

# Silniki wysokoprężne OEM 2,9 I (EWX)



JOHN DEERE



**INSTRUKCJA OBSŁUGI**  
**Silniki wysokoprężne OEM 2,9 I (EWX)**  
**OMRG39822 WYDANIE 30OCT25 (POLISH)**

**John Deere Power Systems**

Edycja ogólnosiwiatowa  
PRINTED IN U.S.A.



# Wstęp

## Wstęp

PRZECZYTAĆ DOKŁADNIE TĘ INSTRUKCJĘ, aby zapoznać się z prawidłowym użytkowaniem i obsługą techniczną maszyny. Niezastosowanie się do tego zalecenia może doprowadzić do obrażeń ciała użytkownika lub uszkodzenia urządzenia. Niniejsza instrukcja obsługi oraz znaki bezpieczeństwa mogą być dostępne także w innych językach. Aby złożyć zamówienie, należy odwiedzić witrynę [www.techpubs.deere.com](http://www.techpubs.deere.com) (maszyny rolnicze i do pielęgnacji terenów zieleni / JDPS), witrynę [www.johndeeretechno.com](http://www.johndeeretechno.com) (maszyny budowlane i leśne) lub skontaktować się z dealerem John Deere.

TA INSTRUKCJA POWINNA BYĆ TRAKTOWANA jako nieodłączna część maszyny. W razie odsprzedaży maszyny, należy dołączyć do niej instrukcję.

JEDNOSTKAMI MIAR występującymi w tej instrukcji są zarówno jednostki metryczne, jak i ich odpowiedniki stosowane w USA. Należy stosować wyłącznie odpowiednie części zamienne i elementy złączne. Metryczne oraz calowe śruby i nakrętki mogą wymagać zastosowania odpowiednich kluczy metrycznych lub calowych.

LEWA I PRAWA STRONA są określane zgodnie z kierunkiem jazdy do przodu.

WPISAĆ NUMERY IDENTYFIKACYJNE PRODUKTÓW (PIN) w sekcji Specyfikacja lub Numery maszyny. Dokładne zapisanie wszystkich numerów może pomóc przy poszukiwaniu skradzionej maszyny. Informacje o numerze PIN są pomocne podczas zamawiania

części. Numery identyfikacyjne należy przechowywać w bezpiecznym miejscu poza maszyną.

GWARANCJI udziela firma John Deere w ramach programu wsparcia dla klientów, którzy korzystają z urządzenia i obsługują je w sposób opisany w niniejszej instrukcji obsługi. Warunki gwarancji zostały wyjaśnione w karcie gwarancyjnej lub deklaracji, która powinna trafić do klienta w momencie zakupu.

Gwarancja ta stanowi zapewnienie, że firma John Deere naprawi lub wymieni swoje produkty, jeśli w okresie gwarancji wystąpią wady. W niektórych przypadkach John Deere zapewnia też wprowadzanie usprawnień w terenie bez obciążania kosztami klienta, nawet w przypadku produktów nieobjętych gwarancją. Jeśli sprzęt był nieprawidłowo używany lub został zmodyfikowany w celu zmiany jego działania w stopniu wykraczającym poza oryginalne specyfikacje fabryczne, gwarancja utraci ważność i wniosek o wprowadzenie usprawnień w terenie może spotkać się z odmową. Takie konsekwencje spowoduje również ustawianie układu zasilania paliwem powyżej specyfikacji fabrycznej lub rozwijanie nadmiernej mocy w inny sposób.

Jeśli nie jesteś pierwszym właścicielem tej maszyny, w Twoim interesie leży skontaktowanie się z dystrybutorem John Deere i przekazanie mu numeru seryjnego tego egzemplarza. Dzięki temu John Deere będzie mógł powiadamiać Cię o wszelkich kwestiach lub usprawnieniach związanych z produktem.

DX,IFC1 -53-03APR09-1/1

## John Deere jest do Twojej dyspozycji.

Zadowolenie klienta jest ważne dla firmy John Deere.

Nasi dealerzy dokładają wszelkich starań, aby zapewnić Ci szybko i sprawnie części oraz usługi:

- Konserwacja i części zamienne do sprzętu.
- Wyszukani technicy serwisu i niezbędne narzędzia diagnostyczne oraz naprawcze do serwisowania sprzętu.
- Dostępne są części zamienne John Deere, usługi naprawcze oraz informacje dotyczące konserwacji lub naprawy. Więcej informacji można znaleźć na stronach [deere.com](http://deere.com) lub [deere.ca](http://deere.ca).



TS201 —UN—15APR13

DX,IFC,JDS -53-30SEP25-1/1

## Wymagana informacja związana z emisją spalin

### Dostawca usług serwisowych

Warsztat naprawczy lub osoba wskazana przez właściciela może zajmować się obsługą, wymianą lub naprawą urządzeń i systemów kontroli emisji spalin przy użyciu oryginalnych lub równoważnych części zamiennych. Jednakże usługi gwarancyjne, wycofywanie części i wszystkie pozostałe usługi na koszt John Deere muszą być wykonywane przez autoryzowane centrum serwisowe John Deere.

DX,EMISSIONS,REQINFO -53-08DEC23-1/1

## Działanie układu kontroli emisji spalin i ingerowanie w układ

### Obsługa i czynności konserwacyjne

Silnik, włącznie z układem kontroli emisji spalin, powinien być obsługiwany, używany i utrzymywany zgodnie z instrukcjami podanymi w tej instrukcji, aby utrzymać wydajność układu kontroli emisji spalin silnika w zakresie wymagań mających zastosowanie do kategorii/certyfikatu silnika.

mieć miejsca; w szczególności dotyczy to dezaktywacji lub braku obsługi technicznej systemu recyrkulacji spalin (EGR) lub układu dozowania DEF. Ingerowanie w układ kontroli emisji spalin silnika spowoduje unieważnienie homologacji Unii Europejskiej (UE) i związanych z tym gwarancji dotyczących emisji.

### Ingerencja

Żadna zamierzona ingerencja lub niewłaściwe użycie w odniesieniu do układu kontroli emisji spalin nie powinny

DX,EMISSIONS,PERFORM -53-12JAN18-1/1

## Nazwy handlowe

| Nazwy handlowe                 |                                                                                                    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AdBlue®                        | AdBlue jest nazwą handlową VDA, Niemieckiego Stowarzyszenia Branży Motoryzacyjnej.                 |
| AMP®                           | AMP jest nazwą handlową Tyco Electronics                                                           |
| BIO-GREASE-GARD™               | BIO-GREASE-GARD jest nazwą handlową Deere & Company                                                |
| Bio Hy-Gard™                   | Bio Hy-Gard jest nazwą handlową Deere & Company                                                    |
| Bluetooth®                     | Bluetooth jest nazwą handlową Bluetooth SIG                                                        |
| Break-In™ Plus                 | Break-In jest nazwą handlową firmy Deere & Company                                                 |
| CINCH®                         | CINCH jest nazwą handlową Cinch Inc.                                                               |
| COOL-GARD™ PLUS                | COOL-GARD jest nazwą handlową Deere & Company                                                      |
| CoolScan™                      | CoolScan jest nazwą handlową Deere & Company                                                       |
| COOLSCAN™ PLUS                 | COOLSCAN jest nazwą handlową Deere & Company                                                       |
| John Deere Custom Performance™ | Custom Performance jest nazwą handlową Deere & Company                                             |
| Deere™                         | Deere jest nazwą handlową Deere & Company                                                          |
| DENSO®                         | DENSO jest nazwą handlową DENSO Corporation                                                        |
| DEUTSCH®                       | DEUTSCH jest nazwą handlową TE Connectivity                                                        |
| DieselScan™                    | DieselScan jest nazwą handlową Deere & Company                                                     |
| DuPont®                        | DuPont jest nazwą handlową E.I. DuPont de Nemours and Company                                      |
| EXTREME-GARD™                  | EXTREME-GARD jest nazwą handlową Deere & Company                                                   |
| FleetGard™                     | FleetGard jest nazwą handlową Deere & Company                                                      |
| Fuelscan™                      | Fuelscan jest nazwą handlową Deere & Company                                                       |
| Fluke®                         | Fluke jest nazwą handlową firmy Fluke Corporation <a href="http://www.fluke.com">www.fluke.com</a> |
| Funk™                          | Funk jest nazwą handlową Deere & Company                                                           |
| GREASE-GARD™                   | GREASE-GARD jest nazwą handlową Deere & Company                                                    |
| Hy-Gard™                       | Hy-Gard jest nazwą handlową Deere & Company                                                        |
| JDLINK™                        | JDLINK jest znakiem handlowym firmy Deere & Company                                                |
| JDParts™                       | JDParts jest nazwą handlową Deere & Company                                                        |
| JDPoint™                       | JDPoint jest nazwą handlową Deere & Company                                                        |
| John Deere™                    | John Deere jest nazwą handlową Deere & Company                                                     |
| Loctite®                       | Loctite jest nazwą handlową Henkel Corporation                                                     |
| Metri-Pack®                    | Metri-Pack jest znakiem towarowym Delphi Connection Systems                                        |
| Misco®                         | Misco jest nazwą handlową Misco Refractometer                                                      |
| OILSCAN PLUS™                  | OILSCAN PLUS jest nazwą handlową Deere & Company                                                   |
| Oilscan™                       | Oilscan jest nazwą handlową Deere & Company                                                        |
| Parker®                        | Parker jest nazwą handlową Parker Hannifin Corporation                                             |
| Permatex®                      | Permatex jest nazwą handlową Illinois Tool Works Inc.                                              |
| Phoenix™                       | Phoenix jest nazwą handlową Deere & Company                                                        |
| Plastigage®                    | Plastigage jest nazwą handlową Perfect Circle Corporation                                          |
| Plus-50™ II                    | Plus-50™ jest nazwą handlową Deere & Company                                                       |
| PowerSight™                    | PowerSight jest nazwą handlową Deere & Company                                                     |
| PowerTech™                     | PowerTech jest nazwą handlową Deere & Company                                                      |
| PowerTech™ E                   | PowerTech jest nazwą handlową Deere & Company                                                      |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000006 -53-13AUG25-1/2

## Wstęp

| Nazwy handlowe   |                                                                           |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| PowerTech™ M     | PowerTech jest nazwą handlową Deere & Company                             |
| PowerTech™ Plus  | PowerTech jest nazwą handlową Deere & Company                             |
| Restore®         | Restore jest nazwą handlową "Restore, Inc."                               |
| Scotch-Brite®    | Scotch-Brite jest znakiem towarowym firmy 3M Co.                          |
| Scotch-Grip®     | Scotch-Grip jest nazwą handlową 3M Co.                                    |
| Service ADVISOR™ | Service ADVISOR jest nazwą handlową Deere & Company                       |
| SERVICEGARD™     | SERVICEGARD jest nazwą handlową Deere & Company                           |
| SPEEDI-SLEEVE®   | SPEEDI-SLEEVE jest zastrzeżoną nazwą handlową SKF Group.                  |
| SWEDA™           | SWEDA jest nazwą handlową Deere & Company                                 |
| Swagelok®        | Swagelok jest zastrzeżoną nazwą handlową Swagelok Company.                |
| TACH-N-TIME™     | TACH-N-TIME jest nazwą handlową Bosch Automotive Service Solutions Inc.   |
| TeamMate™        | TeamMate jest znakiem towarowym Deere & Company                           |
| TEFLON®          | TEFLON jest nazwą handlową firmy Du Pont Co.                              |
| Torq-Gard™       | Torq-Gard jest nazwą handlową Deere & Company                             |
| TORX®            | TORX jest zastrzeżoną nazwą handlową Acument Intellectual Properties, LLC |
| Vari-Cool™       | Vari-Cool jest nazwą handlową firmy Deere & Company                       |
| WEATHER PACK®    | WEATHER PACK jest nazwą handlową Packard Electric                         |
| WINDOWS®         | WINDOWS jest nazwą handlową Microsoft Corporation                         |

ZE59858,0000006 -53-13AUG25-2/2

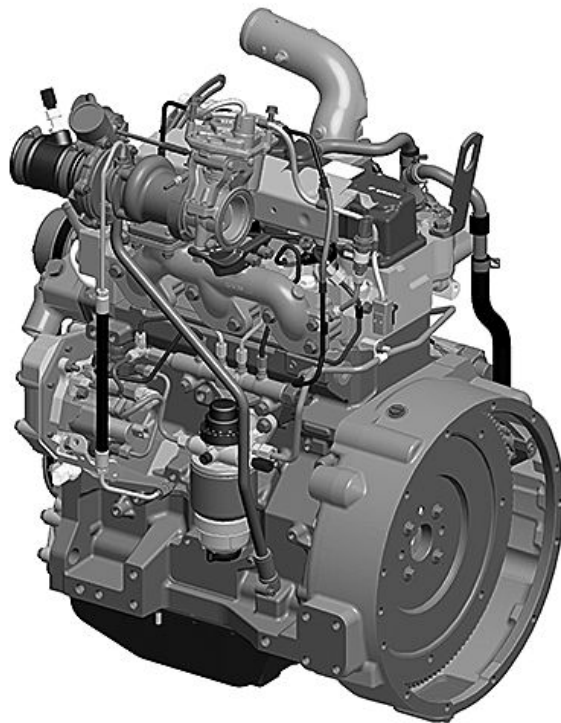
## Wstęp

NINIEJSZA INSTRUKCJA ZAWIERA INFORMACJE  
na temat użytkowania i serwisowania silników  
wysokoprężnych OEM 2,9 l (EWX).

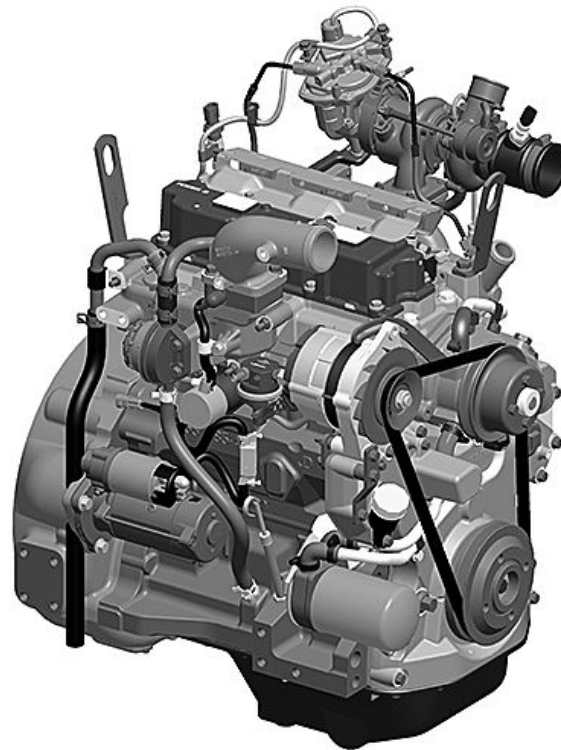
FXZXQRK,1760120124708 -53-10OCT25-1/1

## Widoki identyfikacyjne

**WSKAZÓWKA:** Dostępnych jest wiele konfiguracji silnika.  
Na ilustracji pokazano model silnika podstawowego.



*Silnik podstawowy John Deere 3029*



*Silnik podstawowy John Deere 3029*

RG25479 —UN—11APR14

RG25478 —UN—11APR14

KP41357,000009E -53-06NOV20-1/1

## Rejestracja gwarancji na silnik OEM i układ napędowy

RG37914 —UN—11DEC23



Zeskanować ten kod w celu zarejestrowania silnika OEM lub układu napędowego online. Można również odwiedzić witrynę [John Deere Warranty Registration](#).

### Dlaczego rejestracja silnika OEM lub układu napędowego jest dobrym pomysłem:

- **Szybszy serwis.** Zarejestrowanie silnika lub układu napędowego sprawia, że otrzymujemy informacje potrzebne do szybkiej i kompleksowej realizacji potrzeb serwisowych klienta.
- **Ochrona inwestycji.** Klienci są informowani na bieżąco o nowych rozwiązaniach dotyczących silników i układów napędowych.
- **Przedłużenie gwarancji.** Przed upływem terminu ważności standardowej gwarancji klient otrzymuje możliwość przedłużenia jej.
- **Informacje na bieżąco.** Klient jest informowany w pierwszej kolejności o nowych produktach i pozwalających oszczędzić pieniądze ofertach John Deere.

### Ochrona gwarancyjna

Zakup silnika lub układu napędowego John Deere nie oznacza zakupu tylko tłoków, wałów korbowych i mechanizmów napędowych. Klient kupuje możliwość wykonywania pracy. Bez przestoju, zmartwień i problemów. Oraz pewność uzyskania pomocy ze strony rozbudowanej sieci pomocy technicznej.

**Pewność.** O to właśnie chodzi z silnikami, układami napędowymi i gwarancjami John Deere.

**Długie okresy.** Gwarancje dają pewność i zaufanie do silnika i układu napędowego.

**Pomoc techniczna na całym świecie.** Dostępność serwisu w każdym czasie i miejscu. John Deere ma ponad 4,000 punktów serwisowych na całym świecie.

**Oryginalne części i serwis John Deere.** W autoryzowanych serwisach wykorzystuje się wyłącznie nowe lub zregenerowane części i podzespoły dostarczane przez John Deere.

### Okres gwarancyjny

Operatorzy urządzeń nie mogą sobie pozwolić na przestoje ani nieoczekiwane naprawy. Dlatego oferujemy kompleksowe gwarancje na nasze silniki przemysłowe, silniki okrętowe i układy napędowe OEM.

- **Silniki O.E.M.:** gwarancja na 2 lata / 2000 godzin bez limitu godzin w pierwszym roku.
- **Produkty układu napędowego:** gwarancja na 12 miesięcy / 2000 godzin. W przypadku braku sprawnego licznika godzin liczba godzin zostanie obliczona przy założeniu pracy przez 12 godzin dziennie.

Gwarancje te wchodzi w życie z dniem dostarczenia silnika lub układu napędowego pierwszemu nabywcy detalicznemu. Zachęcamy do zarejestrowania silnika lub układu napędowego, aby w pełni korzystać z serwisu i pomocy technicznej John Deere.

Ponadto w niektórych okolicznościach dostępne są przedłużone gwarancje na silniki. John Deere oferuje wiele różnych płatnych gwarancji przedłużających okres gwarancji na silnik. Przed upływem terminu ważności standardowej gwarancji klient otrzymuje możliwość przedłużenia jej.

### Uzyskanie serwisu gwarancyjnego

Żądanie wykonania serwisu gwarancyjnego musi zostać zgłoszone do autoryzowanego serwisu John Deere przed upływem okresu gwarancyjnego. W momencie zamawiania serwisu gwarancyjnego klient musi być przygotowany do przedstawienia dowodu daty dostawy silnika lub układu napędowego do pierwszego nabywcy detalicznego. Sieć autoryzowanych serwisów obejmuje:

- Dystrybutorów John Deere
- Przedstawicieli serwisowych OEM John Deere
- Sprzedawców urządzeń John Deere
- Sprzedawców wyposażenia okrętowego John Deere

### Ogólnosiwiatowa sieć pomocy technicznej

Najbliższy autoryzowany serwis silników lub układów napędowych można znaleźć w narzędziu [Global Dealer Locator](https://www.deere.com/en/parts-and-service/warranty-and-protection-plans/warranties/warranty-statements). Szczegółowe informacje na temat gwarancji można znaleźć pod adresem [https://www.deere.com/en/parts-and-service/warranty-](https://www.deere.com/en/parts-and-service/warranty-and-protection-plans/warranties/warranty-statements)

[and-protection-plans/warranties/warranty-statements](https://www.deere.com/en/parts-and-service/warranty-and-protection-plans/warranties/warranty-statements) lub <https://www.deere.ca/en/parts-and-service/warranty-and-protection-plans/warranties/warranty-statements>, gdzie można wyświetlić, pobrać lub wydrukować oświadczenie gwarancyjne dotyczące silnika lub układu napędowego.

RG, OEMWarranty, EngineOM -53-12MAY25-2/2

## Właściciel silnika

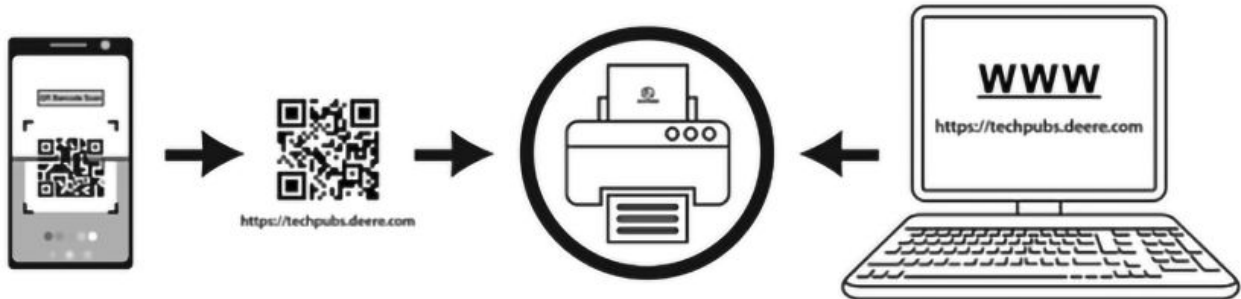
### Do właściciela silnika John Deere:

Rejestracja nowego silnika jest ważna, gdyż jest warunkiem uzyskania gwarancji fabrycznej. Zarejestrowanie silnika umożliwi sprawdzenie gwarancji w punkcie serwisowym w razie konieczności naprawy. Najłatwiej można zarejestrować silnik przez Internet. Aby zarejestrować silnik przez Internet, należy użyć poniższego adresu URL: <http://www.johndeere.com/enginewarranty>

Usługę tę można także zlecić lokalnemu dealerowi John Deere, dystrybutorowi silnika lub innemu serwisowi. Serwis silnika może być wykonany przez wszystkich dealerów AG, C&F i JDPS. Aby dowiedzieć się więcej o sieci punktów serwisowych John Deere lub znaleźć najbliższy punkt, należy użyć następującego adresu URL: <http://www.johndeere.com/dealer>

JR74534,000026F -53-09MAY25-1/1

## Instrukcje pobierania



Instructions, manuals, and other documents may be downloaded at [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Scanning the QR code on a mobile device will route to the site automatically.

Les instructions, les manuels et autres documents peuvent être téléchargés à cette adresse: [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Scanner le QR code via un appareil mobile mène automatiquement au site.

Istruzioni, manuali e altri documenti possono essere scaricati su [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). La scansione del codice QR su un dispositivo portatile indirizza automaticamente al sito.

Anleitungen, Handbücher und andere Dokumente können unter [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com) heruntergeladen werden. Durch Scannen des QR-Codes mit einem Mobilgerät wird man automatisch zur Webseite weitergeleitet.

Las instrucciones, los manuales y otros documentos se pueden descargar en [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Al escanear el código QR en un dispositivo móvil, se abrirá automáticamente el sitio web.

Instruções, manuais e outros documentos podem ser baixados em [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). A leitura do código QR em um dispositivo móvel levará você automaticamente para o site.

Инструкции, руководства и другие документы можно загрузить на странице [www.techpubs.deere.com](https://techpubs.deere.com). Сканирование QR-кода на мобильном устройстве будет автоматически отправлять на сайт.



# Spis treści

| Strona                                                                                                                                                     | Strona |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Zapisy</b>                                                                                                                                              |        |
| Zapisanie numeru seryjnego i numeru modelu silnika .....                                                                                                   | 01-1   |
| Kody opcji silnika .....                                                                                                                                   | 01-4   |
| Zapisanie numerów seryjnych układu oczyszczania spalin .....                                                                                               | 01-6   |
| Zapisanie numeru modelu wysokociśnieniowej pompy paliwowej .....                                                                                           | 01-6   |
| Zapisanie numeru seryjnego zespołu sterującego silnika (ECU) .....                                                                                         | 01-7   |
| <b>Bezpieczeństwo</b>                                                                                                                                      |        |
| Rozpoznawanie informacji dotyczących bezpieczeństwa .....                                                                                                  | 05-1   |
| Znaczenie napisów ostrzegawczych .....                                                                                                                     | 05-1   |
| Przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa .....                                                                                                             | 05-1   |
| Uzupełnianie znaków bezpieczeństwa .....                                                                                                                   | 05-2   |
| Oświetlać stanowisko pracy w bezpieczny sposób .....                                                                                                       | 05-2   |
| Pracować w czystym otoczeniu .....                                                                                                                         | 05-2   |
| Używać odpowiednich narzędzi .....                                                                                                                         | 05-3   |
| Żyć bezpiecznie .....                                                                                                                                      | 05-3   |
| Zapobiegać nie kontrolowanemu ruchowi maszyny .....                                                                                                        | 05-3   |
| Ostrożnie obchodzić się z paliwem – unikać pożaru .....                                                                                                    | 05-4   |
| Nagłe wypadki .....                                                                                                                                        | 05-4   |
| Bezpieczne obchodzenie się z płynem startowym .....                                                                                                        | 05-4   |
| W razie pożaru .....                                                                                                                                       | 05-5   |
| Ostrożnie obchodzić się z paliwem — unikać pożaru .....                                                                                                    | 05-5   |
| Unikać zagrożeń związanych z elektrycznością statyczną podczas nalewania paliwa .....                                                                      | 05-6   |
| Obsługiwać maszynę w bezpieczny sposób .....                                                                                                               | 05-6   |
| Stosować odzież ochronną .....                                                                                                                             | 05-6   |
| Ochrona przed hałasem .....                                                                                                                                | 05-7   |
| Bezpieczne postępowanie z akumulatorami .....                                                                                                              | 05-8   |
| Zapobiegać poparzeniom elektrolitem akumulatora .....                                                                                                      | 05-9   |
| Zachowanie bezpiecznej odległości od obracających się wałów napędowych .....                                                                               | 05-9   |
| Montowanie wszystkich osłon .....                                                                                                                          | 05-10  |
| Bezpieczeństwo przy obsłudze .....                                                                                                                         | 05-10  |
| Usunąć powłokę malarską przed spawaniem lub nagrzewaniem .....                                                                                             | 05-11  |
| Unikać nagrzewania w pobliżu przewodów pod ciśnieniem .....                                                                                                | 05-11  |
| Unikać płynów pod wysokim ciśnieniem .....                                                                                                                 | 05-12  |
| Zakaz otwierania wysoko-ciśnieniowego układu paliwowego .....                                                                                              | 05-12  |
| Zabezpieczyć się przed płynem rozpylonym pod wysokim ciśnieniem .....                                                                                      | 05-12  |
| Zapobieganie eksplozji akumulatora .....                                                                                                                   | 05-13  |
| Unikanie gorących spalin .....                                                                                                                             | 05-13  |
| Czyszczenie filtra spalin .....                                                                                                                            | 05-13  |
| Zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy .....                                                                                                            | 05-14  |
| Bezpieczna obsługa układu chłodzenia .....                                                                                                                 | 05-14  |
| Usuwać odpady w odpowiedni sposób .....                                                                                                                    | 05-14  |
| <b>Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące</b>                                                                                                             |        |
| Olej napędowy .....                                                                                                                                        | 10-1   |
| Dodatki uzupełniające do oleju napędowego .....                                                                                                            | 10-2   |
| Smarność oleju napędowego .....                                                                                                                            | 10-2   |
| Obchodzenie się z olejem napędowym i jego przechowywanie .....                                                                                             | 10-2   |
| Biopaliwo .....                                                                                                                                            | 10-3   |
| Testowanie oleju napędowego .....                                                                                                                          | 10-4   |
| Filtry paliwa .....                                                                                                                                        | 10-4   |
| Ograniczanie wpływu niskiej temperatury na silniki wysokoprężne .....                                                                                      | 10-5   |
| Olej silnikowy okresu docierania John Deere Break-In™ Plus .....                                                                                           | 10-6   |
| Olej do silników wysokoprężnych — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IV, Stage V i Stage IIIB .....                                                       | 10-7   |
| Czasy między przeglądami dla oleju i filtra silnika wysokoprężnego — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV i Stage V — zastosowania OEM ..... | 10-8   |
| Czasy między przeglądami dla oleju i filtra silnika wysokoprężnego .....                                                                                   | 10-8   |
| Mieszanie środków smarnych .....                                                                                                                           | 10-9   |
| Przechowywanie środków smarnych .....                                                                                                                      | 10-9   |
| Filtry oleju .....                                                                                                                                         | 10-9   |
| Płyn chłodzący do silników wysokoprężnych (silnik z mokrymi tulejami cylindrowymi) .....                                                                   | 10-10  |
| Jakość wody do mieszania z koncentratem płynu chłodzącego .....                                                                                            | 10-11  |
| Praca w ciepłym klimacie .....                                                                                                                             | 10-11  |

Ciąg dalszy na następnej stronie

*Instrukcje oryginalne. Wszystkie informacje, ilustracje i dane techniczne w tej instrukcji są oparte na najnowszych informacjach dostępnych w momencie publikacji. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez powiadomienia.*

COPYRIGHT © 2025  
DEERE & COMPANY  
Moline, Illinois  
All rights reserved.  
A John Deere ILLUSTRATION™ Manual  
Previous Editions  
Copyright © 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024

| Strona                                                                    | Strona                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Testowanie punktu zamarzania płynu<br>chłodzącego ..... 10-12             | Filtr spalin — czyszczenie ..... 25-1                                                                    |
| Utylizacja płynu chłodzącego silnik ..... 10-12                           | Czynności konserwacyjne i obsługa<br>filtra cząstek stałych silnika<br>wysokoprężnego (DPF) ..... 25-2   |
| <b>Panele przyrządów</b>                                                  | Filtr spalin — utylizacja popiołu<br>z filtra cząstek stałych silnika<br>wysokoprężnego (DPF) ..... 25-2 |
| Panele przyrządów ..... 15-1                                              | Filtr spalin — utylizacja ..... 25-2                                                                     |
| Panele przyrządów PV101 ..... 15-4                                        | Przegląd układu filtra spalin ..... 25-3                                                                 |
| Wskaźnik diagnostyczny PV101 — używanie ..... 15-6                        | Przegląd przycisków i kontrolek<br>wskaźnika diagnostycznego ..... 25-4                                  |
| Wskaźnik diagnostyczny PV101 —<br>menu główne ..... 15-7                  | Regeneracja pasywna ..... 25-5                                                                           |
| Przyrząd diagnostyczny PV101 —<br>podstawowe menu ..... 15-8              | Automatyczne (AUTO) czyszczenie<br>filtra spalin ..... 25-5                                              |
| Przyrząd diagnostyczny DG14 — używanie ..... 15-9                         | Ręczne/stacjonarne czyszczenie filtra spalin ..... 25-6                                                  |
| Wskaźnik diagnostyczny DG14 —<br>menu główne ..... 15-10                  | Wyłączanie czyszczenia filtra spalin ..... 25-6                                                          |
| Przyrząd diagnostyczny DG14 —<br>podstawowe menu ..... 15-11              | Wymagana obsługa filtra spalin ..... 25-7                                                                |
| Panel przyrządów PV480 ..... 15-12                                        | <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne</b>                                                              |
| Wskaźnik diagnostyczny PV480 — używanie ..... 15-13                       | Wymagana informacja związana z<br>emisją spalin ..... 30-1                                               |
| Wskaźnik diagnostyczny PV480 —<br>menu główne ..... 15-14                 | Przestrzeganie okresów międzyobsługowych ..... 30-1                                                      |
| Przyrząd diagnostyczny PV480 —<br>podstawowe menu ..... 15-15             | Używać odpowiednich paliw, środków<br>smarnych i płynów chłodzących ..... 30-1                           |
| Nawigacja w menu głównym ..... 15-15                                      | Tabela czasów między przeglądami<br>smarowania i czynności konserwacyjnych ..... 30-2                    |
| Dane konfiguracji silnika ..... 15-17                                     | <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne —<br/>codziennie</b>                                             |
| Uzyskiwanie dostępu do<br>zapamiętanych kodów diagnostycznych ..... 15-19 | Codziennie czynności kontrolne przed<br>uruchomieniem ..... 35-1                                         |
| Uzyskiwanie dostępu do aktywnych<br>kodów diagnostycznych ..... 15-21     | <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne — co<br/>250 godzin pracy / 12 miesięcy</b>                      |
| Ostrzeżenie o konieczności<br>zatrzymania maszyny ..... 15-23             | Demontaż i montaż filtra paliwa ..... 37-1                                                               |
| Kody wyłączenia silnika ..... 15-24                                       | <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne — co<br/>500 godzin pracy / 12 miesięcy</b>                      |
| Regulacja podświetlenia ..... 15-26                                       | Demontaż i montaż filtra paliwa ..... 40-1                                                               |
| Regulacja kontrastu ..... 15-27                                           | Obsługa gaśnicy ..... 40-4                                                                               |
| Wybór jednostek miar ..... 15-29                                          | Konserwacja akumulatora ..... 40-4                                                                       |
| Ustawienie wyświetlania pojedynczego ..... 15-31                          | Wymiana oleju silnikowego i filtra ..... 40-6                                                            |
| Ustawienie wyświetlania czterech<br>parametrów ..... 15-37                | Sprawdzenie wzrokowe pompy płynu<br>chłodzącego ..... 40-8                                               |
| John Deere PowerSight ..... 15-41                                         | Sprawdzenie otwartego układu<br>odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV) ..... 40-8                      |
| <b>Użytkowanie silnika</b>                                                | Sprawdzenie mocowań silnika ..... 40-9                                                                   |
| Obsługa w okresie docierania ..... 20-1                                   | Sprawdzenie naciągu pasa klinowego wentylatora i<br>alternatora ..... 40-10                              |
| Zastosowania generatorowe (rezerwowe) ..... 20-2                          | Sprawdzenie układu wlotu powietrza ..... 40-12                                                           |
| Uruchamianie silnika ..... 20-2                                           | Sprawdzenie połączenia silnika z masą ..... 40-12                                                        |
| Normalne użytkowanie silnika ..... 20-5                                   | Sprawdzenie układu chłodzenia ..... 40-13                                                                |
| Rozgrzewanie silnika ..... 20-5                                           | Test ciśnieniowy układu chłodzenia ..... 40-14                                                           |
| Praca silnika na biegu jałowym ..... 20-6                                 | Sprawdzenie i regulacja prędkości silnika ..... 40-15                                                    |
| Zmiana prędkości silnika ..... 20-7                                       |                                                                                                          |
| Praca w niskich temperaturach ..... 20-9                                  |                                                                                                          |
| Zatrzymywanie silnika ..... 20-10                                         |                                                                                                          |
| Ograniczenia odnośnie do<br>pomocniczego napędu zębatego ..... 20-11      |                                                                                                          |
| Używanie akumulatora pomocniczego<br>lub prostownika ..... 20-11          |                                                                                                          |
| <b>Układ oczyszczania spalin</b>                                          |                                                                                                          |
| Czyszczenie i konserwacja filtra spalin ..... 25-1                        |                                                                                                          |

Ciąg dalszy na następnej stronie

| Strona                                                                                                                                           | Strona |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne — co 1200 godzin pracy</b>                                                                               |        |
| Sprawdzenie i regulacja luzu zaworowego.....                                                                                                     | 45-1   |
| <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne — co 1500 godzin pracy / 24 miesiące</b>                                                                 |        |
| Wymiana filtra otwartego układu odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV) ..                                                                      | 50-1   |
| <b>Smarowanie i czynności konserwacyjne — co 6000 godzin / 72 miesiące</b>                                                                       |        |
| Płukanie i ponowne napełnianie układu chłodzenia .....                                                                                           | 55-1   |
| Testowanie temperatury otwarcia termostatu .....                                                                                                 | 55-5   |
| <b>Obsługa w razie potrzeby</b>                                                                                                                  |        |
| Dodatkowe informacje dotyczące serwisowania.....                                                                                                 | 60-1   |
| Nie modyfikować układu paliwowego .....                                                                                                          | 60-1   |
| Spuszczenie wody z filtra paliwa .....                                                                                                           | 60-2   |
| Odpowietrzanie układu paliwowego .....                                                                                                           | 60-2   |
| Dodawanie płynu chłodzącego .....                                                                                                                | 60-5   |
| Wskazówki odnośnie czyszczenia przed uruchomieniem.....                                                                                          | 60-6   |
| Wymiana jednostopniowego filtra powietrza .....                                                                                                  | 60-7   |
| Wymiana wkładu filtra powietrza z uszczelnieniem osiowym.....                                                                                    | 60-8   |
| Wymiana wkładu filtra powietrza z uszczelnieniem promieniowym.....                                                                               | 60-10  |
| Czyszczenie filtra spalin .....                                                                                                                  | 60-11  |
| Wymiana pasa wentylatora .....                                                                                                                   | 60-11  |
| Sprawdzenie bezpieczników .....                                                                                                                  | 60-12  |
| Sprawdzenie przewodów elektrycznych i połączeń .....                                                                                             | 60-12  |
| Sprawdzenie sprężarek powietrza.....                                                                                                             | 60-12  |
| <b>Wykrywanie i usuwanie usterek</b>                                                                                                             |        |
| Informacje ogólne o wykrywaniu i usuwaniu usterek .....                                                                                          | 65-1   |
| Kody diagnostyczne (DTC) — wykaz .....                                                                                                           | 65-2   |
| Kody diagnostyczne (DTC) — działanie.....                                                                                                        | 65-4   |
| Diagnostyka kodów DTC występujących przejściowo .....                                                                                            | 65-4   |
| Wykrywanie i usuwanie usterek silnika .....                                                                                                      | 65-5   |
| Środki ostrożności dotyczące układu elektrycznego podczas czyszczenia silnika parą .....                                                         | 65-19  |
| Schemat przewodów elektrycznych silnika .....                                                                                                    | 65-20  |
| Środki ostrożności podczas spawania.....                                                                                                         | 65-25  |
| Schemat połączeń 1 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-26  |
| Schemat połączeń 2 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-29  |
| Schemat połączeń 3 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-30  |
| Schemat połączeń 4 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-31  |
| Schemat połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-33  |
| Schemat połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-35  |
| Schemat połączeń 7 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-37  |
| Schemat połączeń 8 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-39  |
| Schemat połączeń 9 silnika o pojemności 2,9 l .....                                                                                              | 65-41  |
| <b>Przechowywanie</b>                                                                                                                            |        |
| Wskazówki dotyczące przechowywania silnika .....                                                                                                 | 70-1   |
| Przygotowanie silnika do długotrwałego przechowywania .....                                                                                      | 70-2   |
| Przywracanie silnika do eksploatacji po okresie długotrwałego przechowywania.....                                                                | 70-3   |
| <b>Specyfikacja</b>                                                                                                                              |        |
| Ogólna specyfikacja silników OEM.....                                                                                                            | 75-1   |
| Moce znamionowe silnika i specyfikacje układu paliwowego .....                                                                                   | 75-2   |
| Ilości oleju do napełnienia skrzyni korbowej silnika .....                                                                                       | 75-3   |
| Wartości momentu dokręcania śrub i wkrętów całowych ujednoliconych .....                                                                         | 75-4   |
| Wartości momentu dokręcania śrub i wkrętów metrycznych.....                                                                                      | 75-5   |
| <b>Rejestry smarowania i czynności konserwacyjnych</b>                                                                                           |        |
| Używanie rejestru smarowania i czynności konserwacyjnych .....                                                                                   | 80-1   |
| Obsługa codzienna (przed uruchomieniem).....                                                                                                     | 80-1   |
| Obsługa co 250 godzin/12 miesięcy .....                                                                                                          | 80-1   |
| Obsługa co 500 godzin/12 miesięcy .....                                                                                                          | 80-2   |
| 1200 godzin .....                                                                                                                                | 80-3   |
| Obsługa co 1500 godzin/24 miesiące.....                                                                                                          | 80-3   |
| Obsługa co 6000 godzin/72 miesiące.....                                                                                                          | 80-4   |
| Obsługa w razie potrzeby .....                                                                                                                   | 80-5   |
| <b>Gwarancja</b>                                                                                                                                 |        |
| Gwarancja firmy John Deere w zastosowaniach OEM .....                                                                                            | 85-1   |
| Tabliczka z certyfikatem układu kontroli emisji spalin.....                                                                                      | 85-5   |
| Emisja dwutlenku węgla (CO <sub>2</sub> ) .....                                                                                                  | 85-6   |
| Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin w zastosowaniach niedrogowych wg EPA (Agencja Ochrony Środowiska)—zapłon samoczynny—..... | 85-7   |

Ciąg dalszy na następnej stronie

|                                                                                                                               | <b>Strona</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Postanowienia gwarancji systemu<br>kontroli emisji spalin w<br>zastosowaniach niedrogowych<br>wg CARB—zapłon samoczynny ..... | 85-9          |
| Oświadczenie gwarancyjne dotyczące<br>kontroli emisji spalin w Chinach .....                                                  | 85-16         |

# Zapisy

## Zapisanie numeru seryjnego i numeru modelu silnika

Znaleźć i zapisać wszystkie cyfry i litery dla numeru seryjnego (A) i numeru modelu (B) silnika znajdujące się na tabliczce z numerem seryjnym silnika w miejscach przewidzianych poniżej.

Te dwa numery są ważne w celu uzyskania części naprawczych lub informacji o gwarancji.

Informacje na temat identyfikacji publikacji dla określonego modelu silnika, patrz [aplikacja PowerAssist](#) lub [Księgarnia Techniczna John Deere](#).

Numer seryjny silnika (A)

---

Numer modelu silnika (B)

---



Tabliczka z numerem seryjnym silnika/danymi zastosowania  
RG33180 —UN—18NOV20



<https://techpubs.deere.com/>

RG24249 —UN—18SEP13

## Zapis numeru seryjnego silnika

Każdy silnik ma składający się z trzynastu znaków numer seryjny silnika John Deere, określający fabrykę, model silnika i sześciocyfrowy numer kolejny.

A—Numer seryjny silnika

B—Numer modelu silnika

**WSKAZÓWKA:** Poniższe przykłady przedstawiono wyłącznie w celach poglądowych. Konkretny silnik może się różnić od przedstawionego w przykładzie.

| RG                   | 6135                                           | U                                                                                        | 123456                |
|----------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Fabryka producenta   | Liczba cylindrów i całkowita pojemność skokowa | Certyfikacja emisji spalin                                                               | Numer seryjny silnika |
| CD = Saran, Francja  | 6180 = 6 cylindrów, 18,0 litrów                | A, B, D, H, T = nieobjęte przepisami dotyczącymi emisji spalin                           |                       |
| JX = Rosario         | 6136 = 6 cylindrów, 13,6 litra                 | A, B, E, F, H, T = Tier 1 / Stage I                                                      |                       |
| RG = Waterloo, IA    | 6135 = 6 cylindrów, 13,5 litra                 | D, G, H, J, K, T = Tier 2 / Stage II                                                     |                       |
| PE = Torreón, Meksyk | 6090 = 6 cylindrów, 9,0 litrów                 | L, M, N, P = Tier 3 / Stage III A                                                        |                       |
| PY = Pune, Indie     | 6068 = 6 cylindrów, 6,8 litra                  | R, U, V, W, X, Y, Z = Interim Tier 4 / Stage III B i Finalny Tier 4 / Stage IV / Stage V |                       |
|                      | 4045 = 4 cylindry, 4,5 litra                   |                                                                                          |                       |
|                      | 3029 = 3 cylindry, 2,9 litra                   |                                                                                          |                       |

Numer seryjny silnika (RG6135U123456)

## Zapis numeru modelu silnika (opcja A)

| 6                | 135                         | H                                                         | F                                     | C                          | 09                                                                  |
|------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Liczba cylindrów | Pojemność skokowa w litrach | Układ wlotu powietrza                                     | Typ użytkownika                       | Typ zastosowania           | Certyfikacja emisji spalin                                          |
| 3                | 2,9                         | A = turbodoładowanie z dochładzaniem, powietrze-woda      | F = O.E.M. (John Deere Power Systems) | C = przemysłowe            | 120, 160, 220, 425 = nieobjęte przepisami dotyczącymi emisji spalin |
| 4                | 4,5                         | D = wolnossący                                            |                                       | G = zespół prądotwórczy    | 001, 150, 180, 250 = Tier 1 / Stage I                               |
| 6                | 6,8                         | H = turbodoładowanie z dochładzaniem, powietrze-powietrze |                                       | M = do zastosowań morskich | 270, 275, 070, 475 = Tier 2 / Stage II                              |

Ciąg dalszy na następnej stronie

RG, SERIALPLATE, ENGINEOM -53-01JUN23-1/3

# Zapisy

|  |      |                      |  |  |                                                        |
|--|------|----------------------|--|--|--------------------------------------------------------|
|  | 9,0  | T = turbodoładowanie |  |  | 280, 285, 485 = Tier 3 / Stage III A                   |
|  | 13,5 |                      |  |  | 281, 295, 92, 93, 94, 95 = Interim Tier4 / Stage III B |
|  |      |                      |  |  | 96, 97, 98, 99 = Finalny Tier 4 / Stage IV / Stage V   |
|  |      |                      |  |  | <b>Nowe oznaczenie</b>                                 |
|  |      |                      |  |  | 04 = EWX                                               |
|  |      |                      |  |  | 05 = PWL                                               |
|  |      |                      |  |  | 06 = PVL                                               |
|  |      |                      |  |  | 07 = PSL                                               |
|  |      |                      |  |  | 08 = PVS                                               |
|  |      |                      |  |  | 09 = PSS                                               |

Numer modelu silnika (6135HFC09)

## Zapis numeru modelu silnika (opcja B)

| 6                | 135                         | C                                         | I                                             | 4                          | 4                                                      | 0                                                      |
|------------------|-----------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Liczba cylindrów | Pojemność skokowa w litrach | Zasysanie                                 | Typ zastosowania                              | Poziom emisji spalin       | Technologia oczyszczania spalin / główna               | Przyrost                                               |
| 3                | 029 = 2,9                   | A = chłodzenie powietrze - płyn chłodzący | Konfigurowalny                                | 0 = Tier 0 lub odpowiednik | Układ oczyszczania spalin                              | 0 = nadrzędny                                          |
| 4                | 040 = 3,9                   | C = złożony (seria)                       | I = przemysłowy                               | 1 = Tier 1 lub odpowiednik | 0 = bez mechanicznego ATD                              | 1–9 = przypisanie przyrostowe w razie znaczącej zmiany |
| 6                | 045 = 4,5                   | D = wolnossący                            | G = napęd generatora                          | 2 = Tier 2 lub odpowiednik | 1 = bez elektrycznego ATD                              |                                                        |
|                  | 068 = 6,8                   | H = chłodzenie powietrze-powietrze        | M = do zastosowań morskich                    | 3 = Tier 3 lub odpowiednik | ≥ Interim Tier 4                                       |                                                        |
|                  | 090 = 9,0                   | T = turbodoładowanie                      | P = zespół napędowy do zespołu prądotwórczego | 4 = Tier 4 lub odpowiednik | 2 = pojedynczy płyn bez filtra cząstek stałych         |                                                        |
|                  | 135 = 13,5                  | S = chłodzenie powietrze-woda morska      | V = zespół napędowy o zmiennej prędkości      | 5 = Stage V                | 3 = pojedynczy płyn z filtrem cząstek stałych          |                                                        |
|                  | 136 = 13,6                  |                                           |                                               |                            | 4 = podwójny płyn bez filtra cząstek stałych           |                                                        |
|                  | 180 = 18,0                  |                                           |                                               |                            | 5 = podwójny płyn z filtrem cząstek stałych            |                                                        |
|                  |                             |                                           |                                               |                            | <b>Technologia główna</b>                              |                                                        |
|                  |                             |                                           |                                               |                            | 0 = mechaniczny                                        |                                                        |
|                  |                             |                                           |                                               |                            | 1 = elektryczny 2 V, turbosprężarka o stałej geometrii |                                                        |

Ciąg dalszy na następnej stronie

RG,SERIALPLATE,ENGINEOM -53-01JUN23-2/3

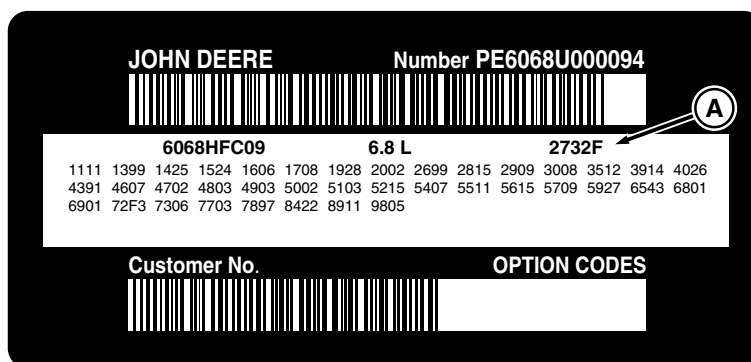
# Zapisy

|  |  |  |  |  |                                                                                        |  |
|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  |  |  |  | 2 = elektryczny 2 V, przepustnica spalin lub turbosprężarka o zmiennej geometrii       |  |
|  |  |  |  |  | ≤ Tier 4                                                                               |  |
|  |  |  |  |  | 3 = elektryczny 4 V, turbosprężarka o stałej geometrii                                 |  |
|  |  |  |  |  | 4 = elektryczny 4 V, przepustnica spalin lub turbosprężarka o zmiennej geometrii       |  |
|  |  |  |  |  | 5 = elektryczny 2 V z EGR, turbosprężarka o stałej geometrii                           |  |
|  |  |  |  |  | 6 = elektryczny 2 V z EGR, przepustnica spalin lub turbosprężarka o zmiennej geometrii |  |
|  |  |  |  |  | 7 = elektryczny 4 V z EGR, turbosprężarka o stałej geometrii                           |  |
|  |  |  |  |  | 8 = elektryczny 4 V z EGR, przepustnica spalin lub turbosprężarka o zmiennej geometrii |  |

Numer modelu silnika (6135CI440)

RG,SERIALPLATE,ENGINEOM -53-01JUN23-3/3

## Kody opcji silnika



Przykład tabliczki z kodem opcji

A—Kod podstawowy silnika  
(przykład)

Silniki OEM mają tabliczkę z kodem opcji silnika umieszczoną na pokrywie dźwignienek zaworowych. Te kody wskazują, które opcje danego silnika zostały zamontowane fabrycznie. W przypadku zapotrzebowania na części lub usługi należy podać te numery lokalnemu dealerowi John Deere, dystrybutorowi silników lub innemu dostawcy usług.

Tabliczka z kodem opcji silnika zawiera kod podstawowy silnika (A). Kod podstawowy trzeba również zapisać razem z kodami opcji. Czasami będzie konieczne podanie kodu podstawowego w celu rozróżnienia dwóch identycznych kodów opcji dla tego samego modelu silnika.

Pierwsze dwa znaki każdego kodu identyfikują określoną grupę, taką jak alternatory. Dwie ostatnie cyfry każdego kodu oznaczają jedną specyficzną opcję silnika, np. alternator 24 V, 120 A.

Jeśli silnik zostanie zamówiony bez konkretnego podzespołu, dwoma ostatnimi znakami kodu opcji grupy funkcjonalnej będą 99, 00 lub XX. Poniższa lista przedstawia tylko dwie pierwsze cyfry numerów kodów. Dostępność tych numerów kodów jest ważna w celu ich przyszłego wykorzystania, np. przy zamawianiu części zamiennych. Aby zapewnić tę dostępność, zanotować na następnej stronie w przewidzianych do tego miejscach trzeci i czwarty znak pokazany na tabliczce z kodem opcji silnika.

| Kody opcji | Opis                       |
|------------|----------------------------|
| 10_____    | Zabezpieczenie farby       |
| 11_____    | Pokrywa zaworów            |
| 12_____    | Wlew oleju                 |
| 13_____    | Koło pasowe wału korbowego |
| 14_____    | Obudowa koła zamachowego   |
| 15_____    | Koło zamachowe             |
| 16_____    | Układ wtrysku paliwa       |
| 17_____    | Wlot powietrza             |

Może też być dostarczona dodatkowa tabliczka z kodem opcji (w worku foliowym przymocowanym do silnika lub włożonym do dokumentacji maszyny). Zaleca się umieszczenie tej tabliczki na tej stronie instrukcji obsługi lub w książce gwarancyjnej właściciela silnika, w pozycji Kody opcji.

Producent maszyny może umieścić tabliczkę w określonym, łatwo dostępnym miejscu (pod którymś z paneli maszyny lub w pobliżu miejsca przeprowadzania czynności konserwacyjnych).

Tabliczka z kodem opcji silnika może nie zawierać wszystkich kodów opcji, jeśli opcja została dodana po opuszczeniu fabryki przez silnik.

Jeśli tabliczka z kodem opcji została zagubiona lub zniszczona, należy skontaktować się z dealerem John Deere, dystrybutorem silnika lub innym serwisem sprzedającym ten silnik w celu dokonania wymiany.

Zapisać kod podstawowy silnika (A) w przeznaczonych do tego miejscach poniżej.

Kod podstawowy silnika (A):

\_\_\_\_\_

| Kody opcji | Opis                                           |
|------------|------------------------------------------------|
| 56_____    | Powłoka lakiernicza                            |
| 57_____    | Wlot pompy wody                                |
| 58_____    | Wał odbioru mocy                               |
| 59_____    | Chłodnica oleju / filtr oleju                  |
| 60_____    | Koło pasowe napędu dodatkowego wentylatora     |
| 61_____    | Urządzenie do końcowej obróbki spalin / tłumik |
| 62_____    | Mocowanie alternatora                          |
| 63_____    | Niskociśnieniowe przewody paliwowe             |

Ciąg dalszy na następnej stronie

RG, RG34710, 5004 -53-12MAY25-1/3

| Kody opcji | Opis                                                         | Kody opcji | Opis                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
| 18_____    | Filtr powietrza                                              | 64_____    | Kolanko wydechu                                         |
| 19_____    | Miska olejowa                                                | 65_____    | Turbosprężarka                                          |
| 20_____    | Pompa wody                                                   | 66_____    | Przełącznik temperatury                                 |
| 21_____    | Pokrywa termostatów                                          | 67_____    | Czujniki silnika                                        |
| 22_____    | Termostat                                                    | 68_____    | Tłumik                                                  |
| 23_____    | Napęd wentylatora                                            | 69_____    | Tabliczka z numerem seryjnym silnika                    |
| 24_____    | Pas wentylatora                                              | 70_____    | Rurka rozkładu (OEM)                                    |
| 25_____    | Wentylator                                                   | 71_____    | SCR (OEM)                                               |
| 26_____    | Nagrzewnica bloku                                            | 72_____    | Oprogramowanie osiągnięć i etykiety                     |
| 27_____    | Chłodnica / wymiennik ciepła                                 | 7A_____    | Oprogramowanie osiągnięć i etykiety                     |
| 28_____    | Kolektor wydechowy                                           | 73_____    | Układ dozowania urządzenia do końcowej obróbki spalin   |
| 29_____    | Układ odpowietrzający                                        | 74_____    | Układ klimatyzacji                                      |
| 30_____    | Rozrusznik                                                   | 75_____    | Wskaźnik zatkania                                       |
| 31_____    | Alternator                                                   | 76_____    | Przełącznik ciśnienia oleju                             |
| 32_____    | Przewody DEF, ciśnienie (OEM)                                | 77_____    | Pokrywa kół rozrządu (S450/S650)                        |
| 33_____    | Przewody DEF, zasilanie / powrót do zbiornika (OEM)          | 78_____    | Sprężarka powietrza                                     |
| 34_____    | Zbiornik i zespół przewodów rozgałęźnych zbiornika DEF (OEM) | 79_____    | Certyfikacja                                            |
| 35_____    | Dokładny filtr paliwa                                        | 80_____    | Pompa wody morskiej (silniki morskie)                   |
| 36_____    | Płyta przednia i wały koła pośredniego                       | 81_____    | Filtr wstępny paliwa / odstożnik wody                   |
| 37_____    | Paliwowa pompa zasilająca                                    | 82_____    | Układ zapłonowy (gaz ziemny)                            |
| 38_____    | Instrukcja obsługi                                           | 83_____    | Oprogramowanie osiągnięć pojazdu                        |
| 39_____    | Obudowa termostatu                                           | 84_____    | Wiązka przewodów                                        |
| 40_____    | Wskaźnik prętoty i rurka                                     | 85_____    | Układ paliwowy (gaz ziemny)                             |
| 41_____    | Napęd pomocniczy napędzany pasem (dodatkowe koło pasowe)     | 86_____    | Koło pasowe wentylatora                                 |
| 42_____    | Przewód DEF, moduł zasilania do wtryskiwacza (OEM)           | 87_____    | Napinacz pasa                                           |
| 43_____    | Wspomaganie rozruchu                                         | 88_____    | Filtr oleju                                             |
| 44_____    | Pokrywa kół rozrządu (S350)                                  | 89_____    | Układ EGR                                               |
| 44_____    | Czujniki napędu obrotomierza (S450/S650)                     | 90_____    | Oprogramowanie kalibracyjne (OEM)                       |
| 45_____    | Równoważniki pomocnicze                                      | 91_____    | Zestaw instalacyjny silnika (S350)                      |
| 46_____    | Blok cylindrów z wałkiem rozrządu                            | 92_____    | Certyfikat testu silnika / akcesoria silnika (S350)     |
| 47_____    | Wał korbowy / łożyska główne                                 | 92_____    | Zestaw instalacyjny silnika (S450)                      |
| 48_____    | Korbowody / tłoki / tuleje                                   | 93_____    | Tabliczka emisji spalin                                 |
| 49_____    | Mechanizm uruchamiania zaworów                               | 94_____    | Oprogramowanie niestandardowe                           |
| 50_____    | Pompa oleju                                                  | 95_____    | Części montowane fabrycznie                             |
| 51_____    | Głowica cylindrów z zaworami                                 | 96_____    | Zestaw instalacyjny silnika / dostarczany z (S450/S650) |
| 52_____    | Napęd pomocniczy napędzany kołem zębatym                     | 96_____    | Wiązka przewodów ECU (6125/6135)                        |
| 53_____    | Podgrzewacz paliwa                                           | 97_____    | Pozycje montowane u klienta                             |
| 54_____    | Wlot powietrza turbosprężarki                                | 98_____    | Listwa do podnoszenia silnika                           |
| 55_____    | Podpora transportowa                                         | 99_____    | Części wyłącznie serwisowe                              |

Ciąg dalszy na następnej stronie

RG, RG34710, 5004 -53-12MAY25-2/3

**WSKAZÓWKA:** Jest to kompletna lista kodów opcji oparta na najnowszych informacjach dostępnych w momencie publikacji. Zastrzega się prawo do

wprowadzania zmian w dowolnym czasie bez ostrzeżenia. Silnik nie będzie mieć wszystkich wymienionych kodów opcji.

RG, RG34710, 5004 -53-12MAY25-3/3

## Zapisanie numerów seryjnych układu oczyszczania spalin

Zapisać numery z tabliczek z numerami DPF (A) (B) i DOC (C) (D) układu oczyszczania spalin. Zapisanie i zachowanie tych numerów w bezpiecznym miejscu ułatwi zamawianie części i znajdowanie podzespołów w razie ich kradzieży.

Numer katalogowy DPF. \_\_\_\_\_

Numer seryjny DPF. \_\_\_\_\_

Numer katalogowy DOC. \_\_\_\_\_

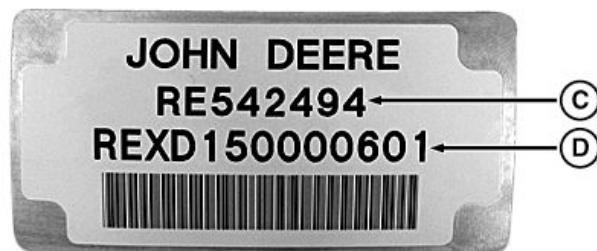
Numer seryjny DOC. \_\_\_\_\_

**A**—Numer katalogowy filtra cząstek stałych (DPF)

**B**—Numer seryjny filtra cząstek stałych (DPF)

**C**—Numer katalogowy katalizatora utleniającego (DOC)

**D**—Numer seryjny katalizatora utleniającego (DOC)



RG20010 —UN—11FEB11

Tabliczki z numerem seryjnym układu oczyszczania spalin

ZE59858,0000293 -53-14NOV13-1/1

## Zapisanie numeru modelu wysokociśnieniowej pompy paliwowej

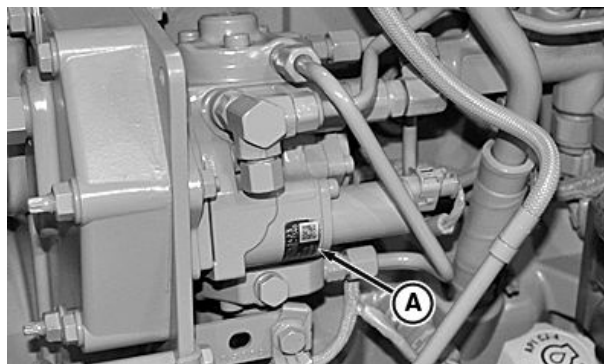
Zapisać informacje dotyczące numeru modelu i numeru seryjnego wysokociśnieniowej pompy paliwowej znalezione na tabliczce z numerem seryjnym (A).

Nr modelu \_\_\_\_\_

Nr producenta \_\_\_\_\_

Nr seryjny \_\_\_\_\_

**A**—Tabliczka z numerem seryjnym



Zapisywanie numeru seryjnego wysokociśnieniowej pompy paliwowej

RG20108 —UN—15MAR11

ZE59858,0000294 -53-04SEP14-1/1

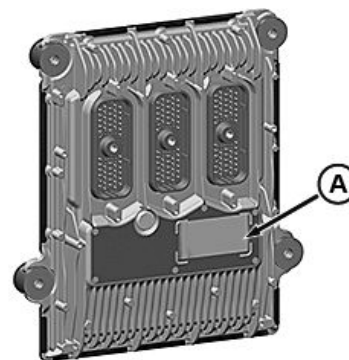
**Zapisanie numeru seryjnego zespołu sterującego silnika (ECU)**

Zapisać informacje dotyczące numeru części i numeru seryjnego znalezione na tabliczce z numerem seryjnym (A) na zespole sterującym silnika (ECU) umieszczonym na silniku lub w pobliżu niego.

Nr katalogowy \_\_\_\_\_

Nr seryjny \_\_\_\_\_

**A**—Tabliczka z numerem seryjnym



*Zapisanie numeru seryjnego zespołu sterującego silnika (ECU)*

RG24819—UN—04DEC13

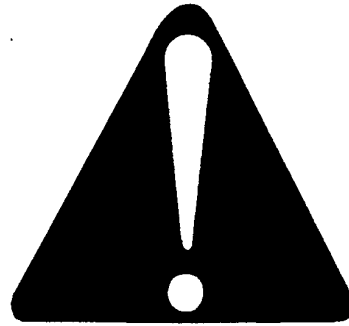
ZE59858.0000295 -53-04DEC13-1/1

# Bezpieczeństwo

## Rozpoznawanie informacji dotyczących bezpieczeństwa

To jest symbol niebezpieczeństwa. Ten symbol umieszczony na maszynie lub w tej instrukcji oznacza potencjalne niebezpieczeństwo uszkodzenia ciała.

Stosować zalecane środki ostrożności i robocze procedury bezpieczeństwa.



T81389 —UN—28JUN13

DX,ALERT -53-29SEP98-1/1

## Znaczenie napisów ostrzegawczych

Napisy — NIEBEZPIECZEŃSTWO, OSTRZEŻENIE lub UWAGA — są używane razem z symbolem niebezpieczeństwa. NIEBEZPIECZEŃSTWO oznacza zagrożenie najwyższego stopnia.

Napisy ostrzegawcze NIEBEZPIECZEŃSTWO lub OSTRZEŻENIE są umieszczane w miejscach szczególnych zagrożeń. Ogólne środki ostrożności są wymienione na napisach ostrzegawczych UWAGA. Środki ostrożności opisane w tej instrukcji są oznaczane napisem UWAGA.



TS187 —53—30SEP88

DX,SIGNAL -53-03MAR93-1/1

## Przestrzeganie instrukcji bezpieczeństwa

Należy uważnie przeczytać wszystkie komunikaty dotyczące bezpieczeństwa w niniejszej instrukcji i na symbolach ostrzegawczych umieszczonych na maszynie. Znaki bezpieczeństwa należy utrzymywać w dobrym stanie. Brakujące lub uszkodzone symbole ostrzegawcze należy wymienić. Nowe podzespoły sprzętu i części serwisowe muszą zawierać aktualne znaki bezpieczeństwa. Zastępcze symbole ostrzegawcze są dostępne u dealera John Deere.

Na elementach i podzespołach pochodzących od dostawców mogą występować dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, które nie są powtórzone w tej instrukcji obsługi.

Należy opanować zasady obsługi maszyny i odpowiedniego korzystania z elementów sterowniczych. Nikt nie może korzystać z maszyny bez uprzedniego zapoznania się z instrukcją.

Należy utrzymywać maszynę w prawidłowym stanie technicznym. Nieautoryzowane modyfikacje maszyny



mogą pogorszyć jej funkcjonowanie i/lub bezpieczeństwo obsługi oraz skrócić trwałość maszyny.

W przypadku problemów ze zrozumieniem którejkolwiek z części niniejszej instrukcji i potrzeby uzyskania pomocy należy skontaktować się z dealerem John Deere.

TS201 —UN—15APR13

DX,READ -53-01AUG22-1/1

## Uzupełnianie znaków bezpieczeństwa

Uzupełniać zagubione znaki bezpieczeństwa lub wymieniać uszkodzone. Posługiwać się tą instrukcją obsługi w celu prawidłowego rozmieszczenia znaków bezpieczeństwa.

Na częściach i podzespołach, pochodzących od dostawców, mogą występować dodatkowe informacje związane z bezpieczeństwem, nie przedstawione w tej instrukcji obsługi.



TS201 —UN—15APR13

DX,SIGNS -53-18AUG09-1/1

## Oświetlać stanowisko pracy w bezpieczny sposób

Oświetlać stanowisko pracy w odpowiedni ale bezpieczny sposób. Podczas pracy wewnątrz maszyny lub pod nią używać bezpiecznego, przenośnego oświetlenia. Upewnić się, że żarówka jest otoczona drucianą osłoną. Gorący żarnik przypadkowo stłuczonej żarówki może zapalić rozlane paliwo lub olej.



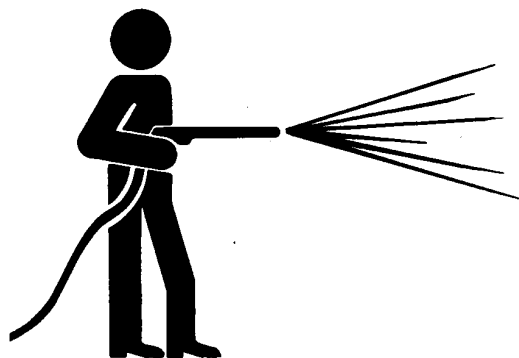
TS223 —UN—23AUG88

DX,LIGHT -53-04JUN90-1/1

## Pracować w czystym otoczeniu

Przed rozpoczęciem pracy:

- Oczyszczyć stanowisko pracy i maszynę.
- Upewnić się, że posiada się wszystkie narzędzia niezbędne do pracy.
- Mieć pod ręką właściwe części.
- Dokładnie przeczytać wszystkie zalecenia; nie próbować ich pomijać.



T6642EJ —UN—18OCT88

DX,CLEAN -53-04JUN90-1/1

## Używać odpowiednich narzędzi

Używać narzędzi odpowiednich dla danej pracy. Prowizoryczne narzędzia i postępowanie mogą powodować niebezpieczeństwo wypadków.

Używać narzędzi silnikowych tylko do poluzowania nagwintowanych części i elementów złącznych.

Do luzowania i dociągania elementów złącznych używać kluczy o prawidłowym rozmiarze. NIE stosować kluczy całowych do metrycznych elementów złącznych. Wystrzegać się skaleczeń spowodowanych osunięciem kluczy.

Stosować tylko narzędzia obsługowe zgodne z wymaganiami John Deere.



TS779 —UN—08NOV89

DX,REPAIR -53-17FEB99-1/1

## Żyj bezpiecznie

Przed oddaniem maszyny klientowi upewnić się, że maszyna działa prawidłowo, a zwłaszcza jej układy bezpieczeństwa. Zamontować wszystkie zabezpieczenia i osłony.



TS231 —53—08SEP03

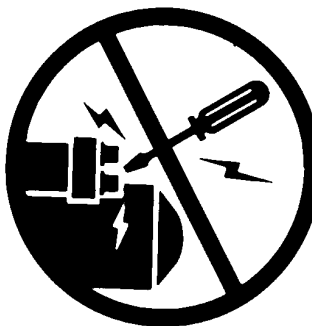
DX,LIVE -53-25SEP92-1/1

## Zapobiegać nie kontrolowanemu ruchowi maszyny

Unikać możliwości okaleczenia lub śmierci w wyniku nie kontrolowanego ruchu maszyny.

Nie uruchamiać silnika poprzez zwieranie końcówek rozrusznika. Ciągnik uruchomi się na biegu, jeśli normalny obwód zostanie pominięty.

NIGDY nie uruchamiać silnika stojąc na ziemi. Uruchamiać silnik tylko z siedziska operatora, gdy przekładnia jest w położeniu neutralnym lub podojowym.



TS177 —UN—11JAN89

DX,BYPAS1 -53-29SEP98-1/1

## Ostrożnie obchodzić się z paliwem – unikać pożaru

Ostrożnie obchodzić się z paliwem: jest ono wysoce łatwopalne. Nie nalewać paliwa w trakcie palenia tytoniu lub w pobliżu otwartego ognia lub iskiei.

Zawsze zatrzymywać silnik przed tankowaniem maszyny. Zbiornik paliwa napełniać na otwartej przestrzeni.

Unikać pożaru, utrzymując maszynę w czystości, bez śmieci, smarów i pozostałości roślinnych. Zawsze wycierać rozlane paliwo.

Do paliwa używać tylko zalecanych pojemników przeznaczonych do transportu łatwopalnych cieczy.

Nigdy nie nalewać paliwa do pojemnika ustawionego na samochodzie typu pick-up z plastikową wykładziną. Zawsze umieszczać pojemnik na ziemi przed naleniem paliwa. Dotknąć pojemnik pistoletem dozującym przed zdjęciem pokrywy. Podczas tankowania utrzymywać kontakt pistoletu dozującego z wlotem pojemnika.



Nie przechowywać pojemników z paliwem tam, gdzie są narażone na kontakt z otwartym ogniem, iskrami lub płomykiem w urządzeniach takich jak podgrzewacz wody lub inne.

DX,FIRE1 -53-12OCT11-1/1

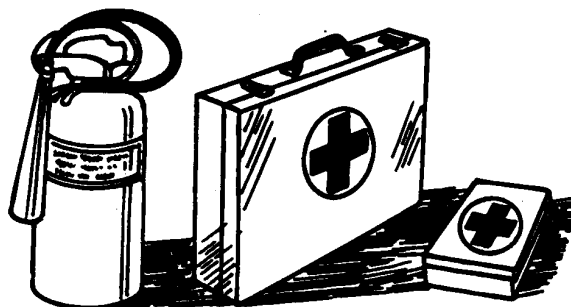
TS202 —UN—23AUG88

## Nagłe wypadki

Być przygotowanym na wypadek pożaru.

Trzymać w poręcznym miejscu zestaw pierwszej pomocy i gaśnicę.

Trzymać w pobliżu aparatu telefonicznego numery lekarza, pogotowia ratunkowego, szpitala i straży pożarnej.



DX,FIRE2 -53-03MAR93-1/1

TS291 —UN—15APR13

## Bezpieczne obchodzenie się z płynem startowym

Płyn rozruchowy jest łatwopalny.

Nie używać płynu rozruchowego w pobliżu źródła iskiei lub otwartego ognia. Trzymać płyn rozruchowy z dala od akumulatorów i instalacji elektrycznej.

Przechowywane pojemniki zabezpieczać przed ulatnianiem płynu rozruchowego, dozownik zawsze zamykać pokrywką ochronną i przechowywać je w chłodnym, chronionym miejscu.

Nie spalać ani nie dziurawić pojemników płynu startowego.

Nie stosować płynu startowego do silnika wyposażonego w świece żarowe lub podgrzewacz powietrza wlotowego.



DX,FIRE3 -53-14MAR14-1/1

TS1356 —UN—18MAR92

## W razie pożaru

### **UWAGA: Unikać obrażeń ciała.**

Natychmiast zatrzymać maszynę przy pierwszych oznakach pożaru. Pożar można poznać po zapachu dymu lub widocznych płomieniach. Ponieważ pożar rozwija się i rozprzestrzenia bardzo gwałtownie, natychmiast opuścić maszynę i oddalić się na bezpieczną odległość. Nie powracać do maszyny! Bezpieczeństwo jest na pierwszym miejscu.

Wezwać straż pożarną. Przenośna gaśnica może ugasić mały pożar lub powstrzymać go do przybycia straży pożarnej; jednakże przenośne gaśnice mają swoje ograniczenia. Zawsze przedkładać bezpieczeństwo operatora i osób postronnych nade wszystko. Przy próbie gaszenia pożaru ustawić się plecami do wiatru i mieć nieograniczoną drogę ucieczki, umożliwiającą szybkie oddalenie się w razie nieugaszenia pożaru.

Przeczytać instrukcje obsługi gaśnicy i zapoznać się z jej umiejscowieniem, częściami oraz obsługą, zanim dojdzie do pożaru. Lokalne oddziały straży pożarnej lub dystrybutorzy sprzętu gaśniczego mogą zaoferować szkolenie lub przekazać zalecenia odnośnie gaśnic.



TS227 —UN—15APR13

Jeśli gaśnica nie posiada instrukcji, stosować się do następujących ogólnych wskazówek:

1. Wyciągnąć zawleczkę. Trzymając gaśnicę dyszą skierowaną od siebie, zwolnić mechanizm blokujący.
2. Celować nisko. Skierować gaśnicę w podstawę ognia.
3. Powoli i równomiernie ścisnąć dźwignię.
4. Szerokim ruchem prowadzić dyszę od jednej strony do drugiej.

DX,FIRE4 -53-22AUG13-1/1

## **Ostrożnie obchodzić się z paliwem — unikać pożaru**

Podczas pracy z paliwem nie palić tytoniu i nie pracować w pobliżu grzejników lub innych źródeł zagrożenia pożarowego.

Przechowywać łatwopalne płyny z dala od źródeł zagrożenia pożarowego. Nie palić ani nie przekłuwać pojemników ciśnieniowych.

Upewnić się, że maszyna jest oczyszczona ze śmieci, smaru i innych zanieczyszczeń.

Nie przechowywać zaolejonych tkanin; mogą się samorzutnie zapalić i spłonąć.



TS227 —UN—15APR13

DX,FLAME -53-29SEP98-1/1

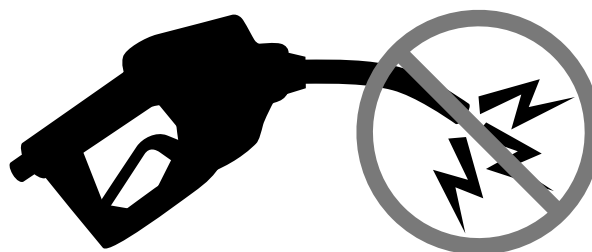
### Unikać zagrożeń związanych z elektrycznością statyczną podczas nalewania paliwa

Usunięcie siarki i innych składników z paliwa o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD) zmniejszyło jego przewodność i zwiększyło zdolność do gromadzenia ładunków elektrycznych.

Rafinerie mogą uzdatniać paliwo dodatkami antystatycznymi. Jednakże jest wiele czynników, które mogą obniżać efektywność dodatków z upływem czasu.

Ładunki statyczne mogą gromadzić się w paliwie ULSD podczas jego przepływu przez układy doprowadzające. Wyładowania elektryczności statycznej w obecności wybuchowych oparów mogą spowodować pożar lub wybuch.

Dlatego ważne jest, aby cały układ używany do napełniania maszyny (zbiornik z paliwem, pompa zasilająca, przewód, dysza i inne) był prawidłowo uziemiony i połączony. Skontaktować się z dostawcą paliwa lub układu doprowadzania paliwa, aby upewnić się, że układ spełnia odpowiednie standardy pod względem uziemienia i połączenia masy przy nalewaniu paliwa.



DX,FUEL,STATIC,ELEC -53-12JUL13-1/1

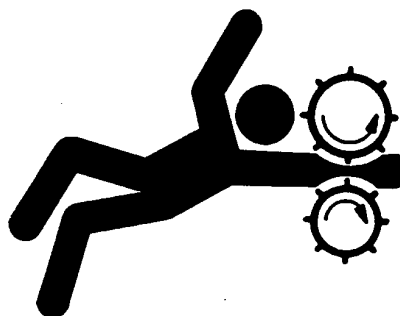
RG22142 —UN—17MAR14

RG21992 —UN—21AUG13

### Obsługiwać maszynę w bezpieczny sposób

Związać długie włosy z tyłu. Nie nosić krawatów, chustek, luźnej odzieży lub naszyjników podczas pracy w pobliżu maszyny lub poruszających się części. Gdyby te przedmioty zostały pochwycone przez maszynę, mogłyby to spowodować poważne obrażenia ciała.

Zdjąć pierścionki, obrączki i inną biżuterię, aby zapobiec zwarciom elektrycznym i pochwyteniu przez poruszające się części.



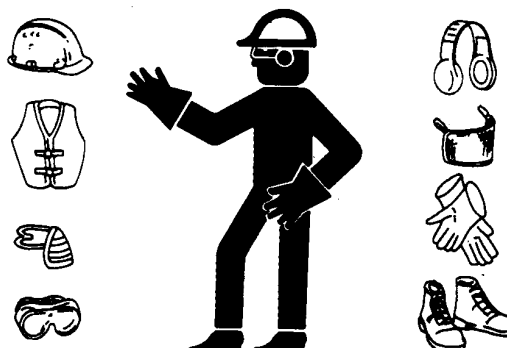
DX,LOOSE -53-04JUN90-1/1

TS228 —UN—23AUG88

### Stosować odzież ochronną

Używać dopasowanej odzieży i wyposażenia ochronnego dostosowanego do rodzaju pracy.

Bezpieczne użytkowanie sprzętu wymaga pełnej uwagi operatora. Nie słuchać radia lub muzyki przez słuchawki podczas pracy maszyną.



DX,WEAR2 -53-03MAR93-1/1

TS206 —UN—15APR13

### Ochrona przed hałasem

Długotrwałe oddziaływanie hałasu może powodować pogorszenie lub utratę słuchu.

Używać odpowiednich ochronników słuchu, takich jak nauszники ochronne lub stopery do uszu, aby zabezpieczyć się przed niepożądanym lub uciążliwym hałasem.



TS207 —UN—23AUG88

DX,NOISE -53-03MAR93-1/1

## Bezpieczne postępowanie z akumulatorami

Gaz wydostający się z akumulatora może wybuchnąć. Chronić akumulatory przed iskrami i płomieniem. Podczas sprawdzania poziomu elektrolitu posługiwać się latarką.

Nigdy nie sprawdzać poziomu naładowania akumulatora przez zwieranie biegunów metalowym przedmiotem. Należy użyć woltomierza lub areometru.

Zawsze zdejmować przewód masowy (-) akumulatora jako pierwszy, a zakładać jako ostatni.

Kwas siarkowy w elektrolicie akumulatora jest trujący i na tyle silny, że może poparzyć skórę, wypalić dziury w ubraniu i spowodować ślepotę, jeśli pryśnie w oczy.

### Aby zminimalizować zagrożenia:

- Napełniać akumulatory w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu
- Używać okularów ochronnych i gumowych rękawic
- Nie używać sprężonego powietrza do czyszczenia akumulatorów
- Unikać wdychania oparów podczas dolewania elektrolitu
- Nie dopuszczać do rozpryskiwania lub kapania elektrolitu
- Stosować prawidłowe procedury przy używaniu akumulatora pomocniczego lub ładowarki do akumulatorów.

### Jeśli kwas dostanie się na skórę lub do oczu:

1. Oplukać skórę wodą.
2. Zastosować sodę oczyszczoną lub wapno, aby zneutralizować kwas.
3. Płukać oczy wodą przez 15 - 30 minut. Natychmiast zgłosić się do lekarza.

### W razie połknięcia kwasu:

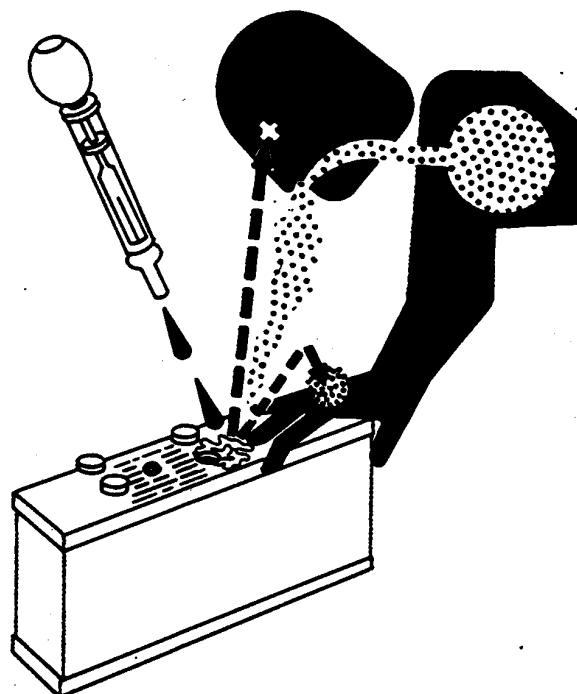
1. Nie wywoływać wymiotów.
2. Wypić dużą ilość wody lub mleka, jednak nie więcej niż 2 l (2 qt.).
3. Natychmiast zgłosić się do lekarza.

**OSTRZEŻENIE:** Bieguny akumulatora, zaciski i jego osprzęt zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne powodujące raka i szkodliwe dla rozrodczości.

**Po obsłudze umyć ręce.**



TS204 —UN—15APR13



TS203 —UN—23AUG88

DX,WW,BATTERIES -53-02DEC10-1/1

## Zapobiegać poparzeniom elektrolitem akumulatora

Kwas siarkowy w elektrolicie akumulatora jest trujący. Ma wystarczające stężenie, aby poparzyć skórę, wypalić dziury w odzieży lub spowodować ślepotę, jeśli przyśnie w oczy.

Unikać zagrożenia, przestrzegając następujących zaleceń:

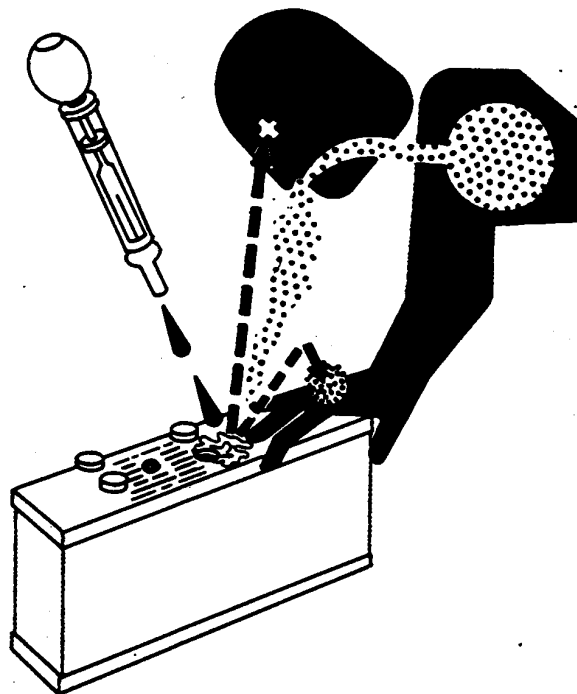
1. Napełniać akumulatory w dobrze przewietrzanym pomieszczeniu.
2. Używać okularów ochronnych i gumowych rękawic.
3. Unikać wdychania oparów podczas dolewania elektrolitu.
4. Nie dopuszczać do rozpryskiwania lub kapania elektrolitu.
5. Stosować prawidłową procedurę rozruchu.

W przypadku kontaktu z kwasem:

1. Spłukać skórę wodą.
2. Zastosować sodę oczyszczaną lub wapno, aby zneutralizować kwas.
3. Przepłukiwać oczy wodą przez 15—30 minut. Natychmiast zgłosić się do lekarza.

W razie połknięcia kwasu:

1. Nie pobudzać wymiotów.
2. Wypić dużą ilość wody lub mleka, jednak nie więcej niż 2 l (2 quarts).
3. Natychmiast zgłosić się do lekarza.



TS203 —UN—23AUG88

DX,POISON -53-21APR93-1/1

## Zachowanie bezpiecznej odległości od obracających się wałów napędowych

Zaplątanie się w obracający się wał napędowy może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Wszystkie osłony muszą znajdować się na swoich miejscach przez cały czas. Upewnić się, że obrotowe osłony mają zapewnioną swobodę ruchu.

Nosić dopasowaną odzież. Przed wykonaniem połączeń, regulacji lub jakichkolwiek prac serwisowych w obrębie silnika lub napędzanych podzespołów maszyny, zatrzymać silnik i upewnić się, że wszystkie obracające się części i wały napędowe są nieruchome.



TS1644 —UN—22AUG95

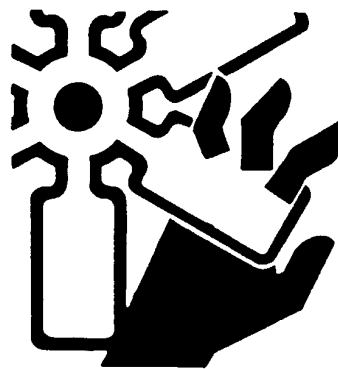
DX,ROTATING -53-18AUG09-1/1

### Montowanie wszystkich osłon

Obracający się wentylator układu chłodzenia, pasy, koła pasowe i napędy mogą spowodować poważne obrażenia ciała.

Podczas pracy silnika wszystkie osłony muszą przez cały czas znajdować się na swoich miejscach.

Nosić dopasowaną odzież. Przed wykonaniem jakichkolwiek regulacji, podłączeń lub czyszczeniem miejsc w obszarze wentylatorów i ich podzespołów napędowych zatrzymać silnik i upewnić się, że wentylatory, pasy, koła pasowe i napędy są nieruchome.



DX, GUARDS -53-18AUG09-1/1

TS677 —UN—21SEP89

### Bezpieczeństwo przy obsłudze

Przed wykonaniem czynności obsługowych zapoznać się z procedurami obsługowymi. Utrzymywać czyste i suche miejsce pracy.

Nigdy nie smarować, nie obsługiwać i nie regulować maszyny będącej w ruchu. Chronić ręce, stopy i odzież przed elementami układów napędowych. Wyłączać wszystkie napędy i zmniejszać ciśnienie przy pomocy układów sterowania. Opuszczać wyposażenie na podłoże. Wyłączać silnik. Wyjmować kluczyk. Począkać, aż maszyna ostygnie.

Podpierać w bezpieczny sposób wszystkie części maszyny, które muszą być podniesione dla przeprowadzenia czynności obsługowych.

Utrzymywać wszystkie części w dobrym stanie i dbać, aby były prawidłowo zamontowane. Natychmiast naprawiać uszkodzenia. Wymieniać zużyte lub uszkodzone części. Usuwać nadmiar smaru, oleju lub resztki innych materiałów.

W maszynach samojezdnych odłączać przewód masowy akumulatora (-) przed regulacją układu elektrycznego lub spawaniem maszyny.

W maszynach przyczepianych odłączyć zespół przewodów elektrycznych od ciągnika przed obsługą układu elektrycznego lub spawaniem maszyny.



DX, SERV -53-17FEB99-1/1

TS218 —UN—23AUG88

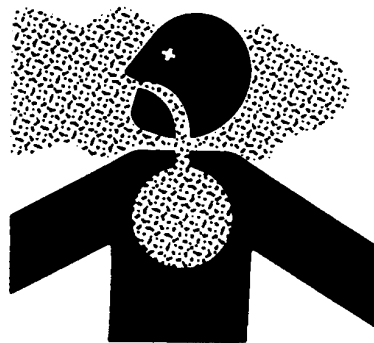
## Usunąć powłokę malarską przed spawaniem lub nagrzewaniem

Unikać potencjalnie toksycznych oparów i pyłu.

Niebezpieczne opary mogą powstawać podczas nagrzewania malowanych powierzchni przez spawanie, lutowanie lub stosowanie palników.

Usuwać powłokę malarską przed nagrzewaniem:

- Usunąć powłokę malarską w obszarze minimum 100 mm (4 in.) od rozgrzewanego miejsca. Jeśli powłoka nie daje się usunąć, stosować odpowiednie wyposażenie do ochrony dróg oddechowych podczas nagrzewania lub spawania.
- Jeśli farba jest piaskowana lub szlifowana, unikać wdychania pyłu. Zakładać odpowiedni respirator.
- Jeśli używa się rozpuszczalnika lub środka do usuwania farby, zmyć go przy pomocy mydła i wody przed spawaniem. Zabierać pojemniki z rozpuszczalnikami i środkami do usuwania farby lub inne łatwopalne materiały z miejsca pracy. Począć co najmniej 15 minut przed spawaniem lub nagrzewaniem na rozproszenie się oparów.



TS220 —UN—15APR13

Nie używać chlorowanych rozpuszczalników w obszarze spawania.

Wykonywać wszystkie prace na zewnątrz lub w dobrze przewietrzanych pomieszczeniach, aby zapewnić odprowadzanie toksycznych oparów i pyłu.

Odpowiednio postępować z farbą i rozpuszczalnikiem.

DX,PAINT -53-24JUL02-1/1

## Unikać nagrzewania w pobliżu przewodów pod ciśnieniem

Podczas nagrzewania w pobliżu przewodów ciśnieniowych może wytworzyć się łatwopalna zawiesina rozpylonej cieczy, będąca potencjalnym źródłem ciężkich poparzeń. Nie wytwarzać ciepła przez spawanie, lutowanie lub używanie palnika w pobliżu przewodów ciśnieniowych, albo innych łatwopalnych materiałów. Przewody ciśnieniowe mogą przypadkowo pęknąć, gdy ciepło rozprzestrzeni się poza bezpośrednie otoczenie płomienia.



TS953 —UN—15MAY90

DX,TORCH -53-10DEC04-1/1

## Unikać płynów pod wysokim ciśnieniem

Okresowo sprawdzać przewody hydrauliczne – przynajmniej raz w roku – pod kątem przecieków, załamania, przecięć, pęknięć, przetarć, pęcherzy, korozji, odkrytych splotów drutu i innych oznak zużycia lub uszkodzenia.

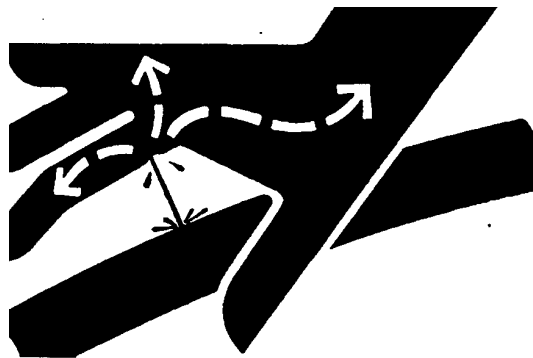
Natychmiast wymieniać zużyte lub uszkodzone zespoły przewodów, używając części zamiennych zatwierdzonych przez John Deere.

Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może przebić skórę, powodując poważne obrażenia ciała.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa, uwolnić ciśnienie przed odłączeniem przewodów hydraulicznych lub innych. Dokręcić wszystkie połączenia przed zwiększeniem ciśnienia.

Sprawdzać przecieki za pomocą kawałka kartonu. Chronić ręce i ciało przed płynami pod wysokim ciśnieniem.

Jeśli wydarzy się wypadek, natychmiast zgłosić się do lekarza. Każdy płyn wstrzyknięty pod skórę musi być chirurgicznie usunięty w ciągu kilku godzin, w



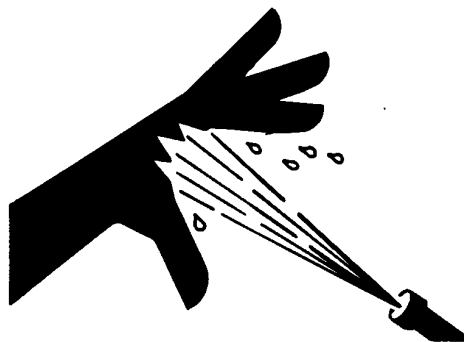
przeciwnym razie może wystąpić zakażenie. Lekarze nie zaznajomieni z tego typu przypadkami powinni zasięgnąć opinii z kompetentnego źródła wiedzy medycznej. Takie informacje w języku angielskim można uzyskać w Wydziale Medycznym firmy Deere & Company w stanie Illinois, USA, dzwoniąc pod numer 1-800-822-8262 lub +1 309-748-5636.

DX,FLUID -53-12OCT11-1/1

X9811 —UN—23AUG88

## Zakaz otwierania wysokociśnieniowego układu paliwowego

Paliwo pod wysokim ciśnieniem w przewodach paliwowych może spowodować poważne obrażenia ciała. Napraw mogą dokonywać jedynie technicy zaznajomieni z tego typu układami. Nie wolno odłączać ani podejmować prób napraw przewodów paliwowych, czujników lub innych elementów między wysokociśnieniową pompą paliwową a dyszami w silnikach z wysokociśnieniowym układem paliwowym common rail (HPCR).



DX,WW,HPCR1 -53-07JAN03-1/1

TS1343 —UN—18MAR92

## Zabezpieczyć się przed płynem rozpylonym pod wysokim ciśnieniem

Płyn rozpylony pod wysokim ciśnieniem może przebić skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Chronić ręce i ciało przed kontaktem z płynem rozpylonym pod wysokim ciśnieniem.

Jeśli zdarzy się wypadek, natychmiast zgłosić się do lekarza. Każdy rozpylony pod wysokim ciśnieniem płyn wstrzyknięty pod skórę musi być chirurgicznie usunięty w ciągu kilku godzin, w przeciwnym razie może wystąpić zakażenie. Lekarze nie zaznajomieni z tego typu przypadkami powinni zasięgnąć opinii z kompetentnego źródła wiedzy medycznej. Informacje takie są dostępne w Ośrodku Medycznym firmy John Deere w Moline, Illinois, U.S.A.



DX,SPRAY -53-16APR92-1/1

TS1343 —UN—18MAR92

### Zapobieganie eksplozji akumulatora

Nie zbliżać źródła iskier, płonących zapalek lub otwartego płomienia do górnej powierzchni akumulatora. Gaz akumulatora może wybuchnąć.

Nigdy nie sprawdzać naładowania akumulatora przez zwarcie ogniw metalowym przedmiotem. Używać woltomierza lub areometru.

Nie ładować zmarzniętego akumulatora; może nastąpić wybuch. Ocieplić akumulator do 16°C (60°F).



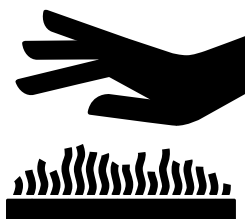
TS204 —UN—15APR13

DX, SPARKS -53-03MAR93-1/1

### Unikanie gorących spalin

Obsługa maszyny lub osprzętu przy pracującym silniku może spowodować poważne obrażenia ciała. Nie narażać się na działanie gorących gazów spalinowych, unikać ich kontaktu ze skórą.

Części układu wydechowego oraz spaliny stają się bardzo gorące podczas pracy. Gazy spalinowe i podzespoły osiągają temperatury wystarczająco wysokie, aby spowodować oparzenia u ludzi oraz zapalenie lub roztopienie pospolitych materiałów.



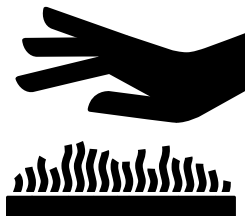
RG17488 —UN—21AUG09

DX, EXHAUST -53-20AUG09-1/1

### Czyszczenie filtra spalin

Obsługa maszyny lub osprzętu podczas czyszczenia filtra spalin może spowodować poważne obrażenia ciała. Nie narażać się na działanie gorących spalin i części, unikać kontaktu ze skórą.

Podczas czyszczenia filtra spalin w trybie automatycznym lub ręcznym/stacjonarnym, silnik pracuje przy podwyższonych obrotach i wysokich temperaturach przez dłuższy okres czasu. Gazy spalinowe i części filtra spalin osiągają wystarczająco wysokie temperatury, aby poparzyć ludzi lub zapalić czy stopić pospolite materiały.



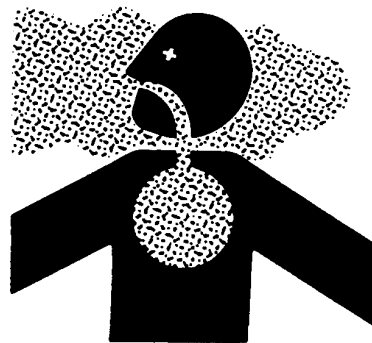
RG17488 —UN—21AUG09

DX, FILTER -53-20JAN10-1/1

### Zapewnić dobrą wentylację w miejscu pracy

Gazy spalinowe silnika mogą powodować chorobę lub śmierć. Jeśli silnik musi pracować w zamkniętym pomieszczeniu, usuwać spaliny poprzez przedłużenie rury wydechowej.

Przy braku takiego przedłużenia otwierać drzwi, aby zapewnić odpowiednią wentylację.



TS220 —UN—15APR13

DX,AIR -53-17FEB99-1/1

### Bezpieczna obsługa układu chłodzenia

Gwałtowne uwolnienie płynu z układu chłodzenia pod ciśnieniem może spowodować poważne poparzenia.

Wyłączyć silnik. Odkręcać korek wlewu dopiero wtedy, gdy jest na tyle chłodny, że można go dotknąć gołymi rękami. Przed całkowitym zdjęciem korka najpierw powoli poluzować go do pierwszego oporu, aby uwolnić ciśnienie.



TS281 —UN—15APR13

DX,WW,COOLING -53-19AUG09-1/1

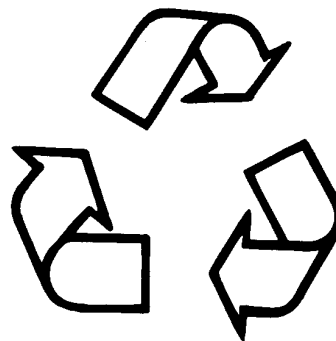
### Usuwać odpady w odpowiedni sposób

Nieprawidłowe usuwanie odpadów stanowi zagrożenie dla środowiska i ekologii. Potencjalnie szkodliwe odpady sprzętu John Deere obejmują takie materiały, jak: olej, paliwo, płyn chłodzący, płyn hamulcowy, filtry i akumulatory.

Używać szczelnych pojemników do spuszczenia płynów. Nie używać pojemników po środkach spożywczych lub napojach, z których ktoś przez pomyłkę może się napić.

Nie wylewać odpadów płynnych na ziemię, do ścieku ani żadnych źródeł wody.

Środki chłodnicze układów klimatyzacji ulatniające się w powietrze mogą szkodzić atmosferze ziemskiej. Przepisy państwowe mogą wymagać zatrudnienia certyfikowanych ośrodków obsługi do odzysku i recyklingu zużytych środków chłodniczych układów klimatyzacji.



Zasięgać informacji o prawidłowych sposobach recyklingu i usuwania odpadów w lokalnych ośrodkach ochrony środowiska i recyklingu lub u dealera John Deere.

TS1133 —UN—15APR13

DX,DRAIN -53-03MAR93-1/1

### Olej napędowy

Skonsultować się z lokalnym dostawcą paliw co do właściwości oleju napędowego dostępnego w danej okolicy.

Na ogół skład oleju napędowego jest dobierany tak, aby olej spełniał wymagania w zakresie niskich temperatur występujących w okolicy, w której jest sprzedawany.

Zalecane są oleje napędowe zgodne z normą EN 590 lub ASTM D975. Odnawialne oleje napędowe produkowane poprzez hydorafinację tłuszczów zwierzęcych i olejów roślinnych są w zasadzie identyczne z ropopochodnymi olejami napędowymi. Odnawialny olej napędowy, zgodny z EN 590, ASTM D975 lub EN 15940, jest dopuszczalny do stosowania na wszystkich poziomach procentowych mieszanki.

#### Wymagane właściwości paliwa

We wszystkich przypadkach paliwo powinno mieć następujące właściwości:

**Liczba cetanowa minimum 40.** Zalecana jest liczba cetanowa powyżej 47, szczególnie w temperaturach poniżej -20°C (-4°F) lub na wysokościach powyżej 1675 m (5500 ft) n.p.m.

**Temperatura zmętnienia** powinna być poniżej najniższej oczekiwanej temperatury otoczenia lub **temperatura zablokowania zimnego filtra (CFPP)** powinna być maks. 10°C (18°F) poniżej temperatury zmętnienia paliwa.

**Smarność paliwa** powinna spełnić warunek maksymalnej średnicy zarysowania 0,52 mm według pomiaru zgodnego z normą ASTM D6079 lub ISO 12156-1. Zaleca się przestrzeganie maksymalnej średnicy skaz wynoszącej 0,45 mm.

**Jakość oleju napędowego i zawartość siarki** powinny być zgodne ze wszystkimi przepisami dotyczącymi emisji zanieczyszczeń obowiązującymi w miejscu użytkowania silnika. NIE WOLNO stosować oleju napędowego o zawartości siarki większej niż 10000 mg/kg (10000 ppm).

Podczas obchodzenia się za paliwem, jego dystrybucji i przechowywania należy unikać **materiałów** takich jak miedź, ołów, cynk, cyna, mosiądz i brąz, ponieważ metale te mogą być katalizatorami reakcji utleniania paliwa, co może prowadzić do powstawania osadów w układzie paliwowym oraz zatykania filtrów paliwa.

#### E-diesel

NIE WOLNO stosować paliwa typu e-diesel (mieszanki oleju napędowego i etanolu). Stosowanie paliwa typu e-diesel w jakiegokolwiek maszynie John Deere może skutkować unieważnieniem gwarancji.

<sup>1</sup> Patrz DX, ENOIL12, OEM, DX, ENOIL12, T2, STD lub DX, ENOIL12, T2, EXT, aby uzyskać więcej informacji na temat czasów między przeglądami dla oleju i filtra silnika.

**! UWAGA:** Stosowanie paliwa typu e-diesel stwarza ryzyko pożaru lub wybuchu, które mogą doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

#### Zawartość siarki dla silników Przejściowy Tier 4, Finalny Tier 4, Etap III A i B, Etap IV i Etap V o mocy powyżej 560 kW

- Stosować WYŁĄCZNIE olej napędowy o zawartości siarki nieprzekraczającej 500 mg/kg (500 ppm).

#### Zawartość siarki dla silników Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage III B, Stage IV oraz Stage V

- Stosować TYLKO olej napędowy o bardzo niskiej zawartości siarki (ULSD), nieprzekraczającej 15 mg/kg (15 ppm).

#### Zawartość siarki dla silników Tier 3 i Etap III A

- ZALECA SIĘ stosowanie oleju napędowego o zawartości siarki poniżej 1000 mg/kg (1000 ppm).
- Stosowanie oleju napędowego o zawartości siarki 1000–2000 mg/kg (1000–2000 ppm) SKRACA czas między przeglądami dla oleju i filtra.
- PRZED zastosowaniem oleju napędowego o zawartości siarki powyżej 2000 mg/kg (2000 ppm) skontaktować się z dealerem firmy John Deere.

#### Zawartość siarki dla silników Tier 2 i Etap II

- ZALECA SIĘ stosowanie oleju napędowego o zawartości siarki poniżej 2000 mg/kg (2000 ppm).
- Stosowanie oleju napędowego o zawartości siarki 2000–5000 mg/kg (2000–5000 ppm) SKRACA czas między wymianami oleju i filtra.
- PRZED użyciem oleju napędowego o zawartości siarki powyżej 5000 mg/kg (5000 ppm) skontaktować się z dealerem firmy John Deere.

#### Zawartość siarki dla innych silników

- –ZALECA SIĘ używanie paliwa o zawartości siarki poniżej 5000 mg/kg (5000 ppm).
- Stosowanie oleju napędowego o zawartości siarki powyżej 5000 mg/kg (5000 ppm) SKRACA czas między wymianami oleju i filtra.

**WAŻNE:** Nie mieszać zużytego oleju silnikowego lub innego środka smarnego z olejem napędowym.

**Nieprawidłowe stosowanie dodatków do paliwa może spowodować uszkodzenie układu wtryskowego silnika wysokoprężnego.**

## Dodatki uzupełniające do oleju napędowego

Olej napędowy może być źródłem problemów z osiągnięciem lub innych problemów eksploatacyjnych z wielu powodów. Niektóre przyczyny to słaba smarność, zanieczyszczenia, niska liczba cetanowa i różne właściwości powodujące osad w układzie paliwowym. Te i inne przedstawiono w pozostałych sekcjach tej instrukcji obsługi.

Aby zoptymalizować osiągi i zapewnić niezawodne działanie silnika, ściśle przestrzegać zaleceń dotyczących jakości, przechowywania i postępowania z paliwem, które można znaleźć w innych miejscach tej instrukcji obsługi.

John Deere stworzył rodzinę produktów stanowiących dodatki do paliwa, przeznaczonych na najważniejsze

światowe rynki, które pomogą utrzymać dobre osiągi i niezawodność silnika. Podstawowe produkty to kondycjoner ochronny do oleju napędowego Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner (profesjonalny kondycjoner w wersji zimowej i letniej) oraz środek ochronno-czyszczący Fuel-Protect Keep Clean (usuwa osad z wtryskiwaczy, działa również zapobiegawczo). Dostępność tych i innych produktów jest zależna od rynku. Skontaktować się z dealerem John Deere w sprawie dostępności i dodatkowych informacji odnośnie dodatków do paliwa, które będą odpowiadały Twoim potrzebom.

DX,FUEL13 -53-07FEB14-1/1

## Smarność oleju napędowego

Większość olejów napędowych wyprodukowanych w Stanach Zjednoczonych, Kanadzie i Unii Europejskiej posiada odpowiednią smarność, aby zapewnić prawidłowe działanie i trwałość zespołów układu wtryskowego paliwa. Jednakże olej napędowy wyprodukowany w niektórych obszarach świata może nie posiadać wymaganej smerności.

**WAŻNE: Upewnić się, że olej napędowy używany w maszynie posiada wymaganą charakterystykę smerności.**

Smarność paliwa powinna spełnić warunek maksymalnej średnicy zarysowania 0,52 mm według pomiaru zgodnego z normą ASTM D6079 lub ISO 12156-1. Zaleca się

przestrzeganie maksymalnej średnicy skaz wynoszącej 0,45 mm.

Jeśli używane jest paliwo o niskiej lub nieznannej smerności, stosować kondycjoner ochronny oleju napędowego John Deere (lub jego odpowiednik) w określonym stężeniu.

### Smarność biopaliwa

Smarność paliwa można znacznie poprawić za pomocą mieszanek biopaliwa do B30 (30% biopaliwa). Dalsze podwyższanie smerności jest ograniczone do mieszanek biopaliwa powyżej B30.

DX,FUEL5 -53-28AUG25-1/1

## Obchodzenie się z olejem napędowym i jego przechowywanie

**! UWAGA: Zmniejszać ryzyko pożaru. Z paliwem należy obchodzić się ostrożnie. NIE NAPEŁNIAĆ zbiornika paliwa przy pracującym silniku. Podczas tankowania lub przy obsłudze układu paliwowego NIE palić tytoniu.**

Codziennie pod koniec dnia pracy uzupełniać paliwo w zbiorniku, aby uniknąć skraplania wody i zamarzania przy niskich temperaturach otoczenia.

Wszystkie zbiorniki z przechowywanym paliwem powinny być wypełnione możliwie do maksimum, aby ograniczyć skraplanie.

Upewnić się, że wszystkie korki zbiorników i pokrywy są prawidłowo założone, aby zapobiec wnikaniu wilgoci. Regularnie kontrolować zawartość wody w paliwie.

Przy stosowaniu biopaliwa, filtr paliwa może wymagać częstszej wymiany ze względu na wcześniejsze zapychanie się.

Sprawdzać poziom oleju codziennie przed uruchomieniem silnika. Podwyższony poziom oleju może wskazywać na rozcieńczenie oleju silnikowego paliwem.

**WAŻNE: Zbiornik paliwa jest odpowietrzany poprzez korek wlewu. Jeśli potrzebny jest nowy korek wlewu, zawsze wymieniać na oryginalny, odpowietrzany korek.**

Jeśli paliwo jest przechowywane przez dłuższy okres lub jego obrót jest niewielki, dodać kondycjoner paliwa, aby je ustabilizować. Regularne spuszczenie nagromadzonej wody i aplikowanie do zbiorczego zbiornika paliwa dawki podtrzymującej biocydu co kwartał zapobiega rozwojowi mikroorganizmów.

DX,FUEL4 -53-01MAR25-1/1

## Biopaliwo

Biopaliwo (biodiesel) jest paliwem złożonym z monoalkilo-estrów o długich łańcuchach kwasów tłuszczowych wytworzonych z olejów roślinnych lub tłuszczów zwierzęcych. Mieszanki biopaliwa są złożone z paliwa typu biodiesel i ropopochodnego oleju napędowego zmieszanych w odpowiednich ilościach.

Przed użyciem paliwa zawierającego biopaliwo przejrzyć Wymagania i zalecenia przy stosowaniu biopaliwa w tej instrukcji obsługi.

Prawa i przepisy w zakresie ochrony środowiska mogą popierać lub zakazywać stosowania biopaliw. Przed użyciem biopaliwa należy zapoznać się z odpowiednimi ustawami.

### Silniki John Deere Stage V używane w Unii Europejskiej

Jeśli silnik ma być używany w Unii Europejskiej przy wykorzystaniu oleju napędowego lub oleju napędowego do zastosowań pozadrogowych, należy stosować paliwo o zawartości FAME nie większej niż 8% obj. (B8).

### Silniki John Deere z filtrem spalin z wyjątkiem silników Etap V używane w Unii Europejskiej

Mieszanki biopaliwa do B30 mogą być używane TYLKO wtedy, gdy biopaliwo (biopaliwo 100% lub B100) spełnia wymagania ASTM D6751, EN 14214 lub równorzędnej specyfikacji. Należy oczekiwać 2% ograniczenia mocy i 5% zmniejszenia oszczędności zużycia paliwa, gdy stosowane jest biopaliwo B30.

Biopaliwa o stężeniu powyżej B30 mogą być szkodliwe dla układu kontroli emisji spalin silnika i nie powinny być używane. Ryzyko może obejmować między innymi częstszą regenerację stacjonarną, gromadzenie się sadzy i częstsze usuwanie popiołu.

Kondycjonery do paliwa John Deere lub równorzędne, zawierające detergent i dodatki dyspergujące, są wymagane przy stosowaniu mieszanek biopaliwa B10–B30 i zalecane przy stosowaniu mieszanek o niższej zawartości biopaliwa.

### Silniki John Deere bez filtra spalin

Mieszanki biopaliwa do B30 mogą być używane TYLKO wtedy, gdy biopaliwo (biopaliwo 100% lub B100) spełnia wymagania ASTM D6751, EN 14214 lub równorzędnej specyfikacji. Należy oczekiwać 2% ograniczenia mocy i 3% zmniejszenia oszczędności zużycia paliwa, gdy stosowane jest biopaliwo B30.

Te silniki John Deere mogą pracować na mieszkankach biopaliwa powyżej B30 (do 100% biopaliwa). Stosować mieszanki powyżej B30 TYLKO wtedy, gdy biopaliwo jest dozwolone przez prawo i spełnia specyfikację EN 14214 (dostępne przede wszystkim w Europie). Silniki pracujące na mieszkankach biopaliwa powyżej B30 mogą nie spełniać całkowicie wszystkich obowiązujących przepisów dotyczących emisji spalin lub przepisy mogą zabraniać

stosowania takich mieszanek. Należy oczekiwać 12% ograniczenia mocy i 18% zmniejszenia oszczędności zużycia paliwa, gdy stosowane jest biopaliwo 100%.

Kondycjonery do paliwa John Deere lub równorzędne, zawierające detergent i dodatki dyspergujące, są wymagane przy stosowaniu mieszanek biopaliwa B10–B100 i zalecane przy stosowaniu mieszanek o niższej zawartości biopaliwa.

### Wymagania i zalecenia przy stosowaniu biopaliw

Olej napędowy we wszystkich mieszkankach biopaliw musi spełniać wymagania normy handlowej ASTM D975 (US) lub EN 590 (UE).

Użytkownikom biopaliwa w USA zdecydowanie zaleca się nabywanie mieszanek paliwa biodiesel od sprzedawców z certyfikatem BQ-9000 zaopatrujących się u akredytowanych producentów BQ-9000 (zgodnie z certyfikatem Krajowej Rady Biodiesla). Sprzedawców z certyfikatem oraz akredytowanych producentów można znaleźć na następującej stronie internetowej: <http://www.bq9000.org>.

Biopaliwo zawiera popiół reszkowy. Poziom popiołu przekraczający maksimum dozwolone przez ASTM D6751 albo EN14214 może spowodować szybsze gromadzenie się popiołu i konieczność częstszego czyszczenia filtra spalin (jeśli jest).

Filtr paliwa może wymagać częstszej wymiany przy stosowaniu biopaliwa, szczególnie jeśli poprzednio był używany olej napędowy. Sprawdzaj poziom oleju codziennie przed uruchomieniem silnika. Wyższy poziom oleju może wskazywać na rozcieńczenie oleju paliwem. Mieszanki biopaliwa do B30 muszą zostać zużyte w ciągu 90 dni od daty produkcji. Mieszanki biopaliwa powyżej B30 muszą zostać zużyte w ciągu 45 dni od daty produkcji.

Przy używaniu mieszanek biopaliwa do B30 należy wziąć pod uwagę następujące czynniki:

- Pogorszenie przepływu w niskich temperaturach
- Kwestie stabilności i przechowywania (pochłanianie wilgoci, rozwój mikroorganizmów)
- Możliwe ograniczenie przepływu i zapchanie filtra (w przypadku używanych silników na ogół występuje przy pierwszym przestawieniu się na biopaliwo)
- Możliwy wyciek paliwa przez uszczelki i z przewodów elastycznych (przede wszystkim w starszych silnikach)
- Możliwe ograniczenie trwałości podzespołów silnika

Należy zażądać świadectwa analizy od dostawcy paliwa, aby mieć pewność, że paliwo jest zgodne ze specyfikacjami przedstawionymi w tej instrukcji obsługi.

Zapytać dealera John Deere o produkty do paliwa firmy John Deere, aby poprawić warunki przechowywania i osiągi przy stosowaniu biopaliw.

Przy używaniu mieszanek biopaliwa powyżej B30 należy wziąć również pod uwagę następujące czynniki:

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,FUEL7 -53-11SEP25-1/2

- Możliwe tworzenie nagaru lub blokowanie wtryskiwaczy, powodujące utratę mocy i przerwy z zapłonu, jeśli nie są używane dodatki do paliwa i kondycjonery John Deere lub równorzędne środki zastępcze zawierające detergenty/dyspergatory
- Możliwe rozcieńczenie oleju w skrzyni korbowej, wskutek czego konieczne są częstsze wymiany oleju
- Możliwe lakierowanie lub zakleszczanie się wewnętrznych części
- Możliwe powstawanie szlamu i osadów
- Możliwe utlenianie termiczne paliwa przy podwyższonych temperaturach
- Możliwe problemy ze zgodnością z innymi materiałami (np. miedzią, ołowiem, cynkiem, cyną, mosiądzem i brązem) używanymi w wyposażeniu do przenoszenia, dystrybucji i przechowywania paliwa
- Możliwa gorsza efektywność separacji wody

- Możliwość uszkodzenia farby wystawionej na działanie biopaliwa
- Możliwa korozja instalacji wtryskowej paliwa
- Możliwe pogorszenie uszczelnień elastomerowych i uszczeltek (przede wszystkim w starszych silnikach)
- Możliwy wysoki poziom zawartości kwasu w układzie paliwowym
- Ponieważ mieszanki biopaliwa powyżej B30 zawierają więcej popiołu, ich stosowanie może spowodować szybsze gromadzenie się popiołu i konieczność częstszego czyszczenia filtra spalin (jeśli jest na wyposażeniu)

**WAŻNE: Nieoczyszczony olej roślinny NIE nadaje się do stosowania w silnikach John Deere w żadnym stężeniu. Używanie go może spowodować awarię silnika.**

DX,FUEL7 -53-11SEP25-2/2

### Testowanie oleju napędowego

Program do analizy paliwa firmy może pomóc monitorować jakość oleju napędowego. Analiza paliwa może dostarczyć krytyczne dane, takie jak obliczona liczba cetanowa, typ paliwa, zawartość siarki, zawartość wody, wygląd, przydatność do pracy w

niskich temperaturach, bakterie, punkt mętnienia, liczba kwasowa, zanieczyszczenia stałe i czy paliwa spełnia wymagania ASTM D975 lub równorzędnej specyfikacji.

Skontaktować się z dealerem John Deere lub innym dostawcą usług w celu wykonania analizy oleju napędowego.

DX,FUEL6 -53-01MAR25-1/1

### Filtry paliwa

Znaczenia filtracji paliwa nie można przecenić w przypadku nowoczesnych układów paliwowych. Kombinacja coraz bardziej restrykcyjnych norm emisji spalin i coraz sprawniejszych silników wymaga, aby układ paliwowy działał przy znacznie wyższych ciśnieniach. Wyższe ciśnienia można uzyskać tylko przy zastosowaniu podzespołów wtrysku paliwa o bardzo

małych tolerancjach. Te ścisłe tolerancje producentów znacznie ograniczają dostęp zanieczyszczeń i wody.

Filtry paliwa John Deere zostały skonstruowane i wykonane specjalnie dla silników John Deere.

W celu ochrony silnika przed zanieczyszczeniami i wodą, zawsze wymieniać filtry paliwa zgodnie z zaleceniami w tej instrukcji.

DX,FILT2 -53-21APR11-1/1

## Ograniczanie wpływu niskiej temperatury na silniki wysokoprężne

Silniki wysokoprężne John Deere są zaprojektowane do efektywnej pracy w warunkach zimowych.

Skuteczne uruchomienie i wydajne działanie przy niskiej temperaturze wymaga jednak poświęcenia nieco większej uwagi. Następujące informacje pozwolą zminimalizować wpływ niskiej temperatury na uruchamianie i działanie silnika. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere lub innym serwisem usług w sprawie dodatkowych informacji oraz lokalnej dostępności środków wspomagających działanie w niskich temperaturach.

### Używanie paliwa zimowego

Gdy temperatura spada poniżej 0°C (32°F), do pracy w niskiej temperaturze najlepiej nadaje się paliwo klasy zimowej (nr 1-D w Ameryce Północnej). Paliwo klasy zimowej ma niższą temperaturę mętnienia i krzepnięcia.

**Temperatura mętnienia** to temperatura, przy której w paliwie zaczyna formować się parafina. Ta parafina powoduje zapychanie filtrów paliwa. **Temperatura krzepnięcia** to najniższa temperatura, przy której obserwowany jest ruch paliwa.

**WSKAZÓWKA:** *Przeciętny olej napędowy klasy zimowej ma niższą nominalną wartość Btu (zawartość ciepła). Stosowanie paliwa klasy zimowej może zmniejszyć moc i zwiększyć zużycie paliwa, ale nie powinno mieć wpływu na inne osiągi silnika. Sprawdzić klasę używanego paliwa przed przystąpieniem do diagnostyki niskiej mocy w warunkach niskich temperatur.*

### Nagrzewnica powietrza dolotowego

Nagrzewnica powietrza dolotowego jest opcją dostępną dla niektórych silników, wspomagającą rozruch w niskiej temperaturze.

### Podgrzewacz płynu chłodzącego

Podgrzewacz bloku silnika (podgrzewacz płynu chłodzącego) jest dostępny opcjonalnie, w celu wspomoczenia rozruchu w niskich temperaturach.

### Olej sezonowy i prawidłowe stężenie płynu chłodzącego

Stosować olej silnikowy sezonowy o klasie lepkości odpowiadającej spodziewanemu zakresowi temperatury powietrza w okresie między wymianami oleju oraz środek przeciw zamarzaniu o niskiej zawartości krzemianu w prawidłowym stężeniu, zgodnie z zaleceniami. (Patrz wymagania OLEJ DO SILNIKÓW WYSOKOPRĘŻNYCH i PŁYN CHŁODZĄCY SILNIKA w tym rozdziale.)

### Dodatki poprawiające przepływ oleju napędowego w niskich temperaturach

W okresie zimowym, stosować kondycjoner ochronny do oleju napędowego (Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner) John Deere (zimowy), który zawiera środek chemiczny zapobiegający żelowaniu lub jego odpowiednik, dodając go do paliwa klasy niezimowej (nr 2-D w Ameryce Północnej). Na ogół zwiększa to możliwości pracy do temperatury ok. 10°C (18°F) poniżej punktu zmętnienia paliwa. Do pracy w jeszcze niższych temperaturach stosować paliwo klasy zimowej.

**WAŻNE:** **Uzdatniać paliwo, gdy temperatura na zewnątrz jest poniżej 0 °C (32 °F). Aby uzyskać najlepsze wyniki, stosować z paliwem nieuzdatnionym. Przestrzegać wszystkich zaleceń na nalepce.**

### Biopaliwo

Podczas pracy z mieszankami biopaliwa (biodiesel), w wyższych temperaturach mogą tworzyć się parafiny. W sezonie zimowym zaczynać dodawanie kondycjonera Fuel-Protect Diesel Fuel Conditioner John Deere (zimowego) lub jego odpowiednika do biopaliw w temperaturze 5°C (41°F). Używać B5 lub niższych mieszanek w temperaturze poniżej 0 °C (32 °F). Używać tylko ropopochodnego oleju napędowego klasy zimowej w temperaturach poniżej -10°C (14°F).

### Przednie osłony zabezpieczające przed mrozem

Nie zaleca się stosowania przednich osłon zabezpieczających przed mrozem ani wykonanych z tkaniny, ani kartonu, ani pełnych w żadnym silniku John Deere. Stosowanie ich może doprowadzić do zbyt wysokich temperatur płynu chłodzącego, oleju lub powietrza doładowania. To może spowodować skrócenie okresu eksploatacji silnika, utratę mocy i wysokie zużycie paliwa. Przednie osłony mogą również wywoływać nienormalne naprężenia wentylatora i podzespołów napędu wentylatora, stanowiące potencjalną przyczynę przedwczesnych awarii.

Jeśli przednie osłony są używane, nigdy nie powinny całkowicie zasłaniać przedniej części kratki. Ok. 25% powierzchni w środkowej części kratki powinno być odsłonięte przez cały czas. W żadnym razie nie należy zakładać urządzeń blokujących przepływ powietrza bezpośrednio na rdzeń chłodnicy.

### Żaluzje chłodnicy

Jeśli jest układ żaluzji chłodnicy sterowany termostatem, układ powinien być tak wyregulowany, aby żaluzje otwierały się całkowicie zanim płyn chłodzący osiągnie temperaturę 93 °C (200 °F); zapobiega to nadmiernej temperaturze kolektora dolotowego. Ręcznie sterowane układy nie są zalecane.

Jeśli jest stosowane dochładzanie powietrze-powietrze, żaluzje muszą być całkowicie otwarte do czasu, aż temperatura kolektora dolotowego osiągnie maksymalną dopuszczalną wartość na wyjściu z chłodnicy powietrza doładowania.

DX,FUEL10 -53-28AUG25-2/2

## Olej silnikowy okresu docierania John Deere Break-In™ Plus

Nowe silniki są fabrycznie napełnione olejem silnikowym okresu docierania John Deere Break-In Plus™. W okresie docierania dolewać olej John Deere Break-In™ Plus w miarę potrzeby, aby utrzymać właściwy poziom oleju.

W początkowym okresie pracy nowego lub zregenerowanego silnika wymienić olej i filtr najwcześniej po 100 godzinach, a najpóźniej po okresie przewidzianym dla oleju John Deere Plus-50™ II.

Użytkować silnik w różnych warunkach, szczególnie przy dużym obciążeniu unikając obrotów jałowych, aby wspomóc prawidłowe osadzenie podzespołów silnika.

Po remoncie silnika napełnić go olejem okresu docierania John Deere Break-In™ Plus.

Jeśli olej silnikowy John Deere Break-In™ Plus nie jest dostępny, stosować olej do silników wysokoprężnych klasy lepkości SAE 10W-30 spełniający wymagania jednej z następujących specyfikacji:

*Break-In Plus jest nazwą handlową Deere & Company  
Plus-50 jest nazwą handlową Deere & Company.*

- API kategoria serwisowa CJ-4
- Olej ACEA sekwencji E9
- Olej ACEA sekwencji E6

Jeśli jeden z tych olejów jest używany w początkowym okresie pracy nowego lub zregenerowanego silnika, wymienić olej i filtr najwcześniej po 100, a najpóźniej po 250 godzinach.

**WAŻNE: Nie używać żadnego innego oleju w okresie docierania nowego lub zregenerowanego silnika.**

Olej John Deere Break-In™ Plus może być używany do wszystkich silników wysokoprężnych John Deere na wszystkich poziomach certyfikacji emisji spalin.

Po okresie docierania stosować olej John Deere Plus-50™ II lub inny olej do silników wysokoprężnych, jak zaleca niniejsza instrukcja.

DX,ENOil16 -53-20APR11-1/1

## Olej do silników wysokoprężnych — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IV, Stage V i Stage IIIB

Niestosowanie się do odpowiednich norm dotyczących oleju oraz okresów między wymianami może skutkować poważnym uszkodzeniem silnika, które nie będzie objęte gwarancją. Gwarancja, w tym gwarancja na układ emisji spalin, nie jest uwarunkowana korzystaniem z olejów, części ani usług John Deere.

Stosować olej o lepkości odpowiadającej spodziewanemu zakresowi temperatury powietrza w okresie między wymianami oleju.

**Zalecany olej silnikowy jest John Deere Plus-50™ II.**

Okresy międzyobsługowe mogą być wydłużone, jeśli stosowany jest olej silnikowy John Deere Plus-50™ II. Sprawdzić tabelę okresów wymiany oleju silnikowego i skonsultować się z dealerem John Deere w celu uzyskania dodatkowych informacji.

Jeśli olej silnikowy John Deere Plus-50™ II jest niedostępny, można stosować olej silnikowy spełniający wymagania jednej lub kilku następujących specyfikacji:

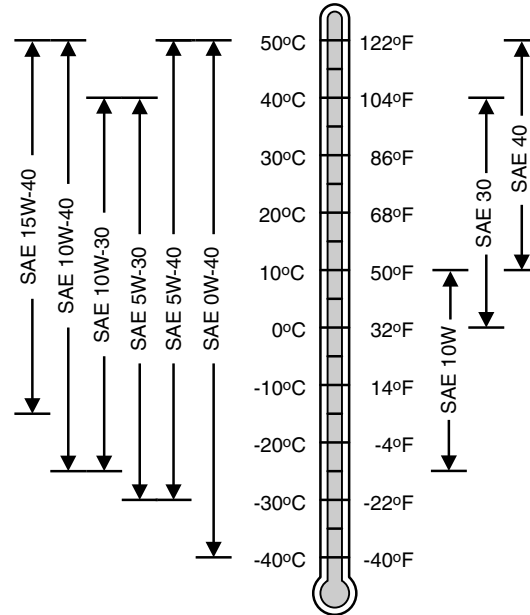
- Kategoria serwisowa API CK-4
- Kategoria serwisowa API CJ-4
- Olej ACEA sekwencji E9
- Olej ACEA sekwencji E6

NIE używać oleju silnikowego zawierającego powyżej 1,0% popiołu siarczanowego, 0,12% fosforu lub 0,4% siarki.

**Do silników wysokoprężnych preferowane są oleje wielolepkościowe.**

Jakość oleju napędowego i zawartość siarki muszą być zgodne ze wszystkimi istniejącymi przepisami

*Plus-50 jest nazwą handlową Deere & Company*



*Lepkość oleju w odniesieniu do zakresów temperatury powietrza*

dotyczącymi emisji obowiązującymi na obszarze, na którym eksploatowany jest silnik.

**WAŻNE: Stosować tylko olej napędowy o ultraniskiej zawartości siarki (ULSD), nieprzekraczającej 15 mg/kg (15 ppm).**

TS1743 —UN—25APR19

DX, ENOIL14 -53-23APR19-1/1

## Czasy między przeglądami dla oleju i filtra silnika wysokoprężnego — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB, Stage IV i Stage V — zastosowania OEM

Niestosowanie się do odpowiednich norm dotyczących oleju oraz czasu między wymianami może skutkować poważnym uszkodzeniem silnika, które nie będzie objęte gwarancją. Gwarancje, w tym gwarancja na układ emisji spalin, nie jest uwarunkowana korzystaniem z olejów, części ani usług John Deere.

Zalecane czasy między przeglądami dla oleju i filtra zostały określone na podstawie kombinacji pojemności miski olejowej, rodzaju użytego oleju silnikowego i filtra oraz zawartości siarki w oleju napędowym. Rzeczywiste czasy między przeglądami zależą też od sposobu użytkowania i obsługi serwisowej.

### Zatwierdzone typy oleju

- John Deere Plus-50™ II
- Kategoria "Inne oleje" obejmuje API CK-4, API CJ-4, ACEA E9 i ACEA E6.

Wykonywać analizę oleju, która pozwoli ocenić stan oleju i pomoże wybrać prawidłowy czas między przeglądami dla oleju i filtra. Skontaktować się z dealerem John Deere lub innym profesjonalnym serwisem, aby uzyskać więcej informacji na temat analizy oleju silnikowego.

Wymieniać olej i filtr oleju przynajmniej raz na 12 miesięcy, nawet jeśli liczba godzin pracy nie osiągnęła czasu między przeglądami.

**Zawartość siarki w oleju napędowym** ma wpływ na czasy między przeglądami dla oleju silnikowego i filtra. Wyższy poziom siarki w oleju napędowym powoduje skrócenie czasów między przeglądami dla oleju i filtra.

WYMAGANE jest stosowanie oleju napędowego o zawartości siarki poniżej 15 mg/kg (15 ppm).

**Eksploatowanie silnika na dużych wysokościach** skraca okresy między wymianami oleju. Patrz Czas między przeglądami dla oleju silnika wysokoprężnego

podczas pracy na dużych wysokościach, aby uzyskać dodatkowe informacje.

**WSKAZÓWKA:** Wydłużony do 500 godzin pracy czas między wymianami oleju i filtra jest dopuszczalny tylko wtedy, gdy są spełnione wszystkie z następujących warunków:

- Silnik jest wyposażony w miskę olejową o wydłużonym okresie opróżniania
- Stosowany jest olej napędowy o zawartości siarki poniżej 15 mg/kg (15 ppm)
- Stosowany jest olej John Deere Plus-50™ II
- Stosowany jest filtr oleju zatwierdzony przez John Deere

**WAŻNE:** Aby uniknąć uszkodzenia silnika:

- Jeśli stosowane są mieszanki z biopaliwem powyżej B20, czasy między przeglądami dla oleju i filtra należy skrócić o 50%.
- Analiza oleju może pozwalać na wydłużenie czasu między przeglądami.
- Stosować wyłącznie zatwierdzone typy oleju.

| Czasy między przeglądami dla oleju silnikowego i filtra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Rozmiar miski olejowej (l/kW) |                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Wyższa lub równa 0,10         | Wyższa lub równa 0,12 |
| John Deere Plus-50™ II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 375 godzin                    | 500 godzin            |
| Inne oleje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 250 godzin                    | 250 godzin            |
| Analiza oleju może wydłużyć okres międzyobsługowy "Innych olejów" maksymalnie do okresu obowiązującego dla olejów Plus-50™ II, ale bez przekraczania go. Analiza oleju polega na pobieraniu serii próbek oleju w 50-godzinnych odstępach po przekroczeniu normalnego czasu między przeglądami, aż dane wskażą, że zakończył się okres użyteczności oleju albo osiągnięty zostanie maksymalny czas między przeglądami obowiązujący dla olejów Plus-50 II. |                               |                       |

Plus-50 jest nazwą handlową Deere & Company

DX,ENOIL15,IT4,OEM -53-13JAN18-1/1

## Czasy między przeglądami dla oleju i filtra silnika wysokoprężnego

| Moc znamionowa | Zawartość siarki w paliwie | Kody opcji miski olejowej |                       |
|----------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|
|                |                            | 19ER<br>19GN<br>8,5 l     |                       |
| kW (KM)        |                            | Inne oleje                | John Deere Plus-50 II |
| 36 (48)        | ≤15 ppm                    | 250 godzin                | 500 godzin            |
| 48 (64)        | ≤15 ppm                    | 250 godzin                | 500 godzin            |
| 55 (74)        | ≤15 ppm                    | 250 godzin                | 500 godzin            |

KP41357,0000099 -53-03NOV20-1/1

## **Mieszanie środków smarnych**

Generalnie należy unikać mieszania różnych marek i rodzajów olejów. Dodatki do olejów stosowane przez producentów są tak dobrane, aby olej odpowiadał danej charakterystyce technicznej oraz spełniał wymagania w zakresie planowanej eksploatacji.

Mieszanie różnych olejów może zakłócać pożądane działanie dodatku i obniżyć właściwości smarne.

DX,LUBMIX -53-18MAR96-1/1

## **Przechowywanie środków smarnych**

Maszyny mogą pracować z maksymalną wydajnością tylko wtedy, gdy stosuje się czyste środki smarne.

Używać czystych pojemników do wszystkich środków smarnych.

Przechowywać środki smarne i pojemniki w miejscu zabezpieczonym przed pyłem, wilgocią i innymi zanieczyszczeniami. Przechowywać pojemniki w pozycji leżącej, aby uniknąć gromadzenia się wody i brudu.

Upewnić się, że wszystkie pojemniki są prawidłowo oznaczone, w sposób umożliwiający określenie ich zawartości.

W prawidłowy sposób pozbywać się wszystkich starych pojemników z pozostałościami środków smarnych.

DX,LUBST -53-11APR11-1/1

## **Filtry oleju**

Filtracja oleju jest bardzo ważna dla prawidłowego działania i smarowania. Markowe filtry John Deere zostały zaprojektowane i wyprodukowane do specyficznych zastosowań John Deere.

Filtry John Deere spełniają specyfikacje techniczne pod względem jakości medium filtra, parametrów nominalnych

sprawności filtra, wytrzymałości połączenia pomiędzy medium i pokrywą wkładu filtra, trwałości zmęczeniowej obudowy (jeśli dotyczy) i parametrów ciśnieniowych uszczelnienia filtra. Filtry innej marki niż John Deere mogą nie spełniać kluczowych specyfikacji John Deere.

Zawsze regularnie wymieniać filtry oleju, według zaleceń w tej instrukcji.

DX,FILT1 -53-11APR11-1/1

## Płyn chłodzący do silników wysokoprężnych (silnik z mokrymi tulejami cylindrowymi)

Niestosowanie się do odpowiednich norm dotyczących płynu chłodzącego oraz czasu między wymianami może skutkować poważnym uszkodzeniem silnika, które nie będzie objęte gwarancją. Gwarancje, w tym gwarancja na układ emisji spalin, nie jest uwarunkowana korzystaniem z płynów chłodzących, części ani usług John Deere.

### Zalecane płyny chłodzące

Preferowane są następujące płyny chłodzące typu premix:

- John Deere COOL-GARD™ II
- John Deere COOL-GARD II PG

Płyn chłodzący premix COOL-GARD II jest dostępny w kilku stężeniach, o różnej granicy ochrony przed zamarzaniem, jak pokazano w poniższej tabeli.

| Premix COOL-GARD II   | Granica ochrony przed zamarzaniem |
|-----------------------|-----------------------------------|
| COOL-GARD II 20/80    | -9°C (16°F)                       |
| COOL-GARD II 30/70    | -16°C (3°F)                       |
| COOL-GARD II 50/50    | -37°C (-34°F)                     |
| COOL-GARD II 55/45    | -45°C (-49°F)                     |
| COOL-GARD II PG 60/40 | -49°C (-56°F)                     |
| COOL-GARD II 60/40    | -52°C (-62°F)                     |

Nie wszystkie premixy COOL-GARD II są dostępne we wszystkich krajach.

Używać COOL-GARD II PG, gdy wymagany jest nietoksyczny płyn chłodzący.

### Dodatkowe zalecane płyny chłodzące

Zalecany jest także następujący płyn chłodzący silnik:

- Koncentrat John Deere COOL-GARD II, jako mieszanka od 40% do 60% koncentratu z wodą dobrej jakości.

**WAŻNE: Podczas mieszania koncentratu płynu chłodzącego z wodą, nie stosować stężenia płynu chłodzącego poniżej 40% lub powyżej 60%. Stężenie poniżej 40% nie zapewnia odpowiedniej ilości dodatków chroniących przed korozją. Stężenie powyżej 60% może powodować żelowanie płynu chłodzącego i problemy z układem chłodzenia.**

### Inne płyny chłodzące

Można stosować inne płyny chłodzące na bazie glikolu etylenowego lub glikolu propylenowego, jeśli spełniają wymagania następującej specyfikacji:

COOL-GARD jest nazwą handlową Deere & Company.

<sup>1</sup>Analiza płynu chłodzącego może wydłużyć czas między przeglądami "innych płynów chłodzących" maksymalnie do czasu obowiązującego dla Cool-Gard II. Analiza płynu chłodzącego polega na pobieraniu serii próbek płynu chłodzącego w odstępach co 1000 godzin po przekroczeniu normalnego czasu między przeglądami, aż dane wskażą, że zakończył

- Płyn chłodzący typu premix spełniający wymagania ASTM D6210
- Wytworzony z użyciem pakietu dodatków niezawierającego kwasu 2-etyloheksanowego (2-EHA)
- Koncentrat płynu chłodzącego spełniający wymagania ASTM D6210, jako mieszanka 40% do 60% koncentratu z wodą dobrej jakości

Jeśli płyn chłodzący spełniający jedną z tych specyfikacji nie jest dostępny, użyć koncentratu płynu chłodzącego lub płynu chłodzącego typu premix o minimum następujących właściwościach chemicznych i fizycznych:

- Powinien zapewniać ochronę przed wżerami tulei cylindrowej zgodnie z metodą testowania kawitacji firmy John Deere lub badaniem na grupie pojazdów przy obciążeniu co najmniej 60%
- Powinien zawierać dodatki bez azotanów i azotynów
- Wytworzony z użyciem pakietu dodatków niezawierającego kwasu 2-etyloheksanowego (2-EHA)
- Powinien chronić przed korozją metale w układzie chłodzenia (żeliwo, stopy aluminium i stopy miedzi, np. mosiądz)

### Jakość wody

Jakość wody jest ważnym czynnikiem wpływającym na działanie układu chłodzenia. Do koncentratu płynu chłodzącego silnik na bazie glikolu etylenowego i propylenowego zaleca się stosowanie wody zdejonizowanej lub zdemineralizowanej.

### Czasy między wymianami płynu chłodzącego

We wskazanych odstępach czasu, które różnią się w zależności od użytego płynu chłodzącego, opróżnić i wypłukać układ chłodzenia, a następnie napęlić świeżym płynem chłodzącym.

Gdy używany jest COOL-GARD II lub COOL-GARD II PG, okres wymiany wynosi 6 lat lub 6000 godzin pracy.

Jeśli używany jest płyn chłodzący inny niż COOL-GARD II lub COOL-GARD II PG, skrócić okres wymiany do 2 lat lub 2000 godzin pracy.<sup>1</sup>

**WAŻNE: Nie należy używać dodatków uszczelniających układ chłodzenia ani substancji zapobiegających zamarzaniu zawierających dodatki uszczelniające.**

**Nie należy mieszać płynów chłodzących na bazie glikolu etylenowego i propylenowego.**

**Nie używać płynów chłodzących, które zawierają azotyny.**

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,COOL3 -53-25AUG20-1/2

się okres użyteczności płynu chłodzącego albo osiągnięty zostanie maksymalny czas między przeglądami dla Cool-Gard II.

DX,COOL3 -53-25AUG20-2/2

## Jakość wody do mieszania z koncentratem płynu chłodzącego

Płyny chłodzące stanowią połączenie trzech składników chemicznych: glikolu etylenowego (EG) lub glikolu propylenowego (PG) pełniącego funkcję środka przeciw zamarzaniu, inhibitorów oraz wody odpowiedniej jakości.

Jakość wody jest ważnym czynnikiem wpływającym na działanie układu chłodzenia. Do koncentratu płynu chłodzącego silnik na bazie glikolu etylenowego i propylenowego zaleca się stosowanie wody zdejonizowanej lub zdemineralizowanej.

Każda woda stosowana w układzie chłodzenia powinna spełniać następujące minimalne wymagania dotyczące jakości:

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| Chlorki                                                   | <40 mg/l  |
| Siarczany                                                 | <100 mg/l |
| Całkowita zawartość substancji stałych                    | <340 mg/l |
| Całkowita zawartość substancji rozpuszczonych, twardość I | <170 mg/l |
| pH                                                        | 5,5–9,0   |

**WAŻNE:** Nie używać butelkowanej wody do picia, ponieważ często zawiera wyższe stężenia substancji rozpuszczonych.

## Ochrona przed zamarzaniem

Względne stężenia glikolu i wody w płynie chłodzącym silnik określają granice ochrony przed zamarzaniem.

| Glikol etylenowy   | Granica ochrony przed zamarzaniem |
|--------------------|-----------------------------------|
| 40%                | -24°C (-12°F)                     |
| 50%                | -37°C (-34°F)                     |
| 60%                | -52°C (-62°F)                     |
| Glikol propylenowy | Granica ochrony przed zamarzaniem |
| 40%                | -21°C (-6°F)                      |
| 50%                | -33°C (-27°F)                     |
| 60%                | -49°C (-56°F)                     |

NIE używać mieszanki płynu chłodzącego z wodą o stężeniu glikolu etylenowego lub glikolu propylenowego przekraczającym 60%.

DX,COOL19 -53-13JAN18-1/1

## Praca w ciepłym klimacie

Silniki John Deere są przystosowane do płynów chłodzących opartych na glikolu.

Zawsze stosować zalecany płyn chłodzący na bazie glikolu, nawet wtedy, gdy ze względu na warunki klimatyczne nie jest wymagana ochrona przed zamarzaniem.

Dostępny COOL-GARD™ II Premix zawiera 50% glikolu etylenowego. Jednakże w cieplejszym klimacie zatwierdzono stosowanie płynu chłodzącego z mniejszym stężeniem glikolu (ok. 20% glikolu etylenowego). Formułę zawierającą niskie stężenie glikolu zmodyfikowano tak, aby posiadała taki sam poziom inhibitora korozji, jak John Deere COOL-GARD II Premix (50/50).

COOL-GARD jest nazwą handlową Deere & Company

**WAŻNE:** Woda może być stosowana jako płyn chłodzący *tylko w sytuacjach awaryjnych*.

Stosowanie wody nawet z dodatkami uszlachetniającymi spowoduje: powstawanie piany, przegrzewanie się powierzchni aluminiowych, korozję stali, tworzenie się kamienia i kawitację.

Możliwie jak najszybciej spuścić wodę z układu chłodzenia i ponownie napełnić go zalecanym płynem chłodzącym na bazie glikolu.

DX,COOL6 -53-03NOV08-1/1

## Testowanie punktu zamarzania płynu chłodzącego

Ręczny refraktometr płynu chłodzącego udostępnia najszybszą, najłatwiejszą i najdokładniejszą metodę określania punktu zamarzania płynu chłodzącego. Ta metoda jest dokładniejsza niż paski testowe lub areometr typu pływakowego, które dają słabe wyniki.

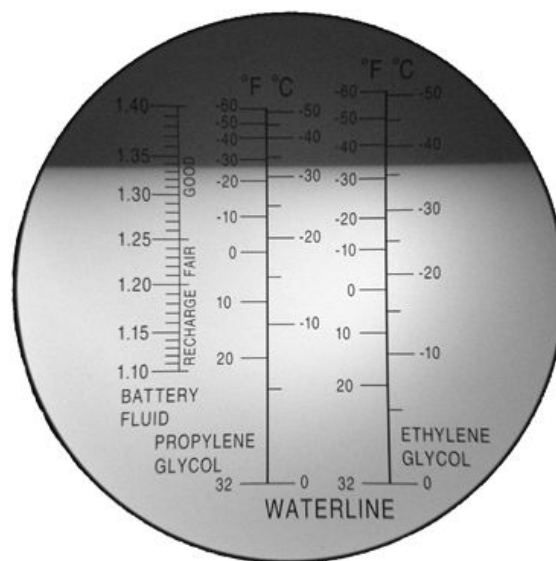
Refraktometr płynu chłodzącego jest dostępny poprzez dealera John Deere w ramach programu narzędzi SERVICEGARD™. Numer części 75240 zapewnia ekonomiczne rozwiązanie dla dokładnego określenia punktu zamarzania w terenie.

Używanie narzędzia:

1. Poczekać, aż układ chłodzenia ostygnie do temperatury otoczenia.
2. Odkręcić korek chłodnicy, aby uzyskać dostęp do płynu chłodzącego.
3. Pobrać niewielką próbkę płynu chłodzącego za pomocą załączonego kroplomierza.
4. Otworzyć pokrywę refraktometru, umieścić jedną kroplę płynu chłodzącego w okienku i zamknąć pokrywę.
5. Popatrzeć przez okular, wystrzyżać w razie potrzeby.
6. Zapisać punkt zamarzania dla danego typu testowanego płynu chłodzącego (glikol etylenowy lub glikol propylenowy).



Numer części SERVICEGARD™ 75240



Obraz kropli płynu chłodzącego 50/50 umieszczonego w okienku refraktometru

SERVICEGARD jest nazwą handlową Deere & Company

DX,COOL,TEST -53-13JUN13-1/1

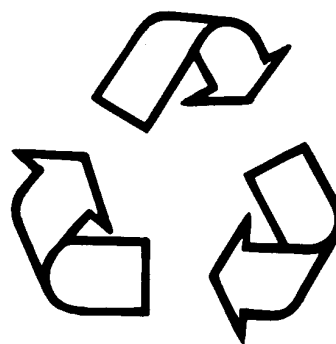
## Utylizacja płynu chłodzącego silnik

Nieprawidłowa utylizacja płynu chłodzącego silnik może być niebezpieczna dla środowiska naturalnego i zdrowia człowieka.

Podczas odprowadzania płynów należy używać szczelnych pojemników. Nie należy używać pojemników na żywność lub napoje, które mogłyby zasugerować przydatność zawartości do spożycia.

Nie należy rozlewać ani rzucać odpadów na ziemię, wylewać do ścieków ani do jakiegokolwiek źródła wody.

Należy zasięgnąć informacji o prawidłowych sposobach recyklingu i utylizacji odpadów w lokalnych ośrodkach ochrony środowiska oraz recyklingu albo u lokalnego dealera firmy John Deere, dystrybutora silników lub w innym serwisie.



Recykling odpadów

RG, RG34710, 7543 -53-10OCT25-1/1

# Panele przyrządów

## Panele przyrządów

Silniki PowerTech™ OEM Final Tier 4/platforma Stage IV firmy John Deere posiadają elektroniczny układ sterowania, wyposażony w przedstawione poniżej elementy sterujące i wskaźniki. Następne informacje dotyczą tylko elementów sterujących i wskaźników dostarczonych przez John Deere. Jeśli nie używa się elementów sterujących i wskaźników John Deere, specyficzne wskazówki można znaleźć w instrukcji maszyny, w której zamontowany jest silnik.

**WSKAZÓWKA:** Niniejsza instrukcja dotyczy tylko silnika z układem sterującym John Deere.

Poniżej podano krótki opis dostępnych opcjonalnych elektronicznych elementów sterujących i wskaźników, które można znaleźć na panelach przyrządów John Deere. Informacje o elementach sterujących niedostarczonych przez John Deere można znaleźć w publikacjach producentów.

### Panel przyrządów

#### A — Przyrząd diagnostyczny/licznik godzin

Przyrząd diagnostyczny (A) wyświetla kody diagnostyczne (DTC) po wejściu do nich. Inne informacje o silniku są dostępne przy użyciu przycisków dotykowych (N, O i P). Licznik godzin pokazuje godziny pracy silnika i należy go traktować jako wskazówkę przy planowaniu obsługi okresowej. Jeśli przyrząd diagnostyczny otrzymuje kod usterki z zespołu sterującego silnika, aktualny wyświetlacz przełącza się (w zależności od znaczenia kodu) na ekran ostrzeżenia lub wyłączenia, który wyświetla numer kodu diagnostycznego, opis kodu i potrzebne działanie korekcyjne.

#### B — Obrotomierz

Obrotomierz (B) wskazuje prędkość silnika w setkach obrotów na minutę (obr./min).

#### C — Woltomierz (opcja)

Woltomierz (C) wskazuje napięcie akumulatora układu. Pomarańczowa kontrolka "ostrzeżenie" (Q) zapala się, gdy napięcie akumulatora jest za niskie do prawidłowego działania układu wtrysku paliwa.

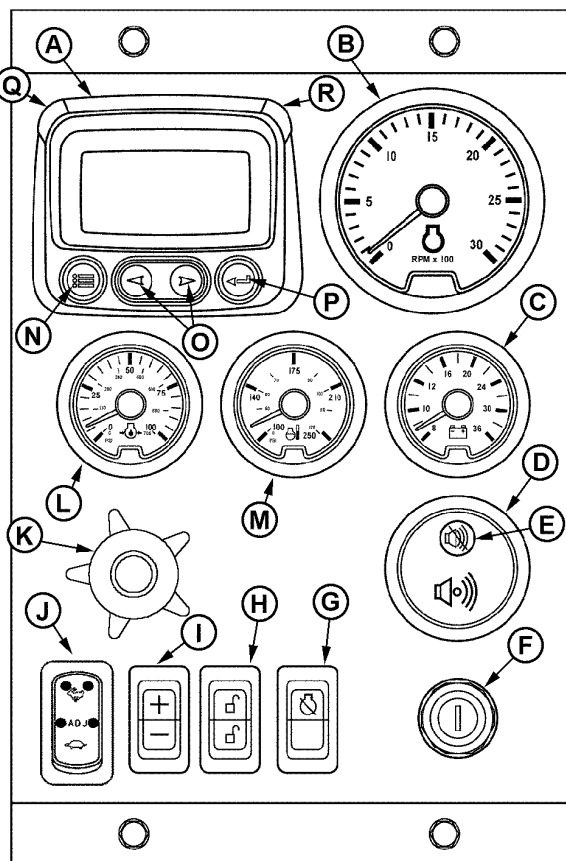
#### D — Alarm dźwiękowy (opcja)

Alarm dźwiękowy (D) włącza się, gdy występuje niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura płynu chłodzącego lub woda w paliwie. Obejmuje to wszystkie sygnały powodujące zapalenie pomarańczowej kontrolki "OSTRZEŻENIE" (alarm przerywany) lub czerwonej kontrolki "ZATRZYMAJ SILNIK" (alarm ciągły).

#### E — Przycisk pomijania alarmu dźwiękowego

Opcjonalny alarm dźwiękowy ma przycisk pomijania (E), który po naciśnięciu wycisza alarm dźwiękowy na czas około dwóch minut.

#### F — Stacyjka rozruchowa



Wielofunkcyjny panel przyrządów

- |                                                         |                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| A—Przyrząd diagnostyczny /<br>licznik godzin            | J—Przełącznik kołkowy<br>wyboru prędkości<br>wysokiej-niskiej |
| B—Obrotomierz                                           | K—Przepustnica analogowa<br>(opcja)                           |
| C—Woltomierz (opcja)                                    | L—Wskaźnik ciśnienia oleju                                    |
| D—Alarm dźwiękowy (opcja)                               | M—Wskaźnik temperatury<br>płynu chłodzącego                   |
| E—Przycisk pomijania alarmu<br>dźwiękowego              | N—Przycisk Menu                                               |
| F—Stacyjka                                              | O—Przyciski strzałek                                          |
| G—Przełącznik kołkowy<br>pomijania wyłączenia           | P—Przycisk Enter                                              |
| H—Przełącznik kołkowy<br>uruchamiania<br>przeskakiwania | Q—Pomarańczowa kontrolka<br>"OSTRZEŻENIE"                     |
| I—Przełącznik kołkowy<br>wyboru prędkości               | R—Czerwona kontrolka<br>"ZATRZYMAĆ SILNIK"                    |

Trzypołożeniowa stacyjka (F) steruje układem elektrycznym silnika. Po obróceniu stacyjki w prawo do położenia "START" (ROZRUCH), silnik obraca się. Po rozruchu silnika kluczyk jest zwalniany i powraca do położenia "ON" (PRACA).

#### G — Przełącznik kołkowy pomijania wyłączenia

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,00002D2 -53-15SEP14-1/2

RG13276 — UN—28OCT03

Przełącznik jest, ale może nie być aktywny, w zależności od wybranej oryginalnie opcji zespołu sterującego silnika (ECU). Jeśli przełącznik jest aktywny, naciśnięcie górnej połowy przełącznika pomijania wyłączenia (G) spowoduje pominięcie sygnału wyłączenia silnika. Przełącznik należy nacisnąć w ciągu 30 sekund, aby zapobiec niepożądanemu wyłączeniu silnika. Naciśnięcie przełącznika spowoduje pominięcie wyłączenia na 30 sekund, aby przejechać pojazdem w bezpieczne miejsce.

#### **H — Przełącznik kołyskowy uruchamiania przeskakiwania prędkości**

Jest to trzypołożeniowy przełącznik (H) ze środkowym położeniem "WYŁĄCZONY" (zablokowany). Przy ustawieniu przełącznika w położeniu "WYŁĄCZONY", przełącznik wyboru prędkości (I) jest również zablokowany, aby zapobiec przypadkowej zmianie prędkości roboczej. Naciśnięcie górnej lub dolnej połowy przełącznika (H) odblokuje lub uruchomi przełącznik przeskakiwania prędkości i przełącznik wyboru prędkości (I).

#### **I — Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości**

Przełącznik wyboru prędkości (I) jest stosowany do przeskakiwania podczas pracy prędkości silnika w górę (+) lub w dół (–) z małym skokiem. Przełącznik musi być używany przy odblokowanym położeniu przełącznika uruchamiania przeskakiwania prędkości (H) (naciśnięta górna lub dolna połowa przycisku).

#### **J — Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej**

Przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej (J) stosuje się do ustawiania prędkości roboczych silnika na zakres niski (żółty) lub wysoki (zajac). Ustawienia fabryczne prędkości jałowych można również zmieniać przy użyciu przełącznika uruchamiania przeskakiwania prędkości (H) z przełącznikiem wyboru prędkości (I).

Podstawowy panel przyrządów ma tylko przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej. Nacisnąć i przytrzymać w górę (+) lub w dół (–), aby nastawić pożądaną prędkość silnika. Wybrana prędkość silnika nie będzie zachowana w pamięci. Aby wyregulować prędkości silnika, patrz Zmiana prędkości silnika w sekcji 20.

#### **Jak wybrać wstępnie ustawione prędkości robocze (przeskakiwanie prędkości)**

Najpierw wybrać żółwia (niskie) lub Adj, naciskając przełącznik wyboru prędkości (J) na "Żółwia" (niskie) lub "Adj" (pośrodku). Następnie można nacisnąć górną lub dolną część przełącznika uruchamiania przeskakiwania prędkości (H), aby odblokować ustawianie. Uruchamianie przeskakiwania prędkości należy przytrzymać podczas używania przełącznika wyboru prędkości (J) do zmiany ustawienia przez naciśnięcie (+), aby zwiększyć prędkość lub (–), aby zmniejszyć.

Po ustawieniu niskiej prędkości jałowej przełącznik uruchamiania przeskakiwania prędkości **należy nacisnąć i zwolnić trzy razy w ciągu dwóch sekund, aby**

**wprowadzić nową prędkość roboczą do pamięci.** Jeśli się tego nie zrobi, nowa prędkość będzie aktualna tylko do wyłączenia stacyjki. Następnie prędkość powróci do poprzedniego ustawienia.

Wysoka prędkość jałowa nie jest regulowana. Zawsze powraca ona do wstępnego ustawienia fabrycznego.

#### **K — Przepustnica analogowa (opcja)**

Prędkość silnika jest regulowana pokrętką (K). Ta regulacja jest dostępna tylko w silnikach z analogową regulacją obrotów silnika.

#### **L — Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego**

Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego (L) wskazuje ciśnienie oleju w silniku. Alarm dźwiękowy (D) ostrzega operatora, gdy ciśnienie oleju silnikowego spada poniżej bezpiecznego ciśnienia roboczego.

#### **M — Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnik**

Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnik (M) wskazuje temperaturę płynu chłodzącego silnik. Alarm dźwiękowy (D) ostrzega operatora, gdy temperatura płynu chłodzącego silnik wzrasta powyżej wstępnie ustalonej bezpiecznej temperatury roboczej.

#### **N — Przycisk Menu**

Przycisk Menu jest używany do wejścia lub wyjścia z ekranów menu na przyrządzie diagnostycznym.

#### **O — Przyciski strzałek**

Używać przycisków strzałek (O) do zmiany wyświetlacza w oknie przyrządu diagnostycznego i do wejścia do danych parametrów silnika.

Naciskać lewą strzałkę, aby przewijać w lewo lub w górę lub prawą strzałkę, aby przewijać w prawo lub w dół. Pozwoli to na przejście różnych parametrów silnika i wszystkich pojawiających się kodów diagnostycznych.

Wykorzystać poniższy opis, aby wejść do informacji o silniku na przyrządzie diagnostycznym przy użyciu przycisków dotykowych.

#### **P — Przycisk Enter**

Przycisk Enter naciska się, aby wybrać parametr podświetlony na ekranie.

#### **Q — Pomarańczowa kontrolka "OSTRZEŻENIE"**

Zapalona kontrolka sygnalizuje wystąpienie stanu nienormalnego. Nie jest konieczne natychmiastowe wyłączenie silnika, ale problem należy usunąć tak szybko, jak to możliwe.

#### **R — Czerwona kontrolka "ZATRZYMAĆ SILNIK"**

Gdy się zapali, wyłączyć silnik natychmiast lub tak szybko, jak to możliwe ze względów bezpieczeństwa, aby zapobiec uszkodzeniu silnika. Przed ponownym uruchomieniem należy naprawić usterkę.

*Panele przyrządów*

*PowerTech jest nazwą handlową firmy Deere & Company*

ZE59858,00002D2 -53-15SEP14-3/2

## Panele przyrządów PV101

Silniki John Deere OEM PowerTech Interim Tier 4 / Etap III B są wyposażone w elektroniczny układ sterujący, który ma następujące elementy sterownicze i mierniki, jak pokazano. Następne informacje dotyczą tylko elementów sterujących i wskaźników dostarczonych przez John Deere. Jeśli nie używa się elementów sterujących i wskaźników John Deere, specyficzne wskazówki można znaleźć w instrukcji maszyny, w której zamontowany jest silnik.

**WSKAZÓWKA:** Niniejsza instrukcja dotyczy tylko silnika z układem sterującym John Deere.

Poniżej podano krótki opis dostępnych opcjonalnych elektronicznych elementów sterowniczych i wskaźników, które można znaleźć na panelach przyrządów John Deere. Informacje na temat elementów sterowniczych niedostarczonych przez John Deere można znaleźć w publikacjach producentów.

### A — Przyrząd diagnostyczny/licznik godzin

Przyrząd diagnostyczny (A) wyświetla kody diagnostyczne (DTC) po wejściu do nich. Inne informacje o silniku są dostępne przy użyciu przycisków dotykowych (N, O i P). Licznik godzin pokazuje godziny pracy silnika i należy go traktować jako wskazówkę przy planowaniu obsługi okresowej. Jeśli przyrząd diagnostyczny otrzymuje kod usterki z zespołu sterującego silnika, aktualny wyświetlacz przełącza się (w zależności od znaczenia kodu) na ekran ostrzeżenia lub wyłączenia, który wyświetla numer kodu diagnostycznego, opis kodu i potrzebne działanie korekcyjne.

### B — Obrotomierz

Obrotomierz (B) wskazuje prędkość silnika w setkach obrotów na minutę (obr./min). **C — Woltomierz (opcja)**

Woltomierz (C) wskazuje napięcie akumulatora układu. Pomarańczowa kontrolka "ostrzeżenie" (Q) zapala się, gdy napięcie akumulatora jest za niskie do prawidłowego działania układu wtrysku paliwa.

### D — Alarm dźwiękowy (opcja)

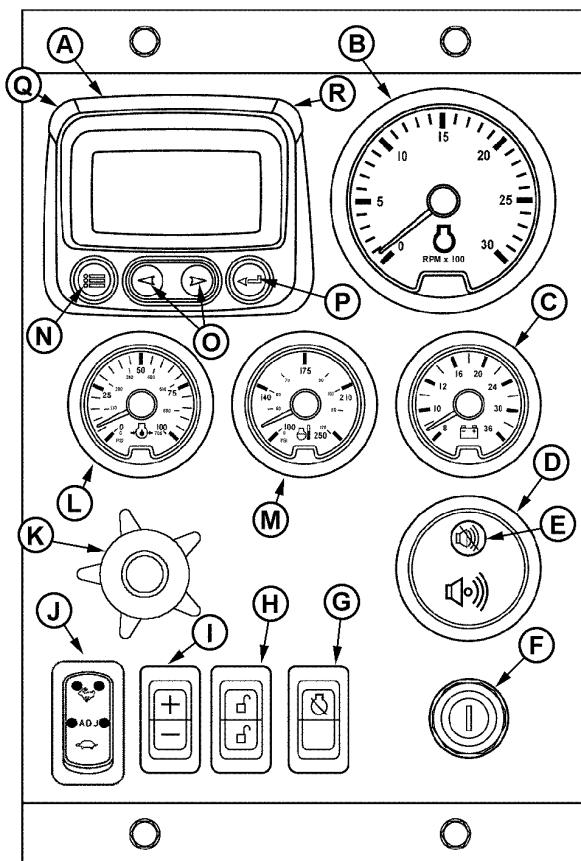
Alarm dźwiękowy (D) włącza się, gdy występuje niskie ciśnienie oleju, wysoka temperatura płynu chłodzącego lub woda w paliwie. Obejmuje to wszystkie sygnały powodujące zapalenie pomarańczowej kontrolki "OSTRZEŻENIE" (alarm przerywany) lub czerwonej kontrolki "ZATRZYMAĆ SILNIK" (alarm ciągły).

### E — Przycisk pomijania alarmu dźwiękowego

Opcjonalny alarm dźwiękowy ma przycisk pomijania (E), który po naciśnięciu wycisza alarm dźwiękowy na czas około dwóch minut.

### F — Stacyjka rozruchowa

Trzypołożeniowa stacyjka (F) steruje układem elektrycznym silnika. Z położenia "OFF" (WYŁĄCZENIE),



Wielofunkcyjny panel przyrządów

- |                                                          |                                                                |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| A—Wskaźnik diagnostyczny /<br>licznik godzin             | J—Przełącznik wychyłny<br>wyboru prędkości<br>wysokiej/niskiej |
| B—Obrotomierz                                            | K—Przepustnica analogowa<br>(opcja)                            |
| C—Woltomierz (opcja)                                     | L—Wskaźnik ciśnienia oleju                                     |
| D—Alarm dźwiękowy (opcja)                                | M—Wskaźnik temperatury<br>płynu chłodzącego                    |
| E—Przycisk pomijania alarmu<br>dźwiękowego               | N—Przycisk menu                                                |
| F—Stacyjka                                               | O—Przycisk strzałki (2 szt.)                                   |
| G—Przełącznik wychyłny<br>pomijania wyłączenia           | P—Przycisk Enter                                               |
| H—Przełącznik wychyłny<br>uruchamiania<br>przeskakiwania | Q—Pomarańczowa kontrolka<br>"OSTRZEŻENIE"                      |
| I—Przełącznik wychyłny<br>wyboru prędkości               | R—Czerwona kontrolka<br>"ZATRZYMAĆ SILNIK"                     |

po obróceniu stacyjki w prawo do położenia "START" (ROZRUCH), silnik obraca się. Po rozruchu silnika kluczyk jest zwalniany i powraca do położenia "ON" (PRACA).

### G — Przełącznik kołyskowy pomijania wyłączenia

Przełącznik jest, ale może nie być aktywny, w zależności od wybranej oryginalnie opcji zespołu sterującego silnika (ECU). Jeśli przełącznik jest aktywny, naciśnięcie górnej połowy przełącznika pomijania wyłączenia (G) spowoduje pominięcie sygnału wyłączenia silnika. Przełącznik należy nacisnąć w ciągu 30 sekund, aby zapobiec niepożądanemu wyłączeniu silnika. Naciśnięcie przełącznika spowoduje pominięcie wyłączenia na 30 sekund, aby przejechać pojazdem w bezpieczne miejsce.

#### **H — Przełącznik wychylny uruchamiania przekakiwania prędkości**

Jest to trzypołożeniowy przełącznik (H) ze środkowym położeniem "WYŁĄCZONY" (zablokowany). Przy ustawieniu przełącznika w położeniu "WYŁĄCZONY", przełącznik wyboru prędkości (I) jest również zablokowany, aby zapobiec przypadkowej zmianie prędkości roboczej. Naciśnięcie górnej lub dolnej połowy przełącznika (H) odblokuje lub uruchomi przełącznik przekakiwania prędkości i przełącznik wyboru prędkości (I).

#### **I — Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości**

Przełącznik wyboru prędkości (I) jest stosowany do przekakiwania podczas pracy prędkości silnika w górę (+) lub w dół (–) z małym skokiem. Przełącznik musi być używany przy odblokowanym położeniu przełącznika uruchamiania przekakiwania prędkości (H) (naciśnięta górna lub dolna połowa przycisku).

#### **J — Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej**

Przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej (J) stosuje się do ustawiania prędkości roboczych silnika na zakres niski (żółty) lub wysoki (zajac). Ustawienia fabryczne prędkości jałowych można również zmieniać przy użyciu przełącznika uruchamiania przekakiwania prędkości (H) z przełącznikiem wyboru prędkości (I).

Podstawowy panel przyrządów ma tylko przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej. Nacisnąć i przytrzymać w górę (+) lub w dół (–), aby nastawić pożądaną prędkość silnika. Wybrana prędkość silnika nie będzie zachowana w pamięci. Aby wyregulować prędkości silnika, patrz Zmiana prędkości silnika w sekcji 20.

#### **Jak wybrać wstępnie ustawione prędkości robocze (przekakiwanie prędkości)**

Najpierw wybrać "Żółwia" (niskie) lub "Adj", naciskając przełącznik wyboru prędkości (J) na "Żółwia" (niskie) lub "Adj" (pośrodku). Następnie można nacisnąć górną lub dolną część przełącznika uruchamiania przekakiwania prędkości (H), aby odblokować ustawianie. Uruchamianie przekakiwania prędkości należy przytrzymać podczas używania przełącznika wyboru prędkości (J) do zmiany ustawienia przez naciśnięcie (+), aby zwiększyć prędkość lub (–), aby zmniejszyć.

Po ustawieniu niskich obrotów jałowych przełącznik uruchamiania przekakiwania prędkości **należy nacisnąć i zwolnić trzy razy w ciągu dwóch sekund, aby**

**wprowadzić nową prędkość roboczą do pamięci.** Jeśli się tego nie zrobi, nowa prędkość będzie aktualna tylko do wyłączenia stacyjki. Następnie prędkość powróci do poprzedniego ustawienia.

Wysoka prędkość jałowa nie jest regulowana. Zawsze powraca ona do wstępnego ustawienia fabrycznego.

#### **K — Przepustnica analogowa (opcja)**

Prędkość silnika jest regulowana pokrętkiem (K). Ta regulacja jest dostępna tylko w silnikach z analogową regulacją obrotów silnika.

#### **L — Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego**

Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego (L) wskazuje ciśnienie oleju w silniku. Alarm dźwiękowy (D) ostrzega operatora, gdy ciśnienie oleju silnikowego spada poniżej bezpiecznego ciśnienia roboczego.

#### **M — Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnik**

Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnik (M) wskazuje temperaturę płynu chłodzącego silnik. Alarm dźwiękowy (D) ostrzega operatora, gdy temperatura płynu chłodzącego silnik wzrasta powyżej wstępnie ustalonej bezpiecznej temperatury roboczej.

#### **N — Przycisk Menu**

Przycisk Menu jest używany do wejścia lub wyjścia z ekranów menu na wskaźniku diagnostycznym (A).

#### **O — Przyciski strzałek**

Używać przycisków strzałek (O) do zmiany wyświetlacza w oknie wskaźnika diagnostycznego (A) i do wejścia do danych parametrów silnika.

Naciskać lewą strzałkę, aby przewijać w lewo lub w górę lub prawą strzałkę, aby przewijać w prawo lub w dół. Pozwoli to na przejście różnych parametrów silnika i wszystkich pojawiających się kodów diagnostycznych.

Wykorzystać poniższą procedurę, aby wejść do informacji o silniku na wskaźniku diagnostycznym przy użyciu przycisków dotykowych.

#### **P — Przycisk Enter**

Przycisk Enter (P) naciska się, aby wybrać parametr podświetlony na ekranie.

#### **Q — Pomarańczowa kontrolka "OSTRZEŻENIE"**

Zapalona kontrolka sygnalizuje wystąpienie stanu nienormalnego. Nie jest konieczne natychmiastowe wyłączenie silnika, ale problem należy usunąć tak szybko, jak to możliwe.

#### **R — Czerwona kontrolka "ZATRZYMAĆ SILNIK"**

Gdy kontrolka się zapali, wyłączyć silnik natychmiast lub tak szybko, jak to możliwe ze względów bezpieczeństwa, aby zapobiec uszkodzeniu silnika. Przed ponownym uruchomieniem należy naprawić usterkę.

JR74534,00002C7 -53-16AUG21-2/2

## Wskaźnik diagnostyczny PV101 — używanie

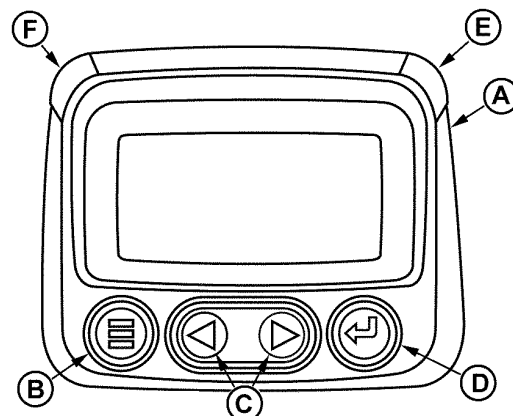
Wskaźnik diagnostyczny (A) umożliwia operatorowi monitorowanie funkcji silnika, wyświetlanie kodów diagnostycznych (DTC) oraz wykonywanie wstępnej diagnostyki. Przyrząd jest połączony z elektronicznym układem sterującym i jego czujnikami.

Przycisk Menu (B) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do głównego menu wskaźnika diagnostycznego. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Wskaźnika diagnostyczny PV101 — menu główne w sekcji 15. Ten przycisk umożliwia również operatorowi anulowanie opcji i powrót do poprzedniego menu lub menu początkowego.

Przyciski strzałek (C) umożliwiają operatorowi przewijanie pozycji menu. Przyciski strzałek automatycznie ustawiają się na strzałki góra-dół albo lewo-prawo, w zależności od pozycji menu.

Przycisk Enter (D) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do pozycji menu wybranych za pomocą przycisków strzałek (C) oraz potwierdzenie wprowadzonych zmian.

Czerwona kontrolka "ZATRZYMAĆ SILNIK" (E) świeci się, gdy istnieje warunek wymagający natychmiastowego działania operatora i wykonania czynności obsługowej.



Wskaźnik diagnostyczny

A—Wskaźnik diagnostyczny  
B—Przycisk menu  
C—Przyciski strzałek

D—Przycisk Enter  
E—Czerwona kontrolka  
"ZATRZYMAĆ SILNIK"  
F—Pomarańczowa kontrolka  
"OSTRZEŻENIE"

Pomarańczowa kontrolka "OSTRZEŻENIE" (F) świeci się, gdy istnieje warunek wymagający działania operatora.

BL90236,000002A -53-16AUG21-1/1

RG13132 —UN—09SEP03

## Wskaźnik diagnostyczny PV101 — menu główne

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika.

Menu główne to początkowy punkt do uzyskiwania dostępu do informacji o silniku oraz konfigurowania wskaźnika diagnostycznego. Nacisnąć przycisk Menu (B), aby uzyskać dostęp do menu głównego.

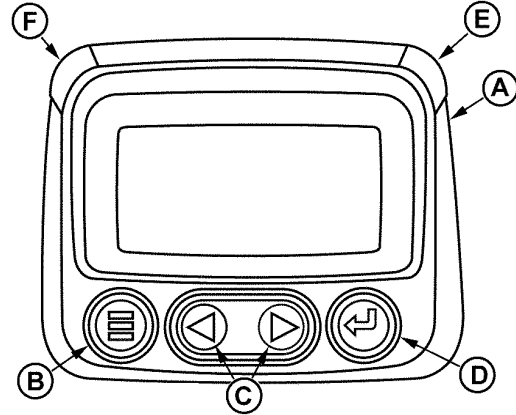
Za pomocą przycisków strzałek (C) i przycisku Enter (D) wyświetlić dostępne pozycje menu:

- Przejście do wyświetlania czterech parametrów
- Filtr spalin
- Sterowanie prędkością silnika
- Języki
- Zapisane kody
- Konfiguracja silnika
- Ustawienie wyświetlania pojedynczego
- Ustawienie wyświetlania czterech parametrów
- Wybór jednostek
- Regulacja podświetlenia
- Regulacja kontrastu
- Narzędzia

Poniżej podano przykłady funkcji dostępnych w poszczególnych pozycjach menu głównego.

W pozycji Narzędzia:

- Dane wskaźnika
- Usuń wszystkie wskaźniki
- Wersja oprogramowania
- Konfiguracja Modbus



Wskaźnik diagnostyczny

A—Wskaźnik diagnostyczny  
B—Przycisk menu  
C—Przycisk strzałki (2 szt.)

D—Przycisk Enter  
E—Czerwona kontrolka  
"ZATRZYMAĆ SILNIK"  
F—Pomarańczowa kontrolka  
"OSTRZEŻENIE"

- Konwersja błędów
- Wybór zespołu ECU silnika
- Kasowanie godzin pracy maszyny
- Dane dotyczące osiągnięć
- Testy interaktywne
- Resetowanie drogi
- Ustawienie instancji funkcji
- Aktualizacja oprogramowania zespołu ECU

RG13132 — UN — 09SEP03

JR74534,00002C8 -53-16AUG21-1/1

## Przyrząd diagnostyczny PV101 — podstawowe menu

### Automatyczne czyszczenie filtra spalin

W celu włączenia trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin:

1. Nacisnąć przycisk Menu na przyrządzie diagnostycznym
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST FILTER (FILTR SPALIN)
3. Nacisnąć przycisk Wybór
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji AUTO EXH FLT CLEAN (AUTOMATYCZNE CZYSZCZENIE FILTRA SPALIN)
5. Nacisnąć przycisk Wybór, aby włączyć automatyczne czyszczenie filtra spalin

### Ręczne/stacjonarne czyszczenie filtra spalin

W celu zażądania ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin:

1. Zredukować prędkość silnika do niskich obrotów jałowych
2. Nacisnąć przycisk Menu
3. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST FILTER (FILTR SPALIN)
4. Nacisnąć przycisk Wybór
5. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji REQUEST EXH FLT CLEAN (ZAŻĄDAJ CZYSZCZENIA FILTRA SPALIN)
6. Nacisnąć przycisk Wybór, aby zażądać ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin
7. Stosować się do wskazań na wyświetlaczu i upewnić się, że wszystkie warunki są spełnione
8. Nacisnąć przycisk Wybór, aby POTWIERDZIĆ, że wszystkie warunki są spełnione

### Wyłączanie czyszczenia filtra spalin

W celu wyłączenia trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin:

1. Nacisnąć przycisk Menu na przyrządzie diagnostycznym

2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST FILTER (FILTR SPALIN)
3. Nacisnąć przycisk Wybór
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji DISABLE EXH FLT CLEAN (WYŁĄCZ CZYSZCZENIE FILTRA SPALIN)
5. Nacisnąć przycisk Wybór, aby wyłączyć czyszczenie filtra spalin

### Kody diagnostyczne — aktywne

W celu wyświetlenia informacji o aktywnych kodach diagnostycznych:

1. Nacisnąć przycisk Menu na przyrządzie diagnostycznym
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FAULTS (BŁĘDY)
3. Nacisnąć przycisk Wybór
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji ACTIVE FAULTS (AKTYWNE BŁĘDY)
5. Nacisnąć przycisk Wybór
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć dostępne błędy

### Kody diagnostyczne — zapisane

W celu wyświetlenia informacji o zapisanych kodach diagnostycznych:

1. Nacisnąć przycisk Menu na przyrządzie diagnostycznym
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FAULTS (BŁĘDY)
3. Nacisnąć przycisk Wybór
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji STORED FAULTS (ZAPISANE BŁĘDY)
5. Nacisnąć przycisk Wybór
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji VIEW (POKAŻ)
7. Nacisnąć przycisk Wybór
8. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć dostępne błędy

BL90236,0000025 -53-02JUN16-1/1

## Przyrząd diagnostyczny DG14 — używanie

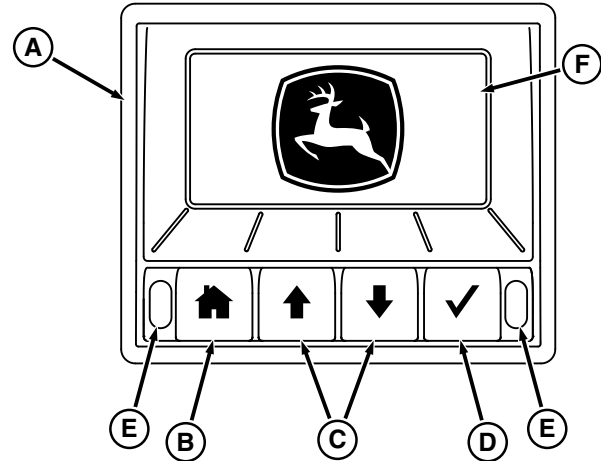
Wskaźnik diagnostyczny (A) umożliwia operatorowi monitorowanie funkcji silnika, wyświetlanie kodów diagnostycznych (DTC) oraz wykonywanie wstępnej diagnostyki. Przyrząd jest połączony z elektronicznym układem sterującym i jego czujnikami.

Przycisk menu początkowego (B) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do głównego menu przyrządu diagnostycznego. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Wskaźnika diagnostyczny DG14 — menu główne w sekcji 15. Ten przycisk umożliwia również operatorowi anulowanie opcji i powrót do poprzedniego menu lub menu początkowego.

Przyciski strzałek (C) umożliwiają operatorowi przewijanie pozycji menu. Przyciski strzałek automatycznie ustawiają się na strzałki góra-dół albo lewo-prawo, w zależności od pozycji menu.

Przycisk wyboru/zaznaczenia (D) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do pozycji menu wybranych za pomocą przycisków strzałek (C) oraz potwierdzenie wprowadzonych zmian.

Kontrolki (E) zapewniają operatorowi wzrokową informację o obecności aktywnych kodów DTC.



Wskaźnik diagnostyczny DG14

A—Wskaźnik diagnostyczny  
B—Przycisk menu początkowego  
C—Przycisk strzałki (2 szt.)

D—Przycisk wyboru/zaznaczenia  
E—Kontrolka (2 szt.)  
F—Wyświetlacz

RG27904 —UN—25FEB16

BL90236,0000028 -53-19AUG21-1/1

## Wskaźnik diagnostyczny DG14 — menu główne

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach menu wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika.

Menu główne to początkowy punkt do uzyskiwania dostępu do informacji o silniku oraz konfigurowania wskaźnika diagnostycznego. Nacisnąć przycisk menu głównego (B), aby uzyskać dostęp do menu głównego.

Za pomocą przycisków strzałek (C) i przycisku Wybór (D) wyświetlić dostępne pozycje menu:

- Funkcja
- Wyświetlacz
- Narzędzie
- Konfiguracja

Poniżej podano przykłady funkcji dostępnych w poszczególnych pozycjach menu głównego.

W pozycji Funkcja:

- Wyświetlanie kodu DTC
- Resetowanie drogi (tylko FT4)
- Regeneracja spalin (tylko IT4 i FT4)
- Aktualizacje oprogramowania zespołu ECU

W pozycji Wyświetlacz:

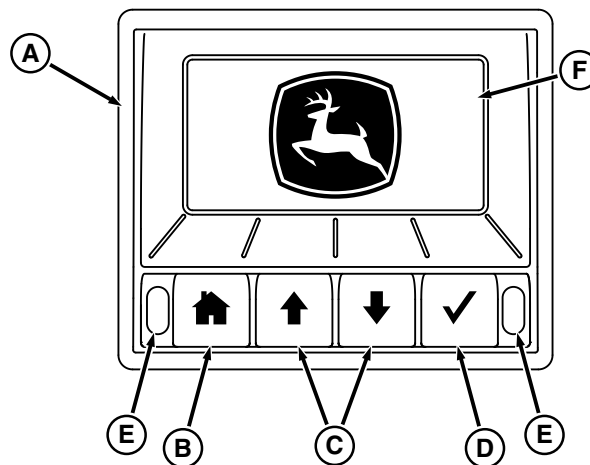
- Regulacja podświetlenia
- Regulacja jasności wskaźnika
- Konfiguracja opcji wyświetlacza

W pozycji Narzędzie:

- Pełna lista parametrów
- Dane oprogramowania
- Wybór jednostek
- Wybór języka

W pozycji Konfiguracja:

- Wybór wejścia analogowego
- Wybór wejścia cyfrowego
- Wybór wyjścia cyfrowego



Wskaźnik diagnostyczny

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| A—Wskaźnik diagnostyczny     | D—Przycisk wyboru/zaznaczenia |
| B—Przycisk menu początkowego | E—Kontrolka (2 szt.)          |
| C—Przycisk strzałki (2 szt.) | F—Wyświetlacz                 |

- Funkcja alarmu
- Dodawanie wskaźnika J1939
- Ustawienie komunikatów RS485
- Ustawienie adresów źródłowych silnika
- Ustawienie instancji funkcji
- Diagnostyka wiązki przewodów
- Sterowanie TSC (chronione hasłem)

### Klucz do przycisków dla ekranów chronionych hasłem

Wartości numeryczne są przypisane do przycisków przyrządu diagnostycznego w następujący sposób:

- 1 — przycisk menu początkowego
- 2 — przycisk strzałki w górę
- 3 — przycisk strzałki w dół
- 4 — przycisk wyboru/zaznaczenia

BL90236,0000029 -53-19AUG21-1/1

RG27904—UN—25FEB16

## Przyrząd diagnostyczny DG14 — podstawowe menu

### Automatyczne czyszczenie filtra spalin

W celu włączenia trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin:

1. Nacisnąć przycisk menu początkowego na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FUNCTION (Funkcja).
3. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST REGENERATION (Regeneracja spalin).
5. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji AUTOMATIC (Automatyczna).
7. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia, aby włączyć automatyczne czyszczenie filtra spalin.

### Ręczne/stacjonarne czyszczenie filtra spalin

W celu zażądania ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin:

1. Zredukować prędkość obrotową silnika do niskich obrotów jałowych.
2. Nacisnąć przycisk menu początkowego na wskaźniku diagnostycznym.
3. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FUNCTION (Funkcja).
4. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
5. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST REGENERATION (Regeneracja spalin).
6. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
7. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FORCED (Wymuszona).
8. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia, aby zażądać ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin.
9. Stosować się do wskazań na wyświetlaczu i upewnić się, że wszystkie warunki są spełnione.
10. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia, aby POTWIERDZIĆ, że wszystkie warunki są spełnione.

### Wyłączanie czyszczenia filtra spalin

W celu wyłączenia trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin:

1. Nacisnąć przycisk menu początkowego na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FUNCTION (Funkcja).

3. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST REGENERATION (Regeneracja spalin).
5. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji INHIBIT (Wstrzymana).
7. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia, aby wyłączyć czyszczenie filtra spalin.
8. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia, aby kontynuować po potwierdzeniu ostrzeżenia.

### Kody diagnostyczne — aktywne

W celu wyświetlenia informacji o aktywnych kodach diagnostycznych:

1. Nacisnąć przycisk menu początkowego na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FUNCTION (Funkcja).
3. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji VIEW FAULT CODES (Pokaż kody diagnostyczne).
5. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji ACTIVE (Aktywne).
7. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
8. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć dostępne błędy.

### Kody diagnostyczne — zapisane

W celu wyświetlenia informacji o zapisanych kodach diagnostycznych:

1. Nacisnąć przycisk menu początkowego na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FUNCTION (Funkcja).
3. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji VIEW FAULT CODES (Pokaż kody diagnostyczne).
5. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji STORED (Zapisane).
7. Nacisnąć przycisk wyboru/zaznaczenia.
8. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć dostępne błędy.

## Panel przyrządów PV480

Silniki John Deere PowerTech™ OEM posiadają elektroniczny układ sterujący, wyposażony w przedstawione elementy sterujące i wskaźniki. Następane informacje dotyczą tylko elementów sterujących i wskaźników dostarczonych przez John Deere. Jeśli nie używa się elementów sterujących i wskaźników John Deere, specyficzne wskazówki można znaleźć w instrukcji maszyny, w której zamontowany jest silnik.

Podano krótki opis dostępnych opcjonalnych elektronicznych elementów sterujących i wskaźników, które można znaleźć na panelach przyrządów John Deere. Informacje o elementach sterujących niedostarczonych przez John Deere można znaleźć w publikacjach producentów.

### Panel przyrządów

#### A — wskaźnik diagnostyczny

Wskaźnik diagnostyczny (A) umożliwia operatorowi przeglądanie poziomu paliwa, poziomu DEF, parametrów silnika, kodów diagnostycznych (DTC) oraz innych funkcji silnika. Wskaźnik jest połączony z elektronicznym układem sterującym i jego czujnikami. Umożliwia to operatorowi monitorowanie funkcji silnika oraz wykrywanie i usuwanie usterek układów silnika, w miarę potrzeby.

#### B — przyciski strzałek

Przyciski strzałek (B) umożliwiają operatorowi wybieranie pozycji menu.

#### C — przycisk Menu

Przycisk Menu (C) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do głównego menu przyrządu diagnostycznego.

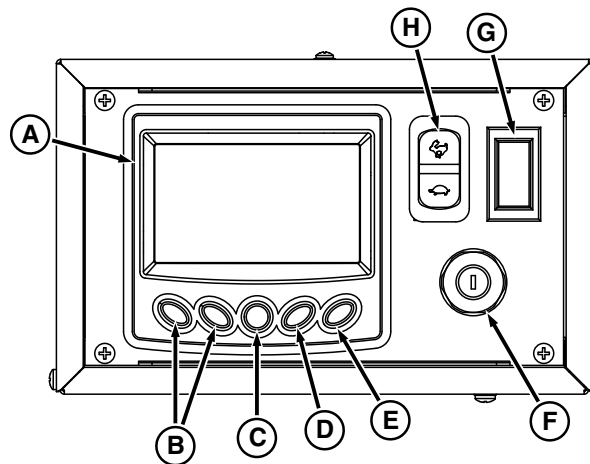
#### D — przycisk Wybór

Przycisk Wybór (D) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do pozycji menu wybranych za pomocą przycisków strzałek (B) oraz potwierdzenie wprowadzonych zmian.

#### E — przycisk Wyjście

Przycisk wyjścia (E) umożliwia operatorowi anulowanie opcji i powrót do poprzedniego menu.

*PowerTech™ jest nazwą handlową Deere & Company*



Panel przyrządów PV480

A—Wskaźnik diagnostyczny  
B—Przycisk strzałki (2 szt.)  
C—Przycisk menu  
D—Przycisk wyboru

E—Przycisk wyjścia  
F—Stacyjka  
G—Pokrywa  
H—Przełącznik wychyłny wyboru prędkości

#### F — stacyjka

Trzypołożeniowa stacyjka (F) steruje układem elektrycznym silnika. Po obróceniu stacyjki zgodnie z ruchem wskazówek zegara, do położenia "START" silnik obraca się. Po rozruchu silnika kluczyk jest zwalniany i powraca do położenia "ON" (Praca).

#### G — pokrywa

Pod pokrywą (G) ukryty jest port rozszerzeniowy dla dodatkowego przełącznika.

#### H — przełącznik wychyłny wyboru prędkości

Przełącznik wychyłny wyboru prędkości (H) jest stosowany do zmieniania podczas pracy prędkości silnika w górę (+) lub w dół (-) z małym skokiem.

BL90236,0000003 -53-19AUG21-1/1

## Wskaźnik diagnostyczny PV480 — używanie

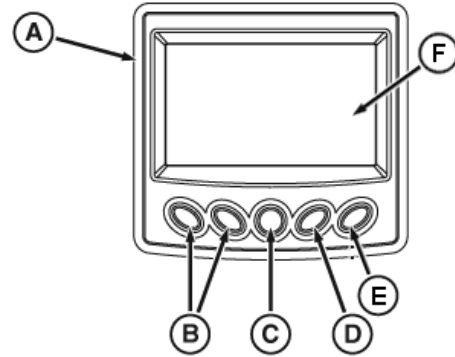
Wskaźnik diagnostyczny (A) umożliwia operatorowi monitorowanie funkcji silnika, wyświetlanie kodów diagnostycznych (DTC) oraz wykonywanie wstępnej diagnostyki. Przyrząd jest połączony z elektronicznym układem sterującym i jego czujnikami.

Przyciski strzałek (B) umożliwiają operatorowi przewijanie pozycji menu. Przyciski strzałek automatycznie ustawiają się na strzałki góra-dół albo lewo-prawo, w zależności od pozycji menu.

Przycisk menu (C) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do głównego menu przyrządu diagnostycznego. Aby uzyskać więcej informacji, patrz Wskaźnika diagnostyczny PV480 — menu główne w sekcji 15.

Przycisk wyboru (D) umożliwia operatorowi uzyskanie dostępu do pozycji menu wybranych za pomocą przycisków strzałek (B) oraz potwierdzenie wprowadzonych zmian.

Przycisk wyjścia (E) umożliwia operatorowi anulowanie opcji i powrót do poprzedniego menu.



Wskaźnik diagnostyczny PV480

A—Wskaźnik diagnostyczny  
B—Przycisk strzałki (2 szt.)  
C—Przycisk menu

D—Przycisk wyboru  
E—Przycisk wyjścia  
F—Wyświetlacz

RG23474 —UN—06JUN13

BL90236,0000006 -53-19AUG21-1/1

## Wskaźnik diagnostyczny PV480 — menu główne

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika.

Menu główne to początkowy punkt do uzyskiwania dostępu do informacji o silniku oraz konfigurowania wskaźnika diagnostycznego. Nacisnąć przycisk Menu (C), aby uzyskać dostęp do menu głównego.

Za pomocą przycisków strzałek (B) i przycisku Wybór (D) wyświetlić dostępne pozycje menu:

- Ustawienia użytkownika
- Usterki
- Filtr spalin
- Opcje rozruchowe
- Serwis
- Narzędzia

Poniżej podano przykłady funkcji dostępnych w poszczególnych pozycjach menu głównego.

W pozycji Ustawienia użytkownika:

- Data
- Czas
- Język
- Zespoły
- Jasność
- Światło otoczenia

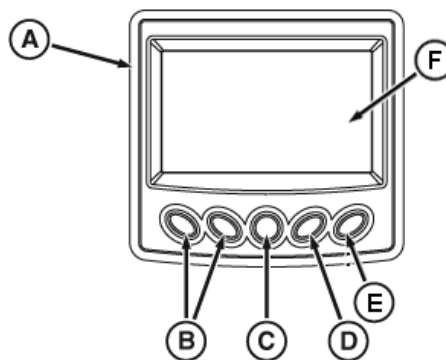
W pozycji sprawdzania usterki:

- Aktywne kody DTC
- Zapisane kody DTC

W pozycji filtra spalin:

- Status
- Automatyczne czyszczenie filtra spalin
- Wyłącz czyszczenie filtra spalin
- Żądaj czyszczenia filtra spalin

W pozycji Opcje rozruchowe:



Wskaźnik diagnostyczny PV480

A—Wskaźnik diagnostyczny  
B—Przycisk strzałki (2 szt.)  
C—Przycisk menu

D—Przycisk wyboru  
E—Przycisk wyjścia  
F—Wyświetlacz

- Funkcje automatyczne
- Funkcje ręczne
- Uruchomienie zegara
- Uruchomienie temperatury

W pozycji Obsługa:

- Ekrany listy danych
- Godzin pracy silnika
- Rejestrator danych
- Przypomnienia serwisowe
- Diagnostyka wiązki przewodów
- Identyfikacja podzespołu

W pozycji Narzędzia:

- Ustawienia systemu
- Regulacja ciśnienia
- Aktualizacja oprogramowania zespołu ECU
- Ustawienia zaawansowane (chronione hasłem)

BL90236,0000001 -53-19AUG21-1/1

RG23474 —UN—06JUN13

## Przyrząd diagnostyczny PV480 — podstawowe menu

### Automatyczne czyszczenie filtra spalin

W celu włączenia trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin:

1. Nacisnąć przycisk menu na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST FILTER (Filtr spalin).
3. Nacisnąć przycisk wyboru.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji AUTO EXH FLT CLEAN (Automatyczne czyszczenie filtra spalin).
5. Nacisnąć przycisk wyboru, aby włączyć automatyczne czyszczenie filtra spalin.

### Ręczne/stacjonarne czyszczenie filtra spalin

W celu zażądania ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin:

1. Zredukować prędkość obrotową silnika do niskich obrotów jałowych.
2. Nacisnąć przycisk menu.
3. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST FILTER (Filtr spalin).
4. Nacisnąć przycisk wyboru.
5. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji REQUEST EXH FLT CLEAN (Zażądaj czyszczenia filtra spalin).
6. Nacisnąć przycisk wyboru, aby zażądać ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin.
7. Stosować się do wskazań na wyświetlaczu i upewnić się, że wszystkie warunki są spełnione.
8. Nacisnąć przycisk wyboru, aby POTWIERDZIĆ, że wszystkie warunki są spełnione.

### Wyłączanie czyszczenia filtra spalin

W celu wyłączenia trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin:

1. Nacisnąć przycisk menu na wskaźniku diagnostycznym.

2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji EXHAUST FILTER (Filtr spalin).
3. Nacisnąć przycisk wyboru.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji DISABLE EXH FLT CLEAN (Wyłącz czyszczenie filtra spalin).
5. Nacisnąć przycisk wyboru, aby wyłączyć czyszczenie filtra spalin.

### Kody diagnostyczne — aktywne

W celu wyświetlenia informacji o aktywnych kodach diagnostycznych:

1. Nacisnąć przycisk menu na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FAULTS (Błędy).
3. Nacisnąć przycisk wyboru.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji ACTIVE FAULTS (Aktywne błędy).
5. Nacisnąć przycisk wyboru.
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć dostępne błędy.

### Kody diagnostyczne — zapisane

W celu wyświetlenia informacji o zapisanych kodach diagnostycznych:

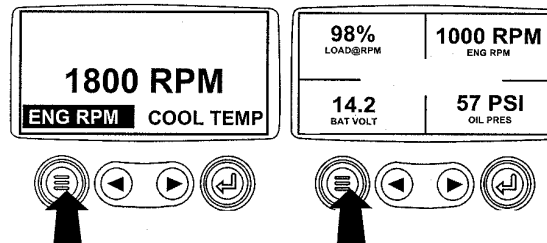
1. Nacisnąć przycisk menu na wskaźniku diagnostycznym.
2. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji FAULTS (Błędy).
3. Nacisnąć przycisk wyboru.
4. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji STORED FAULTS (Zapisane błędy).
5. Nacisnąć przycisk wyboru.
6. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć w górę lub w dół do pozycji VIEW (Pokaż).
7. Nacisnąć przycisk wyboru.
8. Nacisnąć przyciski strzałek, aby przewinąć dostępne błędy.

BL90236,0000024 -53-19AUG21-1/1

## Nawigacja w menu głównym

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika. Jeśli wymagane jest uruchomienie silnika, patrz *Uruchamianie silnika*. Wszystkie wartości dotyczące silnika zilustrowane na wskaźniku diagnostycznym wskazują, że silnik pracuje.

1. Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym lub czterema parametrami silnika, nacisnąć przycisk "Menu".



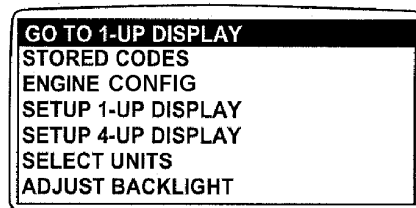
Przycisk Menu

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000A9 -53-27MAY16-1/5

RG13159 —UN—26SEP03

2. Na wyświetlaczu pojawi się siedem pierwszych pozycji "Menu głównego".

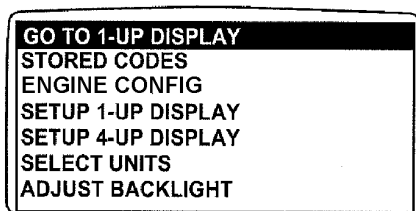


Wyświetlanie menu

OURGP11,00000A9 -53-27MAY16-2/5

RG13160—UN—02OCT03

3. Naciskając przyciski "strzałek", przewija się poszczególne pozycje menu.

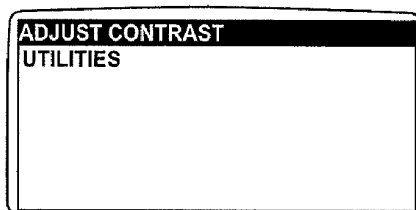


Pozycje menu głównego

OURGP11,00000A9 -53-27MAY16-3/5

RG13161—UN—02OCT03

4. Naciśnięcie prawego przycisku strzałki powoduje przewinięcie w dół i pokazanie ostatnich pozycji ekranu "Menu główne" przy podświetleniu najbliższej pozycji w dół.



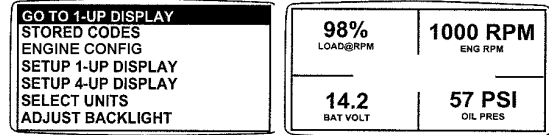
Ostatnie pozycje menu głównego

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000A9 -53-27MAY16-4/5

RG13162—UN—26SEP03

- Przewinąć do wymaganej pozycji menu za pomocą przycisków strzałek lub nacisnąć "Przycisk menu", aby opuścić menu główne i powrócić do wyświetlacza parametrów silnika.



Używanie przycisków strzałek do przewijania/wyświetlacz podzielony na ćwiartki

OURGP11,00000A9 -53-27MAY16-5/5

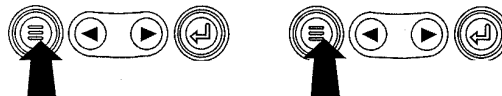
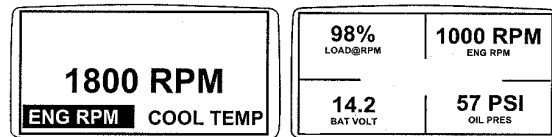
RG13163 —UN—02OCT03

## Dane konfiguracji silnika

**WSKAZÓWKA:** Dane konfiguracji silnika to funkcja tylko do odczytu.

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika. Jeśli wymagane jest uruchomienie silnika, patrz Uruchamianie silnika. Wszystkie wartości dotyczące silnika zilustrowane na wskaźniku diagnostycznym wskazują, że silnik pracuje.

- Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym lub czterema parametrami silnika, nacisnąć przycisk "Menu".

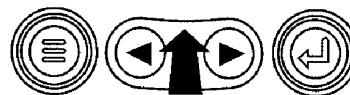
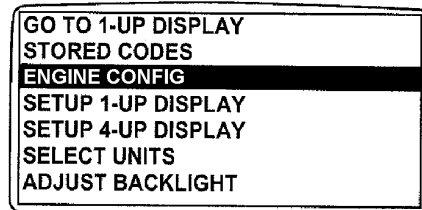


Przycisk Menu

OURGP11,00000AB -53-27MAY16-1/6

RG13159 —UN—26SEP03

- Zostanie wyświetlone menu główne. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Engine Config" ("Konfiguracja silnika").



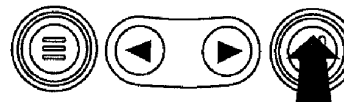
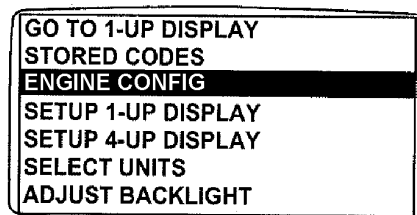
Wybór konfiguracji silnika

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AB -53-27MAY16-2/6

RG13164 —UN—07OCT03

3. Po podświetleniu pozycji menu "Engine Config" nacisnąć przycisk "Enter", aby przejrzeć dane konfiguracji silnika.

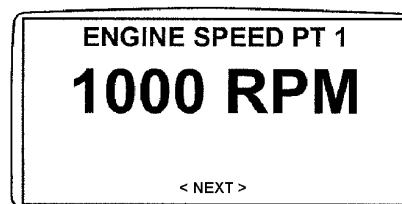


Przycisk Enter

OURGP11,00000AB -53-27MAY16-3/6

RG13165—UN—02OCT03

4. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać dane konfiguracji silnika.

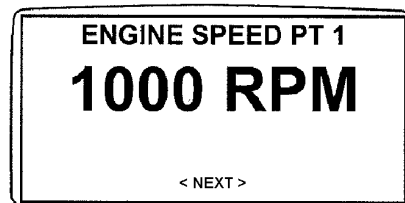


Używanie przycisków strzałek do przewijania

OURGP11,00000AB -53-27MAY16-4/6

RG13166—UN—29SEP03

5. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wrócić do menu głównego.



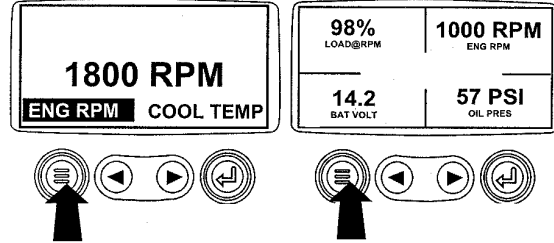
Powrót do menu głównego

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AB -53-27MAY16-5/6

RG13167—UN—29SEP03

- Nacisnąć przycisk "Menu", aby wyjść z menu głównego i wrócić do ekranu parametrów silnika.



Wyjście z menu głównego

OURGP11,00000AB -53-27MAY16-6/6

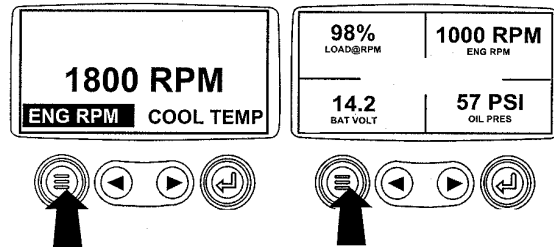
RG13159 —UN—26SEP03

## Uzyskiwanie dostępu do zapamiętanych kodów diagnostycznych

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika. Jeśli wymagane jest uruchomienie silnika, patrz *Uruchamianie silnika*. Wszystkie wartości dotyczące silnika zilustrowane na wskaźniku diagnostycznym wskazują, że silnik pracuje.

Opis kodów diagnostycznych: patrz tabela w sekcji *Wykrywanie i usuwanie usterek*.

- Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym lub czterema parametrami silnika, nacisnąć przycisk "Menu".

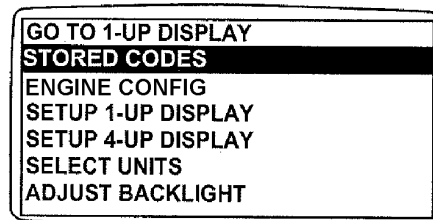


Przycisk Menu

OURGP11,00000AC -53-27MAY16-1/6

RG13159 —UN—26SEP03

- Zostanie wyświetlone menu główne. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Stored Codes" ("Zapisane kody").



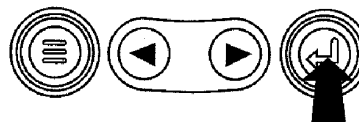
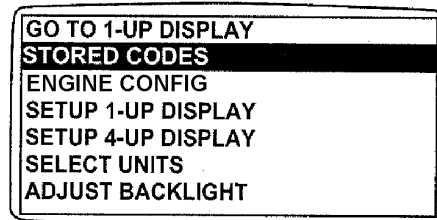
Wybór zapisanych kodów

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AC -53-27MAY16-2/6

RG13168 —UN—02OCT03

3. Po podświetleniu pozycji menu "Stored Codes" nacisnąć przycisk "Enter", aby przejrzeć zapisane kody.

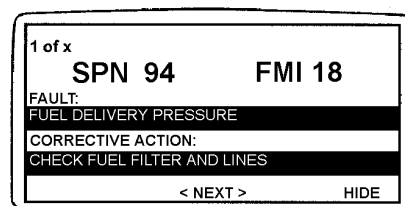


Przycisk Enter

OURGP11,00000AC -53-27MAY16-3/6

RG13189 —UN—02OCT03

4. Jeśli nad przyciskami strzałek pojawi się "Next" ("Następny"), są jeszcze inne zapisane kody do wyświetlenia. Użyć przycisku "strzałki", aby przewinąć do następnego zapisanego kodu.

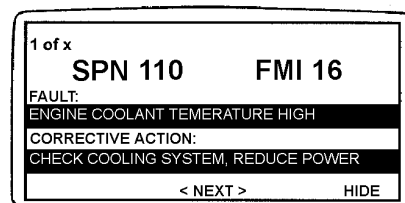


Używanie przycisków strzałek do przewijania

OURGP11,00000AC -53-27MAY16-4/6

RG13245 —UN—02OCT03

5. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wrócić do menu głównego.



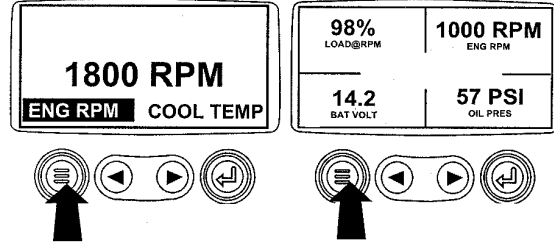
Powrót do menu głównego

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AC -53-27MAY16-5/6

RG13246 —UN—02OCT03

6. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wyjść z menu głównego i wrócić do ekranu parametrów silnika.



Wyjście z menu głównego

OURGP11,00000AC -53-27MAY16-6/6

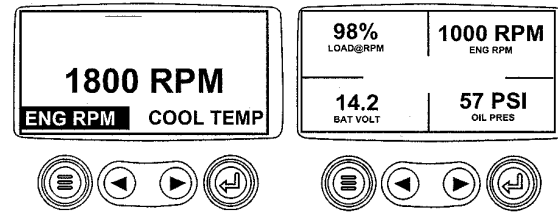
RG13159 —UN—26SEP03

## Uzyskiwanie dostępu do aktywnych kodów diagnostycznych

**WSKAZÓWKA:** Nawigacja po ekranach wskaźnika diagnostycznego nie wymaga uruchomienia silnika. Jeśli wymagane jest uruchomienie silnika, patrz *Uruchamianie silnika*. Wszystkie wartości dotyczące silnika zilustrowane na wskaźniku diagnostycznym wskazują, że silnik pracuje.

Opis kodów diagnostycznych: patrz tabela w sekcji *Wykrywanie i usuwanie usterek*.

1. Podczas normalnego działania wyświetlany jest ekran z jednym lub czterema parametrami.



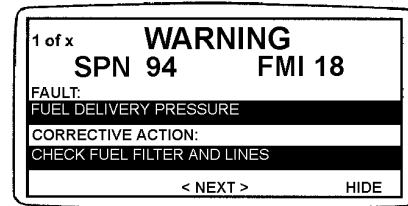
Normalne działanie

OURGP11,00000AD -53-27MAY16-1/7

RG13172 —UN—26SEP03

2. Gdy wskaźnik diagnostyczny otrzyma kod diagnostyczny z zespołu sterującego silnika, ekran z jednym lub czterema parametrami zostanie zastąpiony komunikatem "Warning" ("Ostrzeżenie"). Wyświetlony zostanie numer SPN i FMI razem z opisem usterki i ewentualnym działaniem korygującym.

**WAŻNE:** Zignorowanie aktywnych kodów diagnostycznych może spowodować poważne uszkodzenie silnika.



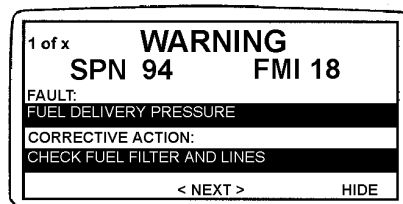
Wyświetlanie aktywnych kodów diagnostycznych

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AD -53-27MAY16-2/7

RG13240 —UN—30SEP03

3. Jeśli nad przyciskami strzałek pojawi się wyraz "Next" (Dalej), oznacza to, że są jeszcze inne zapisane kody, które można przejrzeć, przechodząc do kolejnych kodów przy użyciu przycisków strzałek.



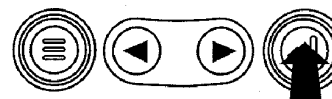
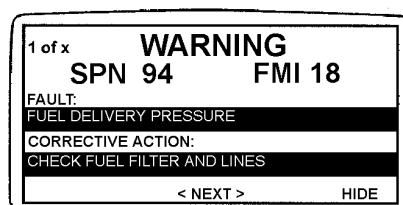
Używanie przycisków strzałek do przewijania

OURGP11,00000AD -53-27MAY16-3/7

RG13241 —UN—30SEP03

**WAŻNE: Zignorowanie aktywnych kodów diagnostycznych może spowodować poważne uszkodzenie silnika.**

4. Aby zapoznać się z kodem, ukryć go i powrócić do ekranu z jednym lub czterema parametrami, naciśnięcie przycisk "Enter".

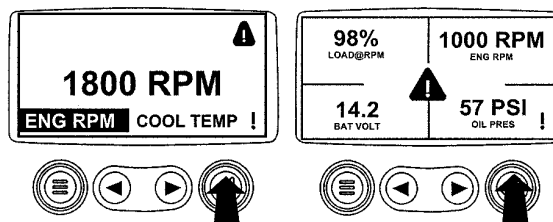


Ukrywanie kodów diagnostycznych

OURGP11,00000AD -53-27MAY16-4/7

RG13242 —UN—30SEP03

5. Wyświetlacz powróci do wskazania jednego lub czterech parametrów, ale wyświetlana będzie ikona ostrzegawcza. Naciśnięcie przycisku "Enter" powoduje ponowne wyświetlenie ukrytego kodu diagnostycznego.



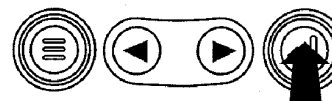
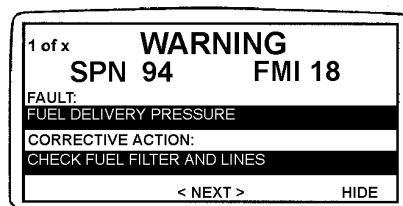
Ikona aktywnego kodu diagnostycznego

OURGP11,00000AD -53-27MAY16-5/7

RG13176 —UN—26SEP03

**WAŻNE: Zignorowanie aktywnych kodów diagnostycznych może spowodować poważne uszkodzenie silnika.**

6. Ponowne naciśnięcie przycisku "Enter" powoduje ukrycie kodu diagnostycznego i powrót do ekranu z jednym lub czterema parametrami.



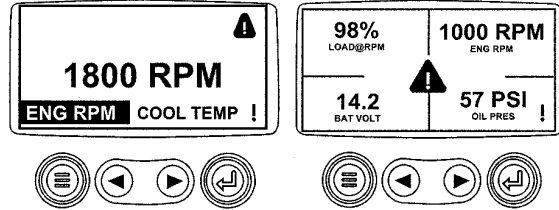
Przycisk Enter

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AD -53-27MAY16-6/7

RG13242 —UN—30SEP03

7. Ekran z jednym lub czterema parametrami będzie wyświetlać ikonę ostrzegawczą aż do usunięcia stanu kodu diagnostycznego.



Stan aktywnego kodu diagnostycznego

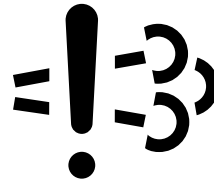
OURGP11,0000AD -53-27MAY16-7/7

## Ostrzeżenie o konieczności zatrzymania maszyny

RG22491 —UN—21AUG13

### Pojawienie się nakazu zatrzymania maszyny

**WAŻNE:** W niektórych sytuacjach moc silnika zostaje zredukowana w poniżej opisany sposób. W przypadku otrzymania powiadomienia natychmiast zapewnić bezpieczny stan maszyny i/lub przenieść ją w bezpieczne miejsce. Nakaz zatrzymania maszyny może zostać usunięty tylko przez technika serwisu.



Kontrolka usterki układu emisji spalin silnika świeci się w razie wystąpienia usterki związanej z emisją spalin.

DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-1/8

Kontrolka ostrzegawcza świeci się, gdy istnieje warunek wymagający działania operatora.

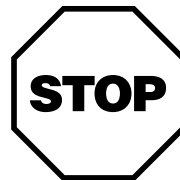
RG22492 —UN—21AUG13



DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-2/8

Kontrolka STOP świeci się, gdy istnieje warunek wymagający natychmiastowego działania operatora i wykonania czynności obsługowej.

RG22493 —UN—21AUG13

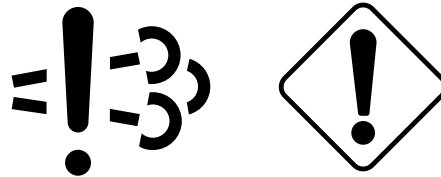


DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-3/8

### Wystąpiła usterka układu emisji spalin.

RG26361 —UN—04SEP14

Kontrolka usterki układu emisji spalin silnika oraz kontrolki ostrzegawcze świecą się przez 0-2 godzin, aby ostrzec operatora o wystąpieniu usterki związanej z układem emisji spalin. Jeżeli maszyna wyposażona jest w alarm, słychać dźwięk alarmu.

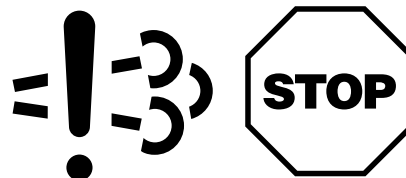


Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-4/8

Po upływie 2 godzin zostają obniżone osiągi. Kontrolki usterki układu emisji spalin silnika oraz zatrzymania silnika zapalają się, aby ostrzec operatora o wystąpieniu usterki związanej z układem emisji spalin. Jeżeli maszyna wyposażona jest w alarm, słychać dźwięk alarmu. Pełne osiągi maszyny zostają przywrócone po WYŁĄCZENIU stacyjki i silnika, a następnie WŁĄCZENIU stacyjki i silnika.

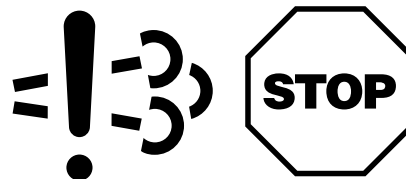
RG26972 —UN—26MAR15



DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-5/8

Po upływie 3 godzin, 50 minut zostają obniżone osiągi. Kontrolki usterki układu emisji spalin silnika oraz zatrzymania silnika zapalają się, aby ostrzec operatora o nienaprawionej usterce związanej z układem emisji spalin. Jeżeli maszyna wyposażona jest w alarm, słychać dźwięk alarmu.

RG26972 —UN—26MAR15

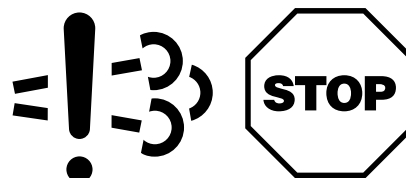


DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-6/8

**W ciągu 40 godzin od wystąpienia poprzedniej usterki następuje usterka układu emisji spalin.**

RG26972 —UN—26MAR15

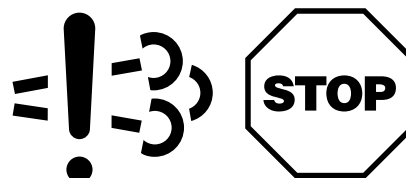
W ciągu 0—10 minut zostają obniżone osiągi. Kontrolki usterki układu emisji spalin silnika oraz zatrzymania silnika zapalają się, aby ostrzec operatora o wystąpieniu usterki związanej z układem emisji spalin. Jeżeli maszyna wyposażona jest w alarm, słychać dźwięk alarmu. Pełne osiągi maszyny zostają przywrócone po WYŁĄCZENIU stacyjki i silnika, a następnie WŁĄCZENIU stacyjki i silnika.



DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-7/8

W ciągu 30 minut zostają obniżone osiągi. Kontrolki usterki układu emisji spalin silnika oraz zatrzymania silnika zapalają się, aby ostrzec operatora o nienaprawionej usterce związanej z układem emisji spalin. Jeżeli maszyna wyposażona jest w alarm, słychać dźwięk alarmu.

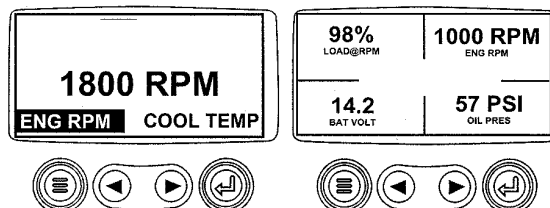
RG26972 —UN—26MAR15



DX,MACHSTOPWARN,OEM -53-02OCT15-8/8

## Kody wyłączenia silnika

1. Podczas normalnego działania wyświetlany jest ekran z jednym lub czterema parametrami.



Normalne działanie

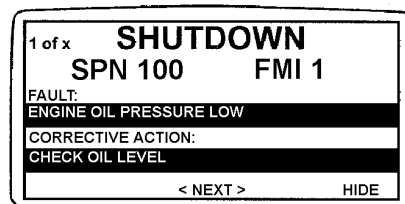
Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AE -53-27MAY16-1/6

RG13172 —UN—26SEP03

- Gdy wskaźnik diagnostyczny otrzyma kod diagnostyczny o wysokiej istotności z zespołu sterującego silnika, ekran z jednym lub czterema parametrami zostanie zastąpiony komunikatem "Shutdown" ("Wyłączenie"). Wyświetlony zostanie numer SPN i FMI razem z opisem usterki i ewentualnym działaniem korygującym.

Jeśli nad przyciskami strzałek pojawi się wyraz "Next" (Dalej), oznacza to, że są jeszcze inne zapisane kody, które można przejrzeć, przechodząc do kolejnych kodów przy użyciu przycisków strzałek.



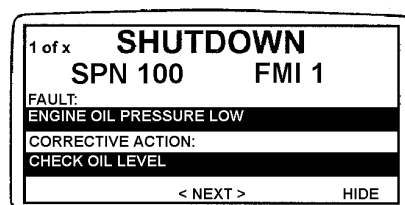
Komunikat wyłączenia

OURGP11,00000AE -53-27MAY16-2/6

RG13238 —UN—29SEP03

- Aby zapoznać się z kodem, ukryć go i powrócić do ekranu z jednym lub czterema parametrami, nacisnąć przycisk "Enter".

**WAŻNE:** Zignorowanie komunikatu wyłączenia może spowodować poważne uszkodzenie silnika.



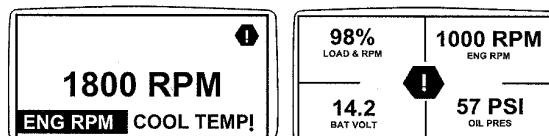
Ukrywanie kodów diagnostycznych

OURGP11,00000AE -53-27MAY16-3/6

RG13239 —UN—29SEP03

- Wyświetlacz powróci do wskazania jednego lub czterech parametrów, ale wyświetlana będzie ikona "Wyłączenie". Naciśnięcie przycisku "Enter" powoduje ponowne wyświetlenie ukrytego kodu diagnostycznego.

**WAŻNE:** Zignorowanie komunikatu wyłączenia może spowodować poważne uszkodzenie silnika.

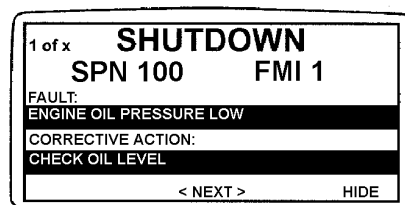


Migająca ikona wyłączenia

OURGP11,00000AE -53-27MAY16-4/6

RG13179 —UN—26SEP03

- Ponowne naciśnięcie przycisku "Enter" powoduje ukrycie kodu diagnostycznego i powrót do ekranu z jednym lub czterema parametrami.



Ponowne wyświetlanie kodu diagnostycznego

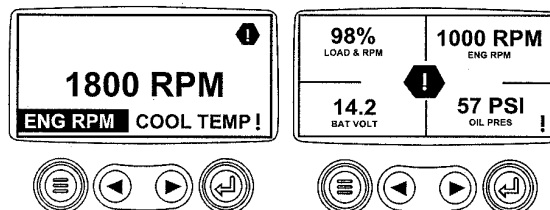
Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AE -53-27MAY16-5/6

RG13239 —UN—29SEP03

6. Ekran z jednym lub czterema parametrami będzie wyświetlać ikonę wyłączenia aż do usunięcia stanu kodu diagnostycznego.

**WAŻNE:** Zignorowanie komunikatu wyłączenia może spowodować poważne uszkodzenie silnika.



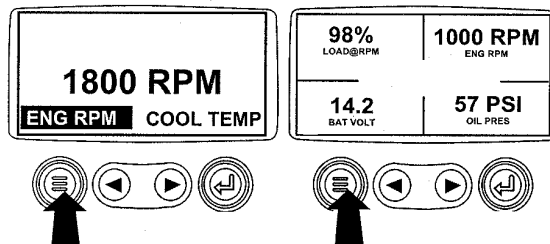
*Ikona wyłączenia*

OURGP11,00000AE -53-27MAY16-6/6

RG13180—UN—26SEP03

## Regulacja podświetlenia

1. Przekręcić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym lub czterema parametrami, nacisnąć przycisk "Menu".

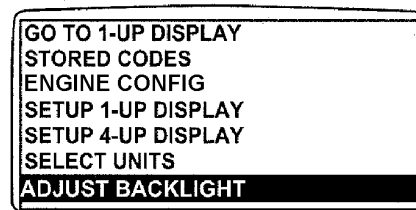


*Przycisk menu*

OURGP11,0000237 -53-23AUG10-1/6

RG13159—UN—26SEP03

2. Na wyświetlaczu pojawi się główne menu. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Regulacja podświetlenia".

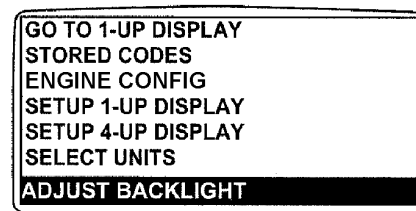


*Wybór regulacji podświetlenia*

OURGP11,0000237 -53-23AUG10-2/6

RG13181—UN—02OCT03

3. Po podświetleniu "Regulacji podświetlenia" nacisnąć przycisk "Enter", aby uaktywnić tę funkcję.



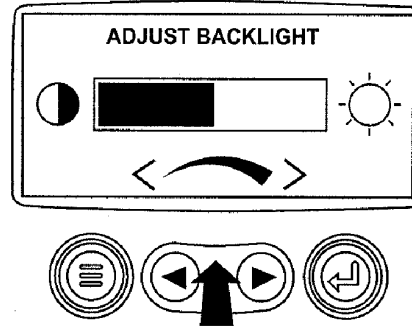
*Naciskanie przycisku enter*

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,0000237 -53-23AUG10-3/6

RG13182—UN—02OCT03

4. Przy użyciu przycisków "strzałek" wybrać żądane natężenie podświetlenia.

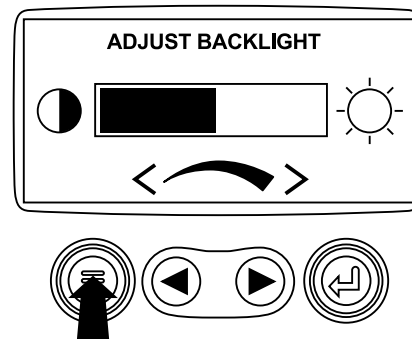


Regulacja natężenia podświetlenia

OURGP11,0000237 -53-23AUG10-4/6

RG13183 —UN—29SEP03

5. Nacisnąć przycisk "Menu", aby powrócić do głównego menu.

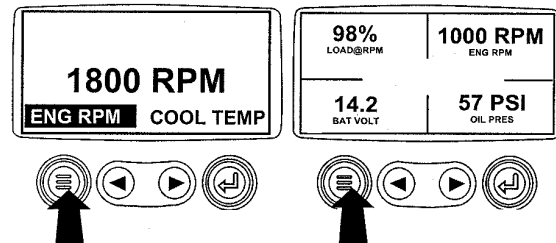


Powrót do głównego menu

OURGP11,0000237 -53-23AUG10-5/6

RG19048 —UN—23AUG10

6. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wyjść z głównego menu i powrócić do wyświetlacza parametrów silnika.



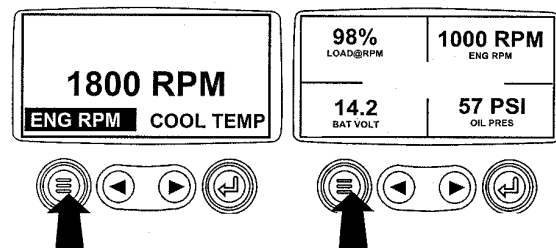
Wychodzenie z głównego menu

OURGP11,0000237 -53-23AUG10-6/6

RG13159 —UN—26SEP03

## Regulacja kontrastu

1. Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym lub czterema parametrami silnika, nacisnąć przycisk "Menu".



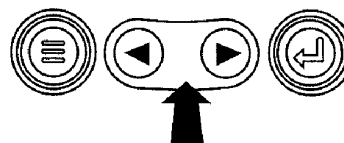
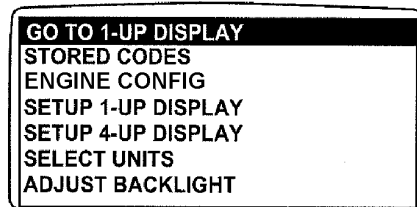
Przycisk Menu

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AF -53-27MAY16-1/6

RG13159 —UN—26SEP03

2. Zostanie wyświetlone menu główne. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Adjust Contrast" ("Regulacja kontrastu").

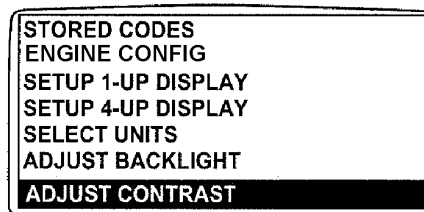


Wybór regulacji kontrastu

OURGP11,00000AF -53-27MAY16-2/6

RG13161—UN—02OCT03

3. Po podświetleniu pozycji menu "Adjust Contrast" nacisnąć przycisk "Enter", aby uaktywnić tę funkcję.

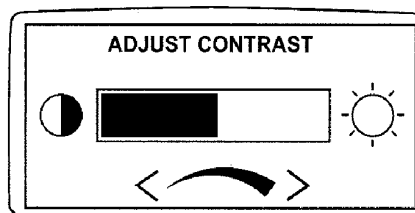


Naciskanie przycisku Enter

OURGP11,00000AF -53-27MAY16-3/6

RG13185—UN—02OCT03

4. Przy użyciu przycisków "strzałek" wybrać żądane natężenie kontrastu.



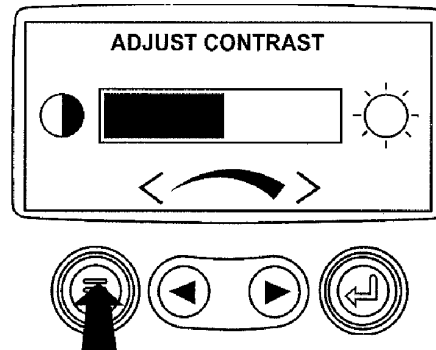
Regulacja natężenia kontrastu

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000AF -53-27MAY16-4/6

RG13186—UN—29SEP03

- Nacisnąć przycisk "Menu", aby wrócić do menu głównego.

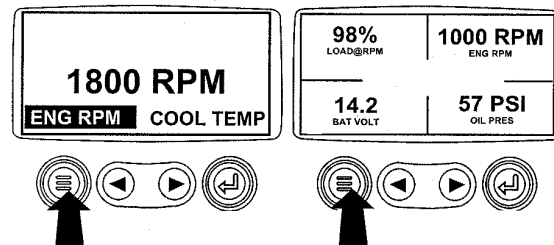


Powrót do menu głównego

OURGP11,00000AF -53-27MAY16-5/6

RG13187 —UN—26SEP03

- Nacisnąć przycisk "Menu", aby wyjść z menu głównego i wrócić do ekranu parametrów silnika.



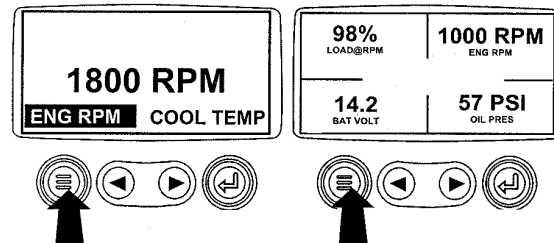
Wyjście z menu głównego

OURGP11,00000AF -53-27MAY16-6/6

RG13159 —UN—26SEP03

## Wybór jednostek miar

- Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym lub czterema parametrami silnika, nacisnąć przycisk "Menu".

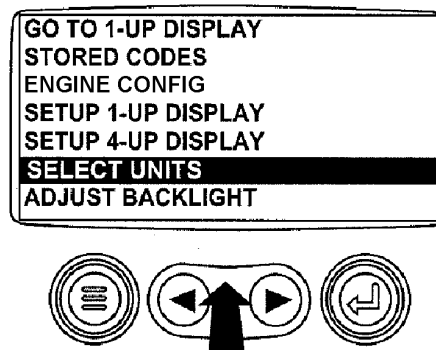


Przycisk Menu

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-1/7

RG13159 —UN—26SEP03

- Zostanie wyświetlone menu główne. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Select Units" ("Wybór jednostek").



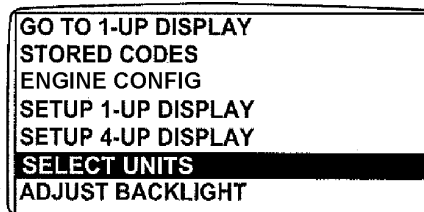
Wybór jednostek

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-2/7

RG13188 —UN—02OCT03

3. Po podświetleniu pozycji menu "Select Units" nacisnąć przycisk "Enter", aby uzyskać dostęp do funkcji wyboru jednostek.



Naciskanie przycisku Enter

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-3/7

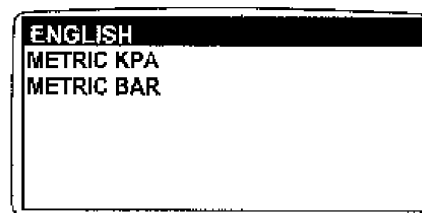
RG13189 —UN—02OCT03

4. Do wyboru są trzy rodzaje jednostek: angielskie, metryczne [kPa] lub metryczne [bar].

Angielskie odnoszą się do anglosaskiego układu jednostek miar, gdzie ciśnienie jest wyświetlane w PSI, a temperatura w °F.

Metryczne [kPa] i metryczne [bar] to jednostki SI, gdzie ciśnienie jest wyświetlane w kPa i odpowiednio w barach, a temperatura w °C.

Podświetlić odpowiednie jednostki miar przy użyciu przycisków "strzałek".

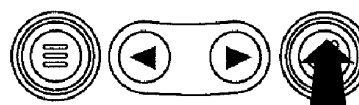
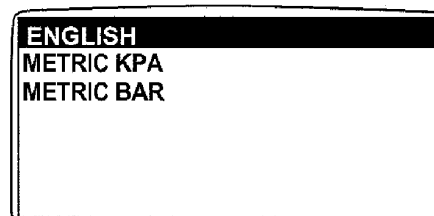


Wybór żądanych jednostek

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-4/7

RG13190 —UN—26SEP03

5. Nacisnąć przycisk "Enter", aby wybrać podświetlone jednostki.



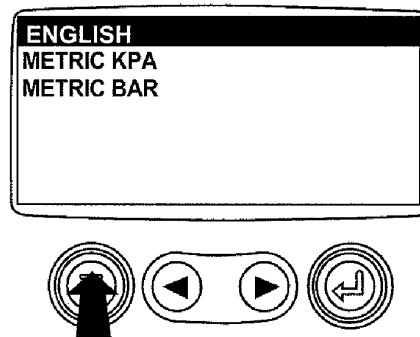
Naciskanie przycisku Enter w celu dokonania wyboru

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-5/7

RG13191 —UN—30SEP03

- Nacisnąć przycisk "Menu", aby wrócić do menu głównego.

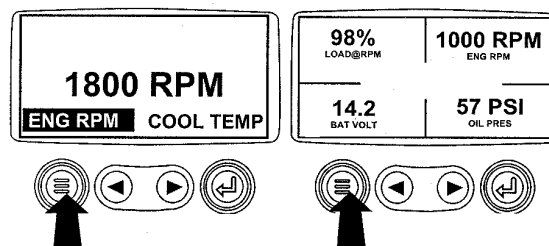


Powrót do menu głównego

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-6/7

RG13192 —UN—26SEP03

- Nacisnąć przycisk "Menu", aby powrócić do wyświetlacza parametrów silnika.



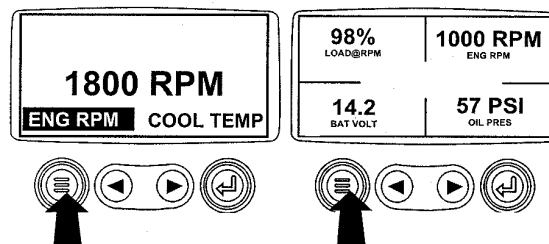
Nacisnąć przycisk Menu

OURGP11,00000B0 -53-27MAY16-7/7

RG13159 —UN—26SEP03

## Ustawienie wyświetlania pojedynczego

- Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Zaczynając od wyświetlacza z jednym parametrem silnika, nacisnąć przycisk "Menu".

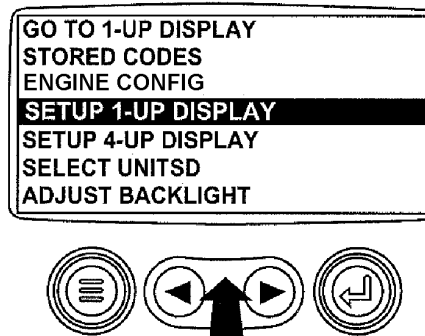


Przycisk Menu

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-1/18

RG13159 —UN—26SEP03

- Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Setup 1-Up Display" ("Ustawienie wyświetlania pojedynczego").



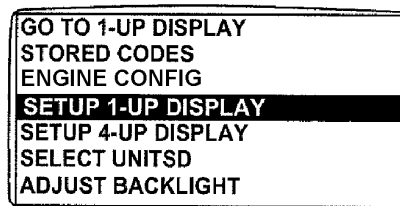
Ustawienie wyświetlania pojedynczego

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-2/18

RG13193 —UN—02OCT03

3. Po podświetleniu pozycji menu "Setup 1-Up Display" ("Ustawienie wyświetlania pojedynczego") nacisnąć przycisk "Enter", aby uzyskać dostęp do funkcji ustawienia wyświetlania pojedynczego.



Naciskanie przycisku Enter

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-3/18

RG13194—UN—02OCT03

4. Dostępne są trzy opcje modyfikacji wyświetlania pojedynczego.

a. **Use Defaults (Użyj ustawień domyślnych)** —

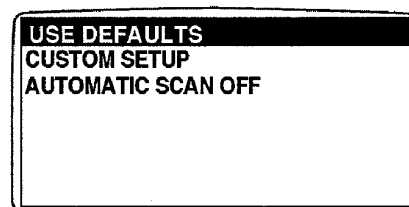
Ta opcja obejmuje następujące parametry silnika do wyświetlania: godziny pracy silnika, prędkość silnika, napięcie akumulatora, % obciążenia, temperatura płynu chłodzącego i ciśnienie oleju.

b. **Custom Setup (Ustawienia użytkownika)** —

Ta opcja zawiera listę parametrów silnika. Z tej listy można wybrać parametry silnika i zastąpić nimi niektóre lub wszystkie parametry domyślne. Tę opcję można wykorzystać w celu dodania parametrów dostępnych do przewijania w trybie wyświetlania pojedynczego.

c. **Automatic Scan (Skanowanie automatyczne)** —

Wybór funkcji skanowania umożliwia przewijanie



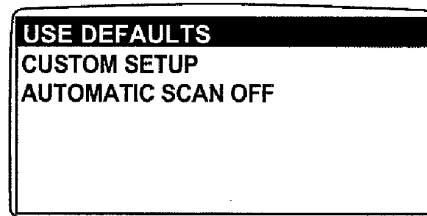
Opcje wyświetlania pojedynczego

w trybie wyświetlania pojedynczego wybranego zestawu parametrów, po jednym raz, z chwilową przerwą po każdym z nich.

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-4/18

RG13196—UN—26SEP03

5. **Use Defaults (Użyj ustawień domyślnych)** —  
Aby wybrać "Use Defaults", za pomocą przycisków strzałek przewinąć i podświetlić "Use Defaults" na wyświetlaczu.



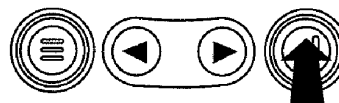
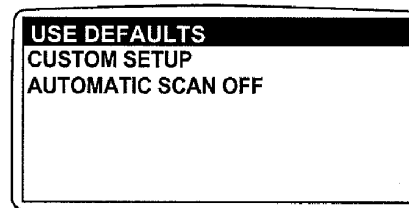
Wybór ustawień domyślnych

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-5/18

RG13195—UN—26SEP03

6. Nacisnąć przycisk "Enter", aby uaktywnić funkcję "Use Defaults".

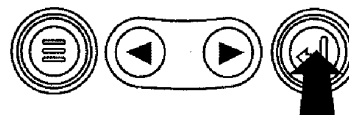
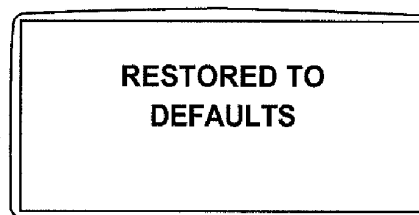


Ustawienia domyślne wybrane

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-6/18

RG13197 —UN—29SEP03

7. Parametry do wyświetlania są resetowane do fabrycznych ustawień domyślnych, a następnie wyświetlacz powraca do menu "Setup 1-Up Display".

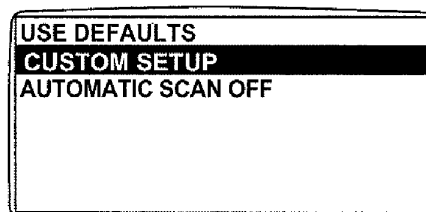


Przywrócenie ustawień domyślnych

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-7/18

RG13149 —UN—24SEP03

8. **Custom Setup (Ustawienia użytkownika)** — Aby wprowadzić ustawienia użytkownika w trybie wyświetlania pojedynczego, za pomocą przycisków strzałek przewinąć i podświetlić pozycję "Custom Setup" ("Ustawienia użytkownika") na wyświetlaczu.



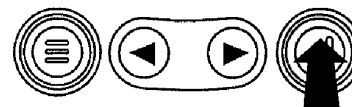
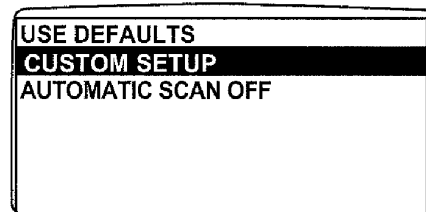
Wybór ustawień użytkownika

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-8/18

RG13198 —UN—26SEP03

9. Nacisnąć przycisk "Enter", aby wyświetlić listę parametrów silnika.

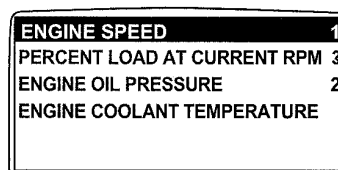


Parametry silnika

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-9/18

RG13199 —UN—26SEP03

10. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać i podświetlić wybrany parametr (parametr z liczbą po prawej stronie).



This number indicates the order of display for the parameters and that the parameter is selected for display.

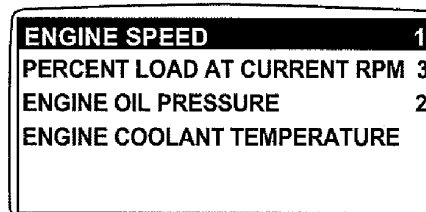


Wybór parametrów

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-10/18

RG13150 —UN—24SEP03

11. Nacisnąć przycisk "Enter", aby anulować wybór parametru, usuwając go z listy parametrów wyświetlanych w trybie wyświetlania pojedynczego.



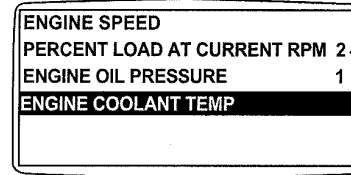
Anulowanie wyboru parametrów

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-11/18

RG13219 —UN—26SEP03

12. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać i podświetlić żądany parametr, nie wybrany do wyświetlania (parametr bez liczby po prawej stronie).



Note that the numbers now indicate the new order of display for the parameters.

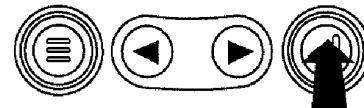
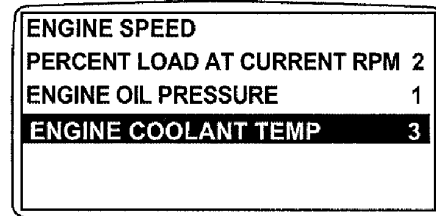


Wybór żądanych parametrów

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-12/18

RG13151 —UN—24SEP03

13. Nacisnąć przycisk "Enter", aby wybrać parametr, który ma być włączony do wyświetlania w trybie pojedynczego parametru silnika.
14. Kontynuując przewijanie, wybrać dodatkowe parametry do wyświetlania w trybie wyświetlania pojedynczego. Nacisnąć przycisk "Menu" w dowolnej chwili, aby powrócić do menu "Custom Setup".

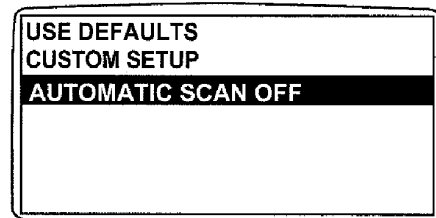


Wybór parametrów do wyświetlania

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-13/18

RG13220 —UN—26SEP03

15. **Automatic Scan (Skanowanie automatyczne)** — Wybór funkcji skanowania umożliwia przewijanie w trybie wyświetlania pojedynczego wybranego zestawu parametrów, po jednym raz. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewinąć do funkcji "Automatic Scan" ("Skanowanie automatyczne").



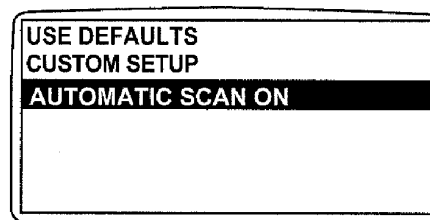
Skanowanie automatyczne wyłączone

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-14/18

RG13221 —UN—26SEP03

16. Nacisnąć przycisk "Enter", aby przełączyć funkcję "Automatic Scan" w położenie włączenia.

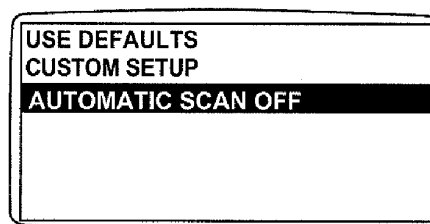


Skanowanie automatyczne włączone

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-15/18

RG13222 —UN—26SEP03

17. Nacisnąć ponownie przycisk "Enter", aby przełączyć funkcję "Automatic Scan" w położenie wyłączenia.

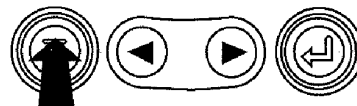
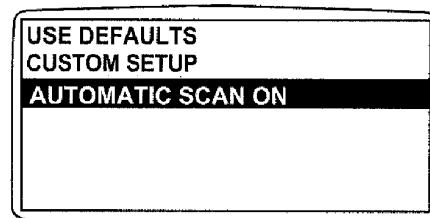


Skanowanie automatyczne wyłączone

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-16/18

RG13223 —UN—26SEP03

18. Po ustawieniu funkcji "Use Defaults", "Custom Setup" i "Automatic Scan", nacisnąć przycisk "Menu", aby powrócić do menu głównego.



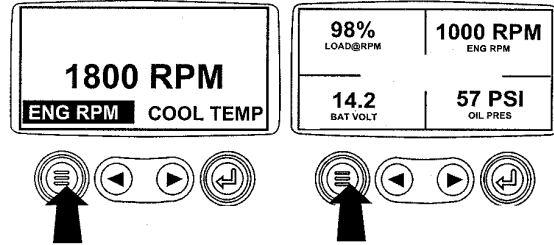
Przycisk Menu

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-17/18

RG13224 —UN—26SEP03

19. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wyjść z menu głównego i wrócić do ekranu parametrów silnika.



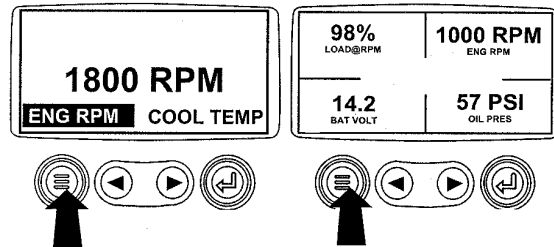
Wyjście z menu głównego

OURGP11,00000B1 -53-27MAY16-18/18

RG13159 —UN—26SEP03

## Ustawienie wyświetlania czterech parametrów

1. Obrócić kluczyk stacyjki w położenie WŁĄCZENIA. Na wyświetlaczu z jednym lub czterema parametrami silnika nacisnąć przycisk "Menu".

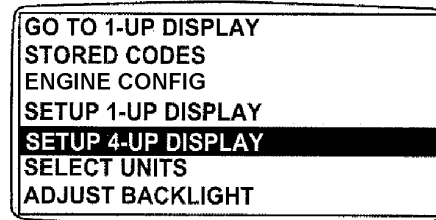


Przycisk Menu

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-1/14

RG13159 —UN—26SEP03

2. Zostanie wyświetlone menu główne. Przy użyciu przycisków "strzałek" przewijać menu, aż podświetli się "Setup 4-Up Display" ("Ustawienie wyświetlania z czterema parametrami").

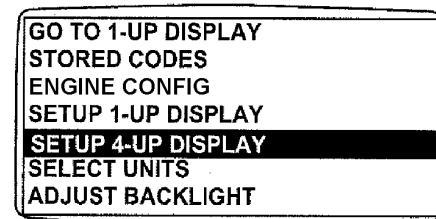


Ustawienie wyświetlania czterech parametrów

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-2/14

RG13225 —UN—02OCT03

3. Po podświetleniu pozycji menu "Setup 4-Up Display" ("Ustawienie wyświetlania czterech parametrów") nacisnąć przycisk "Enter", aby uaktywnić menu ustawienia wyświetlania czterech parametrów.



Naciskanie przycisku Enter

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-3/14

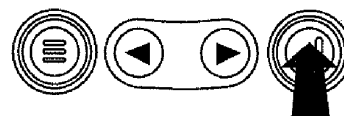
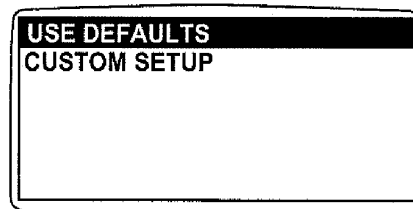
RG13226 —UN—02OCT03

4. Dostępne są dwie opcje trybu wyświetlania czterech parametrów.

a. **Use Defaults (Użyj ustawień domyślnych)**

— Ta opcja obejmuje następujące parametry silnika do wyświetlenia: prędkość silnika, napięcie akumulatora, temperatura płynu chłodzącego i ciśnienie oleju.

- b. **Custom Setup (Ustawienia użytkownika)** — Ta opcja zawiera listę parametrów silnika. Z tej listy można wybrać parametry silnika i zastąpić nimi niektóre lub wszystkie parametry domyślne.

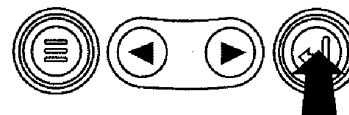
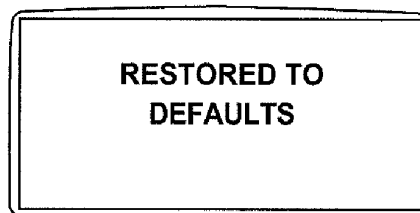


Wybór fabrycznych wartości domyślnych

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-4/14

RG13244 —UN—02OCT03

5. Aby przywrócić parametry do wyświetlania do fabrycznych ustawień domyślnych, przewinąć i podświetlić "Use Defaults". Nacisnąć przycisk "Enter", aby uaktywnić funkcję "Use Defaults". Wyświetlony zostanie komunikat o zresetowaniu parametrów do fabrycznych ustawień domyślnych, a następnie wyświetlacz powraca do menu "Setup 4-Up Display".

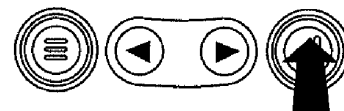
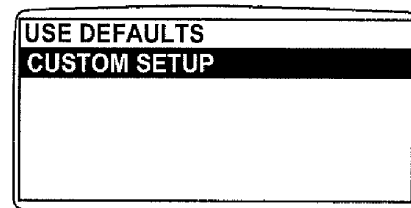


Przywrócenie ustawień domyślnych

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-5/14

RG13149 —UN—24SEP03

6. **Custom Setup (Ustawienia użytkownika)** — Aby wprowadzić ustawienia użytkownika w trybie wyświetlania czterech parametrów, za pomocą przycisków strzałek przewinąć i podświetlić pozycję "Custom Setup" ("Ustawienia użytkownika") na wyświetlaczu.



Ustawienia użytkownika

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-6/14

RG13227 —UN—26SEP03

7. Ćwiartka z podświetloną wartością parametru jest aktualnie wybranym parametrem. Za pomocą przycisków "strzałek" podświetlić wartość w ćwiartce, która ma być zamieniona na nowy parametr.

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 125°F<br>COOL TEMP      | 1000 RPM<br>ENG RPM |
| <b>14.2</b><br>BAT VOLT | 57 PSI<br>OIL PRES  |



Wybór parametrów

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-7/14

RG13228 —UN—26SEP03

8. Po naciśnięciu przycisku "Enter", zostanie wyświetlona lista parametrów silnika.

|                         |                     |
|-------------------------|---------------------|
| 125°F<br>COOL TEMP      | 1000 RPM<br>ENG RPM |
| <b>14.2</b><br>BAT VOLT | 57 PSI<br>OIL PRES  |



Lista parametrów silnika

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-8/14

RG13229 —UN—26SEP03

9. Podświetlony parametr jest wybranym parametrem ekranu. Za pomocą przycisków "strzałek" podświetlić nowy parametr, który ma być włączony do "4-Up Display".

|                               |          |
|-------------------------------|----------|
| ENGINE SPEED                  | 3        |
| ENGINE HOURS                  |          |
| ENGINE COOLANT TEMPERATURE    | 1        |
| BATTERY POTENTIAL             |          |
| <b>ENGINE OIL TEMPERATURE</b> | <b>2</b> |
| ENGINE OIL PRESSURE           | 4        |

The number to the right of the parameter indicates the quadrant in which it is displayed.  
1. = Upper Left Quadrant  
2. = Lower Left Quadrant  
3. = Upper Right Quadrant  
4. = Lower Right Quadrant



Wybór żadanego parametru silnika

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-9/14

RG13230 —UN—26SEP03

10. Nacisnąć przycisk "Enter", aby zastąpić wybrany parametr w ćwiartce nowym parametrem.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| ENGINE SPEED                  | 3 |
| ENGINE HOURS                  |   |
| ENGINE COOLANT TEMPERATURE    | 1 |
| BATTERY POTENTIAL             | 2 |
| <b>ENGINE OIL TEMPERATURE</b> |   |
| ENGINE OIL PRESSURE           | 4 |



Potwierdzenie wybranego parametru

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-10/14

RG13231 —UN—26SEP03

11. Za pomocą przycisków "Menu" powrócić do ekranu "4-Up Custom Setup".

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| ENGINE SPEED                  | 3 |
| ENGINE HOURS                  |   |
| ENGINE COOLANT TEMPERATURE    | 1 |
| BATTERY POTENTIAL             |   |
| <b>ENGINE OIL TEMPERATURE</b> | 2 |
| ENGINE OIL PRESSURE           | 4 |

Note the number to the right of the selected parameter indicating that the parameter is now assigned to that display location.



Powrót do ustawień użytkownika wyświetlania czterech parametrów

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-11/14

RG13232 —UN—26SEP03

12. Parametr w wybranej ćwiartce został zmieniony na nowy.

|                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| 125°F<br>COOL TEMP | <b>1000 RPM</b><br>ENG RPM |
| 143°F<br>OIL TEMP  | 57 PSI<br>OIL PRES         |



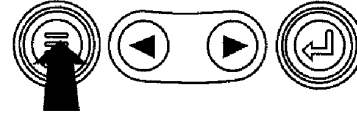
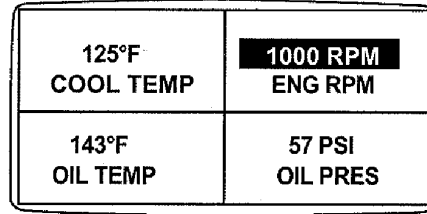
Wyświetlanie czterech parametrów

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-12/14

RG13153 —UN—24SEP03

13. Powtarzać proces wyboru parametrów, aż wszystkie miejsca będą wypełnione zgodnie z życzeniem.
14. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wrócić do menu głównego.

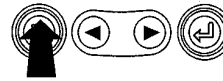
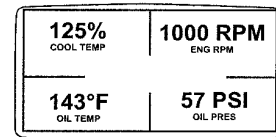
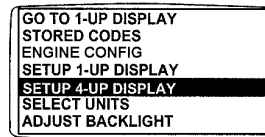


Powrót do menu głównego

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-13/14

RG13154 —UN—24SEP03

15. Nacisnąć przycisk "Menu", aby wyjść z menu głównego i wrócić do ekranu parametrów silnika.



Wybór pozostałych parametrów

OURGP11,00000B2 -53-27MAY16-14/14

RG13155 —UN—07OCT03

## John Deere PowerSight

John Deere PowerSight jest usługą internetową, która umożliwia zdalny dostęp do danych maszyny. Dostęp do usługi John Deere PowerSight można uzyskać z notebooka, komputera stacjonarnego lub urządzenia przenośnego.

John Deere PowerSight współpracuje ze sterownikiem, który posiada system komunikacji przez sieć komórkową oraz anteny GPS. Dane maszyny są gromadzone przez sterownik i przesyłane bezprzewodowo do serwera danych, a następnie udostępniane w witrynie.

John Deere PowerSight zapewnia:

- Bieżące dane o lokalizacji maszyny i godzinach

- Ochronę maszyn za pomocą alarmów ograniczeń terenowych i czasowych
- Sprawność maszyn dzięki monitorowaniu konserwacji i planom konserwacji zapobiegawczej
- Monitorowanie i analizowanie maszyn oraz zużycia paliwa
- Przeprowadzanie zdalnej diagnostyki i programowania maszyn

Aby uzyskać więcej informacji, w tym dotyczących dostępności, należy skontaktować się z lokalnym dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

BL90236,0000031 -53-13MAY25-1/1

# Użytkowanie silnika

## Obsługa w okresie docierania

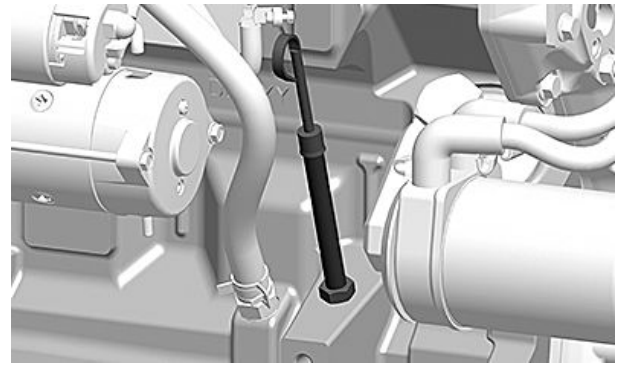
1. Ten silnik jest fabrycznie napełniony olejem okresu docierania John Deere Break-In Plus. W okresie docierania silnik powinien być eksploatowany przy dużych obciążeniach, pracę na biegu jałowym należy ograniczyć do minimum.
2. Jeśli silnik przez dłuższy czas pracował na biegu jałowym, na stałych obrotach i/lub pod małym obciążeniem albo konieczne jest uzupełnienie oleju w ciągu pierwszych 100 godzin, może zachodzić potrzeba przedłużenia okresu docierania. W tych sytuacjach są dwie dopuszczalne opcje. 1. Spuścić olej i nalać świeży olej Break-In Plus i zamontować nowy filtr oleju John Deere (zalecane). 2. Silnik powinien pracować z tym samym olejem i filtrem przez 100 godzin.
3. Sprawdzić poziom oleju, wyciągając wskaźnik prętowy oleju, znajdujący się z prawej strony silnika. W okresie docierania silnika częściej sprawdzać poziom oleju. Jeśli w tym czasie trzeba dolać oleju, zaleca się zastosowanie oleju silnikowego Break-In Plus firmy John Deere. Inne dopuszczalne oleje: patrz Olej silnikowy Break-In™ Plus firmy John Deere w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące.

**WAŻNE: NIE napełniać powyżej zakreślowanego obszaru lub znaku FULL (Pełny), w zależności od tego, co występuje. Cały zakreślowany obszar wyznacza dopuszczalny zakres roboczy poziomu oleju.**

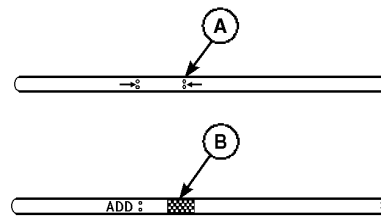
4. Podczas pierwszych 20 godzin pracy należy unikać długotrwałej pracy silnika na obrotach jałowych, a także maksymalnego, długotrwałego obciążania silnika.
5. Wyłączyć silnik, jeśli pracuje na biegu jałowym dłużej niż 5 minut.
6. Podczas początkowej pracy nowego lub wyremontowanego silnika z olejem Break-In Plus wymienić olej i filtr po 100 godzinach. Patrz Wymiana oleju silnikowego i filtra w sekcji Smarowanie i obsługa — co 500 godzin/12 miesięcy. Napełnić skrzynię korbową olejem o klasie lepkości zgodnej z sezonem. Patrz Olej silnikowy John Deere Break-In™ Plus — Interim Tier 4, Finalny Tier 4, Etap IIIB, Etap IV i Etap V w sekcji "Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące".

**WSKAZÓWKA:** Jeśli zastosowany zostanie olej o niskiej lepkości, można oczekiwać nieco podwyższonego zużycia oleju. Należy wówczas częściej sprawdzać poziom oleju.

Jeśli temperatura powietrza wynosi poniżej 0°C (32°F), może być potrzebne zastosowanie urządzeń wspomagania rozruchu w niskich temperaturach. Patrz Praca w niskich temperaturach w sekcji "Użytkowanie silnika".



Sprawdzanie poziomu oleju silnikowego



Oznaczenia na prętowym wskaźniku poziomu

A—Znak całkowitego napełnienia

B—Zakreślowany obszar

Jeśli temperatura powietrza wynosi poniżej 0°C (32°F), używać podgrzewacza bloku silnika.

7. Podczas użytkowania silnika uważnie obserwować wskaźniki temperatury płynu chłodzącego i ciśnienia oleju. Jeśli wskaźnik nie podniesie się powyżej minimalnej wartości specyfikacji ciśnienia oleju, zatrzymać silnik i określić przyczynę. Jeżeli temperatura płynu chłodzącego wzrośnie powyżej 113°C (235°F), moc silnika zostanie automatycznie ograniczona. Jeśli temperatura nie spadnie szybko, zatrzymać silnik i określić przyczynę przed dalszą pracą.

Sprawdzać specyfikacje ciśnienia oleju i temperatury płynu chłodzącego.

### Specyfikacja

|                                                             |                              |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Silnik — Ciśnienie oleju przy prędkości nominalnej.....     | 357 kPa (3,57 bara) (52 psi) |
| Minimalne ciśnienie oleju na niskich obrotach jałowych..... | 254 kPa (2,54 bara) (37 psi) |
| Zakres temperatury płynu chłodzącego .....                  | 83–95°C (181–203°F)          |

8. Sprawdź, czy pasek leży prawidłowo na rolkach osprzętu silnika, a zwłaszcza na ich rowkach.

ZE59858,000004C -53-12JAN21-1/1

## Zastosowania generatorowe (rezerwowe)

Aby upewnić się, że silnik w razie potrzeby wykona efektywną pracę rezerwową generatora, co 2 tygodnie uruchamiać silnik na 30 minut i pracować z nominalnymi obrotami (przy obciążeniu 50–70%). NIE dopuszczać do pracy silnika przez dłuższy czas bez obciążenia.

W przypadku zastosowań z pracą rezerwową, cechujących się minimalnym zużyciem paliwa (takich jak generatory, ochrona przeciwpożarowa itp.), biopaliwo nie jest zalecane. W zastosowaniach z pracą rezerwową

używać wyłącznie ropopochodnego oleju napędowego z zatwierdzonymi przez firmę John Deere dodatkami. Informacje na temat kondycjonerów paliwa i dodatków można uzyskać u lokalnych dealerów John Deere.

Ropopochodny olej napędowy nie może być przechowywany w zbiornikach dłużej niż przez dwa lata, nawet w przypadku zastosowania dodatków. W celu uzyskania dodatkowych informacji skontaktować się z dystrybutorem paliwa lub dealerem John Deere.

RK80614,0000009 -53-04SEP25-1/1

## Uruchamianie silnika

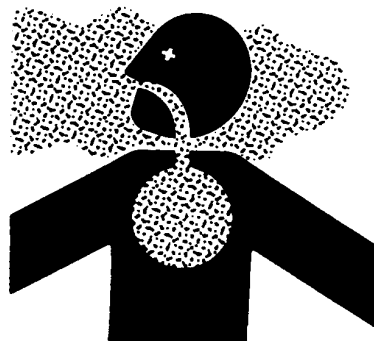
**WSKAZÓWKA:** Elementy sterujące i przyrządy danego silnika mogą się różnić od pokazanych tutaj; zawsze postępować zgodnie instrukcjami producenta.

Następujące instrukcje odnoszą się do opcjonalnych elementów sterujących i przyrządów dostępnych poprzez sieć dystrybucji części John Deere.

**! UWAGA:** Przed uruchomieniem silnika w zamkniętym pomieszczeniu zamontować odpowiednie urządzenia odprowadzające spaliny na zewnątrz. Zawsze w bezpieczny, zalecany sposób przechowywać paliwo i stosować bezpieczną instalację rurową.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli temperatura wynosi poniżej 0°C (32°F), może być potrzebne zastosowanie urządzeń wspomagania rozruchu w niskich temperaturach. Patrz Praca w niskich temperaturach w sekcji "Użytkowanie silnika".

1. Wykonać wszystkie czynności kontrolne przed uruchomieniem. Patrz Codziennie czynności kontrolne



Stosowanie prawidłowej wentylacji

przed uruchomieniem w sekcji Smarowanie i obsługa — codziennie.

2. Otworzyć zawór odcinający dopływ paliwa, jeśli jest na wyposażeniu.
3. Odłączyć moc (lub sprzęgło, jeśli jest na wyposażeniu) od wszystkich linii napędowych silnika.

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000297 -53-15SEP14-1/3

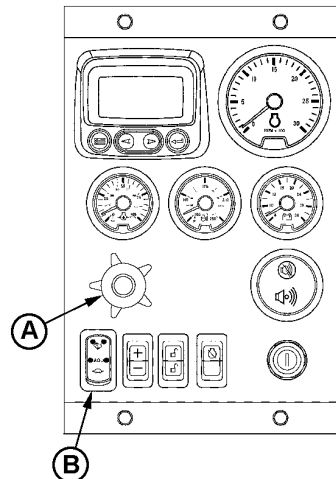
TSS220 —UN—15APR13

4. Niskie obroty biegu jałowego należy ustawić zgodnie z poniższymi instrukcjami:

**Panele wyłączenie z przełącznikiem kołyskowym wyboru prędkości wysokiej-niskiej (B):** Niską prędkość ustawia się poprzez naciśnięcie dolnej części przełącznika.

**Panele z opcjonalną przepustnicą analogową (A):** Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej ustawić na pozycję niskiej prędkości (zółw), a następnie wcisnąć pokrętkę przepustnicy analogowej lub obrócić do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby ustawić przepustnicę analogową na niską prędkość.

**WAŻNE:** Nie uruchamiać rozrusznika na czas dłuższy niż 30 sekund za jednym razem. Mogłoby to spowodować przegrzanie rozrusznika. Jeśli silnik nie został uruchomiony za pierwszym razem, przed ponowną próbą odczekać przynajmniej 2 minuty. Jeśli silnik nie uruchomił się w czterech próbach, patrz sekcja Wykrywanie i usuwanie usterek.



Przepustnica analogowa i przełącznik wyboru prędkości

A—Przepustnica analogowa (opcja)

B—Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000297 -53-15SEP14-2/3

RG13722 —UN—11NOV04

5. Obrócić stacyjkę (A) w prawo do położenia "WŁĄCZONY". Poczekać na zgaśnięcie kontrolki podgrzewacza silnika i obrócić stacyjkę w prawo do położenia "ROZRUCH", aby uruchomić silnik. (W przypadku mroźnej pogody kontrolka podgrzewacza silnika może świecić się dłużej podczas nagrzewania silnika. Patrz *Praca w niskich temperaturach* w sekcji "Użytkowanie silnika".) Po uruchomieniu silnika należy zwolnić stacyjkę, tak aby powróciła do położenia "WŁĄCZONY".

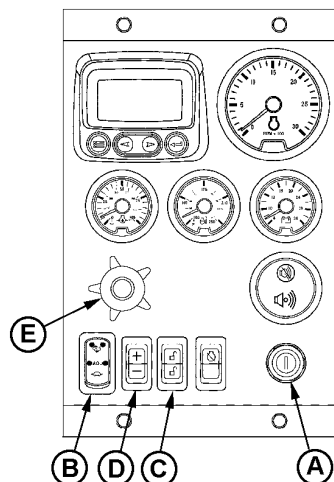
**WAŻNE:** Jeśli kluczyk stacyjki zostanie zwolniony przed uruchomieniem silnika, przed ponowną próbą odczekać, aż silnik przestanie się obracać. Zapobiegnie to możliwemu uszkodzeniu rozrusznika i/lub koła zamachowego.

6. Po uruchomieniu silnika pozwolić silnikowi pracować na biegu jałowym z obrotami nie większymi niż 1200 obr/min, aż do rozgrzania. Patrz *Rozgrzewanie silnika* w sekcji "Użytkowanie silnika".

**Panele wyłącznie z przełącznikiem kołyskowym wyboru prędkości wysokiej-niskiej (B):** Ustawić prędkość obrotową za pomocą przełącznika zezwolenia nagłego zwiększenia obrotów (C) z przełącznikiem kołyskowym wyboru prędkości (D).

**Panele z opcjonalną przepustnicą analogową (E):** Ustawić przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej (B) lub przepustnicę analogową (E) na pozycję niskiej prędkości, a następnie ustawić wymaganą prędkość obrotową za pomocą pozostałych elementów sterujących. Patrz *Zmiana prędkości silnika* w sekcji "Użytkowanie silnika".

**WSKAZÓWKA:** Zespół sterujący silnika (ECU) odczytuje wyższe ustawienie prędkości z przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej lub przepustnicy analogowej.



Elementy na panelu przyrządów sterujące uruchamianiem silnika i pracą na biegu jałowym

- |                                                               |                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| A—Stacyjka                                                    | D—Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej (opcja) |
| B—Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej     |                                                                   |
| C—Przełącznik kołyskowy uruchamiania przeskakiwania prędkości |                                                                   |

7. Sprawdzić wszystkie wskaźniki pod kątem normalnej pracy silnika. Jeśli praca odbiega od normy, zatrzymać silnik i określić przyczynę. Prawidłowe wskazania ciśnienia i temperatury: patrz *Obsługa w okresie docierania* w sekcji "Użytkowanie silnika".

ZE59858,0000297 -53-15SEP14-3/3

RG13723 —UN—11NOV04

## Normalne użytkowanie silnika

Obserwować temperaturę płynu chłodzącego silnik i ciśnienie oleju silnikowego. Temperatura i ciśnienie różnią się w różnych silnikach i zmiennych warunkach pracy, temperaturach otoczenia i obciążeniach.

Normalny zakres temperatury roboczej płynu chłodzącego silnik wynosi 83–95°C (181–203°F). Jeśli temperatura płynu chłodzącego wzrasta powyżej 113°C (235°F), zmniejszyć obciążenie silnika. Jeżeli temperatura nie spadnie szybko, zatrzymać silnik i ustalić przyczynę takiego stanu rzeczy przed wznowieniem pracy.

Normalne ciśnienie oleju silnikowego przy niskich obrotach jałowych powinno wynosić co najmniej 254 kPa (2,54 bara) (37 psi) i powinno wzrosnąć co najmniej do 357 kPa (3,57 bara) (52 psi) przy nominalnych obrotach.

Przez pierwsze 15 minut po uruchomieniu pracować silnikiem przy lekkim obciążeniu i obrotach niższych niż normalnie. Silnik NIE powinien pracować na niskich obrotach jałowych.

**WAŻNE:** Gdy silnik zgaśnie pod obciążeniem, natychmiast zmniejszyć obciążenie i ponownie uruchomić silnik. Przy braku przepływu oleju może nastąpić przegrzanie części turbosprężarki.

Jeśli wystąpią objawy uszkodzenia części, natychmiast zatrzymać silnik. Wczesnymi objawami problemów z silnikiem mogą być:

- Nagły spadek ciśnienia oleju
- Nienormalne temperatury płynu chłodzącego
- Niezwykłe odgłosy lub drgania
- Nagła utrata mocy
- Nadmierne zużycie paliwa
- Nadmierne zużycie oleju
- Wyciek płynów

ZE59858,000004D -53-15SEP14-1/1

## Rozgrzewanie silnika

**WAŻNE:** Aby zapewnić prawidłowe smarowanie, przez 1–2 minuty pracować silnikiem bez obciążenia przy obrotach 1200 obr/min lub mniejszych. Podczas pracy w temperaturze poniżej zera przedłużyć ten okres do 2–4 minut.

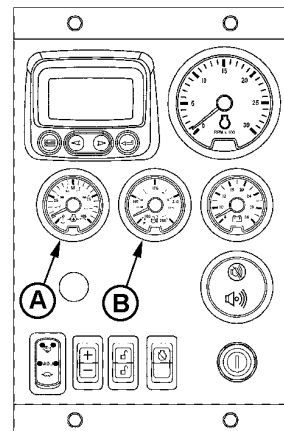
Silniki stosowane w zespołach generatorowych, gdy regulator jest zablokowany na określonej prędkości, mogą nie mieć funkcji wolnych obrotów jałowych. Przed obciążeniem takich silników uruchomić je na wysokich obrotach jałowych na 1–2 minuty. Ta procedura nie dotyczy rezerwowych zespołów generatorowych, w których silnik jest obciążany natychmiast po osiągnięciu obrotów znamionowych.

1. Natychmiast po uruchomieniu silnika sprawdzić wskaźnik ciśnienia oleju (A). Jeżeli wskazówka wskaźnika nie przesunie się w ciągu 5 sekund ponad wartość minimalną ciśnienia oleju równą 254 kPa (2,54 bara) (37 psi), zatrzymać silnik i określić przyczynę. Normalne ciśnienie oleju silnikowego jest mierzone przy wolnych obrotach jałowych (850 obr/min) i prędkości nominalnej z pełnym obciążeniem (1800–2500 obr/min).

### Specyfikacja

Ciśnienie oleju—Ciśnienie..... 254–357 kPa (2,54–3,57 bara) (37–52 psi)

2. Obserwować wskaźnik temperatury płynu chłodzącego (B). Nie obciążać w pełni silnika, dopóki nie jest



Wskaźniki ciśnienia oleju i temperatury płynu chłodzącego na panelu

A—Wskaźnik ciśnienia oleju silnikowego

B—Wskaźnik temperatury płynu chłodzącego silnik

odpowiednio rozgrzany. Normalny zakres temperatury płynu chłodzącego silnik wynosi 83–95°C (181–203°F).

**WSKAZÓWKA:** Dobrą praktyką jest praca silnikiem pod mniejszym obciążeniem i przy niższych obrotach niż normalnie przez kilka minut po uruchomieniu.

ZE59858,000004E -53-15SEP14-1/1

RG13724 —UN—11NOV04

## Praca silnika na biegu jałowym

Unikać dłuższych okresów pracy na biegu jałowym. Utrzymywanie obrotów jałowych silnika przez dłuższy czas może spowodować spadek temperatury płynu chłodzącego silnik poniżej normalnego zakresu. To z kolei powoduje rozcieńczanie oleju silnikowego z powodu niecałkowitego spalania paliwa i umożliwia gromadzenie się osadów żywicznych na zaworach, tłokach i pierścieniach tłokowych. Sprzyja to również nagromadzeniu osadów w silniku i niespalonego paliwa w układzie wydechowym.

Po rozgrzaniu silnika do normalnej temperatury roboczej nieobciążony silnik powinien pracować na wolnych obrotach jałowych. Wolne obroty jałowe dla tego silnika są ustawione fabrycznie na 800 obr./min dla standardowych silników przemysłowych i 850 obr./min dla silników generatorowych. Jeśli silnik ma pracować dłużej niż

pięć minut na biegu jałowym, zatrzymać go i uruchomić ponownie później.

W celu ograniczenia gromadzenia się sadzy podczas pracy na wolnych obrotach jałowych ECU zwiększa prędkość roboczą silnika do prędkości nominalnej, w razie możliwości zatkania powierzchni czołowej katalizatora. Wzrost prędkości roboczej silnika zwiększa temperaturę spalin i możliwość spalania sadzy na powierzchni czołowej katalizatora.

**WSKAZÓWKA:** Zespoły generatorowe, w których regulator jest zablokowany na określonej prędkości, mogą nie posiadać funkcji wolnych obrotów jałowych. Te silniki pracują na biegu jałowym z prędkością regulatorową bez obciążenia (wysokie obroty jałowe).

AT89373,0000F80 -53-09FEB16-1/1

## Zmiana prędkości silnika

**WSKAZÓWKA:** W silnikach z przepustnicami 2-pozycyjnymi prędkości nie są nastawne. Przepustnice te umożliwiają pracę tylko przy nastawionej prędkości lub przy prędkości jałowej, przy użyciu pojedynczego przełącznika (A).

**Zmiana prędkości obrotowej silnika z wolnych obrotów na szybkie obroty za pomocą standardowego przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej (A) (jeśli jest na wyposażeniu):**

- Aby zmienić prędkość obrotową na wolne obroty, nacisnąć dolną część przełącznika (wskazywaną przez symbol żółwia).
- Aby zmienić prędkość obrotową na szybkie obroty, nacisnąć górną część przełącznika (wskazywaną przez symbol zająca).

**WSKAZÓWKA:** Aby zmienić ustawienie fabryczne wysokiej lub niskiej prędkości przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej:

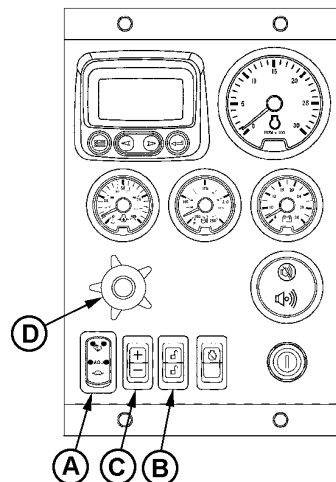
1. Wybrać położenie szybkie (zając) lub wolne (żółw) na przełączniku kołyskowym wyboru prędkości wysokiej-niskiej (A).
2. Nacisnąć i przytrzymać górną lub dolną część przełącznika kołyskowego uruchamiania przeskakiwania prędkości (B) przy jednoczesnym użyciu przełącznika kołyskowego wyboru prędkości (C).
3. Za pomocą przełącznika kołyskowego wyboru prędkości (C) zwiększyć (+) lub zmniejszyć (–) prędkość.

**WSKAZÓWKA:** Po ustawieniu prędkości w ciągu dwóch sekund nacisnąć i zwolnić trzy razy przełącznik uruchamiania przeskakiwania prędkości (B), aby potwierdzić i zapisać w pamięci nowe ustawienie wysokiej lub niskiej prędkości. Jeśli nie zostanie to zrobione, nowa wysoka lub niska prędkość obrotowa silnika będzie stosowana tylko do momentu wyłączenia silnika. Później wartość prędkości obrotowej powróci do poprzednich ustawień.

**Zmiana prędkości obrotowej silnika z wolnych obrotów na szybkie obroty za pomocą regulowanego przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej (A) (jeśli jest na wyposażeniu):**

Panele przyrządów silnika są wyposażone w trójpokozienny przełącznik kołyskowy (A), który może być używany do wyboru wolnych obrotów biegu jałowego, szybkich obrotów biegu jałowego lub regulowanej ("ADJ") prędkości pośredniej.

- Aby zmienić prędkość obrotową na wolne obroty, nacisnąć dolną część przełącznika kołyskowego (wskazywaną przez symbol żółwia).
- Aby zmienić prędkość obrotową na szybkie obroty, nacisnąć górną część przełącznika kołyskowego (wskazywaną przez symbol zająca).



Zmiana prędkości silnika na panelu

- |                                                                |                                                            |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| A— Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej     | C— Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej |
| B— Przełącznik kołyskowy uruchamiania przeskakiwania prędkości | D— Przepustnica analogowa (opcja)                          |

**WSKAZÓWKA:** Aby zmienić ustawienie fabryczne wysokiej lub niskiej prędkości regulowanego przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej:

1. Wybrać położenie środkowe (ADJ) lub wolne (żółw) na opcjonalnym regulowanym trójpokoziennym przełączniku kołyskowym wyboru prędkości wysokiej-niskiej (A).
2. Nacisnąć i przytrzymać górną lub dolną część przełącznika kołyskowego uruchamiania przeskakiwania prędkości (B) przy jednoczesnym użyciu przełącznika kołyskowego wyboru prędkości (C).
3. Za pomocą przełącznika kołyskowego wyboru prędkości (C) zwiększyć (+) lub zmniejszyć (–) prędkość.

**WSKAZÓWKA:** Położenie wolnych obrotów (żółw) jest fabrycznie ustawione na niskie obroty biegu jałowego, podczas gdy położenie środkowe (ADJ) jest fabrycznie ustawione na wysokie obroty biegu jałowego.

**WSKAZÓWKA:** Po ustawieniu prędkości w ciągu dwóch sekund nacisnąć i zwolnić trzy razy przełącznik uruchamiania przeskakiwania prędkości (B), aby potwierdzić i zapisać w pamięci nowe ustawienie wysokiej lub niskiej prędkości. Jeśli nie zostanie to zrobione, nowa wysoka lub niska prędkość obrotowa silnika będzie stosowana tylko do momentu wyłączenia silnika. Później wartość prędkości obrotowej powróci do poprzednich ustawień.

**Zmiana prędkości silnika za pomocą opcjonalnej przepustnicy analogowej (D)**

*WSKAZÓWKA: Wciśnięcie pokrętki przepustnicy analogowej spowoduje natychmiastową zmianę prędkości obrotowej silnika na wolne obroty biegu jałowego.*

1. Ustawić przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej (A) w położeniu niskiej prędkości (żółt).
2. Przekręcić pokrętkę przepustnicy analogowej (D) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć

prędkość lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć prędkość.

*WSKAZÓWKA: Zespół sterujący silnika (ECU) odczytuje wyższe ustawienie prędkości z przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej lub przepustnicy analogowej. Jeśli przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej jest ustawiony na niską prędkość, przepustnica analogowa ustawi prędkość wyższą niż wolne obroty biegu jałowego.*

ZE59858,000029A -53-14NOV13-2/2

## Praca w niskich temperaturach

**UWAGA:** Eter jest substancją skrajnie łatwopalną. **NIE** stosować eteru podczas uruchamiania silnika wyposażonego w świecę żarowe lub podgrzewacz powietrza wlotowego.

**NIE** używać płynu rozruchowego w pobliżu ognia, iskiei lub płomieni. **NIE** spalać ani nie dziurawić pojemników na płyn rozruchowy.

**WAŻNE:** W przypadku silników z tylnym WOM przed uruchomieniem w niskich temperaturach należy wyłączyć lub zdjąć obciążenie ze wszystkich pomp, napędów pomocniczych i sprężarek, aby zredukować opór silnika.

Silniki mogą być wyposażone w urządzenia do wspomagania rozruchu w niskich temperaturach — podgrzewacz bloku silnika, podgrzewacz płynu chłodzącego silnik lub podgrzewacz paliwa.

Urządzenia wspomagające rozruch są wymagane, gdy temperatura spada poniżej 0°C (32°F). Wspomagają one proces uruchamiania silnika w tych temperaturach i mogą być niezbędne do uruchomienia silników, które są mocno obciążone podczas rozruchu i/lub zwiększania prędkości obrotowej do obrotów biegu jałowego.

W celu uzyskania odpowiedniej prędkości kręcenia rozrusznikiem w niskich temperaturach bardzo ważne jest używanie oleju prawidłowej klasy (klasę oleju do danego silnika można znaleźć w instrukcji obsługi maszyny). Oleje syntetyczne mają lepszy przepływ w niskich temperaturach.

Inne urządzenia wspomagające rozruch w niskich temperaturach są wymagane, gdy temperatura spada poniżej -25°C (-13°F) lub w przypadku wysokości większej niż 1500 m (5000 ft).

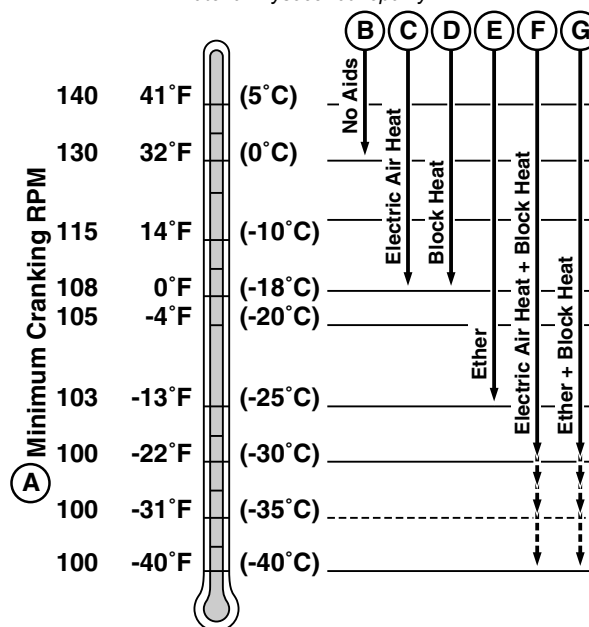
1. Należy wykonać czynności 1–4 opisane w punkcie Uruchamianie silnika w sekcji 20, a następnie postępować zgodnie ze wskazaniami panelu przyrządów (wskaźników) silnika.

2. Zastosować urządzenia do wspomagania rozruchu w niskich temperaturach, jeśli to konieczne. Postępować zgodnie z instrukcjami wspomagania rozruchu zamontowanego na silniku. W razie potrzeby można podłączyć akumulator wspomagający (patrz Używanie akumulatora wspomagającego lub prostownika w sekcji 20).

3. Silniki z podgrzewaczami powietrza wlotowego lub świecami żarowymi: Ustawić stacyjkę w położeniu "ON" (Wł.), ale nie włączać rozruchu, dopóki nie zgaśnie wskaźnik podgrzewania silnika.



Materiał wysoce łatwopalny



Wskazówki dotyczące uruchamiania w niskich temperaturach

- |                                                |                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| A—Minimalna prędkość obrotowa podczas rozruchu | E—Eter                                                  |
| B—Bez wspomagania rozruchu                     | F—Elektryczny podgrzewacz powietrza i podgrzewacz bloku |
| C—Elektryczny podgrzewacz powietrza            | G—Eter i podgrzewacz bloku                              |
| D—Podgrzewacz bloku                            |                                                         |

4. Wykonać kroki 5–7 opisane w punkcie Uruchamianie silnika w sekcji 20.

Dodatkowe informacje na temat działania w niskich temperaturach są dostępne w autoryzowanym serwisie.

## Zatrzymywanie silnika

1. Pociągnąć dźwignię sprzęgła WOM do tyłu (od silnika), aby rozłączyć sprzęgło, jeśli jest zainstalowane.

**WAŻNE:** Przed zatrzymaniem silnika pracującego pod obciążeniem roboczym należy utrzymywać obroty jałowe silnika (1000–1200 obr/min) przez co najmniej 2 minuty, aby gorące części silnika ostygły. Jeśli właśnie wykonano czyszczenie filtra spalin, wydłużyć czas do 4 minut. Jeżeli filtr spalin będzie serwisowany, wydłużyć czas pracy na biegu jałowym do 10 minut.

W przypadku silników stosowanych w zespołach generatorowych pozostawić pracujący silnik na szybkich obrotach jałowych bez obciążenia przez co najmniej 2 minuty. Jeśli właśnie wykonano czyszczenie filtra spalin, wydłużyć czas do 4 minut. Jeżeli filtr spalin będzie serwisowany, wydłużyć czas pracy na biegu jałowym do 10 minut.

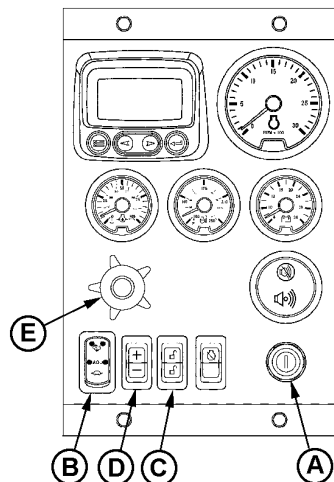
2. Pozostawić pracujący silnik przez co najmniej 2 minuty przy 1000–1200 obr/min, aby ostygł. Jeśli właśnie wykonano czyszczenie filtra spalin, wydłużyć czas do 4 minut. Jeżeli filtr spalin będzie serwisowany, wydłużyć czas pracy na biegu jałowym do 10 minut.

**Panele wyłącznie z przełącznikiem kołyskowym wyboru prędkości wysokiej-niskiej (B):** Ustawić prędkość obrotową za pomocą przełącznika zezwolenia nagłego zwiększenia obrotów (C) z przełącznikiem kołyskowym wyboru prędkości (D).

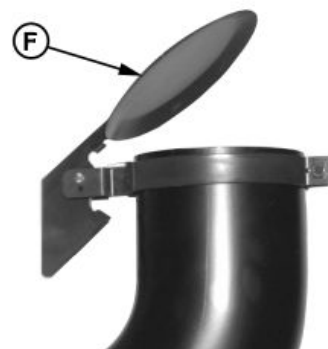
**Panele z opcjonalną przepustnicą analogową (E):** Ustawić przełącznik wyboru prędkości wysokiej-niskiej (B) lub przepustnicę analogową (E) na niskie obroty jałowe i ustawić żądane obroty za pomocą pozostałych elementów sterujących.

**WSKAZÓWKA:** Zespół sterujący silnika (ECU) odczytuje wyższe ustawienie prędkości z przełącznika kołyskowego wyboru prędkości wysokiej-niskiej lub przepustnicy analogowej.

3. Wcisnąć uchwyt przepustnicy analogowej (jeśli jest na wyposażeniu), tak aby silnik zwolnił do niskich obrotów jałowych, lub ustawić niskie obroty przełącznikiem kołyskowym wyboru prędkości wysokiej-niskiej.
4. Obrócić kluczyk stacyjki (A) w położenie "WYŁĄCZENIA", aby zatrzymać silnik. Wyjąć kluczyk ze stacyjki.



Zatrzymywanie silnika przy użyciu elementów sterujących panelu (pokazano panel wielofunkcyjny)



Pokrywka przeciwdeszczowa rury wydechowej

- |                                                               |                                             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| A—Stacyjka                                                    | D—Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości    |
| B—Przełącznik kołyskowy wyboru prędkości wysokiej-niskiej     | E—Przepustnica analogowa (opcja)            |
| C—Przełącznik kołyskowy uruchamiania przeskakiwania prędkości | F—Pokrywka przeciwdeszczowa rury wydechowej |

**WAŻNE:** Upewnić się, że pokrywka przeciwdeszczowa rury wydechowej (F) jest założona, gdy silnik nie pracuje. Zapobiegnie to dostaniu się wody i zanieczyszczeń do silnika.

ZE59858,0000305 -53-07JAN14-1/1

RG13723 —UN—11NOV04

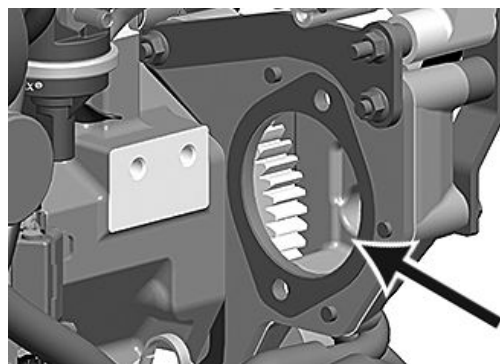
RG19047 —UN—23AUG10

## Ograniczenia odnośnie do pomocniczego napędu zębatego

**WAŻNE:** Bardziej szczegółowe informacje na temat zapobiegania przeciążeniu napędu pomocniczego: patrz dokumentacja dostawcy silnika OEM. Przeciążenie może spowodować poważne uszkodzenie silnika.

**WAŻNE:** W przypadku podłączenia sprężarki powietrza, pompy hydraulicznej lub innego osprzętu napędzanego przez pomocniczy napęd zębaty (zespół kół rozrządu silnika z przodu silnika), należy przestrzegać podanych poniżej granicznych wartości mocy osprzętu:

- 11 kW (15 hp) dla pracy ciągłej z prędkością 2400 obr/min
- 18 kW (24 hp) dla pracy przerywanej z prędkością 2400 obr/min



Pomocniczy napęd zębaty

- 10 kW (13 hp) dla pracy ciągłej z prędkością 2200 obr/min
- 16,5 kW (22 hp) dla pracy przerywanej z prędkością 2200 obr/min

ZE59858.000004F -53-23SEP14-1/1

RG26397—UN—16SEP14

## Używanie akumulatora pomocniczego lub prostownika

12-woltowy akumulator pomocniczy lub prostownik można podłączyć równoległe z akumulatorem(-ami) maszyny, aby wspomóc rozruch w niskich temperaturach. **ZAWSZE** używać przewodów rozruchowych przystosowanych do dużych obciążeń.

**⚠ UWAGA:** Gaz ulatniający się z akumulatora jest wybuchowy. Chronić akumulator przed iskrami i płomieniem. Przed podłączeniem lub wyłączeniem prostownika akumulatora należy wyłączyć prostownik. Wykonać ostatnie połączenie oraz pierwsze rozłączenie w punkcie oddalonym od akumulatora. Zawsze przyłączać przewód **UJEMNY (-)** jako ostatni i odłączać jako pierwszy.

**OSTRZEŻENIE:** Bieguny akumulatora, końcówki i związane z nim wyposażenie zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane w stanie Kalifornia za powodujące raka i szkodliwe dla rozrodczości. **Po obsłudze umyć ręce.**

**WAŻNE:** Przed wykonaniem połączeń upewnić się, że biegunowość jest prawidłowa. Odwrotna biegunowość może uszkodzić układ elektryczny. Zawsze łączyć plus z plusem, a minus z masą. Zawsze używać 12-woltowego akumulatora pomocniczego do 12-woltowych układów elektrycznych i 24-woltowego akumulatora(-ów) pomocniczego(-ych) do 24-woltowych układów elektrycznych.

1. Podłączyć akumulator(y) pomocniczy(-e) tak, aby uzyskać wymagane napięcie układu dla danego zastosowania silnika.



Eksplodujący akumulator

**WSKAZÓWK:** Unikać iskrzenia; **NIE** dopuszczać, aby wolne końce przewodów rozruchowych dotykały silnika.

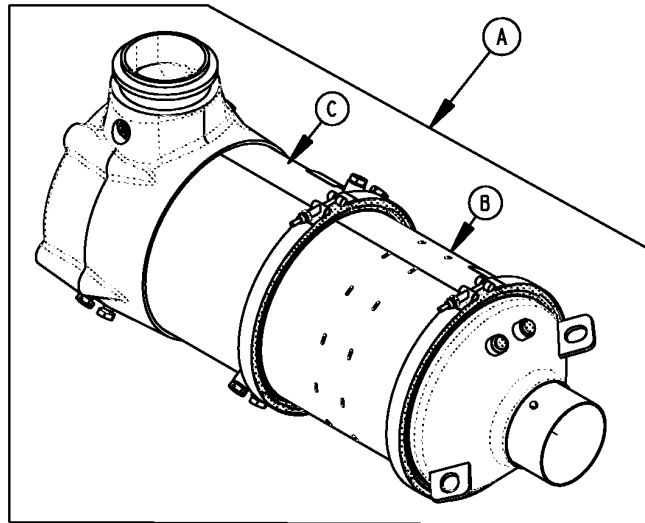
2. Podłączyć jeden koniec przewodu rozruchowego do bieguna **DODATNIEGO (+)** akumulatora pomocniczego.
3. Podłączyć drugi koniec przewodu rozruchowego do bieguna **DODATNIEGO (+)** akumulatora podłączonego do rozrusznika.
4. Podłączyć jeden koniec drugiego przewodu rozruchowego do bieguna **UJEMNEGO (-)** akumulatora pomocniczego.
5. **ZAWSZE** kończyć procedurę podłączając przewód **UJEMNY (-)** do dobrej masy na ramie silnika, z dala od akumulatora(-ów).
6. Uruchomić silnik. Odłączyć przewody rozruchowe natychmiast po uruchomieniu silnika. Najpierw odłączyć przewód **UJEMNY (-)**.

ZE59858.0000011 -53-18AUG14-1/1

TS204—UN—15APR13

# Układ oczyszczania spalin

## Czyszczenie i konserwacja filtra spalin



Filtr spalin

A—Filtr spalin

B—Filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF)

C—Katalizator utleniający do silników wysokoprężnych (DOC)

Celem niniejszych instrukcji jest zapewnienie prawidłowego postępowania z popiołem generowanym

przez filtr spalin (lub "filtr") i odpowiedniego usuwania popiołu.

RK80614,0000013 -53-16OCT12-1/1

RE537721TMDA02 —UN—04MAR10

## Filtr spalin — czyszczenie

Filtr spalin, który obejmuje katalizator utleniający do silników wysokoprężnych (DOC) i filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF), jest krytycznym podzespołem układu sterującego emisją silnika, potrzebnym do spełnienia norm emisji. Filtr spalin wychwytywa substancje pyłowe lub "sadzę", zapobiegając ich przedostawaniu się do atmosfery. Ta sadza musi

zostać wyeliminowana z DPF, aby filtr prawidłowo funkcjonował. Proces eliminacji zebranej sadzy jest precyzyjnie kontrolowany przez zespół sterujący silnika (ECU) i nosi nazwę "czyszczenia filtra spalin" lub "regeneracji". Podczas tego procesu następuje wzrost temperatury spalin, dzięki czemu sadza zostaje utleniona w DPF.

RK80614,0000014 -53-04JUN13-1/1

## Czynności konserwacyjne i obsługa filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF)

**WSKAZÓWKA:** W niektórych maszynach nie stosuje się czyszczenia filtra DPF. Filtr DPF należy wymienić, jeśli jest widoczny wskaźnik poziomu sadzy i popiołu.

Filtr spalin obejmuje katalizator utleniający silnika wysokoprężnego (DOC) i filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF). Filtr DPF jest skonstruowany tak, aby zatrzymywał pozostałości popiołu będącego wynikiem niespalonych dodatków stosowanych w olejach do smarowania skrzyni korbowej i paliwie. Filtr DPF zapewnia wiele godzin działania bez obsługi. W pewnym momencie filtr DPF będzie wymagać profesjonalnej obsługi w celu usunięcia nagromadzonego popiołu. Dokładna liczba godzin pracy przed wymaganą obsługą zależy od kategorii mocy silnika, cyklu roboczego i warunków pracy, zawartości popiołu w oleju silnikowym oraz jakości paliwa. Stosowanie zalecanych przez John Deere specyfikacji oleju i paliwa pozwoli na maksymalizację godzin pracy przed wymaganą profesjonalną obsługą DPF.

Operator/właściciel silnika jest odpowiedzialny za wykonywanie wymaganych czynności konserwacyjnych opisanych w instrukcji obsługi.

Zasadniczo okres pomiędzy kolejnymi czyszczeniami z popiołu znacznie przekracza wymagane przez EPA

wartości minimalne 3000 godzin w przypadku silników o mocy poniżej 175 KM/130 kW i 4500 godzin w przypadku silników o mocy 175 KM/130 kW i większej. Używanie zalecanych przez firmę John Deere płynów eksploatacyjnych spowoduje zwiększenie trwałości układu oczyszczania spalin i pozwoli wydłużyć czasy między przeglądami filtra DPF. Gdy filtr spalin będzie wymagać serwisu, zespół ECU poinformuje o tym operatora za pomocą diagnostycznego kodu błędu (DTC).

Usuwanie popiołu z filtra DPF musi być przeprowadzone po wymontowaniu filtra DPF z maszyny i umieszczeniu go w specjalistycznym sprzęcie. Nie usuwać popiołu wodą ani innymi środkami chemicznymi. Usuwanie popiołu tymi metodami może uszkodzić materiał mocujący filtr DPF w jego obudowie, co może doprowadzić do poluzowania wkładu filtra DPF w obudowie i jego uszkodzenia wskutek drgań.

Niestosowanie zatwierdzonych metod usuwania popiołu może być niezgodne z lokalnym prawem i doprowadzić do uszkodzenia DPF oraz potencjalnej utraty ważności gwarancji filtra spalin silnika wysokoprężnego. Zaleca się dostarczenie DPF w celu wykonania czynności serwisowych do autoryzowanego punktu obsługi John Deere lub innej wykwalifikowanej stacji obsługi.

KP41357,00000A5 -53-01DEC20-1/1

## Filtr spalin — utylizacja popiołu z filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF)

**! UWAGA:** Lokalne prawo może klasyfikować popiół z filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego jako odpad niebezpieczny. Niebezpiecznych odpadów należy się pozbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, określającymi zasady pozbywania się niebezpiecznych odpadów. Popiół z filtra DPF może być usuwany

tylko przez wykwalifikowany personel serwisowy. Podczas obsługi i czyszczenia filtra DPF powinno się używać niezawodnych środków ochrony i odzieży, utrzymywanych w odpowiednim stanie sanitarnym. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere lub wykwalifikowaną stacją obsługi w celu uzyskania pomocy.

RK80614,0000016 -53-04SEP25-1/1

## Filtr spalin — utylizacja

**! UWAGA:** Wymagane jest prawidłowe postępowanie z filtrem spalin, który osiągnął koniec okresu użytkowania, ponieważ popiół lub materiał katalizatora w urządzeniu może

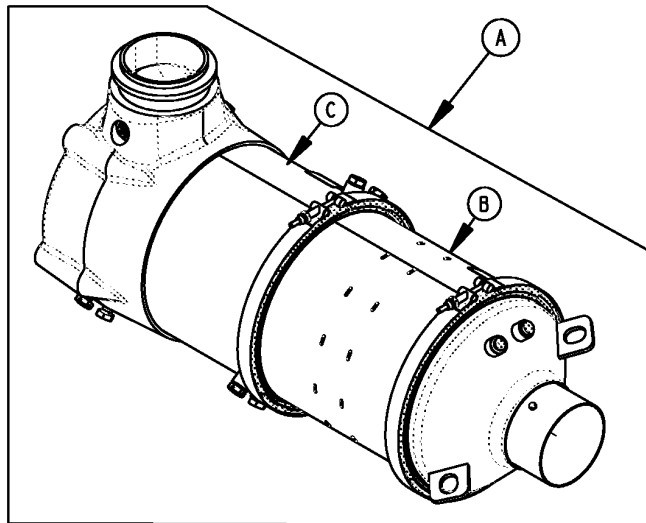
być klasyfikowany jako odpad niebezpieczny przez przepisy lub rozporządzenia krajowe i/lub lokalne. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere lub wykwalifikowaną stacją obsługi w celu uzyskania pomocy.

RK80614,0000017 -53-04SEP25-1/1

## Przegląd układu filtra spalin

**WSKAZÓWKA:** Ikony wyświetlacza operatora i procedury mogą się różnić w zależności od zastosowania. Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą tylko silników OEM ze wskaźnikiem diagnostycznym. Jeśli

użytkuje się pojazd John Deere, należy zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu w zakresie informacji na temat czyszczenia filtrów spalin i procedur.



Filter spalin silnika wysokoprężnego

**A—Filtr spalin silnika wysokoprężnego**

**B—Filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF)**

**C—Katalizator utleniający do silników wysokoprężnych (DOC)**

Firma John Deere opracowała filtr spalin składający się z katalizatora utleniającego do silników wysokoprężnych (DOC) i filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego (DPF), aby spełnić wymagania dotyczące zastosowań polowych. DOC redukuje zawartość tlenku węgla, węglowodorów i pyłu. Znajdujący się za nim DPF wychwytuje i zatrzymuje pył pozostający w strumieniu spalin. Zatrzymane cząstki są utleniane w DPF w procesie regeneracji lub czyszczenia filtra spalin.

W normalnych warunkach użytkowania maszyny z układem w trybie AUTO układ filtra spalin wymaga minimalnego działania operatora.

Aby uniknąć niepotrzebnego gromadzenia pyłu lub sadzy w układzie filtra spalin;

- 1 — Wykorzystywać tryb AUTO czyszczenia filtra spalin.
- 2 — Unikać niepotrzebnej pracy na biegu jałowym.

- 3 — Używać odpowiedniego oleju silnikowego (patrz sekcja Paliwa, środki smarne i płyn chłodzący odnośnie zaleceń).
- 4 — Używać tylko paliwa o bardzo niskiej zawartości siarki (patrz sekcja Paliwa, środki smarne i płyn chłodzący odnośnie zaleceń).

Oprócz sadzy w DPF gromadzi się powoli osad popiołu, który nie może być usunięty w procesie czyszczenia filtra spalin silnika. Aby usunąć osad popiołu z DPF, patrz Konserwacja i obsługa filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego w sekcji Układ oczyszczania spalin.

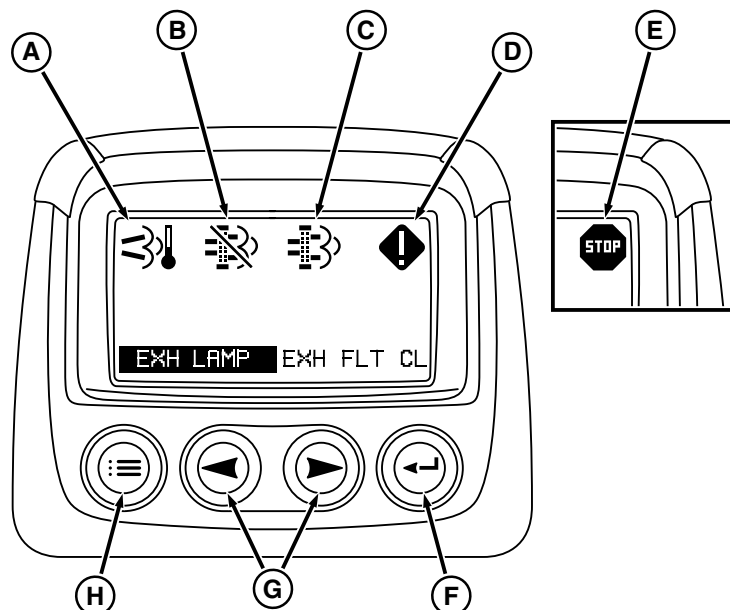
**! UWAGA:** Nie myć pod ciśnieniem zespołu filtra, gdy temperatura zewnętrznej powłoki zespołu przekracza 50°C (120°F).

RK80614,0000018 -53-28JAN13-1/1

RE537721TMDA02 —UN—04MAR10

## Przegląd przycisków i kontrolki wskaźnika diagnostycznego

Rysunek poniżej pokazuje wszystkie przyciski i kontrolki stosowane w inicjowanych przez operatora lub automatycznych procesach oczyszczania filtra spalin.



Przyciski i kontrolki wskaźnika diagnostycznego

- |                                                   |                                       |                          |                 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------|-----------------|
| A—Wskaźnik oczyszczania filtra spalin             | C—Wskaźnik oczyszczania filtra spalin | E—Kontrolka ostrzegawcza | H—Przycisk menu |
| B—Kontrolka wyłączenia automatycznego czyszczenia | D—Kontrolka "uwaga"                   | F—Przycisk Enter         |                 |
|                                                   |                                       | G—Przyciski strzałek     |                 |

**WSKAZÓWKA:** Wskaźnik diagnostyczny nigdy nie pokazuje wszystkich kontrolek podświetlonych w tym samym czasie (jak pokazano). Ten rysunek zamieszczono tylko po to, aby zilustrować kontrolki pokazywane podczas pracy.

Kontrolka czyszczenia filtra spalin (A) podświetla się przy optymalnej dla regeneracji temperaturze spalin, gdy uaktywnione są podwyższone obroty jałowe lub odbywa się oczyszczanie filtra spalin.

Po podświetleniu kontrolki (A), można pracować maszyną normalnie, chyba że operator uzna pracę maszyny za niebezpieczną z powodu wysokiej temperatury spalin i wyłączy automatyczne oczyszczanie.

Po włączeniu przez operatora polecenia wyłączenia funkcji automatycznego czyszczenia spalin na wskaźniku diagnostycznym, podświetlana jest kontrolka wyłączenia automatycznego oczyszczania (B). Ikona pozostaje podświetlona, dopóki operator nie włączy automatycznego oczyszczania spalin w filtrze na wskaźniku diagnostycznym. Wyłączanie trybu automatycznego nie jest zalecane w żadnej sytuacji oprócz zagrożenia bezpieczeństwa lub braku paliwa w zbiorniku potrzebnego do zakończenia procesu czyszczenia.

Wskaźnik filtra spalin (C) podświetla się, gdy trzeba oczyścić filtr, a operator wyłączył automatyczne

oczyszczanie filtra. Na wskaźniku diagnostycznym pojawi się kod DTC 3719.15 (aby uzyskać dalsze informacje, patrz Zestawienie kodów diagnostycznych w sekcji Wykrywanie i usuwanie usterek). Jeśli warunki są bezpieczne, operator powinien włączyć funkcję automatycznego czyszczenia filtra spalin, przeprowadzić ręczną regenerację serwisową lub postąpić wg procedury kodu diagnostycznego.

Jeśli wskaźnik filtra spalin (C) wystąpi równocześnie z kontrolką „uwaga” (D), osiągi silnika zostaną zmniejszone przez ECU, z powodu stosunkowo wysokiego poziomu sadzy w filtrze spalin. Na wskaźniku diagnostycznym pojawi się kod DTC 3719.16 (aby uzyskać dalsze informacje, patrz Zestawienie kodów diagnostycznych w sekcji Wykrywanie i usuwanie usterek) i zapali się pomarańczowa kontrolka na wskaźniku diagnostycznym. Jeśli warunki są bezpieczne, operator powinien włączyć funkcję automatycznego czyszczenia filtra spalin. Jeśli warunki nie są bezpieczne, operator powinien przejechać maszyną w bezpieczne miejsce i włączyć funkcję automatycznego czyszczenia filtra spalin. Przeprowadzić ręczną regenerację serwisową lub postąpić wg procedury kodu diagnostycznego.

Ciąg dalszy na następnej stronie

JR74534.00001E5 -53-27MAY25-1/2

Jeśli wskaźnik filtra spalin (C) wystąpi równocześnie z kontrolką ostrzegawczą zatrzymania silnika (E), osiągi silnika zostaną jeszcze bardziej zmniejszone przez ECU, z powodu nadzwyczaj wysokiego poziomu sadzy w filtrze spalin. Na wskaźniku diagnostycznym pojawi się kod DTC 3719.00 (aby uzyskać dalsze informacje, patrz Zestawienie kodów diagnostycznych w sekcji Wykrywanie i usuwanie usterek) i zapali się czerwona kontrolka na wskaźniku diagnostycznym. W przypadku równoczesnego wystąpienia skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

Instrukcje w tej sekcji odnoszą się do przycisków na wskaźniku diagnostycznym. Przycisk enter (F) jest stosowany do wyboru opcji na wskaźniku diagnostycznym. Przyciski strzałek (G) są stosowane do przewijania w górę lub w dół pomiędzy opcjami na ekranie wskaźnika diagnostycznego. Przycisk Menu (H) jest stosowany do wchodzenia do głównego menu opcji wybieranych przez operatora.

JR74534,00001E5 -53-27MAY25-2/2

## Regeneracja pasywna

Co pewien czas filtr spalin rozgrzewa się do wyższej temperatury z powodu pracy silnika pod wyższym obciążeniem. Wyższa temperatura spalin usuwa wtedy w sposób naturalny niewielką ilość sadzy nagromadzonej w filtrze spalin. Niepotrzebna praca na obrotach jałowych

może z kolei spowodować dodatkowe gromadzenie sadzy w filtrze spalin. W celu uzyskania najlepszego działania silnika przy najmniejszym udziale operatora silnik powinien pracować w warunkach możliwie wysokiego obciążenia, z minimalnymi okresami pracy na obrotach jałowych.

RK80614,000001A -53-09MAY16-1/1

## Automatyczne (AUTO) czyszczenie filtra spalin

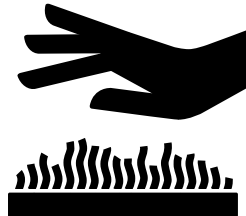
**WSKAZÓWKA:** Ikony wyświetlacza operatora i procedury zależą od maszyny. Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą tylko silników OEM. Jeśli użytkuje się pojazd, należy zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu w zakresie informacji na temat czyszczenia filtrów spalin i procedur.

Użytkowanie silnika w trybie AUTO pozwala na przeprowadzenie przez zespół ECU inteligentnego czyszczenia filtra spalin w miarę potrzeby. Kontrolka czyszczenia filtra spalin świeci się, gdy układ przeprowadza czyszczenie filtra spalin. Podczas tego procesu dozownik wtryskuje do strumienia spalin małą ilość paliwa, aby ułatwić czyszczenie filtra. Po zakończeniu cyklu czyszczenia filtra spalin kontrolka czyszczenia automatycznie gaśnie.

### ! UWAGA:

Obsługa maszyny lub osprzętu podczas czyszczenia filtra spalin może spowodować poważne obrażenia ciała. Unikać kontaktu skóry z gorącymi gazami spalinowymi i podzespołami.

Podczas czyszczenia filtra spalin w trybie automatycznym lub ręcznym/stacjonarnym silnik pracuje przy podwyższonych obrotach jałowych i wysokich temperaturach przez ok. 30 minut. Spaliny i elementy filtra spalin osiągają temperatury, które są w stanie poparzyć ludzi lub stopić zwykłe materiały.



RG17488—UN—21AUG09

**! UWAGA:** Jeśli maszyna nie jest w miejscu bezpiecznym z punktu widzenia podwyższonej temperatury, przejechać maszyną w bezpieczne miejsce i sprawdzić, czy poziom paliwa jest wystarczający do rozpoczęcia czyszczenia filtra spalin. Wszystkie urządzenia napędzane przez WOM (jeśli jest na wyposażeniu) powinny być wyłączone lub odłączone.

Jeśli nie można przejechać maszyną w bezpieczne miejsce, operator powinien okresowo wyłączyć automatyczne czyszczenie filtra spalin (patrz Wyłączanie czyszczenia filtra spalin w tej sekcji). Jeśli maszyna znajduje się w bezpiecznym miejscu, tryb automatyczny powinien być zawsze włączony.

JR74534,00001E7 -53-21MAR16-1/1

## Ręczne/stacjonarne czyszczenie filtra spalin

**WSKAZÓWKA:** Ikony wyświetlacza operatora i procedury zależą od maszyny. Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą tylko silników OEM. Jeśli użytkuje się pojazd, należy zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu w zakresie informacji na temat czyszczenia filtrów spalin i procedur.

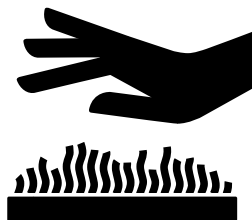
Ręczne/stacjonarne czyszczenie filtra spalin jest procesem automatycznym inicjowanym na polecenie operatora. Ten proces umożliwia czyszczenie filtra spalin, gdy operator wyłączył wcześniej czyszczenie filtra spalin z powodu specyficznych warunków. Podczas tego procesu prędkość silnika będzie sterowana przez zespół ECU i maszyna musi pozostawać zaparkowana, aby zakończyć procedurę. Czas potrzebny do ręcznego/stacjonarnego czyszczenia filtra spalin zależy od poziomu ograniczeń filtra spalin, temperatury otoczenia i bieżącej temperatury gazów spalinowych.

Całkowity czas czyszczenia zależy od wielu czynników, takich jak: rodzaj paliwa, rodzaj oleju, cykl pracy oraz liczba poprzednio przerwanych poleceń czyszczenia filtra spalin. Średni czas standardowego czyszczenia wynosi od 20 do 50 minut lub dłużej.

### UWAGA:

**Obsługa maszyny lub osprzętu podczas czyszczenia filtra spalin może spowodować poważne obrażenia ciała. Nie narażać się na działanie gorących gazów spalinowych i gorących elementów, unikać ich kontaktu ze skórą.**

**Podczas czyszczenia filtra spalin w trybie automatycznym lub ręcznym/stacjonarnym silnik pracuje przy podwyższonych obrotach jałowych i wysokich temperaturach przez ok. 30 minut. Spaliny i elementy filtra spalin osiągną temperatury, które są w stanie poparzyć ludzi lub stopić zwykłe materiały.**



RG17488 -JN-21AUG09

**UWAGA:** Zawsze parkować maszynę w bezpiecznym miejscu i sprawdzić, czy poziom paliwa jest wystarczający do rozpoczęcia czyszczenia filtra spalin. Wszystkie urządzenia napędzane przez WOM (jeśli jest na wyposażeniu) powinny być wyłączone lub odłączone.

Kontrolka filtra spalin pozostanie wyłączona po zakończeniu czyszczenia filtra. Jeśli nie powraca się do pracy maszyny natychmiast po tej procedurze, przed zatrzymaniem silnika pozostawić czas na przywrócenie normalnej temperatury roboczej silnika i filtra spalin. W każdym momencie procedury czyszczenia stacjonarnego proces można anulować.

Unikać wyłączania procedury czyszczenia, chyba że jest to absolutnie konieczne. Powtarzające się wyłączanie lub ignorowanie potrzeby wykonania procedury ręcznego/stacjonarnego czyszczenia spowoduje dodatkowe ograniczenie mocy silnika i może w końcu doprowadzić do konieczności wykonania obsługi przez dealera.

Aby uniknąć dodatkowej obsługi, używać trybu automatycznego czyszczenia filtra spalin.

JR74534.00001E8 -53-04SEP25-1/1

## Wyłączanie czyszczenia filtra spalin

**WSKAZÓWKA:** Ikony wyświetlacza operatora i procedury zależą od maszyny. Informacje zawarte w tej sekcji dotyczą tylko silników OEM. Jeśli użytkuje się pojazd, należy zapoznać się z instrukcją obsługi pojazdu w zakresie informacji na temat czyszczenia filtrów spalin i procedur.

**WSKAZÓWKA:** Wyłączanie polecenia czyszczenia filtra spalin nie jest zalecane. Wyłączać automatyczne czyszczenie filtra spalin tylko, gdy jest to konieczne. Jeśli to możliwe, powinno się

zezwać na czyszczenie i pozostawiać przyrząd diagnostyczny w trybie automatycznym. Przy trybie automatycznym występuje tylko minimalne gromadzenie sadzy w układzie filtra spalin.

**WSKAZÓWKA:** Jeżeli włączono AUTOMATYCZNE lub RĘCZNE/STACJONARNE czyszczenie filtra spalin, temperatura spalin może być wysoka w warunkach braku obciążenia lub lekkiego obciążenia w niektórych momentach cyklu czyszczenia filtra spalin. Wyłączać czyszczenie filtra spalin w warunkach niebezpiecznych ze względu na podwyższoną temperaturę spalin.

JR74534.00001E9 -53-21MAR16-1/1

### Wymagana obsługa filtra spalin

Procedury czyszczenia filtra spalin zestawione powyżej w tej sekcji usuwają sadzę z filtra spalin. Filtr spalin zatrzymuje również osady popiołu, które nie zostają usunięte podczas czyszczenia filtra spalin. Po użytkowaniu filtra spalin przez kilka tysięcy godzin te

osady popiołu mogą ograniczać osiągi silnika z powodu wzrastającego ciśnienia wstecznego. Aby poprawić tę sytuację, należy wymienić filtr spalin lub oczyścić go przy użyciu specjalistycznego osprzętu. Patrz Konserwacja i obsługa filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego w sekcji Układ oczyszczania spalin.

RK80614,000001E -53-11JUL13-1/1

# Smarowanie i czynności konserwacyjne

## Wymagana informacja związana z emisją spalin

### Dostawca usług serwisowych

Warsztat naprawczy lub osoba wskazana przez właściciela może zajmować się obsługą, wymianą lub naprawą urządzeń i systemów kontroli emisji spalin przy użyciu oryginalnych lub równoważnych części zamiennych. Jednakże usługi gwarancyjne, wycofywanie części i wszystkie pozostałe usługi na koszt John Deere muszą być wykonywane przez autoryzowane centrum serwisowe John Deere.

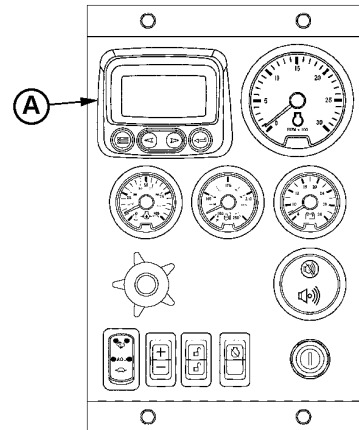
DX,EMISSIONS,REQINFO -53-08DEC23-1/1

## Przestrzeganie okresów międzyobsługowych

W nagłym przypadku, gdy punkt serwisowy autoryzowany przez firmę John Deere nie jest łatwo dostępny, naprawy mogą być wykonane przez dowolny punkt serwisowy lub przez właściciela, przy użyciu dowolnej części zamiennej, pod warunkiem, że producent takiej części gwarantuje, że jest ona odpowiednikiem części John Deere co do działania i trwałości, a awaria nie wynika z braku zapewnienia wymaganego serwisowania przez właściciela.

Używając licznika godzin (A) jako wskazówki, przeprowadzać wszystkie prace serwisowe w odstępach godzinowych podanych na następnych stronach. Po każdym okresie międzyobsługowym wykonać wszystkie poprzednie czynności obsługowe w uzupełnieniu do wymienionych dla danego okresu. Zapisywać godzinowe okresy międzyobsługowe i wykonane czynności przy użyciu tabel zamieszczonych w sekcji "Rejestr smarowania i konserwacji".

**WAŻNE:** Zalecane okresy międzyobsługowe odnoszą się do normalnych warunków pracy. Należy wykonywać procedury konserwacyjne co 500 godzin pracy lub co 12 miesięcy, zależnie co nastąpi wcześniej. Serwisować częściej, jeśli silnik pracuje w niesprzyjających warunkach. Zaniechanie konserwacji może spowodować usterki lub trwałe uszkodzenie silnika.



Licznik godzin na panelu przyrządów

A—Licznik godzin pracy

Wykonywać wszystkie czynności serwisowe we wskazanych odstępach godzinowych. Wykonane czynności serwisowe zapisywać w sekcji "Rejestr smarowania i konserwacji". Podczas wykonywania konserwacji po upływie dowolnego okresu wykonać również wszystkie czynności podrzędne tego okresu.

ZE59858,0000050 -53-02JUL15-1/1

## Używać odpowiednich paliw, środków smarnych i płynów chłodzących

**WAŻNE:** Podczas przeprowadzania obsługi silnika John Deere stosować tylko paliwa, środki smarne i płyny chłodzące odpowiadające specyfikacjom podanym w sekcji "Paliwa, środki smarne i płyn chłodzący".

Skontaktować z dystrybutorem serwisu John Deere lub najbliższym Działem części John Deere w celu uzyskania zaleceń dotyczących paliw, środków smarnych i płynu chłodzącego. Dostępne są również dodatki stosowane podczas użytkowania silników w tropikalnych, arktycznych lub niesprzyjających warunkach.



JR74534,000027F -53-18MAY09-1/1

Tabela czasów między przeglądami smarowania i czynności konserwacyjnych

| Pozycja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Smarowanie i czynności konserwacyjne — czasy między przeglądami |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Co-dziennie                                                     | Co 250 godzin pracy lub co 12 miesięcy | Co 500 godzin pracy lub co 12 miesięcy | Co 1200 godzin pracy | Co 1500 godzin pracy lub co 24 miesiące | Co 2000 godzin pracy | Co 6000 godzin pracy lub co 72 miesiące | Obsługa doraźna |
| Sprawdzić poziom oleju silnikowego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | •                                                               |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić poziom płynu chłodzącego silnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | •                                                               |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić pasy napędowe wentylatora, alternatora i akcesoriów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | •                                                               |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Spuścić wodę z filtra paliwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | •                                                               |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić zawór odpylający i kontrolkę zapchania filtra powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | •                                                               |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Dokonać oględzin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | •                                                               |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Wymienić wkłady filtra paliwa (w przypadku zastosowań innych niż OEM wymienić filtr paliwa po 250 godzinach).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                 | •                                      | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Przeprowadzić serwis gaśnicy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Przeprowadzenie serwisu akumulatora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Wymienić olej silnikowy i filtr oleju (we wstępnym okresie pracy nowego lub wyremontowanego silnika na oleju Break-In Plus wymienić olej i filtr po 100 godzinach, a następnie napełnić olejem John Deere Plus-50™ II lub innym olejem do silników wysokoprężnych). (Czasy między przeglądami zależą od zawartości siarki w oleju napędowym, pojemności miski olejowej, rodzaju użytego oleju oraz filtra). (Patrz Czasy między przeglądami dla oleju silnikowego i filtra silnika wysokoprężnego w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące). (W przypadku zastosowań innych niż OEM filtr oleju należy wymieniać co 250 godzin). |                                                                 | •                                      | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzenie wzrokowe pompy płynu chłodzącego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić otwarty układ odpowietrzający skrzyni korbowej (OCV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić mocowania silnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić zużycie pasa i pasa (w przypadku zastosowań innych niż OEM sprawdzić zużycie pasa i pasa co 250 godzin.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 | •                                      | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić przewody, połączenia i cały układ wlotu powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzenie połączenia silnika z masą                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić układ chłodzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Wykonanie testu ciśnieniowego układu chłodzenia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić prędkości obrotowe silnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                                        | •                                      |                      |                                         |                      |                                         |                 |
| Sprawdzić i wyregulować luz zaworowy silnika                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                                        |                                        | •                    |                                         |                      |                                         |                 |
| Wymienić filtr otwartego układu odpowietrzania skrzyni korbowej (OCV)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                                        |                                        |                      | •                                       |                      |                                         |                 |

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,00000A6 -53-16MAY24-1/2

| Pozycja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Smarowanie i czynności konserwacyjne — czasy między przeglądami |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         |                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|----------------------|-----------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Co-dziennie                                                     | Co 250 godzin pracy lub co 12 miesięcy | Co 500 godzin pracy lub co 12 miesięcy | Co 1200 godzin pracy | Co 1500 godzin pracy lub co 24 miesiące | Co 2000 godzin pracy | Co 6000 godzin pracy lub co 72 miesiące | Obsługa doraźna |
| Przepłukanie i ponowne napełnienie układu chłodzenia<br>(W przypadku zastosowań innych niż OEM należy wymieniać płyn chłodzący co 2000 godzin.)                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         | •                    | •                                       |                 |
| Sprawdzenie termostatów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      | •                                       |                 |
| Spuszczenie wody z filtrów paliwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Odpowietrzyć układ paliwowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Dolać płynu chłodzącego                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Wskazówki odnośnie do czyszczenia przed uruchomieniem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Wymienić wkłady filtra powietrza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Oczyszczyć filtr cząstek stałych silnika wysokoprężnego (faktyczna obsługa serwisowa powinna mieć miejsce, gdy zaświeci się kontrolka na tablicy rozdzielczej lub zgodnie ze wskazaniem na wskaźniku diagnostycznym).<br>(W niektórych przypadkach czyszczenie filtra cząstek stałych silnika wysokoprężnego nie ma zastosowania, a filtr należy wymienić po wyświetleniu wskaźnika poziomu popiołu i sadzy). |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Wymienić pas wentylatora                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Sprawdzenie bezpieczników                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Sprawdzenie przewodów elektrycznych i złączy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |
| Sprawdzić sprężarkę powietrza (jeśli jest na wyposażeniu)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                 |                                        |                                        |                      |                                         |                      |                                         | •               |

KP41357,00000A6 -53-16MAY24-2/2

### Codziennie czynności kontrolne przed uruchomieniem

Wykonać następujące czynności każdego dnia PRZED PIERWSZYM URUCHOMIENIEM SILNIKA:

- Sprawdzić poziom oleju silnikowego na wskaźniku prętowym. Korek wlewu oleju/wskaźnik prętowy może się znajdować z lewej lub z prawej strony silnika, zależnie od maszyny. Dolać w miarę potrzeby, stosując olej o sezonowej lepkości. (specyfikacje oleju: patrz Olej do silników wysokoprężnych — Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB i Stage IV w sekcji "Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące").

*WSKAZÓWKA: Przed rozpoczęciem czynności konserwacyjnych wytrzeć wszystkie złączki, pokrywki i korki, aby zmniejszyć ryzyko zanieczyszczenia układu.*

- Sprawdzać poziom płynu chłodzącego, gdy silnik jest zimny. Jeśli poziom jest za niski, dolać odpowiedni płyn chłodzący do chłodnicy lub zbiornika wyrównawczego. (Patrz Uzupełnianie płynu chłodzącego w sekcji Obsługa w razie potrzeby). Sprawdzić cały układ chłodzenia pod kątem przecieków.
- Sprawdzić chłodnicę pod kątem przecieków i nagromadzonych zanieczyszczeń.

*WSKAZÓWKA: Wydobywanie się niewielkiej ilości płynu chłodzącego z otworu odwadniającego pompy płynu chłodzącego jest normalne, szczególnie w przypadku schładzania się silnika i kurczenia części. Jeżeli z silnika wycieka większa ilość płynu chłodzącego, może to oznaczać*

*potrzebę wymiany uszczelnienia pompy płynu chłodzącego. Skontaktować się z lokalnym dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem w sprawie napraw.*

- Sprawdzić pasy wentylatora, alternatora i napędów pomocniczych pod kątem pęknięć, złamań i innych uszkodzeń.
- Poluzować zawór spustowy na każdym filtrze paliwa do końca, aby zawór otworzył się, i spuścić wodę oraz zanieczyszczenia w miarę potrzeby. Zakręcić szczelnie zawory.

*WSKAZÓWKA: Woda z paliwa jest odprowadzana do dolnej części filtrów paliwa. Operator jest informowany za pomocą pomarańczowej kontrolki na panelu przyrządów. Aby wykonać obsługę, patrz Spuszczenie wody z filtrów paliwa w sekcji Serwisowanie w miarę potrzeby.*

- Ścisnąć automatyczny zawór odpylający (jeśli jest na wyposażeniu) na zespole filtra powietrza, aby usunąć nagromadzony pył.
- Sprawdzić wskaźnik zatkania wlotu powietrza i wykonać obsługę filtra powietrza w miarę potrzeby (jeśli jest na wyposażeniu).
- Sprawdzić przewody i połączenia układu wlotu powietrza pod kątem pęknięć i luźnych zacisków.
- Sprawdzić przedział silnika. Zwrócić uwagę na wycieki płynu, zużyte pasy wentylatora i napędów pomocniczych, poluzowane połączenia oraz nagromadzone zanieczyszczenia. Usunąć nagromadzone zanieczyszczenia i naprawić elementy w miarę potrzeby.

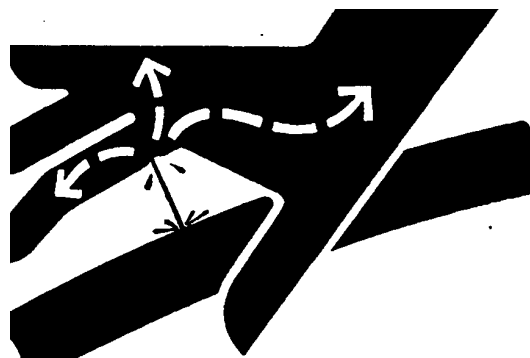
RK80614,0000023 -53-27MAY25-1/1

## Demontaż i montaż filtra paliwa

**! UWAGA:** Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Całkowicie zredukować ciśnienie przed odłączeniem przewodów paliwowych lub innych. Przed zwiększeniem ciśnienia dokręcić wszystkie połączenia. Ręce i inne części ciała trzymać z dala od małych otworów i dysz, z których wytryskuje ciecz pod wysokim ciśnieniem. Do sprawdzania przecieków używać kawałka kartonu lub papieru. Nie używać do tego ręki.

Każdy płyn wstrzyknięty pod skórę musi zostać chirurgicznie usunięty w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu przypadkami, w przeciwnym razie może wystąpić zakażenie. Lekarze niezaznajomieni z tego typu przypadkami powinni skontaktować się z Deere & Company Medical Department w Moline, Illinois lub zasięgnąć opinii z kompetentnego źródła wiedzy medycznej.

**WAŻNE:** Wymienić wkłady filtra paliwa zawsze, gdy włączy się alarm dźwiękowy, a kod



*Płyny pod wysokim ciśnieniem*

diagnostyczny sygnalizuje zatkanie filtrów paliwa (niskie ciśnienie paliwa). Jeśli podczas 12 miesięcy okresu międzyobsługowego nie wystąpi alarm dźwiękowy, wymienić wkłady po tym czasie lub po 250 godzinach pracy, w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.

**WSKAZÓWKA:** Ta procedura dotyczy instalacji z pojedynczym filtrem.

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,00000A3 -53-01FEB21-1/2

X9811 —UN—23AUG88

## Demontaż i montaż wkładu wstępnego filtra paliwa

**WAŻNE:** Unikać uszkodzenia podzespołów układu paliwowego. Przed demontażem lub montażem filtra paliwa dokładnie oczyścić głowicę filtra, filtry paliwa i otaczającą powierzchnię, aby zapobiec dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do układu paliwowego. Brud lub zanieczyszczenia mogą spowodować uszkodzenie podzespołów układu paliwowego.

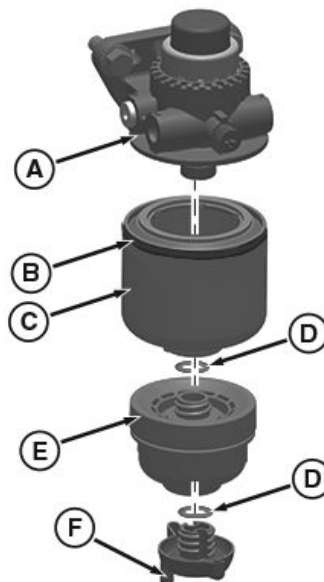
**WAŻNE:** Wkłady filtrów paliwa należy wymieniać zawsze wtedy, gdy włączy się alarm dźwiękowy, a kod DTC sygnalizuje zatkanie filtra paliwa (niskie ciśnienie paliwa). Jeśli podczas 12 miesięcy okresu międzyobsługowego nie wystąpi alarm dźwiękowy, wymienić wkład po tym czasie lub po 250 godzinach pracy, w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu gwintów filtra, miski i czujnika. Do wymiany filtra paliwa nie są potrzebne żadne narzędzia. Jeśli nakrętka ustalająca filtra jest zbyt mocno dokręcona ręcznie, należy użyć odpowiedniego narzędzia do jej poluzowania. Podczas ponownego montażu dokręcić tylko ręcznie.

**WSKAZÓWKA:** Zarówno wstępny, jak i dokładny filtr paliwa muszą być wymieniane w tym samym czasie.

**WSKAZÓWKA:** Prawidłowa obsługa, godzinowe okresy międzyobsługowe i usytuowanie filtrów w rozwiązaniach innych niż OEM, patrz instrukcja obsługi.

1. Dokładnie oczyścić głowicę wstępnego filtra (A) i otaczającą powierzchnię, aby zapobiec dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do układu paliwowego.
2. Podłączyć przewód do zaworu spustowego filtra (F) u dołu wkładu wstępnego filtra paliwa (C) i spuścić całe paliwo z obudowy filtra.
3. Chwycić i poluzować wstępny filtr paliwa (C). **NIE** luzować poprzez chwycenie za miskę odstoju wody (E).
4. Wymontować wkład wstępnego filtra paliwa (C).
5. Wymontować miskę odstoju wody (E). Wyrzucić gumowe podkładki (D).
6. Umieścić nowe gumowe podkładki (D) po obu stronach miski odstoju wody (E). Posmarować czystym olejem napędowym.



Wkład filtra wstępnego paliwa — widok rozłożonego zespołu

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| A—Głowica wstępnego filtra paliwa | D—Podkładki gumowe (2 szt.) |
| B—O-ring                          | E—Miska odstoju wody        |
| C—Wkład wstępnego filtra paliwa   | F—Zawór spustowy            |

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu gwintów. **NIE** dokręcać miski odstoju wody o więcej niż kontakt plus 1/4 obrotu.

7. Zamontować miskę odstoju wody (E) do wkładu wstępnego filtra paliwa (C). Dokręcić do uzyskania kontaktu plus 1/4 obrotu.
8. Nałożyć cienką warstwę paliwa na O-ring wkładu filtra (B).

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu układu paliwowego. **Nie napełniać nowego filtra paliwem przed montażem. Może nastąpić zanieczyszczenie układu paliwowego.**

9. Zamontować nowy wstępny filtra paliwa (C) do głowicy wstępnego filtra paliwa (A). Dokręcić tylko wkład wstępnego filtra paliwa (C). Dokręcić ręcznie do uzyskania kontaktu plus 3/4 obrotu.

KP41357,00000A3 -53-01FEB21-2/2

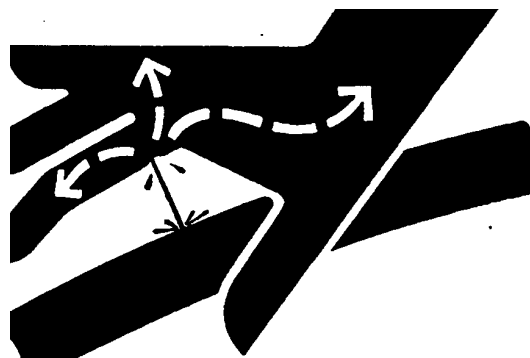
RG33405 —UN—01FEB21

## Demontaż i montaż filtra paliwa

**! UWAGA:** Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Całkowicie zredukować ciśnienie przed odłączeniem przewodów paliwowych lub innych. Przed zwiększeniem ciśnienia dokręcić wszystkie połączenia. Ręce i inne części ciała trzymać z dala od małych otworów i dysz, z których wytryskuje ciecz pod wysokim ciśnieniem. Do sprawdzania przecieków używać kawałka kartonu lub papieru. Nie używać do tego ręki.

Każdy płyn wstrzyknięty pod skórę musi zostać chirurgicznie usunięty w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu przypadkami, w przeciwnym razie może wystąpić zakażenie. Lekarze niezaznajomieni z tego typu przypadkami powinni skontaktować się z Deere & Company Medical Department w Moline, Illinois lub zasięgnąć opinii z kompetentnego źródła wiedzy medycznej.

**WAŻNE:** Wymienić wkłady filtra paliwa zawsze, gdy włączy się alarm dźwiękowy, a kod diagnostyczny sygnalizuje zatkanie filtrów paliwa (niskie ciśnienie paliwa). Jeśli podczas 12 miesięcy okresu międzyobsługowego nie



*Płyny pod wysokim ciśnieniem*

wystąpi alarm dźwiękowy, wymienić wkłady po tym czasie lub po 500 godzinach pracy, w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.

**WSKAZÓWKA:** Ta procedura dotyczy instalacji z pojedynczym i podwójnym filtrem. Użyć odpowiedniej procedury montażu.

**WSKAZÓWKA:** W zależności od zastosowania umiejscowienie głowicy filtra paliwa może się różnić. Należy to sprawdzić w odpowiedniej instrukcji obsługi pojazdu.

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,00000A8 -53-01FEB21-1/4

X9811 —UN—23AUG88

## Demontaż i montaż wkładu wstępnego filtra paliwa

**WAŻNE:** Unikać uszkodzenia podzespołów układu paliwowego. Przed demontażem lub montażem filtra paliwa dokładnie oczyścić głowicę filtra, filtry paliwa i otaczającą powierzchnię, aby zapobiec dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do układu paliwowego. Brud lub zanieczyszczenia mogą spowodować uszkodzenie podzespołów układu paliwowego.

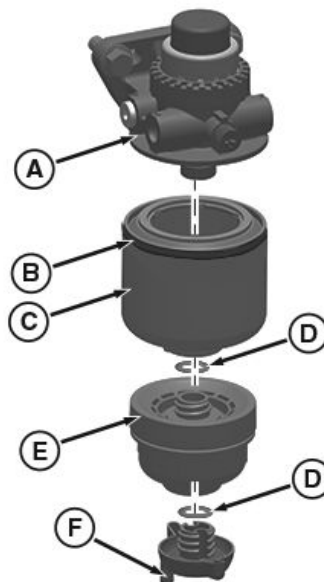
**WAŻNE:** Wkłady filtrów paliwa należy wymieniać zawsze wtedy, gdy włączy się alarm dźwiękowy, a kod DTC sygnalizuje zatkanie filtra paliwa (niskie ciśnienie paliwa). Jeśli podczas 12 miesięcy okresu międzyobsługowego nie wystąpi alarm dźwiękowy, wymienić wkład po tym czasie lub po 250 godzinach pracy, w zależności od tego, co nastąpi pierwsze.

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu gwintów filtra, miski i czujnika. Do wymiany filtra paliwa nie są potrzebne żadne narzędzia. Jeśli nakrętka ustalająca filtra jest zbyt mocno dokręcona ręcznie, należy użyć odpowiedniego narzędzia do jej poluzowania. Podczas ponownego montażu dokręcić tylko ręcznie.

**WSKAZÓWKA:** Zarówno wstępny, jak i dokładny filtr paliwa muszą być wymieniane w tym samym czasie.

**WSKAZÓWKA:** Prawidłowa obsługa, godzinowe okresy międzyobsługowe i usytuowanie filtrów w rozwiązaniach innych niż OEM, patrz instrukcja obsługi.

1. Dokładnie oczyścić głowicę wstępnego filtra (A) i otaczającą powierzchnię, aby zapobiec dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do układu paliwowego.
2. Podłączyć przewód do zaworu spustowego filtra (F) u dołu wkładu wstępnego filtra paliwa (C) i spuścić całe paliwo z obudowy filtra.
3. Chwycić i poluzować wstępny filtr paliwa (C). **NIE** luzować poprzez chwycenie za miskę odstoju wody (E).
4. Wymontować wkład wstępnego filtra paliwa (C).
5. Wymontować miskę odstoju wody (E). Wyrzucić gumowe podkładki (D).
6. Umieścić nowe gumowe podkładki (D) po obu stronach miski odstoju wody (E). Posmarować czystym olejem napędowym.



Wkład filtra wstępnego paliwa — widok rozłożonego zespołu

- |                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| A—Głowica wstępnego filtra paliwa | D—Podkładki gumowe (2 szt.) |
| B—O-ring                          | E—Miska odstoju wody        |
| C—Wkład wstępnego filtra paliwa   | F—Zawór spustowy            |

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu gwintów. **NIE** dokręcać miski odstoju wody o więcej niż kontakt plus 1/4 obrotu.

7. Zamontować miskę odstoju wody (E) do wkładu wstępnego filtra paliwa (C). Dokręcić do uzyskania kontaktu plus 1/4 obrotu.
8. Nałożyć cienką warstwę paliwa na O-ring wkładu filtra (B).

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu układu paliwowego. **Nie napełniać nowego filtra paliwem przed montażem. Może nastąpić zanieczyszczenie układu paliwowego.**

9. Zamontować nowy wstępny filtra paliwa (C) do głowicy wstępnego filtra paliwa (A). Dokręcić tylko wkład wstępnego filtra paliwa (C). Dokręcić ręcznie do uzyskania kontaktu plus 3/4 obrotu.

Ciąg dalszy na następnej stronie

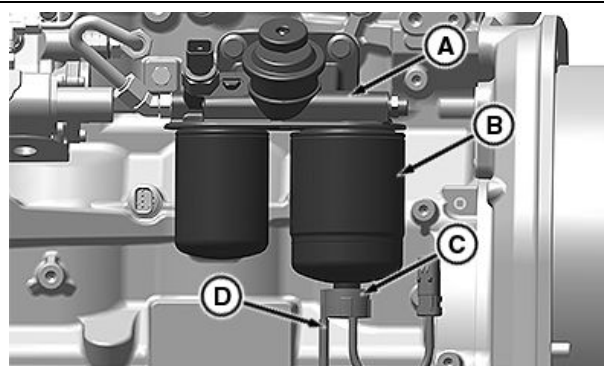
KP41357,00000A8 -53-01FEB21-2/4

### Demontaż i montaż wstępnego filtra paliwa

1. Dokładnie oczyścić głowicę filtra i otaczającą powierzchnię, aby zapobiec dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do układu paliwowego.
2. Podłączyć przewód do zaworu spustowego filtra (D) znajdującego się u dołu wstępnego filtra paliwa i spuścić całe paliwo z wodą z filtra paliwa.
3. Wymontować czujnik wody w paliwie (C). Wykonać procedurę Czujnik wody w paliwie (WIF) — demontaż w sekcji 02, grupa 110.
4. Wymontować filtr wstępny paliwa (B).

**WAŻNE:** Zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia wtryskiwaczy i innych podzespołów układu paliwowego. NIE napełniać nowego wstępnego filtra paliwa paliwem przed montażem. Nieprzefiltrowane paliwo może doprowadzić do zanieczyszczenia układu paliwowego i uszkodzenia wtryskiwaczy oraz innych podzespołów układu paliwowego.

5. Zamontować nowy wstępny filtr paliwa (B), aż uszczelnienie filtra zetknie się z głowicą filtra paliwa



Wstępny filtr paliwa

A—Głowica filtra paliwa  
B—Wstępny filtr paliwa

C—Czujnik wody w paliwie  
D—Zawór spustowy

(A), a następnie ręcznie dokręcić o dodatkowe 3/4 obrotu.

6. Wykonać procedurę Czujnik wody w paliwie (WIF) — montaż w sekcji 02, grupa 110.

KP41357,00000A8 -53-01FEB21-3/4

RG31945 —UN—21NOV19

### Demontaż i montaż dokładnego filtra paliwa

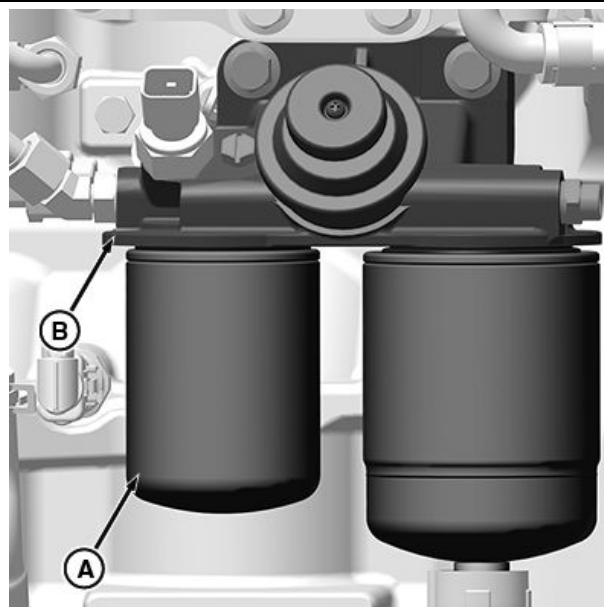
1. Dokładnie oczyścić głowicę filtra i otaczającą powierzchnię, aby zapobiec dostawaniu się brudu i zanieczyszczeń do układu paliwowego.
2. Wymontować dokładny filtr paliwa (A).

**WAŻNE:** Zachować ostrożność, aby uniknąć uszkodzenia wtryskiwaczy i innych podzespołów układu paliwowego. NIE napełniać nowego dokładnego filtra paliwa paliwem przed montażem. Nieprzefiltrowane paliwo może doprowadzić do zanieczyszczenia układu paliwowego i uszkodzenia wtryskiwaczy oraz innych podzespołów układu paliwowego.

3. Zamontować nowy dokładny filtr paliwa (A), aż uszczelnienie filtra zetknie się z głowicą filtra paliwa (B), a następnie ręcznie dokręcić o dodatkowe 3/4 obrotu.

A—Dokładny filtr paliwa

B—Głowica filtra paliwa



Dokładny filtr paliwa

KP41357,00000A8 -53-01FEB21-4/4

RG32966 —UN—24SEP20

## Obsługa gaśnicy

Gaśnica (A) jest dostępna w autoryzowanym serwisie dealera lub u dystrybutora silnika.

Przeczytać instrukcje znajdujące się w opakowaniu i stosować się do nich. Gaśnicę należy sprawdzać przynajmniej co 500 godzin pracy silnika lub co 12 miesięcy. Jeśli gaśnica była używana, bez względu na to, jak długo, trzeba ją ponownie naładować. Rejestrować przeglądy na etykiecie dołączonej do instrukcji obsługi gaśnicy.

A—Gaśnica



Gaśnica

RW4918 —UN—15DEC88

RK80614,0000024 -53-04SEP25-1/1

## Konserwacja akumulatora

**UWAGA:** Gaz wydostający się z akumulatora może wybuchnąć. Trzymać akumulator z dala od iskier i płomieni. Do sprawdzania poziomu elektrolitu w akumulatorze używać latarki.

Nie wolno sprawdzać stanu naładowania akumulatora przez umieszczenie metalowego przedmiotu na zaciskach. Używać woltomierza lub areometru.

Zawsze należy najpierw zdejmować uziemiony UJEMNY (–) zacisk przewodu akumulatora, a zakładać go na końcu.



Eksplodujący akumulator

TS204 —UN—15APR13

**OSTRZEŻENIE:** Bieguny akumulatora, końcówki i związane z nim wyposażenie zawierają ołów i związki ołowiu, substancje chemiczne uznane w stanie Kalifornia za powodujące raka i szkodliwe dla rozrodczości. **Po obsłudze umyć ręce.**

**WAŻNE:** Podczas sprawdzania lub wymiany akumulatorów zawsze używać środków ochrony osobistej.

1. W standardowych akumulatorach sprawdzić poziom elektrolitu. Dopełnić każdą celę wodą destylowaną do dolnej powierzchni szyjki wlewu.

**WSKAZÓWKA:** Akumulatory z ograniczoną obsługą lub bezobsługowe powinny wymagać niewielkiej obsługi dodatkowej. Jednak poziom elektrolitu można sprawdzić przez przecięcie środkowej części nalepki na linii przerywanej i wyjęcie korków cel. Dopełnić każdą celę wodą destylowaną do dolnej powierzchni szyjki wlewu.

2. Utrzymywać akumulatory w czystości, wycierając je wilgotną szmatką. Wszystkie złącza powinny być czyste i dokręcone. Usunąć korozję i umyć bieguny roztworem sporządzonym z 1 części sody oczyszczonej i 4 części wody. Dokładnie dokręcić wszystkie połączenia.

**WSKAZÓWKA:** Pokryć zaciski i złącza akumulatora mieszaniną wazeliny i sody oczyszczonej, aby powstrzymać korozję.

3. Utrzymywać akumulator w stanie naładowanym, szczególnie przy niskich temperaturach. Jeśli używany jest prostownik, wyłączyć go przed podłączeniem do akumulatora(ów). Podłączyć DODATNI (+) przewód prostownika do bieguna DODATNIEGO (+) akumulatora. Następnie podłączyć UJEMNY (–) przewód prostownika do dobrego punktu masowego.

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000052 -53-16APR14-1/2

**! UWAGA:** Kwas siarkowy w elektrolicie akumulatora jest trujący. Jest on na tyle silny, że powoduje poparzenia skóry, wypala dziury w ubraniu i powoduje ślepotę, jeżeli dostanie się do oczu.

Aby uniknąć zagrożeń, należy:

1. napełniać akumulatory w dobrze wentylowanym miejscu;
2. nosić okulary ochronne i rękawice gumowe;
3. unikać wdychania oparów podczas dolewania elektrolitu;
4. unikać rozlewania i ściekania elektrolitu;
5. stosować prawidłową procedurę rozruchu.

W przypadku obłania kwasem:

1. przemyć skórę wodą;
2. Zastosować sodę oczyszczoną lub wapno neutralizujące kwas.
3. przepłukiwać oczy wodą przez 10–15 minut; natychmiast uzyskać pomoc medyczną.

W przypadku połknięcia kwasu:

1. wypić dużą ilość wody lub mleka;
2. następnie wypić mleko magnezjowe, rozbite jajka lub olej roślinny;
3. natychmiast uzyskać pomoc medyczną.

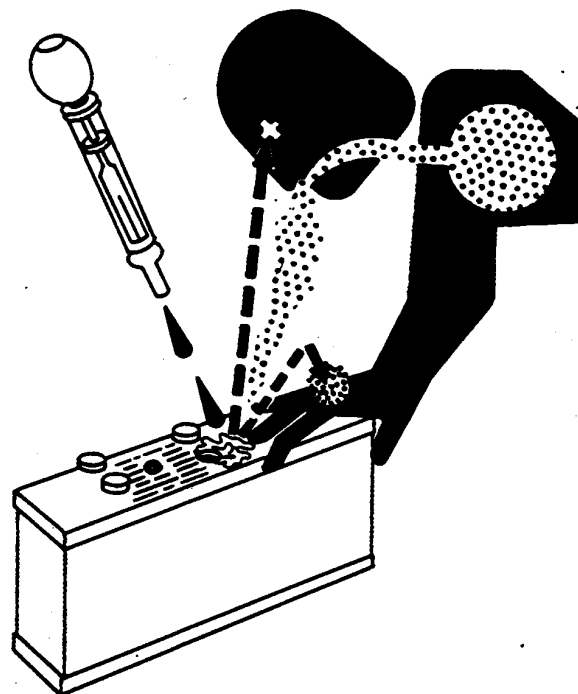
W przypadku mroźnej pogody pozwolić pracować silnikowi przez co najmniej 30 minut, aby woda dolana do akumulatora dobrze zmieszała się z elektrolitem.

Akumulatory zamienne muszą spełniać lub przekraczać poniższe zalecane pojemności<sup>1</sup> przy –18°C (0°F):

#### Specyfikacja

System 12 V —  
minimalna pojemność  
akumulatora—Prąd  
rozruchowy zimnego  
silnika..... Min. 640  
Pojemność zapasowa  
(minuty)..... Min. 285

<sup>1</sup> Łączna zalecana pojemność przy połączeniu akumulatorów szeregowo lub równolegle.



Kwas siarkowy

System 24 V —  
minimalna pojemność  
akumulatora—Prąd  
rozruchowy zimnego  
silnika..... Min. 570  
Pojemność zapasowa  
(minuty)..... Min. 275

TS203 —UN—23AUG88

ZE59858,0000052 -53-16APR14-2/2

## Wymiana oleju silnikowego i filtra

**WSKAZÓWKA:** Podczas początkowej pracy nowego lub wyremontowanego silnika z olejem Break-In Plus wymienić olej i filtr po 100 godzinach i napęścić olejem John Deere Plus-50™ II lub innym olejem do silników wysokoprężnych. Patrz Tabela czasów między przeglądami dla smarowania i czynności konserwacyjnych.

OILSCAN i OILSCAN PLUS to programy badań firmy John Deere, które pomagają w monitorowaniu działania maszyny oraz określaniu potencjalnych problemów, jeszcze zanim wystąpią poważne uszkodzenia. Zestawy OILSCAN i OILSCAN PLUS można nabyć u lokalnego dealera John Deere, dystrybutora silników lub w innym serwisie. Próbkę oleju muszą być pobrane przed wymianą oleju. Postępować zgodnie z instrukcją dostarczoną z zestawem.

**WSKAZÓWKA:** W zależności od maszyny konstrukcja i konfiguracja miski olejowej są różne. Procedura montażu i demontażu pozostaje jednak taka sama.

W zależności od zastosowania umiejscowienie montażowe przewodnicy wskaźnika prętownego jest różne. Patrz odpowiednia instrukcja napraw pojazdu w celu zapoznania się z umiejscowieniem montażowym.

1. Uruchomić silnik na około 5 minut, aby rozgrzać olej silnikowy. Wyłączyć silnik.
2. Wykręcić korek spustowy miski olejowej (D).
3. Przy rozgrzanym silniku spuścić olej.

**WSKAZÓWKA:** Sprawdzić podkładkę miedzianą pod kątem uszkodzeń i wymienić w razie potrzeby.

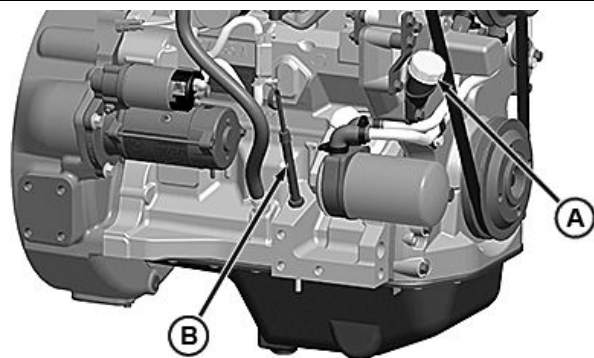
4. Wkręcić korek spustowy (D) z podkładką miedzianą (E) i dokręcić zgodnie ze specyfikacją.

### Specyfikacja

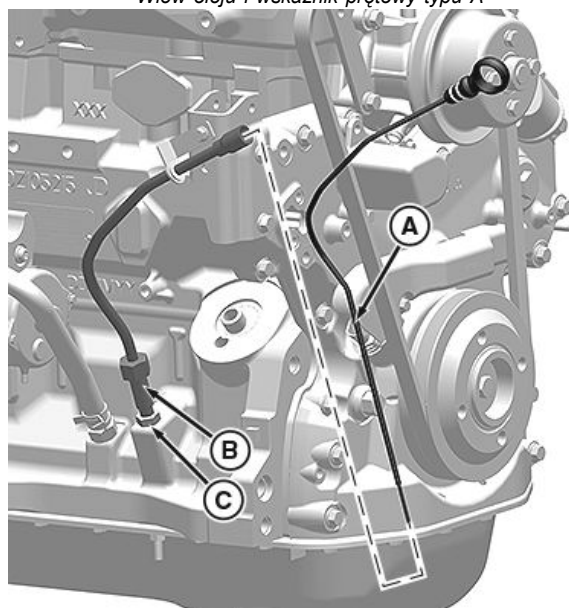
Korek spustowy miski olejowej—Moment dokręcania..... 70 N·m (52 lb·ft)

A—Wskaźnik prętowny  
B—Rurka wskaźnika prętownego  
C—Nakrętka

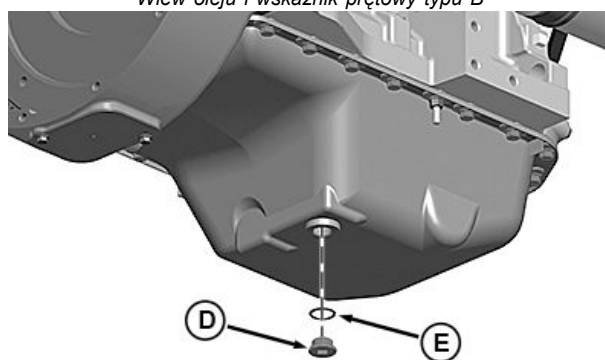
D—Korek spustowy  
E—Podkładka miedziana  
F—Obszar zakreskowany



Wlew oleju i wskaźnik prętowny typu A

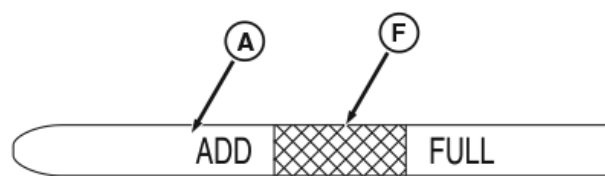


Wlew oleju i wskaźnik prętowny typu B



Korek lub zawór spustowy oleju

RG18611A —UN—10NOV20



Poziom oleju na wskaźniku prętowym

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,0000097 -53-27MAY25-1/2

RG25826A —UN—10NOV20

RG33023 —UN—13OCT20

RG25827 —UN—16MAY14

**WSKAZÓWKA:** W zależności od zastosowania silnika filtr oleju może być montowany w ustawieniu pionowym lub poziomym.

- Wymontować filtr oleju (A), używając odpowiedniego klucza do filtrów. Wyrzucić filtr oleju (A) z uszczelką (B).

**WAŻNE:** Zapobiegać zużyciu lub uszkodzeniom silnika. Filtracja oleju jest bardzo ważna dla prawidłowego smarowania. Zawsze wymieniać filtr regularnie. Stosować filtr odpowiadający wymaganiom specyfikacji firmy John Deere.

- Wyczyścić powierzchnię uszczelnienia filtra oleju.
- Nałożyć czysty olej silnikowy na nową uszczelkę (B) oraz na gwint filtra oleju.
- Wkręcić nowy filtr oleju do głowicy filtra oleju, aż uszczelka filtra oleju wejdzie w kontakt z głowicą.

**WAŻNE:** Zapobiegać wyciekom oleju, uszkodzeniom filtra oleju oraz problemom z demontażem filtra oleju. Nie przykręcać filtra oleju zbyt mocno.

- Dokręcić ręcznie filtr oleju zgodnie ze specyfikacją. NIE dokręcać filtra zbyt mocno.

#### Specyfikacja

Filtr oleju—Obrót (po kontakcie uszczelki)..... 3/4–1-1/4

**WSKAZÓWKA:** Pojemności skrzyń korbowych mogą się nieco różnić. ZAWSZE upewnić się, że poziom oleju mieści się w zakresowanym obszarze na wskaźniku prętowym. NIE przepelniać.

- Napełnić skrzynię korbową silnika prawidłowym olejem silnikowym John Deere przez korek wlewu oleju. W celu określenia właściwego oleju silnikowego patrz Olej do silników wysokoprężnych — Interim Tier 4, Finalny Tier 4, Etap IIIB i Etap IV w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące.

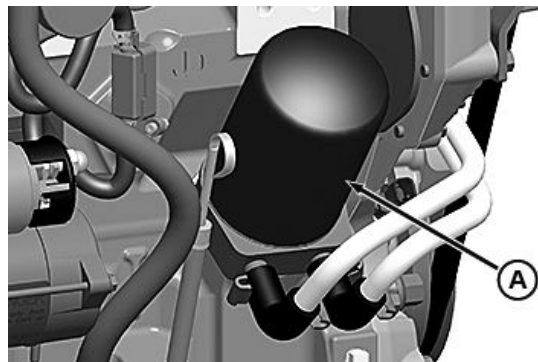
W celu określenia właściwych ilości oleju dla danego silnika patrz Ilości oleju do napełnienia skrzyni korbowej silnika w sekcji Specyfikacja.

**WAŻNE:** Zapobiegać zużyciu lub uszkodzeniom silnika. Zapewnić odpowiednie nasmarowanie podzespołów silnika przed jego uruchomieniem.

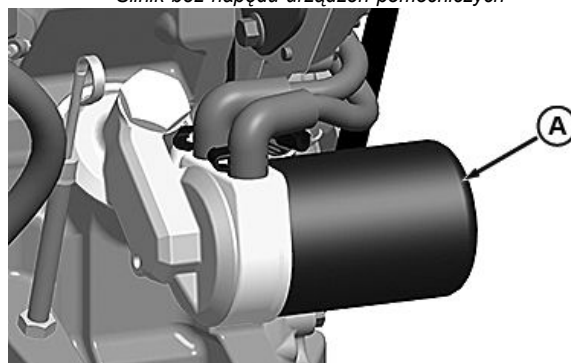
- Uruchomić silnik i sprawdzić na niskich obrotach jałowych, czy nie ma przecieków.
- Zatrzymać silnik. Odczekać 10 minut i sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien mieścić się w zakresowanym obszarze na wskaźniku prętowym.

A—Filtr oleju

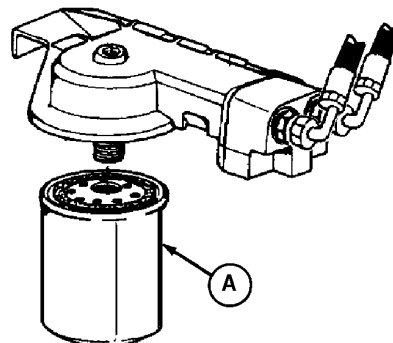
B—Uszczelka filtra oleju



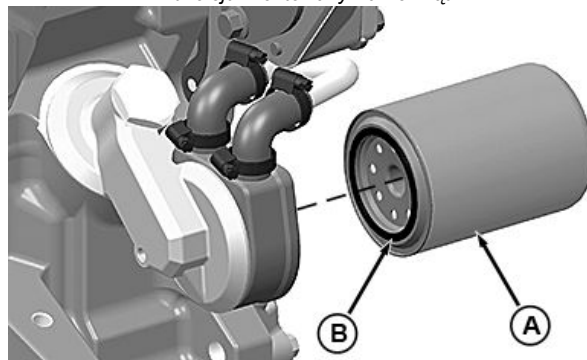
Silnik bez napędu urządzeń pomocniczych



Silnik z napędem urządzeń pomocniczych



Filtr oleju montowany na zewnątrz



Demontaż filtra oleju

RG26398 —UN—16SEP14

RG26399 —UN—16SEP14

RG11549 —UN—06DEC00

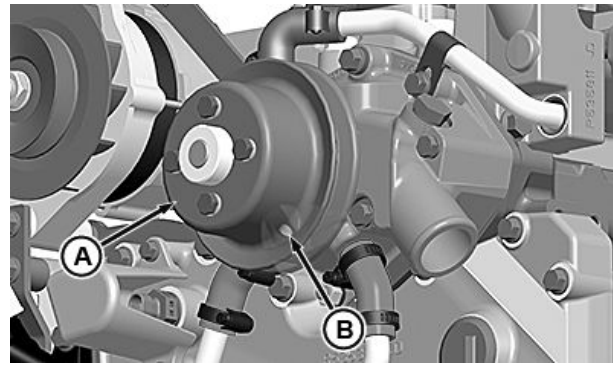
RG25563 —UN—17APR14

KP41357,0000097 -53-27MAY25-2/2

## Sprawdzenie wzrokowe pompy płynu chłodzącego

**WSKAZÓWKA:** Koło pasowe napędu pompy płynu chłodzącego pokazano przezroczyste dla lepszej widoczności.

1. Sprawdzić otwór spustowy płynu chłodzącego (B). Odetkać otwór spustowy, jeśli jest zablokowany.
2. Wyciek płynu chłodzącego oznacza uszkodzenie uszczelniacza.
3. Nieznaczny wyciek płynu chłodzącego to normalne zjawisko. Jeśli z otworu spustowego wycieka tyle płynu chłodzącego, że kapie on z silnika, należy naprawić lub wymienić zespół pompy płynu chłodzącego.
4. Poruszać kołem pasowym pompy płynu chłodzącego (A). Powinien być wyczuwalny jedynie nieznaczny



Sprawdzenie pompy płynu chłodzącego

A—Koło pasowe

B—Otwór spustowy

ruch promieniowy na łożysku. Jeśli łożysko jest luźne, naprawić lub wymienić pompę płynu chłodzącego.

ZE59858,0000054 -53-07MAY14-1/1

RG25316—UN—25MAR14

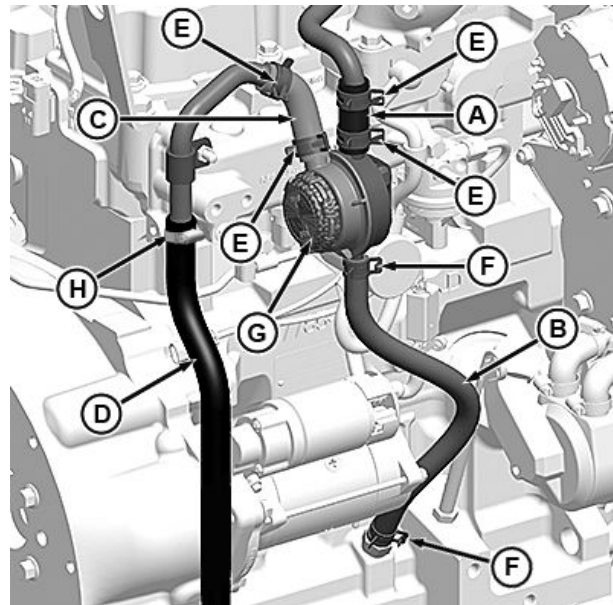
## Sprawdzenie otwartego układu odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV)

**WSKAZÓWKA:** Złącze zacisków przewodów mogą być różne.

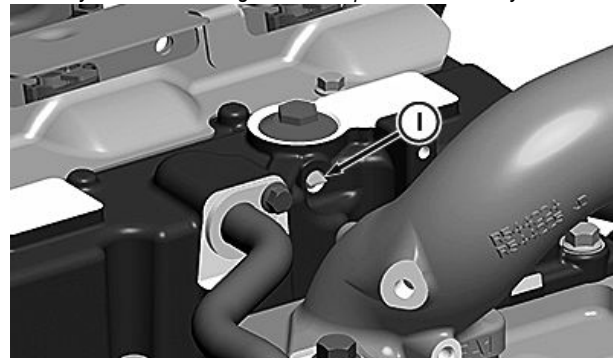
1. Sprawdzić wszystkie przewody (A, B, C i D) oraz filtr układu odpowietrzania skrzyni korbowej (G) otwartego układu odpowietrzania pod kątem pęknięć, uszkodzeń lub zużycia.
2. Sprawdzić, czy wszystkie zaciski (E, F i H) są prawidłowo zaciśnięte na przewodach.
3. Sprawdzić zawór jednokierunkowy (duckbill) (I) pod kątem przecieków lub blokady.

A—Przewód wlotowy  
B—Przewód spustowy  
C—Przewód wylotowy  
D—Przewód odpowietrzający  
E—Zacisk 25 mm x 15 mm (4 szt.)

F—Zacisk 20 mm x 15 mm (2 szt.)  
G—Filtr układu odpowietrzania skrzyni korbowej  
H—Zacisk przewodu  
I—Zawór jednokierunkowy (duckbill)



Przewody i zaciski otwartego układu odpowietrzania skrzyni korbowej



Zawór jednokierunkowy (duckbill)

KP41357,0000098 -53-20NOV20-1/1

RG25188B—UN—11NOV20

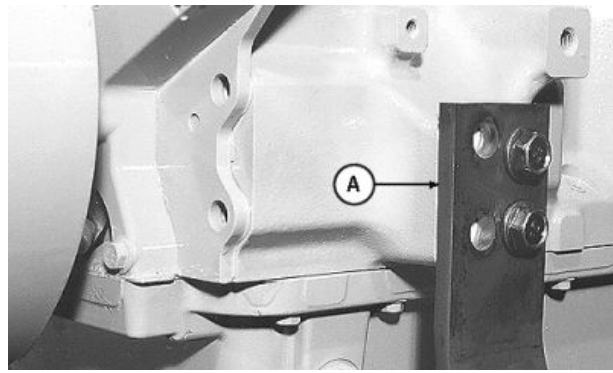
RG26409—UN—24SEP14

### Sprawdzenie mocowań silnika

Za mocowanie silnika odpowiedzialny jest producent wyposażenia oryginalnego. Przestrzegać zaleceń producenta odnośnie do specyfikacji mocowania.

**WAŻNE:** Podczas montażu silnika należy używać wyłącznie osprzętu klasy SAE 8 lub wyższej.

1. Należy sprawdzić, czy wsporniki montażowe silnika (A), tłumiki drgań oraz śruby montażowe ramy wsporczej i bloku silnika są prawidłowo dokręcone. Dokręcić w razie potrzeby.
2. Sprawdzić ogólny stan tłumików drgań, jeśli występują. Wymienić poduszki w razie potrzeby, jeśli guma jest zniszczona lub mocowania są zapadnięte.



Mocowania silnika

A—Wspornik montażowy

RG9905 —UN—06JAN99

ZE59858,00002A2 -53-14NOV13-1/1

## Sprawdzenie naciągu pasa klinowego wentylatora i alternatora

Zbyt słaby naciąg pasa powoduje ślizganie się, a w konsekwencji szybsze zużycie, przypalenia punktowe, przegrzewanie lub przerywany ruch poślizgowy, co prowadzi do uszkodzenia pasa.

Zbyt duży naciąg powoduje przegrzewanie i rozciąganie pasa oraz uszkodzenia elementów napędowych, takich jak koła pasowe i wały. Pasy klinowe powinny być osadzone na bokach standardowych kół pasowych, a nie na dnie rowka.

Naciąg standardowych pasów klinowych można sprawdzać wskaźnikiem naciągu JDG529 (pogrubiona strzałka) lub podobnym wskaźnikiem. (Wskaźnik jest dostępny u dealera firmy John Deere, dystrybutora silników lub w innym serwisie).

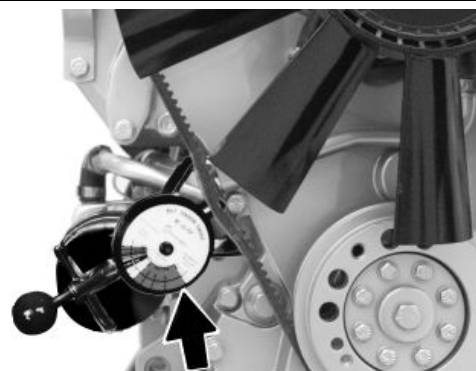
1. Sprawdzić pasy pod kątem pęknięć, postrzępień lub rozciągniętych fragmentów. Wymienić w razie potrzeby.
2. Za pomocą wskaźnika naciągu pasów JDG529 lub testera naciągu (A) i liniału mierniczego (B) sprawdzić naciąg ciepłych pasów:
  - a. W przypadku użycia wskaźnika naciągu pasów JDG529 zmierzyć naciąg i porównać ze specyfikacjami.
  - b. Ugięcie pasów jest mierzone testerem naciągu pasów (A) i liniałem mierniczym (B), z siłą przyłożoną w połowie odległości między kołami pasowymi.

### Specyfikacja

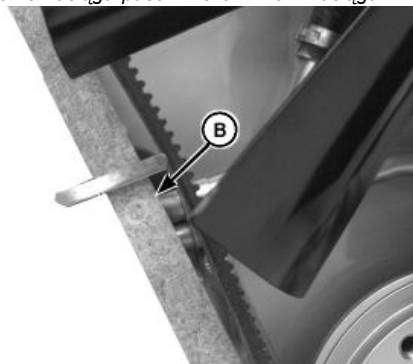
Standardowy, używany  
pas klinowy, opcja A z  
przyłożoną siłą 90 N (20  
lbf)—Ugięcie..... 19 mm (0.75 in)

Standardowy, nowy  
pas klinowy, opcja B z  
przyłożoną siłą 90 N (20  
lbf)—Ugięcie..... 9 mm (0.39 in)

Standardowy, używany  
pas klinowy, opcja B z  
przyłożoną siłą 90 N (20  
lbf)—Ugięcie..... 13 mm (0.55 in)



Sprawdzanie naciągu pasów wskaźnikiem naciągu



Sprawdzanie naciągu pasów liniałem mierniczym

A—Tester napięcia

B—Liniał mierniczy

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,00000A0 -53-27MAY25-1/3

RG7333A —UN—01DEC20

RG7334A —UN—01DEC20

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniom pasów klinowych i alternatora. Nie napinać ani nie luzować gorących pasów. Nie podważać poprzez opieranie na tylnej ramie alternatora.

**WSKAZÓWKA:** Alternator może być opisany w instrukcji napraw pojazdu lub silnika, patrz odpowiednia instrukcja w celu uzyskania informacji na temat regulacji alternatora.

3. W celu wykonania regulacji złożyć klucz kontrujący na dolną śrubę (B) i poluzować nakrętkę (C).
4. Poluzować górną śrubę (A) i obrócić ramę alternatora, aż pas zostanie prawidłowo napięty.

#### STANDARDOWY PAS KLINOWY—Specyfikacja

Nowy pas klinowy, opcja

A—Napięcie..... 578–623 N (130–140 lbf)

Nowy pas klinowy, opcja

B—Napięcie..... 520–610 N (117–137 lbf)

Używany pas klinowy,

opcja A—Napięcie..... 378–423 N (85–95 lbf)

Używany pas klinowy,

opcja B—Napięcie..... 400–490 N (90–110 lbf)

5. Dokręcić górną śrubę (A), a następnie dolną śrubę (B) i nakrętkę (C) zgodnie ze specyfikacją.

#### Specyfikacja

Śruba i nakrętka — opcja

A—Moment dokręcania..... 33 N·m (24 lb·ft)

Śruba i nakrętka — opcja

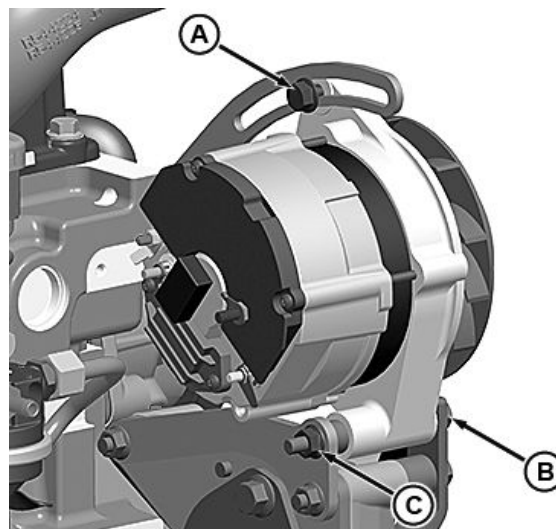
B—Moment dokręcania..... 35 N·m (26 lb·ft)

6. Sprawdzić ponownie naciąg pasa (nowego lub używanego) po 10 minutach pracy.

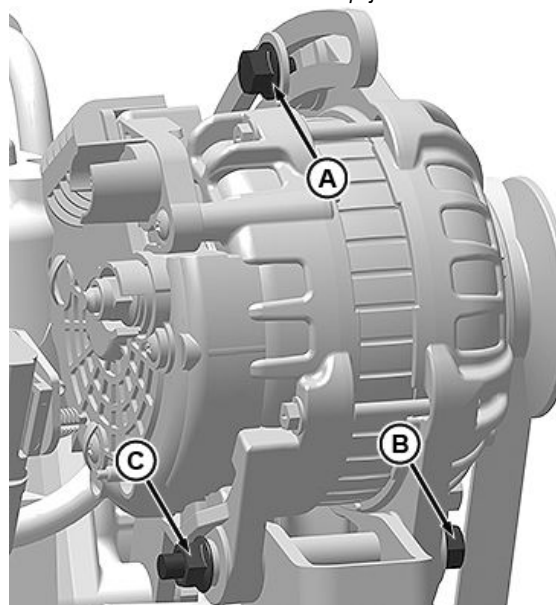
A—Górna śruba

B—Śruba dolna

C—Nakrętka



Alternator — opcja A



Alternator — opcja B

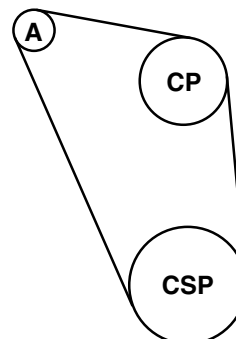
KP41357,00000A0 -53-27MAY25-2/3

#### Prowadzenie pasa klinowego

A—Alternator

CP—Pompa wody

CSP—Koło pasowe wału korbowego



Prowadzenie pasa klinowego

KP41357,00000A0 -53-27MAY25-3/3

## Sprawdzenie układu wlotu powietrza

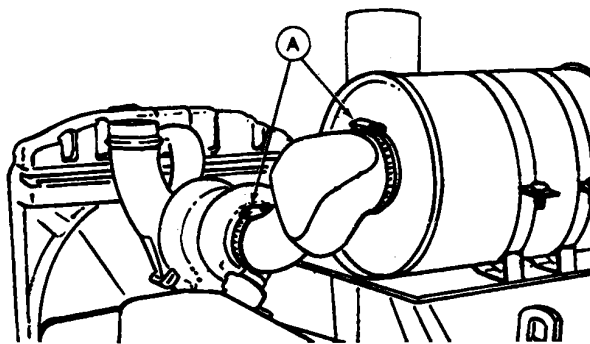
**WAŻNE:** Układ wlotu powietrza nie może mieć przecieków. Każdy przeciek, nawet mały, może spowodować wewnętrzne uszkodzenie silnika z powodu dostawania się ściernych zanieczyszczeń i pyłu do układu wlotu powietrza.

1. Sprawdzić wszystkie przewody (rury) wlotowe pod kątem pęknięć. W razie potrzeby wymienić.
2. Sprawdzić zaciski (A) na rurach łączących filtr powietrza, silnik i turbosprężarkę, jeśli jest. Dociągnąć zaciski w razie potrzeby. Pomoże to zapobiec dostawaniu się zanieczyszczeń do układu wlotu powietrza poprzez poluzowane połączenia, co może spowodować wewnętrzne uszkodzenie silnika.
3. Jeśli silnik jest wyposażony w gumowy zawór odpylający (B), sprawdzić go u dołu filtra powietrza pod kątem pęknięć lub zapchania. W razie potrzeby wymienić.

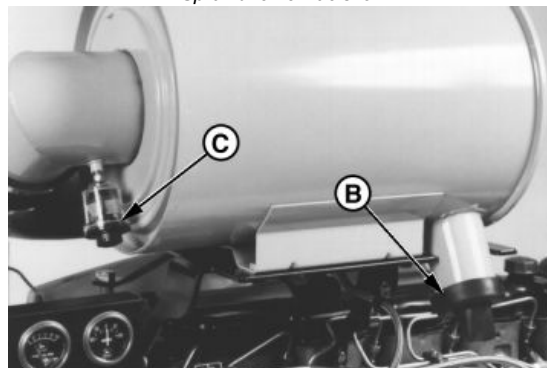
**WAŻNE:** ZAWSZE WYMIENIAĆ główny wkład filtra powietrza, gdy kontrolka zapchania filtra pokazuje podciśnienie 625 mm (25 in.) H<sub>2</sub>O, jest rozdarty lub w widoczny sposób brudny.

4. Przetestować kontrolkę zapchania filtra powietrza (C) pod kątem prawidłowego działania. W razie potrzeby wymienić kontrolkę.

**WAŻNE:** Jeśli nie ma kontrolki zapchania filtra powietrza, wymieniać wkłady filtra co 500 godzin lub 12 miesięcy, zależnie od tego, co nastąpi wcześniej.



Sprawdzenie zacisków



Zawór odpylający i kontrolka zapchania filtra powietrza

A—Zaciski  
B—Zawór odpylający

C—Kontrolka zapchania filtra powietrza

JR74534,000025D -53-26APR10-1/1

## Sprawdzenie połączenia silnika z masą

Sprawdzić połączenie silnika z masą, aby mieć pewność, że jest ono bezpieczne i czyste. Pozwoli to uniknąć wystąpienia łuku elektrycznego, który może doprowadzić do uszkodzenia silnika.

Sprawdzić połączenie silnika z masą na ramie.

Sprawdzić połączenie masy akumulatora z ramą.

Sprawdzić połączenie zespołu sterującego silnika z masą (zdalne mocowanie).

RK80614,0000033 -53-26AUG21-1/1

## Sprawdzenie układu chłodzenia

**! UWAGA:** Gwałtowne uwolnienie płynu z układu chłodzenia pod ciśnieniem może spowodować poważne poparzenia.

Wyłączyć silnik. Odkręcać korek wlewu dopiero wtedy, gdy jest na tyle chłodny, że można go dotknąć gołymi rękami. Przed całkowitym zdjęciem korka najpierw powoli poluzować go do pierwszego oporu, aby uwolnić ciśnienie.

**WAŻNE:** Przed ponownym napełnieniem układu chłodzenia trzeba całkowicie usunąć powietrze z układu. Poluzować złączkę czujnika temperatury z tyłu głowicy cylindrów lub korek w obudowie termostatów, aby umożliwić uwolnienie powietrza podczas napełniania układu. Dokręcić złączkę lub korek, gdy całe powietrze zostanie usunięte. Przed osiągnięciem przez płyn chłodzący silnik temperatury 80°C (176°F) w układzie chłodzenia nie może znajdować się powietrze.



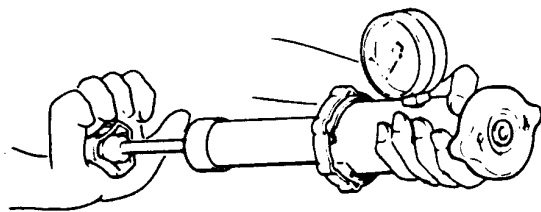
*Płyny pod wysokim ciśnieniem*

1. Sprawdzić cały układ chłodzenia pod kątem przecieków. Dokładnie dokręcić wszystkie zaciski.
2. Dokładnie sprawdzić wszystkie przewody układu chłodzenia pod kątem twardości, nadwątień i pęknięć. Wymienić przewody, jeśli wykryto jakiegokolwiek z powyższych stanów.

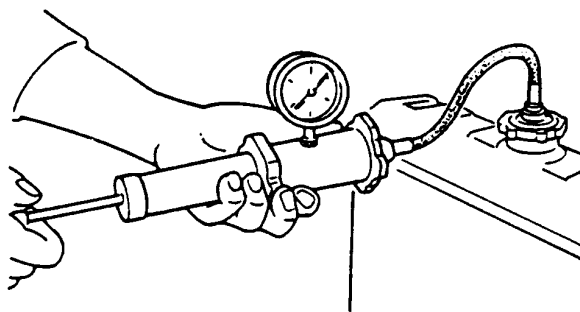
ZE59858,00002F0 -53-17DEC13-1/1

TS281 —JUN—15APR13

## Test ciśnieniowy układu chłodzenia



Test korka chłodnicy



Testowanie układu chłodzenia

**UWAGA:** Gwałtowne uwolnienie płynu z układu chłodzenia pod ciśnieniem może spowodować ciężkie oparzenia.

Wyłączyć silnik. Wyjmować korek wlewu dopiero wtedy, gdy jest na tyle chłodny, że można go dotknąć gołymi rękami. Przed zdjęciem korka powoli go poluzować, aby zmniejszyć ciśnienie.

### Test korka chłodnicy

1. Zdjąć korek chłodnicy i podłączyć do testera D05104ST (lub podobnego), jak pokazano.
2. Podać korek działaniu ciśnienia wg następującej specyfikacji.<sup>1</sup> Miernik powinien utrzymać ciśnienie przez 10 sekund w normalnym zakresie, jeżeli korek jest zdalny do użytku.

#### Specyfikacja

Korek chłodnicy—Maksymalne ciśnienie..... 125 kPa (1.25 barów) (18 psi)

Jeśli miernik nie utrzymuje ciśnienia, wymienić korek chłodnicy.

3. Zdjąć korek z miernika, obrócić go o 180° i powtórzyć test korka. W ten sposób można zweryfikować dokładność pierwszego pomiaru.

### Sprawdzenie układu chłodzenia pod kątem nieszczelności

**WSKAZÓWKA:** W celu sprawdzenia całego układu chłodzenia pod kątem nieszczelności silnik powinien być rozgrzany.

<sup>1</sup>Zalecane ciśnienia testowe dotyczą wszystkich układów chłodzenia OEM firmy Deere. W przypadku specyficznych zastosowań w pojazdach przetestować układ chłodzenia i korek ciśnieniowy wg ciśnień zalecanych dla danego pojazdu.

1. Pozwolić, aby silnik ostygł, następnie ostrożnie zdjąć korek chłodnicy.
2. Napełnić chłodnicę płynem chłodzącym do normalnego poziomu roboczego.

**WAŻNE:** NIE WOLNO poddawać układu chłodzenia działaniu nadmiernego ciśnienia, ponieważ może to spowodować uszkodzenie chłodnicy i przewodów.

3. Podłączyć miernik i złączkę pośrednią do szyjki wlewu chłodnicy lub zbiornika wyrównawczego. Podać układ chłodzenia działaniu ciśnienia wg następującej specyfikacji<sup>1</sup>.

#### Specyfikacja

Układ chłodzenia—Maksymalne ciśnienie..... 125 kPa (1.25 barów) (18 psi)

4. Po zastosowaniu ciśnienia sprawdzić wszystkie połączenia przewodów układu chłodzenia, chłodnicę i cały silnik pod kątem przecieków.

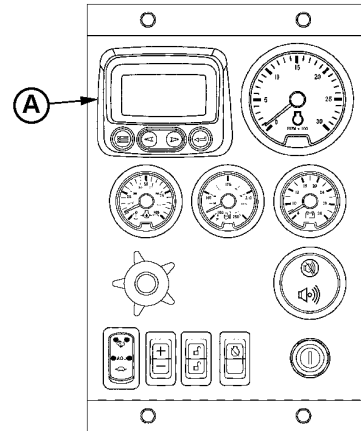
Jeśli wykryto przeciek, skorygować przyczynę w miarę potrzeby i ponownie wykonać test ciśnienia układu.

Jeśli nie wykryto żadnego przecieku, ale miernik wskazuje spadek ciśnienia, może występować wewnętrzny przeciek płynu chłodzącego w układzie lub przez uszczelkę blok-głowica. Natychmiast skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem w celu usunięcia problemu.

## Sprawdzenie i regulacja prędkości silnika

Aby sprawdzić prędkość silnika, należy użyć obrotomierza (A) na przyrządzie diagnostycznym. (Aby uzyskać informacje na temat prędkości obrotowej silnika, patrz Specyfikacje mocy i prędkości obrotowej silnika w sekcji Specyfikacja). Jeśli jest konieczna regulacja prędkości obrotowej silnika, skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

**A—Obrotomierz**



*Wykorzystanie obrotomierza do sprawdzenia prędkości silnika*

ZE59858,00002A6 -53-27MAY25-1/1

RG13728 —UN—11NOV04

## Sprawdzenie i regulacja luzu zaworowego

**UWAGA:** Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia silnika podczas regulacji zaworów, zawsze odłączyć UJEMNY (–) przewód akumulatora.

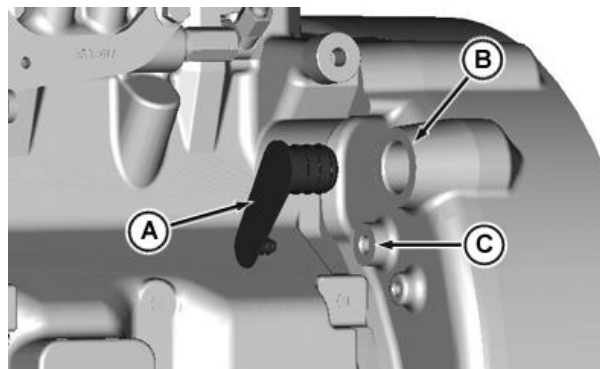
**WAŻNE:** Luz zaworowy **MUSI BYĆ** sprawdzany i regulowany przy **ZIMNYM** silniku.

1. Wymontować osłonę termiczną wtryskiwacza paliwa, rurkę odpowietrzającą skrzyni korbowej i pokrywę zaworów.
2. Wyjąć plastikowe korki (A) z otworów w obudowie koła zamachowego i założyć odpowiednie narzędzie do obracania koła zamachowego JDG820 lub JDE83. Założyć kołek do synchronizacji koła zamachowego JDG1571 lub JDE81-4.

**WAŻNE:** Sprawdzić wzrokowo powierzchnie styku końcówek zaworów i płytek zużywalnych dźwigienek zaworowych. Sprawdzić wszystkie części pod kątem zużycia, uszkodzeń i pęknięć. Wymienić części z oznakami uszkodzeń.

Dźwigienki zaworowe o nadmiernym luzie należy sprawdzić dokładniej w celu wykrycia uszkodzonych części.

3. Obrócić silnik w kierunku pracy za pomocą narzędzia do obracania koła zamachowego, aż kołek do blokowania wejdzie w otwór do synchronizacji w kole zamachowym.



Otwory do wprowadzenia narzędzia do obracania koła zamachowego i kołka do synchronizacji

A—Korek plastikowy  
B—Otwór na narzędzie do obracania koła zamachowego

C—Otwór na kołek do synchronizacji

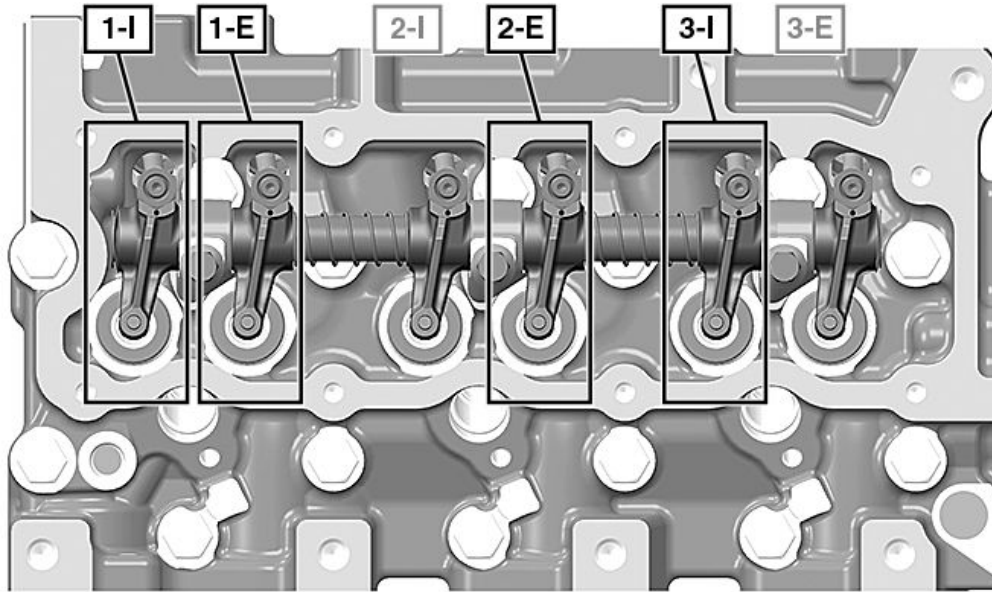
**WSKAZÓWKA:** Jeśli dźwigienki zaworowe cylindra nr 1 (przód) są luźne, silnik jest w górnym martwym punkcie nr 1.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli dźwigienki zaworowe cylindra nr 1 (przód) **NIE** są luźne, silnik jest w górnym martwym punkcie nr 1 suwu wydechu. Obrócić silnik o jeden pełny obrót (360°) do górnego martwego punktu nr 1.

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000005A -53-23SEP14-1/5

RG20536—UN—03JUN11

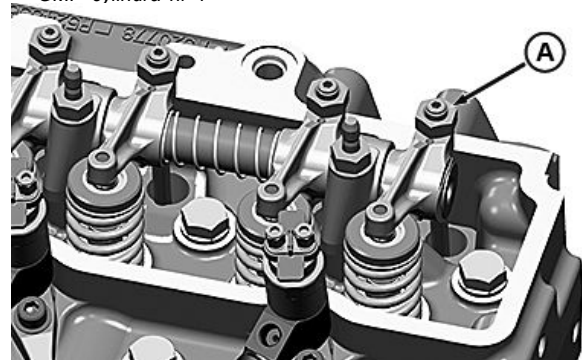


Regulacja luzu zaworowego — GMP cylindra nr 1

4. Przy silniku zablokowanym w GMP suwu sprężania tłoka nr 1 użyć wygiętego szczelinomierza do sprawdzenia luzu zaworowego na zaworach wydechowych nr 1 i 2 oraz na zaworach dolotowych nr 1 i 3. Poluzować przeciwnakrętkę (A) na śrubie regulacyjnej dźwigienki zaworowej. Obrócić śrubę regulacyjną kluczem imbusowym 4 mm, aż szczelinomierz wsunie się z lekkim oporem. Zablokować śrubę regulacyjną i dokręcić przeciwnakrętkę zgodnie ze specyfikacją.

#### Specyfikacja

|                                                                                                  |                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Luz zaworu dolotowego<br>(dźwigienka zaworowa-końcówka zaworu przy zimnym silniku) —Luz.....     | 0,35 mm<br>(0.014 in.) |
| Luz zaworu<br>wydechowego<br>(dźwigienka zaworowa-końcówka zaworu przy zimnym silniku) —Luz..... | 0,45 mm<br>(0.018 in.) |
| Przeciwnakrętka<br>śruby regulacyjnej<br>zaworu —Moment<br>dokręcania.....                       | 27 N·m (20 lb.-ft.)    |



Przeciwnakrętka dźwigienki zaworowej

#### A—Nakrętka zabezpieczająca

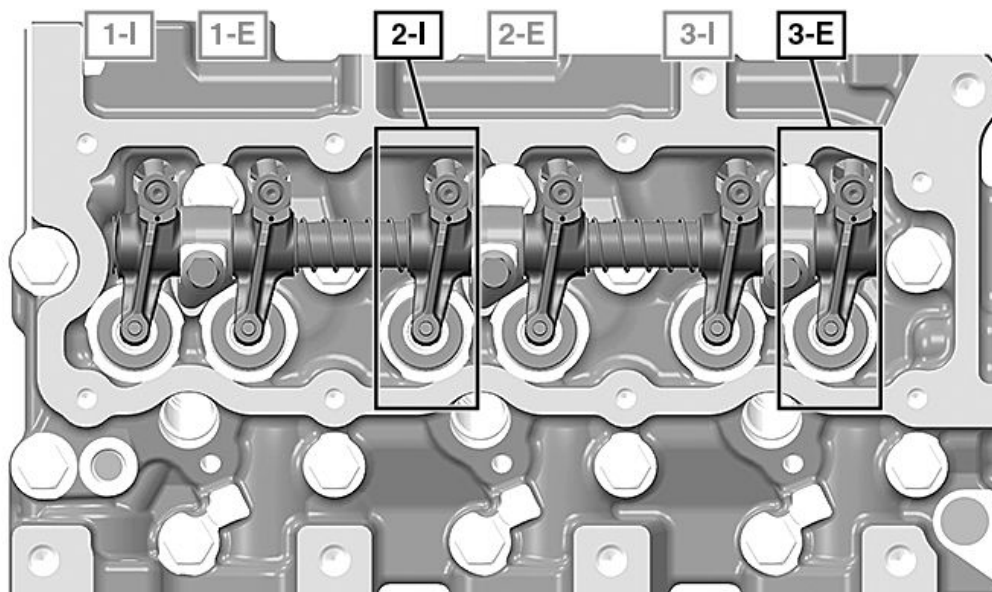
Ponownie sprawdzić luz po dokręceniu przeciwnakrętki. Skorygować luz w razie potrzeby.

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000005A -53-23SEP14-2/5

RG25055 —UN—12FEB14

RG24696 —UN—30OCT13



Regulacja luzu zaworowego — cylinder nr 1 w GMP suwu wydechu

5. Obrócić silnik o 360° w kierunku pracy za pomocą narzędzia do obracania koła zamachowego, aż kołek do blokowania wejdzie w otwór do synchronizacji w kole zamachowym. Tłok cylindra nr 1 znajduje się w GMP suwu wydechu. Dźwigienki zaworowe tłoka cylindra nr 1 **NIE** powinny być luźne.
6. Sprawdzić i wyregulować luz zaworu wydechowego nr 3 oraz zaworu dolotowego nr 2 według tej samej specyfikacji.
7. Wymontować kołek do synchronizacji rozrządu i narzędzie do obracania koła zamachowego. Założyć korek w obudowie koła zamachowego.
8. Nasmarować podzespoły zaworów dużą ilością oleju silnikowego.

ZE59858,000005A -53-23SEP14-3/5

9. Założyć nową uszczelkę (C) na głowicę cylindrów (D). Nie używać środków uszczelniających na uszczelce.

**WAŻNE: Wymieniać uszczelkę (C) zawsze przy demontażu pokrywy zaworów.**

10. Założyć pokrywę zaworów (B) na głowicę cylindrów.
11. Ręcznie wkręcić śruby (J) przez pokrywę zaworów i uszczelkę w głowicę cylindrów. Dokręcić śruby zgodnie ze specyfikacją, rozpoczynając od środka i przemieszczając się w stronę przodu i tyłu pokrywy.

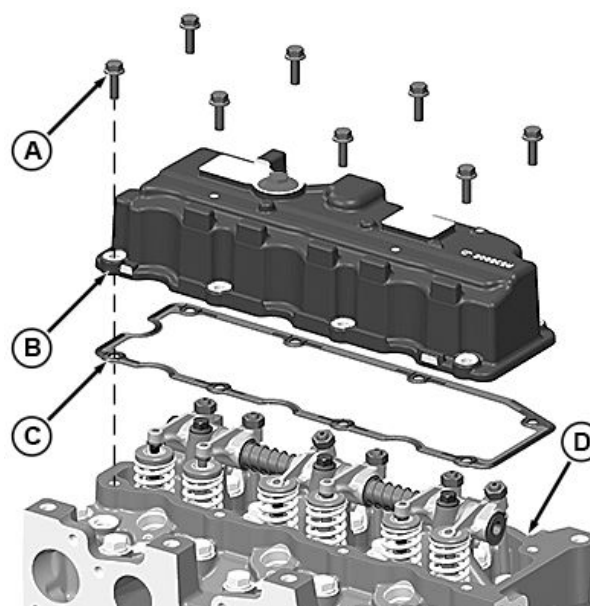
**Specyfikacja**

Śruby pokrywy  
dźwigienek zaworowych  
—Moment dokręcania..... 30 N·m (22 lb.-ft.)

12. Zamontować osłonę termiczną wtryskiwacza paliwa.

A—Śruby (8 szt.)  
B—Pokrywa zaworów

C—Uszczelka  
D—Głowica cylindrów



Montaż pokrywy zaworów

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000005A -53-23SEP14-4/5

13. Włożyć osłonę termiczną wtryskiwacza paliwa (B) do zewnętrznego rowka (C) w pokrywie zaworów.

14. Założyć śruby (A) i dokręcić zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruba —Moment  
dokręcania..... 11 N·m (97 lb.-in.)

15. Zamontować rurę wlotową OCV. Nasmarować czystym olejem silnikowym nowy pierścień O-ring i zamontować rurę wlotową filtra OCV w pokrywie zaworów. Dokręcić śrubę M6 zgodnie ze specyfikacją.

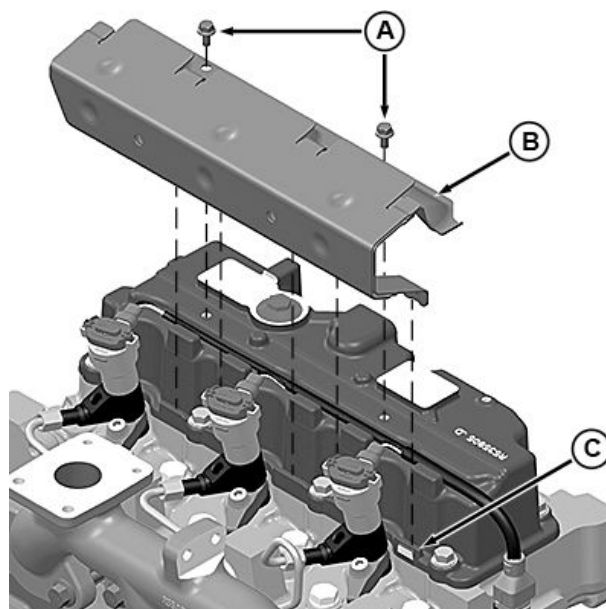
**Specyfikacja**

Śruba M6 —Moment  
dokręcania..... 15 N·m (133 lb.-in.)

16. Podłączyć przewód akumulatora.

A—Śruba (2 szt.)  
B—Osłona termiczna  
wtryskiwacza paliwa

C—Rowek zewnętrzny



Osłona termiczna wtryskiwacza paliwa

RC25052—UN—12FEB14

ZE59858,000005A -53-23SEP14-5/5

## Wymiana filtra otwartego układu odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV)

Czynności serwisowe OCV obejmują sprawdzenie i (lub) wymianę zużytych, pękniętych, przeciekających lub wyrzuszonych przewodów oraz sprawdzenie dokręcenia zacisków na końcach wszystkich przewodów. Sprawdzić, czy zaciski o stałym napięciu są w dobrym stanie na wszystkich końcach przewodów.

Oczekiwany minimalny czas między przeglądami będzie wynosić co najmniej 1500 godzin.

**WSKAZÓWKA:** Złączki zacisków przewodów mogą być różne.

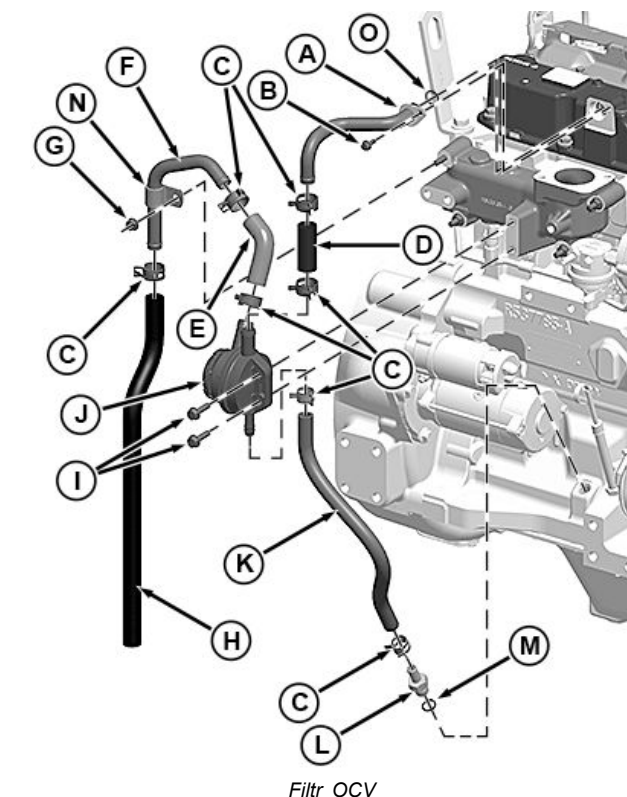
**WSKAZÓWKA:** Filtr OCV należy wymienić jako cały zespół. Filtr wewnętrzny nie podlega naprawie.

### Materiały eksploatacyjne:

- Biały smar AMOJELL® lub odpowiednik

### Wymontowanie filtra OCV

1. Ścisnąć zaciski o stałym napięciu (C) na obu końcach przewodu wylotowego filtra OCV (E) przy użyciu odpowiedniego narzędzia i przesunąć zaciski na rurę wylotową filtra OCV (F).
2. Zdjąć przewód wylotowy filtra OCV (E) z króćca przewodu wylotowego filtra OCV i z rury wylotowej filtra OCV (F).
3. Ścisnąć zaciski o stałym napięciu (C) na przewodzie spustowym oleju filtra OCV (K) przy użyciu odpowiedniego narzędzia i umieścić zacisk w odległości 50 mm (2.0 in.) od końca przewodu.
4. Zdjąć przewód spustowy oleju filtra OCV (K) z filtra OCV (J), a następnie sprawdzić, czy nie jest uszkodzony.
5. Ścisnąć zaciski o stałym napięciu (C) na obu końcach przewodu wlotowego filtra OCV (D) przy użyciu odpowiedniego narzędzia i przesunąć zaciski na rurę wlotową filtra OCV (A).
6. Zdjąć przewód wlotowy filtra OCV (D) z króćca węży filtra OCV (J) i z rury wlotowej filtra OCV (A), a następnie sprawdzić, czy nie jest uszkodzony.



- |                                     |                              |
|-------------------------------------|------------------------------|
| A—Przewód wlotowy filtra OCV        | I— Śruba M8 x 30 mm (2 szt.) |
| B—Śruba M6 x 16 mm                  | J— Filtr OCV                 |
| C—Zacisk o stałym napięciu (7 szt.) | K—Przewód spustowy oleju     |
| D—Przewód wlotowy filtra OCV        | L—Zawór zwrotny spustu oleju |
| E—Przewód wylotowy filtra OCV       | M—O-Ring 15 mm               |
| F—Rura wylotowa filtra OCV          | N—Zacisk P                   |
| G—Nakrętka kołnierzysta M8          | O—O-Ring 19 mm               |
| H—Przewód odpowietrzający OCV       |                              |

7. Wykręcić dwie śruby (I) z filtra OCV (J). Wymontować filtr OCV (J).

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,00000A2 -53-01DEC20-1/2

RG25157 —UN—03MAR14

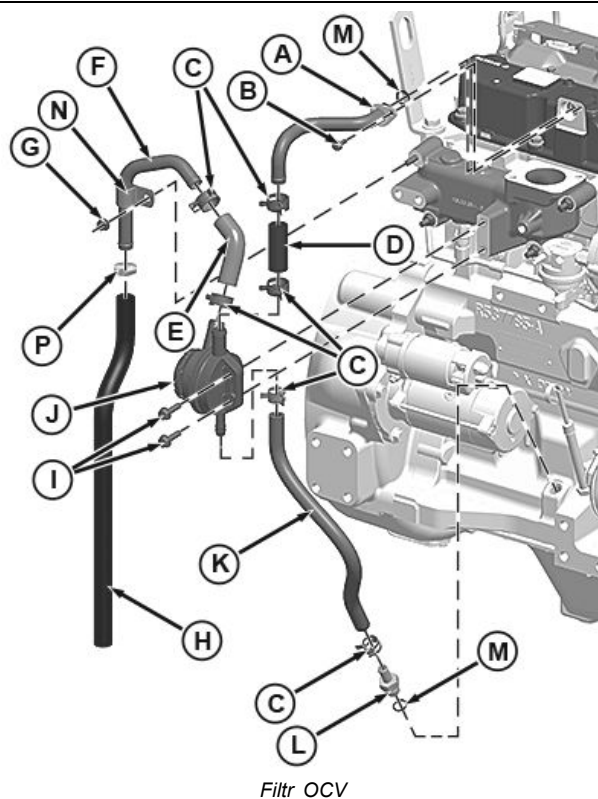
## Montaż filtra OCV

1. Włożyć dwie śruby (I) przez filtr OCV (J) do gwintowanych otworów kolektora dolotowego. Dokręć śruby zgodnie ze specyfikacją.

### Specyfikacja

Śruba mocująca  
filtra OCV —Moment  
dokręcania..... 40 N·m (30 lb·ft)

2. Założyć dwa zaciski o stałym naprężeniu (C) na rurę wlotową filtra OCV (A).
3. Nasmarować średnice wewnętrzne obu końców przewodu wlotowego filtra OCV (D).
4. Założyć jeden koniec przewodu wlotowego filtra OCV (D) na rurę wlotową filtra OCV (A). Założyć drugi koniec na króciec przewodu wlotowego filtra OCV (J).
5. Ścisnąć zaciski o stałym naprężeniu (C) za pomocą odpowiedniego narzędzia i ustawić zaciski w odległości 2–5 mm (0.08–0.20 in.) od końca przewodu (D).
6. Nasmarować średnicę wewnętrzną przewodu spustowego oleju filtra OCV (K). Zamontować przewód spustowy oleju (K) na filtrze OCV (J).
7. Założyć dwa zaciski o stałym naprężeniu (C) na przewód spustowy filtra OCV (K). Umieścić zaciski w odległości 50 mm (2.0 in) od końców przewodu.
8. Ścisnąć zacisk o stałym naprężeniu (C) za pomocą odpowiedniego narzędzia i ustawić zaciski w odległości 2–5 mm (0.08–0.20 in.) od końca przewodu (K).
9. Nasmarować średnice wewnętrzne obu końców przewodu wylotowego filtra OCV (E).
10. Założyć jeden koniec węża wylotowego filtra OCV (E) na króciec na węży wylotowym filtra OCV.
11. Założyć dwa zaciski o stałym naprężeniu (C) na rurę wylotową filtra OCV (F).
12. Założyć przewód wylotowy filtra OCV (E) na rurę wylotową filtra OCV (F).
13. Jeśli to konieczne, odpowiednio ukierunkować rurę wylotową filtra OCV (F).
14. Założyć zacisk P (N) wokół rury na kołku montażowym kolektora dolotowego. Założyć nakrętkę kołnierkową (G) i dokręcić zgodnie ze specyfikacją.
15. Ścisnąć zaciski o stałym naprężeniu (C) za pomocą odpowiedniego narzędzia i ustawić zaciski w



Filtr OCV

- |                                       |                               |
|---------------------------------------|-------------------------------|
| A—Przewód wlotowy filtra OCV          | H—Przewód odpowietrzający OCV |
| B—Śruba M6 × 16 mm                    | I— Śruba M8 x 30 mm (2 szt.)  |
| C—Zacisk o stałym naprężeniu (7 szt.) | J— Filtr OCV                  |
| D—Przewód wlotowy filtra OCV          | K—Przewód spustowy oleju      |
| E—Przewód wylotowy filtra OCV         | L—Zawór zwrotny spustu oleju  |
| F—Rura wylotowa filtra OCV            | M—O-ring (2 szt.)             |
| G—Nakrętka kołnierkowa M8             | N—Zacisk P                    |

odległości 2–5 mm (0.08–0.20 in.) od obu końców przewodu wylotowego filtra OCV (E).

### Specyfikacja

Nakrętka kołnierkowa M8  
zacisku P rury wylotowej  
filtra OCV —Moment  
dokręcania..... 35 N·m (26 lb·ft)

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu przewodu odpowietrzającego OCV. Ustawić i odsunąć przewód odpowietrzający OCV na bok, aby zapobiec ściśnięciu i zatkanie przewodu.

KP41357,00000A2 -53-01DEC20-2/2

## Płukanie i ponowne napełnianie układu chłodzenia

**! UWAGA:** Gwałtowne uwolnienie płynu z układu chłodzenia pod ciśnieniem może spowodować ciężkie oparzenia.

Wyłączyć silnik. Odkręcać korek wlewu dopiero wtedy, gdy jest na tyle chłodny, że można go dotknąć gołymi rękami. Przed całkowitym zdjęciem korka najpierw powoli poluzować go do pierwszego oporu, aby zredukować ciśnienie.

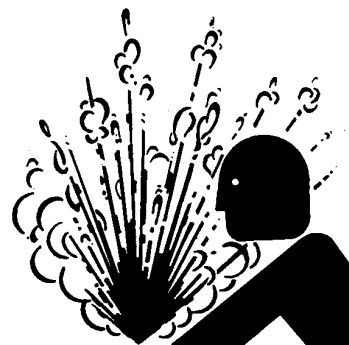
**WSKAZÓWKA:** Jeśli nie jest stosowany płyn COOL-GARD II, okres wymiany płynu jest zredukowany do 2000 godzin lub 24 miesięcy pracy.

**WSKAZÓWKA:** Dostępne są dwa rodzaje obudowy termostatu. Zastosować odpowiednią procedurę.

### Materiały eksploatacyjne:

- Płyn chłodzący silnik
- Uszczelki
- Biały smar AMOJELL® lub odpowiednik

RESTORE jest nazwą handlową firmy Fleetguard.  
RESTORE PLUS jest nazwą handlową firmy Fleetguard.



Płyny pod wysokim ciśnieniem

- Fleetguard® RESTORE™ lub RESTORE PLUS™ lub odpowiednik

### Opróżnianie i przepłukiwanie układu chłodzenia

1. Wykonać test ciśnieniowy całego układu chłodzenia i korka ciśnieniowego, jeśli nie zrobiono tego wcześniej. Patrz Test ciśnieniowy układu chłodzenia w sekcji Smarowanie i czynności konserwacyjne — co 500 godzin / 12 miesięcy.

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009A -53-03DEC20-1/4

TS281 —UN—15APR13

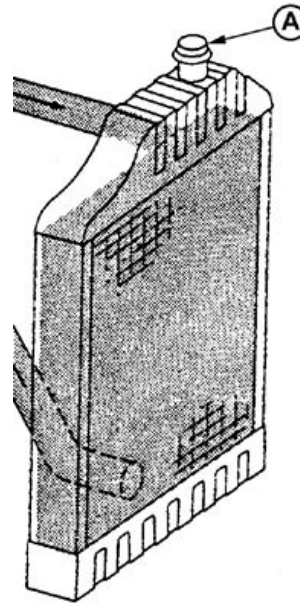
2. Powoli otworzyć korek chłodnicy (A), aby zredukować ciśnienie i umożliwić spuszczenie płynu chłodzącego.
3. Wykręcić korek spustowy w bloku silnika (B). Spuścić cały płyn chłodzący z bloku silnika.
4. Otworzyć zawór spustowy chłodnicy. Spuścić cały płyn chłodzący z chłodnicy.
5. Po spuszczeniu płynu chłodzącego zamknąć wszystkie zawory spustowe i zamontować na powrót korek. Dokręcić korek zgodnie ze specyfikacją.

#### Specyfikacja

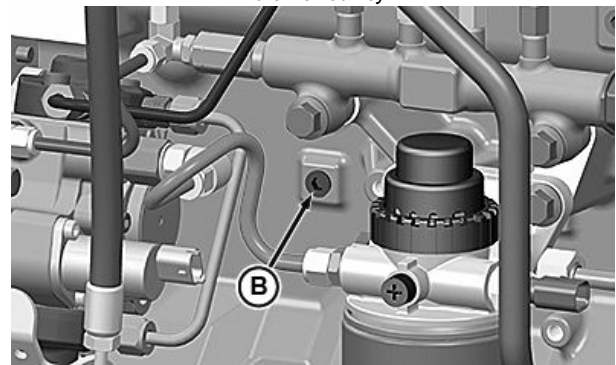
Korek spustowy płynu chłodzącego w bloku silnika—Moment dokręcania..... 17 N·m (150 lb·in)

**A—Korek chłodnicy**

**B—Korek spustowy płynu chłodzącego w bloku silnika**



Korek chłodnicy



Korek spustowy płynu chłodzącego

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357.000009A -53-03DEC20-2/4

RG12833 —UN—13FEB03

RG28091 —UN—27JUN14

6. Tylko dla opcji A, odłączyć przewód płynu chłodzącego (I) od obudowy termostatu (A).
7. Wymontować rurę obejściową (H) pompy płynu chłodzącego z obudowy termostatu (A). Odkręcić śruby (C) i zdjąć obudowę termostatu (A) oraz termostat (E).

**WSKAZÓWKA:** Podczas montażu i dokręcania obudowy termostatu za każdym razem należy użyć nowej uszczelki.

8. Zamontować ponownie obudowę termostatu (A) i uszczelkę (B) bez termostatu. Dokręcić śruby (C) zgodnie ze specyfikacją.

#### Specyfikacja

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Śruba obudowy termostatu — opcja |                   |
| A—Moment dokręcania.....         | 55 N·m (41 lb·ft) |
| Śruba obudowy termostatu — opcja |                   |
| B—Moment dokręcania.....         | 70 N·m (52 lb·ft) |

9. Nasmarować wewnętrzną średnicę rury uszczelniającej obejścia (D) białym smarem AMOJELL<sup>®</sup> lub odpowiednikiem.
10. Zamontować ponownie rurę obejściową pompy płynu chłodzącego (H).
11. Tylko dla opcji A, podłączyć przewód płynu chłodzącego (I) i dokręcić zgodnie ze specyfikacją.

#### Specyfikacja

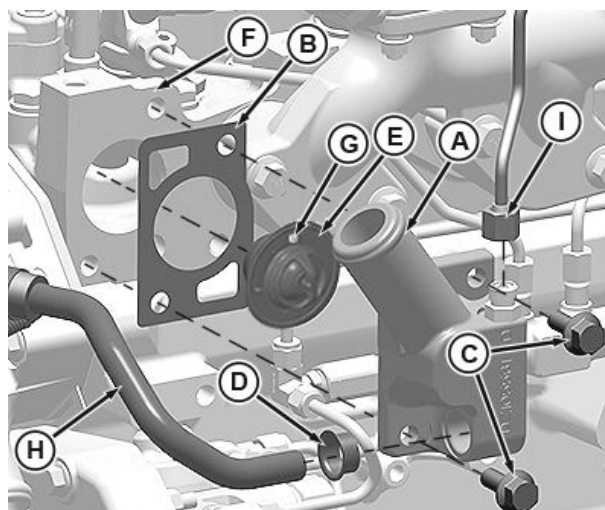
|                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nakrętka przewodu płynu chłodzącego—Moment dokręcania..... | 20 N·m (177 lb·in) |
|------------------------------------------------------------|--------------------|

12. Przetestować temperaturę otwarcia termostatu. Patrz Testowanie temperatury otwarcia termostatu w sekcji Smarowanie i obsługa — co 6000 godzin/72 miesiące.
13. Napełnić układ chłodzenia czystą wodą. Uruchomić silnik na 10 minut, aby wymieszać z wodą rdzę i osad.

**UWAGA:** Zapobiegać możliwym poparzeniom. Nie pracować silnikiem dłużej niż 10 minut. Dłuższa praca może spowodować nadmierne rozgrzanie silnika i oparzenia podczas spuszczenia wody z bloku silnika i chłodnicy.

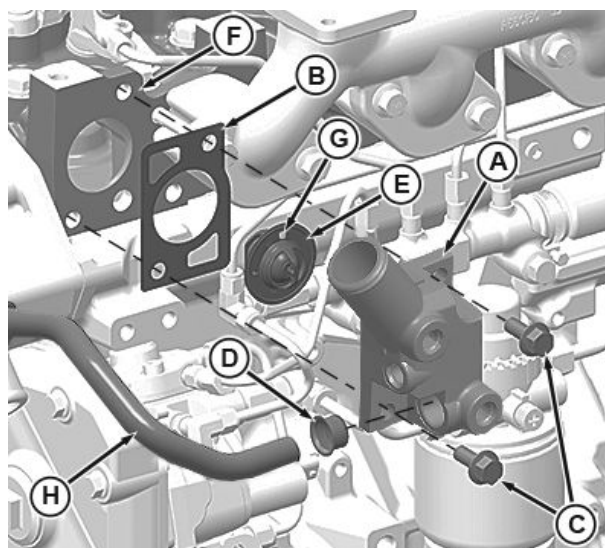
**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniu silnika z powodu zbyt wysokiej temperatury. Nie pracować silnikiem dłużej niż 10 minut. Może to spowodować przegrzanie silnika, co może doprowadzić do uszkodzenia podzespołów silnika.

14. Zatrzymać silnik. Powoli poluzować i zdjąć korek chłodnicy i dolny przewód chłodnicy, a następnie od razu spuścić pozostałą wodę z układu, zanim rdza i osad zdążą osiąść.



Termostat i obudowa — opcja A

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| A—Obudowa termostatu             | F—Głowica cylindrów         |
| B—Uszczelka                      | G—Zawór odpowietrzający     |
| C—Śruba M10 x 25 mm (2 szt.)     | H—Rura obejściowa           |
| D—Uszczelnienie rury obejściowej | I—Przewód płynu chłodzącego |
| E—Termostat                      |                             |



Termostat i obudowa — opcja B

- |                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| A—Obudowa termostatu             | E—Termostat             |
| B—Uszczelka                      | F—Głowica cylindrów     |
| C—Śruba M10 x 30 mm (2 szt.)     | G—Zawór odpowietrzający |
| D—Uszczelnienie rury obejściowej | H—Rura obejściowa       |

15. Po spuszczeniu wody ponownie założyć dolny przewód chłodnicy.

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009A -53-03DEC20-3/4

**! UWAGA: Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń ciała. Wiele produktów do płukania układu chłodzenia zawiera środki o odczynie alkalicznym lub kwaśnym. Przestrzegać wytycznych dotyczących bezpieczeństwa produktu.**

16. Napełnić układ chłodzenia czystą wodą i mocnym środkiem czyszczącym do układów chłodzenia, takim jak Fleetguard® RESTORE™ lub RESTORE PLUS™. Założyć ponownie korek chłodnicy i postępować zgodnie z instrukcjami producenta podanymi na etykiecie
17. Po zakończeniu cyklu czyszczenia poczekać, aż układ będzie na tyle chłodny, że można go dotknąć gołą ręką. Powoli poluzować i zdjąć korek chłodnicy.
18. Otworzyć zawór spustowy chłodnicy i wykręcić korek spustowy płynu chłodzącego silnik zgodnie z instrukcjami w punktach 3 i 4. Całkowicie spuścić środek czyszczący z układu chłodzenia.
19. Zamknąć zawór spustowy na chłodnicy i założyć korek spustowy płynu chłodzącego silnik na blok silnika. Dokręcić korek zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Korek spustowy płynu chłodzącego w bloku silnika—Moment dokręcania.....17 N·m (150 lb-in)

20. Wymontować obudowę termostatu (A) zgodnie z instrukcjami w punktach od 6 do 11.

**! UWAGA: Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny. Upewnić się, że układ chłodzenia jest prawidłowo odpowietrzony. Ustawić sworzeń odpowietrzający termostatu ku górze.**

21. Zamontować termostat (E) z zaworem odpowietrzającym (G) skierowanym do góry, jak pokazano.

**WSKAZÓWKA:** Podczas montażu obudowy termostatu za każdym razem należy użyć nowej uszczelki.

RESTORE jest nazwą handlową firmy Fleetguard.  
RESTORE PLUS jest nazwą handlową firmy Fleetguard.

22. Założyć uszczelkę (B), obudowę termostatu (A) i śruby (C). Dokręcić śruby (C) zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Śruby obudowy termostatu—Moment dokręcania — opcja A..... 55 N·m (41 lb·ft)  
Moment dokręcania — opcja B..... 70 N·m (52 lb·ft)

23. Nasmarować wewnętrzną średnicę rury uszczelniającej obejścia (D) białym smarem AMOJELL® lub odpowiednikiem. Zamontować ponownie rurę obejściową pompy płynu chłodzącego (H).

24. Tylko dla opcji A, podłączyć przewód płynu chłodzącego (I) i dokręcić zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Nakrętka przewodu płynu chłodzącego—Moment dokręcania.....20 N·m (177 lb-in)

25. Dolać płynu chłodzącego do zbiornika wyrównawczego.
26. Poziom płynu chłodzącego powinien znajdować się u dołu szyjki wlewu zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy. Jeśli zbiornik wyrównawczy jest przezroczysty, poziom płynu chłodzącego powinien sięgać do liniowego wskaźnika poziomu napełnienia na zbiorniku wyrównawczym. Założyć korek chłodnicy.
27. Pojemności układu chłodzenia mogą się znacznie różnić, patrz instrukcja obsługi maszyny odnośnie do pojemności płynu chłodzącego.
28. Uruchomić silnik, aby rozprowadzić płyn chłodzący w całym układzie, dopóki nie zostanie osiągnięta standardowa temperatura robocza silnika.

**Specyfikacja**

Płyn chłodzący silnik—Temperatura..... 82–95°C (180–203°F)

29. Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i cały układ chłodzenia pod kątem przecieków.

KP41357,000009A -53-03DEC20-4/4

## Testowanie temperatury otwarcia termostatu

**WSKAZÓWKA:** Dostępne są dwa rodzaje obudowy termostatu. Zastosować odpowiednią procedurę.

### Materiały eksploatacyjne:

- Płyn chłodzący silnik
- Uszczelki
- Biały smar AMOJELL® lub odpowiednik

### Wyjęcie termostatu

1. Sprawdzić wzrokowo obszar wokół obudowy termostatu pod kątem przecieków.



Płyny pod wysokim ciśnieniem

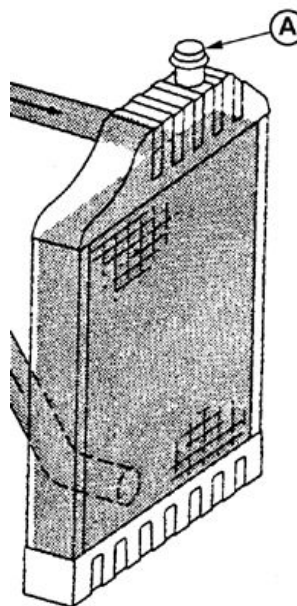
TS281 —UN—15APR13

KP41357,000009B -53-03DEC20-1/6

**! UWAGA:** Gwałtowne uwolnienie płynu z układu chłodzenia pod ciśnieniem może spowodować ciężkie oparzenia.

Wyłączyć silnik. Odkręcać korek wlewu dopiero wtedy, gdy jest na tyle chłodny, że można go dotknąć gołymi rękami. Przed całkowitym zdjęciem korka najpierw powoli poluzować go do pierwszego oporu, aby zredukować ciśnienie.

2. Powoli otworzyć korek chłodnicy (A), aby zredukować ciśnienie i umożliwić spuszczenie płynu chłodzącego.



Korek chłodnicy

RG12833 —UN—13FEB03

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009B -53-03DEC20-2/6

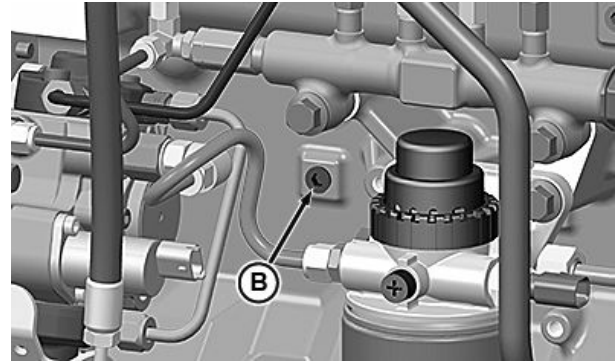
3. Wykręcić korek spustowy w bloku silnika (B). Spuścić płyn chłodzący z bloku silnika.
4. Otworzyć zawór spustowy chłodnicy. Spuścić płyn chłodzący z chłodnicy.
5. Po spuszczeniu płynu chłodzącego zamknąć wszystkie zawory spustowe i zamontować na powrót korek. Dokręcić korek zgodnie ze specyfikacją.

**Specyfikacja**

Korek spustowy płynu chłodzącego w bloku silnika—Moment dokręcania.....17 N·m (150 lb·in)

**A—Korek chłodnicy**

**B—Korek spustowy płynu chłodzącego w bloku silnika**



Korek spustowy płynu chłodzącego

RG26091 —UN—27JUN14

KP41357.000009B -53-03DEC20-3/6

6. Tylko dla opcji A, odłączyć przewód płynu chłodzącego (I) od obudowy termostatu (A).

**A—Obudowa termostatu**

**B—Uszczelka**

**C—Śruba M10 x 25 mm (2 szt.)**

**D—Uszczelnienie rury obejściowej**

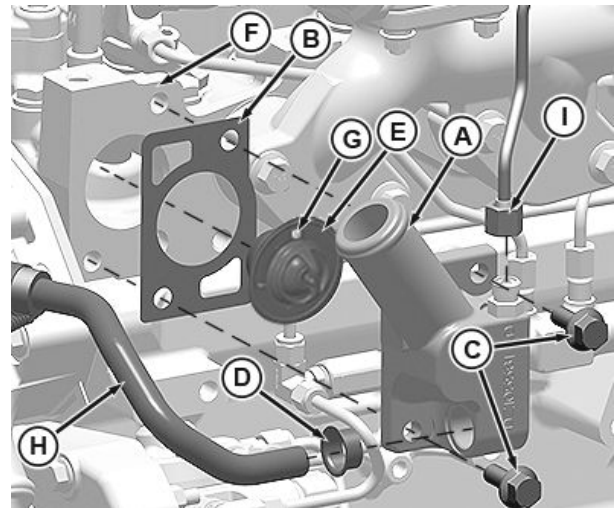
**E—Termostat**

**F—Głowica cylindrów**

**G—Zawór odpowietrzający**

**H—Rura obejściowa**

**I—Przewód płynu chłodzącego**



Termostat i obudowa — opcja A

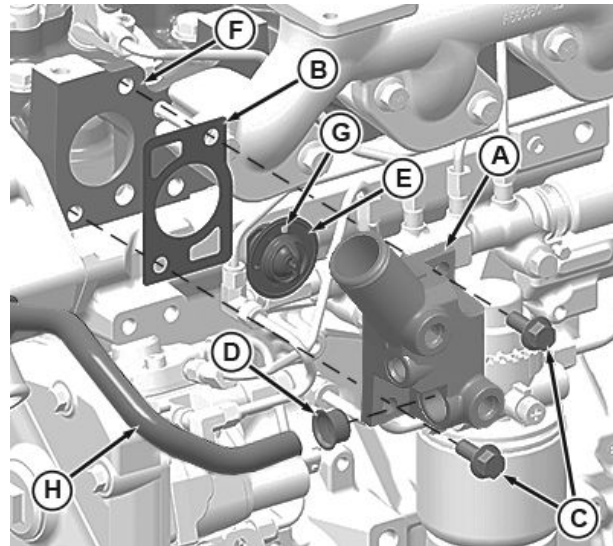
RG33174 —UN—17NOV20

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357.000009B -53-03DEC20-4/6

7. Wymontować rurę obejściową (H) pompy płynu chłodzącego z obudowy termostatu (A). Odkręcić śruby (C) i zdjąć obudowę termostatu (A) oraz termostat (E).

|                                  |                         |
|----------------------------------|-------------------------|
| A—Obudowa termostatu             | E—Termostat             |
| B—Uszczelka                      | F—Głowica cylindrów     |
| C—Śruba M10 x 30 mm (2 szt.)     | G—Zawór odpowietrzający |
| D—Uszczelnienie rury obejściowej | H—Rura obejściowa       |



Termostat i obudowa — opcja B

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009B -53-03DEC20-5/6

RG33118 —UN—17NOV20

## Test temperatury otwarcia termostatu

1. Sprawdzić wzrokowo, czy termostat nie jest uszkodzony lub skorodowany.

**UWAGA:** NIE dopuścić, aby podczas podgrzewania wody termostat lub termometr opierał się o ściankę lub dno pojemnika. Wysoka temperatura może spowodować uszkodzenie któregoś z nich.

2. Zawiesić termostat i termometr w pojemniku z wodą.
3. Mieszać wodę podczas podgrzewania. Obserwować otwieranie termostatu i porównać temperatury ze specyfikacjami.

### Specyfikacja

|                                                |              |
|------------------------------------------------|--------------|
| Początek otwarcia termostatu—Temperatura.....  | 83°C (181°F) |
| Całkowite otwarcie termostatu—Temperatura..... | 95°C (203°F) |

**WSKAZÓWKA:** Z powodu różnic tolerancji u poszczególnych dostawców temperatury początku otwarcia i pełnego otwarcia mogą się nieco różnić od podanych wartości.

4. Wyjąć termostat i obserwować jego zamykanie w miarę stygnięcia. Termostat powinien zamknąć się całkowicie w otaczającym powietrzu. Zamykanie powinno przebiegać płynnie i powoli.
5. W razie potrzeby wymienić termostat.

## Montaż termostatu

1. W razie potrzeby zamontować uszczelkę (F) w obudowie termostatu.
2. W razie potrzeby usunąć materiał uszczelniający z powierzchni montażowych głowicy cylindrów (F) i obudowy termostatu (A).

**WAŻNE:** Unikać przegrzania silnika. Upewnić się, że układ chłodzenia jest prawidłowo odpowietrzony. Ustawić sworzeń odpowietrzający termostatu ku górze.

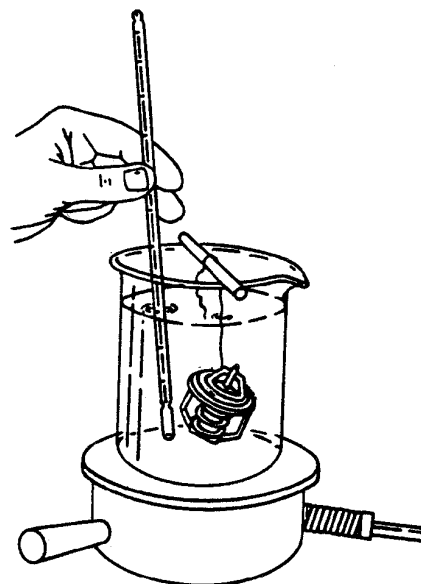
3. Zamontować termostat (E) z zaworem odpowietrzającym (G) skierowanym do góry, jak pokazano.

**WSKAZÓWKA:** Podczas montażu obudowy termostatu za każdym razem należy użyć nowej uszczelki.

4. Założyć uszczelkę (B), obudowę termostatu (A) i śruby (C). Dokręcić śruby (C) zgodnie ze specyfikacją.

### Specyfikacja

|                                                           |                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------|
| Śruba obudowy termostatu—Moment dokręcania — opcja A..... | 55 N·m (41 lb·ft) |
| Moment dokręcania — opcja B.....                          | 70 N·m (52 lb·ft) |



Testowanie temperatury otwarcia termostatu

5. Nasmarować wewnętrzną średnicę rury uszczelniającej obejścia (D) białym smarem AMOJELL® lub odpowiednikiem. Zamontować ponownie rurę obejściową pompy płynu chłodzącego (H).
6. Tylko dla opcji A, podłączyć przewód płynu chłodzącego (I) i dokręcić zgodnie ze specyfikacją.

### Specyfikacja

|                                                            |                    |
|------------------------------------------------------------|--------------------|
| Nakrętka przewodu płynu chłodzącego—Moment dokręcania..... | 20 N·m (177 lb·in) |
|------------------------------------------------------------|--------------------|

7. Dolać płynu chłodzącego do zbiornika wyrównawczego.
8. Poziom płynu chłodzącego powinien znajdować się u dołu szyjki wlewu zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy. Jeśli zbiornik wyrównawczy jest przezroczysty, poziom płynu chłodzącego powinien sięgać do liniowego wskaźnika poziomu napełnienia na zbiorniku wyrównawczym. Założyć korek chłodnicy.
9. Pojemności układu chłodzenia mogą się znacznie różnić, patrz instrukcja obsługi maszyny odnośnie do pojemności płynu chłodzącego.
10. Uruchomić silnik, aby rozprowadzić płyn chłodzący w całym układzie, dopóki nie zostanie osiągnięta standardowa temperatura robocza silnika.

### Specyfikacja

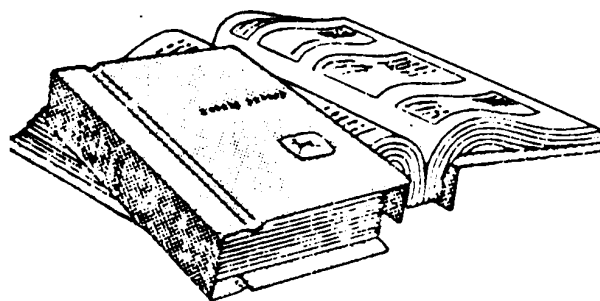
|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Płyn chłodzący silnik—Temperatura..... | 82–95°C (180–203°F) |
|----------------------------------------|---------------------|

11. Sprawdzić poziom płynu chłodzącego i cały układ chłodzenia pod kątem przecieków.

# Obsługa w razie potrzeby

## Dodatkowe informacje dotyczące serwisowania

Niniejsza instrukcja nie jest instrukcją napraw. W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji serwisowych skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.



Instrukcje napraw podzespołów

OURGP11,0000048 -53-12MAY25-1/1

RG4624 —UN—15DEC88

## Nie modyfikować układu paliwowego

**! UWAGA:** Nie otwierać wysokociśnieniowego układu paliwowego.

Paliwo pod wysokim ciśnieniem w przewodach paliwowych może spowodować poważne obrażenia ciała. Nie wolno odłączać ani podejmować prób napraw przewodów paliwowych, czujników lub innych elementów między wysokociśnieniową pompą paliwową a dyszami w silnikach z wysokociśnieniowym układem paliwowym common rail (HPCR).

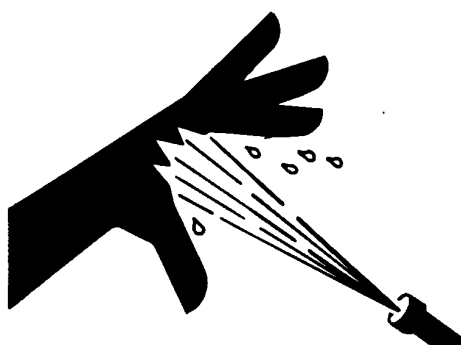
Naprawy mogą wykonywać wyłącznie technicy znający tego typu układ. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

**WAŻNE:** Nigdy nie czyścić parą ani nie polewać zimną wodą wysokociśnieniowej pompy paliwowej, gdy jest ciepła. Może to spowodować zakleszczenie części pompy.

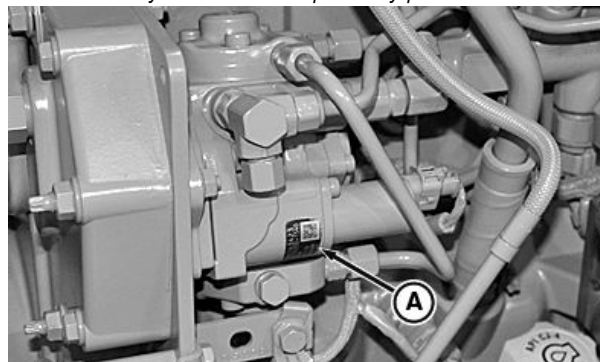
Zmiany lub modyfikacje wysokociśnieniowej pompy paliwowej (A), zmiany kąta wtrysku lub wtryskiwaczy w sposób niezalecany przez producenta spowodują utratę gwarancji przez nabywcę.

Ponadto nieuprawnione manipulowanie przy układzie paliwowym, które zmienia osprzęt silnika związany z emisją, może skutkować grzywną lub inną karą ze względu na przepisy EPA lub inne lokalne przepisy dotyczące emisji spalin.

Nie podejmować prób samodzielnego serwisowania pompy paliwowej, szyny paliwowej ani wtryskiwaczy. W tym celu



Wysokociśnieniowe przewody paliwowe



Wysokociśnieniowa pompa paliwowa

A—Wysokociśnieniowa pompa paliwowa

konieczne jest specjalne oprzyrządowanie i przeszkolenie. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

JR74534,0000368 -53-27MAY25-1/1

TS1343 —UN—18MAR92

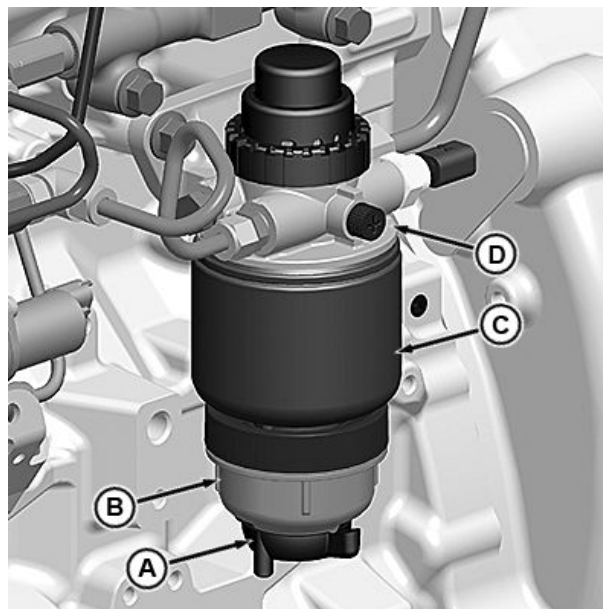
RG20108 —UN—15MAR11

## Spuszczenie wody z filtra paliwa

1. Poluzować zawór spustowy (A) odpowiednio do potrzeb, aby spuścić wodę i zanieczyszczenia. W razie potrzeby otworzyć śrubę odpowietrzającą, aby umożliwić wypływ wody z odstoju.
2. Szczelnie dokręcić zawór spustowy.
3. W razie potrzeby odpowietrzyć układ paliwowy. Patrz Odpowietrzanie układu paliwowego w sekcji Obsługa w razie potrzeby.

A—Zawór spustowy  
B—Odstopnik wody

C—Wstępny filtr paliwa  
D—Śruba odpowietrzająca



RG25271 — UN — 18MAR14

ZE59858,000005D -53-23SEP14-1/1

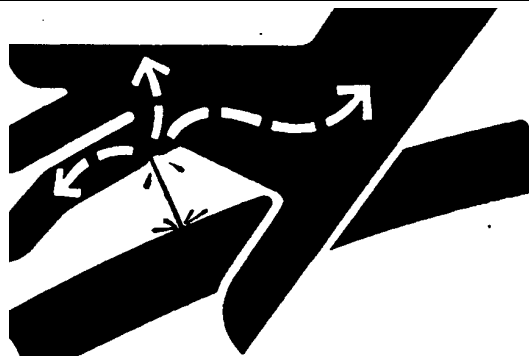
## Odpowietrzanie układu paliwowego

**UWAGA:** Płyn wydostający się pod wysokim ciśnieniem może dostać się pod skórę, powodując poważne obrażenia ciała. Całkowicie zredukować ciśnienie przed odłączeniem przewodów paliwowych lub innych. Przed zwiększeniem ciśnienia dokręcić wszystkie połączenia. Ręce i inne części ciała trzymać z dala od małych otworów i dysz, z których wytryskuje ciecz pod wysokim ciśnieniem. Do sprawdzania przecieków używać kawałka kartonu lub papieru. Nie używać do tego ręki.

**KAŻDY** płyn wstrzyknięty pod skórę musi być chirurgicznie usunięty w ciągu kilku godzin przez lekarza zaznajomionego z tego typu przypadkami, w przeciwnym razie może wystąpić zakażenie. Lekarze niezaznajomieni z tego typu przypadkami powinni skontaktować się z Deere & Company Medical Department w Moline, Illinois lub zasięgnąć opinii z kompetentnego źródła wiedzy medycznej.

**WAŻNE:** Nie eksploatować silnika przy dużych prędkościach lub pod pełnym obciążeniem przed odpowietrzeniem układu paliwowego, ponieważ może to spowodować uszkodzenie pompy wtryskowej.

Odpowietrzać układ paliwowy po każdym jego otwarciu. Obejmuje to:



Unikać kontaktu płynów pod wysokim ciśnieniem ze skórą

- Po wymianach filtra paliwa.
- Po wymianie pompy lub wtryskiwacza.
- Po każdym rozłączeniu przewodów paliwowych.
- Po wyczerpaniu się paliwa w trakcie pracy silnika.

**WSKAZÓWKA:** Lokalizacja śruby odpowietrzającej może być różna.

**WSKAZÓWKA:** Ta procedura dotyczy silników z mechanicznym i elektrycznym niskociśnieniowym układem paliwowym zasilającym.

**Do odpowietrzania układu paliwowego stosować poniższą procedurę:**

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009C -53-27MAY25-1/3

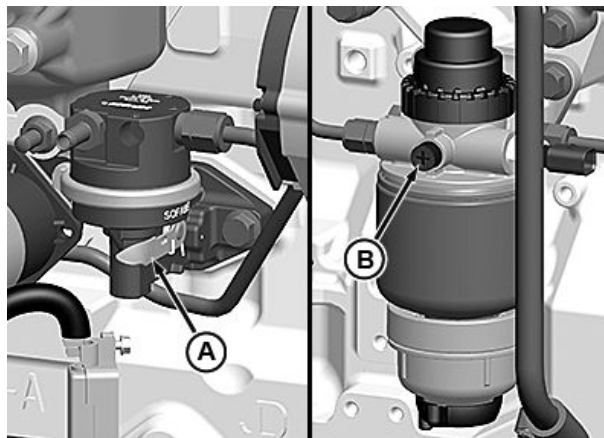
X9811 — UN — 23AUG88

**WAŻNE:** Zapobiegać możliwym uszkodzeniom silnika i podzespołów. Aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń do układu paliwowego, przed otwarciem dokładnie oczyścić obszar wokół śruby odpowietrzającej.

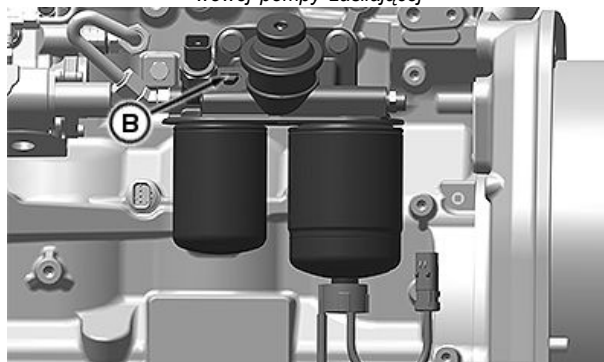
1. Poluzować śrubę odpowietrzającą (B) o dwa pełne obroty.
  2. W przypadku mechanicznych pomp zasilających pompować dźwignią zalewania paliwowej pompy zasilającej (A), aż ze śruby odpowietrzającej wypłynie paliwo bez pęcherzyków powietrza.
  3. W przypadku elektrycznych pomp zasilających obrócić kluczyk w stacyjce do położenia "ON" i zaczekać, aż ze śruby odpowietrzającej wypłynie paliwo bez pęcherzyków powietrza.
  4. Mocno dokręcić ręcznie śrubę odpowietrzającą. Kontynuować pompowanie, aż ruch przestanie być wyczuwalny. Po zakończeniu pociągnąć dźwignię zalewania paliwowej pompy zasilającej (A) w górę do oporu.
  5. Uruchomić silnik i sprawdzić, czy nie ma wycieków.
- Jeśli silnik nie uruchamia się, może być potrzebne odpowietrzenie układu paliwowego na wysokociśnieniowej pompie paliwowej.

**A**—Dźwignia pompki ręcznej do zalewania paliwowej pompy zasilającej

**B**—Śruba odpowietrzająca



Śruba odpowietrzająca typu A i dźwignia zalewania paliwowej pompy zasilającej



Śruba odpowietrzająca typu B

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009C -53-27MAY25-2/3

RG25136 —UN—19FEB14

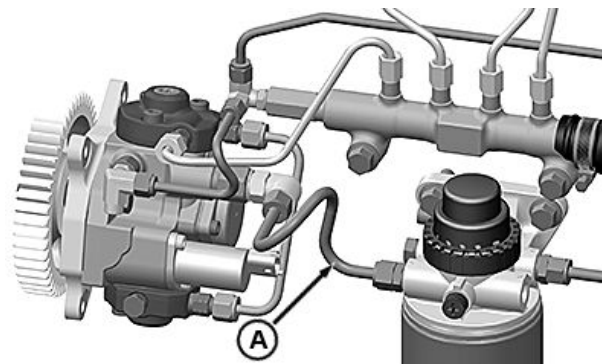
RG33126 —UN—05NOV20

**WAŻNE:** Zapobiegać możliwym uszkodzeniom silnika i podzespołów. Przed wszystkimi czynnościami podłączania i odłączania należy dokładnie oczyścić wszystkie przewody paliwowe, złączki i podzespoły, aby zapobiec dostaniu się zanieczyszczeń do układu paliwowego, a w rezultacie uszkodzeniu silnika i podzespołów.

**WAŻNE:** Aby zapobiec wniknięciu zanieczyszczeń do układu paliwowego, po odłączeniu przewodu wlotowego zakryć wlot wysokociśnieniowej pompy paliwowej.

**WSKAZÓWKA:** Konfiguracja przewodu wlotowego paliwa może być różna.

6. Odłączyć przewód wlotowy paliwa (A) wysokociśnieniowej pompy paliwowej.
7. Podłączyć tymczasowy przewód paliwowy do przewodu wlotowego paliwa (A), a drugi koniec umieścić w zbiorniku o pojemności co najmniej 3,8 l (1.0 gal.).
8. Ręcznie zalewać mechaniczną pompę zasilającą, aż w pojemniku pojawi się paliwo bez pęcherzyków powietrza.
9. Podłączyć na powrót przewód wlotowy paliwa (A) i zalać wysokociśnieniową pompę paliwową.



Wysokociśnieniowa pompa paliwowa

A—Przewód wlotowy paliwa

10. Przy włączonym zapłonie i wyłączonym silniku ręcznie zalać mechaniczną pompę zasilającą.
11. Obracać silnikiem przez 15 sekund. Jeśli silnik nie uruchamia się, wykonać w razie potrzeby kroki 6–10. Jeśli wciąż nie da się uruchomić silnika, skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

KP41357,000009C -53-27MAY25-3/3

RG25141 —UN—19FEB14

## Dodawanie płynu chłodzącego

**UWAGA:** Gwałtowne uwolnienie płynu z układu chłodzenia pod ciśnieniem może spowodować poważne poparzenia.

Wyłącz silnik. Odkręcać korek wlewu tylko wtedy, gdy jest na tyle chłodny, że można go dotknąć gołymi rękami. Przed całkowitym zdjęciem korka najpierw powoli poluzować go do pierwszego oporu, aby zredukować ciśnienie.

**WAŻNE:** Nigdy nie dolewać zimnego płynu do gorącego silnika, ponieważ może to spowodować pęknięcie głowicy cylindrów lub bloku silnika. **NIE** uruchamiać silnika bez płynu chłodzącego nawet na kilka minut.

Aby usunąć przeciek, do chłodnicy można dołączyć środek uszczelniający układ chłodzenia John Deere. **NIE** stosować żadnych innych dodatków usuwających przeciek w układzie chłodzenia.

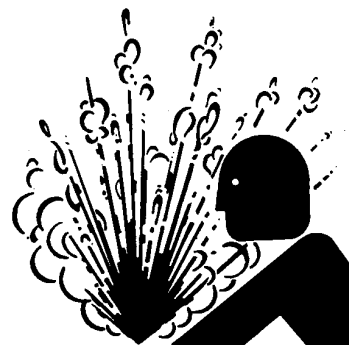
Powietrze trzeba usunąć z układu chłodzenia, gdy układ napełnia się ponownie i przed pracą silnik ma normalną temperaturę roboczą. Powietrze uchodzi z układu chłodzenia przez przewód odpowietrzający płyn chłodzący silnika (jeśli jest) przy obrotach jałowych. Odczekać około 30 minut przed rozpoczęciem normalnej pracy silnika, aby całe powietrze opuściło układ. Jeśli nie ma przewodu odpowietrzającego płyn chłodzący silnika (podłączonego do zbiornika wyrównawczego), poluzować złączkę czujnika temperatury (z tyłu głowicy cylindrów) lub korek w obudowie termostatu, pozwalając na uchodzenie powietrza podczas napełniania układu. Dokręcić złączkę lub korek, gdy całe powietrze zostanie usunięte.

Poziom płynu chłodzącego powinien utrzymywać się u dołu szyjki wlewu zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy (A). W razie potrzeby dolać płyn chłodzący w następujący sposób.

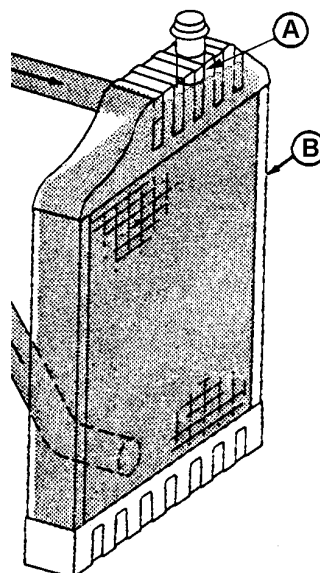
1. Poluzować złącze czujnika temperatury z tyłu głowicy cylindrowej, aby pozwolić na uwolnienie powietrza podczas napełniania układu.

**WAŻNE:** Dolewając płyn chłodzący do układu, stosować odpowiedni roztwór płynu. (Mieszanie składników płynu chłodzącego przed dolaniem do układu chłodzenia, patrz SPECYFIKACJE PŁYNU CHŁODZĄCEGO SILNIK, w sekcji Paliwo, środki smarne i płyn chłodzący).

Nie przelewać układu chłodzenia. Układ pod ciśnieniem wymaga przestrzeni, aby płyn



Płyny pod dużym ciśnieniem



Chłodnica i płyn chłodzący

A—Szyjka wlewu chłodnicy

B—Wymiennik ciepła

**rozszerzający się pod wpływem ciepła nie przelewał się na górę chłodnicy.**

2. Dolewać płyn chłodzący, dopóki jego poziom nie sięgnie dołu szyjki wlewu zbiornika wyrównawczego lub chłodnicy (A). Jeśli zbiornik wyrównawczy jest przezroczysty, poziom płynu chłodzącego powinien sięgać do liniowego wskaźnika poziomu napełnienia przy zimnym płynie.
3. Dokręcić korki i złącza po usunięciu powietrza z układu.
4. Uruchomić silnik na czas potrzebny do osiągnięcia temperatury roboczej.

JR74534,0000276 -53-07OCT10-1/1

TS281—UN—15APR13

RG13295—UN—20NOV03

## Wskazówki odnośnie czyszczenia przed uruchomieniem

**! UWAGA:** Zachować ostrożność, aby uniknąć obrażeń ciała. Przed przystąpieniem do czyszczenia maszyny poczekać na ostygnięcie gorących powierzchni.

**WAŻNE:** Niebezpieczeństwo uszkodzenia maszyny. Nie kierować strumienia wysokociśnieniowego z wylotu węża bezpośrednio na połączenia elektryczne i czujniki albo w ich pobliżu.

Zaleca się czyszczenie w razie potrzeby. Częstsze czyszczenie należy wykonywać w okresach intensywnej eksploatacji maszyny albo w czasie występowania opadów.

- Codziennie sprawdzać zamknięte przestrzenie. Czyścić silnik i inne zamknięte przestrzenie urządzenia w celu usunięcia zanieczyszczeń oraz pozostałości oleju i smaru. Trzymać materiały łatwopalne z dala od silnika i przedziału silnika.
- Codziennie sprawdzać okolice układów wlotowych i wydechowych oraz rur chłodnicy powietrza doładowania pod kątem zanieczyszczeń. Sprawdzać, czy w układach wlotowych i wydechowych nie ma dziur ani przecieków. Nie pozwalać na gromadzenie się zanieczyszczeń w pobliżu gorących podzespołów układu wydechowego. Sprawdzać, czy gorące podzespoły układu wydechowego są czyszczone odpowiednio często do panujących warunków.
- Codziennie sprawdzać układ chłodzenia w celu określenia, czy wymaga on czyszczenia. Widoczne zanieczyszczenia blokujące przepływ powietrza mogą

negatywnie wpływać na osiągi maszyny i powodować konieczność częstszego czyszczenia odpowiednio do panujących warunków.

- Codziennie sprawdzać obszary trudno dostępne, ponieważ panujące warunki mogą powodować konieczność wykonania dodatkowego czyszczenia w celu usunięcia zanieczyszczeń.
- Codziennie sprawdzać pod kątem wycieków oleju i paliwa. Wymienić lub naprawić źródła przecieków, w tym uszczelki, uszczelnienia, rurki odpowietrzające, złączki i przewody płynu.

## Wskazówki odnośnie konserwacji i obsługi

- Utrzymywać powierzchnie w stanie wolnym od smaru i oleju.
- Usunąć wycieki płynu hydraulicznego i innych płynów.
- Przewody paliwowe — sprawdzić pod kątem wycieków, pęknięć i załamań.
- Pompy paliwa — sprawdzać złączki, szczególnie złącza pierścieni uszczelniających, pod kątem pęknięć i wycieków.
- Wtryskiwacze paliwa — sprawdzać przewody ciśnieniowe i powrotne pod kątem oznak wycieków.
- Podczas wykonywania obsługi filtra paliwa lub opróżniania odstoju wody unikać rozlania paliwa. Natychmiast usuwać rozlane paliwo.
- Sprawdzać pod kątem wycieku z układu odpowietrzania obudowy przekładni, wycieku z obudowy przekładni, wycieku z siłownika wspomaganie układu kierowniczego oraz wycieku z przewodu wspomaganie układu kierowniczego.
- Sprawdzić pod kątem poluzowanych złączy elektrycznych, uszkodzonych przewodów, korozji lub słabych połączeń.

ZE59858,0000009 -53-07JUL20-1/1

## Wymiana jednostopniowego filtra powietrza

**WAŻNE: ZAWSZE WYMIENIAĆ** filtr powietrza, gdy wskaźnik zatkania pokaże podciśnienie 625 mm (25 in.) H<sub>2</sub>O, jest rozdarty lub wyraźnie zabrudzony.

**WSKAZÓWKA:** Niniejsza procedura dotyczy zestawów jednostopniowego filtra powietrza firmy John Deere. Serwisowanie filtrów powietrza nie dostarczanych przez John Deere: patrz instrukcje producentów.

1. Poluzować zacisk obudowy, jeśli występuje.
2. Poluzować zacisk na szyjce wylotowej (A).
3. Wyjąć filtr powietrza.
4. Założyć nowy filtr tak, aby jego szyjka wlotowa (B) i przewód wlotowy silnika nakładały się na siebie zgodnie z poniższą specyfikacją.

### Specyfikacja

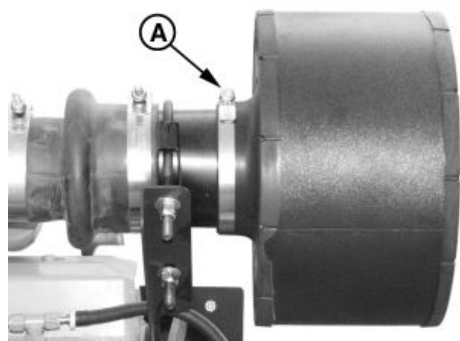
Szyjka filtra powietrza do wlotu silnika—Nakładanie..... 38 mm (1.5 in.)

5. Dokręcić zacisk szyjki (A) zgodnie z poniższą specyfikacją.

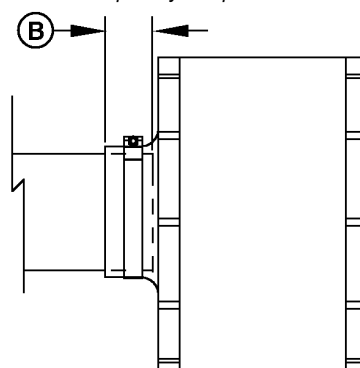
### Specyfikacja

Zacisk szyjki filtra powietrza—Moment dokręcania..... 6,8 N·m (60 lb-in)

**WAŻNE: NIE dokręcać zbyt mocno zacisku obudowy.** Nadmierne dokręcenie może spowodować zmiażdżenie obudowy filtra powietrza. Dokręcać zacisk obudowy do momentu, gdy obudowa będzie dobrze dociśnięta.



Jednostopniowy filtr powietrza



Montaż jednostopniowego filtra powietrza

A—Zacisk szyjki wylotowej

B—Obszar nakładania filtra i silnika

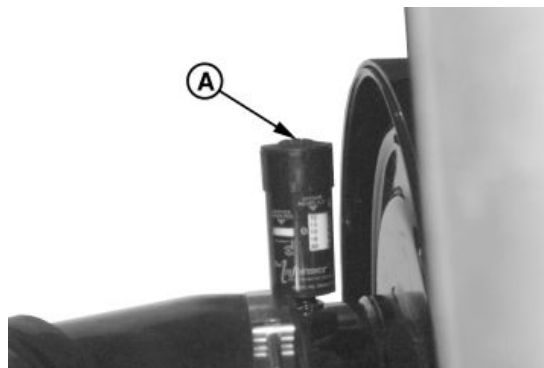
6. Jeśli występuje, dokręcać zacisk obudowy do momentu, aż obudowa będzie dobrze dociśnięta.

RG, RG34710, 5594 -53-18DEC13-1/2

**WAŻNE:** Po każdym serwisowaniu lub wymontowaniu filtra powietrza **ZAWSZE** całkowicie nacisnąć przycisk zerowania wskaźnika zatkania filtra powietrza (jeśli jest na wyposażeniu) w celu zapewnienia dokładnego odczytu.

7. Jeśli jest na wyposażeniu, całkowicie nacisnąć przycisk zerowania (A) wskaźnika zatkania filtra powietrza i zwolnić go, aby wyzerować wskaźnik.

A—Wskaźnik zatkania filtra powietrza

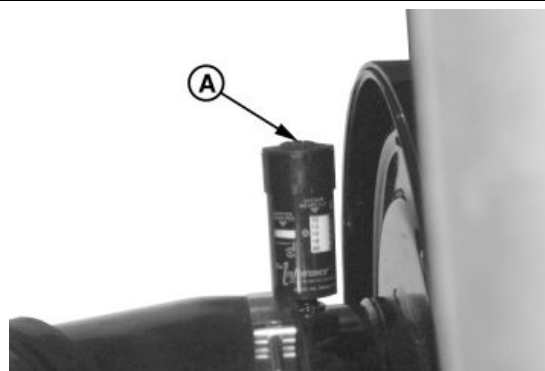


RG, RG34710, 5594 -53-18DEC13-2/2

## Wymiana wkładu filtra powietrza z uszczelnieniem osiowym

**WAŻNE:** ZAWSZE WYMIENIAĆ główny wkład filtra powietrza, gdy wskaźnik zatkania filtra powietrza (A) pokazuje podciśnienie 625 mm (25 in.) H<sub>2</sub>O, wkład jest rozdarty lub w widoczny sposób brudny.

**WSKAZÓWKA:** Ta procedura dotyczy zestawów 2-stopniowych filtrów powietrza z uszczelnieniem osiowym John Deere. Patrz instrukcje producentów odnośnie do serwisowania filtrów powietrza niedostarczonych przez John Deere.



Wskaźnik zatkania filtra powietrza

RG8719B—UN—03SEP99

Ciąg dalszy na następnej stronie

OURGP11,000013A -53-24SEP14-1/2

1. Odkręcić nakrętkę motylkową i zdjąć pokrywę obudowy pokazaną na małym schemacie.
2. Odkręcić nakrętkę motylkową (A) i wyjąć wkład główny (B) z obudowy.
3. Dokładnie oczyścić wnętrze obudowy.

**WSKAZÓWKA:** Niektóre silniki są wyposażone w zawór odpylający (C) na filtrze powietrza. Jeśli tak jest, ścisnąć koniec zaworu, aby usunąć nagromadzone cząstki zanieczyszczeń.

**WAŻNE:** Wymnować wkład pomocniczy (bezpieczeństwa) (E) TYLKO przy wymianie. NIE próbować czyścić, myć ani powtórnie używać pomocniczego wkładu filtra. Wymiana wkładu pomocniczego o jest zwykle potrzebna TYLKO wtedy, gdy wkład główny jest przedziurawiony.

4. Aby wymienić wkład pomocniczy, odkręcić nakrętkę motylkową (D) i wyjąć wkład pomocniczy (E). Natychmiast wymienić wkład pomocniczy na nowy, aby zapobiec dostaniu się pyłu do układu wlotu powietrza.

#### Specyfikacja

Nakrętka ustalająca—Moment dokręcania..... 20 N·m (177 lb.-in.)

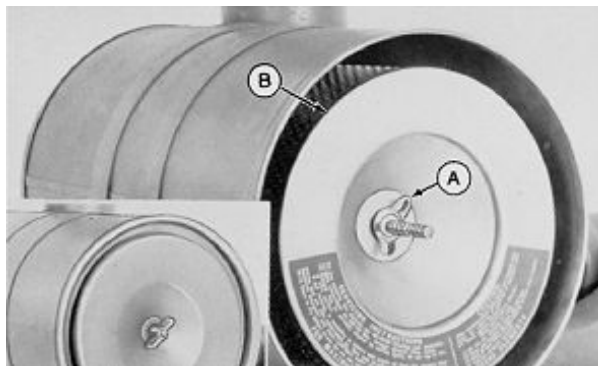
5. Założyć nowy wkład główny i dokładnie dokręcić nakrętkę motylkową. Założyć pokrywę i dokładnie dokręcić motylkową nakrętkę mocującą.

**WAŻNE:** Przy każdej obsłudze i wyjmowaniu filtra powietrza albo po zdjęciu pokrywy należy ZAWSZE całkowicie nacisnąć przycisk zerowania wskaźnika zatkania filtra powietrza (jeśli występuje) w celu uzyskania dokładnego odczytu.

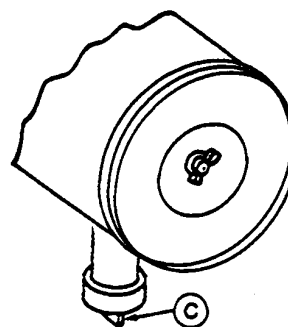
6. Jeśli występuje przycisk zerowania wskaźnika zatkania filtra powietrza, należy całkowicie go nacisnąć i zwolnić, aby wyzerować wskaźnik.

A—Nakrętka motylkowa  
B—Wkład główny  
C—Zawór odpylający

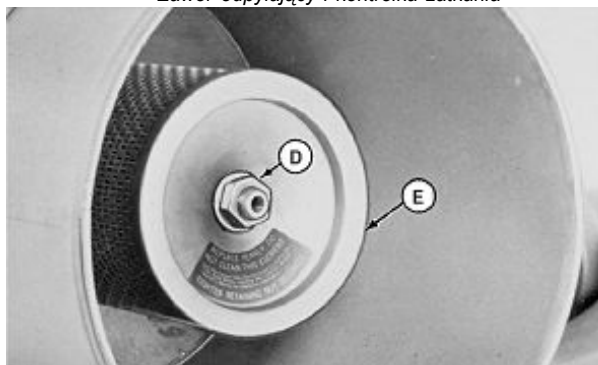
D—Nakrętka ustalająca  
E—Wkład pomocniczy



Nakrętka motylkowa i wkład główny



Zawór odpylający i kontrolka zatkania



Nakrętka ustalająca i wkład pomocniczy

RG4686 —UN—20DEC88

RG4687 —UN—20DEC88

RG11068 —UN—26JUN00

OURGP11,000013A -53-24SEP14-2/2

## Wymiana wkładu filtra powietrza z uszczelniaczem promieniowym

**WAŻNE: ZAWSZE WYMIENIAĆ** główny wkład filtra powietrza, gdy kontrolka zatkania filtra pokazuje podciśnienie 625 mm (25 in) H<sub>2</sub>O, jest rozdarty lub w widoczny sposób brudny.

**WSKAZÓWKA:** Ta procedura dotyczy zestawów 2-stopniowych filtrów powietrza z uszczelniaczem promieniowym. Obsługa filtrów powietrza nie dostarczanych przez John Deere, patrz instrukcje producentów.

1. Odpiąć zatrzaski i zdjąć pokrywę przeciwpylową/pokrywę (A) filtra powietrza.
2. Delikatnie przesunąć koniec filtra (B) do tyłu i do przodu, aby przerwać uszczelniacz.
3. Wyciągnąć filtr (B) z rury wylotowej i z obudowy.
4. Dokładnie oczyścić wnętrze obudowy i otwór wylotowy.

**WAŻNE: Wyjmować wkład pomocniczy (bezpieczeństwa) (C) TYLKO przy wymianie. NIE próbować czyścić, myć lub powtórnie używać pomocniczego wkładu filtra. Wymiana wkładu pomocniczego jest zwykle potrzebna TYLKO, gdy wkład główny jest przedziurawiony.**

5. Aby wymienić wkład pomocniczy (C), delikatnie wyciągnąć wkład filtra. Natychmiast wymienić wkład pomocniczy na nowy, aby zapobiec dostaniu się pyłu do układu wlotu powietrza.
6. Założyć nowy główny wkład filtra. Nacisnąć ręką na zewnętrzną krawędź filtra.

**WAŻNE: NIE używać zatrzasków na pokrywie do wciskania filtra w obudowę. Używanie pokrywy do wciskania filtra uszkodzi obudowę.**

7. Zamknąć pokrywę z zaworem odpylającym skierowanym w dół i zamknąć zatrzaski.

**WAŻNE: Po każdej obsłudze filtra powietrza lub zdjęciu pokrywy, ZAWSZE naciskać do końca przycisk zerowania kontrolki zatkania filtra (jeśli jest), aby zapewnić dokładne odczyty.**

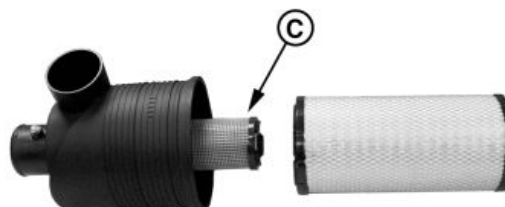
8. Jeśli jest, nacisnąć do końca przycisk zerowania kontrolki zatkania filtra powietrza i zwolnić go, aby wyzerować kontrolkę.



Pokrywa przeciwpylowa/pokrywa



Główny wkład filtra



Pomocniczy wkład filtra

A—Pokrywa przeciwpylowa/pokrywa  
B—Główny wkład filtra

C—Pomocniczy wkład filtra

RG41165,000008B -53-07OCT10-1/1

RG11321A—UN—08SEP00

RG11322A—UN—08SEP00

RG11327A—UN—08SEP00

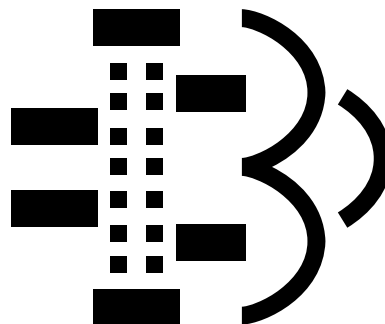
## Czyszczenie filtra spalin

Filtr spalin wymaga okresowej konserwacji. Niektóre czynności konserwacyjne są oczywiste dla operatora. Podczas ciągłych wysokich obciążeń wyższa temperatura spalin usuwa w sposób naturalny niewielką ilość sadzy nagromadzonej w filtrze spalin. Gdy w filtrze nagromadzi się dużo sadzy, ECU wyświetli komunikat z żądaniem czyszczenia filtra spalin (w zależności od wstępnie określonych ustawień użytkownika). Wymaga to umieszczenia sprzętu w odpowiednim miejscu z dostateczną wentylacją.

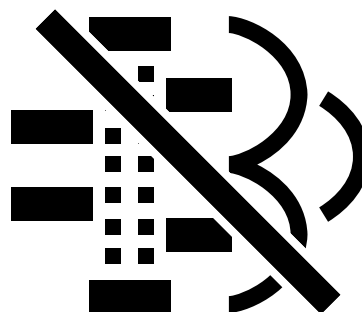
Na interfejsie operatora zostaną wyświetlone następujące symbole.

**WAŻNE:** Podczas ręcznego czyszczenia filtra spalin należy się upewnić, że obszar nad silnikiem i wokół silnika jest pozbawiony wszelkich łatwopalnych obiektów, ponieważ temperatura może osiągać nawet 550°C (1022°F).

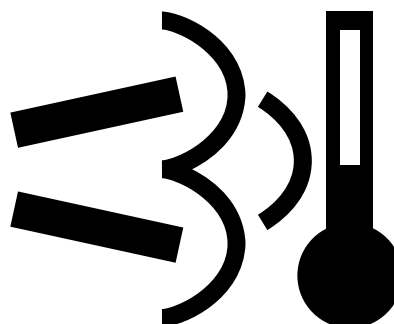
**WSKAZÓWKA:** Dalsze informacje o ikonach interfejsu operatora lub procedurach czyszczenia filtra spalin można znaleźć w sekcji **Układ oczyszczania spalin** w tej instrukcji lub w odpowiedniej instrukcji napraw podzespołów (CTM).



Potrzeba czyszczenia filtra spalin



Wyłączone czyszczenie filtra spalin



Temperatura w układzie emisji spalin jest wysoka lub odbywa się czyszczenie filtra spalin

KW40574,000000B -53-09MAY16-1/1

RG16860 —UN—01APR10

RG16861 —UN—01APR10

RG16862 —UN—01APR10

## Wymiana pasa wentylatora

1. Sprawdzić pasy pod kątem pęknięć, postrzępienia lub rozciągniętych fragmentów. Wymienić w razie potrzeby.
2. Założyć nowy pas, zwracając uwagę na prawidłowe osadzenie pasa we wszystkich rowkach koła pasowego. Tekst na pasie (np. John Deere lub numer katalogowy) powinien być widoczny, gdy się stoi przed silnikiem i patrzy do tyłu.

**WSKAZÓWKA:** Sprawdzić koła pasowe i łożyska po zdjęciu pasa. Obracać i sprawdzić, czy obracanie nie jest utrudnione oraz czy nie występują nietypowe

dźwięki. Jeśli koła pasowe lub łożyska wymagają wymiany, skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

3. Wyregulować napięcie pasa. Patrz Sprawdzenie naciągu pasa klinowego wentylatora i alternatora w sekcji Smarowanie i obsługa — co 500 godzin/12 miesięcy.
4. Założyć osłonę wentylatora, jeśli była zdjęta.
5. Uruchomić silnik i sprawdzić, czy pas jest prawidłowo wyrównany.

ZE59858,000005F -53-27MAY25-1/1

### Sprawdzenie bezpieczników

Sprawdzić poniższe bezpieczniki, znajdujące się w wiązce przewodów panelu sterowania. Wymienić przepalone bezpieczniki.

- Bezpiecznik panelu sterowania — 30 A
- Bezpiecznik JDLINK — 10 A

- Bezpiecznik zespołu ECU — 20 A
- Bezpiecznik ochrony przed napięciem nieustalonym (TVP) — 30 A

Patrz Schemat połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l w sekcji Wykrywanie i usuwanie usterek.

ZE59858,0000060 -53-27JUN14-1/1

### Sprawdzenie przewodów elektrycznych i połączeń

Sprawdzić luźne lub skorodowane przewody i połączenia. Dokręcić połączenia lub wymienić przewody w miarę

potrzeby. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

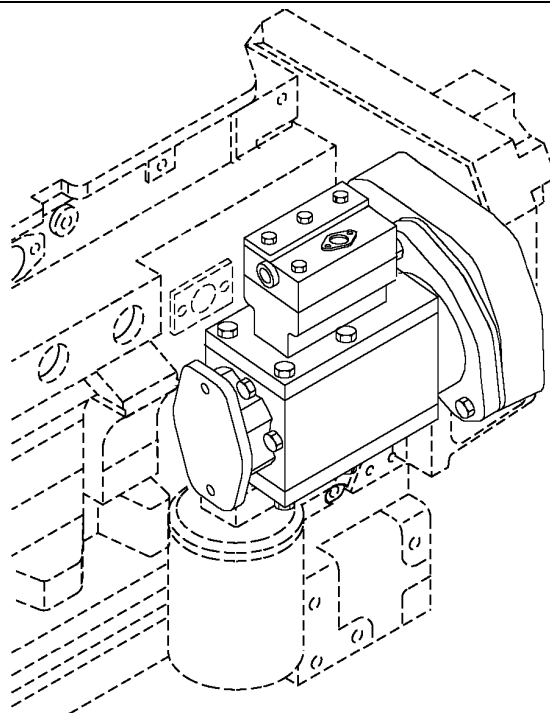
ZE59858,00002D6 -53-27MAY25-1/1

### Sprawdzenie kompresorów powietrza (jeśli są na wyposażeniu)

Sprężarki powietrza są oferowane jako opcja z silnikami OEM John Deere i służą do dostarczania powietrza pod ciśnieniem do urządzeń zasilanych powietrzem, np. do hamulców pneumatycznych.

Sprężarki powietrza są typu tłokowego i są napędzane przez silnik. Chłodzone są powietrzem lub płynem chłodzącym silnik. Kompresorów są smarowane olejem silnikowym. Pracują w sposób ciągły i są napędzane za pośrednictwem napędu pomocniczego silnika przez koło zębate lub klin. Mogą pracować w trybie "obciążonym" lub "nieobciążonym". Sterowanie odbywa się za pomocą układu pneumatycznego pojazdu (aby uzyskać informacje na temat serwisu i przeglądów układu pneumatycznego, patrz instrukcja napraw pojazdu).

Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem w celu uzyskania dodatkowych informacji diagnostycznych oraz dotyczących wykrywania i usuwania usterek. Jeśli w wyniku diagnostyki stwierdzono wewnętrzną usterkę sprężarki, należy wymienić sprężarkę na nową lub regenerowaną.



Sprężarka powietrza (opcja)

OURGP12,00001E0 -53-09MAY25-1/1

RG12836 — UN — 27FEB03

# Wykrywanie i usuwanie usterek

## Informacje ogólne o wykrywaniu i usuwaniu usterek

W tej sekcji znajduje się zestawienie możliwych problemów z silnikiem oraz ich możliwych przyczyn i działań korygujących. Przedstawione na rysunkach schematy i informacje o wykrywaniu i usuwaniu usterek mają charakter ogólny. Ostateczny układ danego silnika może być inny. W razie jakichkolwiek pytań skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

Niezawodny program do wykrywania i usuwania usterek silnika powinien obejmować następujący podstawowy proces diagnostyczny:

- Poznać silnik i wszystkie układy.
- Przystudiować dokładnie problem.
- Odnieść objawy do własnej znajomości silników.
- Zdiagnozować problem, zaczynając od najłatwiejszych zagadnień.
- Sprawdzić повторно przed rozpoczęciem demontażu.
- Określić przyczynę i wykonać dokładną naprawę.

- Po naprawie pracować silnikiem w normalnych warunkach, aby upewnić się, że problem i przyczyna zostały usunięte.

**WSKAZÓWKA:** Wszystkie silniki są wyposażone w elektroniczne układy sterujące, które mogą wysyłać kody diagnostyczne w celu zasygnalizowania problemów (patrz Kody diagnostyczne (DTC) — działanie w sekcji "Wykrywanie i usuwanie usterek").

1. Jeśli występują kody błędów, wykonać odpowiednią procedurę diagnostyczną.
2. Jeśli problem nie zostanie rozwiązany, skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.
3. Jeśli występują problemy z silnikiem, ale nie są wyświetlane kody usterek, patrz Wykrywanie i usuwanie usterek silnika w sekcji "Wykrywanie i usuwanie usterek".

EP89502,0000001 -53-27MAY25-1/1

**Kody diagnostyczne (DTC) — wykaz**

**WSKAZÓWKA:** Nie wszystkie z tych kodów są używane we wszystkich zastosowaniach silników.

**WSKAZÓWKA:** Nie wszystkie kody DTC są wymienione poniżej. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji napraw maszyny.

Jest wiele możliwych kombinacji kodów SPN i FMI. Aby skorzystać z poniższej tabeli, najpierw należy zapisać kody SPN i FMI pokazane na przyrządzie diagnostycznym silnika. Odnaleźć każdy kod SPN i jego definicję. Następnie w taki sam sposób odnaleźć kod FMI i jego definicję.

| Kod FMI | Nazwa FMI                  |
|---------|----------------------------|
| 0       | Ekstremalnie wysoki        |
| 1       | Ekstremalnie niski         |
| 2       | Nieprawidłowy              |
| 3       | Poza górną granicą zakresu |
| 4       | Poza dolną granicą zakresu |
| 5       | Wysoka oporność            |
| 6       | Niska oporność             |
| 7       | Niezgodność                |
| 8       | Brak sygnału               |
| 9       | Utrata łączności           |
| 10      | Nietypowa zmiana           |
| 11      | Aktywowane                 |
| 12      | Błąd                       |
| 13      | Usterka                    |
| 14      | Nieprawidłowy komunikat    |
| 15      | Nieco za wysoki            |
| 16      | Umiarkowanie wysoki        |
| 17      | Nieco za niski             |
| 18      | Umiarkowanie niski         |
| 19      | Błąd komunikacji           |
| 31      | Występuje warunek          |

| Kod SPN | Nazwa SPN                                                 |
|---------|-----------------------------------------------------------|
| 28      | Sygnał przepustnicy cyfrowej                              |
| 29      | Sygnał pomocniczej przepustnicy analogowej                |
| 91      | Sygnał głównej przepustnicy analogowej                    |
| 94      | Sygnał paliwa pod niskim ciśnieniem                       |
| 97      | Sygnał wody w paliwie                                     |
| 100     | Sygnał ciśnienia oleju silnikowego                        |
| 101     | Sygnał ciśnienia skrzyni korbowej                         |
| 102     | Sygnał ciśnienia powietrza w kolektorze dolotowym         |
| 105     | Sygnał temperatury powietrza w kolektorze dolotowym       |
| 108     | Sygnał ciśnienia atmosferycznego                          |
| 110     | Sygnał temperatury płynu chłodzącego silnik               |
| 157     | Sygnał ciśnienia w szynie paliwowej                       |
| 158     | Brak zasilania ECU                                        |
| 168     | Napięcie bezpośrednio z akumulatora                       |
| 174     | Sygnał temperatury paliwa                                 |
| 189     | Obniżenie wartości nominalnej prędkości obrotowej silnika |
| 190     | Prędkość obrotowa silnika                                 |
| 237     | Dane bezpieczeństwa VIN                                   |
| 611     | Napęd wtryskiwacza nr 1                                   |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858.000006B -53-27MAY25-1/3

|           |                                                                      |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| 629       | Pamięć EEPROM zespołu ECU                                            |
| 636       | Sygnał położenia wałka rozrządu                                      |
| 637       | Sygnał położenia wału korbowego                                      |
| 651       | Wtryskiwacz nr 1                                                     |
| 652       | Wtryskiwacz nr 2                                                     |
| 653       | Wtryskiwacz nr 3                                                     |
| 676       | Obwód napędu wspomagania rozruchu w niskich temperaturach            |
| 970       | Zewnętrzne polecenie wyłączenia                                      |
| 971       | Zewnętrzne polecenie obniżenia mocy                                  |
| 974       | Wartość sygnału zdalnej przepustnicy analogowej poza granicą zakresu |
| 1136      | Sygnał temperatury zespołu ECU                                       |
| 1180      | Obliczona temperatura na wlocie turbiny turbosprężarki               |
| 1209      | Sygnał ciśnienia w kolektorze wydechowym                             |
| 1347      | Obwód zaworu sterującego ssaniem                                     |
| 1569      | Obniżenie wartości nominalnej mocy silnika                           |
| 2002-2253 | Adres źródłowy 2–253                                                 |
| 2797      | Wysokie napięcie zasilania nr 1 wtryskiwaczy                         |
| 3246      | Temperatura na wylocie DPF                                           |
| 3251      | Sygnał różnicy ciśnień DPF                                           |
| 3465      | Obwód sterowania urządzenia uruchamiającego przepustnicy spalin      |
| 3509      | Napięcie zasilania nr 1 czujników                                    |
| 3510      | Napięcie zasilania nr 2 czujników                                    |
| 3511      | Napięcie zasilania nr 3 czujników                                    |
| 3512      | Napięcie zasilania nr 4 czujników                                    |
| 3513      | Napięcie zasilania nr 5 czujników                                    |
| 3514      | Napięcie zasilania nr 6 czujników                                    |
| 3597      | Napięcie zasilania wtryskiwacza                                      |
| 3711      | Temperatura na wlocie DOC                                            |
| 3719      | Obliczony poziom sadzy                                               |
| 3720      | Obliczony poziom popiołu                                             |
| 3936      | Usterki DPF                                                          |
| 4765      | Temperatura na wlocie DOC                                            |
| 4766      | Temperatura na wylocie DOC                                           |
| 4795      | Brak DPF                                                             |
| 5018      | Usterki DOC                                                          |
| 5125      | Napięcie zasilania nr 7 czujników                                    |
| 5126      | Napięcie zasilania nr 8 czujników                                    |
| 5127      | Napięcie zasilania nr 9 czujników                                    |
| 5298      | Usterka sprawności DOC                                               |
| 520629    | Nieprawidłowe działanie                                              |
| 522495    | Moduł temperatury filtra spalin                                      |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000006B -53-27MAY25-2/3

**WSKAZÓWKA:** Wskaźnik diagnostyczny na panelu przyrządów może również wyświetlać tekst informujący o błędach komunikacji, na przykład

**"CAN Bus FAILURE"** (Usterka magistrali CAN). Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

ZE59858,000006B -53-27MAY25-3/3

## Kody diagnostyczne (DTC) — działanie

### KODY SPN/FMI

Zapisane i aktywne kody diagnostyczne są wyświetlane na przyrządzie diagnostycznym elektronicznym panelu przyrządów John Deere, zgodnie z normą J1939 jako dwuczęściowy kod, jak pokazano w tabelach na kolejnych stronach.

Pierwszą część stanowi numer podejrzanego parametru (SPN), a drugą kod identyfikatora trybu usterki (FMI). W celu dokładnego określenia usterki potrzebne są obie części kodu (SPN i FMI).

SPN identyfikuje niesprawny układ lub zespół; np. SPN 000110 oznacza usterkę w obwodzie temperatury płynu chłodzącego silnik.

FMI identyfikuje rodzaj usterki; np. FMI 03 oznacza wartość powyżej zakresu. Połączenie SPN 000110 z FMI 03 daje w wyniku zbyt wysokie napięcie wejściowe temperatury płynu chłodzącego silnik. Wyświetlane jest również działanie naprawcze: "sprawdzić czujnik i przewody". Jeśli sprawdzenie nie rozwiąże usterki silnika, skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

W celu uzyskania pomocy w skorygowaniu diagnostycznych kodów błędów wyświetlanych dla silnika należy zawsze skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

DN28805,0001E6B -53-27MAY25-1/1

## Diagnostyka kodów DTC występujących przejściowo

Kody DTC występujące przejściowo są oznakami problemów, które co jakiś czas zanikają. Np. styk sporadycznie tracący i odzyskujący kontakt może być przyczyną kodu DTC występującego przejściowo. Inne kody DTC występujące przejściowo mogą pojawiać się w pewnych warunkach pracy, takich jak duże obciążenie, długotrwała praca na biegu jałowym itp. Podczas diagnostyki kodów błędów występujących przejściowo należy zwrócić szczególną uwagę na stan przewodów i złączy, ponieważ są one przyczyną znaczącej części takich problemów. Sprawdzić pod kątem luźnych, zabrudzonych i rozpiętych złączy. Sprawdzić przebieg przewodów, szukając ewentualnych zwarcień spowodowanych przez kontakt z zewnętrznymi częściami (np. ocieranie się o ostre metalowe krawędzie). Sprawdzić otoczenie złącza, zwracając uwagę na przewody, których końcówki są wyciągnięte ze złącza, uszkodzone złącza, słabo usytuowane końcówki oraz skorodowane i uszkodzone połączenia i zaciski. Szukać zerwanych przewodów, uszkodzonych spłotów i zwarcień pomiędzy przewodami. Jeśli wydaje się, że potrzebna jest wymiana zespołu, dokonać dobrej oceny.

**WSKAZÓWKA:** Zespół sterujący silnika (ECU) jest podzespołem, którego uszkodzenie jest **NAJMNIEJ** prawdopodobne.

### Zalecenia dotyczące diagnozowania kodów DTC występujących przejściowo:

- Jeśli tabele diagnostyczne na poprzednich stronach wskazują, że problem występuje przejściowo, spróbować odtworzyć warunki pracy, w których wygenerowany został kod diagnostyczny (DTC).
- Jeśli przyczyną problemu występującego przejściowo może być usterka połączenia lub przewodu: skasować kod/kody, następnie sprawdzić połączenie lub przewód, poruszając nim i jednocześnie patrząc, czy kod zostanie odtworzony na przyrządzie diagnostycznym.

### Możliwe przyczyny kodów DTC występujących przejściowo:

- Słabe połączenie pomiędzy czujnikiem lub wiązką przewodów urządzenia uruchamiającego.
- Słaby styk między końcówkami w złączu.
- Słabe połączenie końcówki z przewodem.
- Zakłócenia elektromagnetyczne (EMI) wskutek nieprawidłowo zainstalowanego radia 2-kierunkowego itp. mogą powodować występowanie błędnych kodów DTC.

RK80614,000004C -53-23AUG21-1/1

**Wykrywanie i usuwanie usterek silnika**

**WSKAZÓWKA:** Przed rozpoczęciem wykrywania i usuwania usterek silnika najpierw wyszukać wszystkie kody usterek na wyświetlaczu przyrządu

diagnostycznego i wykonać działania korygujące. (Informacje znajdują się we wcześniejszej części tej sekcji). Jeśli usterki występują nadal, należy usunąć je przy użyciu poniższych tabel.

| Objaw                                          | Problem                                                          | Rozwiązanie                                                                                  |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Rozrusznik nie obraca silnikiem</b>         | Niskie napięcie wyjściowe akumulatora lub rozładowany akumulator | Naładować lub wymienić akumulatory.                                                          |
|                                                | Poluzowane lub skorodowane połączenia                            | Oczyszczyć i dokręcić połączenia.                                                            |
|                                                | Uszkodzony przekaźnik obwodu rozruchowego                        | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.     |
|                                                | Przepalony bezpiecznik                                           | Wymienić bezpiecznik.                                                                        |
|                                                | Uszkodzona stacyjka lub przełącznik bezpieczeństwa               | W razie potrzeby naprawić przełącznik.                                                       |
|                                                | Elektrozawór rozrusznika uszkodzony                              | Wymienić elektrozawór.                                                                       |
|                                                | Uszkodzony rozrusznik                                            | Wymienić rozrusznik.                                                                         |
| <b>Rozrusznik uruchamia się powoli</b>         | Niskie napięcie wyjściowe akumulatora lub rozładowany akumulator | Naładować lub wymienić akumulatory.                                                          |
|                                                | Zbyt wysoka lepkość oleju silnikowego                            | Spuścić olej ze skrzyni korbowej i zastąpić go olejem o prawidłowej lepkości.                |
|                                                | Poluzowane lub skorodowane połączenia                            | Oczyszczyć i dokręcić połączenia.                                                            |
| <b>Silnik uruchamia się z trudem lub wcale</b> | Rozruch silnika pod obciążeniem                                  | Wyłączyć WOM.                                                                                |
|                                                | Nieprawidłowa procedura rozruchu                                 | Zastosować prawidłową procedurę rozruchu.                                                    |
|                                                | Zatkany wydech                                                   | Sprawdzić i usunąć ograniczenia w układzie wydechowym.                                       |
|                                                | Brak paliwa                                                      | Sprawdzić zbiornik paliwa.                                                                   |
|                                                | Powietrze w przewodzie paliwowym                                 | Odpowietrzyć przewody paliwowe.                                                              |
|                                                | Niska jakość paliwa                                              | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy. |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-1/14

| Objaw | Problem                                                                        | Rozwiązanie                                                                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Woda, zanieczyszczenia lub powietrze w układzie paliwowym                      | Opróżnić, wypłukać, napęlnić i odpowietrzyć układ paliwowy.                                                                       |
|       | Filtr paliwa zatkany lub wypełniony wodą                                       | Wymienić filtr paliwa lub spuścić wodę z filtra paliwa.                                                                           |
|       | Zanieczyszczone lub wadliwe wtryskiwacze paliwa                                | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                          |
|       | Problem z elektronicznym układem paliwowym                                     | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                          |
|       | Niska temperatura otoczenia                                                    | Zastosować wspomaganie rozruchu w niskich temperaturach. Patrz <u>Praca w niskich temperaturach</u> w sekcji Użytkowanie silnika. |
|       | Zbyt wysoka lepkość oleju silnikowego                                          | Spuścić olej ze skrzyni korbowej i zastąpić go olejem o prawidłowej lepkości.                                                     |
|       | Problem z elektronicznym układem sterującym lub podstawowy problem z silnikiem | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                          |
|       | <b>Przerywanie zapłonu lub nieregularna praca silnika</b>                      | Niska jakość paliwa                                                                                                               |
|       |                                                                                | Nieprawidłowe/zanieczyszczone paliwo                                                                                              |
|       |                                                                                | Zbadać paliwo, spuścić wodę ze zbiornika paliwa.                                                                                  |
|       | Zatkany filtr paliwa                                                           | Wymienić wkład filtra paliwa.                                                                                                     |
|       | Woda, zanieczyszczenia lub powietrze w układzie paliwowym                      | Opróżnić, wypłukać, napęlnić i odpowietrzyć układ paliwowy.                                                                       |
|       | Niska temperatura płynu chłodzącego                                            | Wyjąć i sprawdzić termostat.                                                                                                      |
|       | Zanieczyszczone lub wadliwe wtryskiwacze paliwa                                | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                          |
|       | Problem z elektronicznym układem paliwowym                                     | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                          |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-2/14

| Objaw                             | Problem                                                               | Rozwiązanie                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Niedostateczna moc silnika</b> | Problem z elektronicznym układem sterującym lub problem z silnikiem   | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                  |
|                                   | Zatkany wlot powietrza                                                | Poddać serwisowi filtr powietrza.                                                                                                                                         |
|                                   | Zatkany wydech                                                        | Sprawdzić i usunąć ograniczenia w układzie wydechowym.                                                                                                                    |
|                                   | Niska jakość paliwa                                                   | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy.                                                                              |
|                                   | Zatkany filtr paliwa                                                  | Wymienić wkłady filtra paliwa.                                                                                                                                            |
|                                   | Zbyt duże obciążenie silnika                                          | Zmniejszyć obciążenie silnika.                                                                                                                                            |
|                                   | Nieprawidłowy olej w skrzyni korbowej silnika                         | Spuścić olej ze skrzyni korbowej i zastąpić go olejem o prawidłowej lepkości.                                                                                             |
|                                   | Niska temperatura płynu chłodzącego                                   | Wyjąć i sprawdzić termostat.                                                                                                                                              |
|                                   | Nieprawidłowy luz zaworowy                                            | Wyregulować luz zaworowy. Patrz <a href="#">Regulacja luzu zaworowego</a> w sekcji "Smarowanie i konserwacja — co 2000 godzin/24 miesięcy".                               |
|                                   | Zanieczyszczone lub wadliwe wtryskiwacze paliwa                       | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                  |
|                                   | Turbosprężarka nie działa prawidłowo                                  | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                  |
|                                   | Nieszczelność powietrza w kolektorze dolotowym lub wydechowym silnika | Sprawdzić uszczelki kolektora dolotowego i kolektory; w razie potrzeby naprawić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |

Ograniczenie parametrów pracy silnika z powodu wystąpienia kodu diagnostycznego

Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

Problem z elektronicznym układem sterującym lub problem z silnikiem

Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-3/14

| Objaw                                          | Problem                                                                        | Rozwiązanie                                                                                                                        |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Silnik źle pracuje na obrotach jałowych</b> | Niska jakość paliwa                                                            | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy.                                       |
|                                                | Problem z elektronicznym układem sterowania lub podstawowy problem z silnikiem | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                           |
| <b>Nadmierne zużycie paliwa</b>                | Zbyt duże obciążenie silnika                                                   | Zmniejszyć obciążenie silnika.                                                                                                     |
|                                                | Zatkany lub zanieczyszczony filtr powietrza                                    | W razie potrzeby wymienić wkład filtra powietrza.                                                                                  |
|                                                | Za niski stopień sprężania                                                     | Ustalić przyczynę niskiego stopnia sprężania i w razie potrzeby naprawić.                                                          |
|                                                | Przecieki w układzie podawania paliwa                                          | Zlokalizować źródło przecieku i w razie potrzeby naprawić.                                                                         |
|                                                | Niewłaściwy rodzaj paliwa                                                      | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy.                                       |
|                                                | Niska jakość paliwa                                                            | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy.                                       |
|                                                | Nieprawidłowy luz zaworowy                                                     | Wyregulować luz zaworowy. Patrz <u>Regulacja luzu zaworowego</u> w sekcji "Smarowanie i konserwacja — co 2000 godzin/24 miesięcy". |
|                                                | Zanieczyszczone lub wadliwe wtryskiwacze paliwa                                | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                           |
|                                                | Problem z elektronicznym układem paliwowym                                     | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                           |
|                                                | Problem z elektronicznym układem sterującym lub problem z silnikiem            | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                           |
|                                                | Turbosprężarka nie działa prawidłowo                                           | Sprawdzić turbosprężarkę. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                 |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 - 53-27MAY25-4/14

| Objaw                                                            | Problem                                     | Rozwiązanie                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Paliwo w oleju</b>                                            | Niska temperatura silnika                   | Wyjąć i sprawdzić termostat.                                                                                                                                     |
|                                                                  | Zatkany przewód powrotny paliwa             | Sprawdzić i naprawić przewody powrotne paliwa.                                                                                                                   |
|                                                                  | Za małe obciążenie silnika                  | Zwiększyć obciążenie silnika.                                                                                                                                    |
|                                                                  | Przecieki na wtryskiwaczach paliwa          | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                         |
| <b>Niskociśnieniowy układ paliwowy — niskie ciśnienie paliwa</b> | Zatkany filtr paliwa                        | Wymienić filtr paliwa.                                                                                                                                           |
|                                                                  | Zatkany przewód paliwowy                    | Znaleźć ograniczenie, w razie potrzeby naprawić.                                                                                                                 |
|                                                                  | Uszkodzona pompa zasilająca                 | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                         |
|                                                                  | Uszkodzona wysokociśnieniowa pompa paliwowa | Wymontować pompę paliwową; naprawić/wymienić pompę w miarę potrzeby. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.    |
| <b>Nietypowy hałas dochodzący z silnika</b>                      | Zużyte łożyska główne lub korbowodów        | Ustalić luz łożysk. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                     |
|                                                                  | Nadmierny luz osiowy wału korbowego         | Sprawdzić luz osiowy wału korbowego. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                    |
|                                                                  | Luźne pokrywy łożysk głównych               | Sprawdzić luz łożysk; w razie potrzeby wymienić łożyska i śruby łożysk. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |
|                                                                  | Zużyte tuleje korbowodów i sworznie tłokowe | Sprawdzić sworznie tłokowe i tuleje. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                    |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-5/14

| Objaw | Problem                                            | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                       |
|-------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | Porysowane tłoki                                   | Sprawdzić tłoki. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                         |
|       | Zużyte koła rozrządu lub nadmierny luz międzyzębny | Sprawdzić luz kół rozrządu. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                              |
|       | Nadmierny luz zaworowy                             | Sprawdzić i wyregulować luz zaworowy. Patrz <u>Regulacja luzu zaworowego</u> w sekcji "Smarowanie i konserwacja — co 2000 godzin/24 miesięcy".                                                    |
|       | Zużyte krzywki wałka rozrządu                      | Sprawdzić wałek rozrządu. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                |
|       | Zużyta oś (osie) dźwigniек zaworowych              | Sprawdzić wały dźwigni zaworów. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                          |
|       | Zużyte prowadnice zaworów                          | Sprawdzić prowadnice zaworów pod kątem zużycia. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                          |
|       | Uszkodzone elementy ustalające zaworów             | Sprawdzić ustalacze i zamki ustalaczy pod kątem nadmiernego zużycia. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                     |
|       | Poluzowane lub zużyte dźwignie zaworów             | Sprawdzić dźwignie zaworów pod kątem zużycia. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                            |
|       | Wygięte popychacze                                 | Sprawdzić popychacze pod kątem prostoliniowości i sprawdzić końce stykowe pod kątem zużycia i uszkodzeń. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-6/14

| Objaw                        | Problem                                      | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                              | Uszkodzone sprężyny zaworowe                 | Sprawdzić sprężyny zaworowe. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                                                                                  |
|                              | Wygięte korbowody                            | Sprawdzić korbowody i pokrywy pod kątem uszkodzenia. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                                                          |
|                              | Zużyte koło zamachowe                        | Sprawdzić koło zamachowe i pierścieniowe pod kątem uszkodzenia. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                                               |
|                              | Poluzowane koło zamachowe                    | Sprawdzić śruby mocujące koło zamachowe. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                                                                      |
|                              | Nadmierny luz między tłokiem i tuleją        | Sprawdzić i wyregulować luz między tłokiem i tuleją. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                                                          |
|                              | Nadmierny luz łożyska oporowego              | Sprawdzić i wyregulować luz łożyska oporowego. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                                                                |
|                              | Duża lepkość oleju                           | Spuścić olej z silnika i napełnić ponownie olejem silnikowym o właściwej lepkości                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Turbosprężarka "wyje"</b> | Nieszczelność w układzie dolotowym powietrza | Sprawdzić układ powietrza pod kątem poluzowanych zacisków, uszkodzonych przewodów, nieszczelności chłodnicy powietrza doładowania i nieszczelności uszczelki kolektora dolotowego; naprawić w miarę potrzeby. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-7/14

| Objaw                                                                                                                                                                                                                                                  | Problem                                                                                                              | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hałas lub wibracja turbosprężarki</b><br><i>WSKAZÓWKA: Nie pomylić wycia słyszalnego podczas zwalniania turbosprężarki z hałasem wskazującym na uszkodzenie łożyska.</i><br><i>Wycie słyszalne podczas zwalniania turbosprężarki jest normalne.</i> | Brak smarowania łożysk (niedostateczne ciśnienie oleju)                                                              | Ustalić przyczynę braku smarowania; w razie potrzeby naprawić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | Nieszczelność powietrza w kolektorze dolotowym lub wydechowym silnika                                                | Sprawdzić uszczelki kolektora dolotowego i kolektory; w razie potrzeby naprawić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | Nieprawidłowy luz między kołem turbiny i jej obudową                                                                 | Sprawdzić turbosprężarkę; w razie potrzeby naprawić/wymienić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | Połamane łopatki (lub inne usterki koła)                                                                             | Sprawdzić turbosprężarkę; w razie potrzeby naprawić/wymienić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                          |
| <b>Silnik osiągnął poziom sadzy na poziomie "Tylko serwis"</b>                                                                                                                                                                                         | Automatyczne czyszczenie filtra było wyłączone przez zbyt długi czas                                                 | Włączyć oczyszczanie filtra spalin.                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | Podczas wykonywania automatycznego czyszczenia silnik był często wyłączany                                           | Pozwolić silnikowi pracować przez 30 minut w celu oczyszczenia filtra spalin.                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | Przełączniki blokady były nieprawidłowo ustawione, uniemożliwiając wykonanie przywrócenia sprawności/regeneracji DPF | Maszyna musi być unieruchomiona (zaparkowana). Prędkość silnika musi być wyższa od ustalonej wartości minimalnej. Urządzenia napędzane przez wał WOM muszą być wyłączone. Obciążenie silnika musi być stabilne. |
| <b>Silnik dymi na białą</b>                                                                                                                                                                                                                            | Za niski stopień sprężania w silniku                                                                                 | Ustalić przyczynę niskiego stopnia sprężania i w razie potrzeby naprawić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                        | Uszkodzony termostat lub termostaty (nie zamykają się)                                                               | Przetestować termostaty; w razie potrzeby wymienić termostaty.                                                                                                                                                  |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-8/14

| Objaw                                                         | Problem                                                                                                                 | Rozwiązanie                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Z silnika wydobywa się czarny, szary lub niebieski dym</b> | Płyn chłodzący dostaje się do komory spalania (uszkodzona uszczelka pod głowicę cylindra lub pęknięta głowica cylindra) | W razie potrzeby naprawić lub wymienić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |
|                                                               | Problem z elektronicznym układem sterującym lub problem z silnikiem                                                     | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                         |
|                                                               | Niewłaściwy rodzaj paliwa                                                                                               | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy.                                     |
|                                                               | Niska jakość paliwa                                                                                                     | Spuścić paliwo i zastąpić je paliwem odpowiedniej klasy i jakości dla danych warunków pracy.                                     |
|                                                               | Niska temperatura silnika                                                                                               | Rozgrzać silnik do normalnej temperatury roboczej.                                                                               |
|                                                               | Uszkodzony termostat.                                                                                                   | Wyjąć i sprawdzić termostat.                                                                                                     |
|                                                               | Usterka wtryskiwaczy paliwa                                                                                             | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                         |
|                                                               | Zbyt duże obciążenie silnika                                                                                            | Zmniejszyć obciążenie silnika.                                                                                                   |
|                                                               | Silnik spala olej                                                                                                       | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                         |
|                                                               | Zatkany lub zanieczyszczony filtr powietrza                                                                             | W razie potrzeby wymienić wkład filtra powietrza.                                                                                |
|                                                               | Problem z elektronicznym układem sterowania lub podstawowy problem z silnikiem                                          | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                         |
|                                                               | Filtr spalin jest pęknięty lub uszkodzony                                                                               | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                         |
|                                                               | Niewłaściwy rodzaj paliwa                                                                                               | Zastosować odpowiednie paliwo.                                                                                                   |
|                                                               | Zanieczyszczenie wtryskiwaczy paliwa                                                                                    | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                         |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-9/14

| Objaw                        | Problem                                                             | Rozwiązanie                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Silnik się przegrzewa</b> | Problem z elektronicznym układem sterującym lub problem z silnikiem | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                           |
|                              | Turbosprężarka nie działa prawidłowo                                | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                                                           |
|                              | Zatkany lub zanieczyszczony filtr powietrza                         | W razie potrzeby wymienić wkład filtra powietrza.                                                                                                                                                                  |
|                              | Brak płynu chłodzącego w układzie chłodzenia                        | Napełnić układ chłodzenia do prawidłowego poziomu. Sprawdzić szczelność chłodnicy i jej węży.                                                                                                                      |
|                              | Niski poziom oleju silnikowego                                      | Sprawdzić poziom oleju. Dolać odpowiednią ilość oleju.                                                                                                                                                             |
|                              | Budny rdzeń chłodnicy                                               | W razie potrzeby wyczyścić układ chłodzenia.                                                                                                                                                                       |
|                              | Układ chłodzenia wymaga przepłukania                                | Przepłukać układ chłodzenia. (Patrz <u>Płukanie i ponowne napełnianie układu chłodzenia</u> w sekcji Smarowanie i obsługa — co 6000 godzin/72 miesiące.)                                                           |
|                              | Zbyt duże obciążenie silnika                                        | Zmniejszyć obciążenie silnika.                                                                                                                                                                                     |
|                              | Poluzowany lub uszkodzony pas wentylatora                           | Sprawdzić naciąg pasa wentylatora i alternatora. Wymienić w razie potrzeby. (Patrz <u>Sprawdzenie naciągu pasa klinowego wentylatora i alternatora</u> w sekcji Smarowanie i obsługa — co 500 godzin/12 miesięcy.) |
|                              | Nieodpowiedni lub uszkodzony termostat                              | Przetestować temperaturę otwarcia termostatu, w razie potrzeby wymienić termostat.                                                                                                                                 |
|                              | Uszkodzona uszczelka głowicy cylindrów                              | Wymienić uszczelkę głowicy cylindra. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                      |
|                              | Przeciek na uszczelce głowicy cylindrów                             | Wymienić uszczelkę głowicy cylindra. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                                                      |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-10/14

| Objaw                                              | Problem                                         | Rozwiązanie                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | Uszkodzenie pompy wody                          | Wymienić pompę wody.<br>Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                       |
|                                                    | Uszkodzony korek chłodnicy                      | Wymienić korek chłodnicy w razie potrzeby.                                                                                                                             |
|                                                    | Uszkodzony wskaźnik lub czujnik temperatury     | Sprawdzić temperaturę płynu chłodzącego termometrem i w razie potrzeby wymienić.                                                                                       |
|                                                    | Niewłaściwa klasa paliwa                        | Używaj paliwa odpowiedniej klasy.                                                                                                                                      |
| <b>Temperatura płynu chłodzącego poniżej normy</b> | Uszkodzony termostat                            | Przetestować termostat, w razie potrzeby wymienić termostat.                                                                                                           |
|                                                    | Uszkodzony wskaźnik lub czujnik temperatury     | Sprawdzić wskaźnik, przekaźnik i złącza.                                                                                                                               |
| <b>Płyn chłodzący w skrzyni korbowej</b>           | Uszkodzona uszczelka głowicy cylindra           | Wymienić uszczelkę głowicy cylindra.<br>Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                       |
|                                                    | Pęknięta głowica cylindra lub blok              | Zlokalizować pęknięcie, w razie potrzeby naprawić/wymienić podzespoły. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.        |
|                                                    | Przeciek przez uszczelnienie tulei cylindrowych | Wymontować i sprawdzić tuleje cylindrowe. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                     |
|                                                    | Wżery na tulejach cylindrowych                  | Wymontować i sprawdzić tuleje cylindrowe. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                     |
|                                                    | Nieszczelna chłodnica oleju                     | Wykonać test ciśnieniowy chłodnicy oleju, naprawić/wymienić w miarę potrzeby. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |
|                                                    |                                                 |                                                                                                                                                                        |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 - 53-27MAY25-11/14

| Objaw                          | Problem                                                       | Rozwiązanie                                                                                                                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Niskie ciśnienie oleju</b>  | Niski poziom oleju skrzyni korbowej silnika                   | Napełnić skrzynię korbową olejem do odpowiedniego poziomu.                                                                                       |
|                                | Wysoki poziom oleju silnikowego                               | Napełnić skrzynię korbową olejem do odpowiedniego poziomu.                                                                                       |
|                                | Usterka czujnika ciśnienia                                    | Wymienić czujnik. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                       |
|                                | Zapchana chłodnica oleju lub filtr                            | Zdemontować i sprawdzić chłodnicę oleju. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                |
|                                | Nadmierna temperatura oleju                                   | Zdemontować i sprawdzić chłodnicę oleju. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                |
|                                | Uszkodzona pompa oleju                                        | Zdemontować i sprawdzić pompę oleju. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                    |
|                                | Nieprawidłowy olej                                            | Spuścić olej ze skrzyni korbowej i napełnić prawidłowym olejem.                                                                                  |
|                                | Uszkodzenie zaworu regulacji ciśnienia oleju                  | Wymontować i sprawdzić zawór regulacji ciśnienia oleju. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |
|                                | Zapchany filtr siatkowy pompy oleju lub zgnieciona rura ssąca | Wymontować misę olejową i oczyścić filtr siatkowy/wymienić rurę ssącą.                                                                           |
|                                | Nadmierny luz panewek głównych lub korbowodowych              | Ustalić luz łożysk. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                     |
| <b>Wysokie ciśnienie oleju</b> | Zbyt wysoki poziom oleju w skrzyni korbowej silnika           | Sprawdzić poziom oleju silnikowego i spuścić w miarę potrzeby.                                                                                   |
|                                | Nieprawidłowa klasyfikacja oleju                              | Spuścić olej ze skrzyni korbowej i napełnić prawidłowym olejem.                                                                                  |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-12/14

| Objaw                          | Problem                                                     | Rozwiązanie                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Usterka czujnika ciśnienia                                  | Wymienić czujnik. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                        |
|                                | Uszkodzenie zaworu regulacji ciśnienia oleju                | Wymontować i sprawdzić zawór regulacji ciśnienia oleju. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.  |
|                                | Zablokowany lub uszkodzony zawór obejściowy filtra          | Wymontować i sprawdzić zawór obejściowy filtra. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.          |
|                                | Zablokowany lub uszkodzony zawór obejściowy chłodnicy oleju | Wymontować i sprawdzić zawór obejściowy chłodnicy oleju. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |
| <b>Nadmierne zużycie oleju</b> | Zbyt niska lepkość oleju silnikowego                        | Spuścić olej ze skrzyni korbowej i zastąpić go olejem o prawidłowej lepkości.                                                                     |
|                                | Zbyt wysoki poziom oleju w skrzyni korbowej silnika         | Spuszczać olej aż do uzyskania prawidłowego poziomu.                                                                                              |
|                                | Zewnętrzny wyciek lub wycieki oleju                         | Zlokalizować źródło nieszczelności i w razie potrzeby naprawić.                                                                                   |
|                                | Nadmierne ciśnienie oleju                                   | Patrz <b>Wysokie ciśnienie oleju</b>                                                                                                              |
|                                | Pierścienie zgarniające nieosadzone                         | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                          |
|                                | Zużyte lub pęknięte pierścienie zgarniające                 | Wymienić pierścienie tłoka. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                              |
|                                | Zatkana rurka odpowietrzająca lub filtr skrzyni korbowej.   | Wyczyścić rurkę odpowietrzającą i wymienić filtr skrzyni korbowej, sprawdzić, czy poziom oleju silnikowego nie jest za wysoki.                    |
|                                | Uszkodzona turbosprężarka                                   | Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                          |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-13/14

| Objaw                                | Problem                                                                           | Rozwiązanie                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                      | Zarysowane tuleje cylindrowe lub tłoki                                            | Wymontować i sprawdzić cylindry i tuleje cylindrowe; w razie potrzeby wymienić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem. |
|                                      | Zużyte prowadnice lub trzonki zaworów                                             | Sprawdzić i zmierzyć trzonki i prowadnice zaworów; w razie potrzeby naprawić. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.   |
|                                      | Nadmierne zużycie rowków pierścieni tłokowych                                     | Wymontować i sprawdzić tłoki. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                   |
|                                      | Zablokowanie pierścieni tłokowych w rowkach                                       | Wymontować i sprawdzić tłoki. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                   |
|                                      | Niedostateczne naprężenie pierścienia tłokowego                                   | Wymontować i sprawdzić tłoki. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                   |
|                                      | Szczeliny pierścieni tłokowych nie ustawione naprzemiennie                        | Wymontować i sprawdzić tłoki. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                   |
|                                      | Uszkodzone przednie i/lub tylne uszczelnienie olejowe wału korbowego              | Wymienić uszczelki olejowe. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.                                                     |
| Układ elektryczny za mało naładowany | Nadmierne obciążenie elektryczne spowodowane przez dodatkowy sprzęt               | Zdemontować sprzęt lub zamontować alternator o wyższej wydajności. Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.              |
|                                      | Długotrwała praca na biegu jałowym                                                | Podwyższyć obroty silnika pracującego przy dużym obciążeniu układu elektrycznego.                                                                                        |
|                                      | Słabe połączenia elektryczne akumulatora, taśmy masy, rozrusznika lub alternatora | Sprawdzić i w miarę potrzeby oczyścić.                                                                                                                                   |

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-14/14

| Objaw                                                                        | Problem                                       | Rozwiązanie                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Podwyższone zużycie wody w akumulatorze                                      | Uszkodzony akumulator                         | Przetestować akumulatory.                                     |
|                                                                              | Uszkodzony alternator                         | Przetestować układ ładowania.                                 |
|                                                                              | Pęknięta obudowa akumulatora                  | Sprawdzić pod kątem zawilgocenia i w razie potrzeby wymienić. |
|                                                                              | Uszkodzony akumulator                         | Sprawdzić akumulator.                                         |
| Akumulatory nie ładują się                                                   | Zbyt wysokie tempo ładowania akumulatora      | Przetestować układ ładowania.                                 |
|                                                                              | Poluzowane lub skorodowane połączenia         | Oczyścić i dokręcić połączenia.                               |
|                                                                              | Zasiarczone lub zużyte akumulatory            | Wymienić akumulatory.                                         |
|                                                                              | Rozciągnięty pas lub uszkodzony napinacz pasa | Wyregulować napięcie pasa lub wymienić pasy.                  |
| Rozrusznik i licznik godzin działają, nie działa reszta układu elektrycznego | Przepalony bezpiecznik                        | Wymienić bezpiecznik.                                         |
| Cały układ elektryczny nie działa                                            | Nieprawidłowe podłączenie akumulatora         | Oczyścić i dokręcić połączenia.                               |
|                                                                              | Zasiarczone lub zużyte akumulatory            | Wymienić akumulatory.                                         |
|                                                                              | Przepalony bezpiecznik                        | Wymienić bezpiecznik.                                         |

ZE59858,0000075 -53-27MAY25-15/14

**Środki ostrożności dotyczące układu elektrycznego podczas czyszczenia silnika parą**

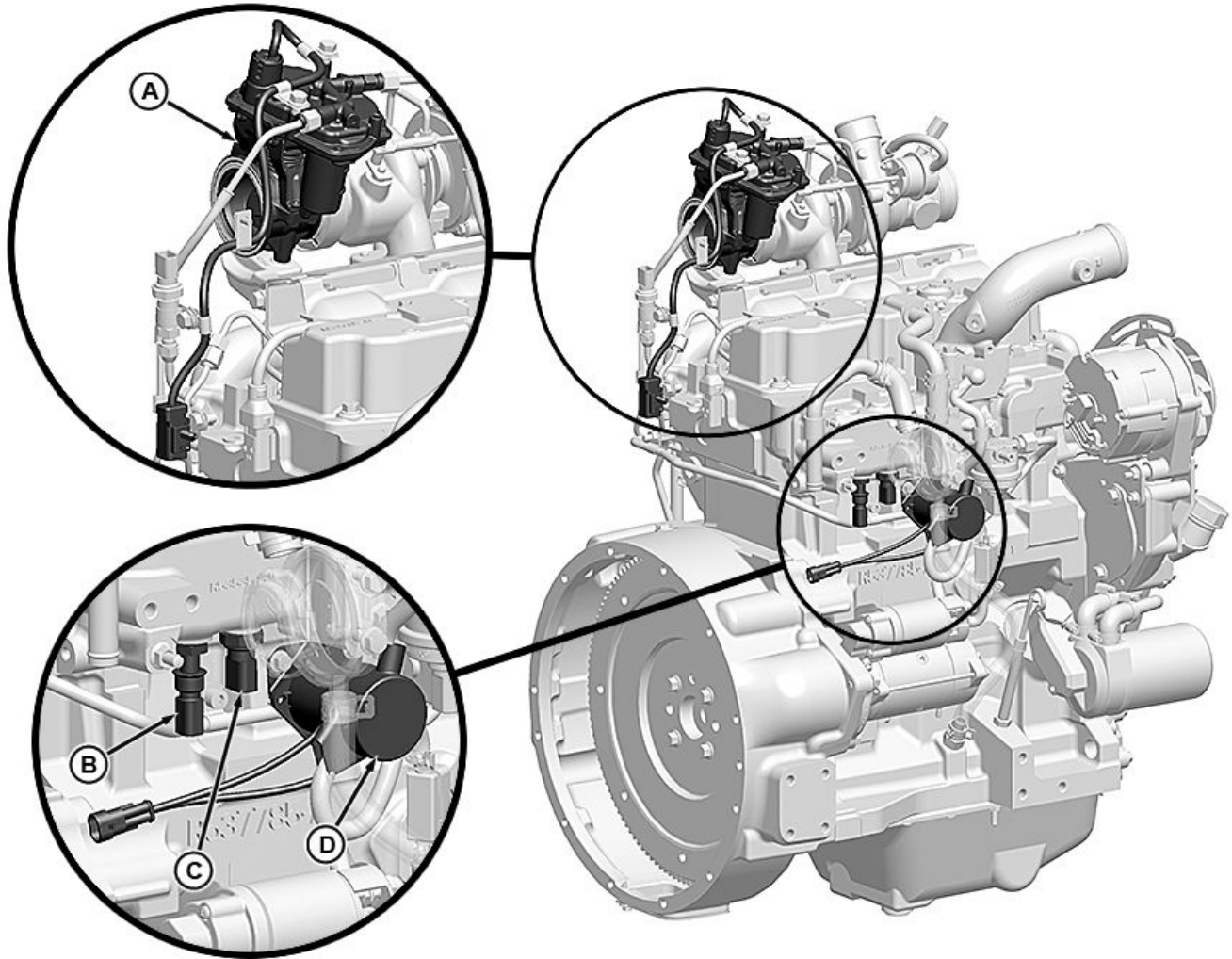
**WAŻNE:** Nie czyścić parą żadnych podzespołów elektrycznych lub elektronicznych podczas

**czyszczenia silnika parą, ponieważ może to uszkodzić wrażliwe części.**

OURGP11,000012A -53-24AUG10-1/1

## Schemat przewodów elektrycznych silnika

**WSKAZÓWKA:** Umieszczenie niektórych czujników może się różnić w zależności od zastosowania.



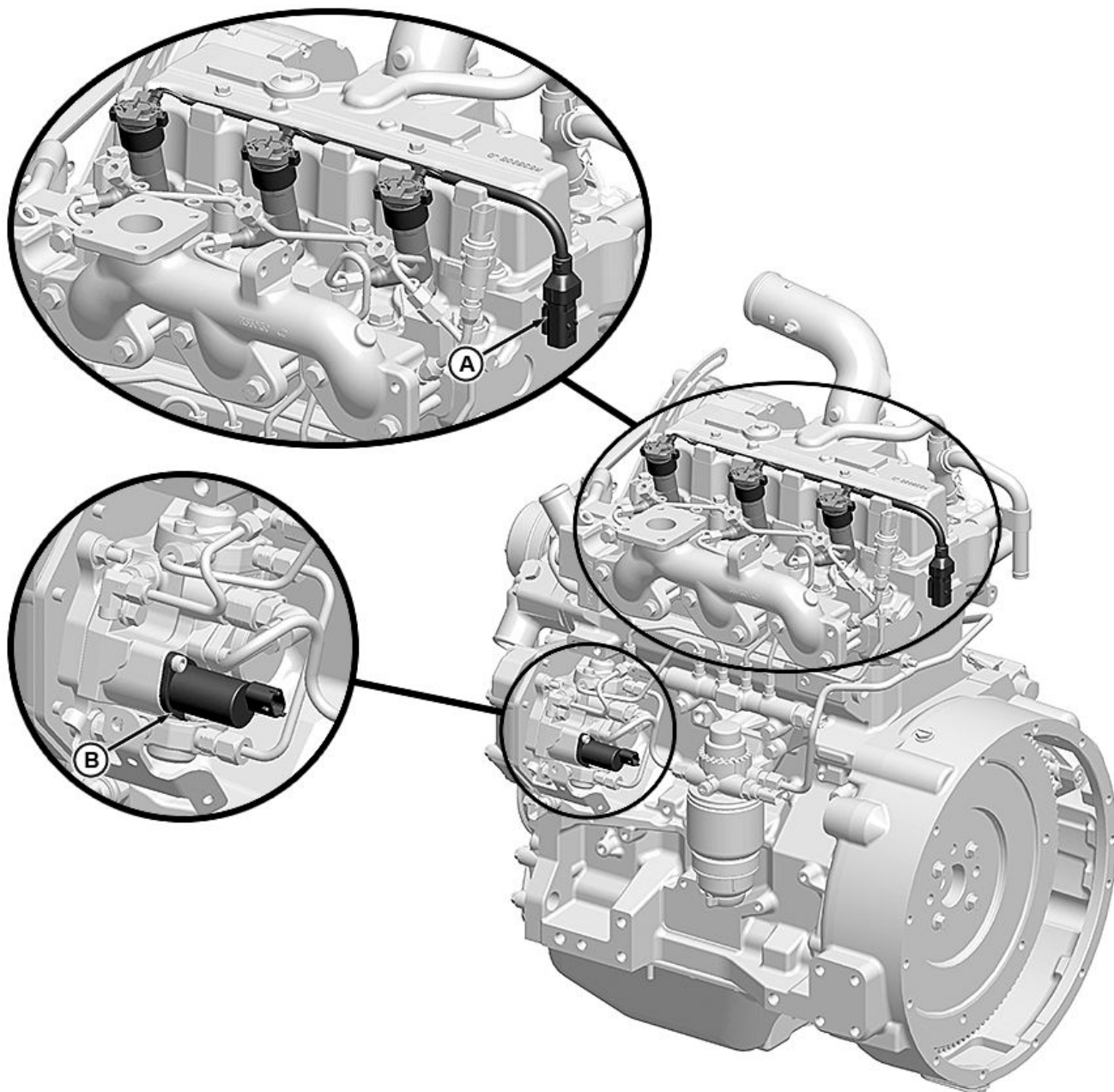
A—Silownik przepustnicy spalin  
B—Czujnik temperatury  
powietrza w kolektorze (MAT)

C—Czujnik ciśnienia powietrza w  
kolektorze (MAP) D—Przełącznik wspomaganie  
rozruchu w niskich  
temperaturach

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000006A -53-17APR14-1/5

RG25292—UN—20MAR14



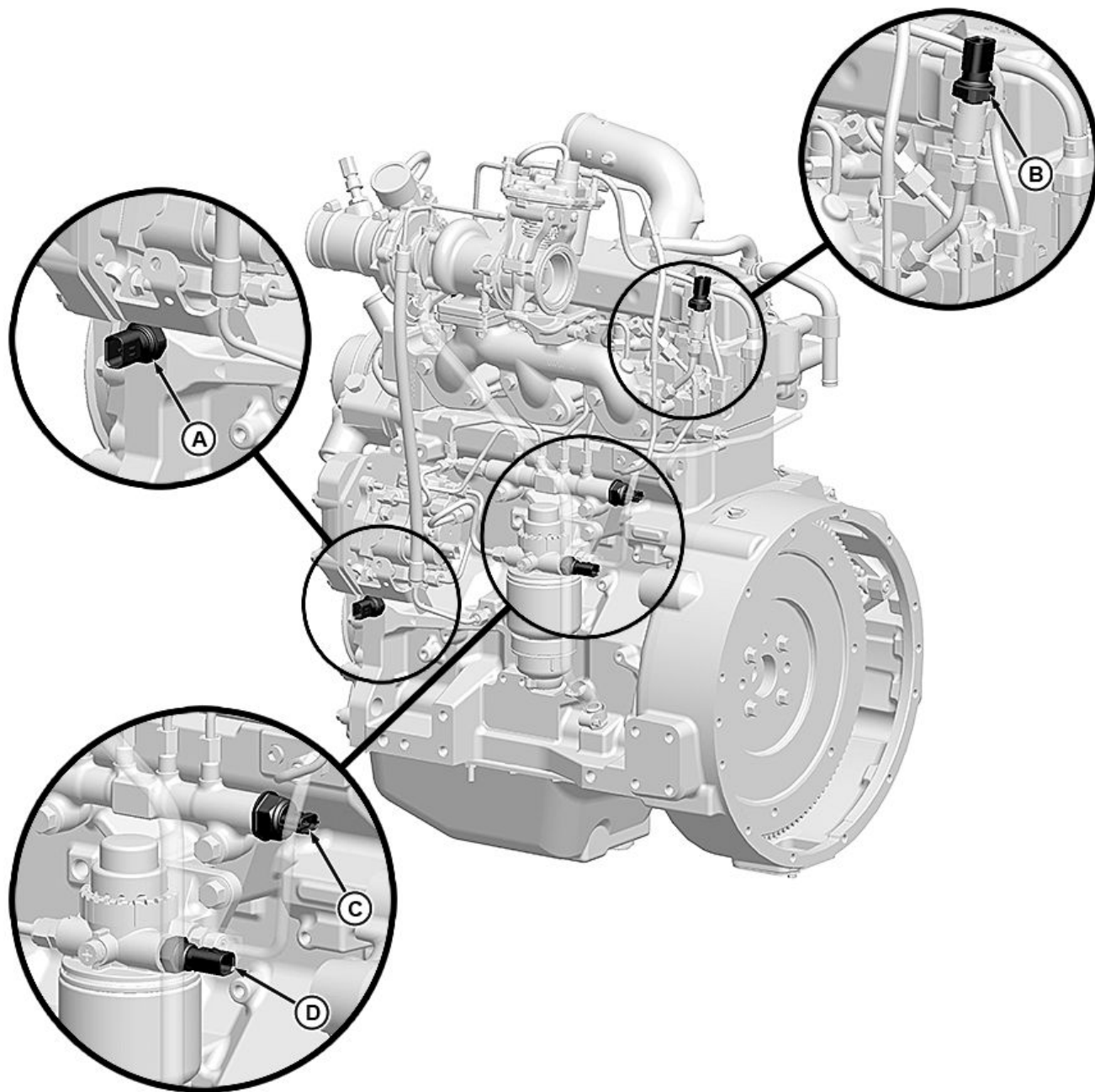
A—Złącze wiązki przewodów  
wtryskiwacza paliwa

B—Zawór sterujący ssaniem

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000006A -53-17APR14-2/5

RG25294 —UN—20MAR14



A—Czujnik ciśnienia oleju silnikowego

B—Czujnik ciśnienia w kolektorze wydechowym

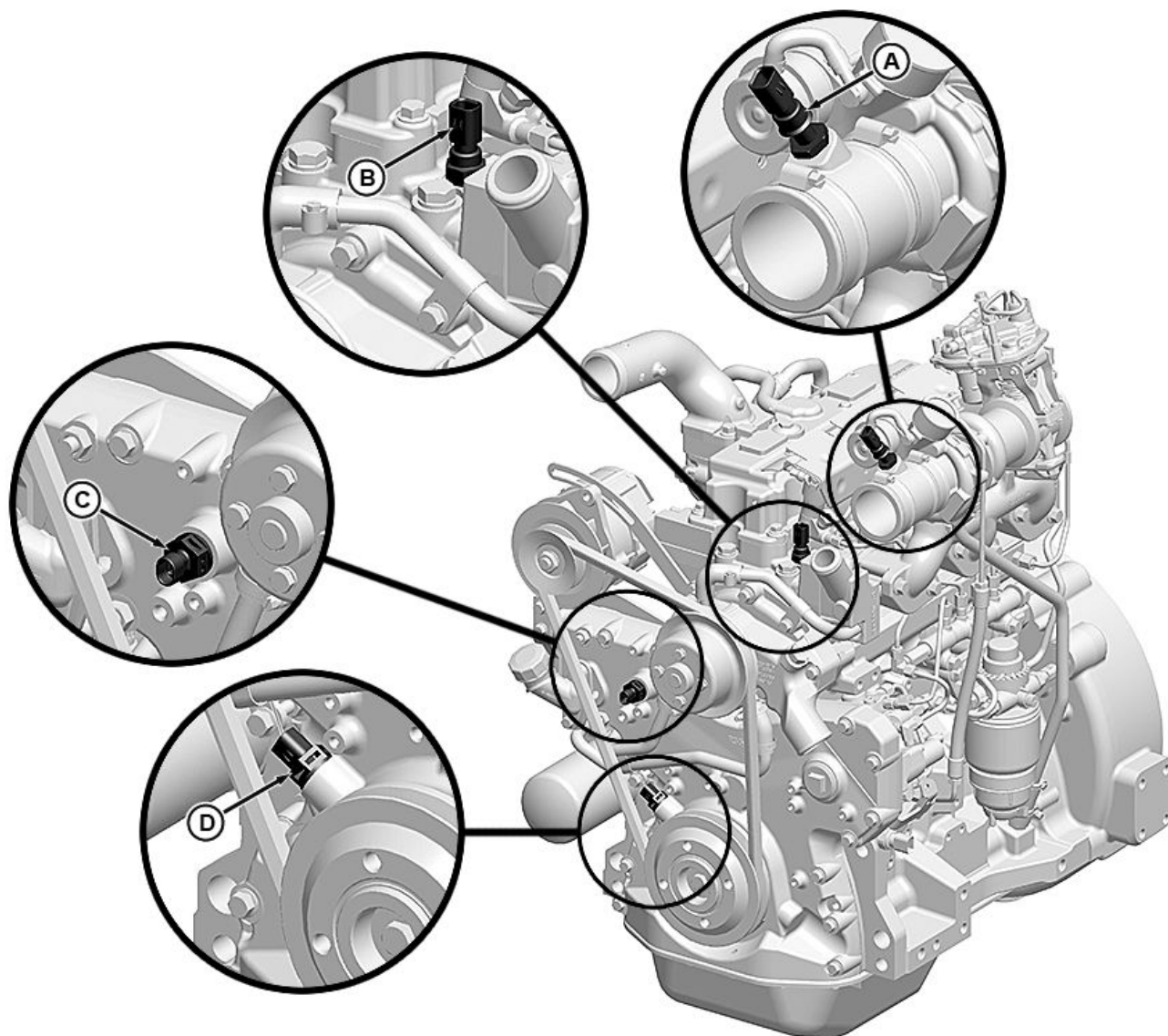
C—Czujnik ciśnienia paliwa w szynie

D—Czujnik temperatury paliwa

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000006A -53-17APR14-3/5

RG25291 —UN—20MAR14



A—Czujnik temperatury  
powietrza wlotowego

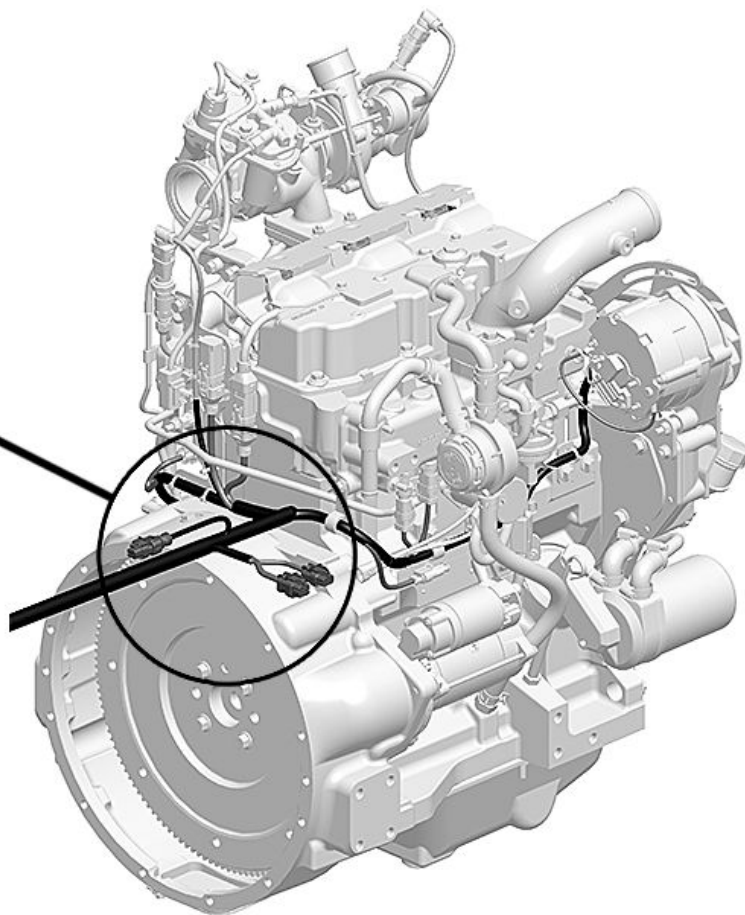
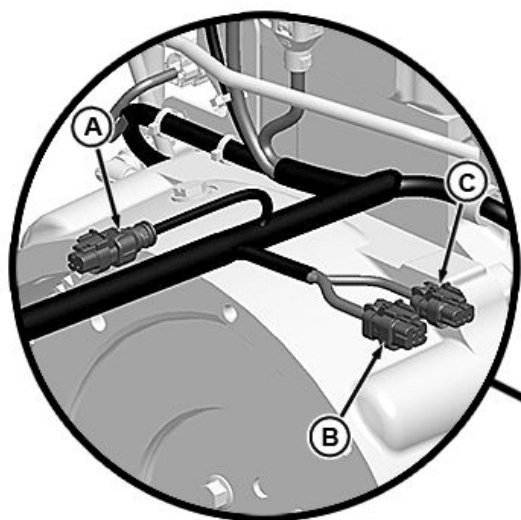
B—Czujnik temperatury płynu  
chłodzącego silnik

C—Czujnik położenia wałka  
rozrządu  
D—Czujnik położenia wału  
korbowego

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000006A -53-17APR14-4/5

RG25293 —UN—16SEP14



A—Złącze wskaźnika zatkania  
filtra powietrza

B—Złącze modułu temperatury  
filtra spalin

C—Złącze czujnika różnicy  
ciśnięć DPF

ZE59858,000006A -53-17APR14-5/5

RG25295 —UN—20MAR14

## Środki ostrożności podczas spawania

Usunąć farbę przed spawaniem lub nagrzewaniem (patrz sekcja Bezpieczeństwo, w tej instrukcji, aby uzyskać więcej informacji o usuwaniu farby i przewodach wysokociśnieniowych).

**! UWAGA:** Unikać potencjalnie toksycznych oparów i pyłu. Niebezpieczne opary mogą powstawać podczas nagrzewania malowanych powierzchni przez spawanie, lutowanie lub stosowanie palników. Wszystkie prace wykonywać na zewnątrz lub w dobrze przewietrzanych pomieszczeniach. Odpowiednio postępować z farbą i rozpuszczalnikami. Jeśli farba jest piaskowana lub szlifowana, unikać wdychania pyłu stosując odpowiedni respirator. Jeśli używa się rozpuszczalnika lub środka do usuwania farby, zmyć je mydłem i wodą przed spawaniem. Zabierać pojemniki z rozpuszczalnikiem lub środkiem do usuwania farby i inne łatwopalne materiały z miejsca pracy przed przystąpieniem do spawania. Począć co najmniej 15 minut przed spawaniem lub nagrzewaniem na rozproszenie się oparów.

**WAŻNE:** Spawanie silnika jest **NIEDOZWOLONE**. Jeśli trzeba wykonać prace spawalnicze na maszynie, stosować następujące środki ostrożności.

**WAŻNE:** Prądy o wysokim natężeniu lub wyładowania elektrostatyczne w podzespołach elektronicznych wywołane spawaniem mogą spowodować trwałe uszkodzenia.



TS953—UN—15MAY90

1. Usunąć farbę ze spawanej powierzchni i miejsca zacisku przewodu masowego.
2. Odłączyć ujemny (-) przewód(-y) akumulatora lub rozewrzeć przełącznik akumulatora (-), jeśli jest.
3. Odłączyć ujemny (+) przewód(-y) akumulatora lub rozewrzeć przełącznik akumulatora (+), jeśli jest.
4. Usunąć lub odsunąć wszystkie wiązki przewodów z obszaru spawania.
5. Spawanie podzespołów silnika jest niedozwolone.
6. Nigdy nie podłączać masy spawarki do jakiegokolwiek części silnika lub elementów napędzanych przez silnik, które mogą być do niego przyłączone.
7. Po zakończeniu spawania wykonać kroki 2—3 w odwrotnej kolejności.

DX,WELDING,PRECAUTIONS -53-06DEC10-1/1

## Schemat połączeń 1 silnika o pojemności 2,9 l

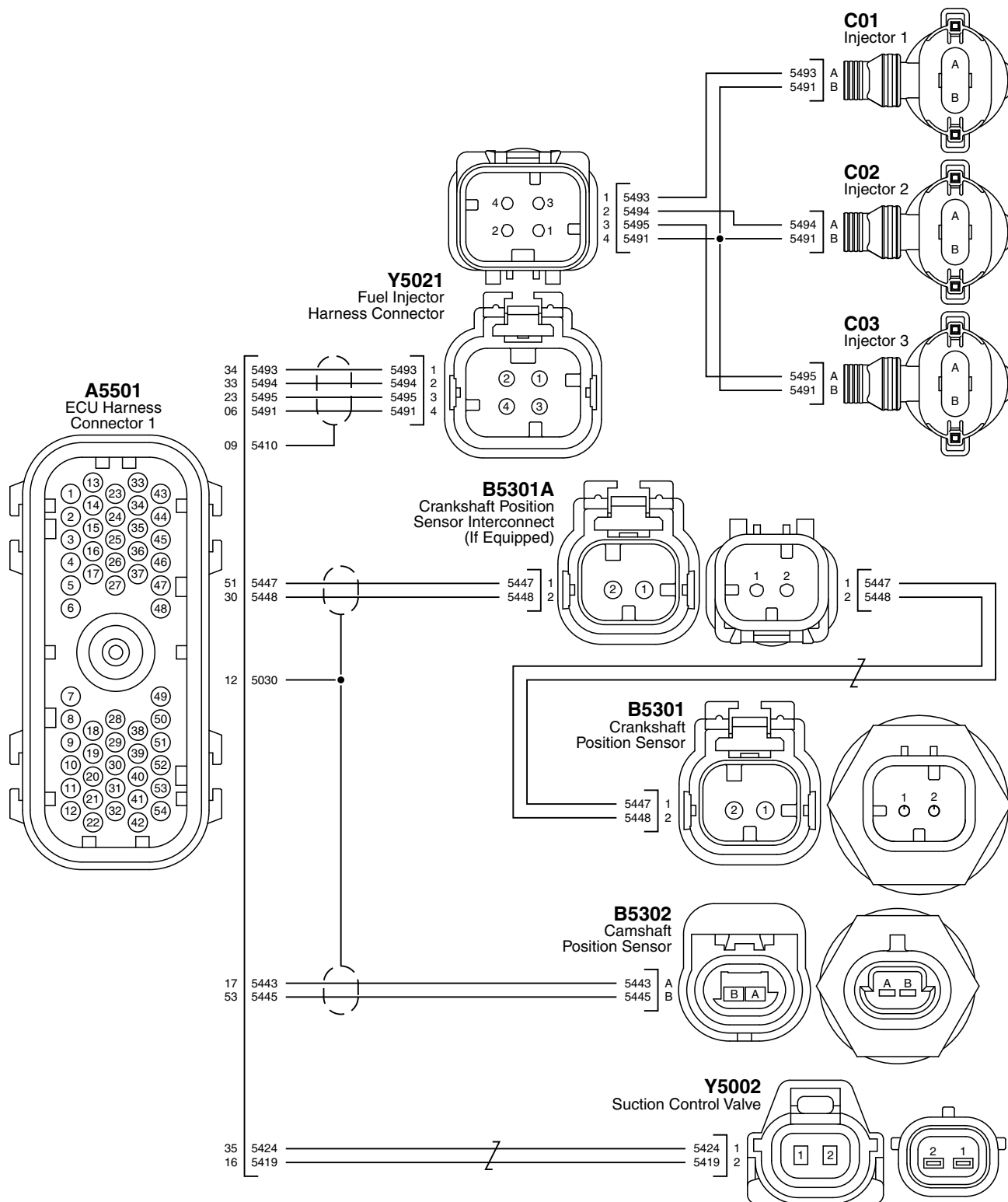
*WSKAZÓWKA: Przewody i końcówki wtykowe obwodu wiązki przewodów mogą się różnić w zależności od maszyny.*

*WSKAZÓWKA: Zamieszczone schematy połączeń elektrycznych dotyczą typowej wiązki przewodów dostarczanej przez John Deere Power Systems*

*dla producentów OEM. Liczba przewodów, kolory i elementy połączeniowe dotyczą tylko niektórych maszyn. Pełne informacje na temat obwodów można znaleźć w instrukcji napraw sprzętu John Deere lub instrukcji napraw dostarczonej przez producenta OEM.*

Ciąg dalszy na następnej stronie

KP41357,000009D -53-09NOV20-1/2



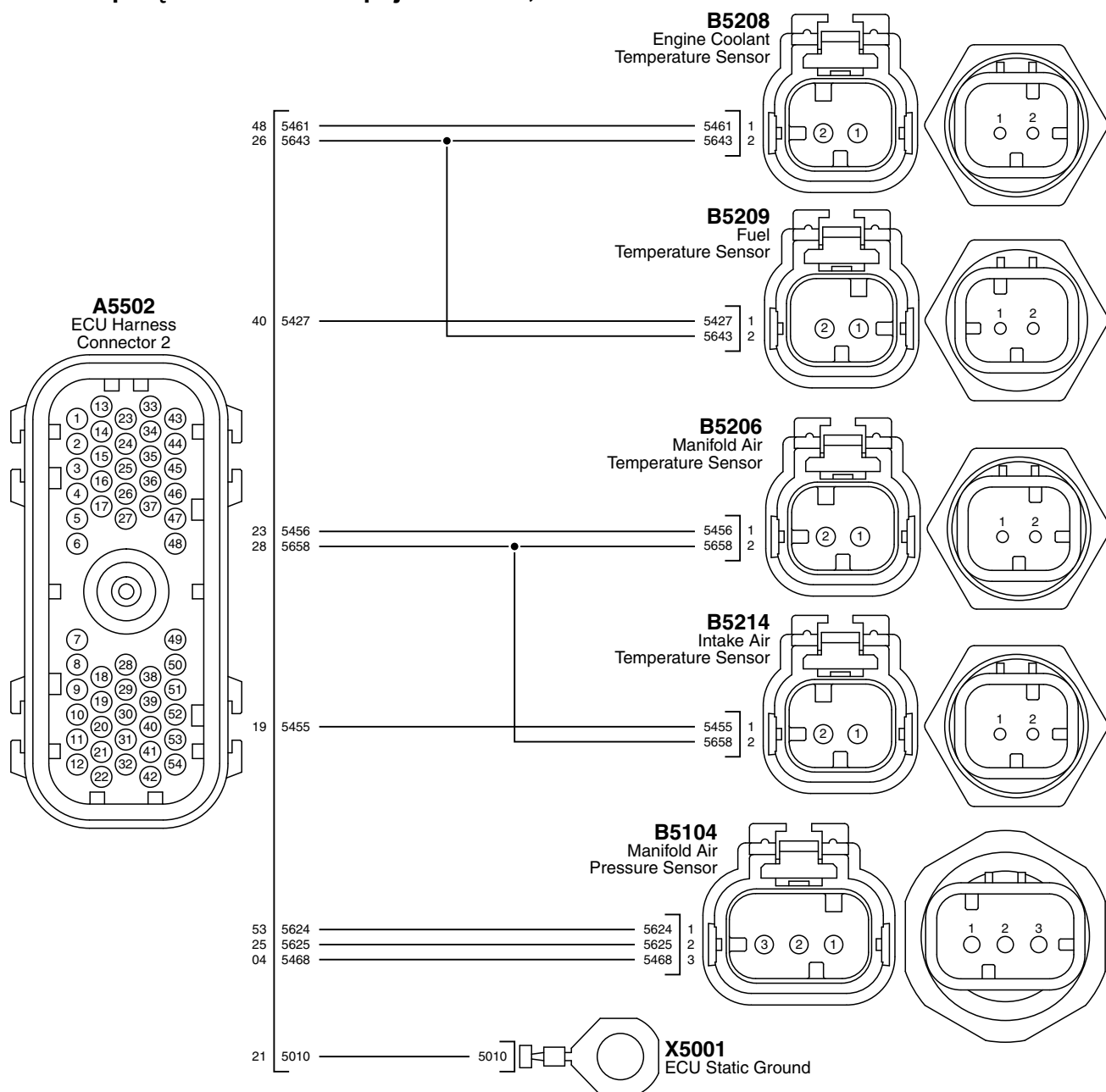
RG26533 —UN—16SEP14

KP41357,000009D -53-09NOV20-2/2

|                               |                                 |                                 |                              |
|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------|
| A5501— Złącze zespołu ECU 1   | A5501-23— [5495 zielony] Impuls | A5501-51— [5447 fioletowy]      | C01— Wtryskiwacz paliwa nr 1 |
| A5501-06— [5491 brązowy]      | wtryskiwacza nr 3               | Sygnał czujnika                 | C02— Wtryskiwacz paliwa nr 2 |
| Zasilanie wtryskiwaczy        | A5501-30— [5448 szary] Powrót   | położenia wału                  | C03— Wtryskiwacz paliwa nr 3 |
| nr 1, 2 i 3                   | czujnika położenia wału         | korbowego                       | Y5002— Zawór sterujący       |
| A5501-09— [5410 czarny]       | korbowego                       | A5501-53— [5445 zielony] Sygnał | zasysaniem                   |
| Ekranowanie przewodów         | A5501-33— [5494 żółty] Impuls   | czujnika położenia wałka        | Y5021— Złącze wiązki         |
| A5501-12— [5030 czarny]       | wtryskiwacza nr 2               | rozrządu                        | przewodów wtryskiwacza       |
| Ekranowanie przewodów         | A5501-34— [5493 pomarańczowy]   | B5301— Czujnik położenia wału   | paliwa                       |
| A5501-16— [5419 biały]        | Impuls wtryskiwacza nr 1        | korbowego                       |                              |
| Ujemny napędu zaworu          | A5501-35— [5424 żółty]          | B5301A— Połączenie wewnętrzne   |                              |
| sterującego zasysaniem        | Dodatni napędu zaworu           | czujnika położenia wału         |                              |
| A5501-17— [5443 pomarańczowy] | sterującego zasysaniem          | korbowego (jeśli jest na        |                              |
| Powrót czujnika               |                                 | wyposażeniu)                    |                              |
| położenia wałka rozrządu      |                                 | B5302— Czujnik położenia wałka  |                              |
|                               |                                 | rozrządu                        |                              |

KP41357,000009D -53-09NOV20-3/2

# Schemat połączeń 2 silnika o pojemności 2,9 l



RG25534 —UN—16SEP14

**A5502**— Złącze 2 zespołu ECU  
**A5502-04**— [5468 szary] Sygnał czujnika ciśnienia powietrza w kolektorze  
**A5502-19**— [5455 zielony] Sygnał czujnika temperatury powietrza wlotowego  
**A5502-21**— [5010 czarny] Zbiórny punkt masy  
**A5502-23**— [5456 niebieski] Sygnał czujnika temperatury powietrza w kolektorze

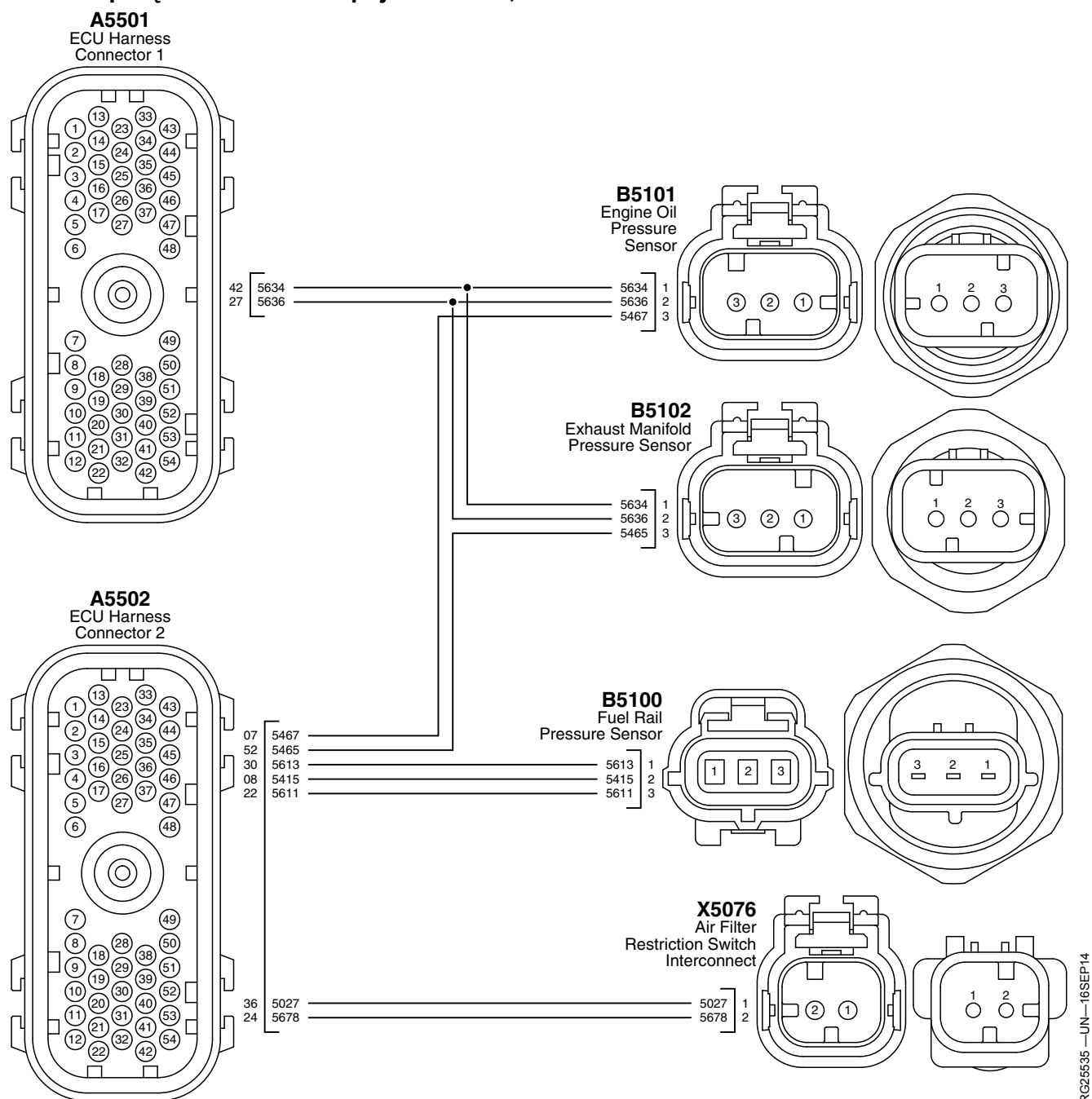
**A5502-25**— [5625 zielony] Powrót zasilania 5 V nr 7 czujników  
**A5502-26**— [5643 pomarańczowy] Powrót nr 1 czujników  
**A5502-28**— [5658 szary] Powrót nr 6 czujników  
**A5502-40**— [5427 fioletowy] Sygnał czujnika temperatury paliwa  
**A5502-48**— [5461 brązowy] Sygnał czujnika temperatury płynu chłodzącego silnik

**A5502-53**— [5624 żółty] Dodatni zasilania 5 V nr 7 czujników  
**B5104**— Czujnik ciśnienia powietrza w kolektorze  
**B5206**— Czujnik temperatury powietrza w kolektorze  
**B5208**— Czujnik temperatury płynu chłodzącego silnik  
**B5209**— Czujnik temperatury paliwa

**B5214**— Czujnik temperatury powietrza wlotowego  
**X5001**— Zacisk masowy zespołu ECU

ZE59858,0000062 -53-17SEP14-1/1

## Schemat połączeń 3 silnika o pojemności 2,9 l



A5501— Złącze 1 zespołu ECU  
A5501-27— [5636 niebieski] Powrót zasilania 5 V nr 8 czujników  
A5501-42— [5634 żółty] Dodatni zasilania 5 V nr 8 czujników  
A5502— Złącze 2 zespołu ECU  
A5502-07— [5467 fioletowy] Sygnał czujnika ciśnienia oleju silnikowego

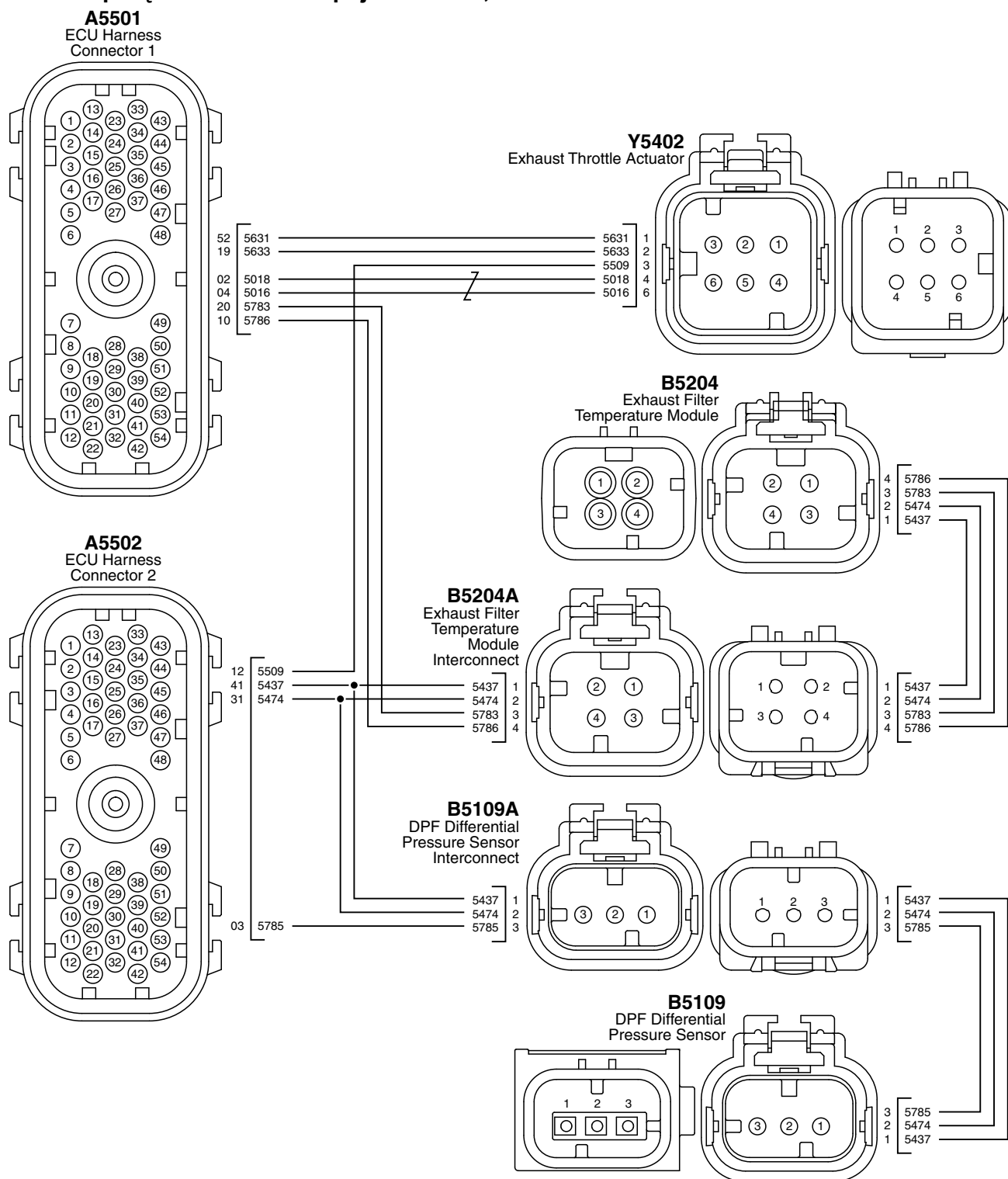
A5502-08— [5415 zielony] Sygnał czujnika ciśnienia paliwa w szynie  
A5502-22— [5611 brązowy] Dodatni zasilania 5 V nr 1 czujników  
A5502-24— [5678 szary] Powrót nr 8 czujników  
A5502-30— [5613 pomarańczowy] Powrót zasilania 5 V nr 1 czujników

A5502-36— [5027 fioletowy] Sygnał przełącznika zatkania filtra powietrza  
A5502-52— [5465 zielony] Sygnał czujnika ciśnienia w kolektorze wydechowym  
B5100— Czujnik ciśnienia paliwa w szynie  
B5101— Czujnik ciśnienia oleju silnikowego

B5102— Czujnik ciśnienia w kolektorze wydechowym  
X5076— Połączenie wewnętrzne przełącznika zatkania filtra powietrza

ZE59858.0000063 -53-17SEP14-1/1

## Schemat połączeń 4 silnika o pojemności 2,9 l



RG25536—UN—16SEP14

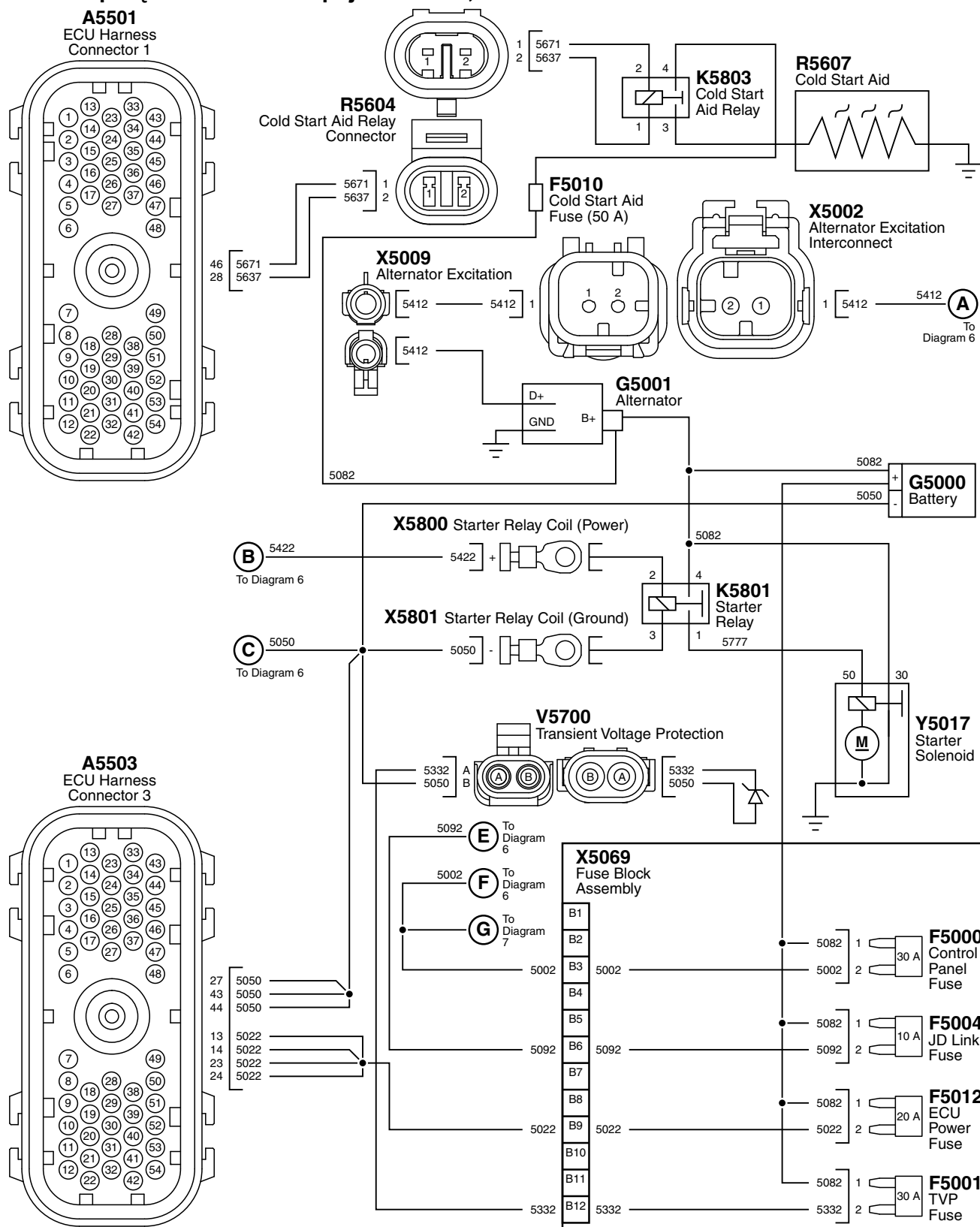
Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000064 -53-17SEP14-1/2

|                                                                         |                                                                   |                                                                       |                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| A5501— Złącze 1 zespołu ECU                                             | A5501-19— [5633 pomarańczowy] Powrót zasilania 5 V nr 3 czujników | A5502-12— [5509 biały] Sygnał położenia siłownika przepustnicy spalin | B5204— Moduł temperatury filtra spalin                         |
| A5501-02— [5018 szary] Ujemny napędu siłownika przepustnicy spalin      | A5501-20— [5783 pomarańczowy] Zasilanie 10 V czujników            | A5502-31— [5474 żółty] Powrót zasilania 5 V nr 6 czujników            | B5204A— Połączenie wewnętrzne modułu temperatury filtra spalin |
| A5501-04— [5016 niebieski] Dodatni napędu siłownika przepustnicy spalin | A5501-52— [5631 brązowy] Dodatni zasilania 5 V nr 3 czujników     | A5502-41— [5437 fioletowy] Dodatni zasilania 5 V nr 6 czujników       | Y5402— Siłownik przepustnicy spalin                            |
| A5501-10— [5786 niebieski] Sygnał modułu temperatury filtra spalin      | A5502— Złącze 2 zespołu ECU                                       | B5109— Czujnik różnicy ciśnień DPF                                    |                                                                |
|                                                                         | A5502-03— [5785 zielony] Sygnał czujnika różnicy ciśnień DPF      | B5109A— Połączenie wewnętrzne czujnika różnicy ciśnień DPF            |                                                                |

ZE59858,0000064 -53-17SEP14-2/2

# Schemat połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l



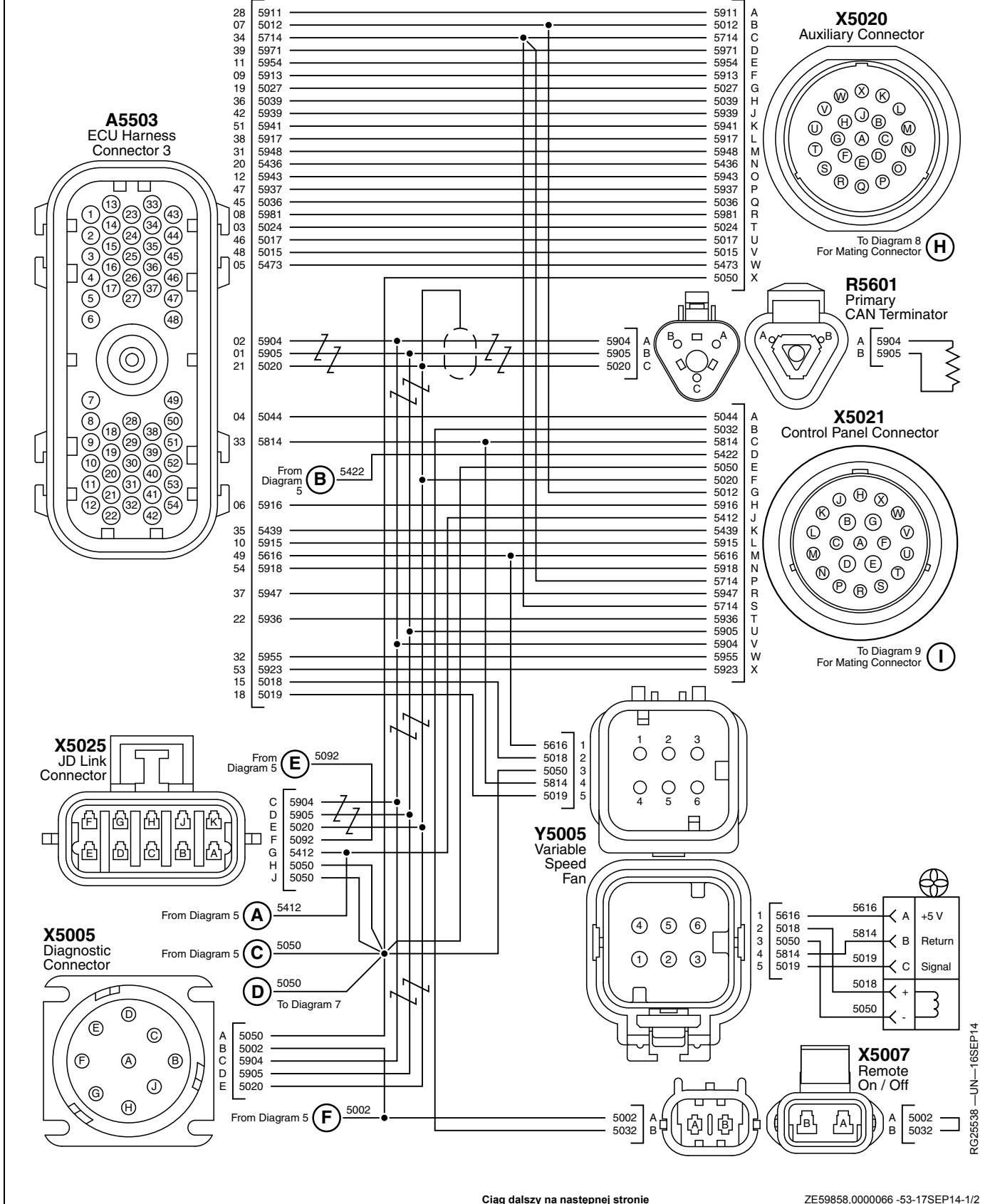
Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000065 -53-17SEP14-1/2

|                                                                                                   |                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| A— [5412 czerwony] Wzbudzenie alternatora do Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l       | A5503-43— [5050 czarny] Ujemny akumulatora                                                                    | F5004— Bezpiecznik złącza JDLink (10 A)                                                                       | R5607— Wspomaganie rozruchu w niskich temperaturach             |
| A5501— Złącze 1 zespołu ECU                                                                       | A5503-44— [5050 czarny] Ujemny akumulatora                                                                    | F5010— Bezpiecznik wspomaganie rozruchu w niskich temperaturach (50 A)                                        | V5700— Ochrona przed napięciem nieustalonym                     |
| A5501-28— [5637 fioletowy] Powrót nr 4 czujników                                                  | B— [5422 czerwony] Rozruch do Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l                                  | F5012— Bezpiecznik zasilania zespołu ECU (20 A)                                                               | X5002— Połączenie wewnętrzne wzbudzenia alternatora             |
| A5501-46— [5671 brązowy] Dodatni napędu przełącznika wspomaganie rozruchu w niskich temperaturach | C— [5050 czarny] Ujemny akumulatora do Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l                         | G— [5002 czerwony] Zasilanie bezpośrednie panelu sterowania do Schematu połączeń 7 silnika o pojemności 2,9 l | X5009— Wzbudzenie alternatora                                   |
| A5503— Złącze 3 zespołu ECU                                                                       | E— [5092 czerwony] Zasilanie bezpośrednie złącza JDLink do Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l     | G5000— Akumulator                                                                                             | X5069— Zespół bloku bezpieczników                               |
| A5503-13— [5022 czerwony] Dodatni zasilania zespołu ECU                                           | F— [5002 czerwony] Zasilanie bezpośrednie panelu sterowania do Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l | G5000-Positive— [5082 czerwony] Dodatni zasilania z akumulatora                                               | X5069-B12— [5332 czerwony] Ochrona przed napięciem nieustalonym |
| A5503-14— [5022 czerwony] Dodatni zasilania zespołu ECU                                           | F5000— Bezpiecznik panelu sterowania (30 A)                                                                   | G5001— Alternator                                                                                             | X5800— Cewka przełącznika rozrusznika (zasilanie)               |
| A5503-23— [5022 czerwony] Dodatni zasilania zespołu ECU                                           | F5001— Bezpiecznik ochrony przed napięciem nieustalonym (30 A)                                                | K5801— Przełącznik rozrusznika                                                                                | X5801— Cewka przełącznika rozrusznika (masa)                    |
| A5503-24— [5022 czerwony] Dodatni zasilania zespołu ECU                                           |                                                                                                               | K5801-1— [5777 fioletowy] Wzbudzenie rozrusznika                                                              | Y5017— Elektromagnes rozrusznika                                |
| A5503-27— [5050 czarny] Ujemny akumulatora                                                        |                                                                                                               | R5604— Złącze przełącznika wspomaganie rozruchu w niskich temperaturach                                       |                                                                 |

ZE59858,0000065 -53-17SEP14-2/2

**Schemat połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l**



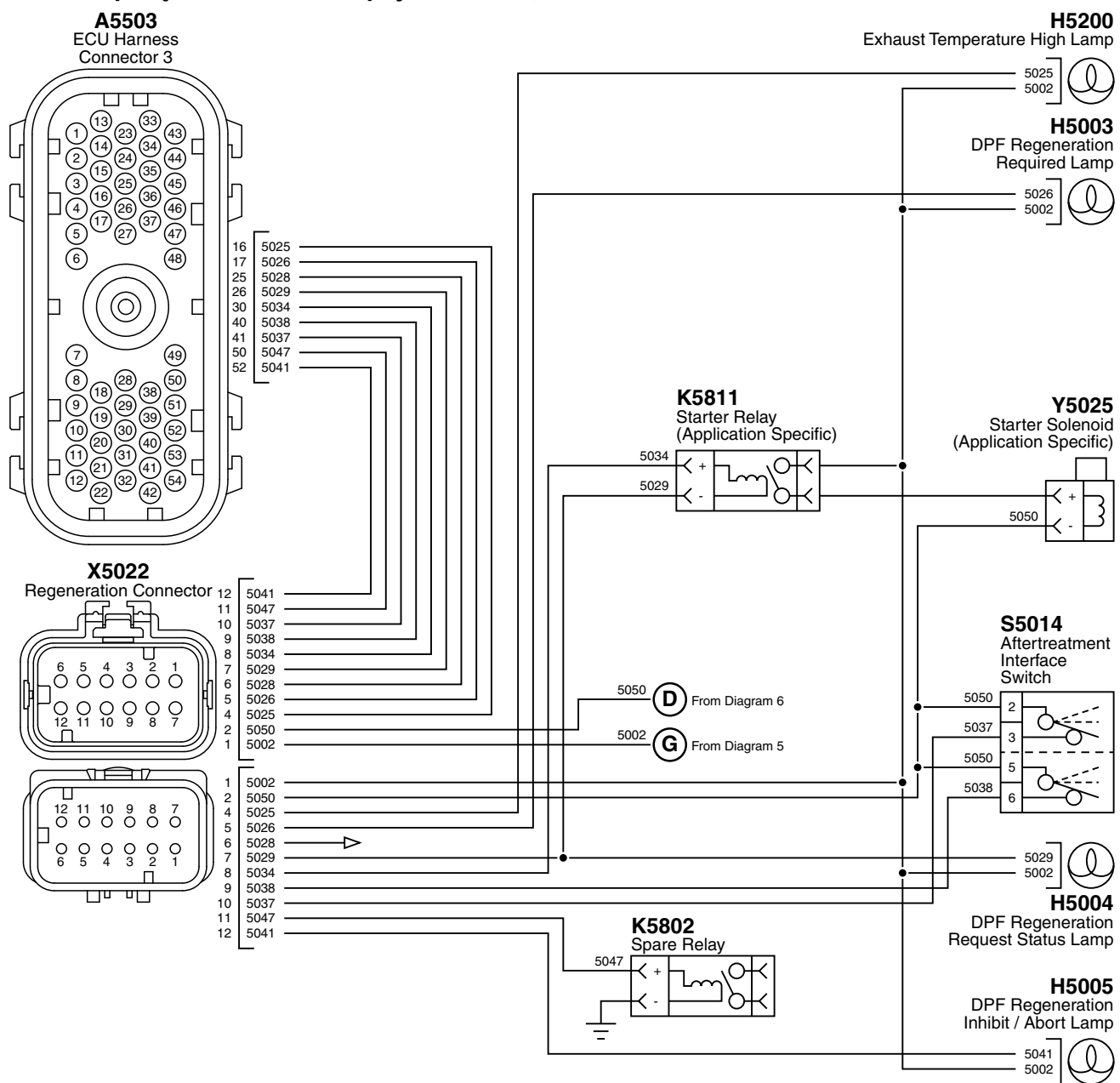
Ciąg dalszy na następnej stronie
ZE59858,0000066 -53-17SEP14-1/2

Ciąg dalszy na następnej stronie
ZE59858,0000066 -53-17SEP14-1/2

|                                                                                             |                                                                                              |                                                                                       |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A— [5412 czerwony] Wzbudzenie alternatora ze Schematu połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l | A5503-18— [5019 biały] Sygnał wentylatora o zmiennej prędkości                               | A5503-39— [5971 brązowy] Przełącznik anulowania / wznowienia tempomatu                | E— [5092 czerwony] Zasilanie bezpośrednie złącza JDLINK ze Schematu połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l     |
| A5503— Złącze 3 zespołu ECU                                                                 | A5503-19— [5027 fioletowy] Prędkość WOM                                                      | A5503-42— [5939 biały] Zewnętrzny przełącznik obniżenia mocy                          | F— [5002 czerwony] Zasilanie bezpośrednie panelu sterowania ze Schematu połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l |
| A5503-01— [5905 zielony] Główne niskie CAN                                                  | A5503-20— [5436 niebieski] Przełącznik poziomu płynu chłodzącego silnika                     | A5503-45— [5036 niebieski] Czujnik opcjonalny                                         | H— Do Schematu połączeń 8 silnika o pojemności 2,9 l odnośnie do pasującego złącza                            |
| A5503-02— [5904 żółty] Główne wysokie CAN                                                   | A5503-21— [5020 czarny] Ekranowanie głównego CAN                                             | A5503-46— [5017 fioletowy] Przełącznik wysokiego ciśnienia AC                         | I— Do Schematu połączeń 9 silnika o pojemności 2,9 l odnośnie do pasującego złącza                            |
| A5503-03— [5024 żółty] Przepustnica zdalna                                                  | A5503-22— [5936 niebieski] Przełącznik przywracania tempomatu / nagłego zmniejszenia obrotów | A5503-47— [5937 fioletowy] Regulator izochroniczny                                    | R5601— Terminator głównego CAN                                                                                |
| A5503-04— [5044 żółty] Kontrolka oczekiwania na rozruch                                     | A5503-28— [5911 brązowy] Dodatni zasilania 5 V nr 5 czujników                                | A5503-48— [5015 zielony] Zapasowy dodatni sterownika                                  | X5005— Złącze diagnostyczne                                                                                   |
| A5503-05— [5473 pomarańczowy] Kontrolka zatrzymania silnika                                 | A5503-31— [5948 szary] Pomińnięcie zewnętrzne tempomatu                                      | A5503-49— [5616 niebieski] Dodatni zasilania 5 V nr 4 czujników                       | X5007— Zdalne włączenie/wyłączenie                                                                            |
| A5503-06— [5916 niebieski] Kontrolka ostrzegawcza                                           | A5503-32— [5955 zielony] Przełącznik ustawienia przyspieszenia / nagłego zwiększenia obrotów | A5503-51— [5941 brązowy] Zewnętrzny przełącznik wyłączenia                            | X5020— Złącze pomocnicze                                                                                      |
| A5503-07— [5012 czerwony] Stacyjka                                                          | A5503-33— [5814 żółty] Powrót zasilania 5 V nr 4 czujników                                   | A5503-53— [5923 pomarańczowy] Przełącznik zezwolenia nagłego zwiększenia obrotów      | X5021— Złącze panelu sterowania                                                                               |
| A5503-08— [5981 brązowy] Sygnał zwrotny przepustnicy PWM / alternatora                      | A5503-34— [5714 żółty] Powrót zasilania 5 V nr 5 czujników                                   | A5503-54— [5918 szary] Przełącznik pominiecia wyłączenia                              | X5021-B— [5032 czerwony] Zasilanie bezpośrednie z bezpiecznikiem                                              |
| A5503-09— [5913 pomarańczowy] Przepustnica pomocnicza                                       | A5503-35— [5439 biały] Obrotomierz                                                           | B— [5422 czerwony] Rozruch ze Schematu połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l          | X5025— Złącze JDLINK                                                                                          |
| A5503-10— [5915 zielony] Przepustnica główna                                                | A5503-36— [5039 biały] Sygnał prędkości pojazdu                                              | C— [5050 czarny] Ujemny akumulatora ze Schematu połączeń 5 silnika o pojemności 2,9 l | Y5005— Wentylator o zmiennej prędkości                                                                        |
| A5503-11— [5954 żółty] Przełącznik włączenia tempomatu                                      | A5503-37— [5497 fioletowy] Przepustnica wielostopniowa                                       | D— [5050 czarny] Ujemny akumulatora do Schematu połączeń 7 silnika o pojemności 2,9 l |                                                                                                               |
| A5503-12— [5943 pomarańczowy] Przełącznik hamulca tempomatu                                 | A5503-38— [5917 fioletowy] Zdalny przełącznik tempomatu                                      |                                                                                       |                                                                                                               |
| A5503-15— [5018 szary] Regulator sprzęgła wentylatora o zmiennej prędkości                  |                                                                                              |                                                                                       |                                                                                                               |

ZE59858.0000066 -53-17SEP14-2/2

## Schemat połączeń 7 silnika o pojemności 2,9 l



RG26539 —UN—16SEP14

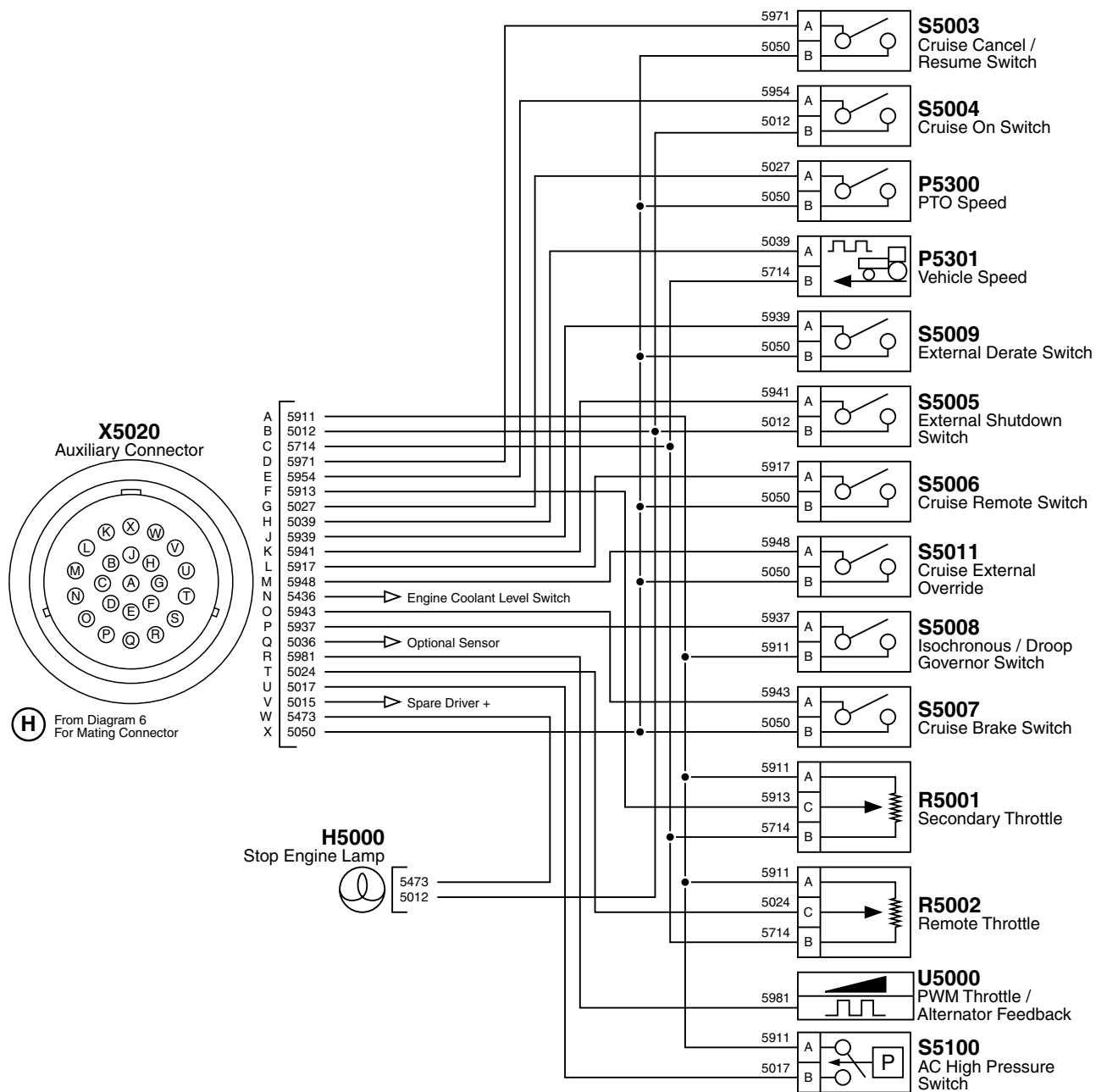
Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000067 -53-17SEP14-1/2

|                                                                                                                               |                                                                                                   |                                                                                                                           |                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| A5503— Złącze 3 zespołu ECU                                                                                                   | A5503-40— [5038 szary]<br>Przełącznik żądania<br>regeneracji filtra DPF                           | G— [5002 czerwony] Zasilanie<br>bezpośrednie panelu<br>sterowania ze Schematu<br>połączeń 5 silnika o<br>pojemności 2,9 l | K5802— Zapasowy przekaźnika                                 |
| A5503-16— [5025 zielony]<br>Kontrolka wysokiej<br>temperatury spalin                                                          | A5503-41— [5037 fioletowy]<br>Przełącznik ograniczenia<br>/ przzerwania regeneracji<br>filtra DPF | H5003— Kontrolka wymaganej<br>regeneracji filtra DPF                                                                      | K5811— Przełącznik rozrusznika<br>(zależny od maszyny)      |
| A5503-17— [5026 niebieski]<br>Kontrolka wymaganej<br>regeneracji filtra DPF                                                   | A5503-50— [5047 fioletowy]<br>Zapasowy dodatni<br>sterownika                                      | H5004— Kontrolka statusu<br>żądania regeneracji filtra<br>DPF                                                             | S5014— Przełącznik interfejsu<br>oczyszczania spalin        |
| A5503-25— [5028 szary]<br>Zapasowy dodatni<br>sterownika                                                                      | A5503-52— [5041 brązowy]<br>Kontrolka ograniczenia<br>/ przzerwania regeneracji<br>filtra DPF     | H5005— Kontrolka ograniczenia<br>/ przzerwania regeneracji<br>filtra DPF                                                  | X5022— Złącze regeneracji                                   |
| A5503-26— [5029 biały]<br>Ujemny kontrolki<br>statusu regeneracji<br>filtra DPF / sterowania<br>przełącznikiem<br>rozrusznika | D— [5050 czarny] Ujemny<br>akumulatora ze Schematu<br>połączeń 6 silnika o<br>pojemności 2,9 l    | H5200— Kontrolka wysokiej<br>temperatury spalin                                                                           | Y5025— Elektromagnes<br>rozrusznika (zależny od<br>maszyny) |
| A5503-30— [5034 żółty]<br>Dodatni sterowania<br>przełącznikiem<br>rozrusznika                                                 |                                                                                                   |                                                                                                                           |                                                             |

ZE59858,0000067 -53-17SEP14-2/2

## Schemat połączeń 8 silnika o pojemności 2,9 l



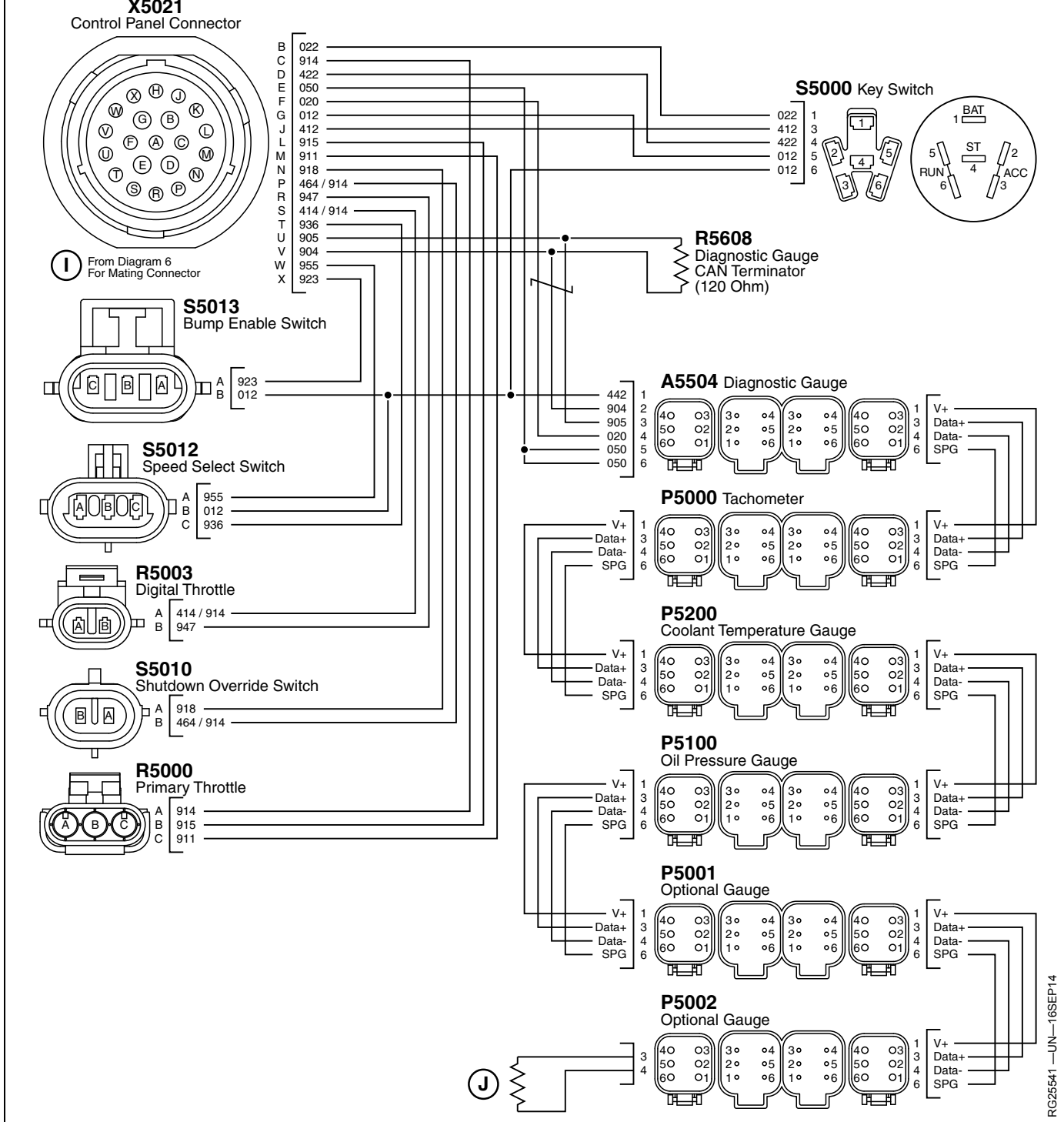
Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,0000068 -53-17SEP14-1/2

|                                                                                    |                                                                       |                                                                        |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| H— Ze Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l odnośnie do pasującego złącza | S5009— Zewnętrzny przełącznik obniżenia mocy                          | X5020-G— [5027 fioletowy] Prędkość WOM                                 | X5020-Q— [5036 niebieski] Czujnik opcjonalny                          |
| H5000— Kontrolka zatrzymania silnika                                               | S5100— Przełącznik wysokiego ciśnienia AC                             | X5020-H— [5039 biały] Sygnał prędkości pojazdu                         | X5020-R— [5981 brązowy] Sygnał zwrotny przepustnicy PWM / alternatora |
| P5300— Prędkość WOM                                                                | U5000— Sygnał zwrotny przepustnicy PWM / alternatora                  | X5020-J— [5939 biały] Zewnętrzny przełącznik obniżenia mocy            | X5020-T— [5024 żółty] Przepustnica zdalna                             |
| P5301— Prędkość pojazdu                                                            | X5020— Złącze pomocnicze                                              | X5020-K— [5941 brązowy] Zewnętrzny przełącznik wyłączenia              | X5020-U— [5017 fioletowy] Przełącznik wysokiego ciśnienia AC          |
| R5001— Przepustnica pomocnicza                                                     | X5020-A— [5911 brązowy] Dodatni zasilania 5 V nr 5 czujników          | X5020-L— [5917 fioletowy] Zdalny przełącznik tempomatu                 | X5020-V— [5015 zielony] Zapasowy dodatni sterownika                   |
| R5002— Przepustnica zdalna                                                         | X5020-B— [5012 czerwony] Stacyjka                                     | X5020-M— [5948 szary] Pominięcie zewnętrzne tempomatu                  | X5020-W— [5473 pomarańczowy] Kontrolka zatrzymania                    |
| S5011— Pominięcie zewnętrzne tempomatu                                             | X5020-C— [5714 żółty] Powrót zasilania 5 V nr 5 czujników             | X5020-N— [5436 niebieski] Przełącznik poziomu płynu chłodzącego silnik | X5020-X— [5050 czarny] Ujemny akumulatora                             |
| S5003— Przełącznik anulowania / wznowienia tempomatu                               | X5020-D— [5971 brązowy] Przełącznik anulowania / wznowienia tempomatu | X5020-O— [5943 pomarańczowy] Przełącznik hamulca                       |                                                                       |
| S5004— Przełącznik włączenia tempomatu                                             | X5020-E— [5954 żółty] Przełącznik włączenia tempomatu                 | X5020-P— [5937 fioletowy] Regulator izochroniczny                      |                                                                       |
| S5005— Zewnętrzny przełącznik wyłączenia                                           | X5020-F— [5913 pomarańczowy] Przepustnica pomocnicza                  |                                                                        |                                                                       |
| S5006— Zdalny przełącznik tempomatu                                                |                                                                       |                                                                        |                                                                       |
| S5007— Przełącznik hamulca tempomatu                                               |                                                                       |                                                                        |                                                                       |
| S5008— Przełącznik stopnia nieczułości / izochronicznego działania regulatora      |                                                                       |                                                                        |                                                                       |

ZE59858.0000068 -53-17SEP14-2/2

**Schemat połączeń 9 silnika o pojemności 2,9 l**



Ciąg dalszy na następnej stronie ZE59858.0000069 -53-17SEP14-1/2

Ciąg dalszy na następnej stronie ZE59858.0000069 -53-17SEP14-1/2

|                                                                                    |                                                              |                                                              |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| A5504— Przyrząd diagnostyczny                                                      | S5000— Stacyjka                                              | X5021-G— [012 biały] Stacyjka                                | X5021-T— [936 biały] Przełącznik                                                         |
| A5504-01— [Czerwony] Dodatni napięcia                                              | S5010— Przełącznik pominięcia wyłączenia                     | X5021-J— [412 biały] Wzbudzenie alternatora                  | przywracania tempomatu / nagłego zmniejszenia obrotów                                    |
| A5504-03— [Biały] Dodatni danych                                                   | S5012— Przełącznik wyboru prędkości                          | X5021-L— [915 biały] Przepustnica główna                     | X5021-U— [905 biały] Główne niskie CAN                                                   |
| A5504-04— [Pomarańczowy] Ujemny danych                                             | S5013— Przełącznik zezwolenia nagłego zwiększenia obrotów    | X5021-M— [911 biały] Dodatni zasilania 5 V nr 4 czujników    | X5021-V— [904 biały] Główne wysokie CAN                                                  |
| A5504-06— [Czarny] Zbiorczy punkt masy                                             | X5021— Złącze panelu sterowania                              | X5021-N— [918 biały] Przełącznik pominięcia wyłączenia       | X5021-W— [955 biały] Przełącznik ustawienia przyspieszenia / nagłego zwiększenia obrotów |
| I— Ze Schematu połączeń 6 silnika o pojemności 2,9 l odnośnie do pasującego złącza | X5021-B— [022 biały] Zasilanie bezpośrednie z bezpiecznikiem | X5021-P— [464/914 biały] Powrót zasilania 5 V nr 5 czujników | X5021-X— [923 biały] Przełącznik zezwolenia nagłego zwiększenia obrotów                  |
| J— Rezystor 120 $\Omega$                                                           | X5021-C— [914 biały] Powrót zasilania 5 V nr 4 czujników     | X5021-R— [947 biały] Przepustnica wielostopniowa             |                                                                                          |
| R5000— Przepustnica główna                                                         | X5021-D— [422 biały] Rozruch                                 | X5021-S— [414/914 biały] Powrót zasilania 5 V nr 5 czujników |                                                                                          |
| R5003— Przepustnica cyfrowa                                                        | X5021-E— [050 biały] Ujemny akumulatora                      |                                                              |                                                                                          |
| R5608— Terminator CAN przyrządu diagnostycznego (120 omów)                         | X5021-F— [020 biały] Ekranowanie głównego CAN                |                                                              |                                                                                          |

ZE59858,0000069 -53-17SEP14-2/2

# Przechowywanie

## Wskazówki dotyczące przechowywania silnika

**WAŻNE:** Zapobiegać uszkodzeniom i słabym osiągom silnika. W przypadku stosowania biopaliwa przed rozpoczęciem przechowywania należy podjąć specjalne kroki. Patrz punkt Biopaliwo w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące.

1. Silniki John Deere mogą być przechowywane na zewnątrz do trzech miesięcy bez przygotowania do długotrwałego przechowywania, jeśli znajdują się pod wodoodpornym przykryciem. Bez wodoszczelnego przykrycia w ogóle nie powinny być przechowywane na zewnątrz.
2. Silniki John Deere mogą być przechowywane w standardowym kontenerze do transportu morskiego do

trzech miesięcy bez przygotowania do długotrwałego przechowywania.

3. Silniki John Deere mogą być przechowywane w wewnętrznych pomieszczeniach do sześciu miesięcy bez przygotowania do długotrwałego przechowywania.
4. Jeśli silniki John Deere mają być przechowywane przez okres dłuższy niż sześć miesięcy, **muszą** zostać przygotowane do długotrwałego przechowywania. Patrz punkt Przygotowanie silnika do długotrwałego przechowywania w sekcji Przechowywanie.

RK80614,0000060 -53-31AUG21-1/1

## Przygotowanie silnika do długotrwałego przechowywania

**WAŻNE:** Zawsze, gdy silnik nie będzie używany przez ponad sześć miesięcy, zastosowanie się do następujących wskazówek dotyczących przechowywania i ponownego uruchomienia po okresie przechowywania pomoże ograniczyć korozję i pogorszenie ogólnego stanu.

**WAŻNE:** Długotrwałe przechowywanie nie jest zalecane w przypadku stosowania biodiesla. W przypadku przechowywania dłuższego niż jeden rok należy stosować zwykłe paliwo węglowodorowe.

Jeśli trzeba używać biodiesla, zalecane jest użycie mieszanki maks. B7 i wysokiej jakości stabilizatora paliwa. Okres przechowywania nie może przekraczać jednego roku.

**Dodatkowe informacje:** patrz punkt **Biodiesel** w sekcji "Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące".

**WSKAZÓWKA:** Opisane poniżej przygotowania dotyczą długotrwałego przechowywania silnika przez okres do jednego roku. Po tym okresie należy uruchomić silnik, rozgrzać go i przygotować do przedłużonego przechowywania.

1. Wymienić olej silnikowy i filtr. Zużyty olej nie zapewnia odpowiedniej ochrony. Dodać do skrzyni korbowej silnika 30 ml oleju zapobiegającego powstawaniu korozji na każdy 1 l oleju silnikowego albo 1 oz oleju zapobiegającego powstawaniu korozji na każdą 1 qt. oleju silnikowego. Olej zapobiegający powstawaniu korozji powinien być olejem klasy SAE 10W z 1–4-procentowym dodatkiem morfoliny lub równorzędnego lotnego inhibitora korozji, takiego jak NOX RUST VCI-10 OIL firmy Daubert Chemical Company, Inc.
2. Wymienić filtr powietrza.

**WAŻNE:** Unikać uszkodzenia podzespołów układu chłodzenia. Przy przedłużonych okresach przechowywania dłuższych niż rok układ chłodzenia silnika należy opróżnić, przepłukać i ponownie napełnić.

3. Nie jest konieczne opróżnianie i płukanie układu chłodzenia, jeśli silnik ma być przechowywany krócej niż rok. Jednakże przy przedłużonych okresach przechowywania, w granicach roku lub dłuższych, zaleca się opróżnienie, przepłukanie i ponowne napełnienie układu chłodzenia. Napełnić układ odpowiednim płynem chłodzącym. Patrz Płyn chłodzący do silników wysokoprężnych (silnik z mokrymi tulejami cylindrowymi) w sekcji "Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące".

4. Przygotować roztwór oleju napędowego i oleju zapobiegającego korozji w tymczasowym pojemniku, a następnie dodać 78 ml oleju zapobiegającego



RG35531 —UN—22MAR22



RG35532 —UN—22MAR22

Skutki przedłużonego okresu przechowywania płynu chłodzącego — ponad rok

korozji na każdy 1 l oleju napędowego albo 10 oz. oleju zapobiegającego korozji na każdy 1 gal. oleju napędowego.

5. Odłączyć przewody i odkręcić korki w miarę potrzeby. Poprowadzić tymczasowy przewód od tymczasowego pojemnika do wlotu paliwa przed filtrami paliwa, a drugi tymczasowy przewód od powrotu paliwa do tymczasowego pojemnika, aby roztwór oleju zapobiegającego korozji cyrkulował w układzie wtryskowym podczas rozruchu.

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,00002D8 -53-27MAY25-1/2

**WAŻNE: Nie wolno dopuścić by rozrusznik pracował dłużej niż 30 sekund bez przerwy. Przed ponowną próbą rozruchu zaczekać przynajmniej 2 minuty, aż rozrusznik ostygnie.**

6. Kilkakrotnie obrócić silnik rozrusznikiem. Nie dopuścić do uruchomienia silnika. Umożliwi to rozprowadzenie roztworu oleju zapobiegającego powstawaniu korozji.

Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

7. Zdjąć tymczasowe linie zainstalowane w korku 5 powyżej i założyć z powrotem poprzednio zdjęte linie/zatyczki.
8. Poluzować (lub zdjąć) i przechować pas wielorowkowy wentylatora/alternatora.
9. Wyjąć i wyczyścić akumulatory. Przechowywać je w chłodnym, suchym pomieszczeniu i utrzymywać w stanie pełnego naładowania.

10. Rozłączyć sprzęgła układów napędowych.

11. Oczyszczyć silnik z zewnątrz wodą niezawierającą chlorku sodu i zamałować wszelkie uszkodzenia powłok malarskich, używając farby dobrej jakości.

12. Pokryć smarem lub inhibitorem korozji odsłonięte powierzchnie metalowe, jeśli nie nadają się do malowania.

13. Uszczelnić wszystkie otwory silnika przy pomocy torebek plastikowych i taśmy klejącej.

14. Przechowywać silnik w suchym, zabezpieczonym miejscu. Jeżeli silnik musi być przechowywany na zewnątrz, przykryć go wodoodpornym brezentem lub innym odpowiednim materiałem i zabezpieczyć mocną, wodoodporną taśmą.

ZE59858,00002D8 -53-27MAY25-2/2

## Przywracanie silnika do eksploatacji po okresie długotrwałego przechowywania

**WSKAZÓWKA:** Opisana poniżej procedura przywracania silnika do eksploatacji dotyczy długotrwałego przechowywania do jednego roku. Po tym okresie należy uruchomić silnik, rozgrzać go i przygotować do przedłużonego przechowywania.

Szczegółowe informacje na temat wyszczególnionych poniżej czynności obsługowych można znaleźć w odpowiedniej sekcji. Można również skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem w celu zlecenia trudniejszych prac serwisowych.

1. Usunąć wszystkie przykrycia zabezpieczające z silnika. Odsłonić wszystkie otwory silnika i zdjąć przykrycia z układów elektrycznych.
2. Usunąć smar ze wszystkich odsłoniętych metalowych powierzchni.
3. Przywrócić akumulatory do stanu roboczego. Zainstalować akumulatory (w pełni naładowane) i podłączyć zaciski.
4. Założyć pas wielorowkowy wentylatora/alternatora, jeśli został zdjęty.
5. Napęlić zbiornik paliwa.
6. Wykonać wszystkie czynności kontrolne przed uruchomieniem. Patrz Codzienne czynności kontrolne przed uruchomieniem w sekcji Smarowanie

i konserwacja — codziennie, aby uzyskać więcej informacji.

**WAŻNE: Nie wolno dopuścić by rozrusznik pracował dłużej niż 30 sekund bez przerwy. Przed ponowną próbą rozruchu zaczekać przynajmniej 2 minuty, aż rozrusznik ostygnie.**

7. Obracać silnikiem przez 20 sekund za pomocą rozrusznika. Nie dopuścić do uruchomienia silnika. Poczekać 2 minuty i przez następne 20 sekund obracać silnikiem, aby zapewnić odpowiednie nasmarowanie powierzchni łożysk.

Skontaktować się z dealerem firmy John Deere, dystrybutorem silników lub innym serwisem.

8. Uruchomić silnik i pozostawić przez 15 minut na niskich obrotach jałowych bez obciążenia.
9. Wyłączyć silnik. Wymienić olej silnikowy i filtr.
10. Rozgrzać silnik i sprawdzić wszystkie wskaźniki przed obciążeniem silnika.
11. Pierwszego dnia pracy po przechowywaniu sprawdzić cały silnik pod kątem przecieków oraz czy wszystkie wskaźniki działają prawidłowo.

**WSKAZÓWKA:** Jeśli po długotrwałym przechowywaniu używane są mieszanki biopaliwa, na początku filtr paliwa może się częściej zapychać.

ZE59858,00002D9 -53-27MAY25-1/1

# Specyfikacja

## Ogólna specyfikacja silników OEM

| POZYCJA                                                  | JEDNOSTKI                                                                                           | 3029HFC03<br>3029HFG03                        |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Dane ogólne                                              |                                                                                                     |                                               |
| Liczba cylindrów                                         |                                                                                                     | 3                                             |
| Średnica cylindra                                        | mm (in.)                                                                                            | 106,5 (4.2)                                   |
| Skok tłoka                                               | mm (in.)                                                                                            | 110 (4.3)                                     |
| Pojemność skokowa                                        | l (cu in.)                                                                                          | 2,9 (177)                                     |
| Stopień sprężania                                        |                                                                                                     | 16,9:1                                        |
| Zasilanie powietrzem                                     |                                                                                                     | Z turbodoładowaniem                           |
| Kolejność zapłonu silnika                                |                                                                                                     | 1-2-3                                         |
| Liczba zaworów na cylinder                               |                                                                                                     | 1 dolotowe<br>1 wydechowe                     |
| Luz zaworowy (zimny)                                     | mm (in.)                                                                                            | Dolot — 0,35 (0.014)<br>Wydech — 0,45 (0.018) |
| Wymiary fizyczne                                         |                                                                                                     |                                               |
| Długość                                                  | mm (in.)                                                                                            | 715 (28.1)                                    |
| Szerokość                                                | mm (in.)                                                                                            | 596 (23.5)                                    |
| Wysokość                                                 | mm (in.)                                                                                            | 956 (37.6)                                    |
| Masa                                                     | kg (lb.)                                                                                            | 400 (882)                                     |
| Dane dotyczące osiągnięć                                 |                                                                                                     |                                               |
| Moc znamionowa i prędkość znamionowa                     | Patrz <u>Specyfikacje mocy znamionowej i prędkości znamionowej silnika</u> w sekcji "Specyfikacje". |                                               |
| Układ smarowania                                         |                                                                                                     |                                               |
| Pojemność skrzyni korbowej (ilość oleju)                 | Patrz <u>Ilości oleju do napełnienia skrzyni korbowej silnika</u> w sekcji Specyfikacje.            |                                               |
| Ciśnienie oleju przy prędkości nominalnej                | kPa<br>(bary)<br>(psi)                                                                              | 357<br>(3,57)<br>(52)                         |
| Ciśnienie oleju przy niskich obrotach jałowych (minimum) | kPa<br>(bary)<br>(psi)                                                                              | 254<br>(2,54)<br>(37)                         |
| Układ chłodzenia                                         |                                                                                                     |                                               |
| Temperatura początku otwarcia termostatu                 | °C (°F)                                                                                             | 83 (181)                                      |
| Temperatura pełnego otwarcia termostatu                  | °C (°F)                                                                                             | 95 (203)                                      |
| Zalecany korek ciśnieniowy chłodnicy                     | kPa<br>(bary)<br>(psi)                                                                              | 125<br>(1,25)<br>(18)                         |
| Układ paliwowy                                           |                                                                                                     |                                               |
| Poziom ECU                                               |                                                                                                     | L23                                           |
| Typ układu wtryskowego                                   |                                                                                                     | HPCR                                          |
| Wstępny filtr paliwa                                     |                                                                                                     | 5 mikronów                                    |
| Układ elektryczny                                        |                                                                                                     |                                               |
| Pojemności akumulatora, układ 12 V                       | CCA                                                                                                 | 640                                           |
| Pojemności akumulatora, układ 24 V                       | CCA                                                                                                 | 570                                           |
| Układ dolotu powietrza                                   |                                                                                                     |                                               |

Ciąg dalszy na następnej stronie

ZE59858,000006C -53-23SEP14-1/2

## Specyfikacja

| POZYCJA                                     | JEDNOSTKI              | 3029HFC03<br>3029HFG03   |
|---------------------------------------------|------------------------|--------------------------|
| Maksymalne ograniczenie powietrza wlotowego | kPa<br>(bary)<br>(psi) | 3,0<br>(0,03)<br>(0.44)  |
| Maksymalne ciśnienie wsteczne spalin        | kPa<br>(bary)<br>(psi) | 7,5<br>(0,075)<br>(1.09) |

ZE59858,000006C -53-23SEP14-2/2

### Moce znamionowe silnika i specyfikacje układu paliwowego

**WSKAZÓWKA:** Moc znamionowa dotyczy nieobciążonego silnika, bez wentylatora chłodzącego lub wyposażenia, jak np. sprężarka powietrza.

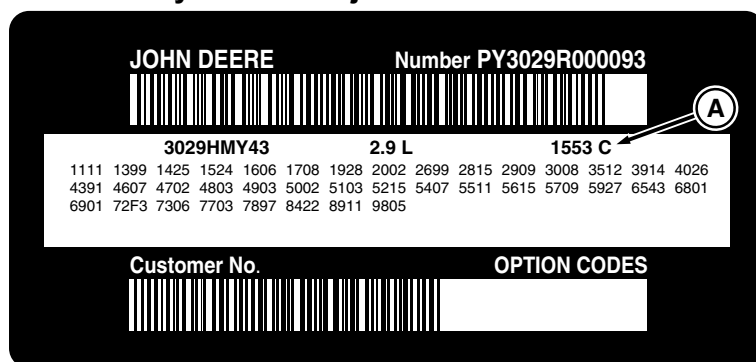
**WSKAZÓWKA:** Wyszczególnione prędkości silnika są zgodne ze wstępnymi ustawieniami wg

*specyfikacji fabrycznych. Wolne obroty jałowe mogą być ustawiane w zależności od specyfiki wymagań zastosowania pojazdu. Aby uzyskać informacje na temat prędkości silnika różniących się od wstępnych nastawień fabrycznych, patrz instrukcja obsługi maszyny.*

| Model silnika | Kody opcji oprogramowania elektronicznego | Napięcie układu V | Moc znamionowa przy prędkości nominalnej kW (hp) | Prędkość nominalna (obr/min) |
|---------------|-------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------------|------------------------------|
| 3029HFC03     | 7APG                                      | 12                | 36 (48)                                          | 2200                         |
|               | 7APE                                      | 12                | 36 (48)                                          | 2400                         |
|               | 7ANY                                      | 12                | 48 (64)                                          | 2200                         |
|               | 7ANW                                      | 12                | 48 (64)                                          | 2400                         |
|               | 7ANU                                      | 12                | 55 (74)                                          | 2200                         |
|               | 7ANS                                      | 12                | 55 (74)                                          | 2400                         |
| 3029HFG03     | 7APN                                      | 12                | 36 (48); 36 (48)                                 | 1800; 1500                   |
|               | 7APL                                      | 12                | 48 (64); 48 (64)                                 | 1800; 1500                   |
|               | 7APJ                                      | 12                | 55 (74); 48 (64)                                 | 1800, 1500                   |

ZE59858,000006D -53-10MAR15-1/1

## Ilości oleju do napełnienia skrzyni korbowej silnika

**A—Kod silnika podstawowego**

Aby określić kod opcji ilości oleju do napełnienia silnika, patrz tabliczka z kodem opcji silnika na pokrywie zaworów. Pierwsze dwa znaki kodu (19) określają grupę opcji miski olejowej. Dwa ostatnie znaki każdego kodu określają konkretną miskę olejową silnika.

W tabeli poniżej przedstawiono ilości oleju do napełnienia skrzyni korbowej silnika:

| Kod opcji miski olejowej | Pojemność skrzyni korbowej |
|--------------------------|----------------------------|
| 19GN                     | 8,5 l (9.0 qt.)            |
| 19ER                     | 8,5 l (9.0 qt.)            |

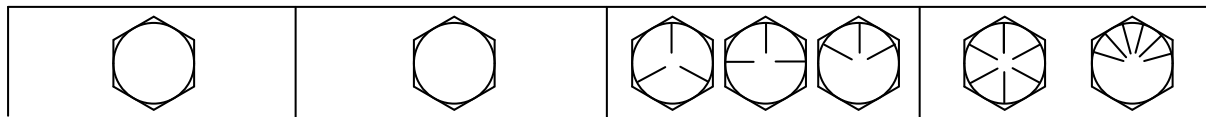
**WSKAZÓWKA:** Pojemność skrzyni korbowej może się różnić w niewielkim stopniu od podanej wartości. **ZAWSZE** należy napełniać skrzynię korbową tak, aby poziom oleju znajdował się w zakreskowanym obszarze na wskaźniku prętowym. **NIE NAPEŁNIAĆ** nadmierną ilością.

RG24034 — UN—06AUG13

KP41357,00000A1 -53-06NOV20-1/1

## Wartości momentu dokręcania śrub i wkrętów stalowych ujednoliconych

TS1671 —UN—01MAY03



| Rozmiar<br>śruby lub<br>wkrętu | SAE klasa 1                 |             |                    |             | SAE klasa 2 <sup>a</sup>    |             |                    |             | SAE klasa 5, 5.1 lub 5.2    |             |                    |             | SAE klasa 8 lub 8.2         |             |                    |             |
|--------------------------------|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------------------|-------------|--------------------|-------------|
|                                | Smaro-<br>wane <sup>b</sup> |             | Suche <sup>c</sup> |             | Smaro-<br>wane <sup>b</sup> |             | Suche <sup>c</sup> |             | Smaro-<br>wane <sup>b</sup> |             | Suche <sup>c</sup> |             | Smaro-<br>wane <sup>b</sup> |             | Suche <sup>c</sup> |             |
|                                | Nm                          | lb.-<br>in. | Nm                 | lb.-<br>in. | Nm                          | lb.-<br>in. | Nm                 | lb.-<br>in. | Nm                          | lb.-<br>in. | Nm                 | lb.-<br>in. | Nm                          | lb.-<br>in. | Nm                 | lb.-<br>in. |
| 1/4                            | 3.7                         | 33          | 4.7                | 42          | 6                           | 53          | 7.5                | 66          | 9.5                         | 84          | 12                 | 106         | 13.5                        | 120         | 17                 | 150         |
|                                |                             |             |                    |             |                             |             |                    |             |                             |             |                    |             | Nm                          | lb.-<br>ft. | Nm                 | lb.-<br>ft. |
| 5/16                           | 7.7                         | 68          | 9.8                | 86          | 12                          | 106         | 15.5               | 137         | 19.5                        | 172         | 25                 | 221         | 28                          | 20.5        | 35                 | 26          |
|                                |                             |             |                    |             |                             |             |                    |             | Nm                          | lb.-<br>ft. | Nm                 | lb.-<br>ft. |                             |             |                    |             |
| 3/8                            | 13.5                        | 120         | 17.5               | 155         | 22                          | 194         | 27                 | 240         | 35                          | 26          | 44                 | 32.5        | 49                          | 36          | 63                 | 46          |
|                                |                             |             | Nm                 | lb.-<br>ft. | Nm                          | lb.-<br>ft. | Nm                 | lb.-<br>ft. |                             |             |                    |             |                             |             |                    |             |
| 7/16                           | 22                          | 194         | 28                 | 20.5        | 35                          | 26          | 44                 | 32.5        | 56                          | 41          | 70                 | 52          | 80                          | 59          | 100                | 74          |
|                                | Nm                          | lb.-<br>ft. |                    |             |                             |             |                    |             |                             |             |                    |             |                             |             |                    |             |
| 1/2                            | 34                          | 25          | 42                 | 31          | 53                          | 39          | 67                 | 49          | 85                          | 63          | 110                | 80          | 120                         | 88          | 155                | 115         |
| 9/16                           | 48                          | 35.5        | 60                 | 45          | 76                          | 56          | 95                 | 70          | 125                         | 92          | 155                | 115         | 175                         | 130         | 220                | 165         |
| 5/8                            | 67                          | 49          | 85                 | 63          | 105                         | 77          | 135                | 100         | 170                         | 125         | 215                | 160         | 240                         | 175         | 305                | 225         |
| 3/4                            | 120                         | 88          | 150                | 110         | 190                         | 140         | 240                | 175         | 300                         | 220         | 380                | 280         | 425                         | 315         | 540                | 400         |
| 7/8                            | 190                         | 140         | 240                | 175         | 190                         | 140         | 240                | 175         | 490                         | 360         | 615                | 455         | 690                         | 510         | 870                | 640         |
| 1                              | 285                         | 210         | 360                | 265         | 285                         | 210         | 360                | 265         | 730                         | 540         | 920                | 680         | 1030                        | 760         | 1300               | 960         |
| 1-1/8                          | 400                         | 300         | 510                | 375         | 400                         | 300         | 510                | 375         | 910                         | 670         | 1150               | 850         | 1450                        | 1075        | 1850               | 1350        |
| 1-1/4                          | 570                         | 420         | 725                | 535         | 570                         | 420         | 725                | 535         | 1280                        | 945         | 1630               | 1200        | 2050                        | 1500        | 2600               | 1920        |
| 1-3/8                          | 750                         | 550         | 950                | 700         | 750                         | 550         | 950                | 700         | 1700                        | 1250        | 2140               | 1580        | 2700                        | 2000        | 3400               | 2500        |
| 1-1/2                          | 990                         | 730         | 1250               | 930         | 990                         | 730         | 1250               | 930         | 2250                        | 1650        | 2850               | 2100        | 3600                        | 2650        | 4550               | 3350        |

Podane wartości momentów służą tylko do zastosowań ogólnych i wynikają z wytrzymałości śruby lub wkrętu. NIE STOSOWAĆ tych wartości, jeśli dla zastosowań specjalnych podane są inne wartości momentów lub procedury dokręcania. Dla nakrętek zabezpieczających z wkładką plastikową lub zabezpieczeniem stalowym typu zaciskowego, nierdzewnych łączników stalowych lub nakrętek na śrubach w kształcie U, korzystać z instrukcji dokręcania, przewidzianej dla danego przypadku. Śruby ścinane są przewidziane do zniszczenia przy określonym obciążeniu. Zawsze zastępować ścięte śruby śrubami tej samej klasy.

Łączniki wymienne muszą być tej samej lub wyższej klasy. Jeśli zastosowano łączniki wyższej klasy, dokręcać je do wytrzymałości elementów oryginalnych. Upewnić się, że gwinty łączników są czyste i że początek wkręcania został dokonany prawidłowo. Gdy to możliwe, smarować łączniki bez powłoki ochronnej lub cynkowane inne niż nakrętki zabezpieczające, śruby lub nakrętki kół, jeśli dla danego zastosowania nie są podane inne instrukcje.

<sup>a</sup>Klasa 2 dotyczy wkrętów z łbem sześciokątnym (nie śrub z łbem sześciokątnym) o długości do 6 in. (152 mm). Klasa 1 dotyczy wkrętów z łbem sześciokątnym o długości powyżej 6 in. (152 mm) i wszystkich innych typów śrub i wkrętów o dowolnej długości.

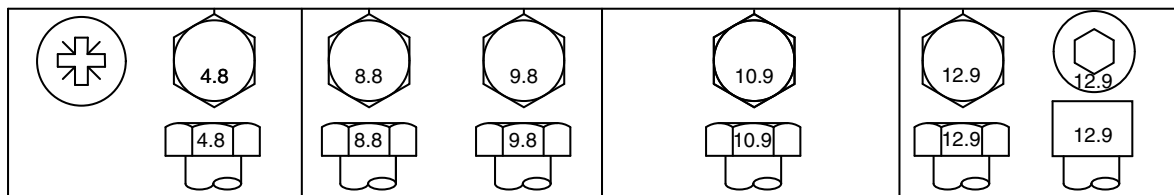
<sup>b</sup>"Smarowane" oznacza: pokryte środkiem smarnym np. olejem silnikowym, łączniki fosforowane i pokryte olejem lub łączniki 7/8 in. i większe pokryte płatkami cynku JDM F13C, F13F lub F13J.

<sup>c</sup>"Suche" oznacza: bez powłoki ochronnej lub cynkowane, bez środka smarnego lub łączniki 1/4 do 3/4 in. pokryte płatkami cynku JDM F13B, F13E lub F13H.

DX,TORQ1 -53-12JAN11-1/1

## Wartości momentu dokręcania śrub i wkrętów metrycznych

TS1670 —UN—01MAY03



| Rozmiar śruby lub wkrętu | Klasa 4.8              |         |                    |         | Klasa 8.8 lub 9.8      |         |                    |         | Klasa 10.9             |         |                    |         | Klasa 12.9             |         |                    |         |
|--------------------------|------------------------|---------|--------------------|---------|------------------------|---------|--------------------|---------|------------------------|---------|--------------------|---------|------------------------|---------|--------------------|---------|
|                          | Smarowane <sup>a</sup> |         | Suche <sup>b</sup> |         | Smarowane <sup>a</sup> |         | Suche <sup>b</sup> |         | Smarowane <sup>a</sup> |         | Suche <sup>b</sup> |         | Smarowane <sup>a</sup> |         | Suche <sup>b</sup> |         |
|                          | Nm                     | lb.-in. | Nm                 | lb.-in. | Nm                     | lb.-in. | Nm                 | lb.-in. | Nm                     | lb.-in. | Nm                 | lb.-in. | Nm                     | lb.-in. | Nm                 | lb.-in. |
| M6                       | 4.7                    | 42      | 6                  | 53      | 8.9                    | 79      | 11.3               | 100     | 13                     | 115     | 16.5               | 146     | 15.5                   | 137     | 19.5               | 172     |
|                          |                        |         |                    |         |                        |         |                    |         | Nm                     | lb.-ft. | Nm                 | lb.-ft. | Nm                     | lb.-ft. | Nm                 | lb.-ft. |
| M8                       | 11.5                   | 102     | 14.5               | 128     | 22                     | 194     | 27.5               | 243     | 32                     | 23.5    | 40                 | 29.5    | 37                     | 27.5    | 47                 | 35      |
|                          |                        |         | Nm                 | lb.-ft. | Nm                     | lb.-ft. | Nm                 | lb.-ft. |                        |         |                    |         |                        |         |                    |         |
| M10                      | 23                     | 204     | 29                 | 21      | 43                     | 32      | 55                 | 40      | 63                     | 46      | 80                 | 59      | 75                     | 55      | 95                 | 70      |
|                          | Nm                     | lb.-ft. |                    |         |                        |         |                    |         |                        |         |                    |         |                        |         |                    |         |
| M12                      | 40                     | 29.5    | 50                 | 37      | 75                     | 55      | 95                 | 70      | 110                    | 80      | 140                | 105     | 130                    | 95      | 165                | 120     |
| M14                      | 63                     | 46      | 80                 | 59      | 120                    | 88      | 150                | 110     | 175                    | 130     | 220                | 165     | 205                    | 150     | 260                | 190     |
| M16                      | 100                    | 74      | 125                | 92      | 190                    | 140     | 240                | 175     | 275                    | 200     | 350                | 255     | 320                    | 235     | 400                | 300     |
| M18                      | 135                    | 100     | 170                | 125     | 265                    | 195     | 330                | 245     | 375                    | 275     | 475                | 350     | 440                    | 325     | 560                | 410     |
| M20                      | 190                    | 140     | 245                | 180     | 375                    | 275     | 475                | 350     | 530                    | 390     | 675                | 500     | 625                    | 460     | 790                | 580     |
| M22                      | 265                    | 195     | 330                | 245     | 510                    | 375     | 650                | 480     | 725                    | 535     | 920                | 680     | 850                    | 625     | 1080               | 800     |
| M24                      | 330                    | 245     | 425                | 315     | 650                    | 480     | 820                | 600     | 920                    | 680     | 1150               | 850     | 1080                   | 800     | 1350               | 1000    |
| M27                      | 490                    | 360     | 625                | 460     | 950                    | 700     | 1200               | 885     | 1350                   | 1000    | 1700               | 1250    | 1580                   | 1160    | 2000               | 1475    |
| M30                      | 660                    | 490     | 850                | 625     | 1290                   | 950     | 1630               | 1200    | 1850                   | 1350    | 2300               | 1700    | 2140                   | 1580    | 2700               | 2000    |
| M33                      | 900                    | 665     | 1150               | 850     | 1750                   | 1300    | 2200               | 1625    | 2500                   | 1850    | 3150               | 2325    | 2900                   | 2150    | 3700               | 2730    |
| M36                      | 1150                   | 850     | 1450               | 1075    | 2250                   | 1650    | 2850               | 2100    | 3200                   | 2350    | 4050               | 3000    | 3750                   | 2770    | 4750               | 3500    |

Podane wartości momentów służą tylko do zastosowań ogólnych i wynikają z wytrzymałości śruby lub wkrętu. NIE STOSOWAĆ tych wartości, jeśli dla zastosowań specjalnych podane są inne wartości momentów lub procedury dokręcania. Dla nierdzewnych stalowych łączników lub nakrętek na śrubach w kształcie U, korzystać z instrukcji dokręcania, przewidzianej dla danego przypadku. Nakrętki zabezpieczające z wkładką plastikową lub zabezpieczeniem stalowym typu zaciskowego dokręcać do wartości momentu na sucho wymienionego w tabeli, jeśli dla danego zastosowania nie są podane inne instrukcje.

Śruby ścinane są przewidziane do zniszczenia przy określonym obciążeniu. Zawsze zastępować ścięte śruby śrubami tej samej klasy własności. Łączniki wymienne muszą należeć do tej samej lub wyższej klasy własności. Jeśli zastosowano łączniki wyższej klasy, dokręcać je do wytrzymałości elementów oryginalnych. Upewnić się, że gwinty łączników są czyste i że początek wkręcania został dokonany prawidłowo. Gdy to możliwe, smarować łączniki bez powłoki ochronnej lub cynkowane inne niż nakrętki zabezpieczające, śruby lub nakrętki kół, jeśli dla danego zastosowania nie są podane inne instrukcje.

<sup>a</sup>"Smarowane" oznacza: pokryte środkiem smarnym np. olejem silnikowym, łączniki fosforowane i pokryte olejem lub łączniki M20 i większe pokryte płatkami cynku JDM F13C, F13F lub F13J.

<sup>b</sup>"Suche" oznacza: bez powłoki ochronnej lub cynkowane, bez środka smarnego lub łączniki M6 do M18 pokryte płatkami cynku JDM F13B, F13E lub F13H.

DX,TORQ2 -53-12JAN11-1/1

# Rejestry smarowania i czynności konserwacyjnych

## Używanie rejestru smarowania i czynności konserwacyjnych

Szczegółowe procedury obsługowe, patrz odpowiednia sekcja dotycząca smarowania i czynności konserwacyjnych.

1. Zapisywać liczby godzin pracy silnika, regularnie obserwując licznik godzin.
2. Sprawdzać regularnie zapisy, aby określić potrzebę obsługi silnika.
3. PRZEPROWADZAĆ WSZYSTKIE czynności obsługowe zgodnie z sekcją dotyczącą czasów między przeglądami. Zapisać liczbę godzin (z rejestru

czynności obsługowych) i daty w przewidzianych do tego miejscach. Kompletne zestawienie wszystkich czynności do wykonania i czasów między przeglądami, patrz tabela przed sekcją Smarowanie i obsługa.

**WAŻNE: Zalecenia obsługowe zamieszczone w tej instrukcji dotyczą osprzętu dostarczonego przez John Deere. Podczas obsługi sprzętu napędzanego silnikiem nie dostarczanego przez John Deere, korzystać z zaleceń obsługowych producentów.**

KP41357,00000A9 -53-04DEC20-1/1

## Obsługa codzienna (przed uruchomieniem)

- Sprawdzić poziom oleju silnikowego.
- Sprawdzić poziom płynu chłodzącego.
- Sprawdzić wentylator, alternator i pasy napędowe.

- Sprawdzić filtry paliwa/odstojniki wody.
- Sprawdzić zawór odpylający i wskaźnik zatkania filtra powietrza, jeśli są na wyposażeniu.
- Przeprowadzić kontrolę wzrokową.

ZE59858,00002CE -53-06DEC13-1/1

## Obsługa co 250 godzin/12 miesięcy

- Wymienić wkłady filtra paliwa.

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

RK80614,0000536 -53-12DEC14-1/1

## Obsługa co 500 godzin/12 miesięcy

- Przeprowadzić obsługę gaśnicy.
- Przeprowadzić obsługę akumulatora.
- Wymienić olej silnikowy i filtr.<sup>1</sup>
- Wymienić wkłady filtra paliwa.<sup>2</sup>
- Sprawdzić pompę płynu chłodzącego.
- Sprawdzić otwarty układ odpowietrzający skrzyni korbowej.
- Sprawdzić mocowania silnika.
- Sprawdzić zużycie pasa klinowego.
- Sprawdzić układ wlotu powietrza.
- Sprawdzić elektryczne połączenie silnika z masą.
- Sprawdzić układ chłodzenia.
- Wykonać test ciśnieniowy układu chłodzenia.
- Sprawdzić prędkości obrotowe silnika.

|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>1</sup>Czasy między przeglądami zależą od zawartości siarki w oleju napędowym, pojemności miski olejowej, rodzaju użytego oleju oraz filtra. (Patrz CZASY MIĘDZY PRZEGLĄDAMI DLA OLEJU I FILTRA SILNIKA WYSOKOPRĘŻNEGO w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące)

<sup>2</sup>W maszynach z podwójnym filtrami paliwa wymieniać co 500 godzin pracy.

KP41357,00000AA -53-04DEC20-1/1

## 1200 godzin

- Sprawdzić i wyregulować luz zaworowy silnika.

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ZE59858,0000070 -53-19SEP14-1/1

## Obsługa co 1500 godzin/24 miesiące

- Wymienić filtr otwartego układu odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV).

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ZE59858,0000071 -53-19SEP14-1/1

## Obsługa co 6000 godzin/72 miesiące

• Przepłukać i napełnić układ chłodzenia.

• Przetestować termostaty.

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Godziny |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

ZE59858,0000072 -53-17APR14-1/1

## Obsługa w razie potrzeby

- Spuścić wodę z filtra paliwa.
- Odpowietrzyć układ paliwowy.
- Dolać płynu chłodzącego.
- Wskazówki odnośnie do czyszczenia przed uruchomieniem.
- Wykonać serwisowanie/wymienić filtr powietrza.

- Oczyszczyć filtr spalin.<sup>12</sup>
- Wymienić pas wentylatora.
- Sprawdzić bezpieczniki.
- Sprawdzić przewody elektryczne i złącza.
- Sprawdzić sprężarkę powietrza (jeżeli jest zainstalowana)

|       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| godz. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Data  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

<sup>1</sup>Należy wykonać czynności serwisowe po zapaleniu się kontrolki na tablicy rozdzielczej lub wskazaniu na przyrządzie diagnostycznym.

<sup>2</sup>W niektórych maszynach nie stosuje się czyszczenia filtra DPF. Filtr DPF należy wymienić, jeśli jest widoczny wskaźnik poziomu sadzy i popiołu.

# Gwarancja

## Gwarancja firmy John Deere w zastosowaniach OEM

### Omówienie

Ta sekcja dotyczy silników John Deere sprzedawanych w maszynach wyprodukowanych przez firmy inne niż John Deere lub jej przedsiębiorstwa zależne oraz silników John Deere o zmienionej mocy we wszystkich zastosowaniach. Poniżej podano treść oryginalnej gwarancji, mającej zastosowanie do silników dostarczonych do nabywców detalicznych od dnia 1 maja 2010. Poniżej podano informacje na temat gwarancji i serwisu gwarancyjnego.

**WSKAZÓWKA:** Nazwa "John Deere" oznacza John Deere Power Systems w odniesieniu do użytkowników w Stanach Zjednoczonych Ameryki, John Deere Canada ULC w odniesieniu do użytkowników w Kanadzie oraz Deere & Company lub jej przedsiębiorstwa zależne odpowiedzialne za produkcję sprzętu John Deere w odniesieniu do użytkowników znajdujących się w innych krajach.

Jak najszybciej zarejestruj silnik na stronie <https://warranty-registration.deere.com/WarrantyReg/web/WarrantyReg>.

### Gdy potrzebny jest serwis gwarancyjny

W razie potrzeby najbliższy dealer dysponuje oryginalnymi częściami zamiennymi, odpowiednim wyposażeniem i przeszkolonym personelem. Jeśli niniejsza instrukcja obsługi dostarczona z silnikiem/maszyną nie pozwala rozwiązać problemu z silnikiem, należy skontaktować się z najbliższym serwisem dealera John Deere w celu uzyskania pomocy. Listę autoryzowanych serwisów silników dealera można znaleźć pod adresem: <https://www.deere.com/> lub <https://www.deere.ca/> (kliknij "Znajdź dealera").

**WSKAZÓWKA:** W razie zamawiania serwisu gwarancyjnego nabywca musi być przygotowany do przedstawienia dowodu potwierdzającego, że silnik jest w okresie gwarancyjnym.

Zawsze wymagane są następujące informacje: Numer seryjny silnika, data dostawy, właściciel silnika, nazwa i lokalizacja dealera oraz osoba kontaktowa, data kontaktu, rodzaj problemu z silnikiem oraz efekt kontaktu z serwisem dealera.

Biorąc pod uwagę fakt, że to dealer, z którym nawiązano kontakt, wykonuje serwis gwarancyjny, utrzymywanie od początku dobrych relacji pomiędzy nabywcą a dealerem jest bardzo pomocne.

### Ochrona prywatności

Firma John Deere przykładą dużą wagę do ochrony prywatności swoich klientów. Gromadzimy, wykorzystujemy i ujawniamy dane osobowe klientów zgodnie z Polityką Ochrony Prywatności John Deere. Na przykład, gromadzimy, wykorzystujemy i ujawniamy dane osobowe w celu zapewnienia żądanych produktów i usług, komunikowania się z klientami (np. w ramach

gwarancji i programów poprawy produktów), spełnienia wymogów prawnych i bezpieczeństwa oraz w celach marketingowych i promocyjnych. Czasami możemy zlecać wykonanie określonych prac przedsiębiorstwom zależnym, dealerom i partnerom biznesowym John Deere, co może się wiązać z przekazaniem danych osobowych. Szczegółowe informacje na temat ochrony danych osobowych oraz kopię Polityki Ochrony Prywatności John Deere można znaleźć na naszej stronie internetowej: <https://www.deere.com/> lub <https://www.deere.ca>.

### Okres gwarancyjny

Jeśli nie określono inaczej na piśmie, firma John Deere udziela następującej gwarancji pierwszemu nabywcy detalicznemu i każdemu kolejnemu nabywcy (jeśli zakup nastąpił przed upływem odpowiedniego okresu gwarancyjnego) na każdy nowy silnik John Deere przeznaczony do zastosowań pozadrogowych, sprzedawany w maszynach wyprodukowanych przez firmy inne niż John Deere lub jej przedsiębiorstwa zależne, albo na każdy silnik John Deere o zmienionej mocy używany w zastosowaniach pozadrogowych:

- 12 miesięcy bez limitu godzin pracy albo
- 24 miesiące lub 2000 godzin pracy

**WSKAZÓWKA:** W przypadku braku sprawnego licznika godzin liczba godzin zostanie obliczona przy założeniu pracy przez 12 godzin dziennie.

### Zakres gwarancji

Wszystkie części i podzespoły silników John Deere objęte gwarancją John Deere, posiadające wady materiałowe oraz/lub wady wykonania, zostaną naprawione lub wymienione wedle uznania firmy John Deere, bez dodatkowych opłat za części i robociznę związane z naprawą silnika, włączając w to uzasadnione koszty robocizny związane z demontażem i ponownym montażem innych części lub podzespołów maszyny, w której silnik jest zamontowany, oraz uzasadnione koszty robocizny związane z demontażem i ponownym montażem silnika, jeśli będzie to konieczne, pod warunkiem że taka wada pojawi się w okresie gwarancyjnym liczonym od daty dostawy do pierwszego nabywcy detalicznego.

### Gwarancja na układ emisji spalin

Gwarancja na układ emisji spalin znajduje się w instrukcji obsługi dostarczonej z silnikiem/maszyną.

### Uzyskanie serwisu gwarancyjnego

Serwis gwarancyjny musi być wykonywany przez lokalny serwis silników John Deere przed upływem okresu gwarancyjnego. Autoryzowany serwis to dystrybutor silników John Deere, serwis silników dealera John Deere lub dealer sprzętu John Deere, zajmujący się sprzedażą i serwisem maszyn wyposażonych w silniki objęte niniejszą gwarancją. W autoryzowanych serwisach wykorzystuje się wyłącznie nowe lub zregenerowane części i podzespoły dostarczone lub zatwierdzone przez firmę John Deere.

Ciąg dalszy na następnej stronie

CM22194,00011A1 -53-21AUG25-1/4

Lokalizację autoryzowanych serwisów można znaleźć, korzystając z lokalizatora dealera na stronie [www.johndeere.com](http://www.johndeere.com) lub dzwoniąc pod numer 1-800-JDENGINE (800-533-6446).

W momencie zamawiania serwisu gwarancyjnego nabywca musi być przygotowany na przedstawienie dowodu daty dostawy silnika.

Firma John Deere zwraca autoryzowanym serwisom ograniczone koszty dojazdu związane z wykonaniem napraw gwarancyjnych w maszynach niewyprodukowanych przez John Deere, jeśli dojazd faktycznie miał miejsce. W celu uzyskania aktualnych limitów zwrotu kosztów dojazdu należy skontaktować się z lokalnym autoryzowanym serwisem dealera. Jeśli odległości lub czasy dojazdu generują koszty wyższe od kwot zwracanych przez firmę John Deere, wówczas serwis pobierze różnicę od nabywcy.

W autoryzowanych serwisach wykorzystuje się wyłącznie nowe lub zregenerowane części i podzespoły dostarczone lub zatwierdzone przez firmę John Deere.

**WSKAZÓWKA:** Lokalizacje autoryzowanych serwisów silników są wymienione w Internecie pod adresem <https://www.deere.com/lub> <https://www.deere.ca/> (kliknij "Znajdź dealera").

W momencie zamawiania serwisu gwarancyjnego nabywca musi być przygotowany do przedstawienia dowodu daty dostawy silnika.

Firma John Deere zwraca autoryzowanym serwisom ograniczone koszty dojazdu związane z wykonaniem napraw gwarancyjnych w maszynach niewyprodukowanych przez John Deere, jeśli dojazd faktycznie miał miejsce. Limit ten wynosi w momencie opublikowania tej broszury 400,00 USD (500,00 USD w przypadku silników morskich) lub odpowiednik tej kwoty w innej walucie. **Jeśli odległości lub czasy dojazdu generują koszty wyższe od kwot zwracanych przez firmę John Deere, wówczas serwis pobierze różnicę od nabywcy.**

### Wykluczenia z gwarancji

Zobowiązania firmy John Deere nie mają zastosowania do podzespołów i osprzętu niedostarczonych lub niezainstalowanych przez John Deere, ani do usterek spowodowanych przez takie elementy, chyba że przepisy prawa wymagają inaczej.

### Odpowiedzialność nabywcy

Koszty normalnej obsługi i utrata wartości.

Okresowe czyszczenie filtra spalin silnika wysokopiętnego.

Konsekwencje zaniedbania silnika, jego nieprawidłowego zastosowania, użytkowania, montażu lub przechowywania albo uczestnictwa w wypadku.

Konsekwencje wykonania serwisu przez inny podmiot niż strona autoryzowana do wykonywania serwisu gwarancyjnego, jeśli w ocenie John Deere taki serwis niekorzystnie wpłynął na działanie lub niezawodność silnika.

Konsekwencje wszelkich modyfikacji i zmian silnika niezatwierdzonych przez firmę John Deere, w tym między innymi ingerencja w układ paliwowy i układ dostarczania powietrza.

Konsekwencje stosowania paliw, środków smarnych lub płynów chłodzących niespełniających wymagań określonych w instrukcji obsługi.

Konsekwencje zaniedbania układu chłodzenia objawiające się kawitacją tulei cylindrowych lub bloku cylindrów (wżerami, erozją, elektrolizą).

Wszelkie dodatkowe opłaty za ponadstandardową robociznę.

Koszty transportu silnika lub urządzenia, w którym jest on zamontowany, do i z miejsca, w którym wykonywany jest serwis gwarancyjny, jeśli takie koszty przekraczają maksymalną kwotę zwracaną serwisowi w przypadku, gdy serwis gwarancyjny jest wykonywany w miejscu znajdowania się silnika.

Koszty związane z uzyskaniem dostępu do silnika, np. pokonywanie barier fizycznych, takich jak ściany, ogrodzenia, podłogi, pokłady albo podobne struktury utrudniające dostęp do silnika, koszty wypożyczenia dźwigów lub podobnych urządzeń oraz koszty budowy ramp, wind lub konstrukcji ochronnych służących do demontażu i ponownego montażu silnika.

Dodatkowe koszty podróży, w tym posiłki, zakwaterowanie itp.

Koszty serwisu związane z usunięciem lub próbami usunięcia problemów nieobjętych gwarancją.

Serwis wykonany przez podmiot inny niż autoryzowany serwis silników John Deere, chyba że przepisy prawa wymagają inaczej.

Opłaty dealerów za początkowe uruchomienie i sprawdzenie silnika, uznane za niepotrzebne przez firmę John Deere w sytuacji, gdy przestrzegana jest instrukcja obsługi i konserwacji dołączona do silnika.

Koszty usług tłumaczeniowych.

Okresowe czyszczenie filtra spalin silnika wysokopiętnego.

Firma John Deere nie ponosi odpowiedzialności za koszty czyszczenia filtra spalin ani filtra cząstek stałych silnika wysokopiętnego (DPF), chyba że:

- Konieczność czyszczenia wynika z usterki części objętej gwarancją standardową na produkt lub gwarancją rozszerzoną silnika albo

- Silnik znajduje się w Kalifornii, a konieczność czyszczenia wynika z usterki objętej obowiązującymi przepisami CARB dotyczącymi emisji spalin.

### Brak oświadczeń i dorozumianych gwarancji

W zakresie dopuszczalnym przez prawo firma John Deere ani żadna z jej spółek stowarzyszonych nie udzielają żadnych gwarancji, rękojmi, warunków, oświadczeń ani obietnic, wyraźnych lub dorozumianych, pisemnych lub ustnych, dotyczących braku wad lub jakości lub działania silników, innych niż określone w niniejszej gwarancji, oraz NIE UDZIELAJĄ ŻADNYCH DOROZUMIANYCH GWARANCJI ANI WARUNKÓW DOTYCZĄCYCH WARTOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU, określonych w jednolitym kodeksie handlowym albo wymaganych przez jakiegokolwiek ustawy o sprzedaży towarów lub jakiegokolwiek inny akt prawny. To wyłączenie dotyczy podstawowych warunków umowy. W żadnym wypadku dystrybutor silników John Deere, serwis silników, dealer sprzętu John Deere, firma John Deere ani żadna z jej spółek stowarzyszonych nie będą odpowiedzialni za jakiegokolwiek przypadkowe lub wynikowe szkody lub obrażenia ciała, w tym m.in. za utratę zysków, utratę zbiorów, wypożyczenie sprzętu zamiennego lub inne straty handlowe, uszkodzenie maszyny, w której zamontowany jest silnik, lub szkody po stronie nabywcy, spowodowane rażącym naruszeniem umowy lub jej podstawowych warunków, chyba że takie szkody lub obrażenia ciała będą skutkiem poważnego zaniedbania lub celowego działania wymienionych powyżej podmiotów.

### Ograniczenie środków zaradczych

Środki zaradcze określone w niniejszej gwarancji stanowią wyłączne środki zaradcze przysługujące nabywcy w związku z wykonaniem lub naruszeniem gwarancji bądź warunków dotyczących nowych silników John Deere. Jeśli w ramach powyższej gwarancji nie będzie możliwe usunięcie problemów nabywcy związanych z wadami wykonania i/lub wadami materiałowymi, wyłącznym środkiem zaradczym przysługującym nabywcy będzie pokrycie przez firmę John Deere kosztów z tytułu rzeczywistych szkód w kwocie nieprzekraczającej zamortyzowanej ceny nabycia produktu.

### Brak gwarancji sprzedawcy

Żadna osoba ani podmiot inny niż firma John Deere, sprzedający silniki lub produkty, w których silnik został zainstalowany, nie mogą udzielać własnej gwarancji ani rękojmi na żaden silnik objęty gwarancją firmy John Deere, chyba że dostarczą nabywcy osobny pisemny certyfikat gwarancji z wyszczególnieniem gwarancji na silnik, a w takiej sytuacji firma John Deere nie będzie mieć żadnych zobowiązań wobec nabywcy. Producenci wyposażenia oryginalnego, dystrybutorzy silników lub sprzętu, dealerzy silników lub sprzętu ani żadna inna osoba lub podmiot nie mogą składać w imieniu firmy John Deere żadnych oświadczeń bądź obietnic ani w żaden sposób modyfikować warunków lub ograniczeń niniejszej gwarancji.

### Gwarancja na części zamienne

Części i podzespoły John Deere i John Deere Reman (z wyłączeniem zamiennych silników), zamontowane w ramach obsługi w okresie gwarancyjnym, są objęte gwarancją przez pozostały okres gwarancyjny silnika lub okres gwarancyjny zamontowanej części zamiennej, w zależności od tego, który okres jest dłuższy. Nowy lub zregenerowany silnik, zamontowany w ramach gwarancji zamiast wadliwego silnika, jest objęty gwarancją przez pozostały okres gwarancyjny oryginalnego silnika lub 90 dni, w zależności od tego, który okres jest dłuższy.

### Przeniesienie gwarancji

Okres pozostały do końca obowiązywania oryginalnej gwarancji na silnik i na układ emisji spalin może zostać przeniesiony na kolejnego właściciela silnika. Przeniesienie należy zgłosić firmie John Deere na karcie przeniesienia gwarancji na silnik. Jeśli karta nie jest dostępna, należy skontaktować się z dealerem lub wysłać podane poniżej informacje do Działu Obsługi Gwarancji JDPS na adres Diesel-US@JohnDeere.com.

1. Kompletny, 13-znakowy numer seryjny silnika.
2. Imię i nazwisko oraz adres pocztowy pierwotnego nabywcy.
3. Data dostawy do pierwotnego nabywcy.
4. Godzina przeniesienia.
5. Data przeniesienia na rzecz nowego właściciela.
6. Imię i nazwisko oraz adres pocztowy nowego właściciela.
7. Sposób użytkowania silnika/napędu, tzn. rodzaj napędzanego sprzętu z uwzględnieniem producenta i modelu.
8. Napędzany sprzęt z uwzględnieniem producenta i modelu.

### Płatna rozszerzona gwarancja

W wielu obszarach świata można zakupić rozszerzoną gwarancję na większość modeli silników. Szczegółowe informacje można uzyskać u dystrybutorów silników i dealerów sprzętu John Deere, a także dealerów producentów wykorzystujących silniki John Deere w swoich produktach. Można również skontaktować się z firmą John Deere faksem pod numerem 1-309-749-0816 w USA i 33.2.38.84.62.66 w Europie.

### Gwarancja na układ emisji spalin

Gwarancja na układ emisji spalin znajduje się w instrukcji obsługi dostarczonej z silnikiem/maszyną. **(Ostrzeżenie: W kraju, w którym maszyna jest używana, mogą obowiązywać przepisy nakładające wysokie grzywny za ingerencje bądź modyfikacje w układzie kontroli emisji spalin.)** Można również skontaktować się z firmą John Deere faksem pod numerem 1-309-749-0816 w USA i 33.2.38.84.62.66 w Europie.

### Lokalne wymogi gwarancyjne

Wymogi gwarancyjne wynikające z lokalnych przepisów zostaną przekazane przez sprzedawcę.

Ciąg dalszy na następnej stronie

CM22194.00011A1 -53-21AUG25-3/4

### Kody opcji (konfiguracja produkcyjna silnika)

Podczas zamawiania części zamiennych do silnika należy podać autoryzowanemu serwisowi firmy John Deere odpowiednie "kody opcji" dla silnika. Tabliczka z kodem opcji, znajdująca się na pokrywie zaworów, może z czasem ulec uszkodzeniu. Zapisanie czterocyfrowych kodów po odbiorze nowego silnika i przechowywanie tej instrukcji w bezpiecznym miejscu sprawi, że można ją będzie znaleźć w razie konieczności zamówienia części, co zapewni szybką dostawę odpowiednich części i sprawną naprawę. Patrz Kody opcji silnika w sekcji 01.

W razie pytań związanych z kodem opcji silnika należy zapisać numer seryjny silnika i zadzwonić pod numer 1-800-JDENGINE w USA lub Kanadzie albo wysłać faks na numer 1-309-749-0816 lub wiadomość e-mail na adres [diesel-us@johndeere.com](mailto:diesel-us@johndeere.com) w USA, Adresat: Dział Obsługi Gwarancji; albo wysłać faks na numer 33.2.38.84.62.66 lub e-mail na adres [saranservice@johndeere.com](mailto:saranservice@johndeere.com) w Europie.

### Rejestracja gwarancji na silnik

Wypełnienie i przesłanie formularza rejestracji gwarancji na silnik (odcinany arkusz w tej instrukcji) jest bardzo ważne. W przypadku braku rejestracji firma John

Deere nie odmówi wykonania obsługi gwarancyjnej silnika objętego okresem gwarancyjnym. Jednak dzięki rejestracji serwis będzie mieć pewność, że silnik jest objęty okresem gwarancyjnym.

Najłatwiej można zarejestrować silnik przez Internet. Należy przejść do strony <https://www.johndeere.com/engine-warranty>. Za pomocą arkusza w tej instrukcji można zebrać informacje wymagane do zarejestrowania gwarancji.

**WSKAZÓWKA:** *Informacje podane na formularzu muszą być czytelne!*

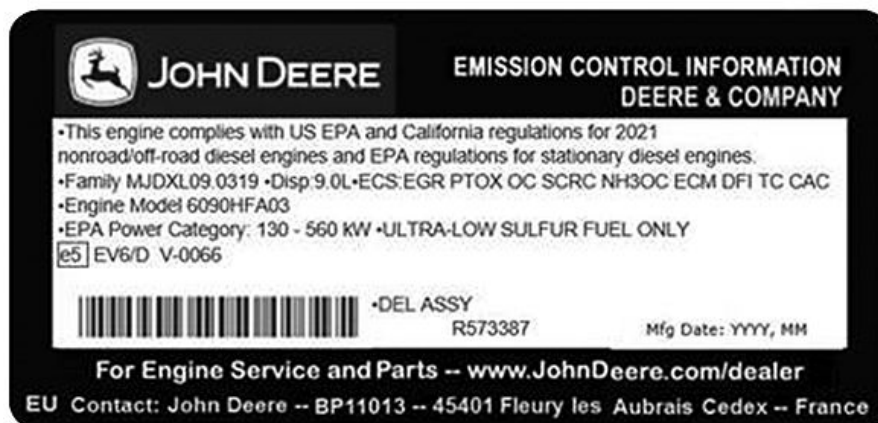
Preferowane jest wypełnienie dokumentu pismem maszynowym, ale czytelne pismo odręczne jest również dopuszczalne. Należy używać cyfr i liter alfabetu łacińskiego. Na przykład: 1,2,3,4 i A, B, C, D.

Należy podać wszystkie wymagane informacje. Większość z nich wiąże się z raportowaniem, włączając w to informacje wymagane prawnie.

Podanie numeru telefonu lub adresu e-mail nabywcy umożliwi firmie John Deere skontaktowanie się z nim w razie wątpliwości związanych z rejestracją. Nabywca powinien podpisać formularz i opatrzyć go datą.

CM22194,00011A1 -53-21AUG25-4/4

## Tabliczka z certyfikatem układu kontroli emisji spalin



Tabliczka emisji spalin silnika

**! UWAGA:** Użytkownicy lub dealerzy modyfikujący układ kontroli emisji spalin mogą podlegać przepisom przewidującym poważne kary za takie postępowanie.

Gwarancja emisji spalin opisana poniżej dotyczy tylko tych silników sprzedawanych przez John Deere, które zostały certyfikowane przez amerykańską Agencję Ochrony Środowiska (EPA) i/lub Kalifornijski Zarząd Zasobów Powietrza (CARB) i są wykorzystywane w Stanach Zjednoczonych lub Kanadzie w zastosowaniach pozadrogowych. Obecność tabliczki emisji spalin, takiej jak pokazana, oznacza, że silnik posiada certyfikat EPA i/lub CARB. Certyfikaty EPA i CARB odnoszą się tylko do nowych silników posiadających tabliczkę z certyfikatem przymocowaną do silnika i sprzedawanych w podanych wyżej obszarach geograficznych. Obecność numeru UE na tabliczce oznacza, że silnik otrzymał certyfikat krajów Unii Europejskiej zgodnie z normą (UE) 2016/1628 oraz powiązanymi przepisami. Gwarancje emisji spalin EPA i/lub CARB nie dotyczą państw UE.

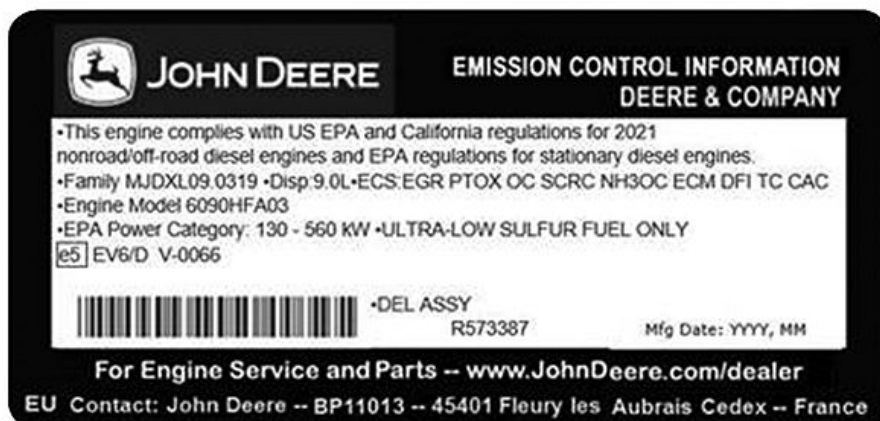
Tabliczka dotycząca emisji ma podany rok obowiązującej regulacji US EPA i/lub CARB. Rok regulacji decyduje o tym, która gwarancja ma zastosowanie do danego silnika. Patrz "Oświadczenie gwarancyjne EPA dotyczące kontroli emisji spalin dla zastosowań niedrogowych - sprzężanie i zapłon" oraz "Oświadczenie CARB dotyczące gwarancji kontroli emisji spalin dla zastosowań niedrogowych - sprzężanie i zapłon". Dodatkowe oświadczenia dotyczące gwarancji emisji dla danego roku regulacji, patrz [www.JohnDeere.com](http://www.JohnDeere.com) lub skontaktuj się z najbliższym dealerem John Deere.

### Przepisy dotyczące układu(ów) kontroli emisji spalin

Przepisy amerykańskiej Agencji Ochrony Środowiska (EPA) i Kalifornijskiego Zarządu Zasobów Powietrza (CARB) zabraniają demontażu lub dezaktywacji jakichkolwiek urządzeń lub elementów konstrukcyjnych zamontowanych na/w silnikach/sprzęcie zgodnie z obowiązującymi regulacjami dotyczącymi emisji spalin przed sprzedażą i dostawą silników/sprzętu do odbiorcy końcowego.

DX,EMISSIONS,LABEL -53-05FEB21-1/1

RG33429 —UN—04FEB21

Emisja dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>)

PRZYKŁAD — tabliczka emisji spalin silnika

Aby określić ilość emitowanego dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>), należy znaleźć tabliczkę emisji spalin silnika. Znaleźć odpowiednią rodzinę na tabliczce emisji spalin i odnieść się do tabeli.

**WSKAZÓWKA:** Pierwsza litera numeru rodziny nie jest używana do identyfikacji rodziny w tabeli.

| Rodzina na tabliczce emisji spalin | Wynik CO <sub>2</sub> |
|------------------------------------|-----------------------|
| _JDXL02.9323                       | 952 g/kWh             |
| _JDXL02.9327                       | 784 g/kWh             |
| _JDXL04.5337                       | 819 g/kWh             |
| _JDXL04.5338                       | 682 g/kWh             |
| _JDXL04.5304                       | 1004 g/kWh            |
| _JDXN04.5174                       | 792 g/kWh             |
| _JDXL06.8324                       | 720 g/kWh             |
| _JDXL06.8328                       | 683 g/kWh             |
| _JDXL06.8336                       | 701 g/kWh             |
| _JDXN06.8175                       | 771 g/kWh             |
| _JDXL09.0319                       | 646 g/kWh             |
| _JDXL09.0325                       | 695 g/kWh             |
| _JDXL09.0329                       | 657 g/kWh             |
| _JDXL09.0333                       | 650 g/kWh             |
| _JDXL13.5326                       | 684 g/kWh             |
| _JDXL13.6320                       | 651 g/kWh             |
| _JDXL13.5340                       | 632 g/kWh             |
| _JDXL18.0341                       | 683 g/kWh             |
| _JDXL18.0342                       | 687 g/kWh             |
| F28                                | 870 g/kWh             |
| F32                                | 710 g/kWh             |
| F33                                | 677 g/kWh             |

Ten pomiar CO<sub>2</sub> jest wynikiem testu o ustalonym cyklu, przeprowadzanego w warunkach laboratoryjnych, silnika reprezentującego (macierzysty) typ silnika (rodzinę silników) i nie zawiera ani nie wyraża żadnych gwarancji co do osiągnięć danego silnika.

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,CO2 -53-23JUN23-1/2

RG33429 —UN—04FEB21

## Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin w zastosowaniach niedrogowych wg EPA (Agencja Ochrony Środowiska)—zapłon samoczynny—

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

### POSTANOWIENIA GWARANCJI SYSTEMU KONTROLI EMISJI SPALIN W USA I KANADZIE TWOJE PRAWA I OBOWIĄZKI ZWIĄZANE Z GWARANCJĄ

Aby stwierdzić, czy silnik John Deere podlega dodatkowym gwarancjom zestawionym poniżej, należy skorzystać z tabliczki "Informacje dotyczące systemu kontroli emisji spalin" umieszczonej na silniku. Jeśli silnik jest użytkowany w Stanach Zjednoczonych lub Kanadzie i na tabliczce systemu kontroli emisji spalin znajduje się napis: "Ten silnik jest zgodny z przepisami Agencji Ochrony Środowiska USA dla silników wysokoprężnych niedrogowych i stacjonarnych" lub "Ten silnik spełnia wymagania przepisów Agencji Ochrony Środowiska USA dla zapłonu samoczynnego w zastosowaniach niedrogowych", patrz "Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin w USA i Kanadzie". Jeśli silnik jest użytkowany w Kalifornii i na tabliczce znajduje się napis: "Ten silnik jest zgodny z przepisami Agencji Ochrony Środowiska USA i CARB dla silników wysokoprężnych niedrogowych", lub "Ten silnik spełnia wymagania przepisów Agencji Ochrony Środowiska USA i Kalifornii odnośnie emisji spalin dla zapłonu samoczynnego w zastosowaniach niedrogowych", patrz "Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin w Kalifornii".

Świadczenia gwarancyjne zawarte w tym certyfikacie odnoszą się tylko do części i podzespołów silnika związanych z emisją spalin. Pełna gwarancja silnika, bez części i podzespołów związanych z emisją spalin, jest dostarczana osobno. W razie jakichkolwiek pytań odnośnie praw i obowiązków związanych z gwarancją, należy skontaktować się z John Deere pod numerem 1-319-292-5400.

### ODPOWIEDZIALNOŚĆ GWARANCYJNA JOHN DEERE

John Deere gwarantuje pierwszemu właścicielowi i każdemu następnemu nabywcy, że ten silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych łącznie ze wszystkimi częściami jego systemu kontroli emisji spalin został skonstruowany, zbudowany i wyposażony tak, że w momencie sprzedaży spełnia wszystkie regulacje zawarte w sekcji 213 Ustawy o Czystym Powietrzu i jest wolny od wad materiałowych i wad wykonania, które mogłyby uniemożliwić spełnienie odpowiednich przepisów Agencji Ochrony Środowiska USA przez okres pięciu lat od daty pierwszego użycia lub przez 3000 godzin pracy, w zależności co pierwsze nastąpi.

W przypadku zaistnienia sytuacji objętej gwarancją, John Deere bezpłatnie naprawi lub wymieni (zgodnie z podjętą decyzją) każdą część lub podzespół z wadą materiałową lub wadą wykonania, powodującą wzrost emisji dowolnej, podlegającej regulacji, substancji zanieczyszczającej środowisko w okresie przewidzianym gwarancją z uwzględnieniem kosztów diagnostyki i naprawy lub wymiany części związanych z emisją spalin. Zakres gwarancji podlega ograniczeniom i wykluczeniom podanym poniżej. Podzespoły związane z emisją spalin obejmują części silnika opracowane na potrzeby emisji spalin, skojarzone z:

Układem wlotu powietrza  
Układem paliwowym  
Układem zapłonowym  
Systemami recyrkulacji spalin

Urządzeniami do obróbki końcowej  
Zaworami wentylacji skrzyni korbowej  
Czujnikami  
Elektronicznymi zespołami sterującymi silnika

### WYKLUCZENIA GWARANCJI SYSTEMU EMISJI SPALIN

John Deere może nie uwzględnić roszczeń gwarancyjnych odnośnie niesprawności lub usterek spowodowanych przez:

- Niespełnienie wymagań w zakresie czynności obsługowo-konserwacyjnych wymienionych w instrukcji obsługi
- Używanie silnika/wyposażenia w sposób niezgodny z przeznaczeniem
- Niewłaściwe użycie, zaniedbanie, nieprawidłową obsługę lub nieuprawnione modyfikacje lub zmiany
- Wypadki, za które nie ponosi odpowiedzialności lub zdarzenia losowe

Silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych jest przeznaczony do eksploatacji na oleju napędowym, określonym w rozdziale Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące, w instrukcji obsługi. Używanie jakiegokolwiek innego paliwa może być szkodliwe dla systemu kontroli emisji spalin silnika/wyposażenia i nie będzie akceptowane.

W dozwolonym prawnie zakresie John Deere nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia innych podzespołów silnika, spowodowane awarią części związanych z systemem emisji spalin, chyba że w podstawowej gwarancji postanowiono inaczej.

**NINIEJSZA GWARANCJA W SPOSÓB WYRAŹNY WYŁĄCZA STOSOWANIE WSZELKICH INNYCH WARUNKÓW GWARANCYJNYCH, DORÓZUMIANYCH LUB UMOWNYCH, WŁĄCZAJĄC W TO JAKĄKOLWIEK ODPOWIEDZIALNOŚĆ Z TYTUŁU GWARANCJI DO ZBYCIA ALBO TEŻ NADANIA SIĘ DO CELÓW SZCZEGÓLNYCH. ŚRODKI ZARADCZE, PRZYSŁUGUJĄCE Z TYTUŁU NINIEJSZEJ GWARANCJI, SĄ OGRANICZONE DO ZAPEWNIENIA MATERIAŁÓW I USŁUG, JAK OKREŚLONO PONIŻEJ. TAM, GDZIE TO PRAWNIE DOZWOLONE, ANI JOHN DEERE, ANI ŻADEN AUTORYZOWANY DYSTRYBUTOR SILNIKÓW JOHN DEERE, DEALER LUB ZAKŁAD NAPRAWCZY, CZY TEŻ FILIA JOHN DEERE NIE PONOSZĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA PRZYPADKOWE LUB WYNIKOWE USZKODZENIA.**

Emission\_CI\_EPA (18Dec09)

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,EPA -53-12DEC12-1/2



JOHN DEERE

### U.S. AND CANADA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emissions Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the Emissions Control information label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine conforms to US EPA nonroad compression-ignition regulations", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the label states: "This engine complies with US EPA and CARB regulations for nonroad diesel engines", or "This engine conforms to US EPA and California nonroad compression-ignition emission regulations", also refer to the "California Emission Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emissions-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

#### JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine including all parts of its emission-control system was designed, built and equipped so as to conform at the time of the sale with Section 213 of the Clean Air Act and is free from defects in materials and workmanship which would cause the engine to fail to conform with applicable US EPA regulations for a period of five years from the date the engine is placed into service or 3,000 hours of operation, whichever first occurs.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, any part or component with a defect in materials or workmanship that would increase the engine's emissions of any regulated pollutant within the stated warranty period at no cost to you, including expenses related to diagnosing and repairing or replacing emission-related parts. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. Emission-related components include engine parts developed to control emissions related to the following:

Air-Induction System  
Fuel System  
Ignition System  
Exhaust Gas Recirculation Systems

Aftertreatment Devices  
Crankcase Ventilation Valves  
Sensors  
Engine Electronic Control Units

#### EMISSION WARRANTY EXCLUSIONS

John Deere may deny warranty claims for malfunctions or failures caused by:

- Non-performance of maintenance requirements listed in the Operator's Manual
- The use of the engine/equipment in a manner for which it was not designed
- Abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications or alterations
- Accidents for which it does not have responsibility or by acts of God

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel can harm the emissions control system of the engine/equipment and is not approved for use.

To the extent permitted by law John Deere is not liable for damage to other engine components caused by a failure of an emission-related part, unless otherwise covered by standard warranty.

**THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. REMEDIES UNDER THIS WARRANTY ARE LIMITED TO THE PROVISIONS OF MATERIAL AND SERVICES AS SPECIFIED HEREIN. WHERE PERMITTED BY LAW, NEITHER JOHN DEERE NOR ANY AUTHORIZED JOHN DEERE ENGINE DISTRIBUTOR, DEALER, OR REPAIR FACILITY OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH JOHN DEERE WILL BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.**

Emission\_CI\_EPA (18Dec09)

TS1721 —UN—15JUL13

DX,EMISSIONS,EPA -53-12DEC12-2/2

## Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin w zastosowaniach niedrogowych wg CARB—zapłon samoczynny

### Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin na lata 2022 do 2024

DXLOGOV1 —UN—28APR09



JOHN DEERE

#### POSTANOWIENIA GWARANCJI SYSTEMU KONTROLI EMISJI SPALIN, KALIFORNIA PRAWA I ZOBOWIĄZANIA GWARANCYJNE

Aby ustalić, czy silnik John Deere kwalifikuje się do dodatkowej gwarancji przedstawionej poniżej, należy poszukać tabliczki "Informacja o kontroli emisji spalin" umieszczonej na silniku. Jeśli silnik jest użytkowany w Stanach Zjednoczonych lub Kanadzie, a na tabliczce silnika znajduje się informacja: "Ten silnik spełnia przepisy US EPA dla silników wysokoprężnych do zastosowań niedrogowych i stacjonarnych" lub "Ten silnik spełnia przepisy US EPA dla stacjonarnych awaryjnych silników wysokoprężnych", patrz dokument "Postanowienia gwarancji kontroli emisji spalin, USA i Kanada". Jeśli silnik jest użytkowany w Kalifornii, a na tabliczce silnika znajduje się informacja: "Ten silnik spełnia przepisy US EPA i kalifornijskie dla silników wysokoprężnych do zastosowań niedrogowych", patrz również dokument "Postanowienia gwarancji kontroli emisji spalin, Kalifornia". Gwarancja przedstawiona w tym certyfikacie odnosi się tylko do części i podzespołów związanych z emisją spalin danego silnika. Pełna gwarancja silnika, bez części i podzespołów związanych z emisją spalin, jest dostarczana osobno. W razie jakichkolwiek pytań odnośnie praw i obowiązków w ramach gwarancji należy skontaktować się z John Deere, 1-319-292-5400.

#### POSTANOWIENIA GWARANCJI SYSTEMU KONTROLI EMISJI SPALIN, KALIFORNIA:

Kalifornijski Zarząd Zasobów Powietrza (CARB) ma przyjemność objaśnić zasady gwarancji na system kontroli emisji spalin silników wysokoprężnych do zastosowań niedrogowych na lata 2022–2024. W Kalifornii nowe silniki do zastosowań niedrogowych muszą być zaprojektowane, skonstruowane i wyposażone tak, aby spełniały rygorystyczne wymagania stanowych norm antysmogowych. John Deere musi udzielić gwarancji na system kontroli emisji spalin danego silnika przez okres czasu wymieniony poniżej, pod warunkiem, że nie nastąpiło nadużycie, zaniechanie lub nieprawidłowa obsługa silnika.

System kontroli emisji spalin może zawierać takie części, jak układ wtrysku paliwa i układ wlotu powietrza. Mogą to być również przewody, pasy, złącza i inne podzespoły związane z emisją spalin.

John Deere gwarantuje nabywcy końcowemu oraz każdemu kolejnemu nabywcy, że ten silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych został zaprojektowany, wyprodukowany i wyposażony tak, aby w momencie sprzedaży był zgodny z odpowiednimi przepisami przyjętymi przez CARB.

Firma John Deere gwarantuje, że ten silnik jest wolny od wad materiałowych i wykonawczych, które mogłyby powodować, że części objęte gwarancją na emisję nie będą zgodne we wszystkich aspektach materiałowych z aplikacją certyfikacyjną firmy John Deere przez okres pięciu lat od daty dostarczenia silnika nabywcy końcowemu albo przez 3000 godzin pracy, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej. Dotyczy to wszystkich silników o mocy 19 kW i większej. W razie braku urzędzenia do pomiaru godzin pracy, silnik będzie objęty gwarancją przez okres pięciu lat.

#### WYKLUCZENIA GWARANCJI SYSTEMU EMISJI SPALIN:

John Deere może odmówić uznania roszczeń gwarancyjnych za usterki spowodowane przez używanie części dodanych lub zmodyfikowanych, które nie zostały uznane przez CARB. Część zmodyfikowana to część z rynku wtórnego przeznaczona do zastąpienia części oryginalnej związanej z emisją spalin, która nie jest funkcjonalnie identyczna pod każdym względem i ma jakikolwiek wpływ na emisję spalin. Część dodana to część z rynku wtórnego, która nie jest częścią zmodyfikowaną lub zamienną.

W żadnym razie John Deere, ani żaden autoryzowany dystrybutor silników, dealer, punkt naprawczy bądź firma przynależna do John Deere nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia przypadkowe lub szkody następcze.

#### ODPOWIEDZIALNOŚĆ GWARANCYJNA JOHN DEERE:

John Deere dokona naprawy lub wymiany, w zależności jak zdecyduje, włącznie z diagnostyką, częściami i robocizną, silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych, jeśli jest objęty gwarancją, bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów przez właściciela. Zakres gwarancji podlega ograniczeniom i wykluczeniom przedstawionym poniżej. Silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych podlega gwarancji przez okres pięciu lat od daty dostarczenia do końcowego odbiorcy lub 3,000 godzin pracy, w zależności co pierwsze nastąpi. Następujące części są częściami związanymi z emisją spalin:

##### Układ wlotu powietrza

- Kolektor dolotowy
- Turbosprężarka
- Chłodnica powietrza doładowania

##### Układ dawkowania paliwa

- Układ wtrysku paliwa

##### Układ recyrkulacji spalin

- Zawór EGR

##### Układy katalizatora lub reaktora termicznego

- Katalizator spalin
- Kolektor wydechowy

##### Tabliczki kontroli emisji spalin

##### Urządzenia do kontroli poziomu cząstek stałych

- Dowolne urządzenie do wychwytywania cząstek stałych
- Każde urządzenie do regeneracji systemu wychwytywania
- Osłony i kolektory
- Ograniczniki wydmuchu spalin

##### Układ wymuszonego przewietrzania skrzyni korbowej (PCV)

- Zawór PCV
- Korek wlewu oleju

##### Zaawansowane urządzenia do kontroli poziomu tlenków azotu (NOx)

- Absorbery i katalizatory NOx
- Układy SCR i pojemniki/układy dozowania mocznika
- Różne elementy używane w powyższych systemach
- Elektroniczne zespoły sterujące, czujniki, urządzenia uruchamiające, wiązki przewodów, przewody giętkie, złącza, zaciski, złączki, uszczelki, elementy mocujące

Każda część związana z emisją spalin objęta gwarancją, która jest przewidziana do wymiany podczas wymaganej obsługi, podlega gwarancji John Deere w okresie do pierwszej zaplanowanej wymiany tej części. Każda część związana z emisją spalin objęta gwarancją, która nie jest przewidziana do wymiany podczas wymaganej obsługi lub została ujęta tylko w harmonogramie przeglądów okresowych, podlega gwarancji John Deere w całym ustanowionym okresie.

#### OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA W RAMACH GWARANCJI

Właściciel silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych jest odpowiedzialny za wykonywanie wymaganej obsługi opisanej w instrukcji obsługi. John Deere zaleca trzymanie wszystkich pokwitowań dotyczących obsługi danego silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych, ale nie może odmówić gwarancji tylko z powodu braku pokwitowań lub niezrealizowania całego harmonogramu obsługi. Jednakże, właściciel silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych powinien mieć świadomość, że John Deere może odmówić uwzględnienia roszczeń gwarancyjnych, jeśli silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych lub części doznały uszkodzenia z powodu nadużycia, zaniechania, nieprawidłowej obsługi lub nieuprawionych modyfikacji.

Silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych jest przewidziany do pracy z olejem napędowym, którego specyfikacja znajduje się w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące, w instrukcji obsługi. Użycie jakiegokolwiek innego paliwa może spowodować, że silnik przestanie spełniać odnośne wymagania dotyczące emisji spalin.

Właściciel jest odpowiedzialny za wszczęcie procesu gwarancyjnego i powinien okazać maszynę najbliższemu autoryzowanemu dealerowi John Deere, gdy tylko zacznie podejrzewać problem. Naprawy gwarancyjne powinny być przeprowadzone przez autoryzowanego dealera John Deere tak szybko, jak to możliwe.

Zgodnie z przepisami dotyczącymi emisji spalin, klient powinien dostarczyć jednostkę do autoryzowanego serwisu dealera, gdy wymagana jest gwarancyjna obsługa serwisowa. W związku z tym, John Deere NIE pokrywa kosztów za dojazd lub zużycie paliwa przy korzystaniu z serwisu w ramach gwarancji systemu emisji spalin.

Emission\_CI\_CARB (14Apr20)

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,CARB -53-15DEC23-2/7

**Emissions Control Warranty Statement 2022 through 2024**

DXLOGOV1 —UN—28APR09

**JOHN DEERE**
**CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT  
YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS**

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emission Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the engine label states: "This engine complies with US EPA and California regulations for nonroad/off-road diesel engines" also refer to the "California Emissions Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

**CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:**

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty on 2022 through 2024 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB. John Deere warrants that this engine is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of emissions warranted parts to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. This applies to all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

**EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:**

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,CARB -53-15DEC23-3/7

RG32758 —UN—19AUG20

**JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:**

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts or labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

**Air Induction System**

- Intake manifold
- Turbocharger
- Charge air cooler

**Fuel Metering system**

- Fuel injection system

**Exhaust Gas Recirculation**

- EGR valve

**Catalyst or Thermal Reactor Systems**

- Catalytic converter
- Exhaust manifold

**Emission control labels****Particulate Controls**

- Any device used to capture particulate emissions
- Any device used in the regeneration of the capturing system
- Enclosures and manifolding
- Smoke Puff Limiters

**Positive Crankcase Ventilation (PCV) System**

- PCV valve
- Oil filler cap

**Advanced Oxides of Nitrogen (NOx) Controls**

- NOx absorbers and catalysts

SCR systems and urea containers/dispensing systems

**Miscellaneous Items used in Above Systems**

- Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

**OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:**

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

Emission\_CI\_CARB (14Apr20)

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,CARB -53-15DEC23-4/7

RG32759 —UN—19AUG20

**Postanowienia gwarancji systemu kontroli emisji spalin na lata 2025 do 2027**

DXLOGOV1 —UN—28APR09

**JOHN DEERE**
**POSTANOWIENIA GWARANCJI SYSTEMU KONTROLI EMISJI SPALIN, KALIFORNIA  
PRAWA I ZOBOWIĄZANIA GWARANCYJNE**

Aby ustalić, czy silnik John Deere kwalifikuje się do dodatkowej gwarancji przedstawionej poniżej, należy poszukać tabliczki "Informacja o kontroli emisji spalin" umieszczonej na silniku. Jeśli silnik jest użytkowany w Stanach Zjednoczonych lub Kanadzie, a na tabliczce silnika znajduje się informacja: "Ten silnik spełnia przepisy US EPA dla silników wysokoprężnych do zastosowań niedrogowych i stacjonarnych" lub "Ten silnik spełnia przepisy US EPA dla stacjonarnych awaryjnych silników wysokoprężnych", patrz dokument "Postanowienia gwarancji kontroli emisji spalin, USA i Kanada". Jeśli silnik jest użytkowany w Kalifornii, a na tabliczce silnika znajduje się informacja: "Ten silnik spełnia przepisy US EPA i kalifornijskie dla silników wysokoprężnych do zastosowań niedrogowych", patrz również dokument "Postanowienia gwarancji kontroli emisji spalin, Kalifornia". Gwarancja przedstawiona w tym certyfikacie odnosi się tylko do części i podzespołów związanych z emisją spalin danego silnika. Pełna gwarancja silnika, bez części i podzespołów związanych z emisją spalin, jest dostarczana osobno. W razie jakichkolwiek pytań odnośnie praw i obowiązków w ramach gwarancji należy skontaktować się z John Deere, 1-319-292-5400.

**POSTANOWIENIA GWARANCJI SYSTEMU KONTROLI EMISJI SPALIN, KALIFORNIA:**

Kalifornijski Zarząd Zasobów Powietrza (CARB) ma przyjemność objaśnić zasady gwarancji na system kontroli emisji spalin silników wysokoprężnych do zastosowań niedrogowych na lata 2025 do 2027. W Kalifornii nowe silniki do zastosowań niedrogowych muszą być zaprojektowane, skonstruowane i wyposażone tak, aby spełniały rygorystyczne wymagania stanowych norm antysmogowych. John Deere musi udzielić gwarancji na system kontroli emisji spalin danego silnika przez okres czasu wymieniony poniżej, pod warunkiem, że nie nastąpiło nadużycie, zaniechanie lub nieprawidłowa obsługa silnika.

System kontroli emisji spalin może zawierać takie części, jak układ wtrysku paliwa i układ wlotu powietrza. Mogą to być również przewody, pasy, złącza i inne podzespoły związane z emisją spalin.

John Deere gwarantuje odbiorcy końcowemu i każdemu następnemu nabywcy, że ten silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych został zaprojektowany, skonstruowany i wyposażony tak, aby spełniał w momencie sprzedaży wszystkie odnośne przepisy przyjęte przez CARB, i jest wolny od wad materiałowych oraz wad wykonawczych, które mogłyby spowodować usterkę części podlegającej gwarancji, identycznej we wszystkich istotnych aspektach z częścią opisaną we wniosku John Deere na potrzeby certyfikacji, przez okres pięciu lat od daty dostarczenia silnika do końcowego odbiorcy lub 3000 godzin pracy, w zależności co pierwsze nastąpi, dla wszystkich silników o mocy 19 kW i wyższej. W razie braku urządzenia do pomiaru godzin pracy, silnik będzie objęty gwarancją przez okres pięciu lat.

**WYKLUCZENIA GWARANCJI KONTROLI EMISJI SPALIN:**

John Deere może odmówić uznania roszczeń gwarancyjnych za usterki spowodowane przez używanie części dodanych lub zmodyfikowanych, które nie zostały uznane przez CARB. Część zmodyfikowana to część z rynku wtórnego przeznaczona do zastąpienia części oryginalnej związanej z emisją spalin, która nie jest funkcjonalnie identyczna pod każdym względem i ma jakikolwiek wpływ na emisję spalin. Część dodana to część z rynku wtórnego, która nie jest częścią zmodyfikowaną lub zamienną.

W żadnym razie John Deere, ani żaden autoryzowany dystrybutor silników, dealer, punkt naprawczy bądź firma przynależna do John Deere nie ponoszą odpowiedzialności za uszkodzenia przypadkowe lub szkody następne.

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,CARB -53-15DEC23-5/7

# ODPOWIEDZIALNOŚĆ GWARANCYJNA JOHN DEERE:

John Deere dokona według uznania naprawy lub wymiany, włącznie z diagnostyką, częściami i robocizną, silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych, jeśli jest objęty gwarancją, bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów przez właściciela. Zakres gwarancji podlega ograniczeniom i wykluczeniom przedstawionym poniżej. Silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych podlega gwarancji przez okres pięciu lat od daty dostarczenia do końcowego odbiorcy lub 3,000 godzin pracy, w zależności co pierwsze nastąpi. Następujące części są częściami związanymi z emisją spalin:

## Układ wlotu powietrza

- Kolektor dolotowy
- Turbosprężarka
- Chłodnica powietrza doładowania

## Układ dawkowania paliwa

- Układ wtrysku paliwa

## Układ recyrkulacji spalin

- Zawór EGR

## Układy katalizatora lub reaktora termicznego

- Katalizator spalin
- Kolektor wydechowy

## Tabliczki kontroli emisji spalin

### Urządzenia do kontroli poziomu cząstek stałych

- Dowolne urządzenie do wychwytywania cząstek stałych
- Każde urządzenie do regeneracji systemu wychwytywania
- Osłony i kolektory
- Ograniczniki wydmuchu spalin

### Układ wymuszonego przewietrzania skrzyni korbowej (PCV)

- Zawór PCV
- Korek wlewu oleju

## Zaawansowane urządzenia do kontroli poziomu tlenków azotu (NOx)

- Absorbery i katalizatory NOx
- Układy SCR i pojemniki/układy dozowania mocznika
- Różne elementy używane w powyższych systemach
- Elektroniczne zespoły sterujące, czujniki, urządzenia uruchamiające, wiązki przewodów, przewody giętkie, złącza, zaciski, złączki, uszczelki, elementy mocujące

Każda część związana z emisją spalin objęta gwarancją, która jest przewidziana do wymiany podczas wymaganej obsługi, podlega gwarancji John Deere w okresie do pierwszej zaplanowanej wymiany tej części. Każda część związana z emisją spalin objęta gwarancją, która nie jest przewidziana do wymiany podczas wymaganej obsługi lub została ujęta tylko w harmonogramie przeglądów okresowych, podlega gwarancji John Deere w całym ustanowionym okresie.

# OBOWIĄZKI WŁAŚCICIELA W RAMACH GWARANCJI:

Właściciel silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych jest odpowiedzialny za wykonywanie wymaganej obsługi opisanej w instrukcji obsługi. John Deere zaleca trzymanie wszystkich pokwitowań dotyczących obsługi danego silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych, ale nie może odmówić gwarancji tylko z powodu braku pokwitowań lub niezrealizowania całego harmonogramu obsługi. Jednakże, właściciel silnika wysokoprężnego do zastosowań niedrogowych powinien mieć świadomość, że John Deere może odmówić uwzględnienia roszczeń gwarancyjnych, jeśli silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych lub części doznały uszkodzenia z powodu nadużycia, zaniechania, nieprawidłowej obsługi lub nieuprawionych modyfikacji.

Silnik wysokoprężny do zastosowań niedrogowych jest przewidziany do pracy z olejem napędowym, którego specyfikacja znajduje się w sekcji Paliwa, środki smarne i płyny chłodzące, w instrukcji obsługi. Użycie jakiegokolwiek innego paliwa może spowodować, że silnik przestanie spełniać odnośne wymagania dotyczące emisji spalin.

Właściciel jest odpowiedzialny za wszczęcie procesu gwarancyjnego i powinien okazać maszynę najbliższemu autoryzowanemu dealerowi John Deere, gdy tylko zacznie podejrzewać problem. Naprawy gwarancyjne powinny być przeprowadzone przez autoryzowanego dealera John Deere tak szybko, jak to możliwe.

Zgodnie z przepisami dotyczącymi emisji spalin, klient powinien dostarczyć jednostkę do autoryzowanego serwisu dealera, gdy wymagana jest gwarancyjna obsługa serwisowa. W związku z tym, John Deere NIE pokrywa kosztów za dojazd lub zużycie paliwa przy korzystaniu z serwisu w ramach gwarancji systemu emisji spalin.

Ciąg dalszy na następnej stronie

DX,EMISSIONS,CARB -53-15DEC23-6/7

### CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emission Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in the United States or Canada and the engine label states: "This engine complies with US EPA regulations for nonroad and stationary diesel engines", or "This engine complies with US EPA regulations for stationary emergency diesel engines", refer to the "U.S. and Canada Emission Control Warranty Statement." If the engine is operated in California, and the engine label states: "This engine complies with US EPA and California regulations for nonroad/off-road diesel engines" also refer to the "California Emissions Control Warranty Statement."

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emission-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 1-319-292-5400.

#### CALIFORNIA EMISSIONS CONTROL WARRANTY STATEMENT:

The California Air Resources Board (CARB) is pleased to explain the emission-control system warranty in 2025 through 2027 off-road diesel engines. In California, new off-road engines must be designed, built and equipped to meet the State's stringent anti-smog standards. John Deere must warrant the emission control system on your engine for the periods of time listed below provided there has been no abuse, neglect or improper maintenance of your engine.

Your emission control system may include parts such as the fuel injection system and the air induction system. Also included may be hoses, belts, connectors and other emission-related assemblies.

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine was designed, built, and equipped so as to conform at the time of sale with all applicable regulations adopted by CARB and is free from defects in materials and workmanship which would cause the failure of a warranted part to be identical in all material respects to the part as described in John Deere's application for certification for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first for all engines rated at 19 kW and greater. In the absence of a device to measure hours of use, the engine shall be warranted for a period of five years.

#### EMISSIONS WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for failures caused by the use of an add-on or modified part which has not been exempted by the CARB. A modified part is an aftermarket part intended to replace an original emission-related part which is not functionally identical in all respects and which in any way affects emissions. An add-on part is any aftermarket part which is not a modified part or a replacement part.

In no event will John Deere, any authorized engine distributor, dealer, or repair facility, or any company affiliated with John Deere be liable for incidental or consequential damage.

#### JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, your off-road diesel engine at no cost to you, including diagnosis, parts and labor. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. The off-road diesel engine is warranted for a period of five years from the date the engine is delivered to an ultimate purchaser or 3,000 hours of operation, whichever occurs first. The following are emissions-related parts:

|                                     |                                                             |                                                                                                                                |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Air Induction System                | Emission control labels                                     | Advanced Oxides of Nitrogen (NOx Controls)                                                                                     |
| Intake manifold                     | Particulate Controls                                        | NOx absorbers and catalysts                                                                                                    |
| Turbocharger                        | Any device used to capture particulate emissions            | SCR systems and urea containers / dispensing systems                                                                           |
| Charge air cooler                   | Any device used in the regeneration of the capturing system | Miscellaneous Items used in Above Systems                                                                                      |
| Fuel Metering System                | Enclosures and manifold                                     | Electronic control units, sensors, actuators, wiring harnesses, hoses, connectors, clamps, fittings, gasket, mounting hardware |
| Fuel injection system               | Smoke Puff Limiters                                         |                                                                                                                                |
| Exhaust Gas Recirculation           | Positive Crankcase Ventilation (PCV) System                 |                                                                                                                                |
| EGR valve                           | PCV valve                                                   |                                                                                                                                |
| Catalyst or Thermal Reactor Systems | Oil filler cap                                              |                                                                                                                                |
| Catalytic converter                 |                                                             |                                                                                                                                |
| Exhaust manifold                    |                                                             |                                                                                                                                |

Any warranted emissions-related part scheduled for replacement as required maintenance is warranted by John Deere for the period of time prior to the first scheduled replacement point for the part. Any warranted emissions-related part not scheduled for replacement as required maintenance or scheduled only for regular inspection is warranted by John Deere for the stated warranty period.

#### OWNER'S WARRANTY RESPONSIBILITIES:

As the off-road diesel engine owner you are responsible for the performance of the required maintenance listed in your Operator's Manual. John Deere recommends that the owner retain all receipts covering maintenance on the off-road diesel engine, but John Deere cannot deny warranty solely for the lack of receipts or for the owner's failure to ensure the performance of all scheduled maintenance. However, as the off-road diesel engine owner, you should be aware that John Deere may deny you warranty coverage if your off-road diesel engine or a part has failed due to abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel may result in the engine no longer operating in compliance with applicable emissions requirements.

The owner is responsible for initiating the warranty process, and should present the machine to the nearest authorized John Deere dealer as soon as a problem is suspected. The warranty repairs should be completed by the authorized John Deere dealer as quickly as possible.

Emissions regulations require the customer to bring the unit to an authorized servicing dealer when warranty service is required. As a result, John Deere is NOT liable for travel or mileage on emissions warranty service calls.

DX,EMISSIONS,CARB -53-15DEC23-77

rg595770 —UN—07DEC23

rg595771 —UN—07DEC23

## Oświadczenie gwarancyjne dotyczące kontroli emisji spalin w Chinach



### CHINA EMISSION CONTROL WARRANTY STATEMENT YOUR WARRANTY RIGHTS AND OBLIGATIONS

To determine if the John Deere engine qualifies for the additional warranties set forth below, look for the "Emissions Control Information" label located on the engine. If the engine is operated in China and the Emissions Control Information label contains an Information Disclosure number, refer to the "China Emission Control Warranty Statement".

Warranties stated on this certificate refer only to emissions-related parts and components of your engine. The complete engine warranty, less emissions-related parts and components, is provided separately. If you have any questions about your warranty rights and responsibilities, you should contact John Deere at 400-6576-555.

#### JOHN DEERE'S WARRANTY RESPONSIBILITY:

John Deere warrants to the ultimate purchaser and each subsequent purchaser that this off-road diesel engine including all parts of its emission-control system was designed, built and equipped so as to conform at the time of sale with GB20891-2014 and HJ1014-2020 and is free from defects in materials and workmanship which would cause the engine to fail to conform with applicable China regulations for a period of five years from the date the engine is placed into service or 3,000 hours of operation, whichever first occurs.

Where a warrantable condition exists, John Deere will repair or replace, as it elects, any part or component with a defect in materials or workmanship that would increase the engine's emissions of any regulated pollutant within the stated warranty period at no cost to you, including expenses related to diagnosing and repairing or replacing emission-related parts. Warranty coverage is subject to the limitations and exclusions set forth herein. Emission-related components include engine parts developed to control emissions related to the following:

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Air-induction system              | Aftertreatment devices   |
| Fuel System                       | Sensors                  |
| Exhaust gas recirculation systems | Electronic control units |

#### EMISSION WARRANTY EXCLUSIONS:

John Deere may deny warranty claims for malfunctions or failures caused by:

- Non-performance of maintenance requirements listed in the Operator's Manual.
- The use of the engine / equipment in a manner for which it was not designed.
- Abuse, neglect, improper maintenance or unapproved modifications or alterations.
- Accidents for which it does not have responsibility or by acts of God.

The off-road diesel engine is designed to operate on diesel fuel as specified in the Fuels, Lubricants and Coolants section in the Operators Manual. Use of any other fuel can harm the emissions control system of the engine / equipment and is not approved for use.

To the extent permitted by law John Deere is not liable for damage to other engine components caused by a failure of an emission-related part, unless otherwise covered by standard warranty.

**THIS WARRANTY IS EXPRESSLY IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. REMEDIES UNDER THIS WARRANTY ARE LIMITED TO THE PROVISIONS OF MATERIAL AND SERVICES AS SPECIFIED HEREIN. WHERE PERMITTED BY LAW, NEITHER JOHN DEERE NOR ANY AUTHORIZED JOHN DEERE ENGINE DISTRIBUTOR, DEALER, OR REPAIR FACILITY OR ANY COMPANY AFFILIATED WITH JOHN DEERE WILL BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES.**

LX528019 — UN — 10DEC21



### 中国排放物控制质保声明 您的质保权利和责任

为了确定约翰迪尔发动机是否符合下述额外质保，请查看发动机的“排放标签”。如果发动机是在中国销售使用并且“排放标签”包含信息公开编号，请参考本声明。

本质保声明只涉及与发动机排放相关的零部件。对于发动机整机以及与非排放相关零部件的质保声明将另行提供。如果您对您的质保权利和责任有任何疑问，请致电 400-6576-555 联系约翰迪尔。

#### 约翰迪尔保修责任

约翰迪尔向最终购买者和每位后续购买者保证：该非道路柴油发动机，包括其排放控制系统的所有零件的设计、制造和配置在销售时均符合《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（三、四阶段）》（GB20891-2014）和《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》（HJ1014-2020）标准的规定，发动机材料无缺陷，在工艺上不会导致不符合中国法规的缺陷。保修期从发动机销售之日起算五年或作业 3000 小时，先到者为准。

如符合质保条件，约翰迪尔将按其选择，修理或者更换任何在材料或工艺存在缺陷、会导致法规规定的发动机排放污染物增加的零部件，在规定的质保期内，您无需支付任何费用，包括与诊断、维修或更换排放相关零部件的费用。保修范围受以下限制和排除条款约束。排放相关的部件包括下列为控制排放物而开发的发动机零件：

进气系统  
燃油系统  
废气再循环系统

后处理装置  
传感器  
发动机电子控制单元

#### 排放保修除外条款

约翰迪尔有权拒绝由以下原因引起故障或失效的保修申请：

- 不履行操作手册中列出的维修要求
- 不按设计的方式使用发动机/设备
- 误用、疏忽、不正确的维修或未经批准而进行的修改或改装
- 非因约翰迪尔责任导致的事故或不可抗力引起的事故

该非道路柴油发动机的运行需要使用指定的柴油机燃油，这一点在操作手册中“燃油、润滑油和冷却液”章节中明确规定。任何其他燃油的使用都可能导致发动机/设备的排放控制系统受损，因此不得使用。

在法律允许的范围内，除非标准保修另有规定，否则约翰迪尔对因排放相关零部件故障而导致的其他发动机部件损坏不承担责任。

本质保声明将替代所有其他明示或暗示的保证，包括任何促销性或出于其他目的的间接保证。本质保声明所涉及的保修服务仅限于本声明规定的零部件和质保条款。在法律允许的情况下，约翰迪尔或任何约翰迪尔授权的发动机批发商、经销商或维修机构或任何约翰迪尔附属公司均不对间接或后继损失负责。

DX,EMISSIONS,NR4 -53-21APR22-2/2

LX528020 — UN-10DEC21



# Indeks

| Strona                                                   | Strona                                             |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>A</b>                                                 | <b>E</b>                                           |
| Akumulator                                               | Emisja dwutlenku węgla ..... 85-6                  |
| Prostownik/akumulator pomocniczy.....20-11               | Emisje                                             |
| Automatyczne (AUTO) czyszczenie filtra spalin ..... 25-5 | Wymagany język                                     |
| <b>B</b>                                                 | EPA ..... -3, 30-1                                 |
| Bezpieczeństwo, bezpieczne obchodzenie                   | <b>F</b>                                           |
| się z paliwem, unikanie pożaru                           | Filtr oleju silnikowego                            |
| Unikanie pożarów, bezpieczne                             | Czasy między przeglądami ..... 10-8                |
| obchodzenie się z paliwem ..... 05-4                     | Filtr oleju, wymiana ..... 40-6                    |
| Bezpieczeństwo, unikanie płynów pod                      | Filtr paliwa                                       |
| wysokim ciśnieniem                                       | Spuszczenie wody ..... 60-2                        |
| Unikać płynów pod wysokim ciśnieniem ..... 05-12         | Wymiana ..... 37-1, 40-1                           |
| Bezpieczniki                                             | Filtr powietrza                                    |
| Sprawdzenie ..... 60-12                                  | Wymiana wkładu filtra jednostopniowego ..... 60-7  |
| Biopaliwo ..... 10-3                                     | Filtr spalin ..... 25-6                            |
| <b>C</b>                                                 | Filtr, osiowy przepływ powietrza ..... 60-8        |
| Codzienne czynności kontrolne przed                      | Filtr, powietrza, wymiana ..... 60-10              |
| uruchomieniem ..... 35-1                                 | Filtr, wymiana                                     |
| Czasy między przeglądami dla oleju i filtra              | Olej..... 40-6                                     |
| silnika                                                  | Paliwo ..... 37-1, 40-1                            |
| Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB,                | Filtra powietrza, promieniowy, wymiana ..... 60-10 |
| Stage IV i Stage V                                       | Filtry                                             |
| Zastosowania OEM ..... 10-8                              | Spaliny                                            |
| Czyszczenie filtra spalin ..... 25-5, 60-11              | Czynności konserwacyjne i obsługa..... 25-2        |
| Czyszczenie filtra spalin na postoju..... 25-6           | wydech                                             |
| Czyszczenie przed uruchomieniem                          | Regeneracja pasywna..... 25-5                      |
| Prowadnica ..... 60-6                                    | Wydech                                             |
| Czyszczenie silnika ..... 65-19                          | Czyszczenie ..... 25-1                             |
| Czyszczenie silnika parą ..... 65-19                     | Czyszczenie i konserwacja ..... 25-1               |
| <b>D</b>                                                 | Przegląd układu..... 25-3                          |
| Dane konfiguracji, przegląd ..... 15-17                  | Utylizacja ..... 25-2                              |
| Diagnostyczne kody błędów (DTC)                          | Wymagana obsługa ..... 25-7                        |
| Aktywne kody serwisowe silnika, przeglądanie .... 15-21  | Zagospodarowanie i utylizacja popiołu..... 25-2    |
| Diagnostyka kodów błędów                                 | Filtry paliwa                                      |
| występujących przejściowo ..... 65-4                     | Filtry, paliwo ..... 10-4                          |
| Obsługa..... 65-4                                        | Filtry spalin                                      |
| Wykaz ..... 65-2                                         | Czynności konserwacyjne i obsługa ..... 25-2       |
| Zapamiętane kody serwisowe, przeglądanie ..... 15-19     | Czyszczenie..... 25-1                              |
| Diagnostyka kodów DTC występujących                      | Czyszczenie i konserwacja ..... 25-1               |
| przejściowo ..... 65-4                                   | Przegląd układu ..... 25-3                         |
| Długotrwałe przechowywanie                               | Regeneracja pasywna ..... 25-5                     |
| Przygotowanie silnika ..... 70-2                         | Utylizacja..... 25-2                               |
| Przywracanie do eksploatacji..... 70-3                   | Wymagana obsługa ..... 25-7                        |
| Docieranie, silnik ..... 20-1                            | Zagospodarowanie i utylizacja popiołu ..... 25-2   |
| Dodatkowe informacje dotyczące serwisowania ..... 60-1   | Filtry, olej                                       |
| DTC (kody diagnostyczne)                                 | Filtry oleju..... 10-9                             |
| Przegląd aktywnych kodów serwisowych ..... 15-21         | <b>G</b>                                           |
| Przegląd zapamiętanych kodów serwisowych..... 15-19      | Gaśnica, serwis ..... 40-4                         |
| Działanie układu kontroli emisji spalin                  | Gwarancja                                          |
| Ingerencja ..... -3                                      | Informacja i rejestracja..... -7                   |

Ciąg dalszy na następnej stronie

|                                                       | Strona |                                                      | Strona |
|-------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------|--------|
| Maszyny O.E.M.....                                    | 85-1   | Sprawdzenie mocowań silnika .....                    | 40-9   |
| Postanowienia gwarancji systemu                       |        | Sprawdzenie pompy płynu chłodzącego .....            | 40-8   |
| kontroli emisji spalin w zastosowaniach               |        | Sprawdzenie układu chłodzenia .....                  | 40-13  |
| niedrogowych — zapłon samoczynny                      |        | W razie potrzeby .....                               | 60-2   |
| CARB .....                                            | 85-9   | Sprawdzenie bezpieczników .....                      | 60-12  |
| Postanowienia gwarancji systemu                       |        | Spuszczenie wody z filtra paliwa.....                | 60-2   |
| kontroli emisji spalin w zastosowaniach               |        | Obsługa codzienna.....                               | 80-1   |
| niedrogowych zapon samoczynny                         |        | Obsługa przed uruchomieniem, codzienna .....         | 80-1   |
| EPA .....                                             | 85-7   | Obsługa serwisowa                                    |        |
|                                                       |        | Co 500 godzin pracy / 12 miesięcy                    |        |
| <b>H</b>                                              |        | Obsługa gaśnicy.....                                 | 40-4   |
| Harmonogram obsługi                                   |        | Sprawdzenie i regulacja prędkości                    |        |
| Co 500 godzin/12 miesięcy .....                       | 80-1   | obrotowej silnika.....                               | 40-15  |
|                                                       |        | Test ciśnieniowy układu chłodzenia.....              | 40-14  |
| <b>I</b>                                              |        | Codziennie                                           |        |
| Informacje dotyczące obsługi, dodatkowe.....          | 60-1   | Sprawdzenia przed uruchomieniem .....                | 35-1   |
|                                                       |        | Odstępy.....                                         | 30-2   |
| <b>J</b>                                              |        | W razie potrzeby                                     |        |
| Jednostki miar, zmiana .....                          | 15-29  | Sprawdzenie przewodów elektrycznych                  |        |
| John Deere PowerSight.....                            | 15-41  | i połączeń .....                                     | 60-12  |
|                                                       |        | Obsługa, codzienna przed uruchomieniem .....         | 80-1   |
| <b>K</b>                                              |        | Odpowietrzanie układu paliwowego .....               | 60-2   |
| Kompresor powietrza.....                              | 60-12  | Okresy międzyobsługowe                               |        |
| Kompresor, powietrza .....                            | 60-12  | Informacje ogólne .....                              | 30-1   |
|                                                       |        | Olej                                                 |        |
| <b>M</b>                                              |        | Ilość napełnienia .....                              | 75-3   |
| Mieszanie środków smarnych .....                      | 10-9   | Silnik                                               |        |
| Moce znamionowe.....                                  | 75-2   | Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB,            |        |
| Mocowania silnika                                     |        | Stage IV i Stage V .....                             | 10-7   |
| Sprawdzenie .....                                     | 40-9   | Olej napędowy .....                                  | 10-1   |
| Momenty dokręcania elementów                          |        | Dodatki uzupełniające .....                          | 10-2   |
| mocujących                                            |        | Olej napędowy, testowanie.....                       | 10-4   |
| Całowe ujednolicone.....                              | 75-4   | Olej silnikowy                                       |        |
| Metryczne .....                                       | 75-5   | Break-In Plus .....                                  | 10-6   |
|                                                       |        | Czasy między przeglądami .....                       | 10-8   |
| <b>N</b>                                              |        | Diesel                                               |        |
| Nalewanie paliwa, unikanie zagrożeń                   |        | Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB,            |        |
| związanych z elektrycznością statyczną.....           | 05-6   | Stage IV i Stage V .....                             | 10-7   |
| Nazwy handlowe .....                                  | -4     | Zmiana .....                                         | 40-6   |
| Numer modelu pompy paliwowej.....                     | 01-6   | Olej silnikowy do silników wysokoprężnych            |        |
| Numer seryjny                                         |        | Interim Tier 4, Final Tier 4, Stage IIIB,            |        |
| Wysokociśnieniowa pompa paliwowa.....                 | 01-6   | Stage IV i Stage V .....                             | 10-7   |
| Zespół sterujący silnika (ECU).....                   | 01-7   | Olej silnikowy okresu docierania Break-in Plus ..... | 10-6   |
| Numer seryjny układu oczyszczania spalin .....        | 01-6   | Ostrzeżenie o konieczności zatrzymania maszyny ..    | 15-23  |
| Numer seryjny zespołu sterującego silnika (ECU) ..... | 01-7   | Ostrzeżenie o zatrzymaniu maszyny, wymagane.....     | 15-23  |
|                                                       |        | Otwarty układ odpowietrzający skrzyni                |        |
| <b>O</b>                                              |        | korbowej (OCV)                                       |        |
| Obsługa                                               |        | Sprawdzenie .....                                    | 40-8   |
| Co 500 godzin/12 miesięcy                             |        |                                                      |        |
| Obsługa akumulatora .....                             | 40-4   |                                                      |        |
|                                                       |        | <b>P</b>                                             |        |
|                                                       |        | Paliwa, środki smarne i płyn chłodzący .....         | 30-1   |
|                                                       |        | Paliwo                                               |        |
|                                                       |        | Biopaliwo.....                                       | 10-3   |
|                                                       |        | Olej napędowy .....                                  | 10-1   |
|                                                       |        | Postępowanie i przechowywanie .....                  | 10-2   |
|                                                       |        | Smarność.....                                        | 10-2   |

Ciąg dalszy na następnej stronie

|                                                       | Strona       |                                                       | Strona |
|-------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------|--------|
| Panel przyrządów PV101                                |              | <b>R</b>                                              |        |
| Funkcja podzespołu .....                              | 15-4         | Ręczne czyszczenie filtra spalin .....                | 25-6   |
| Panel przyrządów PV480                                |              | Regeneracja pasywna .....                             | 25-5   |
| Funkcja podzespołu .....                              | 15-12        | Rejestr czynności obsługowych                         |        |
| Panele przyrządów                                     |              | 1500 godzin .....                                     | 80-3   |
| Funkcja podzespołu .....                              | 15-1         | Co 3000 godzin/36 miesięcy .....                      | 80-3   |
| John Deere PowerSight .....                           | 15-41        | Co 500 godzin/12 miesięcy .....                       | 80-2   |
| Kody wyłączenia .....                                 | 15-24        | Co 6000 godzin/72 miesiące .....                      | 80-4   |
| Nawigacja w menu głównym .....                        | 15-15        | W razie potrzeby .....                                | 80-5   |
| Przegląd danych konfiguracji .....                    | 15-17        | Rejestry czynności konserwacyjnych .....              | 80-1   |
| Przeglądanie aktywnych kodów serwisowych .....        | 15-21        | Rejestry smarowania i czynności konserwacyjnych ...   | 80-1   |
| Przeglądanie zapamiętanych kodów                      |              |                                                       |        |
| serwisowych .....                                     | 15-19        | <b>S</b>                                              |        |
| Regulacja kontrastu .....                             | 15-27        | Schemat wiązki przewodów silnika .....                | 65-20  |
| Ustawienie wyświetlania czterech parametrów .....     | 15-37        | Serwis                                                |        |
| Ustawienie wyświetlania pojedynczego .....            | 15-31        | 1500 godzin                                           |        |
| Zmiana jednostek miar .....                           | 15-29        | Wymiana filtra otwartego układu                       |        |
| Pas alternatora .....                                 | 40-10, 60-11 | odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV) .....        | 50-1   |
| Pas wentylatora .....                                 | 60-11        | Co 500 godzin / 12 miesięcy                           |        |
| Pas, wentylator i alternator                          |              | Sprawdzenie otwartego układu                          |        |
| Wymiana .....                                         | 60-11        | odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV) .....        | 40-8   |
| Pasy wentylatora .....                                | 40-10        | Co 500 godzin pracy / 12 miesięcy                     |        |
| Pasy, wentylator i alternator                         |              | Sprawdzenie połączenia silnika z masą .....           | 40-12  |
| Sprawdzanie naciągu .....                             | 40-10        | W razie potrzeby                                      |        |
| Wymiana .....                                         | 40-10        | Wskazówki odnośnie czyszczenia                        |        |
| Płyn chłodzący                                        |              | przed uruchomieniem .....                             | 60-6   |
| Dodawanie .....                                       | 60-5         | Silnik                                                |        |
| Mieszanie z koncentratem, jakość wody .....           | 10-11        | Codzienne czynności kontrolne przed                   |        |
| Silnik wysokoprężny                                   |              | uruchomieniem .....                                   | 35-1   |
| Silnik z mokrymi tulejami cylindrowymi .....          | 10-10        | Docieranie .....                                      | 20-1   |
| Testowanie punktu zamarzania .....                    | 10-12        | Działanie .....                                       | 20-5   |
| Utylizacja .....                                      | 10-12        | Praca na biegu jałowym .....                          | 20-6   |
| Płyn chłodzący silnik                                 |              | Praca w niskich temperaturach .....                   | 20-9   |
| Utylizacja .....                                      | 10-12        | Regulacja prędkości .....                             | 40-15  |
| Połączenia elektryczne .....                          | 60-12        | Rozgrzewanie .....                                    | 20-5   |
| Połączenia przewodów .....                            | 60-12        | Sprawdzenie połączenia z masą .....                   | 40-12  |
| Pomocniczy napęd zębaty, ograniczenia .....           | 20-11        | Uruchamianie .....                                    | 20-2   |
| Pompa płynu chłodzącego                               |              | Wykrywanie i usuwanie usterek .....                   | 65-5   |
| Sprawdzenie .....                                     | 40-8         | Zatrzymywanie .....                                   | 20-10  |
| Postpowanie z akumulatorem,                           |              | Zmiana prędkości .....                                | 20-7   |
| bezpieczeństwo                                        |              | Silniki wysokoprężne, wpływ niskiej temperatury ..... | 10-5   |
| Bezpieczeństwo, postpowanie z akumulatorem .....      | 05-8         | Smarność oleju napędowego .....                       | 10-2   |
| Prędkość silnika                                      |              | Smarowanie i czynności konserwacyjne                  |        |
| Zmiana .....                                          | 20-7         | 1500 godzin                                           |        |
| Przechowywanie                                        |              | Wymiana filtra otwartego układu                       |        |
| Wskazówki .....                                       | 70-1         | odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV) .....        | 50-1   |
| Przechowywanie paliwa .....                           | 10-2         | Co 500 godzin / 12 miesięcy                           |        |
| Przechowywanie środków smarnych                       |              | Sprawdzenie otwartego układu                          |        |
| Przechowywanie, środki smarne .....                   | 10-9         | odpowietrzającego skrzyni korbowej (OCV) .....        | 40-8   |
| Przyciski i kontrolki wskaźnika diagnostycznego ..... | 25-4         | Co 500 godzin pracy / 12 miesięcy                     |        |
| Przyrząd diagnostyczny PV101                          |              | Sprawdzenie połączenia silnika z masą .....           | 40-12  |
| Podstawowe menu .....                                 | 15-8         | Co 500 godzin pracy / 12 miesiące                     |        |
| Pulpity przyrządów                                    |              | Obsługa gaśnicy .....                                 | 40-4   |
| Regulacja podświetlenia .....                         | 15-26        | Sprawdzenie i regulacja prędkości silnika .....       | 40-15  |
| Płyn chłodzący                                        |              | Test ciśnieniowy układu chłodzenia .....              | 40-14  |
| Ciepły klimat .....                                   | 10-11        |                                                       |        |

Ciąg dalszy na następnej stronie

| Strona                                                 | Strona                                                     |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Codziennie                                             | Metryczne ..... 75-5                                       |
| Sprawdzenia przed uruchomieniem ..... 35-1             | Termostat                                                  |
| Tabela czasów między przeglądami ..... 30-2            | Demontaż..... 55-5                                         |
| W razie potrzeby                                       | Montaż ..... 55-5                                          |
| Sprawdzenie przewodów elektrycznych                    | Test temperatury otwarcia..... 55-5                        |
| i połączeń ..... 60-12                                 | Testowanie oleju napędowego ..... 10-4                     |
| Wskazówki odnośnie czyszczenia                         |                                                            |
| przed uruchomieniem ..... 60-6                         | <b>U</b>                                                   |
| Smarowanie i obsługa                                   | Układ chłodzenia                                           |
| Co 500 godzin/12 miesięcy                              | Dodawanie płynu chłodzącego ..... 60-5                     |
| Obsługa akumulatora ..... 40-4                         | Płukanie ..... 55-1                                        |
| Sprawdzenie mocowań silnika ..... 40-9                 | Ponowne napełnianie..... 55-1                              |
| Sprawdzenie pompy płynu chłodzącego ..... 40-8         | Sprawdzenie ..... 40-13                                    |
| Sprawdzenie układu chłodzenia ..... 40-13              | Test ciśnienia ..... 40-14                                 |
| W razie potrzeby                                       | Układ paliwowy                                             |
| Sprawdzenie bezpieczników ..... 60-12                  | Odpowietrzanie ..... 60-2                                  |
| Spuszczenie wody z filtra paliwa ..... 60-2            | Układ wlotu powietrza, sprawdzenie ..... 40-12             |
| Specyfikacja                                           | Unikać zagrożeń związanych z                               |
| Napełnianie olejem skrzyni korbowej silnika ..... 75-3 | elektrycznością statyczną podczas                          |
| Schemat połączeń 1 silnika o pojemności                | nalewania paliwa ..... 05-6                                |
| 2,9 l ..... 65-26                                      | Uruchamianie silnika ..... 20-2                            |
| Specyfikacje                                           | Użytkowanie silnika                                        |
| Ogólne OEM ..... 75-1                                  | Docieranie ..... 20-1                                      |
| Pompa wtryskowa paliwa i moce znamionowe ..... 75-2    | Niska temperatura otoczenia ..... 20-9                     |
| Schemat połączeń 2 silnika o pojemności                | Normalne użytkowanie ..... 20-5                            |
| 2,9 l ..... 65-29                                      | Praca na biegu jałowym ..... 20-6                          |
| Schemat połączeń 3 silnika o pojemności                | Rozgrzewanie silnika ..... 20-5                            |
| 2,9 l ..... 65-30                                      | Zmiana prędkości ..... 20-7                                |
| Schemat połączeń 4 silnika o pojemności                |                                                            |
| 2,9 l ..... 65-31                                      | <b>W</b>                                                   |
| Schemat połączeń 5 silnika o pojemności                | Wartości momentu dokręcania śrub i                         |
| 2,9 l ..... 65-33                                      | wkrętów                                                    |
| Schemat połączeń 6 silnika o pojemności                | Całowe ujednolicone ..... 75-4                             |
| 2,9 l ..... 65-35                                      | Metryczne ..... 75-5                                       |
| Schemat połączeń 7 silnika o pojemności                | Wartości momentu dokręcania śrub i                         |
| 2,9 l ..... 65-37                                      | wkrętów całowych ujednoliconych ..... 75-4                 |
| Schemat połączeń 8 silnika o pojemności                | Wartości momentu dokręcania śrub i                         |
| 2,9 l ..... 65-39                                      | wkrętów metrycznych ..... 75-5                             |
| Schemat połączeń 9 silnika o pojemności                | Widok kierunkowy, silnik ..... -6                          |
| 2,9 l ..... 65-41                                      | Widoki silników ..... -6                                   |
| Sprawdzenie i regulacja                                | Wpływ niskiej temperatury na silniki wysokoprężne ... 10-5 |
| Zawory ..... 45-1                                      | Wskaźnik diagnostyczny DG14                                |
| System emisji spalin                                   | Menu główne..... 15-10                                     |
| Tabliczka z certyfikatem ..... 85-5                    | Podstawowe menu..... 15-11                                 |
|                                                        | Używanie ..... 15-9                                        |
| <b>Ś</b>                                               | Wskaźnik diagnostyczny PV101                               |
| Środek smarny                                          | Menu główne..... 15-7                                      |
| Mieszanie ..... 10-9                                   | Używanie ..... 15-6                                        |
| Środki ostrożności dotyczące spawania,                 | Wskaźnik diagnostyczny PV480                               |
| bezpieczeństwo ..... 65-25                             | Menu główne..... 15-14                                     |
|                                                        | Podstawowe menu..... 15-15                                 |
| <b>T</b>                                               | Używanie ..... 15-13                                       |
| Tabela, czasy między przeglądami ..... 30-2            | Wskaźniki filtra spalin ..... 25-4                         |
| Tabele momentów dokręcania                             | Wykrywanie i usuwanie usterek                              |
| Całowe ujednolicone ..... 75-4                         | Działanie DTC..... 65-4                                    |

Ciąg dalszy na następnej stronie

|                                           | Strona |                                                    | Strona |
|-------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|--------|
| Informacje ogólne .....                   | 65-1   | Zapisy                                             |        |
| Silnik, ogólnie.....                      | 65-5   | Numer modelu pompy paliwowej.....                  | 01-6   |
| Wykaz kodów DTC .....                     | 65-2   | Numer seryjny zespołu sterującego silnika (ECU) .. | 01-7   |
| Wykrywanie i usuwanie usterek             |        | Zastosowania generatorowe (praca okresowa).....    | 20-2   |
| Diagnostyka kodów DTC występujących       |        | Zatrzymywanie silnika .....                        | 20-10  |
| przejściowo .....                         | 65-4   | Zawory                                             |        |
| Wyłączanie czyszczenia filtra spalin..... | 25-6   | Luz, sprawdzenie i regulacja.....                  | 45-1   |
| Wymagana obsługa filtra spalin.....       | 25-7   |                                                    |        |
| Wymiana filtra powietrza .....            | 60-8   |                                                    |        |

## Z

|                                                          |      |
|----------------------------------------------------------|------|
| Zapisanie numeru seryjnego i numeru modelu silnika ..... | 01-1 |
|----------------------------------------------------------|------|

