

JOHN DEERE
WORLDWIDE COMMERCIAL & CONSUMER
EQUIPMENT DIVISION

**Walk Greens Mower
220 E-Cut Hybrid**

OMTCU28293 K9

INSTRUKTIONSBOK



JOHN DEERE

Exportversion
Tryckt i U.S.A.



DCY



OMTCU28293

INLEDNING

Tack för att du valde en John Deere-produkt

Vi är glada att du är vår kund, och önskar dig många års säkert och tillfredsställande bruk av maskinen.

Användning av instruktionsboken

Denna instruktionsbok är en viktig del av maskinen och bör medfölja maskinen när du säljer den.

Genom att läsa instruktionsboken hjälper du dig själv och andra att undvika person- och fordonsskador. Informationen i denna instruktionsbok hjälper föraren att använda maskinen på säkraste och mest effektiva sätt. Om du vet hur maskinen skall användas säkert och korrekt, kan du lära andra köra maskinen.

För att kunna använda redskap på ett säkert och korrekt sätt, ska du läsa om säkerhet och körning i såväl redskapets som fordonets instruktionsbok.

Denna instruktionsbok och varningsdekalerna på maskinen kan finnas tillgängliga på andra språk (kontakta din auktoriserade återförsäljare för beställning).

Avsnitten i instruktionsboken är placerade i särskild ordning för att hjälpa dig att förstå alla säkerhetsmeddelanden och reglagefunktioner, så att du kan använda maskinen säkert. Du kan också använda denna instruktionsbok för att få svar på eventuella frågor angående körning eller service. Ett praktiskt index i slutet av boken hjälper dig att hitta nödvändig information snabbt.

Maskinen som visas i denna instruktionsbok kan skilja sig något från din maskin, men de är tillräckligt lika för att du skall kunna förstå instruktionerna.

Vilket som är HÖGER respektive VÄNSTER sida avgör man genom att stå i körriktningen. En streckad linje (-----) indikerar att den del som pilen avser att visa, är dold.

Innan maskinen levererades utförde återförsäljaren en noggrann inspektion för att garantera bästa prestanda.

Användning av maskinen

Denna maskin är endast ämnad att användas för vanlig gräsklippning. Allt annat bruk strider mot avsedd användning.

Tillverkaren påtar sig inget ansvar för person- eller maskinskada som orsakas av felaktigt bruk, utan användaren måste ensam bära detta ansvar. Fullständig efterlevnad av villkoren för drift, service och reparation, så som de specificerats av tillverkaren, utgör också väsentliga element för det avsedda användningsområdet.

Arbete, underhåll och reparation av denna maskin får endast utföras av en person som är väl förtrogen med dess

alla egenskaper, samt är insatt i gällande säkerhetsbestämmelser (förebyggande av olyckor). Dessa säkerhetsbestämmelser, och alla andra vedertagna regler för säkerhet och yrkesmedicin samt trafikregler, måste alltid iakttas.

Att ställa in bränsletillförseln över de specificerade fabriksinställningarna, eller att på annat sätt överbelasta maskinen, leder till att garantin för maskinen blir ogiltig.

Alla godtyckliga ändringar som utförs på denna maskin, befriar tillverkaren från allt ansvar för eventuella maskin- eller personskador.

Särskilda meddelanden

Instruktionsboken innehåller särskilda meddelanden som fäster uppmärksamheten på potentiella säkerhetsrisker och maskinskador, samt ger användbar information angående körning och service. Läs all information noga för att undvika person- och maskinskador.



WARNING! Undvik personskada! Denna symbol och text talar om att det finns potentiell risk för att föraren eller andra kan skadas eller omkomma, om risker eller förfaringssätt ignoreras.

VIKTIGT! Undvik skada! Denna text varnar för åtgärder eller tillstånd som kan resultera i maskinskada.

OBS! I hela instruktionsboken ges allmän information som hjälper föraren med körning och service av maskinen.

PRODUKTENS IDENTIFIERINGSNUMMER

Anteckna ID-numren

Walk Green-klippare

220 E-Cut Hybrid PIN (010001-)

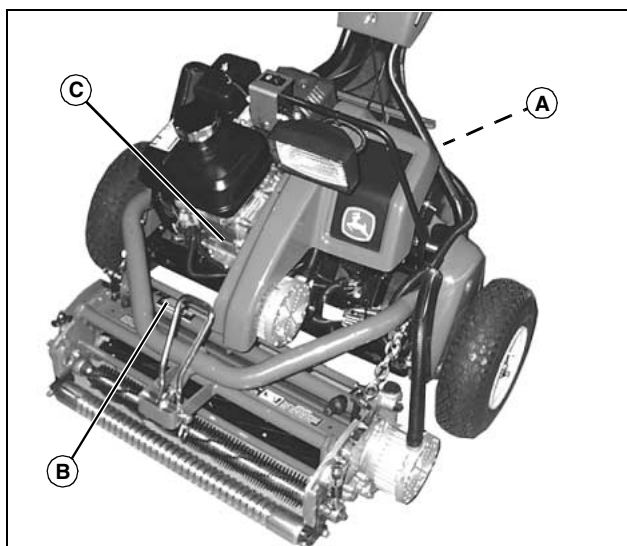
Om du behöver kontakta ett auktoriserat servicecentrum för information om service ska du alltid ange produktens modell- och serienummer.

Du måste hitta modell- och serienumret för maskinen och motorn och anteckna informationen i utrymmet nedan.

INKÖPSDATUM:

ÅTERFÖRSÄLJARENS NAMN:

ÅTERFÖRSÄLJARENS TELEFON:



MX42308

PRODUKTENS IDENTIFIKATIONSNUMMER,
KLIPPARE (A):

PRODUKTENS IDENTIFIKATIONSNUMMER,
CYLINDER (B):

MOTORNS SERIENUMMER (C):

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Säkerhetsdekalering	1
Säkerhet	3
Körkontroller	7
Körning	9
Körning	15
Reservdelar	17
Serviceintervaller	18
Service - Smörjning	20
Service - motor	24
Service	30
Service - el-system	47
Service	48
Felsökning	51
Förvaring	56
Montering	58
Specifikationer	75
Intyg om överensstämmelse	79
Sakregister	80

Ursprunglig instruktion

All information, illustrationer och tekniska data i förarhandboken är baserad på den information som förelåg då boken trycktes. Rätt till ändringar utan föregående varning, har reserverats.

COPYRIGHT© 2009

Deere & Co.

John Deere Worldwide Commercial and Consumer Equipment Division
Alla rättigheter har reserverats.

Tidigare utgåvor

COPYRIGHT©

OMTCU28293 K9 - Svenska

SÄKERHETSDEKALER



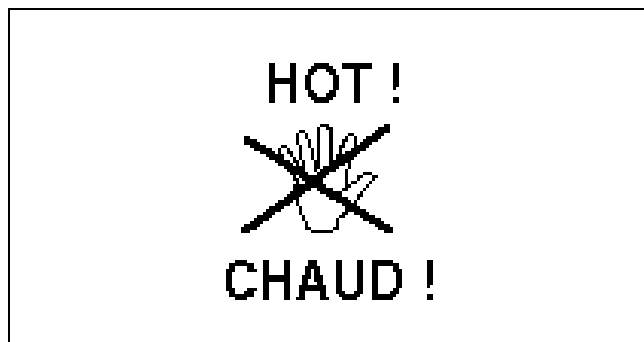
Illustrerade varningsdekaler

Maskinen har på ett antal viktiga ställen försetts med dekaler som varnar för eventuella risker. Faran påvisas genom en

varningstriangel. En bild bredvid visar hur personskador kan undvikas. Här följer en kort beskrivning av dessa dekaler och var de finns placerade på maskinen.

Det kan finnas ytterligare säkerhetsinformation på delar och komponenter från leverantörer som inte återgivits i den här instruktionsboken.

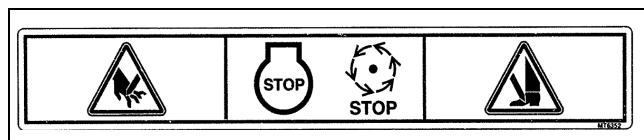
Varning!



- Het yta

Fara

Undvik att skadas av roterande knivar



MT6732

- Håll händer och fötter borta från roterande knivar.
- Stäng av motorn innan du utför service och smörjning, eller avlägsnar klippenheter.

VARNING TCU26800

GNISTFÅNGARE

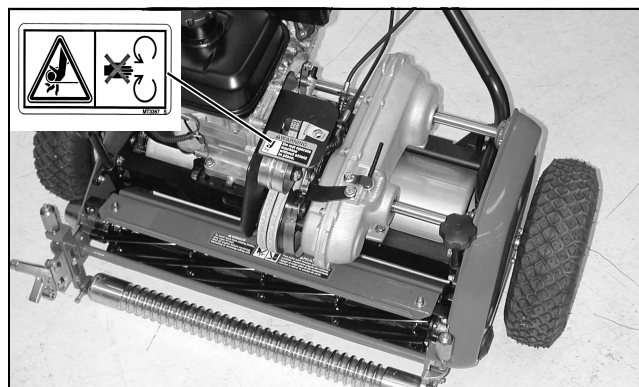


TCU26800

Denna utrustnings drift kan generera gnistor som kan orsaka brand i torr vegetation. En gnistfångare kan krävas. Operatören bör kontakta lokala brandkårer för lagar och förordningar om brandskydd.

Varning!

Håll alla säkerhetsskydd på plats.

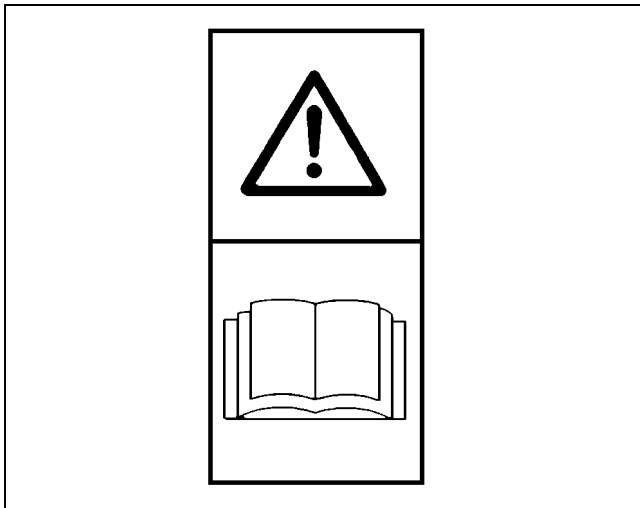


MX11252, M86639

- Använd inte maskinen utan alla skydd på plats.

SÄKERHETSDEKALER

Varning!

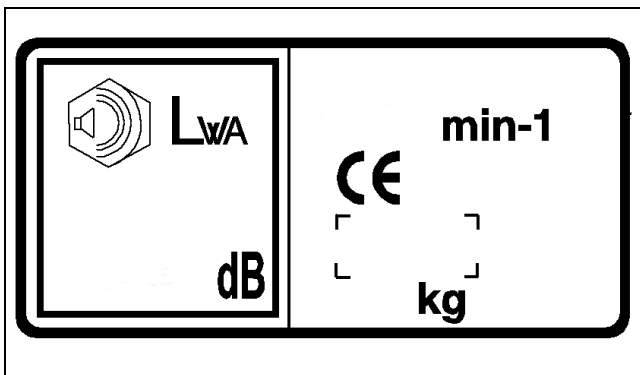


M60645A

Så här förhindras skador

- Läs instruktionsboken för instruktioner om användning och träning.
- Håll alla skydd på plats.
- Håll obehöriga på säkert avstånd.
- Håll alla säkerhetsanordningar på plats.
- Stäng av motorn när du lämnar klipparen.

Dekal med CE-godkännande



MT7210

Denna information står på maskinen för att ange att maskinen är certifierad och uppfyller kraven i europeiska direktiven: 98/37/EG (före 29 december 2009) eller 2006/42/EG.

Övning

- Läs instruktionerna noggrant. Gör dig bekant med alla reglage och hur utrustningen ska användas.
- Låt aldrig barn eller människor som inte känner till instruktionerna använda gräsklipparen. Nationella bestämmelser kan innebära åldersbegränsningar för föraren.
- Använd aldrig klipparen när människor, speciellt barn, eller husdjur befinner sig i närheten.
- Tänk på att föraren eller användaren är ansvarig för olyckor eller faror som andra människor eller egendom kan utsättas för.

Förberedelse

- Bär alltid kraftiga skodon och långbyxor, när du klipper. Kör inte utrustningen barfota eller med öppna sandaler.
- Undersök området där utrustningen ska användas noga och avlägsna alla föremål som kan slungas ut av maskinen.
- VARNING! Bränsle är lättantändligt.
 - Förvara bränslet i behållare som är särskilt avsedda för detta.
 - Fyll endast på bränsle utomhus och rök inte under tiden.
 - Fyll på bränsle innan du startar motorn. Tag aldrig bort locket på bränsletanken eller fyll på bränsle medan motorn går eller medan motorn är varm.
 - Om du spillt ut bränsle, försök då aldrig att starta motorn, utan flytta bort maskinen från området där du spillt ut bränslet, och undvik att skapa antändningskälla innan bränsleångorna har skingrats.
 - Sätt tillbaka alla tanklock och behållarlock på säkert sätt.
- Byt ut felaktiga ljuddämpare.

Drift

- Kör inte motorn i slutna utrymmen där farliga kolmonoxidångor kan samlas.
- Klipp endast i dagsljus eller fullgod utomhusbelysning.
- Undvik om möjligt att köra utrustningen i vått gräs.
- Säkerställ att du har gott fotfäste i sluttningar.
- Gå, spring aldrig.
- Klipp tvärs över sluttningar när du använder rotormaskiner med hjul, aldrig upp- eller nedför.

- Var extremt försiktig när du ändrar riktning i sluttningar.
- Klipp inte alltför branta sluttningar.
- Var extremt försiktig när du backar maskinen eller drar den emot dig.
- Stoppa knivarna om gräsklipparen måste tippas för transport när du korsar icke gräsbelagda ytor och när du transporterar gräsklipparen till och från klippområdet.
- Kör aldrig maskinen med defekta skydd eller utan säkerhetsanordningar (t.ex. deflektorer och/eller gräsuppfångare) på plats.
- Koppla från alla knivar och drivkopplingar innan du startar maskinen.
- Starta motorn försiktigt enligt instruktionerna och med fötterna på säkert avstånd från kniven.
- Lyft eller bär aldrig en gräsklippare när motorn är igång.
- Lätta på gasen när motorn håller på att stängas av och stäng av bränsletillförseln (om motorn har bränslekran) när du har slutat klippa.
- Ändra inte regulatorns inställningar och undvik att rusa motorn. Att köra motorn med överdriven hastighet kan öka faran för personskada.
- Håll händer och fötter borta från roterande delar, medan klipparen används.
- Stäng av motorn och koppla loss tändstiftskabeln. Se till att alla rörliga delar stannat helt och ta ur tändningsnyckeln, om maskinen är utrustad med tändningsnyckel:
 - före kontroll, rengöring eller arbete på klipparen
 - när du har kört på ett föremål undersök klipparen och leta efter skador och utför reparationer innan du startar och kör maskinen igen
 - om klipparen börjar vibrera onormalt mycket (måste genast kontrolleras).
- Stäng av motorn och koppla loss tändstiftskabeln. Se till att alla rörliga delar stannat helt och ta ur tändningsnyckeln, om maskinen är utrustad med tändningsnyckel:
 - när du lämnar klipparen
 - innan du fyller på bränsle
 - innan du tar bort blockeringar.
- Läs igenom och följ alla anvisningar i instruktionsboken noggrant innan maskinen startas.
- Undersök maskinen före körning. Reparera eller ersätt delar som är skadade, hårt slitna eller som saknas. Utför alla nödvändiga justeringar, innan du använder maskinen.
- Använd inte klipparen utan utkastarkåpa eller hela gräsuppfångaren på plats. Kör aldrig med utkastet upphöjt, borttaget eller modifierat om du inte använder gräsuppfångare.

SÄKERHET

- Stanna maskinen om någon närmar sig arbetsområdet.
- Var extra försiktig vid tvära hörn, buskar, träd eller andra föremål som kan hindra sikten.
- Använd endast tillbehör och redskap som godkänts av maskinens tillverkare.
- Kör inte maskinen om du är påverkad av mediciner eller alkohol.
- Använd inte hörlurar för att lyssna på musik eller radio. Säker service och körning kräver din fulla uppmärksamhet.

Säker parkering

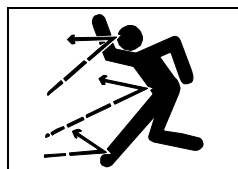
1. Stanna maskinen på ett plant underlag, inte i en sluttning.
2. Koppla ur klippknivarna.
3. Lås parkeringsbromsen.
4. Stäng av motorn.
5. Ta ur nyckeln.
6. Lämna inte förarplatsen förrän motor och alla rörliga delar stannat.
7. Stäng bränslekranen, om maskinen har en sådan.
8. Avlägsna tändstiftstrådarna (för bensinmotorer) innan maskinen servas.

Underhåll och förvaring

- Håll alla muttrar, bultar och skruvar åtdragna för att säkerställa att all utrustning är i säkert driftsskick.
- Förvara aldrig maskinen med bränsle i tanken inomhus där ångor kan komma i kontakt med öppen låga eller risk för gnistbildning föreligger.
- Låt alltid motorn svalna innan den förvaras inomhus.
- Minska brandrisken genom att avlägsna gräs, löv eller överflödigt smörjfett från motorn, ljuddämparen, batteriutrymmet och bränslelagret.
- Kontrollera gräsuppfångaren regelbundet så att den inte är sliten eller har försämrats.
- Byt ut slitna eller skadade delar för säkerhets skull.
- Om bränsletanken måste avtappas ska detta göras utomhus.
- Var försiktig vid maskinjustering så att du inte fastnar med fingrarna mellan rörliga knivar och fasta delar av maskinen.
- Låt aldrig utbildad personal utföra service på maskinen. Sätt dig noga in i servicerutinerna, innan du börjar arbeta.
- Koppla ur växlarna, sänk redskapet, lås

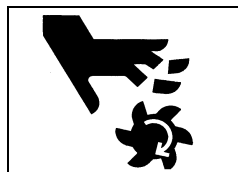
parkeringsbromsen, stanna motorn och ta ur nyckeln eller lossa tändstiftskabeln (för bensinmotorer). Vänta tills maskinens alla redskap har stannat innan justering, rengöring eller reparation utförs.

- Låt motorn svalna innan du ställer undan maskinen, och förvara den inte nära öppen låga.
- Stäng av bränsletillförseln medan du förvarar eller transporterar maskinen. Förvara inte bränsle nära öppen låga eller tappa inte ur inomhus.
- Var försiktig när du kontrollerar knivar. Linda in knivarna eller bär handskar och var försiktig när du utför service. Knivarna måste bytas ut. Du får aldrig räta ut eller svetsa dem.
- Håll händer, fötter, kläder, smycken och långt hår borta från de rörliga delarna. Om det är möjligt ska du inte göra justeringar när motorn är igång.
- Håll alla delar i gott driftsskick och alla beslag åtdragna. Byt alla slitna eller skadade dekal.



Kontroll av klippområdet

- Rör klippområdet från föremål som kan kastas ut från knivarna. Håll människor och husdjur borta från klippområdet.
- Lågt hängande grenar och liknande hinder kan skada föraren eller hindra klippningsarbetet. Identifiera eventuella hinder som lågt hängande grenar innan du börjar klippa, och skär ned eller avlägsna dessa hinder.
- Gör dig bekant med klippområdet. Planera ett säkert klippmönster. Klipp inte där maskinen kan förlora dragkraft eller stabilitet.



Undvik att skadas genom att inte vidröra knivarna

- Roterande klippcylindrar kan skära av armar och ben, och kasta ut föremål. Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar kan leda till allvarlig personskada eller dödsfall.
- Håll händer, fötter och kläder borta från roterande klippcylindrar då motorn är igång.
- Var på din vakt hela tiden och kör alltid maskinen försiktigt. Människor, speciellt barn, kan snabbt komma in i ditt klippområde innan du märker det.
- Stäng av klippcylindrarna när du inte klipper.
- Parkera maskinen säkert innan du lämnar förarsätet av någon anledning inklusive tömning av gräsuppfångaren.

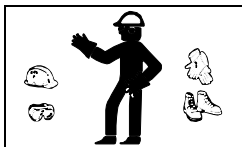
SÄKERHET

- Bär alltid skyddshandskar då du roterar knivcylindern för hand.
- Använd en borste med långt skaft då du lägger på slipningspasta.

Roterande knivar är farliga - skydda barn och förhindra olyckor

Skydda barn:

- Tragiska olyckor kan inträffa om föraren inte håller uppsikt över barn. Barn tycker ofta att det är roligt med gräsklippare och gräsklippning. Var mycket uppmärksam vid närvaro av barn. Ta aldrig för givet att barn förblir på det ställe du såg dem sist.
- Håll barn inomhus, utanför klippområdet, och under tillsyn av en ansvarsfull vuxen, någon annan än användaren, när gräsklipparen används.
- Var uppmärksam och stäng av gräsklipparen om ett barn närmar sig området. De förstår inte farorna med roterande knivar eller att föraren kan vara ovetandes om deras närvaro.



Bär lämplig klädsel

- Bär alltid tättslutande skyddsglasögon eller skyddsglasögon med sidoskydd då du använder maskinen.

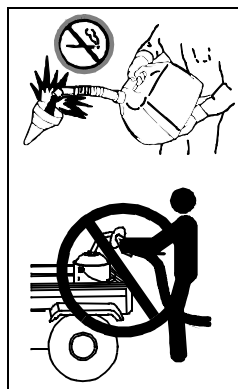
- Bär åtsittande kläder och lämplig säkerhetsutrustning.
- Bär alltid kraftiga skodon och långbyxor, när du klipper. Kör inte utrustningen barfota eller med öppna sandaler.
- Använd lämplig skyddsutrustning, t ex hörselskydd. Starkt buller kan orsaka hörselskador.

Förhindra bränder

- För att undvika att brand uppstår på maskinen och konstruktionen ska du låta maskinen svalna innan förvaring, avlägsna skräp från motorn och ljuddämparen och inte förvara maskinen nära lättantändligt material.
- Ta bort gräs och skräp från motorrummet och området runt ljuddämparen före och efter användning av maskinen, särskilt efter klippning eller hackning när det är torrt.
- Töm gräsuppsamlaren helt innan du ställer upp den.
- Stäng alltid av bränslekranen om sådan finns, när maskinen ska ställas upp eller transporteras.
- Ställ inte upp maskinen nära öppen eld eller brandkälla,

t.ex. varmvattensberedare eller värmepanna.

- Kontrollera bränsleledningar, tank, lock och beslag och leta efter sprickor eller läckor. Byt ut vid behov.



Säker hantering av bränsle

Var extra försiktig när du hanterar bränsle, för att undvika personskada eller skador på egendom. Bränsle är extremt lättantändligt och bränsleångor är explosiva:

- Släck alla cigaretter, cigarrer, pipor och andra brandkällor.
- Använd endast godkända, icke-metalliska, bärbara dunkar. Om du

använder tratt, ska denna vara av plast och utan galler eller filter.

- Avlägsna aldrig tanklocket eller fyll på bränsle med motorn igång. Låt motorn få svalna innan du fyller på nytt bränsle.
- Fyll aldrig på bränsle eller töm maskinen på bränsle inomhus. Flytta ut maskinen utomhus och ordna med fullgod ventilation.
- Torka upp utspillt bränsle omedelbart. Om bränsle spills på kläderna, byt omedelbart om. Om du spiller ut bränsle nära maskinen ska du inte försöka starta motorn, utan flytta bort maskinen från det område där du spillt. Undvik att skapa några brandkällor tills bränsleångorna har försvunnit.
- Förvara aldrig maskinen eller bränsledunken där det finns en öppen flamma, gnista eller tändlåga, såsom på en varmvattenberedare eller annan apparat.
- Förhindra brand och explosion orsakad av statisk elektricitet. Statisk elektricitet kan antända bränsleångor i en bränsledunk som inte är jordad.
- Fyll aldrig på dunkar inuti ett fordon eller på en lastbil eller trailer med ett plastverktyg. Placera alltid dunkar på marken borta från ditt fordon innan du fyller på bränsle.
- Avlägsna bränsle driven utrustning från lastbilen eller trailern och fyll på nytt bränsle på marken. Om detta inte är möjligt ska du tanka sådan utrustning med en bärbar dunk, hellre än att tanka från ett bränslemunstycke.
- Håll munstycket i kontakt med kanten på bränsletanken eller dunkens öppning hela tiden tills du har tankat klart. Använd ej en munstycksanordning som kan öppnas och spärras.
- Tanka aldrig för mycket i bränsletanken. Sätt på tanklocket igen och skruva åt ordentligt.

- Sätt tillbaka alla locken till bränsledunkarna när du är klar.
- Använd ej bensin med metanol i bensinmotorer. Metanol är farligt för miljön och hälsan.

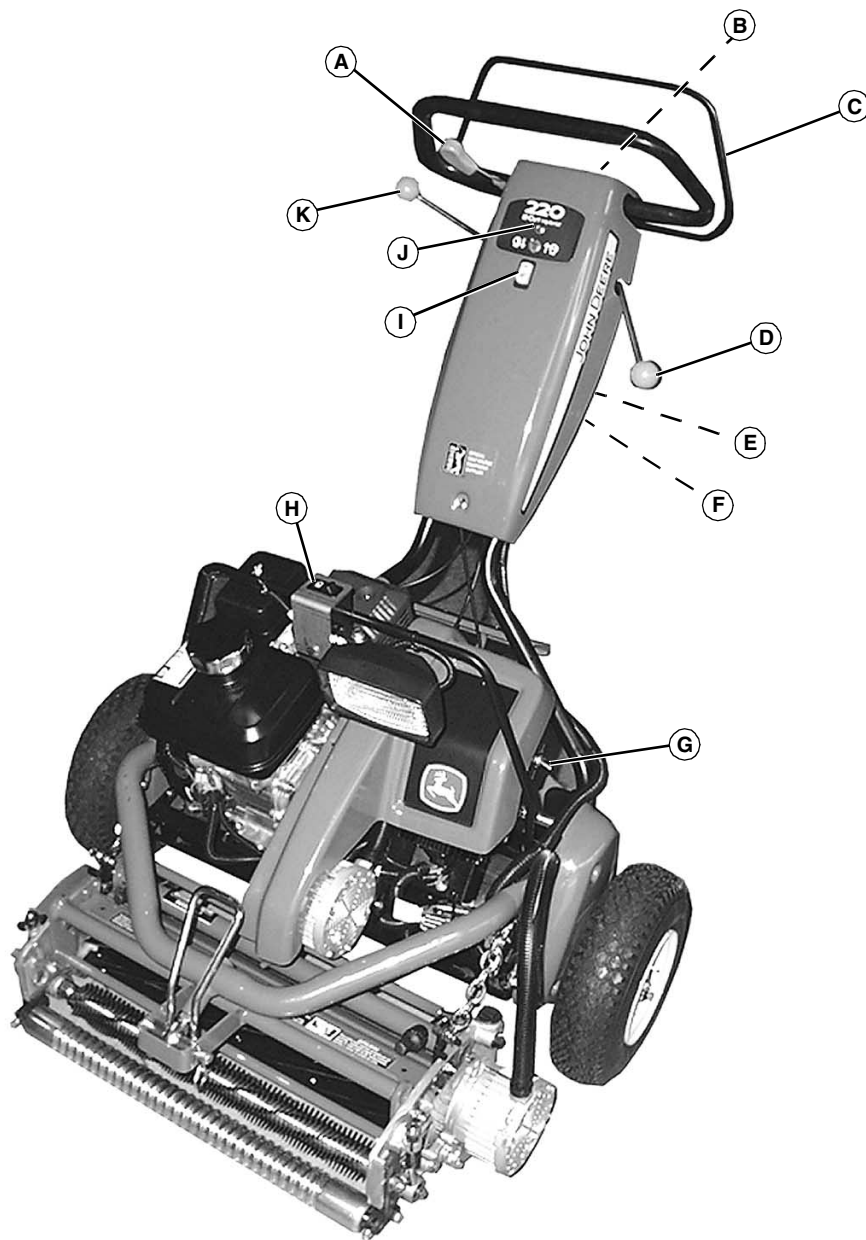
Hantering av avfallsprodukter och kemikalier

Avfallsprodukter som spillolja, bränsle, kylvätska, bromsvätska och batterier kan skada miljö och människor:

- Använd inte dryckesflaskor eller -burkar för avfallsvätskor - någon kan av misstag dricka ur dem.
- Kontakta din lokala återvinningsmyndighet eller en auktoriserad återförsäljare för att få reda på hur man återvinner eller gör sig av med avfallsprodukter.
- Kontakta din lokala återvinningsmyndighet eller auktoriserad återförsäljare för information om hur maskinen ska kasseras i slutet av dess livstid.

KÖRKONTROLLER

Reglage



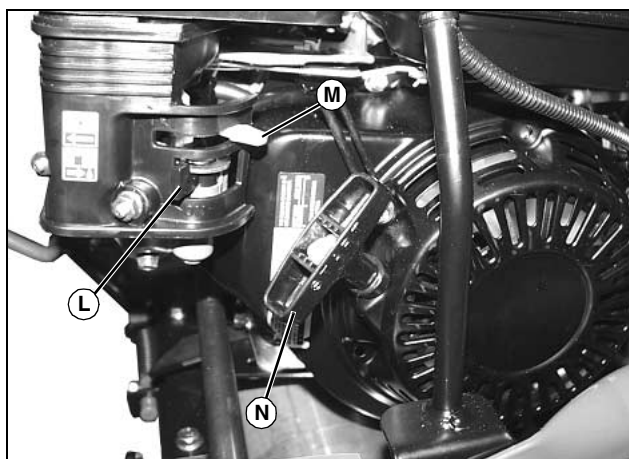
MX42546

Nyckel Beskrivning

A	Gasspak
B	Diagnostisk indikatorlampa
C	Förarens närvarohandtag
D	Spak för parkeringsbroms
E	Reglering av klippfrekvens (FOC)
F	Timmätare

Nyckel Beskrivning

G	Klipp-/backlappningsbrytare
H	Lampkontakt (extrautr.)
I	Krafttuttagskontakt
J	Kör/stoppkontakt
K	Körkopplingsspak



MX42309

Om bilden: Motorreglage

Nyckel	Beskrivning
---------------	--------------------

L	Bränslekran
M	Chokespak
N	Starthandtag

KÖRNING

Checklista över dagliga kontroller

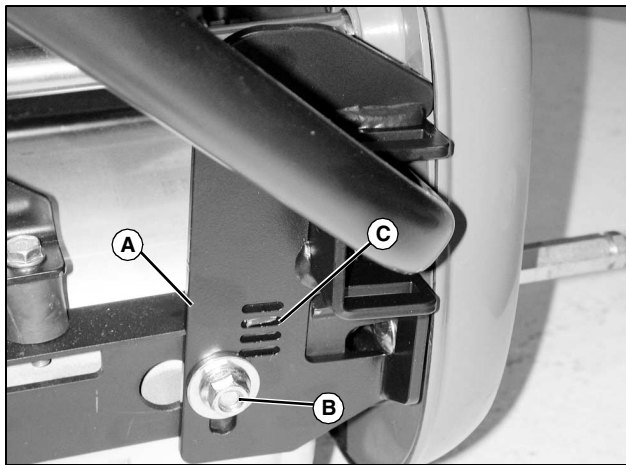
- ☐ Kontrollera säkerhetssystemen.
- ☐ Kontrollera ringtrycket.
- ☐ Kontrollera bränslenivån.
- ☐ Kontrollera motoroljenivån.
- ☐ Ta bort gräs och skräp ur motorrummet, området runt ljuddämparen och ovanpå klippenheten, före och efter användning av maskinen.
- ☐ Rengör luftintagsgallret.
- ☐ Kontrollera att det inte läcker under maskinen.

Undvik skador på plastyor och målade ytor

- Torka inte av plastyor om de inte sköljts först.
- Insektsmedel kan skada plast- och målade ytor. Spruta inte insektsmedel nära maskinen.
- Var noga med att inte spilla bränsle på maskinen. Bränsle kan skada ytan. Torka omedelbart upp utspilt bränsle.

Justera styrstångshöjd

OBS! Se till att fästet (A) sitter rakt och inte är vinklat.



MX12973

1. Lossa muttern (B) på varje sida av maskinen.
2. Flytta styrstången till önskat läge med flik (C) i ett av fyra tillgängliga urtag och dra åt muttern (A).

Användning av förarreglage

Användning av kör-kontakten

- Tryck kör/stopp-kontakten framåt för att köra motorn.

- Dra kör/stopp-kontakten bakåt (mot föraren) för att stanna motorn.

Användning av förarens närvarohandtag



VARNING! Undvik personskada! Denna maskin är utrustad med ett körningssystem för att skydda operatören och åskådare. Försök inte ändra körningssystemets funktion.

Närvarohandtaget stoppar maskinens rörelse framåt och klippenheten när det släpps.

Förarens närvarohandtag möjliggör inkoppling av körspaken och klippenheten.

Användning av körspak (körning framåt)

1. Håll förarens närvarohandtag mot styrstången.
2. Tryck körspaken framåt för att koppla in drivenheten.
3. Släpp handtaget för att stoppa körningen.

Användning av parkeringsbroms

Släpp förarens närvarohandtag och dra parkeringsbromsen bakåt för att stoppa klipparens rörelse.

Användning av gasspaken

Använd gasspaken för att justera motorvarvtal och körhastighet.

Dra spaken bakåt (mot föraren) för att minska motorvarvtalet.

Justera gasspaken efter körhastighet, klipphöjd och markkontur.

Användning av choken

Flytta choken åt vänster mot dekalen för chokeläge.

Användning av bränslekranen

Denna enhet är försedd med en bränslekran med två lägen. Skjut spaken åt höger för att öppna eller åt vänster för att stänga bränslekranen.

Stängt läge (från).

- Vid all slags motorservice.
- Vid transport.
- Vid förvaring.

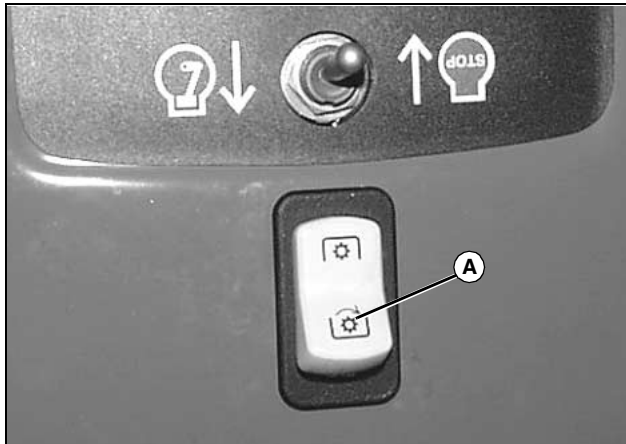
Öppet läge (på):

- Bränslekranen måste vara helt öppen (på) för att bränsletillförseln till motorn ska vara tillräcklig när den körs.

Använda klipp-/backlappningsbrytaren

Klipp-/backlappningsbrytaren bör vara i klippläge (MOW) under all klippning och transport. Backlappningsläge (BACKLAP) används endast under maskinservice. (Se Backlappning av klippenheterna i avsnittet SERVICE.)

Krafttuttagskontakt



MX42460

Om krafttuttagsomkopplaren sätts i inkopplat (A) läge startas klippenheten endast om alla av följande villkor har uppfyllts:

- närvarohandtaget har förts framåt och hålls med styrstängens.
- parkeringsbromsen har släppts upp.
- körspaken har förts framåt till inkopplat läge.
- klipp-/backlappningsbrytaren är i klippläge (MOW).

Om krafttuttagsomkopplaren sätts i inkopplat läge startas klippenheten för backlappning endast om alla av följande villkor har uppfyllts:

- klipp-/backlappningsbrytaren är i backlappningsläge (BACKLAP).
- parkeringsbromsen är åtdragen.
- körspaken har släppts.

Om krafttuttagsbrytaren frigörs avbryts klippnings- och backlappningscylinderns rotation.

Maskinens timmätare



MX42306

Maskinens timmätare (A) registrerar motorns verkliga körtid och mäter 1/10-timmars intervaller. Den kan användas för att schemalägga maskinunderhåll och för att dokumentera när underhåll utfördes.

För att kontrollera timmätaren ska du parkera maskinen säkert (se Parkeringssäkerhet i avsnittet SÄKERHET), dra åt parkeringsbromsen och vrida krafttuttagets kontakt till fråkopplat läge. Se under styrstängens för att avläsa skärmen.

Avlägsnande av transporthjulen



MX42310

1. Ställ maskinen på stället (A).
2. Frigör spärren (B) och skjut av hjulet från axeln. Upprepa proceduren på andra sidan.

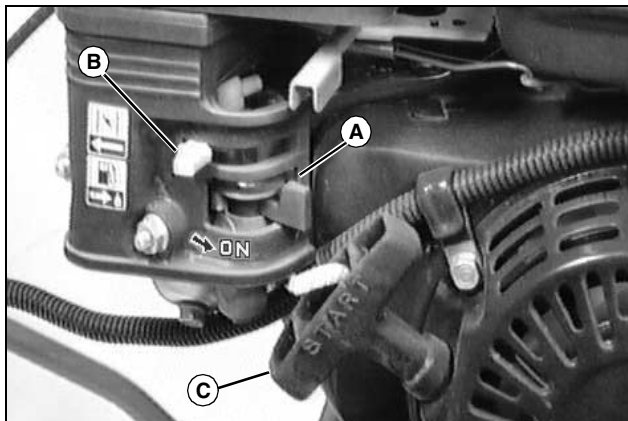
Start av motorn



VARNING! Undvik personskada! Motorns avgaser innehåller koloxid som kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

- Flytta maskinen utomhus innan du kör motorn.
- Kör inte motorn i instängda utrymmen utan tillräcklig ventilation.
- Led ut avgaserna genom att ansluta en förlängningsslang till avgasröret.
- Släpp in frisk luft för att skingra avgaserna.

1. Dra åt parkeringsbromsen.
2. Koppla från drivkopplingar.
3. Tryck kör/stopp-kontakten framåt till körläge.
4. För gasspaken till halvöppet läge.



M86618

5. Vrid bränslekranen (A) till ON (på).
6. Ställ choken (B) i stängt läge.
7. Dra i starthandtaget (C).

OBS! Om motorn inte startar efter tre försök, för tillbaka choken till öppet läge.

8. Flytta choken till öppet läge sedan motorn startat.
9. Låt motorn värmas upp innan den belastas.

Avstängning av motorn

1. Lossa förarens närvarohandtag.
2. Dra gasreglaget så långt bakåt det går (mot föraren). Låt motorn gå på tomgång i 2-4 minuter för att låta den svalna.

OBS! Om klipparen inte ska användas under en längre tid ska bränslekranen (A) stängas och motorn köras till resten av bränslet i förgasaren förbrukats och motorn stannar (motorn fortsätter att gå i några minuter).

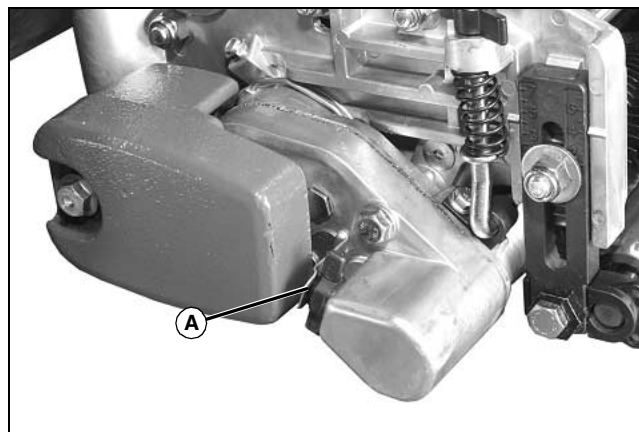
3. Dra kör/stopp-kontakten bakåt (mot föraren) till STOP-läge.



MX11246

4. Vrid bränslekranen (A) till stängt läge.

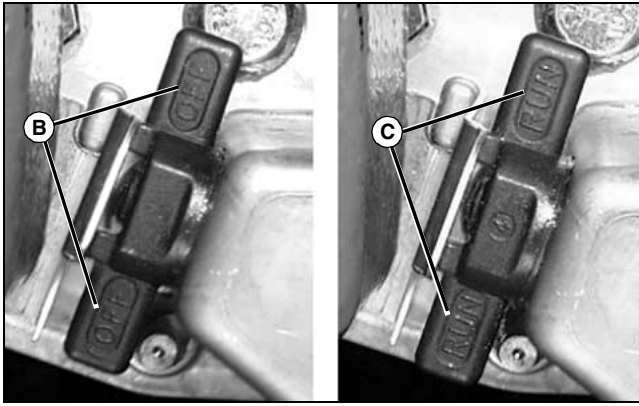
Använda roterborste (tillval)



MX42311

Roterborsten styrs av ett reglage (A) på klippenhetens växellåda.

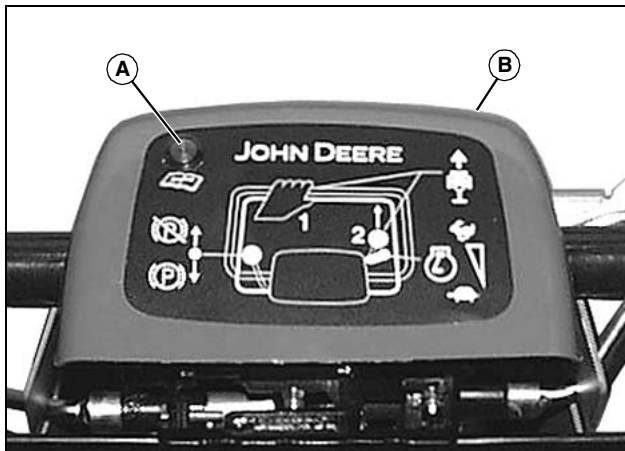
OBS! Före drift ska du alltid frigöra förarens närvarohandtag, dra åt parkeringsbromsen och vrida kraftuttagets kontakt till fränkopplat läge och verifiera att cylindern har stannat helt.



MX42692

- Roterborsten är i neutralläge (inte inkopplad) med reglaget i lodrätt läge och ordet OFF (B) synligt på reglagets vardera sida.
- För att koppla in roterborsten ska du vrida reglaget 180° tills ordet RUN (C) är synligt på vardera sidan reglaget.

E-Cut Hybridsystemets drift



MX42514

När motorn startats tänds den diagnostiska indikatorlampan (A) på styrstångsskyddet (B) momentant (en snabb blinkning, följt av en 2-3-sekunders blinkning). Detta indikerar att E-Cut Hybrids 48-volts systemstyrenhet har aktiverats.

Om E-Cut Hybridsystemets styrenhet detekterar ett onormalt tillstånd eller fel under maskinens drift visas ett diagnostiskt kodnummer på indikatorlampan (A) medan motorn är igång. Kodnumret visas som en puls eller en serie av pulser, följt av en kort paus och en annan puls eller pulsserie. Koden eller koderna fortsätter att upprepas tills motorn slås av.

OBS! Om en E-Cut diagnostisk kod visas medan motorn körs på mindre än full gas ska du dra på gasen fullt och fortsätta använda maskinen. Om den visade koden fortsätter att visas antecknar du koden (eller koderna) och stänger av maskinen. Se avsnitten Service - Elsystem och Felsökning i denna handbok för ytterligare information.

Styrenheten kan automatiskt slå av och stoppa cylinderns rotation beroende på typen kod som detekteras. Den diagnostiska indikatorlampan avger en snabb blinkning följt av en 2-3-sekunders blinkning. Styrenheten kan återställas med följande metod:

1. Vrid kraftuttagsomkopplaren till frångkopplat läge och sedan till inkopplat läge. Om inga koder visas och cylindern börjar rotera igen kan du fortsätta att använda maskinen. Om indikatorlampan blinkar snabbt, följt av en 2-3-sekunders blinkning ska du fortsätta med nästa steg.
2. Dra RUN/STOP-reglaget till läge STOP för att slå av motorn. För RUN/STOP-reglaget till köräge, starta motorn och koppla in klippenheten. Om inga koder visas och cylindern börjar rotera igen kan du fortsätta att använda maskinen.

Om en kod visas och cylinderns rotation inte kan återställas ska maskinen stoppas. Se avsnitten Service - Elsystem och Felsökning i denna handbok för ytterligare information.

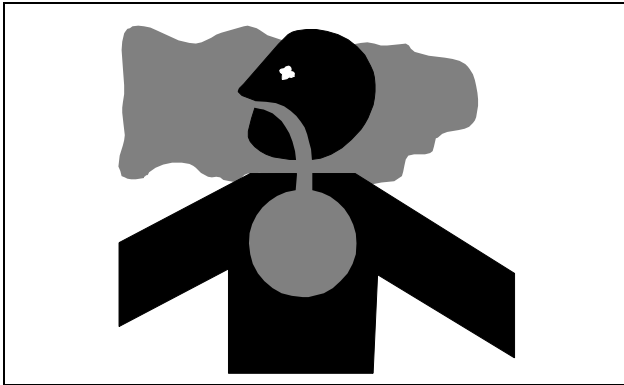
Justering av klippfrekvens (FOC)



MX42458

Knivcylinderns hastighet kan justeras beroende på klippförhållandena, vilken typ av greensklippare som används, samt gräsets höjd och tillstånd. Justera FOC-reglaget (A) enligt din specifika tillämpning. (Se Justera klippfrekvens i SERVICE-avsnittet.)

Testa säkerhetssystem



WARNING! Undvik personskada! Motorns avgaser innehåller koloxid och kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

Flytta maskinen utomhus, innan du kör motorn.

Låt inte motorn vara igång inomhus utan tillräckligt god ventilation.

- **Led ut avgaserna genom att ansluta en förlängningsslang till avgasröret.**
- **Släpp in frisk luft för att skingra avgaserna.**

Säkerhetssystemen som installerats på din maskin bör kontrolleras innan maskinen används. Kontrollera att du har läst användarhandboken och är bekant med hur maskinen används innan du utför dessa säkerhetskontroller.

Använd följande kontrollprocedurer för att kontrollera om gräsklipparen fungerar som den ska.

Om ett fel påträffas under kontrollerna ska inte maskinen användas. **Fråga din auktoriserade återförsäljare att utföra service.**

Utför testerna i ett tomt område utomhus. Håll andra personer på avstånd.

Test av parkeringsbromsen

1. Koppla in parkeringsbromsen.
2. Kör motorn på låg tomgång.
3. Aktivera körhandtaget.
4. Aktivera långsamt kopplingsspaken.

Resultat: Motorn ska stanna utan att klipparen rör sig.

Test av bromskontakt

1. Vippa körkontakten bakåt (mot föraren) till STOP-läget.
2. Dra i starthandtaget.

Resultat: Motorn ska inte starta.

Test av förarens närvarohandtag

1. Kör maskinen på en tom öppen plats.
2. Lossa förarens närvarohandtag.

Resultat: Knivcylindrarna ska sluta rotera och maskinen ska sluta röra sig framåt. Motorn ska fortsätta att gå.

Nödstopp



WARNING! Undvik personskada! Maskinen kan vara ostabil om den stannas tvärt. Stanna inte tvärt om det inte är en nödsituation.

1. Lossa förarens närvarohandtag.
2. Dra åt parkeringsbromsen.
3. Flytta brytaren RUN/OFF till OFF-läget.

Transport av maskinen på släpvagn

Släpvagnen måste vara försedd med lagenliga skyltar och lampor.

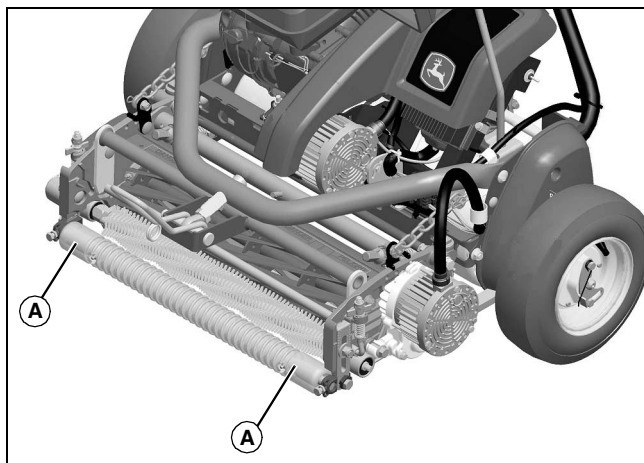


WARNING! Undvik personskada! Var extra försiktig då du kör på eller av en släpvagn eller lastbil med maskinen.

Stäng bränslekranen om maskinen är utrustad med en sådan.

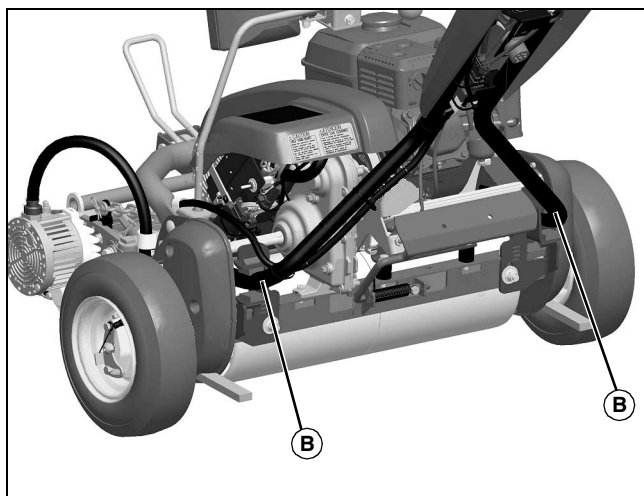
OBS! Släpkapaciteten måste överskrida maskinvikten och redskapsvikten tillsammans. (Se avsnittet Specifikationer i instruktionsboken.)

1. Parkera släpet på plant underlag.
2. Flytta upp maskinen på en kraftig släpvagn.
3. Dra åt parkeringsbromsen.
4. Stäng av maskinen.
5. Maskiner med bränslekran: Stäng av bränslekranen.



MX44430

6. Surra fast maskinens framdel vid båda sidorna på frontrullen vid punkterna (A) till släpet med kraftiga remmar, kedjor eller vajrar. Remmarna måste dras nedåt och utåt från maskinen.



MX44431

7. Surra fast maskinens bakdel vid båda sidorna på styrstängerna vid punkterna (B) till släpet med kraftiga remmar, kedjor eller vajrar. Remmarna måste dras nedåt och utåt från maskinen.

Inkoppling av klippenheten



VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Kontrollera att inga åskådare befinner sig i området innan knivcylindrarna inkopplas.

OBS! Under maskintransport måste kraftuttagsomkopplaren vara i frångkopplat läge.

1. Koppla in greenförbättraren (om utrustningen finns och ska användas).
2. Medan motorn körs ska du trycka förarens närvarohandtag mot styrstången och föra gasspaken framåt till snabbt läge.
3. Lossa parkeringsbromsen och för kraftuttagsomkopplaren till inkopplat läge.
4. För körspaken framåt för att aktivera klippenheten och börja köra framåt.

OBS! Minska inte gaspådraget mer än 50 %. Om en lågspänningsfelkod visas ska du öka gaspådraget.

5. På områden där motorbuller bör undvikas kan motorns varvtal minskas för att sänka bullernivån. När motorns varvtal minskas så minskas även markhastigheten.

Klippfrekvensreglaget (FOC) på denna maskin bibehåller synkroniseringen av mark- och cylinderhastighet vid varje vald motorhastighet.

Nödstopp - Klippenhet

OBS! I en nödsituation, under klippning, finns det tre sätt på vilka man kan stoppa hjulrotationen:

- Lossa förarens närvarohandtag. Cylinderrotation och rörelse framåt upphör.
- Tryck kraftuttagskontakten till frångkopplat läge. Cylinderrotationen stoppas och maskinen fortsätter att gå framåt.
- Tryck Run/Stop-omkopplaren till läge STOP. Motorn stannar. Cylinderrotation och rörelse framåt upphör.

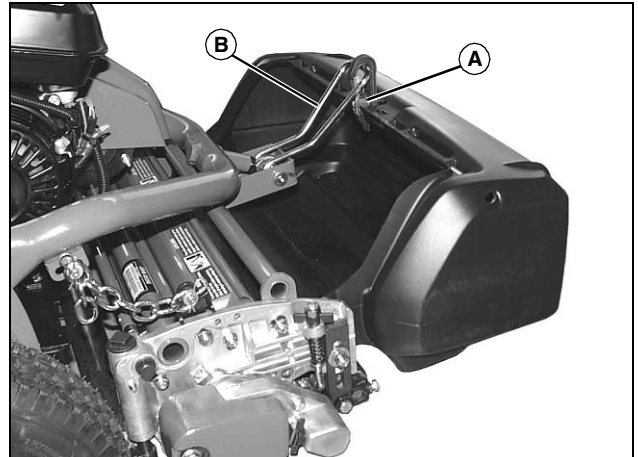
OBS! Om föraren utför backlappning av klippenheten, finns det fyra metoder för att stoppa cylinderrotationen i en nödsituation:

- Tryck klipp-/backlappningsbrytaren till läge MOW. Cylinderrotationen upphör.
- Lossa parkeringsbromsen. Cylinderrotationen upphör.

- Tryck kraftuttagskontakten till frångkopplat läge. Cylinderrotationen upphör.
- Tryck Run/Stop-omkopplaren till läge STOP. Motor stannar och cylinderns rotation upphör.

Avlägsnande och tömning av gräsuppsamlare

Demontering



MX42340

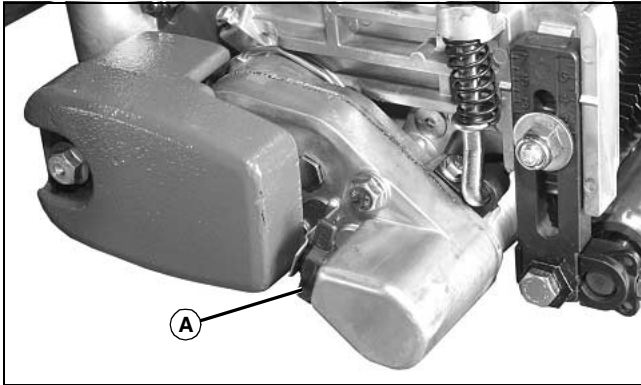
1. Frigör förarens närvarohandtag för att släppa kopplingsspaken och stoppa cylinderns rotation.
2. Dra åt parkeringsbromsen.
3. För kraftuttagsbrytaren till urkopplat läge och verifiera att cylindern står helt stilla.
4. Tryck in på länkhandtagets utlösningshållare (A) och höj och avlägsna länkhandtaget från gräsuppsamlarens fäste (B).
5. Sväng gräsuppsamlaren uppåt från stödramen och töm den.

Montering

OBS! Riktig inriktning av gräsuppsamlarens stödfäste (B) visas ovan. Om fästet installerats upp och ned släpar gräsuppsamlaren i marken.

1. Sväng gräsuppsamlaren nedåt in i de inre slitsarna på klippenhetens ändhus, tryck på länkhandtagets utlösningshållare (A) och häng länkhandtaget på gräsuppsamlarens fäste (B).

Använda greenförbättraren (GTC) (extrautr.)



MX42311

- GTC är fränkopplat med reglaget (A) i lodrätt läge.
- Du kopplar in GTC genom att vrida reglaget 90° till vågrätt läge.

VIKTIGT! Undvik skada! Om GTC-groomern används direkt efter installation av materialspridare kan knivbladen bli slöa. Använd inte GTS-groomen förrän tre dagar efter materialspridning.

Konditioneringsprocessen omfattar ytlig vertikalklippning. Knivarna är inställda för att klippa utlöpare och lyfta vågrätt liggande löv. Det är viktigt att regelbundna och noggranna observationer utförs, annars kan gräsplantorna skadas. Utför justeringar efter behov.

OBS! Den första inställningen ska vara samma som klipphöjden, i annat fall kan gräsmattan skadas.

Ställ in höjden till cirka 0,79 mm (0.032 in.) under klipphöjden för djupare klippning.

1. Ställ in GTC-groomerns knivblad på samma höjd som klipphöjden när greener konditioneras första gången.
2. När GTC-groomern används för klippning, kontrollera varje green om det förekommer tecken på olikheter eller för aggressiva ingrepp. Minska konditionerings inträngningsdjup vid behov.
3. Kontrollera varje green 1-2 timmar efter klippningen. Notera om det förekommer en gul eller brun färgton. Det är tecken på för stor påfrestning.
4. Om gräset visar tecken på stress ska GTC-groomerns inträngningsdjup ökas till 0,39 mm (0.016 in.) för nästa klippning.
5. Fortsätt klippa/konditionera med detta djup under 3-5 dagar. Kontrollera regelbundet om det finns tecken på påfrestning.
6. Om ingen påfrestning förekommer ska konditionerings inträngningsdjup ökas med 0,25 mm (0.010 in.). Kontrollera om det förekommer aggressiva ingrepp. Kontrollera i 2-3 dagar om det förekommer tecken på påfrestning.

7. Klipp med GTC-groomern på denna inställning tills påfrestning blir synlig. Minska djupingreppet med 0,25 mm (0.010 in.).

OBS! Påfrestning är det sammanlagda resultatet av många faktorer, som t.ex. bevattning, temperatur, luftfuktighet, kemikaliebehandling, sjukdomar, dött gräs etc.

Graden av konditionering kräver justering och övervakning, eftersom dessa faktorer varierar.

Även konditionerings frekvens kan behöva minskas i vissa fall.

Rengöring av klippenhet

VIKTIGT! Undvik skada! Smörj enheterna efter tvätt för att trycka ut vatten från anslutningar och lager.

Använd inte vatten under högt tryck för att rengöra knivcylindrarna från gräs.

- Rikta inte en kraftig vattenstråle mot klippenhetens motortätningar vid rengöring. Vatten kan komma in i lagren då de svalnar.
- Använd stora volymer lågtrycksvatten för att rengöra maskinens yttre och knivcylindrarna.
- Använd inte vatten för rengöring där det finns elektriska komponenter. Om vatten tränger in i elektriska anslutningar kan det skapa problem.
- Använd tryckluft, inte vatten, för rengöring av luftfilter. Rengör inte med högre lufttryck än 210 kPa (30 psi).
- Rengör smörjniplarna innan du smörjer dem. Byt omedelbart saknade eller trasiga smörjniplor.

RESERVDELAR

Serviceböcker

Om du behöver ett exemplar av Reservdelskatalog eller Teknisk handbok för denna maskin, ring:

- **USA & Kanada:** 1-800-522-7448.
- **Alla andra länder:** Din John Deere-återförsäljare.

Reservdelar

Vi rekommenderar de kvalitetsdelar och smörjmedel som finns tillgängliga hos din John Deere-återförsäljare.

Reservdelsnummer kan ändras; använd de R/N som anges nedan vid beställning. Skulle något nummer ändras, har återförsäljaren det senaste.

När du beställer reservdelar, behöver din John Deere-återförsäljare maskinens eller redskapets serienummer eller produktidentifikationsnummer (PIN). Det är de nummer som du antecknade i avsnittet Produktidentifikation i denna instruktionsbok.

Beställ reservdelar online

Gå till <http://JDParts.deere.com> för information och beställning av reservdelar via Internet.

Reservdelsnummer

Artikel	Reservdelsnummer
Luftfilter	AM123909
Tändstift	M128206
Gnistfångare	M147855
Remkoppling	TCU25209
Generatorrem	TCU24803
Underknivar av standardtyp: • 22 tum • 22 tum med härdad insats	ET17533 ET11066
Tävlingsunderknivar: • 22 tum	ET17534
Kortklippningsunderknivar: • 22 tum	MT4869
Teeklippningsunderknivar: • 22 tum	ET17532

SERVICEINTERVALLER

Maskinservice

VIKTIGT! Undvik skada! Användning i extrema förhållanden kan kräva att service utförs oftare:

- **Motor delar kan bli smutsiga eller tilltäppta om vid arbete i extrem hetta, damm eller andra extrema förhållanden.**
- **Motoroljan kan försämrats om maskinen konstant körs långsamt, på låga motorvarv eller under upprepade korta tidsperioder.**

Följ nedanstående tidsscheman för regelbundet underhåll av maskinen.

Inkörning - Efter de första 5 körtimmarna

- Testa säkerhetssystemen.
- Kontrollera och justera drivremsspänningen vid behov.

Inkörning - Efter de första 20 körtimmarna

- Byt motorolja.
- Kontrollera att inga delar är lösa, saknas eller är skadade. Byt ut och dra åt vid behov.
- Rengör bränslefiltrets slamskål.
- Kontrollera att inga ledningar eller ledningsanslutningar är lösa. Sätt fast vid behov.

Inkörning - efter de första 50 körtimmarna

- Kontrollera och justera spänningen på knivcylinderns och rullens drivkedja.
- Byt växellådsolja.

Dagligen

- Kontrollera säkerhetssystemen.
- Smörj GTC eller roterborste (2 ställen).
- Smörj klippenhetens fram- och bakrullar (4 ställen).
- Smörj knivcylindern (2 ställen).
- Kontrollera motoroljenivån.
- Kontrollera att inga ledningar eller ledningsanslutningar är lösa. Sätt fast vid behov.
- Kontrollera att inga delar är lösa, saknas eller är skadade. Byt ut och dra åt vid behov.

Var 50:e körtimme

- Rengör bränslefiltrets slamskål.
- Rengör luftrenarens skumgummifilter.
- Kontrollera luftrenarens pappersfilter.
- Smörj drivreglagelänksystemet.
- Smörj förarnärvarosystemets spärrhake och kam.
- Smörj klipphöjdsjusteraren (2 ställen).
- Smörj drivtrumman (2 ställen).
- Smörj ingångsdreven till markdriftskedjan (2 platser).
- Byt motorolja.
- Undersök transportdäcken och kontrollera ringtrycket (extrautr.).

Var 100:e körtimme

- Rengör tändstiftet och justera elektrodavstånd.
- Rengör cylindern och topplockets kylflänsar.
- Kontrollera växellådsoljan.
- Kontrollera att drivremmen har rätt spänning och justera vid behov.
- Kontrollera kopplings- och parkeringsbromskontaktens funktion och justera vid behov.
- Kontrollera och rengör gnistfångaren.

Var 300:e körtimme

- Byt luftrenarens pappersfilterinsatser. (Oftare i dammiga förhållanden.)
- Kontrollera och justera spänningen på rullens drivkedja.
- Byt ut tändstift och kontrollera elektrodavståndet.
- Kontrollera så att generatorremmen har rätt spänning och justera vid behov.
- Kontrollera och justera tomgången.

En gång om året eller var 500:e körtimme

- Avlägsna förbränningsavsättningar från cylinder, cylinderlock och kolv. (Se Tekniska handboken, eller kontakta din John Deere-återförsäljare.)
- Kontrollera ventilerna. Slipa om eller byt ut vid behov. (Se Tekniska handboken, eller kontakta din John Deere-återförsäljare.)
- Kontrollera och justera ventilspelet.

SERVICEINTERVALLER

(Se Tekniska handboken, eller kontakta din John Deere-
återförsäljare.)

SERVICE - SMÖRJNING

Smörjmedel

VIKTIGT! Undvik skada! Använd rekommenderade smörjmedel från John Deere för att undvika problem med delar och onödigt slitage.

Rekommenderade smörjmedel från John Deere är effektiva vid temperaturer mellan -29 och +135 grader C (-20 till 275 grader F).

Kontakta din serviceverkstad för specialsmörjmedel vid arbete i andra temperaturer.

Följande smörjmedel rekommenderas:

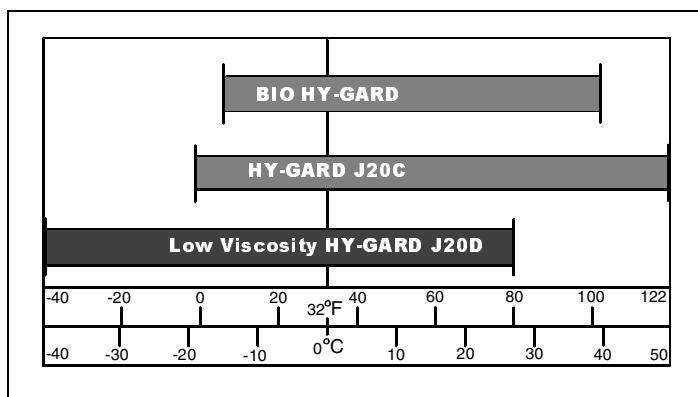
- John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease

Om inte de föredragna smörjmedlen används, se till att använda ett allmänt allsmörjmedel med en NLGI kvalitet nr. 2.

Våta eller högfartssituationer kan kräva användning av ett specialsmörjmedel. Kontakta vår serviceåterförsäljare för information.

Transmissions- och hydraulolja

VIKTIGT! Undvik skada! Maskinen fylldes med John Deere HY-GARD™ (J20C) transmissions-/hydraulolja på fabriken. Blanda INTE olika oljor. Använd INTE "F"-olja för automatiska växellådor.



MIF

Välj oljeviskositet med hänsyn till den temperatur som förväntas under perioden mellan oljebytena.

John Deere J20C HY-GARD transmissions-/hydraulolja rekommenderas. John Deere J20D Low Viscosity HY-GARD transmissions-/hydraulolja kan också användas.

Använd John Deere BIO HY-GARD™-olja när en biologiskt nedbrytbar olja fordras.

Andra oljor kan användas om de uppfyller John Deere-standard JDM J20C eller J20D.

Biologiskt nedbrytbar olja

Applicering

VIKTIGT! Undvik skada! Andra biologiskt nedbrytbara oljor än BIO HY-GARD™ rekommenderas inte.

När användning av ett biologiskt nedbrytbart smörjmedel önskas eller krävs rekommenderas BIO HY-GARD. BIO HY-GARD kan användas under normala klippförhållanden.

Använd INTE biologiskt nedbrytbara smörjmedel i maskiner vid följande tillämpningar:

- Maskin som används för skalpering.
- Vertikal klippning om temperaturen överstiger 32 °C (90 °F).
- Om biologiskt nedbrytbar olja och mineralolja blandas minskar nedbrytbarheten på smörjmedlet i maskinen. Maskinens prestanda försämras inte om HY-GARD och BIO HY-GARD blandas.

Funktion i kallt väder

Vidta försiktighetsåtgärder om BIO HY-GARD-behållare eller utrustning förvaras i mycket kalla temperaturer under lång tid. Det är mycket troligt att BIO HY-GARD fryser om smörjmedlet utsätts för följande temperaturer:

- Förvaring under sex månader vid -18 ° till -23 °C (-1 ° till -10 °F)
- Förvaring under sju dagar vid -23 ° till -26 °C (-10 ° till -15 °F)
- Förvaring under tre dagar vid -26 ° till -29 °C (-15 ° till -20 °F)
- Förvaring under två dagar vid -29 ° till -34 °C (-20 ° till -30 °F)
- Förvaring under en dag vid -34 °C (-30 °F) och lägre

VIKTIGT! Undvik skada! Utrustningen ska inte startas och ingen användning försökas förrän BIO HY-GARD™ uppnått säker funktionsviskositet.

Om du misstänker att BIO HY-GARD frusit MÅSTE behållaren eller utrustningen värmas till minst 0 °C (32 °F) och behållas i denna temperatur i 24-48 timmar för att se till att vätskan har uppnått säker funktionsviskositet.

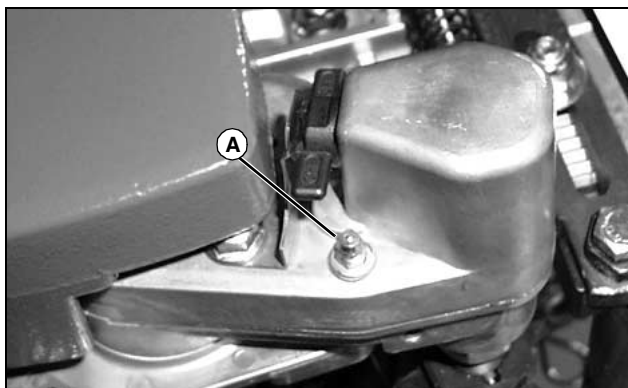
Omformning från HY-GARD till BIO HY-GARD

För system som gått från HY-GARD till BIO HY-GARD ska procedurerna nedan följas för att erhålla maximal grad av biologisk nedbrytning av smörjmedlet.

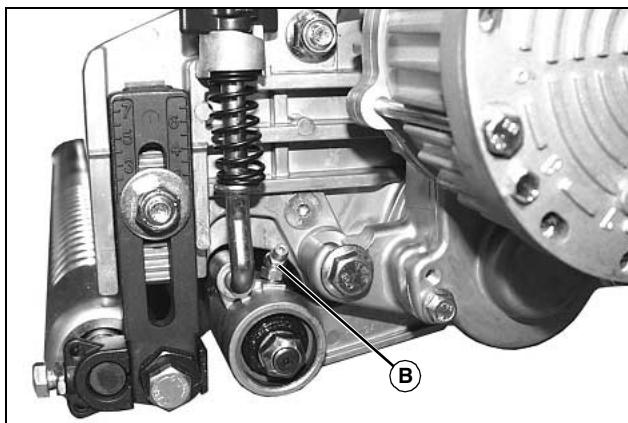
SERVICE - SMÖRJNING

1. Parkera maskinen på jämnt underlag.
2. Stäng av motorn och dra åt handbromsen.
3. Töm växellådan.
4. Fyll växellådan med BIO HY-GARD till lämplig nivå.
5. Starta motorn och kör på medelhög tomgång.
6. Cykla framåtkopplingen flera gånger med kraftuttaget av.
7. Stäng sedan av motorn och kontrollera oljenivån i växellådan. Tillsätt BIO HY-GARD till lämplig nivå.
8. Kör maskinen under normala körförhållanden i minst två timmar.
9. Upprepa steg 1-7.
10. Följ rekommenderade scheman för underhåll.

Smörjning av roterborste eller greenförbättrare (GTC)



MX42447



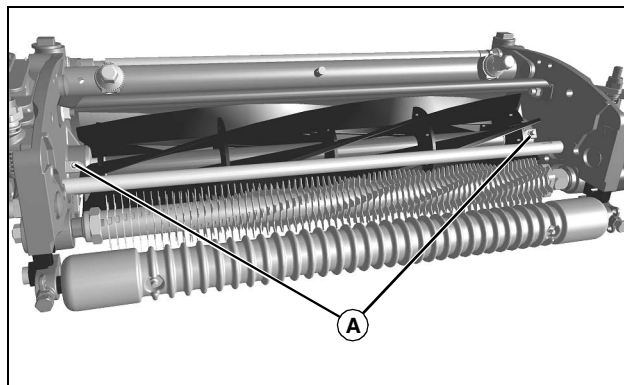
MX42365

VIKTIGT! Undvik skada! Använd endast smörjmedlet John Deere Golf and Turf Cutting Unit Grease för att smörja GTC eller roterborstens växellåda (A) och stödarmslagret (B).

Smörj GTC eller roterborstens växellåda (A) och

stödarmslagret (B) med smörjmedlet John Deere Golf and Turf Cutting Unit Grease.

Smörjning av knivcylinder

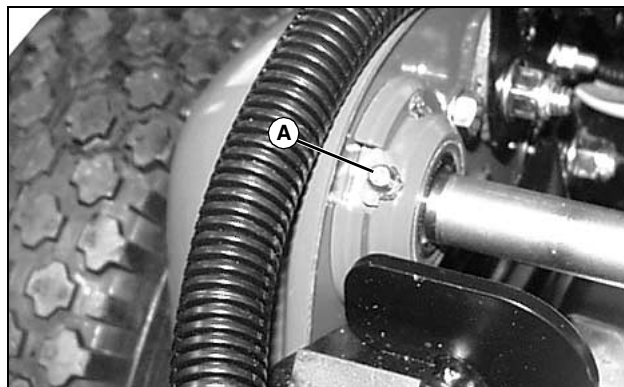


MX41164

VIKTIGT! Undvik skada! Använd endast smörjmedlet John Deere Golf and Turf Cutting Unit Grease för att smörja cylinderlager.

Smörj smörjniplarna (A) i båda ändar av knivcylinderns rulllager med smörjmedlet John Deere Golf and Turf Cutting Unit Grease.

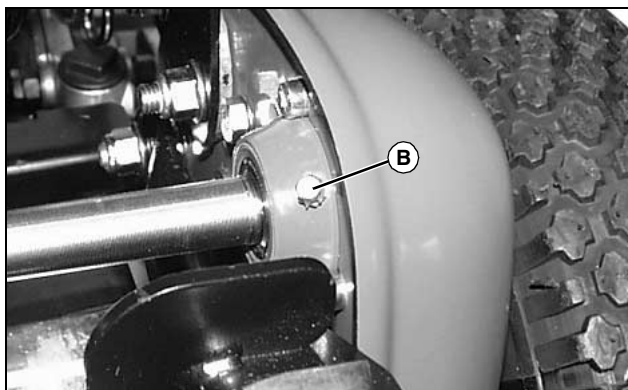
Smörjning av inmatardreven



MX42360

Om bilden: Vänster sida visas bakifrån.

1. Smörj kedjan mellan inmatardrev och vänster sidas drev vid smörjställe (A) med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE universalfett.

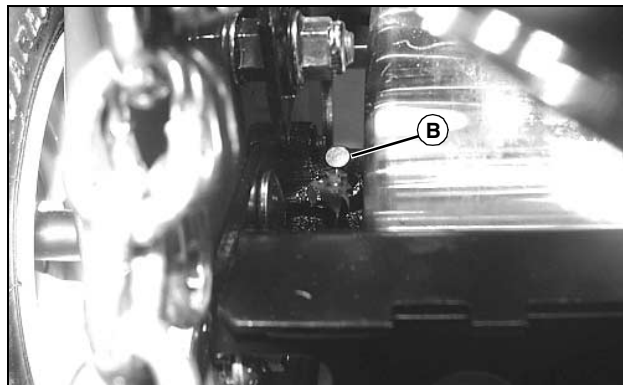


MX42361

Om bilden: Höger sida visas bakifrån.

2. Smörj kedjan mellan inmatardrev och höger sidas drev vid smörjställe (B) med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE universalfett.

Om bilden: Vänster sida visas bakifrån.

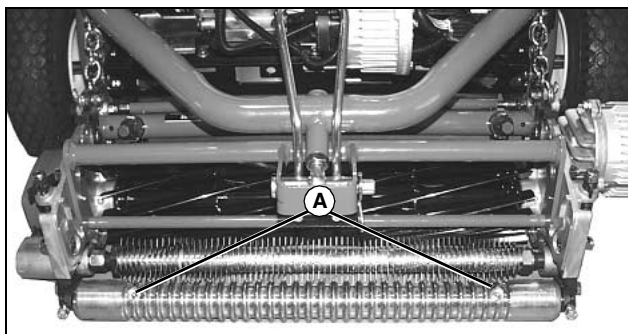


MX42359

Om bilden: Höger sida visas framifrån.

Smörj drivrullen vid punkt (A och B) med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE universalfett.

Smörjning av frontrulle

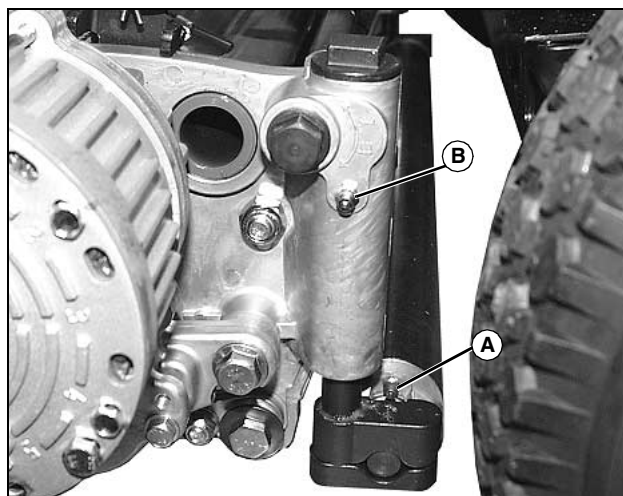


MX42364

Om bilden: Spårad rulle visas

Smörj rullen vid punkt (A) med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE universalfett.

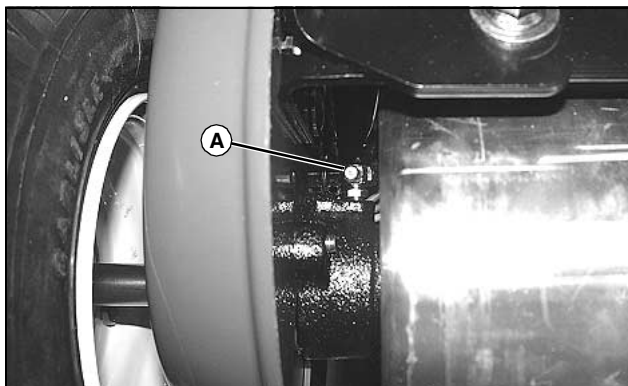
Smörjning av bakrullen och klipphöjdsjusteringsanordningarna



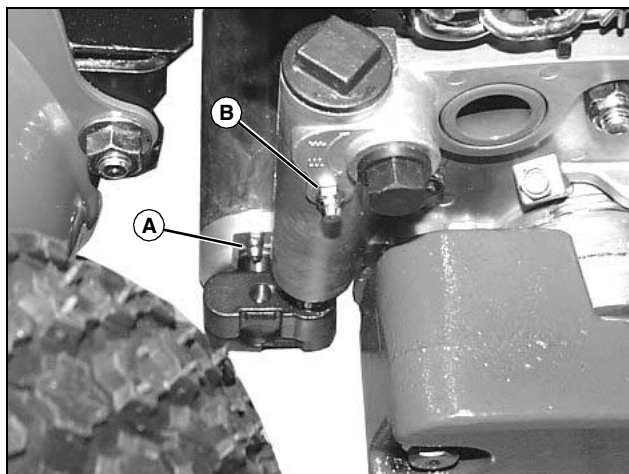
MX42449

Om bilden: Vänster sida visas.

Smörjning av drivrulle



MX42358

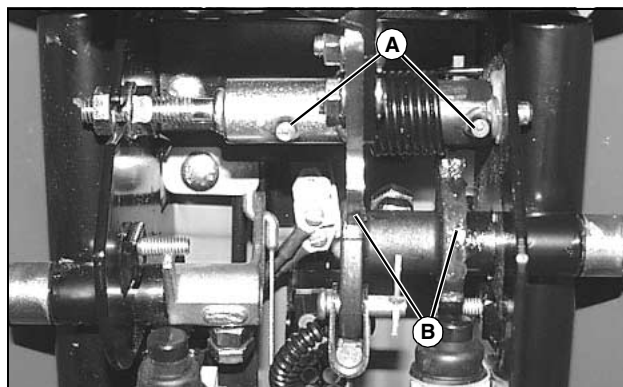


MX42450

Om bilden: Höger sida visas.

Smörj den bakre rullen vid två punkter (A) och justeringsanordningarna för klipphöjd vid två punkter (B) med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE universalfett.

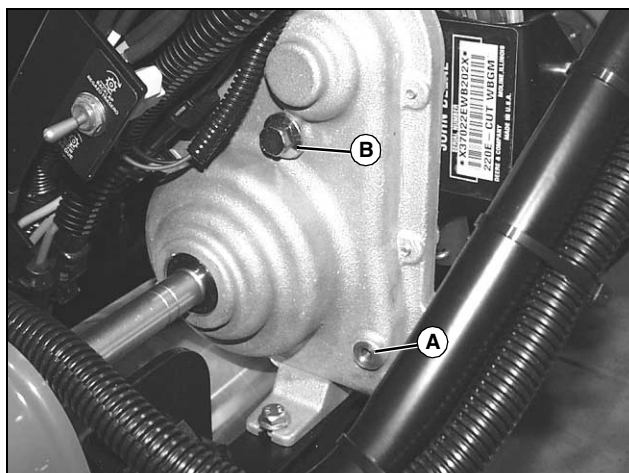
Smörjning av drivreglagets länksystem



MX42356

1. Smörj drivreglagets länksystem vid punkt (A och B) med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE universalfett.

Kontroll och påfyllning av olja i växellådan



MX42357

1. Avlägsna transporthjulen och placera maskinen så att drivtrumman och fram- och bakrullarna är på en plan yta.
2. Ta bort avtappningspluggen (A).
3. Kontrollera smörjmedelnivån. Oljan bör vara jäms med botten på avtappningshålet.
4. Lägg vid behov till olja genom det övre hålet (B) och använd John Deere Hy-Gard Oil.
 - Oljevolym: 140 ml (4.8 oz.)
5. Installera en dräneringsplugg med packning i hålet (A) och dra åt ordentligt.
6. Avlägsna blocket som använts för att nivellera enheten.

SERVICE - MOTOR

Undvik rökgas



VARNING! Undvik personskada! Motorerna avgaser innehåller koloxid och kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

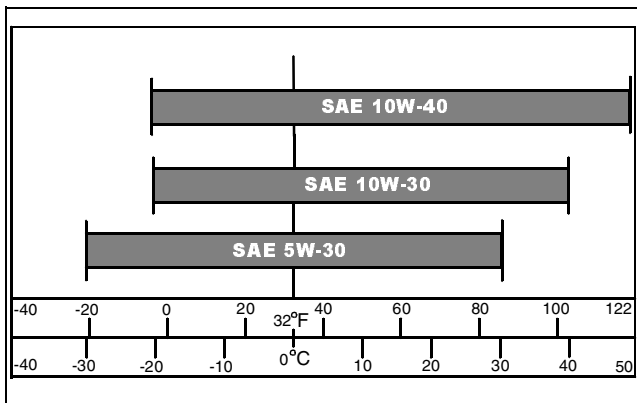
Flytta maskinen utomhus, innan du kör motorn.

Låt inte motorn vara igång inomhus utan tillräckligt god ventilation.

- **Led ut avgaserna genom att ansluta en förlängningsslang till avgasröret.**
- **Släpp in frisk luft för att skingra avgaserna.**

Motorolja

Välj oljeviskositet som är baserad på det förväntade temperaturområdet under tidsperioden mellan oljebytena.



Följande John Deere-oljor rekommenderas:

- **TURF-GARD™**
- **PLUS-4™**

Om ovanstående John Deere-oljor inte finns tillgängliga kan andra oljor användas, förutsatt att de uppfyller följande specifikation:

- **API Service Classification SJ eller högre**

Användning av rätt bränsle

Använd lägst vanligt blyfritt 87-oktanigt bränsle. Bränsleblandningar med upp till 10% etanol eller upp till 15% MTBE- reformulerat bränsle accepteras. Använd inte bränsle eller tillsatser med metanol eftersom motorn då kan skadas.

Använd alltid färskt och rent bränsle, som har köpts för att användas inom ungefär 30 dagar, eller tillsatt anti-koaguleringsmedel i bränslet.

Bränslet blandas för att ge bästa säsongsprestanda. För att undvika problem med motorprestandan, såsom svår start eller ånglås, använd rätt säsongsbränsle. I varmt väder, använd bränsle som inhandlats samma säsong. I kallt väder, använd bränsle som inhandlats samma säsong.

Bränsle kan bli gammalt i maskiner med motorer som används säsongsvis eller sällan under en säsong. Gammalt bränsle kan orsaka avlagringar och täppa till delarna på förgasaren eller insprutaren vilket kan påverka motorns prestanda.

Håll bränslebehållaren ordentligt tillsluten och förvara på sval plats, och utsätt inte för direkt solljus. Bränslet kan brytas ner och försämrats om behållaren inte tillsluts ordentligt eller om den utsätts för solljus och värme.

Kondens kan uppstå i tanken på grund av flera olika drifts- eller miljöförhållanden, vilket till slut kan påverka maskinens drift. Fyll bränsletanken vid dagens slut och förvara bränslet i plastbehållare för att minimera kondens.

För bästa årsprestanda och bränslehantering, tillsätt anti-koaguleringsmedel i bränslet direkt efter bränsleinköp. Detta förhindrar problem med motorprestandan och tillåter bränsleförvaring i maskinen hela året utan dränering.

Tankning



VARNING! Undvik personskada! Bränsleångor är explosiva och lättantändliga:

- **Stäng av motorn innan du fyller på bränsle.**
- **Rökning är förbjuden vid hantering av bränsle.**
- **Håll bränsle borta från gnistor och lågor.**
- **Fyll bränsletanken utomhus eller i ett väl ventilerat utrymme.**
- **Torka upp utspillt bränsle omedelbart.**
- **Förhindra urladdning av statisk elektricitet genom att använda en godkänd icke-metallisk tank.**

SERVICE - MOTOR

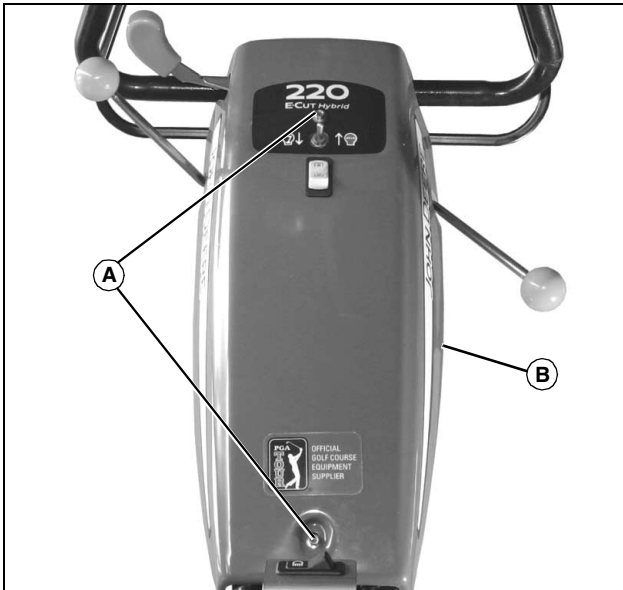
VIKTIGT! Undvik skada! Smuts eller vatten i bränslet kan orsaka skador på motorn:

- Avlägsna smuts och skräp runt bränsletankens öppning.
- Använd rent, färskt bränsle med anti-koaguleringsmedel.
- Förhindra kondens i bränsletanken genom att alltid fylla tanken vid arbetsdagens slut.
- Använd en trätt (försedd med plastsil) av annat material än metall vid påfyllning av bränsletank eller behållare.

Fyll bränsletanken vid slutet av varje dags körning, för att förhindra kondens och frostsador under den kalla årstiden.

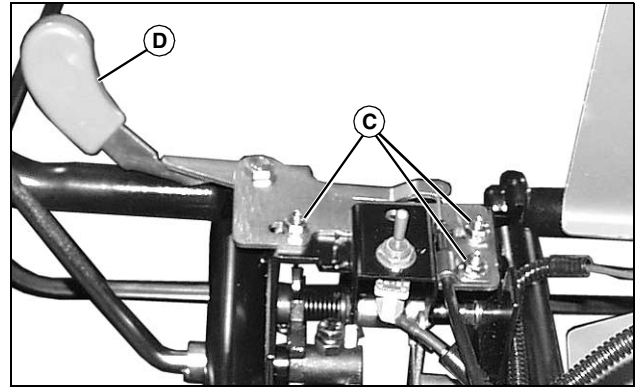
1. Parkera maskinen säkert. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)
2. Låt motorn svalna.
3. Avlägsna allt skräp runt bränsletankens lock.
4. Avlägsna tanklocket långsamt, så att tankens övertryck släpps ut.
5. Fyll endast bränsle till påfyllningshalsens underdel.
6. Sätt tillbaka tanklocket.

Justering av gasspakens läge



MX42346

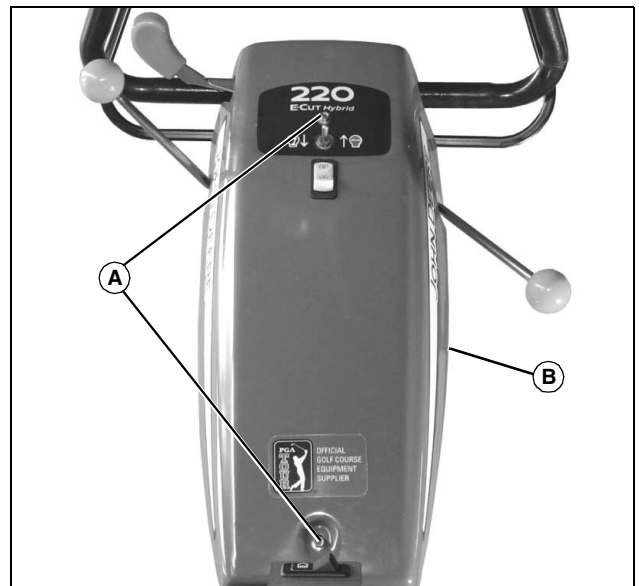
1. Ta bort två sexkantsbultar (A).
2. Avlägsna styrstångsskyddet (B).



MX42348

3. Lossa de tre muttrarna (C).
4. Flytta gasspaksplattan (D) till den plats där det är bekvämast för föraren att ha den.
5. Dra åt muttrarna.
6. Sätt tillbaka styrstångsskyddet med de två sexkantsbultarna och dra åt dem.

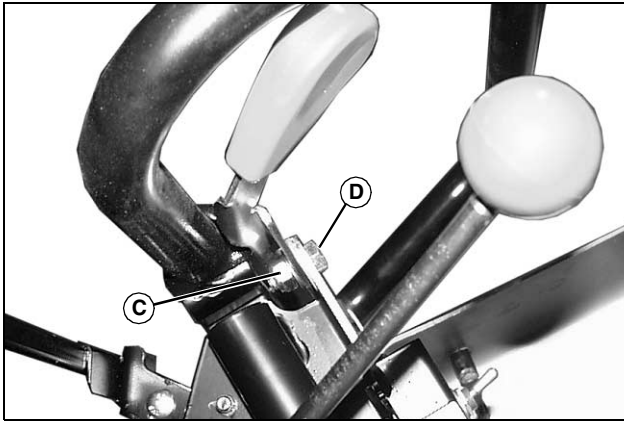
Justering av gasspakens spänning



MX42346

1. Ta bort två sexkantsbultar (A).
2. Avlägsna styrstångsskyddet (B).

SERVICE - MOTOR



MX42347

3. Dra åt eller lossa låsmuttern (C) på den sexkantiga gasaxelbulten (D) med hjälp av två skiftnycklar. Vid rätt spänning är det lätt att hantera gasspaken och den behåller också det inställda gasläget under körning.

4. Sätt tillbaka styrstängsskyddet med de två sexkantsbultarna och dra åt dem.

Rengöring av luftrenaren

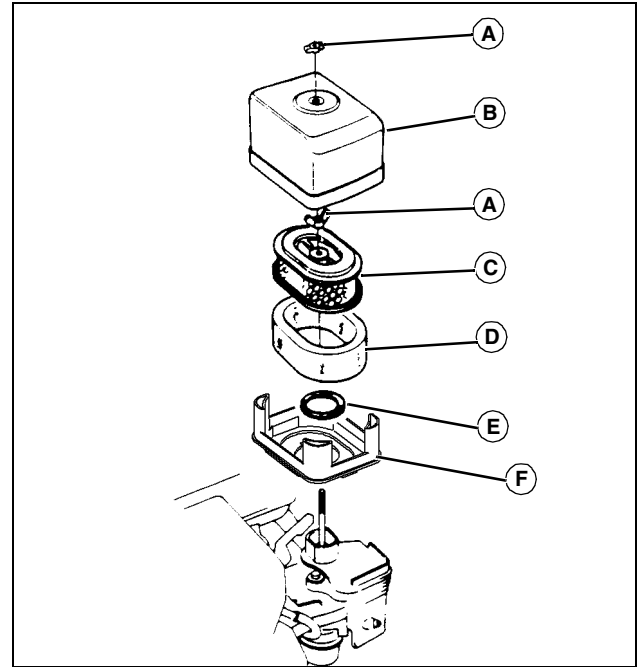


WARNING! Undvik personskada! Kontakt med upphettade ytor kan orsaka brännskador. Motorn, dess delar och vätskor är upphettade om motorn har varit igång. Låt motorn svalna innan service påbörjas nära motorn eller dess delar.

VIKTIGT! Undvik skada! Smuts och skräp kan komma in i motorn genom ett skadat filterinsatsen:

- Tvätta ej pappersinsatsen.
- Försök inte rengöra pappersinsatsen genom att knacka den mot ett annat föremål.
- Använd inte tryckluft för att rengöra insatsen.
- Byt endast ut insatsen om den är mycket smutsig, skadad eller om packningen har spruckit.

1. Avlägsna vingmuttern (A) för att ta bort luftrenarlocket (B).



MX21103

2. Ta bort den andra vingmuttern (A) för att ta bort luftrenarfiltret (C) och förrenare (D)

3. Kontrollera att kåpa, förrenare, filter och gummipackning (E) inte är skadade. Kåpan måste sitta ordentligt och tillåta att endast filtrerad luft når förgasaren. Byt ut vid behov.

VIKTIGT! Undvik skada! Rengör inte förrenaren med lösningsmedel eller tryckluft.

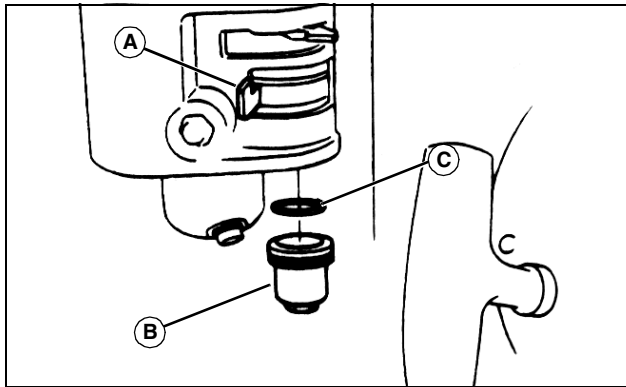
4. Se till att ingenting hindrar luftpassagen.

5. Förrenare (D) – Rengör var 25:e körtimme.

- Tvätta med tvättmedel och vatten, skölj med rent vatten.
- Låt det torka ordentligt.
- Luftrenarfilter (C) – Rengör eller byt var 100:e körtimme:
- Sätt in ett nytt filter, om filtret är mycket smutsigt eller skadat.
- Sätt ihop luftrenaren och skruva på de två vingmuttrarna. Kontrollera att basen (F) är korrekt installerad före hopsättning.

SERVICE - MOTOR

Rengöring av bränsleslamskålen



M86623

1. Vrid bränslekranen (A) till stängt läge.
2. Skruva loss och ta bort slamskål (B) och O-ring (C).
3. Rengör noga med avfettningsmedel från John Deere eller liknande.
4. Installera skålen.

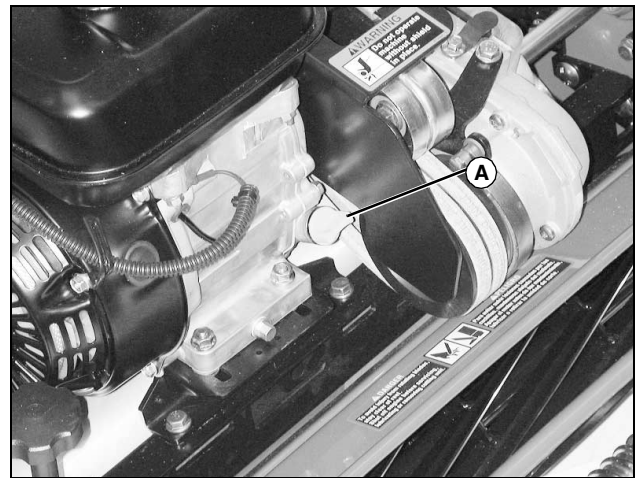
Kontroll av motorns oljenivå

VIKTIGT! Undvik skada! Om man inte kontrollerar oljenivån regelbundet kan det leda till allvarliga motorproblem om oljenivån ligger utanför driftområdet.

- Kontrollera oljenivån innan du startar.
- Kontrollera oljenivån när motorn är kall och inte går.
- Se till att oljenivån ligger mellan oljestickans markeringar.
- Stäng av motorn innan du fyller på olja.

OBS! Kontrollera oljan två gånger om dagen om du kör motorn mer än 4 timmar om dagen.

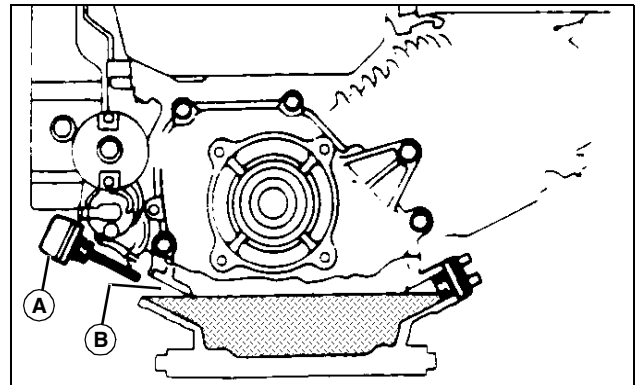
Motorn måste vara kall då oljenivån kontrolleras.



MX11267

1. Se till att maskinen står plant, och placera vid behov ett block under frontrullen för att få maskinen att stå plant.

OBS! Skruva inte in oljestickan i motorn för att kontrollera oljenivån.



M86629

2. Ta ur oljestickan (A), torka ren den och sätt in den i påfyllningsöppningen.
3. Om du inte ser någon olja eller bara lite, fyll då på till full nivå (B). Fyll inte på för mycket.
4. Torka av utspild olja från gräsklipparen.

Byte av motorolja

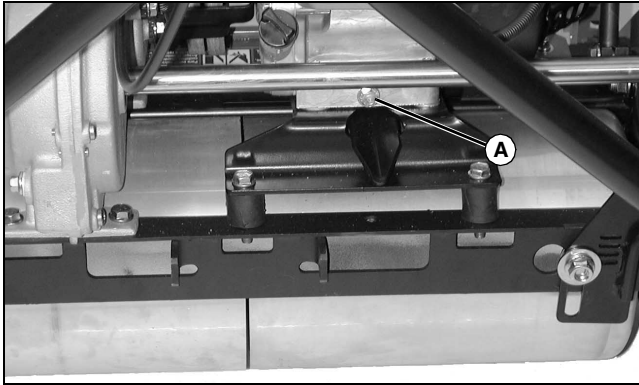
VIKTIGT! Undvik skada!

- Kontrollera inte oljenivån och fyll inte på olja med motorn i gång.
- Motorn bör stå plant, innan oljenivån kontrolleras.

OBS! Byt motorolja efter de första 20 körtimmarna och sedan var 50:e körtimme. Kontroll- och påfyllningsställena finns i främre och bakre delen av maskinen.

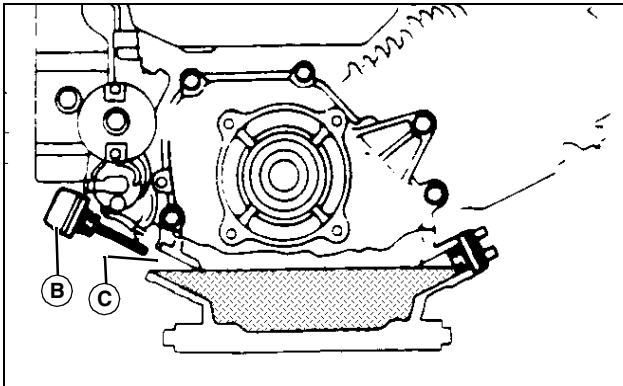
SERVICE - MOTOR

1. Kör motorn ett par minuter för att värma upp oljan.
2. Se till att maskinen står plant, och placera vid behov ett block under frontrullen för att få maskinen att stå plant.
3. Stäng av motorn.



MX11253

4. Avlägsna avtappningspluggen (A), och tappa ur oljan i en behållare.
5. Sätt tillbaks avtappningspluggen.



M86629

6. Avlägsna och torka ren oljestickan (B).
7. Fyll på olja till full nivå (C). Fyll inte på för mycket.
8. Torka av utspild olja från gräsklipparen.

Rengöring av tändstift och justering av avståndet mellan elektroderna

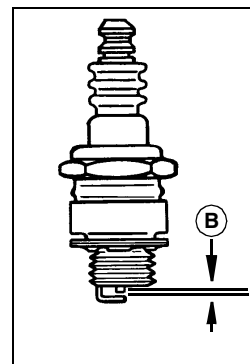


VARNING! Undvik personskada! Kontakt med upphettade ytor kan orsaka brännskador. Motorn, dess delar och vätskor är upphettade om motorn har varit igång. Låt motorn svalna innan service påbörjas nära motorn eller dess delar.



MX11268

1. Koppla loss tändstiftskabeln (A) och ta ur tändstiftet.
 2. Rengör tändstiftet noggrant med lösningsmedel med hög flampunkt och stålborste.
 3. Kontrollera att tändstiftet inte har spruckat porslin, anfrätta eller skadade elektroder, eller annan skada.
- OBS! I Kanada ska tändstiftet ersättas med ett resistorstift.**
4. Byt tändstiftet, vid behov.



M85200

5. Kontrollera elektrodavståndet (B) med ett rundtrådsbladmått.
 - Avståndet måste vara 0,7–0,8 mm (0.028–0.031 in.).
 - Ändra gapet genom att flytta den yttre elektroden mot centerelektroden.
6. Installera och dra åt tändstiftet med 25 Nm (18 lb-ft).
7. Anslut tändstiftskabeln.

Justering av förgasaren

OBS! Förgasaren är inställd av motortillverkaren, och skall inte behöva justeras ytterligare.

Vissa förgasare i motorer som körs på höjder över 1829 m (6000 ft) kan behöva förses med ett speciellt huvudmunstycke för höga höjder. Kontakta din John Deere-återförsäljare.

Se avsnittet FELSÖKNING i denna handbok, om motorn är svårstartad eller går ojämnt.

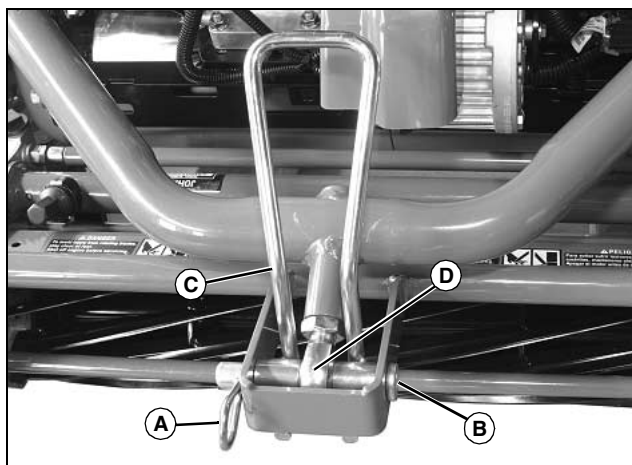
Om problemet kvarstår när du utfört de rekommenderade kontrollerna i avsnittet Felsökning, kontakta din John Deere-återförsäljare.

Avlägsnande och installation av klippenheterna

Avlägsnande av klippenhet

VIKTIGT! Undvik skada! Stöd maskinens styrstång innan du tar bort klippenheten för att förhindra att maskinen välter.

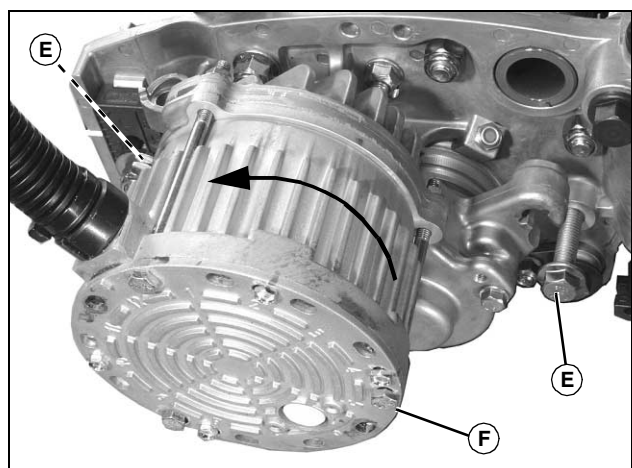
1. Parkera fordonet säkert. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)



MX42456

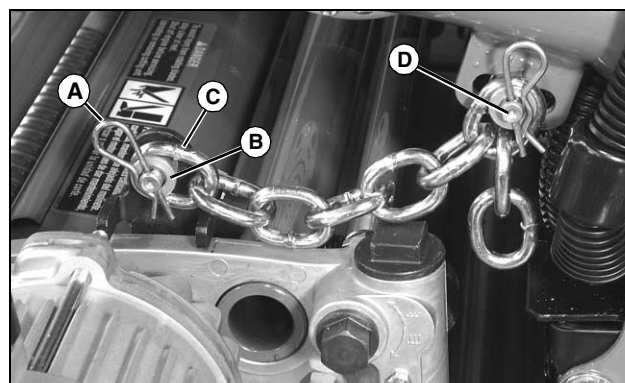
2. Avlägsna fjäderlåsningen (A) och gaffelbulten (B) som håller fast klippenheten och gräsuppsamlarens fäste (C) vid stödarmen (D). Rulla bort klippenheten från maskinen.

VIKTIGT! Undvik skada! Lyft eller bär ALDRIG motorn i kablarna.



MX42454

3. Lossa de två sexkantsbultarna med fläns (E), och vrid och avlägsna drivmotorenheten (F) från klippenheten.

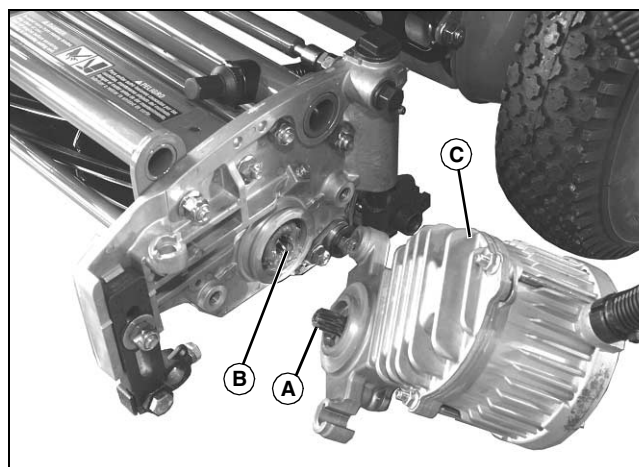


MX42505

4. Avlägsna fjäderlåsningen (A) planbrickan (B) och begränsningskedjan (C) från fästbultarna på klippenhetens vardera sida.

OBS! Om kedjorna tas bort från stödarmsbulten (D) ska du markera länken så att lyftkedjorna kan installeras på rätt sätt.

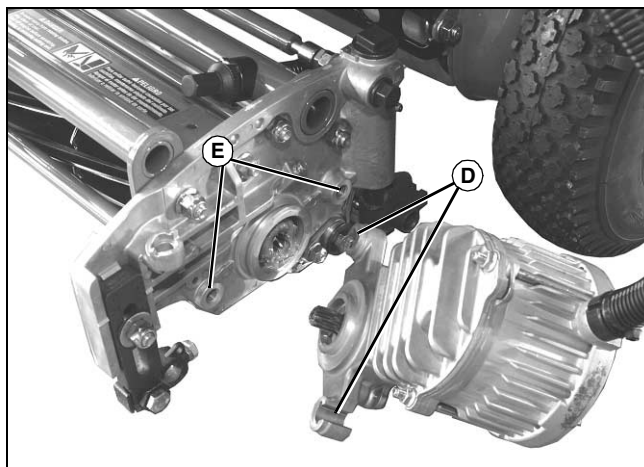
Installation av klippenheter



MX42341

1. Inspektera om insidan av klippenhetens lagerhus (A) behöver smörjas. Fyll på med smörjmedlet John Deere Golf and Turf Cutting Unit Grease vid behov.

2. Rikta in drivmotoraxelns (A) splines mot cylinderns (B) interna splines. Installera drivmotorenheten (C) på klippenheten.



MX42341

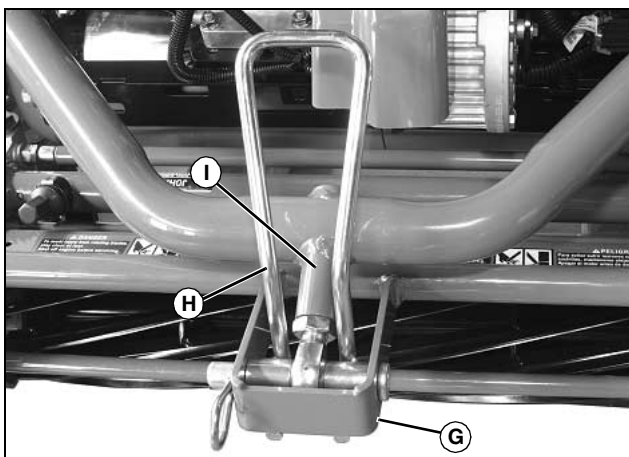
3. Vrid motorn efter behov för att rikta in de slitsade hålen (D) i huset mot de gängade hålen (E) i klippenheten.



MX42454

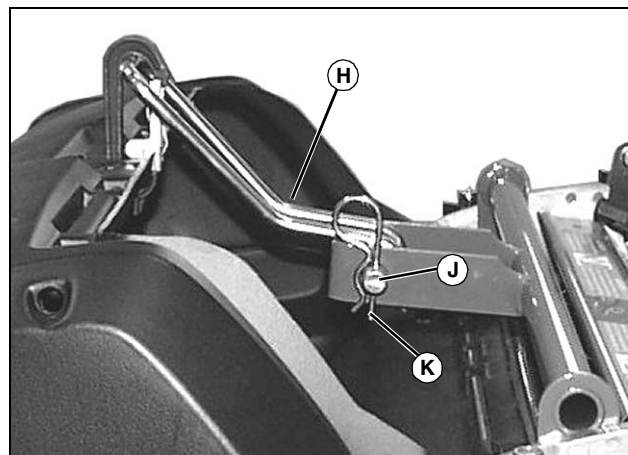
4. Installera och dra åt sexkantsbultarna med fläns (F).

5. Rulla klippenheten under maskinen.



MX42505

6. Rikta in hålen i den främre gaffeln (G), gräsuppfångarens fäste (H) och klippenhetens stödarm (I).



MX42694

Om bilden: Gräsuppfångaren installerad för att visa rätt inriktning av gräsuppsamlarens fäste (H).

7. Se till att gräsuppsamlarens fäste (H) är rätt inriktat. För in gaffelbulten (J) helt och fäst den med fjäderlås-bulten (K).



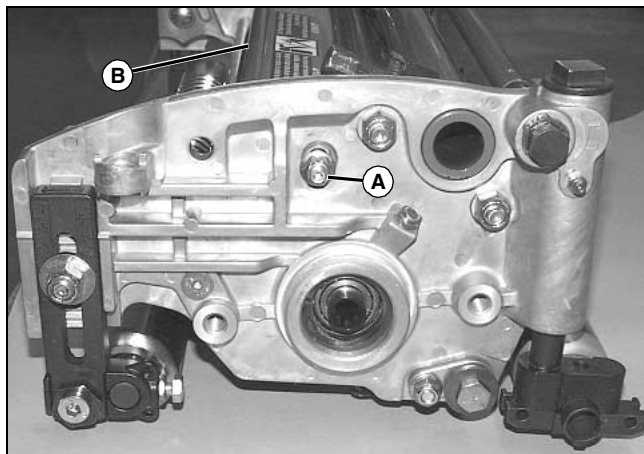
MX42456

8. Installera lyftkedjor (L) på klippenhetens hussprintar. Se till att kedjorna inte trasslar ihop sig.

9. Installera planbrickor (M) och fjäderlåssprintar (N) på varje klippenhetshussprint. (Se Inställning av klippenhetens begränsningskedjor i detta avsnitt.)

Justering av klippenhetens skydd

OBS! Att hålla skyddet nära knivbladen förbättrar gräsuppsamlarens prestanda under de flesta förhållanden.



MX41170

1. Lossa de två bultarna (A) och låsmuttrarna på klippenhetens båda sidor.

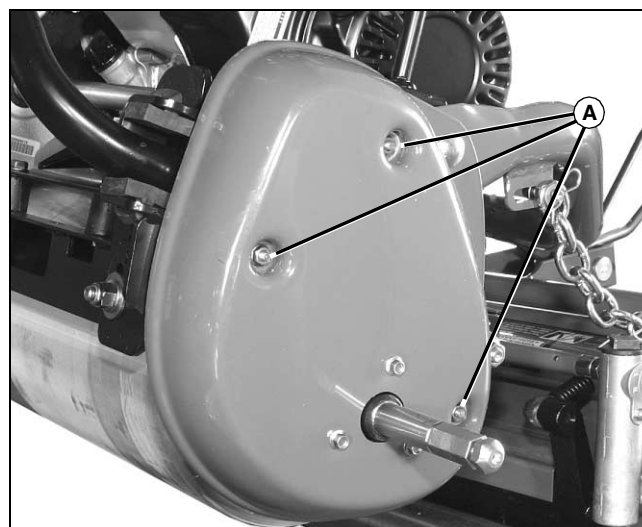


MX41171

2. Hög eller sänk skyddet (B) för att justera spelet (C) mellan skyddets underdel och knivens överdel till 1,5 mm (0.06 in.).
3. Dra åt bultarna.

Justering av rullens drivkedjor

1. Hög maskinen på kickstödet och ta bort transporthjulet.



MX42349

2. Avlägsna de tre muttrarna på drivkåpan (A) och ta bort kåpan från maskinen.



MX42515

3. Lossa muttern (B) på stödhjulet.
4. Skjut mellandrevet (C) så mycket som krävs för att ge 6,35 mm (1/4 in.) max. böjning vid mittpunkten (D) på drivkedjan.
5. Dra åt muttern (B).
6. Smörj drivkedjan med John Deere Multi-Purpose SD Polyurea Grease eller motsvarande SAE-universalfett.
7. Installera kåpan och säkra med de ursprungliga beslagen.
8. Installera transporthjul.
9. Upprepa stegen på andra sidan.
10. Sänk ned maskinen från kickstödet.

Justering av underkniv i knivcylinder (QA-5 klippenheter)

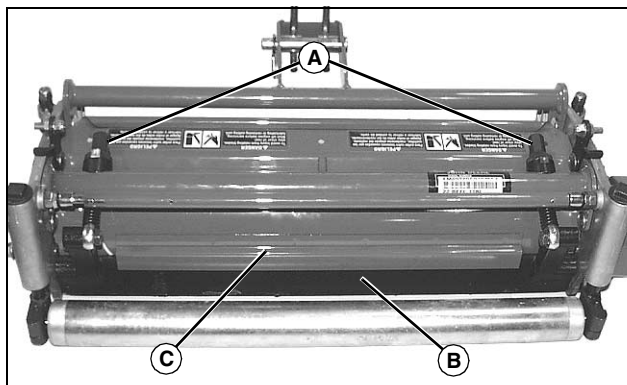


VARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.

VIKTIGT! Undvik skada! Justera underkniv-till-knivcylinder genom att sänka och höja underkniven jämnt.

Justera endast en av mutterskallens flata sidor i taget; alternera mellan sidorna.

OBS! Sätt klippenheten i upprätt läge på arbetsbänken.

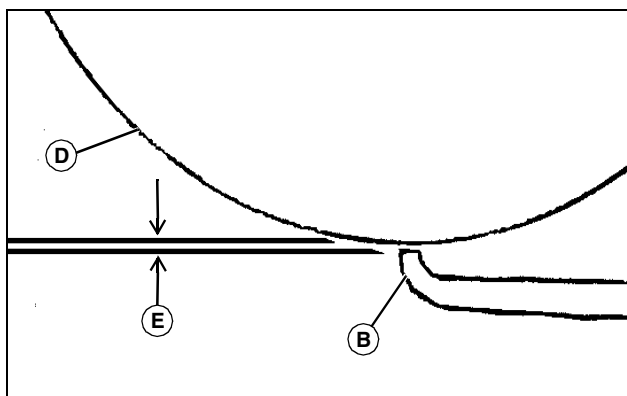


MX42697

1. Vrid underknivens cylinderjustering (A) moturs på klippenhetsens båda sidor tills underkniven (B) sitter åt mot klippenheten (C).

2. Dra sakta åt cylinderjusteringen (A) medurs, växelvis från sida till sida, tills underkniven börjar röra sig bort från knivcylindern. Knivcylindern ska rotera obehindrat.

OBS! Se till att underkniven rör sig bort från knivcylindern vid den slutliga justeringen.



E35559

3. Vrid justeringarna (A) omväxlande, inte mer än en av mutterskallens flata sidor i taget, tills spelet (E) underkniv- (B) knivcylinder (D) är 0,025 mm till 0,050 mm (0,001 in. till 0,002 in.).

4. Kontrollera spelet mellan underkniv och knivcylinder (E). Justera på nytt vid behov.

Justering av frontrullen parallellt med underkniven (QA-5 klippenheter)



VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Använd alltid handskar vid arbete med knivcylindrarna.
- Kontrollera om knivcylindrarna roterar. En roterande knivcylinder kan orsaka rotation av ett annat knivblad eller en annan knivcylinder.

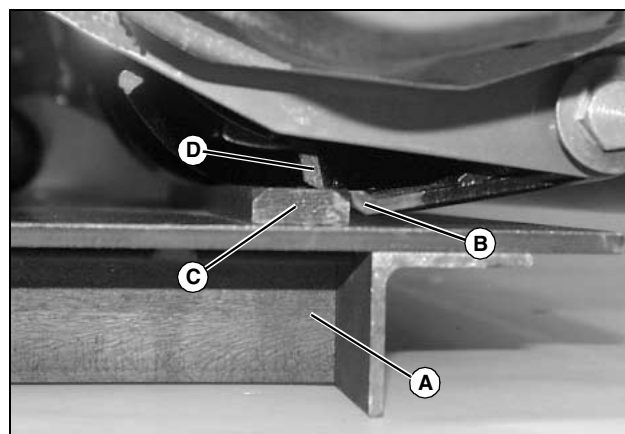
OBS! Användning av justertolk eller en mätstång med två eller tre bultar rekommenderas när frontrullen ställs in parallellt med underkniven.

Justera alltid spelet mellan underkniv och knivcylinder innan frontrullen ställs in parallellt.

Gör alltid parallelljusteringen efter det att frontrullens klipphöjd justerats.

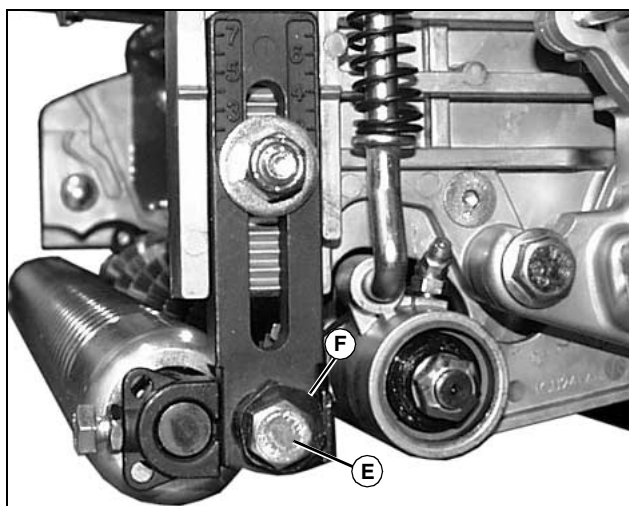
Parallellitetsjustering med justertolk

1. Placera klippenheten upprätt på ett plant underlag eller en arbetsbänk.



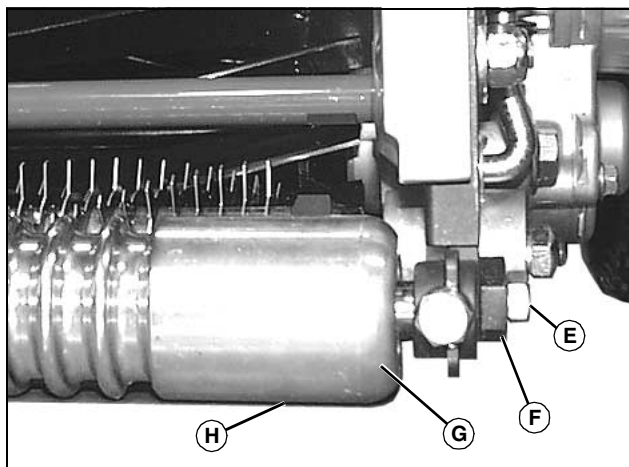
M97254

2. Placera justertolken på plant underlag. Placera klippenheten på justertolken (A). Underkniven (B) måste vila stadigt mot stoppet (C), med cylinderkniven (D) ovanpå stoppet.



MX42451

3. Lossa sexkantsbulten (E) på ett av rullens fästen.

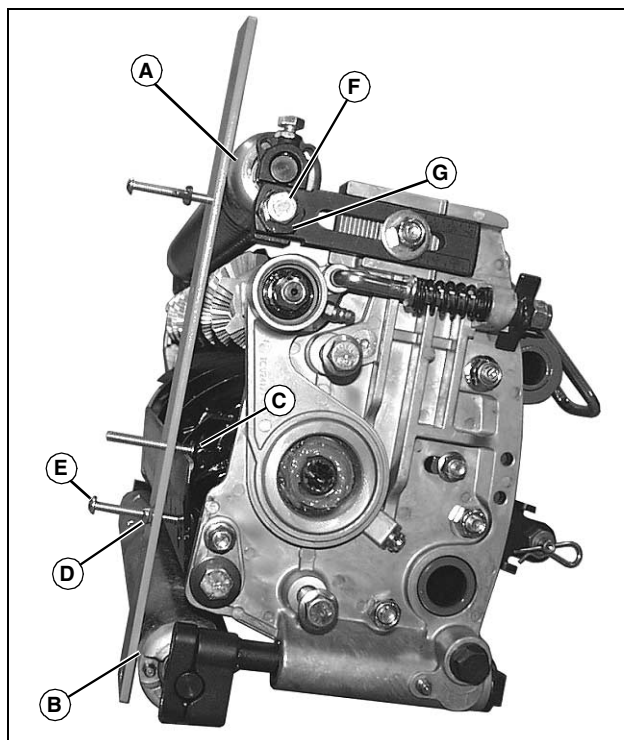


MX42452

4. Roter excentern (F) tills frontrullen (G) sitter rakt och parallellt med justertolken. Gapet (H) får inte överstiga 0,050 mm (0.002 in.).

5. Håll rullens excenter (F) och dra åt sexkantsbulten (E) till 81,3 N•m (60 lb-ft).

Parallellitetsjustering med klipphöjdens mätstång



MX42693

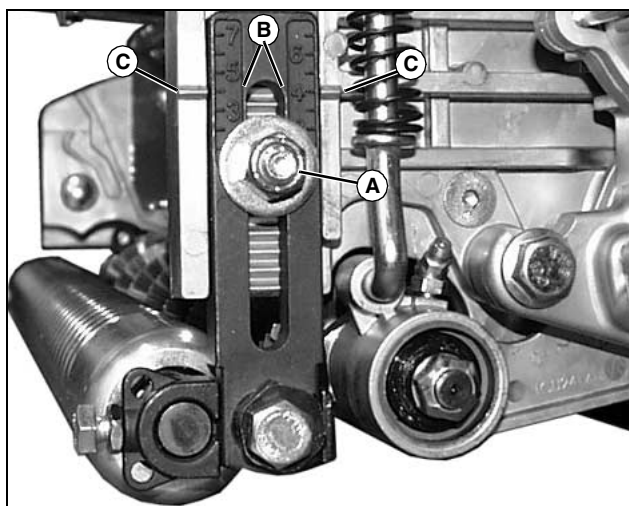
1. Placera klippenheten upprätt på ett plant underlag eller en arbetsbänk.
2. Placera klipphöjds-mätstången mot front- (A) och bakrullarna (B), cirka 51 mm (2 in.) från underknivens ytterände.
3. Sätt skruvhuvudets (C) insida mot framkanten på underkniven för att hålla mätstången i läge.
4. Lossa vingmuttern (D). Vrid undre mätskruven (E) medurs tills dess överdel vidrör underknivens plana kant.
5. Dra åt vingmuttern (D).
6. Justera frontrullens läge:
 - Lossa bulten (F) och rotera excentern (G) tills överdelen på den undre mätskruven (E) vidrör underkniven.
 - Håll rullens excenter (G) och dra åt sexkantsbulten (F) till 81,3 N•m (60 lb-ft).
7. Upprepa proceduren på motsatta sidan.

Justering av klipphöjdsintervall (QA-5 klippenheter)

Ställ in frontrullens fästen för önskad klipphöjd.

1. Välj klipphöjd genom att ändra läget på frontrullens båda fästen.

SERVICE



MX42451

2. Lossa muttern (A) på varje rullfäste.

3. Inriktningen av justeringshålen på rullfästet (B) och klippenhetens ram (C) kommer att avgöra klipphöjden.

OBS! Klipphöjdsområdet för 220 E-Cut Hybrid är 0-19 mm (0.00-0.75 in.)

- Se tabellen nedan vad gäller önskad inställning.

Klipphöjdsintervall (2-tums frontrulle med yttre GTC)		Inställning av främre rulle
mm	in.	
Rekommenderas inte	Rekommenderas inte	1
0,0 - 4	0.00 - 0.160	2
1 - 9,5	0.04 - 0.37	3
6 - 15	0.24 - 0.60	4
11 - 21	0.43 - 0.83	5
16 - 27	0.63 - 1.06	6
21 - 33	0.83 - 1.30	7

Klipphöjdsintervall (2-tums frontrulle med GTC)		Inställning av främre rulle
mm	in.	
Rekommenderas inte	Rekommenderas inte	1
0,0 - 5	0.00 - 0.20	2
0 - 11	0.00 - 0.43	3
5 - 17	0.20 - 0.67	4

Klipphöjdsintervall (2-tums frontrulle med GTC)		Inställning av främre rulle
mm	in.	
10 - 24	0.40 - 0.94	5
15 - 30	0.60 - 1.18	6
20 - 36	0.80 - 1.42	7

Justering av klipphöjd (QA-5 klippenheter)

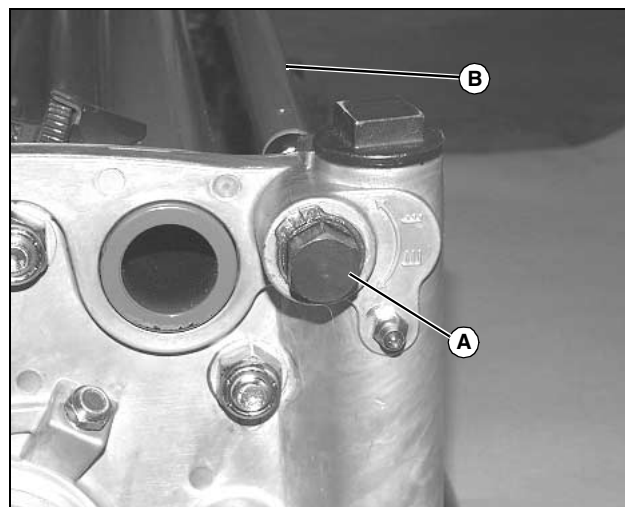


VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Använd alltid handskar vid arbete med knivcylindrarna.
- Kontrollera om knivcylindrarna roterar. En roterande knivcylinder kan orsaka rotation av ett annat knivblad eller en annan knivcylinder.

OBS! Använd aldrig en pneumatisk bormaskin eller en ventilatorskruvnyckel när du justerar klipphöjden.

1. Parkera maskinen säkert. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)



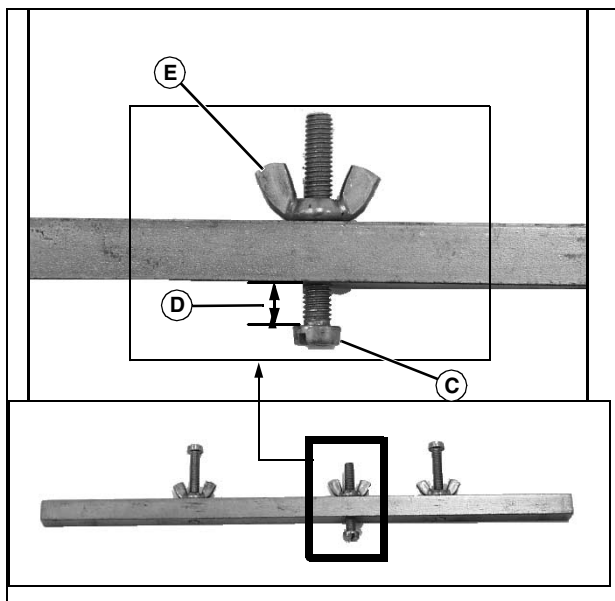
MX41000

2. Lokalisera klipphöjdsjusteringsdonet (A) längst upp på baksidan av knivcylinderns gjutna del (båda sidorna).

3. Vrid klipphöjdsjusteringsdonet (A) för att minska eller öka klipphöjden.

SERVICE

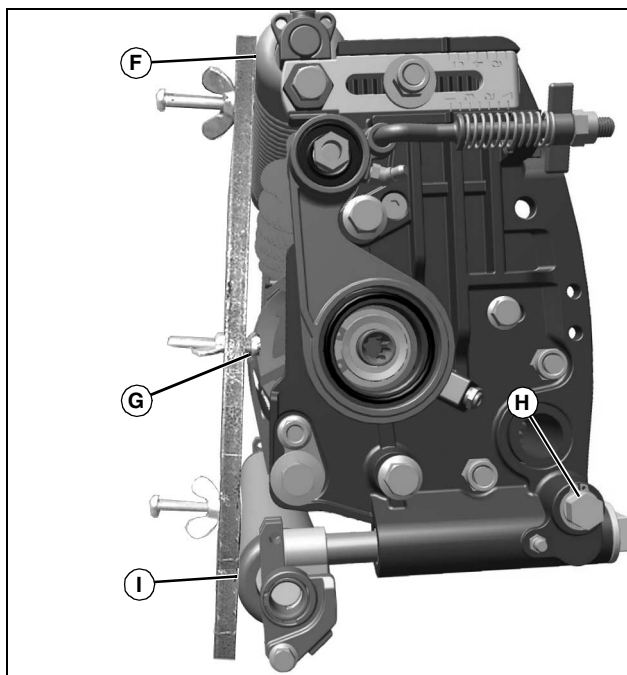
OBS! Justeringsdonen är anslutna med en tvärxel (B) så om en sida vrids, vrids även den andra.



M97423, M97422

4. Ställ in skallen på mätstångens mittersta bult (C) vid den önskade klipphöjden (D). Lås vingmuttern (E).

OBS! Effektiv klipphöjd kan vara lägre än inställt baserat på gräsmatts- och jordförhållandena och val av främre rulle.



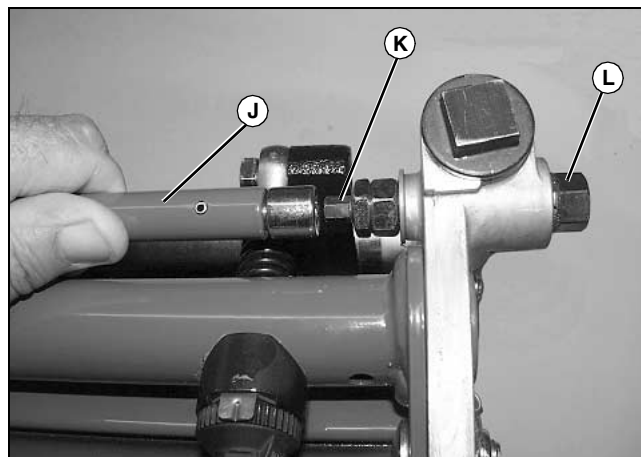
MX42517

5. Placera mätstången mot frontrullen (F), cirka 51 mm (2 in.) från underknivens ena ände. Ställ bultskallens (G) insida mot underknivens egg.

OBS! Skruvhuvudets underdel på mätstången bör vara i kontakt med underknivens skäregg.

6. Vrid justeraren (H) för att föra bakrullen (I) en aning bort från mätstången. Vrid justeraren i motsatt riktning till bakrullen kommer i kontakt med klipphöjds mätstången. Upprepa proceduren på knivcylinderns andra sida.

7. Kontrollera klipphöjdsjusteringens inställning från sida till sida.



MX41001

8. Om mätstången måste justeras sidledes drar du mot fjäderspänningen på tvärxeln (J) för att koppla loss den från sexkantskopplingen (K). Ta bort tvärxeln.

9. Vrid justeraren (L) på sidan så att justeringen flyttar bakrullen bort från mätstången en aning. Vrid justeraren i motsatt riktning tills klipphöjden från sida till sida är samma för båda. Sätt tillbaka tvärxeln.

Borttagning och installation av underknivsfäste



VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

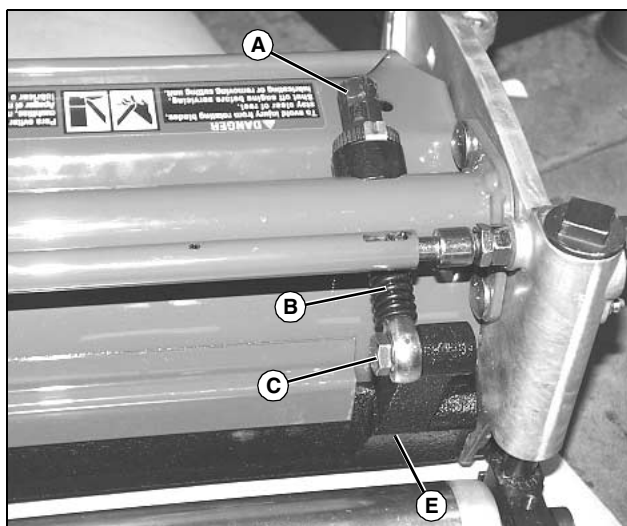
- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Använd alltid handskar vid arbete med knivcylindrarna.
- Kontrollera om knivcylindrarna roterar. En roterande knivcylinder kan orsaka rotation av ett annat knivblad eller en annan knivcylinder.

Avlägsnande av underknivsfäste

1. Demontera klippenheten från maskinen.
2. Placera klippenheten med undersidan uppåt på plant underlag eller en arbetsbänk.

SERVICE

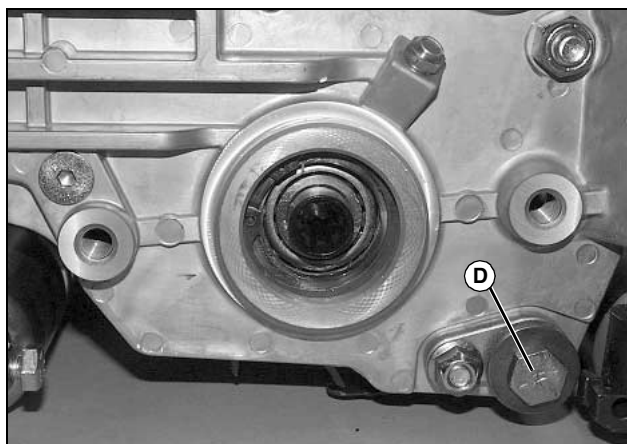
3. Öka spelet mellan underkniven och knivcylindern på båda sidor om klippenheten.



MX41169

- Vrid sexkantsbulten (A) medurs tills fjädern (B) är helt hoptryckt. Upprepa proceduren på andra sidan.

4. Ta bort sexkantsbulten (C) på varje sida.



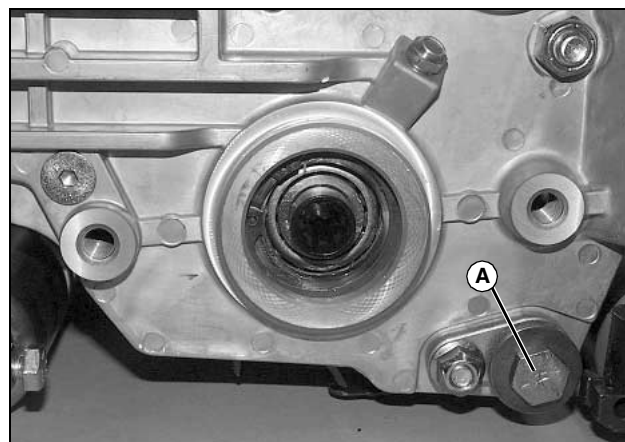
MX41003

5. Avlägsna bulten (D) från klippenhetens båda ändar och avlägsna underknivsfästet (E).

6. Kontrollera att underkniven inte är sliten eller skadad. Byt ut underkniven vid behov. (Se Utbyte av underkniven i detta avsnitt.)

7. Slipa underkniven om originalunderkniven ska användas igen. (Se Slipning av knivcylinder och underkniv i detta avsnitt.)

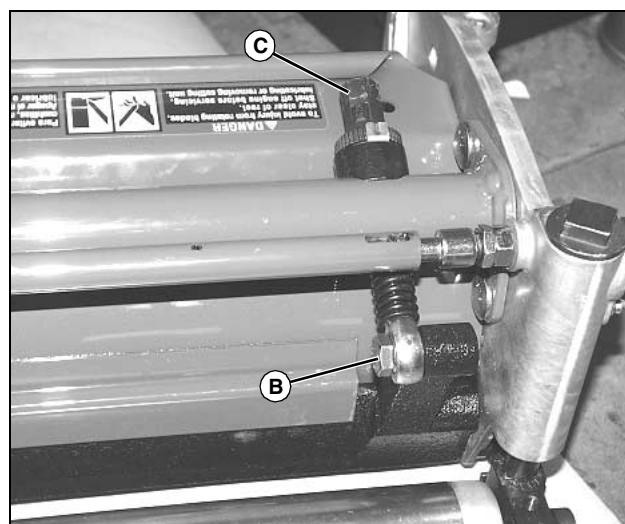
Installation av underknivsfäste



MX41003

1. För in underknivsfästet och sätt det på plats i klippenheten och fäst fast med sexkantsbult (A) på varje sida. Momentdra till 55 N•m (40 lb-ft).

2. Placera klippenheten med undersidan uppåt på plant underlag eller en arbetsbänk.



MX41169

3. Fäst sexkantsbulten (B) genom ögonbulten och in i underknivsfästet.

4. Justera underkniv-till-knivcylinder.

5. Ställ in frontrullen parallellt med underkniven.

6. Ställ in klipphöjden.

7. Utför backlappning.

8. Kontrollera klipphöjden och justera den vid behov.

Utbyte av underkniven (QA-5 klippenheter)



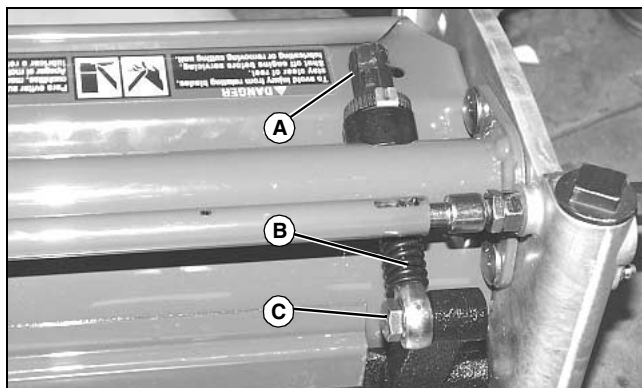
VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Använd alltid handskar vid arbete med knivcylindrarna.
- Kontrollera om knivcylindrarna roterar. En roterande knivcylinder kan orsaka rotation av ett annat knivblad eller en annan knivcylinder.

OBS! Om den ursprungliga underkniven måste slipas och användas på nytt ska den inte avlägsnas från underknivens fäste. Underkniven och dess fästa har tillverkats som en enhet. (Se Borttagning och installation av underknivens fäste och Slipning av underkniv i detta avsnitt.)

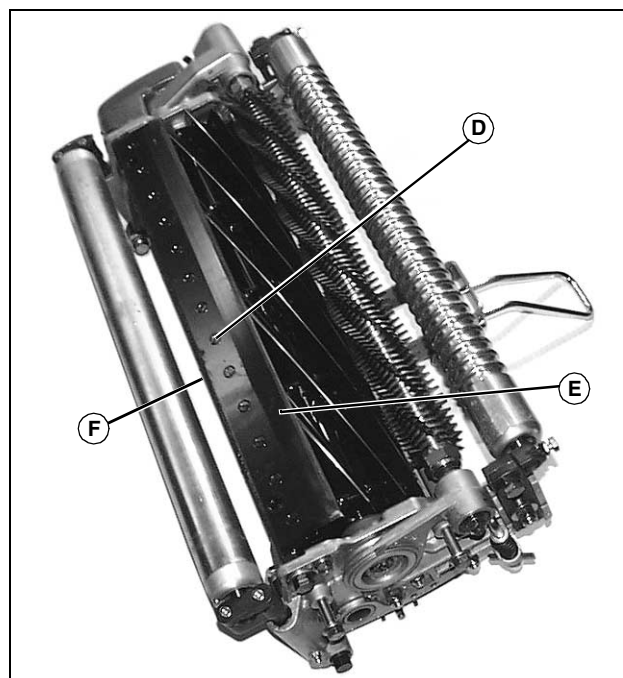
Demontering av underkniv

1. Placera klippenheten med undersidan uppåt på plant underlag eller en arbetsbänk.
2. Demontera klippenheten från maskinen.
3. Öka spelet mellan underkniven och knivcylindern på båda sidor om klippenheten.



MX41169

- Vrid sexkantsbulten (A) medurs tills fjädern (B) är helt hoptryckt. Upprepa proceduren på andra sidan.



MX42695

4. Roter klippenheten och placera den med undersidan uppåt på plant underlag eller på en arbetsbänk som visas på bilden.
5. Avlägsna och kassera de tretton skruvar (D) som säkrar underkniven (E) på underknivens fäste (F). Kassera underkniven.

Montering av underkniv

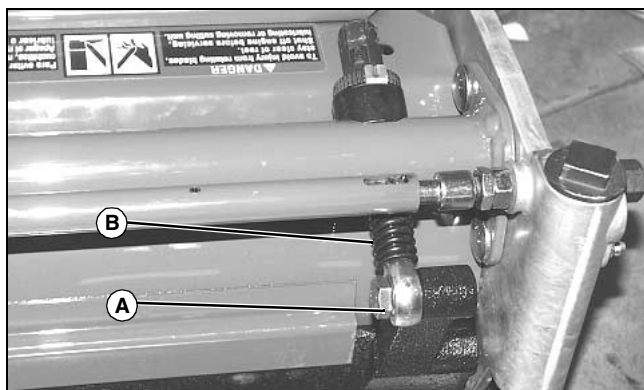
OBS! Avlägsna skräp, korrosion och rost från undersidan av underknivens stöd.

1. Installera underkniven med nya skruvar. Alternera åtdragningen - börja med mittenskruven och arbeta utåt mot ändarna. Dra åt skruvarna till 7 N•m (62 lb-in).
2. Slipa underkniven om en tidigare använd underkniv ska monteras. (Se Slipning av underkniven i detta avsnitt.)
3. Ställ in frontrullen parallellt med underkniven.
4. Justera underkniv-till-knivcylinder.
5. Ställ in klipphöjden.
6. Utför backlappning.
7. Kontrollera klipphöjden och justera den vid behov.

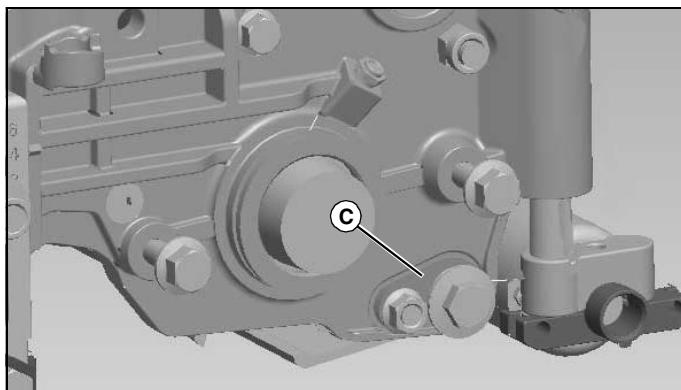
Justering av underknivens och underknivsfästets läge för sliten cylinder (QA-5 klippenheter)

OBS! När knivcylinderns diameter har minskats till cirka 122 mm (4.8 in.) kan man öka knivcylinderns hållbarhet genom att vända på excentern.

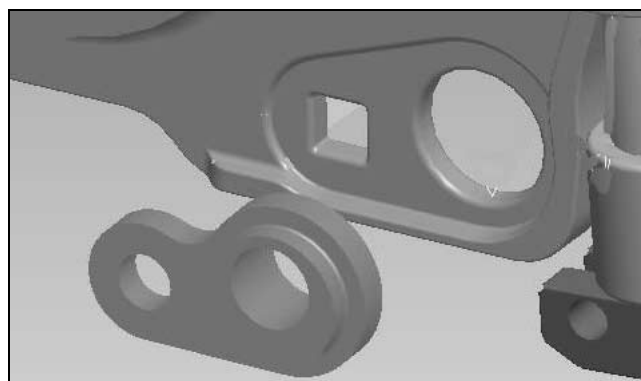
1. Demontera klippenheten från maskinen.
2. Placera klippenheten med undersidan uppåt på plant underlag eller en arbetsbänk.
3. Öka spelet mellan underkniven och knivcylindern på båda sidor om klippenheten.



- Vrid sexkantsbulten (A) medurs tills fjädern (B) är helt hoptryckt. Upprepa proceduren på andra sidan.



4. Ta bort fästelementen på excentern (C).
5. Ta bort excentern.

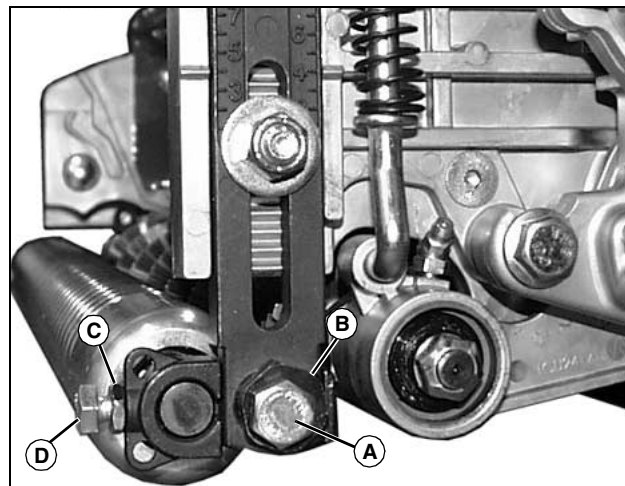


6. Vänd excentern 180 grader enligt bilden.
7. Sätt tillbaka excentern i klippenheten.
8. Installera och dra åt beslagen.
9. Justera underkniv-till-knivcylinder.
10. Ställ in frontrullen parallellt med underkniven.
11. Ställ in klipphöjden.
12. Utför backklappning.
13. Kontrollera klipphöjden och justera den vid behov.

Avlägsnande och installation av frontrullen (QA-5 klippenheter)

Demontering av frontrulle

1. Avlägsna klippenheten från maskinen.
2. Placera klippenheten upprätt på ett plant underlag eller en arbetsbänk.

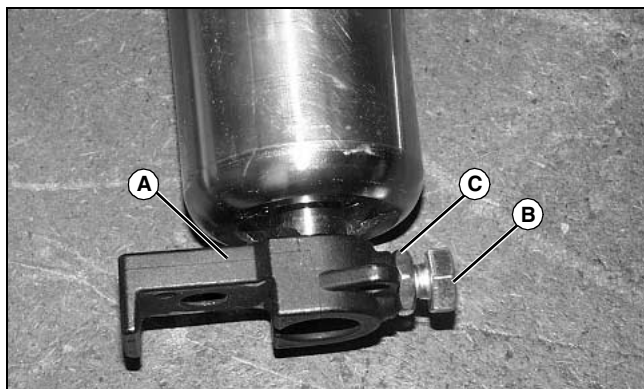


3. Avlägsna sexkantsbulten (A) och excentern (B) på båda sidor om rullen.
4. Lossa låsmuttern (C) och sexkantsbulten (D) för att avlägsna rullfästet från axeln.

5. Byt ut rullen.

Montera frontrullen

OBS! Rullfästena är förskjutna. För normal användning ska fästet installeras på rullen med förskjutningen bakom basenheten, så att frontrullen och bakre rullen sitter nära varandra. Om GTC eller roterborste installeras ska förskjutningen vara framtill så att GTC eller roterborsten får plats bakom frontrullen.



MX41004

1. Installera rullens fästen (A) på änden av varje lagerspindel.
2. Installera ställskruvarna (B) och låsmuttrarna (C) löst. Dra inte åt.

OBS! Säkerställ att placeringarna för rullfästets ställskruvar inte är inriktade med hålen i varje lagerspindels axelände. Ställskruvarna måste koppla in lagerspindeln vid varje ände.

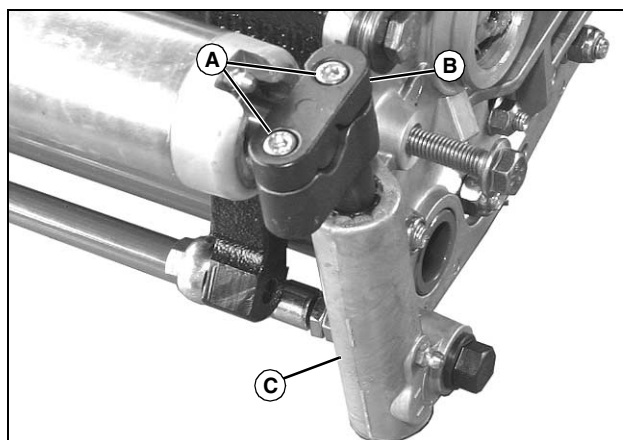
3. Installera rullen med excentern och sexkantsbulten på varje sida. Centrera frontrullen. Dra åt ställskruvarna (B) och låsmuttrarna (C) på båda rullfästena.
4. Dra åt rullfästets beslag.
5. Ställ in frontrullen parallellt.
6. Justera klipphöjden.
7. Dra åt excentern till 60 ft-lb.

Avlägsnande och installation av bakre rulle (QA-5 klippenheter)

OBS! 220 E-Cut Hybrid har unika sadlar (artikel B i bilderna som följer) för att hålla bakrullen i klippenheten. Denna typ av sadel måste användas på varje QA-5-klippenhet som kopplas till denna maskin.

Demontering av bakre rulle

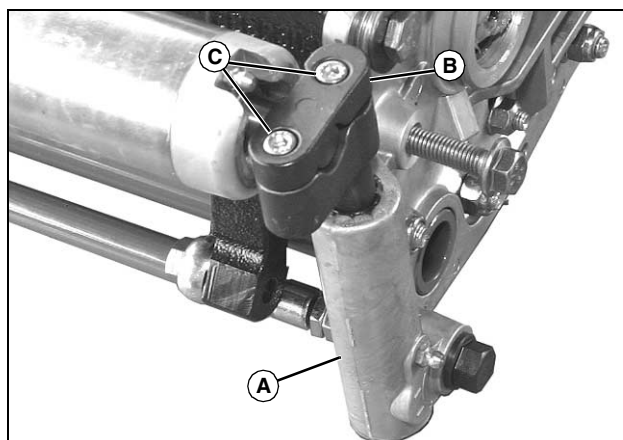
1. Avlägsna klippenheten från maskinen.
2. Placera klippenheten med undersidan uppåt på plant underlag eller en arbetsbänk.



MX42355

3. Ta bort sexkantsbultarna (A) och sadeln (B) på varje sida om rullenheten. Ta bort rullen från varje klipphöjdsfäste (C).

Montering av bakre rullen

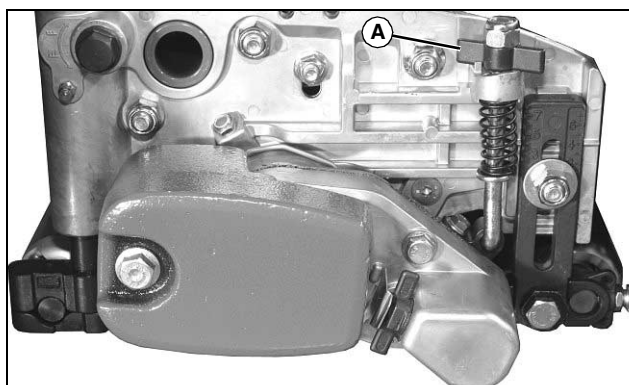


MX42355

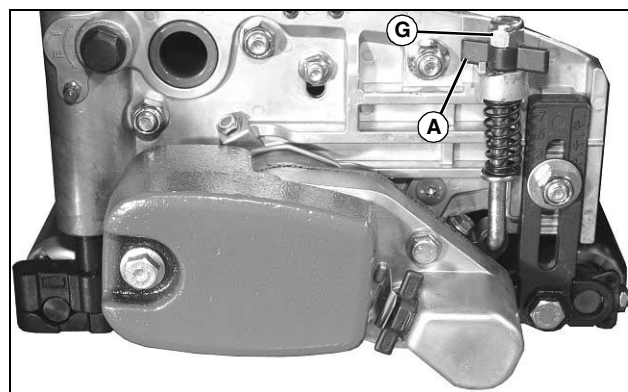
1. Montera rullens axel från varje klipphöjdsfäste (A).
2. Installera sadeln (B) och M6-sexkantsbultarna (A) på varje sida.
3. Centrera rullen mellan sadlarna.
4. Momentdra fyra M6-bultar till 19 N•m (14 lb-ft).
5. Justera klipphöjden.

Justering av greenförbättraren (GTC) för (QA-5 klippenheter)

OBS! Klipphöjden måste justeras innan greenförbättraren justeras.

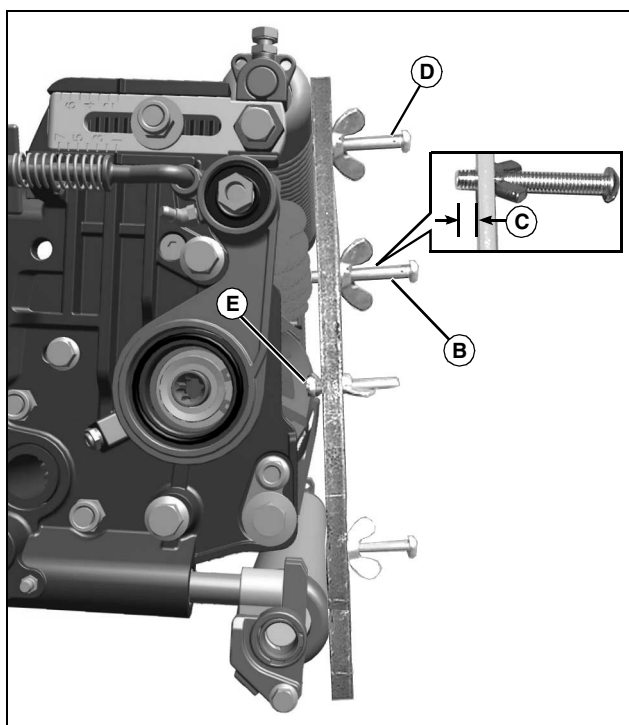


MX42342



MX42342

1. Vrid GTC-justerarens justervingmutter (A) för att sänka GTC-axeln. Upprepa proceduren på andra sidan.
2. Placera klippenheten för klipphöjdsjustering.



MX42516, MX42699

3. Ställ in GTC-justerskruven (B) på mätstången till önskad klipphöjd (C).

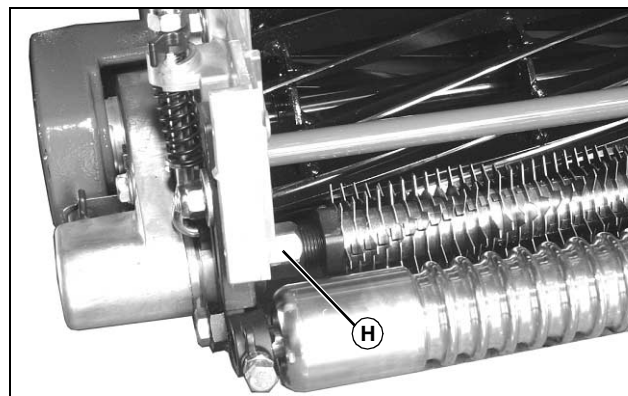
- Justerskruven (D) kan behöva lossas, så att mätstången kan vila på både front- och bakrullarna.

4. Placera den förinställda mätstången på klippenheten. Haka klipphöjdsskruven (E) på underkniven. Ändarna på stången ska vila stabilt på front- och bakrullarna.

5. Justera låsmuttern (G) för att höja eller sänka GTC-axeln (GTC-axeln höjs om du drar åt låsmuttern). Alternera från sida till sida, tills tänderna vidrör skruven på mätstången.

6. Avlägsna mätstången.

7. Vrid GTC-justerarens justervingmutter (A) på båda sidorna för att höja GTC-axeln.

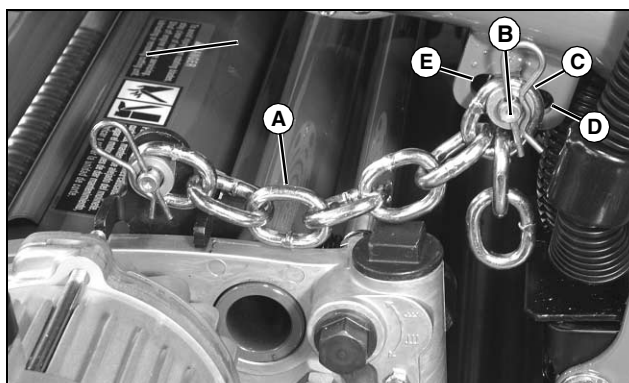


MX42342

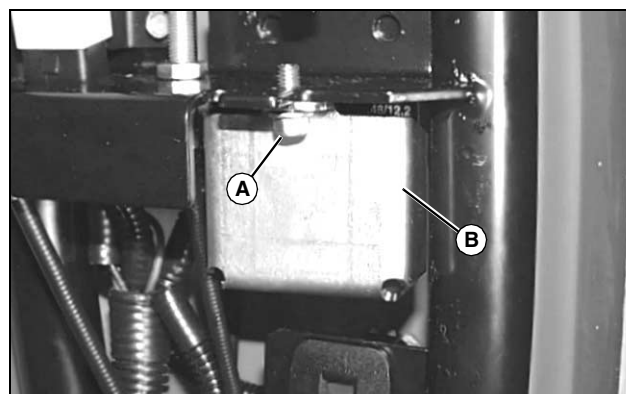
8. Kontrollera och dra åt GTC-hylsan (H) när GTC justeras eller var 200:e timme.

Justera klippenhetens begränsningskedjor

Begränsningskedjorna på vardera sidan av klippenheten reglerar omfattningen av klippenhetens styrning under klippning och hur mycket bakrullen sänks när enheten lyfts för svängningar.



MX42456



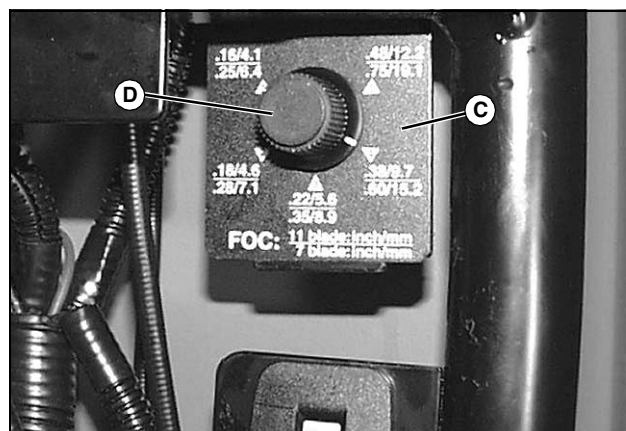
MX42457

• Den första inställningen bör vara att varje kedja (A) förkortas till 7 länkar med de övre kedjeförankringsbultarna (B) i mitten av urtagen (C). Detta ger maximal flytning och maximal sänkning av den bakre rullen när enheten lyfts. De flesta greens kräver inte max. flytning. Vändning och manövrering är lättast om flytningen begränsas till kraven på greens-ytan.

OBS! Var försiktig så att du inte överstiger max. flytningsinställningen. Om alltför omfattande kedjeslakhet tillåts kan bakrullens justeringstorn komma i kontakt med övre ramtvärbalken med skada som följd. Min. frigång på plan mark, med klippenheten roterad till gränsen är 6,5 mm (1/4 in.) mellan bakrullstornet och ramen.

• För att begränsa flytningen för relativt plan eller icke-kuperad terräng, ska du justera de övre kedjeankorbultarna (B) bakåt i urtagen (D). Detta minskar även sänkningen av bakrullen.

• Ytterligare åtdragning kan åstadkommas genom att man, efter att ha nått urtagets bakdel, förkortar kedjan till 6 länkar och omplacerar de övre kedjeförankringsbultarna (B) till urtagens framsida (E).



MX42458

2. Avlägsna 6 mm skruven (A) och skyddet (B) från styrstångens baksida.

3. Lokalisera kontrollboxen (C) för cylinderhastighetens klippfrekvens (FOC).

OBS! FOC kan justeras beroende på klippförhållandena, vilken typ av klippenheter som används, samt gräsets höjd och tillstånd.

FOC kan varieras mellan läge 1 och 5 på kontrollskylten (C). FOC-specifikationerna för varje reglerposition listas på kontrollskylten och i nedanstående tabell.

Justering av klippfrekvens (FOC)

VIKTIGT! Undvik skada! Användning av knivcylindrarna vid hög hastighet kan orsaka överdrivet slitage på underkniven och knivcylindrarna. Använd cylindrarna i lämplig cylinderhastighet.

1. Parkera maskinen säkert. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)

Vredets läge	11 knivcylindrars klippfrekvens	7 knivcylindrars klippfrekvens
1	4,1 mm (0.16 in.)	6,4 mm (0.25 in.)
2	4,6 mm (0.18 in.)	7,1 mm (0.28 in.)
3	5,6 mm (0.22 in.)	8,9 mm (0.35 in.)
4	9,7 mm (0.38 in.)	15,2 mm (0.60 in.)
5	12,2 mm (0.48 in.)	19,1 mm (0.75 in.)

4. Justera klippfrekvensens kontrollvred (D) till önskad inställning för cylindertyp, greens och förhållanden. (Om du vrider kontrollvredet moturs från läge 1 minskas

cylinderhastigheten. Om du vrider kontrollvredet medurs från läge 5 ökas cylinderhastigheten.)

- **För klippning av greener**, ska du ställa in reglaget (D) på önskad klippfrekvens (för greener används i allmänhet 4,1-4,6 mm (0.16-0.18 in.) med en cylinder med 11 knivar).
- **För klippning av foregreens och teeboxes**: kan knivcylinders hastighet sänkas genom att hastighetsreglaget vrids moturs.

OBS! Klippfrekvensen hålls automatiskt vid den valda inställningen oberoende av gasspjällets läge och markhastigheten.

5. Installera FOC-kåpan (B) och sätt fast med en 6 mm skruv (A).

Klippfrekvensen reglerar inte backlappningscylinderhastigheten. Styrenhetens övermanningsfunktion håller backlappningen vid 156 r/min.

Slipning av knivcylinder och underkniv

Förhållande mellan knivcylinder och underkniv

Cylindergräsklippare är precisionsmaskiner som kräver dagligt underhåll för att kunna ge det välansade utseendet hos turfgräs. Den saxliknande klippaktionen som bara kan erhållas med cylindergräsklippare är bara möjlig om knivcylinder och underkniv är skarpa och om spelrummet mellan cylinder och underkniv hålls korrekt inställt.

Närmare undersökning av förhållandet cylinder-till-underkniv visar att två raka kanter passerar varandra med cirka 0,051 mm (0.002 in.) spelrum. Det finns flera skäl till varför detta spelrum är nödvändigt.

- Om cylindern tillåts komma i kontakt med underkniven kommer de raka (vassa) kanterna hos cylindern och underkniven att rulla över varandra och bli slöa.
- Kontakt mellan cylinder och underkniv genererar värme. Värme genererad genom denna kontakt kommer att fördärva formen på underkniven. Formförändringen gör att underkniven kommer ännu närmare cylindern vilket gör att de klippande ytorna rullar ännu mer över varandra och mer värme skapas i underkniven.
- Motståndet som produceras av en felaktigt justerad klippenhet kan resultera i ett oacceptabelt klippförhållande, alltför stort motstånd på drivmekanismerna och förkortning av klippenhetens livslängd.

Skäl för slipning

- För att återställa den cylindriska formen hos en knivcylinder som har blivit konisk på grund av felaktig justering av spelrummet mellan cylinder och underkniv eller på grund av slitna cylinderlager.

- För att återställa kanten när gräset inte klipps längs hela underknivens längd, vilken visas genom att det finns kvar stråk av gräs efter att klipparen har passerat. Oftast resultatet av hack i knivarna orsakade av kollisioner med främmande föremål i gräset.

- Att återställa eggen när brist på frekvent backlappning har låtit eggen bli så avrundad att backlappning inte räcker för att återställa eggen.

- Att återställa eggen när spelrummet cylinder-underkniv har justerats felaktigt (cylindern är i kontakt med underkniven).

Klippaktionen börjar med att underkniven placerar gräset som skall klippas vid klippeggen. Cylindern drar sedan gräset mot underkniven där det klipps av klippeggarna när de passerar varandra.

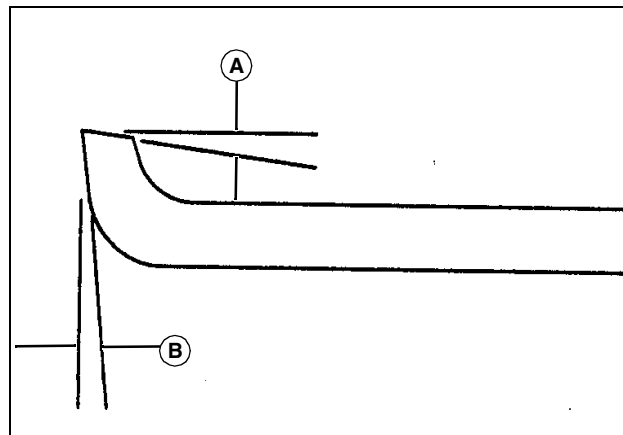
För att gräset skall klippas med den rätta höjden måste det komma i kontakt med underkniven vid klippeggen. Detta åstadkoms genom att slipa en 15° släppningsvinkel på underknivens framkant. Utan släppningsvinkel kommer grässtrået att kontakta underknivens undre kant och böjas i alltför stor vinkel innan det klipps. När det gäller klippning av greens där mycket kort gräs klipps kanske cylindern inte fångar in något gräs alls och inget gräs blir därför klippt.

Trots att en del tillverkare av spinnslipningsmaskiner hävdar att backlappning inte behövs rekommenderar John Deere backlappning efter spinnslipning för att avlägsna slipskägga och råa kanter som blivit kvar från spinnslipningsproceduren. Backlappning skapar en henad (finslipad) kant som klipper gräset jämnt och lämnar grästopparna med rena raka kanter.

Det är viktigt att notera att slöa eggdrar av snarare än skär av gräset som dras in i underkniven. Detta chockar gräsplantan och minskar dess tillväxt.

Slipning av underkniv

OBS! Underkniv och stödenhet måste slipas som en enhet.



M47199

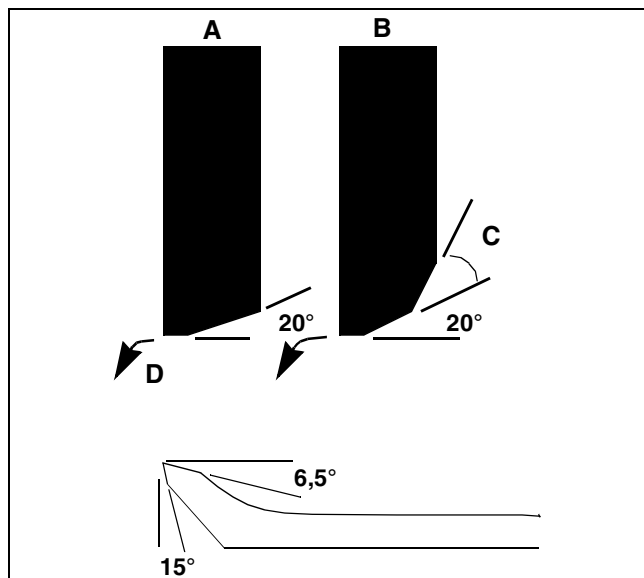
1. Då underkniven slipas, är det viktigt att ha en 6,5°

släppningsvinkel på dess ovansida (A) och en 15°
släppningsvinkel på dess framsida (B).

2. Placera hela underknivens stöd och underkniv i en
lämplig slipmaskin och slipa tills material avlägsnas jämnt
från hela ovansidans och framsidans yta av underkniven.

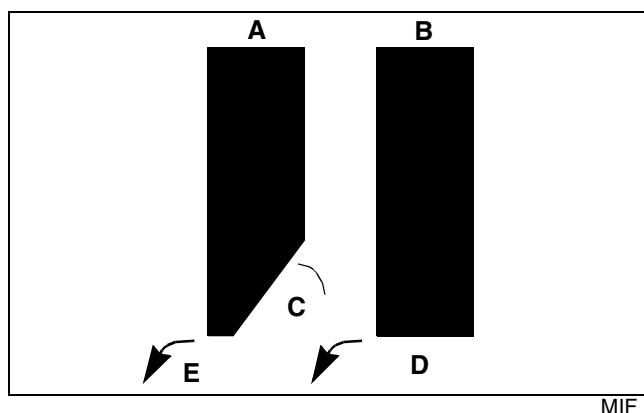
Slipning av knivcylindern

RÄTT sätt att slipa knivcylindern:



- A - Slipning med släppningsvinkel
- B - Slipning med dubbel släppningsvinkel
- C - Sekundär släppning
- D - Egg

FEL sätt att slipa knivcylindern:



- A - Slipning med släppningsvinkel
- B - Flat slipning
- C - För stor släppningsvinkel
- D - Ingen släppning
- E - Egg

John Deere rekommenderar släppningsslipning av
cylindern efter spinnslipning av följande skäl:

- Minskad bladkontaktområde resulterar i mindre friktion,
och kräver mindre effekt för att driva cylindern och ökar
bränsleeffektiviteten.
- Garanterar längre slitlivslängd.
- Mindre tid går åt för backlappning.
- Minskar dragning och slitning av gräset när enheten blir
slö av användning.
- Skapar ett område där backlappningsslippastan fångas in
effektivare vid backlappning av knivcylindrar.
- Släppningsslipning tar bort metall från bladets bakre kant
och bildar en vinkel (släppningsvinkel) för att minska
kontaktområdet mellan de klippande eggarna.
- På grund av släppningsslipningen är det möjligt att med
backlappning göra en knivcylinder rund om bladet är 0,025-
0,051 mm (0.001-0.002 in.) för högt.

Backlappning av klippenhet



**WARNING! Undvik personskada! Roterande blad
är farliga och kan klippa av fingrar och tår. Håll
händer och fötter borta från greenklipparen när
den är igång.**

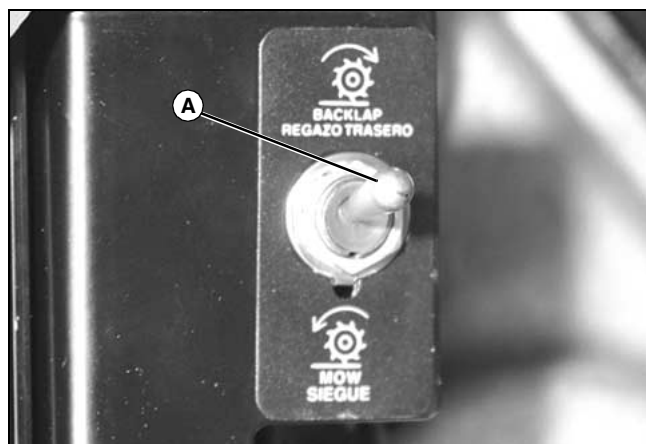
**Koppla ur GTC-groomern innan backlappning
påbörjas.**

**VIKTIGT! Undvik skada! Backlappning med
klippenheter ska utföras av utbildad personal vid
behov. Tidsintervallen varierar med
körförhållandena. Backlappning utförs för att
förlänga knivcylinderns livslängd, förhindra
stillestånd och för att tillhandahålla rakbladsvass
klippning.**

1. Parkera maskinen säkert. (Se Säker parkering i avsnittet
SÄKERHET.)

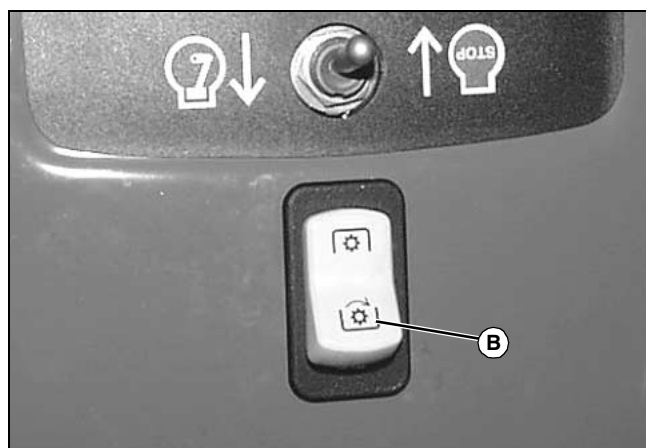
**OBS! För att eggen på cylinderknivarna ska förbli
skarp måste spelet underkniv-till-knivcylinder
kontrolleras innan backlappningen påbörjas.
Underkniv måste justeras ordentligt för att en lätt och
jämn kontakt över hela knivbladen ska åstadkommas.**

2. Kontrollera spelet mellan underkniv och cylinder på
knivcylindern. Justera vid behov.
3. Starta motorn och justera gasspjället till lågt eller
mellanläge.
4. Dra åt parkeringsbromsen.



MX42459

5. Sätt klipp-/backlappningsbrytaren i det höjda läget BACKLAP (A).



MX42460

6. Sätt kraftuttagsomkopplaren i inkopplat läge (B) för att starta cylinderrotationen.

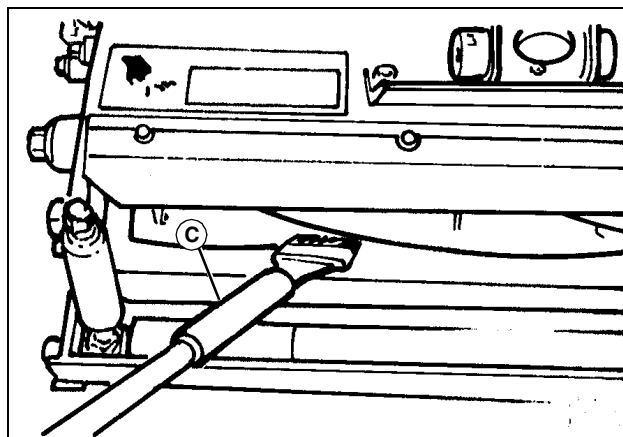


VARNING! Undvik personskada! Roterande knivar är farliga. Håll händer och fötter borta från greenklipparen när den är igång.

Använd en borste med långt skaft när du utför backlappningsproceduren för att hålla fingrar och händer borta från de roterande knivarna.

OBS! För att stoppa cylinderrotationen när som helst under backlappningsprocessen ska du sätta motorns RUN/STOP-brytare i läge STOP, kraftuttagsomkopplaren i bortkopplat läge, klipp-/backlappningsbrytaren i läge MOW eller låsa parkeringsbromsen.

Om cylinderrotationen stoppas av någon annan åtgärd än med hjälp av kraftuttagsbrytaren kan det bli nödvändigt att slå av kraftuttagsomkopplaren och sedan fortsätta med cylinderrotationen.



M79054

7. Applicera försiktigt ett skikt slipkornsmassa så jämnt som möjligt på cylindern med en långskaftad borste (C), från ena änden till den andra. Lägg sedan på ett lager i motsatt riktning. Låt knivcylindern rotera baklänges tills den roterar ljudlöst.



VARNING! Undvik personskada! Roterande blad är farliga och kan klippa av fingrar och tår. Håll händer och fötter borta från greenklipparen när den är igång

Försök INTE att koppla ur klippenheterna med hjälp av hastighetsreglaget. Cylindrarna kan fortsätta att snurra om motorn går.

OBS! Grövre medel används först, följt av finare slipmedel av "tävlingsgrad" för den slutliga poleringen. Rekommenderade slipkorn för greens och tees är 120, 180 och 220.

8. Koppla regelbundet loss klippenheterna genom att trycka på kraftuttagsomkopplaren till frångkopplingsläge och sedan vrida RUN/STOP-brytaren till läge STOP för att slå av maskinen. Kontrollera knivens utseende visuellt.

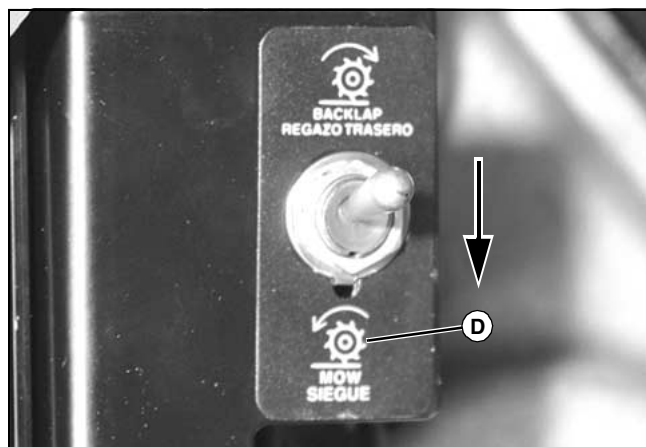
9. Kontrollera att spelet längs hela underkniven är detsamma. Om så inte är fallet ska backlappningsproceduren upprepas tills spelet längs hela underkniven är detsamma.

10. Upprepa lappningsprocessen med progressivt finkornigare lappningsmedel efter behov tills underkniven och cylindern är vassa igen.

VIKTIGT! Undvik skada! Kör inte knivcylindrarna framåt förrän slippastan spolats bort. I annat fall kan knivcylindrarna bli slöa från slippastan.

11. Spola noga bort all slippasta med vatten medan knivcylindrarna går baklänges.

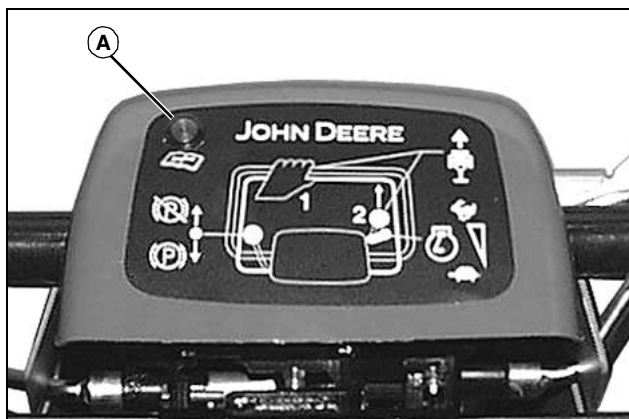
12. Stoppa cylindern och slå av motorn. Återjustera spelet mellan knivcylinder och underkniv.



MX42459

13. Sätt klipp-/backlappningsbrytaren i det nedre läget MOW (D).

Service på E-Cut Hybridsystem



MX42514

E-Cut Hybridsystemets styrenhet har monterats på maskinramen under remskyddet. Den övervakar maskinens elsystems status och reglering (inklusive klippenhetens cylindermotor) när motorn är igång och kan stoppa cylinderrotationen under vissa omständigheter. Den styr inte maskinens motor. Styrenheten kommunicerar diagnostisk information till operatören med hjälp av den diagnostiska indikatorlampan (A) på styrstångsskyddet.

Indikatorlampan kan blinka ett kodnummer som visas som en serie av pulser, följt av en kort paus och en annan puls eller pulsserie.

VIKTIGT! Undvik skada! En visad diagnostisk kod anger att ett onormalt tillstånd eller ett fel uppstått på maskinen. Anteckna den visade koden (eller koderna) innan du slår av maskinen. Koderna visas inte igen efter det motorn slagits av. Diagnostisera och åtgärda tillståndet innan du gör något vidare.

Flera diagnostiska koder kan identifieras och visas på indikatorlampan. Koden eller koderna upprepas tills krafttuttagsomkopplaren har cyklats (kopplats från och därefter kopplad på igen) eller efter det motor slagits av och startats på nytt. Om ett kontinuerligt tillstånd existerar visas den eller de diagnostiska koderna igen när motorn startas tills det ursprungliga tillståndet har åtgärdats.

Styrenheten har konfigurerats för att lagra alla diagnostisk koder som den identifierar. Lagrade diagnostiska koder kan endast hämtas av en John Deere-servicetekniker med speciella serviceverktyg.

Flera driftstillstånd kan inträffa som kan öka motorns belastning. Styrenheten kan detektera dessa ökade belastningar och visar en diagnostisk kod för att meddela föraren och skydda maskinen.

Driftsförhållanden som lätt kan åtgärdas av föraren inkluderar:

- Felaktig justering av cylinder eller klippfrekvens (FOC).
- Tilltäppta cylindrar.

- Icke utfört schemalagt underhåll.
- Smuts eller materialrester på styrenheten, generatoren eller motorns kylflänsar.
- Lös generatorrem.

OBS! Du hänvisas till E-Cut Hybridsystemets diagnostiska koder i avsnittet FELSÖKNING för fullständig information om diagnostiska koder.

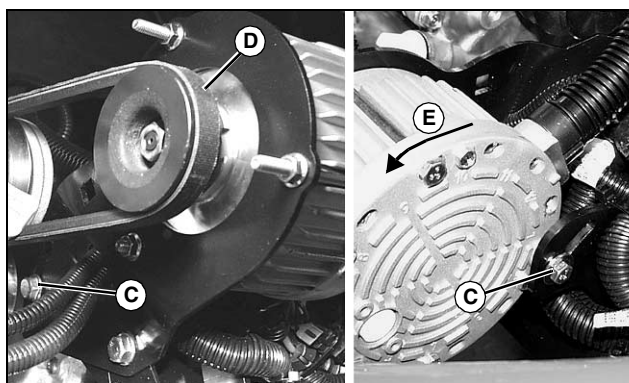
För ytterligare serviceinformation om E-Cut Hybridsystemet hänvisas du till maskinens tekniska handbok eller du kan kontakta en John Deere-återförsäljare.

Avlägsna remmar



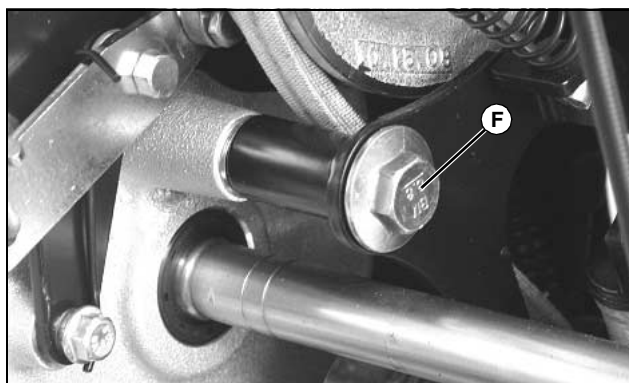
M42343

1. Avlägsna tre skruvar (A) och kåpan (B).



MX42696

2. Lossa två sexkantsbultar (C) på generatorfäste, avlasta trycket på generatorremmen (D) och ta bort remmen från generators drivtrissa.
3. Luta generatören helt framåt (E) i justeringsurtag för att skapa utrymme för borttagning av drivrem.

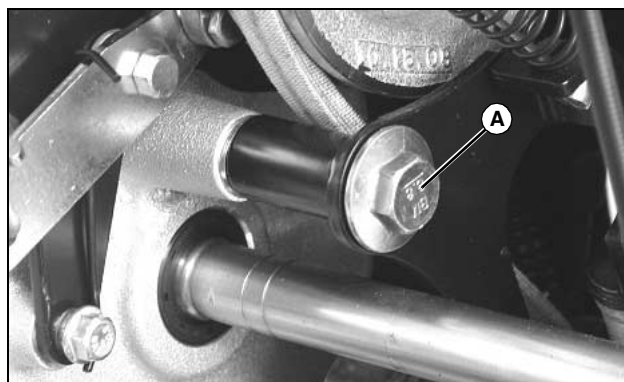


MX42701

4. Lossa kopplingsarmens sexkantsbult (F).
5. Avlägsna driv- och generatorremmarna från maskinen.

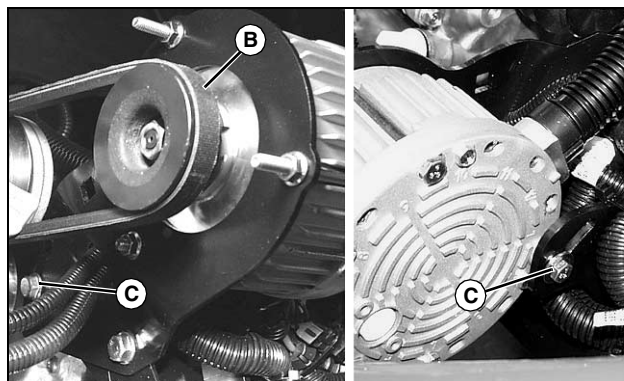
Installation av remmar

1. Placera generatorremmen endast på motorns drivtrissa.



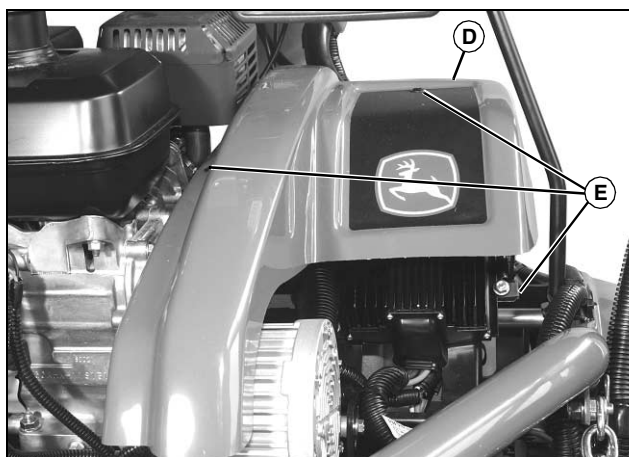
MX42701

2. Lossa kopplingsarmens sexkantsbult (A) om detta inte redan gjorts.
3. Installera drivremmen på transmissions- och motordrivtrissorna.



MX42696

4. Installera generatorremmen (B) på generators drivtrissa.
5. Justera generatorremsspänningen och dra åt två sexkantsbultar (C).
6. Dra åt kopplingsarmens sexkantsbult (A).



M42343

7. Installera kåpan (D) och säkra med tre skruvar (E).

Kontroll och justering av drivremmens spänning

OBS! För kraftuttagskontakten till frångkopplat läge för alla kontroller och justeringar i detta avsnitt.

När styrfunktionerna har justerats på rätt sätt reagerar maskinen på följande sätt:

- Med motorn avstängd och kopplingen frikopplad bör maskinen röra sig fritt.
- Med motorn avslagen och kopplingen aktiverad bör dragrullen inte röra sig.
- Med motorn på och inställd på långsam tomgång, bromsen frångkopplad och kopplingen uppsläppt, bör maskinen inte röra sig.
- Med motorn igång och inställd på låg tomgång, bromsen från, kopplingsspaken uppsläppt och om du håller maskinen i handtagen, ska transporthjulen spinna på grus- eller betongyta.
- Med motorn på, bromsen från och kopplingen aktiverad ska enheten driva sig själv uppför en sluttning.

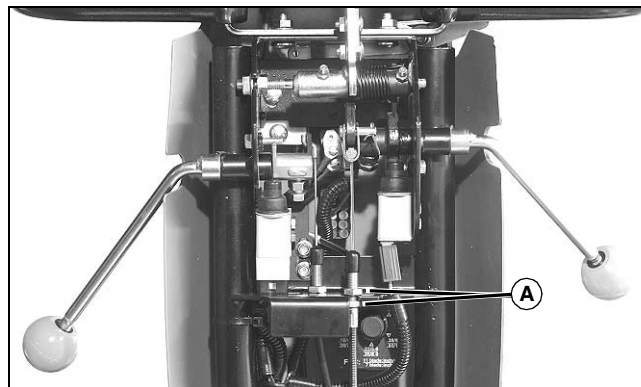
Kontrollprocedur

1. Parkera maskinen på jämnt underlag.
2. Flytta kör/stopp-brytaren till läge STOP.
3. Släpp kopplingsspaken och parkeringsbromsen.
4. Dra maskinen bakåt: transporthjul och rulle ska röra sig utan hinder.
 - Om rullen och transporthjulen rör sig utan hinder, fortsätt till nästa steg.
 - Om rullen och transporthjulen inte rör sig, justera remspänningen och upprepa steget.

5. Flytta kopplingsspaken till inkopplat läge och dra maskinen bakåt: transporthjul och rulle ska inte röra sig.
 - Om transporthjulen eller rullen rör sig, eller om överdriven kraft krävs för att aktivera kopplingen, justera drivremsspänningen.
 - Om transporthjulen och rullen inte rör sig, fortsätt till nästa steg.
6. Frigör kopplingsspaken. Starta motorn och kör på låg tomgång. Maskinen ska inte flytta sig framåt. Justera drivremsspänningen om den gör det.
 - Om maskinen rör sig framåt ska drivremsspänningen justeras.
 - Om maskinen inte rör sig framåt, fortsätt till nästa steg.
7. Håll maskinen i handtagen för att förhindra att den rör sig med motorn på låg tomgång. Aktivera kopplingsspaken.
 - Om transporthjulen inte spinner på grus och betong behövs justering av remmen.
 - Om transporthjulen spinner på grus och betong, fortsätt till nästa steg.
8. Medan motorn kör på långsam tomgång ska du aktivera kopplingsspaken för att börja köra framåt. Lossa förarens närvarohandtag.
 - Om rörelsen framåt upphör är remmen rätt justerad.
 - Om rörelsen framåt inte upphör, se rubriken Justera förarens närvarohandtag i detta avsnitt eller kontakta din John Deere-återförsäljare.

Justering

1. Parkera maskinen på jämnt underlag.
2. Flytta kör/stopp-brytaren till stoppläge.
3. Frigör kopplingsspaken.

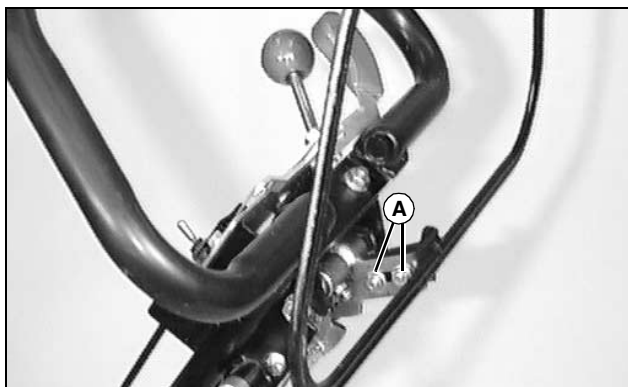


MX42345

4. Lossa övre kabellåsmuttrarna (A) och förläng (minska remspänningen) eller förkorta (öka remspänningen) längden på kabelskoningen för att ändra remspänningen.
5. Dra åt låsmuttrarna till 11 Nm (96 lb-in.).

6. Upprepa kontrollproceduren. (Se "Kontrollprocedur".)
Upprepa föregående steg om ytterligare justering krävs.
Om rätt justering inte kan uppnås hänvisas du till den tekniska handboken för ytterligare underhållsinformation.

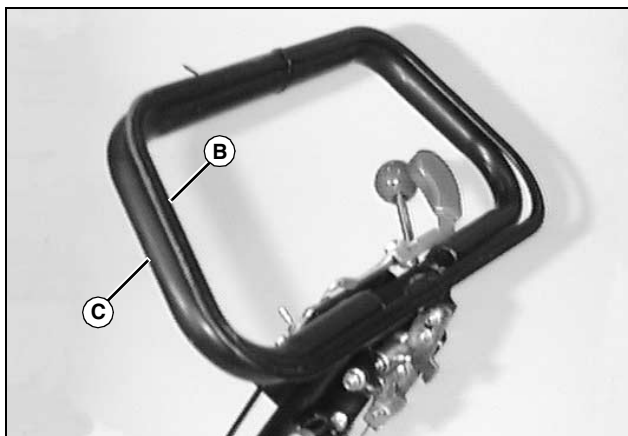
Justering av körhandtag



M86640

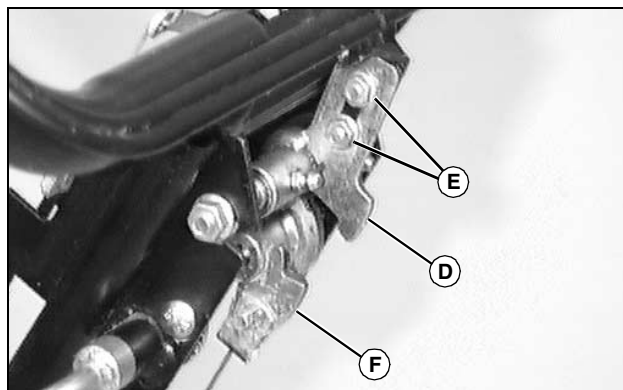
Om bilden: Styrstångsskyddeet borttaget för tydligare illustration.

1. Lossa två muttrar (A).



M86642

2. Placera körhandtaget (B) vid styrstångens bygel (C).



M86641

3. Vrid inkopplingsarmen (D) uppåt så långt som går.

4. Dra åt de två muttrarna (E).

5. Kontrollera att körhandtaget fungerar ordentligt:

- När körhandtaget släpps måste inkopplingsarmen (D) komma tillbaka och helt koppla in kopplingsspakens länksystem (F) och kopplingsspaken måste återgå till frisläppt läge.
- Med motorn igång, kraftuttaget på och kopplingsspaken inkopplad, måste maskinens rörelse framåt och cylinderrotationen stanna men körhandtaget släpps.

Om släppning av körhandtaget inte resulterar i vad som anges ovan ska du inte köra maskinen förrän ytterligare diagnos och åtgärder har vidtagits. (Se Kontroll och justering av drivremsspänning och Bromsjustering i detta avsnitt, Smörjning av drivreglagets länksystem i avsnittet SERVICE - SMÖRJNING LUBRICATION eller kontakta en John Deere-återförsäljare.)

FELSÖKNING

Användning av felsökningsschema

Om du har något problem som inte finns med i detta diagram kontaktar du din John Deere distributör för service.

När du har kontrollerat alla tänkbara uppräknade orsaker och fortfarande har problem kontaktar du din John Deere distributör.

Motor

OM	ORSAK
MOTORN STARTAR INTE ELLER ÄR SVÅRSTARTAD	Kör/Från-kontakten i från-läge. Bränslekranen är stängd. Felaktigt bränsle / bränslenivå. Gammalt bränsle. Tilltäppt bränslesil. Tilltäppt luftintagsfilter. Tändstiftskabeln är lös eller har lossnat. Tändstiftets elektrodavstånd behöver justeras. Choken felaktigt justerad - kontakta din John Deere-återförsäljare.
MOTORN GÅR INTE PÅ LÅG TOMGÅNG	Förgasarproblem - kontakta din John Deere-återförsäljare.
MOTORN GÅR OJÄMNT	Bränslekranen är inte helt öppen. Bränslefiltrets slamskål tilltäppt. Tilltäppt luftintagsfilter. Smuts i tanklockets avluftningshål. Gammalt bränsle eller felaktigt bränsle / felaktig bränslenivå. Tändstiftets elektrodavstånd behöver justeras. Byt ut tändstift. Choken felaktigt justerad - kontakta din John Deere-återförsäljare. Förgasarproblem - kontakta din John Deere-återförsäljare.
MOTORN ÖVERHETTAS	Rengör motorns kylflänsar. Låg oljenivå. Tilltäppt luftintagsfilter.
MOTORN KNACKAR	Reducera belastningen. Dåligt bränsle. Fyll tanken med färskt bränsle av korrekt oktantal. Kör motorn på HÖG tomgång.

FELSÖKNING

OM	ORSAK
LÅG MOTOREFFEKT	Reducera belastningen. Tilltäppt luftintagsfilter. Bränslefiltrets slamskål tilltäppt. Tappa ur och fyll tanken med rätt bränsle. Rengör kylflänsarna för att förhindra överhettning. Tändstift.
FÖR HÖG OLJEFÖRBRUKNING	Leta upp och korrigera oljeläcket. Felaktig motorolja. Tilltäppt luftintagsfilter.
MOTORN BAKTÄNDER GENOM LJUDDÄMPAREN	Förgasarproblem - kontakta din John Deere-återförsäljare.

Klippare

OM	KONTROLLERA
DÅLIG KLIPPKVALITET	FOC felinställt för förhållandena. Justeringen underkniv mot knivcylinder felaktig. Knivcylinder eller underkniv slö. Gräset för högt.
OJÄMN KLIPPNING	Gräset för högt: kontrollera grästyp och grästextur. Klipphöjden inte ordentligt inställd. Fram- eller bakrullen inte parallell med underkniven.
KLIPPAREN RÖR SIG INTE	Drivremmen feljusterad eller trasig. Rullkedjan trasig.
KNIVCYLINDERN KOPPLAS INTE IN	Krafttuttgets kontakt av eller klipp-/backlappningsbrytaren inställd på läge BACKLAP. Justera kablar. Brytaren på kopplingsspaken måste justeras - Kontakta din John Deere-återförsäljare.
KLIPPT GRÄS KVAR PÅ GREENEN	Gräsuppsamlaren eller stödfästet fel installerat. Knivcylinders skyddshållare inte säkrade vid underknivsstödet. Justera skyddet.
MARKERA GRÄS VID SVÄNGNINGAR	För stort spel i begränsningskedjorna. Fel bakrullesgavlar.

FELSÖKNING

Diagnostiska koder för E-Cut Hybridsystem

Problem	Kontroll
Kod 1-5 (En puls följt av en kort paus följt av fem pulser.) Indikerar att motorn inte startade.	Knivcylindrarna har fastnat. Justera spelet mellan knivcylinder och underkniv. Lagren fungerar inte.
Kod 1-6 (En puls följt av en kort paus följt av sex pulser.) Indikerar att motorn stannat under körning.	Knivcylindrarna har fastnat. Underkniven är för hårt justerad mot knivcylindern. Lagren fungerar inte.
Kod 1-7 eller 1-8 (En puls följt av en kort paus följt av sju eller åtta pulser). Indikerar låg generatorspänning.	För lågt motorvarvtal. Låg eller ingen spänning från generatoren Dåliga anslutningar på generatoren eller generatorns kabelstam. Generatorremmen slirar Fel på generatoren. Överbelastning på knivcylindrar från enheter i kod 1-6.
Kod 1-10 (En puls följt av en kort paus följt av tio pulser). Indikerar knivcylinderns riktning omvänt för 1/4 motorvarv.	Knivcylindrarna har fastnat. Greenförbättraren eller roterborsten har fastnat eller fungerar inte. Skadad underkniv eller knivcylinder.
Kod 2-5 eller 2-8 (Två pulser följt av en kort paus följt av fem, sex eller åtta pulser). Indikerar att motorns ström är över gränsen på grund av överbelastning eller knivcylinder som fastnat.	Knivcylindern har fastnat. Underkniven är för hårt justerad mot knivcylindern. Lagren fungerar inte.
Kod 2-9 (Två pulser följt av en kort paus följt av nio pulser). Indikerar temperatur i inre styrenhet som en följd av att styrenheten stängt av motorn.	Justera spelet mellan knivcylinder och underkniv. Underkniven är för hårt justerad mot knivcylindern. Överhettad styrenhet. Styrenhetens kylflänsar är igensatta med skräp. Stor motorbelastning.
Kod 2-10 (Två pulser följt av en kort paus följt av tio pulser). Indikerar intern motortemperatur som en följd av att styrenheten stängt av motorn.	Frånkopplade anslutningsdon. Knivcylinderns motorkablar är skadade Klippenheten roterar inte fritt. Slö knivcylinder och underkniv. Stor cylindermotorbelastning.
Kod 6-4 (Sex pulser följt av en kort paus följt av fyra pulser.) Indikerar fel på motorpositionsgivaren vid start.	Frånkopplade anslutningsdon. Skadade eller trasiga kablar.

FELSÖKNING

Problem	Kontroll
Kod 6-6 (Sex pulser följt av en kort paus följt av sex pulser.) Indikerar fel på motorpositionsgivaren vid körning.	Överhettad cylindermotor. Klippcylindern igensatt av skräp. Knivcylinderns drivsystem roterar inte fritt. Justera spelet mellan knivcylinder och underkniv. Frånkopplade anslutningsdon. Slö knivcylinder och underkniv. Redskap har fastnat eller fungerar inte. Trasiga eller skadade ledningar mellan motor och styrenhet.
Kod 7-2 (Sju pulser följt av en kort paus följt av två pulser.) Indikerar fastkortslutning till jord.	Skräp i anslutningsdon. Kortslutning i ledningar från styrenhet till motor. Intern kortslutning i motor. Intern kortslutning i styrenhet.
Kod 7-3 (Sju pulser följt av en kort paus följt av tre pulser.) Indikerar högström till motorn.	Trasiga eller skadade ledningar mellan motor och styrenhet. Förorenade anslutningar mellan motor och styrenhet.
Kod 7-4 (Sju pulser följt av en kort paus följt av fyra pulser.) Indikerar öppen högströmskabel mellan motor och styrenhet.	Trasiga eller skadade ledningar mellan motor och styrenhet. Öppen anslutning mellan motor och styrenhet.
Kod 7-5 (Sju pulser följt av en kort paus följt av fem pulser.) Indikerar att potentiometerns varvtalskontrollspänning för klippfrekvens är låg.	Dålig koppling mellan styrenheten och varvtalskontrollpotentiometern. Skadade ledningar mellan styrenheten och varvtalskontrollpotentiometern. Fel på potentiometern.
Kod 8-1 (Åtta pulser följt av en kort paus följt av en puls.) Indikerar inre generatortemperatur som resulterar i att motorn slås av.	Frånkopplade ledningsanslutningar. Trasiga eller skadade ledningar mellan generator och styrenhet. Dålig anslutning på 48-voltseffekt eller jordanslutningar. Klippenheten roterar inte fritt. Slö knivcylinder och underkniv. För stor cylindermotorbelastning.
Kod 8-2 (Åtta pulser följt av en kort paus följt av två pulser.) Anger underlåtelse att hålla klippfrekvensen på grund av allt för hög belastning eller fastnad cylinder.	Klippenheten tilltäppt. Klippenheten roterar inte fritt. Justera spelet mellan knivcylinder och underkniv. Slö knivcylinder och underkniv. Redskap har fastnat eller fungerar inte.
Kod 8-3 (Åtta pulser följt av en kort paus följt av tre pulser.) Indikerar inre generatortempersensorfel som resulterar i att motorn slås av.	Frånkopplade ledningsanslutningar. Trasiga eller skadade ledningar mellan generator och styrenhet.

FELSÖKNING

Problem	Kontroll
Kod 8-4 (Åtta pulser följt av en kort paus följt av fyra pulser.) Indikerar felaktig styrenhet för den här maskinen.	Fel styrenhet på maskinen. Måste bytas ut mot rätt styrenhet för maskinmodellen.
Kod 9-2 (Nio pulser följt av en kort paus följt av två pulser.) Indikerar att generatorns uteffekt är för hög.	Invändig regulator på generatörn. Generatorns hastighet för hög.
Kod 9-3 (Nio pulser följt av en kort paus följt av tre pulser.) Defekt inre styrenhet.	Kontakta din John Deere-återförsäljare.
Kod 9-5 (Nio pulser följt av en kort paus följt av fem pulser.) Indikerar kortslutning i signalkablarna till extern elkabel eller jord.	Trasiga eller skadade ledningar mellan motor och styrenhet. Kortslutning i signalledningar till jord. Förorenat anslutningsdon.
Kod 9-7 (Nio pulser följt av en kort paus följt av sju pulser.) Indikerar att tillförselspänningen från styrenheten till varvtalspotentiometern för klippfrekvens (FOC) är låg.	Dålig koppling mellan styrenheten och varvtalskontrollpotentiometern. Skadade ledningar mellan styrenheten och varvtalskontrollpotentiometern. Kortsluten jord på varvtalsstyrenhetens potentiometer. Fel på potentiometern.

FÖRVARING

Säker förvaring



WARNING! Undvik personskada! Bränsleångor är explosiva och lättantändliga. Motorns avgaser innehåller koloxid och kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

- Kör inte motorn längre än vad som behövs för att flytta den till eller från förvaringsplatsen.
- För att undvika att brand uppstår på maskinen och konstruktionen ska du låta maskinen svalna före förvaring, avlägsna skräp från motorn och ljuddämparen och inte förvara maskinen nära lättantändligt material.
- Förvara inte fordonet med bränsle i tanken i en byggnad där ångor kan komma i kontakt med öppen låga eller gnistor.
- Låt motorn svalna innan maskinen förvaras i ett slutet utrymme.

Förberedning av maskinen för uppställning

1. Reparera alla slitna eller skadade delar. Byt ut delar vid behov. Dra åt alla lösa beslag.
2. Reparera repade eller flisade metallytor för att hindra uppkomst av rost.
3. Ta bort gräs och skräp från maskinen.
4. Tvätta maskinen och vaxa metall- och plastytor.
5. Kör maskinen i fem minuter för att torka remmar och remhjul.
6. Applicera ett tunt lager motorolja på leder och slitpunkter för att hindra uppkomst av rost.
7. Smörj smörjpunkterna.
8. Kontrollera ringtrycket.

Förberedelse av bränsle och motor för förvaring

Bränsleförbrukning med stabilisatorer eller konditioneringsmedel.

1. Parkera maskinen säkert i ett väl ventilerat utrymme. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)

VIKTIGT! Undvik skada! Gammalt bränsle kan orsaka avlagringar och täppa till delarna på förgasaren eller insprutaren vilket påverkar motorns prestanda.

- Häll bränsletillsats eller antikoaguleringsmedel i det färskta bränslet innan tanken fylls.

OBS! När bränsletanken fylls med stabiliserat bränsle minskas luftmängden i bränsletanken och bränslets försämring fördröjs under förvaring.

2. Blanda färskt bränsle och antikoaguleringsmedel i en separat behållare. Följ blandningsanvisningarna på stabilisatorns etikett.
3. Fyll tanken med bränsle och antikoaguleringsmedel.
4. Låt motorn vara igång några minuter så att bränsleblandningen hinner cirkulera genom förgasaren.
5. Vrid tändningsnyckeln till stoppläget.

Bränsleförbrukning utan stabilisatorer eller konditioneringsmedel.

1. Parkera maskinen säkert i ett väl ventilerat utrymme. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)

VIKTIGT! Undvik skada! Gammalt bränsle kan orsaka avlagringar och täppa till förgasarens delar, vilket påverkar motorns komponenter.

- Användning av bränslestabilisatorer eller bränsletillsats rekommenderas för denna maskin.

OBS! Försök att planera när maskinen ska användas sista gången för säsongen, så att så lite bränsle som möjligt finns kvar i tanken.

2. Starta motorn och låt den vara igång tills bränslet är slut.
3. Vrid tändningsnyckeln till stoppläget.

Motor:

Följ motorns förvaringsprocedur när fordonet ska stå oanvänt i mer än 60 dagar.

1. Byt motoroljan medan motorn är varm.
2. Utför service på luftfiltret vid behov.
3. På bensinmotorer:
 - Ta bort tändstiften. Häll 30 ml (1 oz) ren motorolja i cylindern (-rarna).
 - Installera tändstiften, men anslut inte tändstiftens kablar.
 - Dra runt motorn fem eller sex gånger för att fördela oljan.
4. Rengör motor och motorrum.

FÖRVARING

5. Stäng bränslekranen om maskinen har en sådan.

VIKTIGT! Undvik skada! Långvarig utsatthet för solljus kan skada huvens yta. Förvara maskinen inomhus eller använd kapell om den förvaras utomhus.

6. Förvara fordonet på en sval och skyddad plats. Täck fordonet med ett vattentätt skydd om det ska förvaras utomhus.

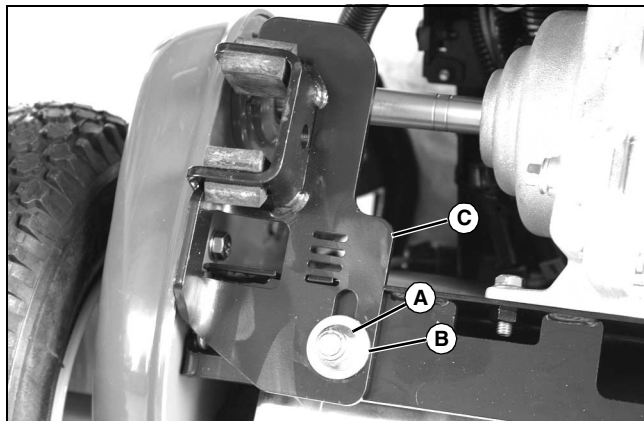
Ta fram maskinen efter förvaring

1. Kontrollera ringtrycket.
2. Kontrollera motoroljenivån.
3. Kontrollera tändstiftets elektrodavstånd. Sätt tillbaka och dra åt tändstiftet till specificerat vridmoment.
4. Smörj alla smörjställen.
5. Öppna bränslekranen om maskinen har en sådan.
6. Kontrollera att alla skyddsplåtar och andra skydd eller deflektorer sitter på plats.

MONTERING

Montera styrstången

OBS! Om en belysningssats (extrautr.) ska installeras på maskinen ska den installeras innan styrstången monteras för att underlätta arbetet.

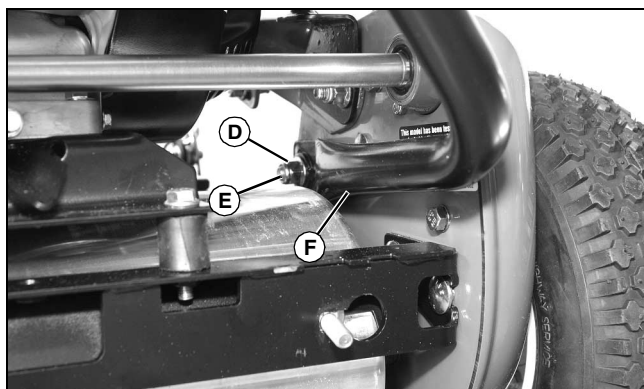


MX42242

1. Avlägsna de sexkantiga låsmuttrarna (A) och brickorna (B) som håller fast höger styrstångshöjjusteringsfästen (C) vid maskinramen.

2. Ta bort de högra och vänstra styrstångsfästena.

OBS! Lossa höger sidas styrstångsledbultar i maskinramen för att underlätta installationen av styrstången.

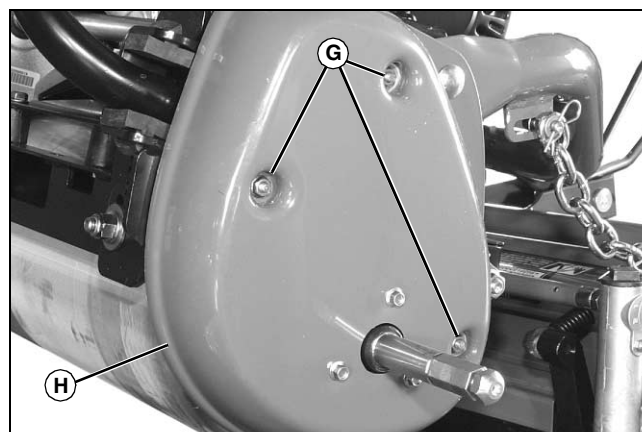


MX42243

Om bilden: Visad från maskinens baksida.

3. Avlägsna låsmuttrarna (D) om de installerats vid styrstångens ledbultar (E).

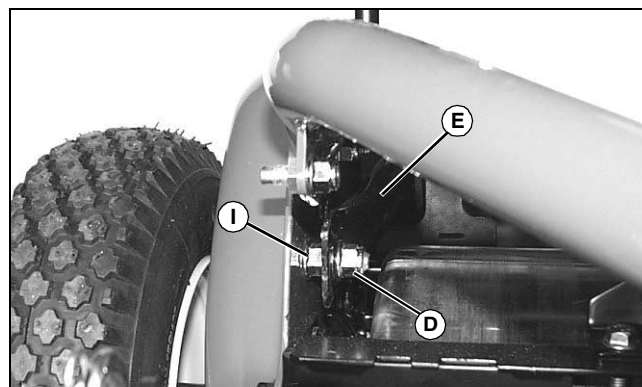
4. Montera styrstången (F) på vänster och sedan höger sidas ledbultar (E). Lossa vid behov ledbulten på höger sida av ramen för att montera styrstången vid bulten.



MX42349

a. Ta bort höger transporthjul. Avlägsna de tre sexkantsmuttrarna med fläns (G) som håller fast sideskyddet (H) vid höger sida av ramen.

b. Avlägsna sideskyddet för att få tillgång till styrstångens ledbult.



MX42806

Om bilden: Vy från maskinens framsida.

c. Lossa låsmuttern (I) på ledbulten. Installera styrstången (E) över bulten och dra ordentligt åt låsmuttern (I) mot sidoplåten.

d. Installera sideskyddet (H) och sätt fast med tre sexkantsmuttrar med fläns (G).

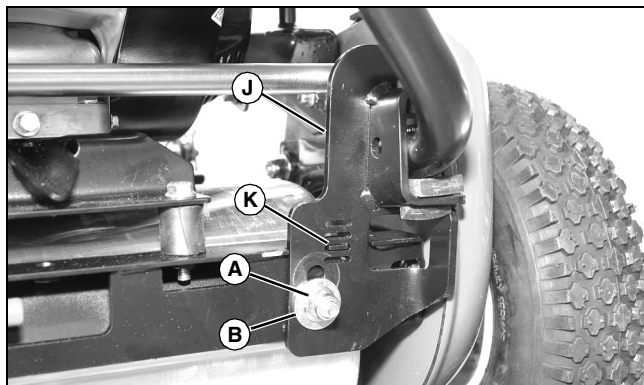
e. Installera höger transporthjul.

OBS! Dra inte åt låsmuttrarna i styrstången för hårt. Styrstången behöver röra sig fritt.

5. Installera låsmuttrar (D) vid ledbultarna på vänster och höger sida för att sätta fast styrstången vid maskinen. Dra åt låsmuttrarna efter behov för att eliminera spelet men se till att styrstångslederna inte kommer i kontakt med bultarna.

MONTERING

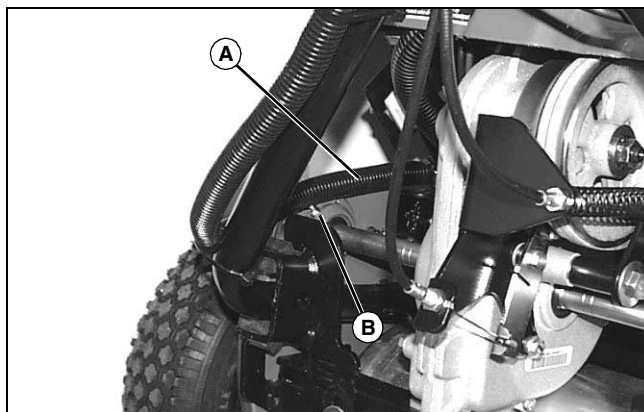
OBS! Innan du drar åt fästanordningarna i följande steg ska du se till att höjdjusteringsfästena (J) är placerade rakt upp och ned (inte i vinkel) och att ramflikarna (K) sammankopplar samma höjdjusteringsslits på maskinens vardera sida.



MX42244

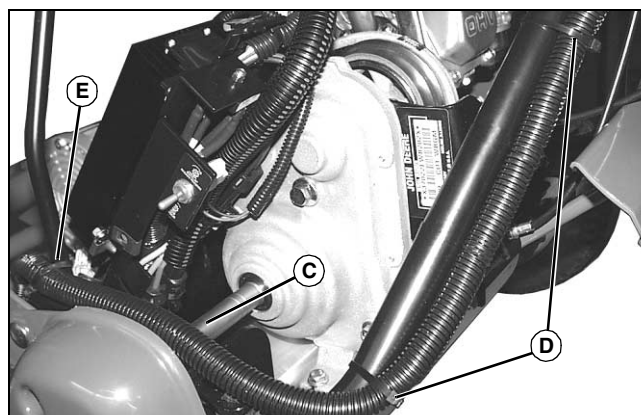
6. Installera vänster och höger styrstånghöjdjusteringsfäste vid maskinens bakram på önskad höjd. Se till att höjdjusteringsfästena (J) är riktade rakt upp och ned och att ramflikarna (K) är införda i samma slits i vänster och höger fäste. Sätt fast fästena vid ramen med låsmuttrar (A) och brickor (B). Dra åt fästena ordentligt.

Anslutning av kabelstam



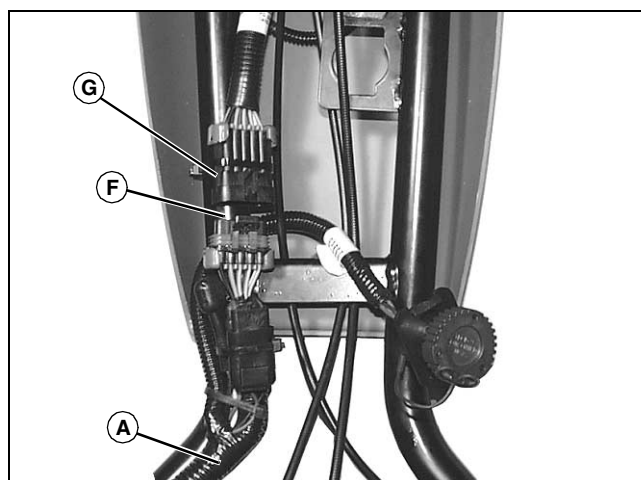
MX42807

1. Efter det du installerat styrstångsenheten vid maskinen ska du dra huvudkabelstammen (A) över drivaxeln och över smörjnippeln (B) på maskinens vänstra sida.



MX42462

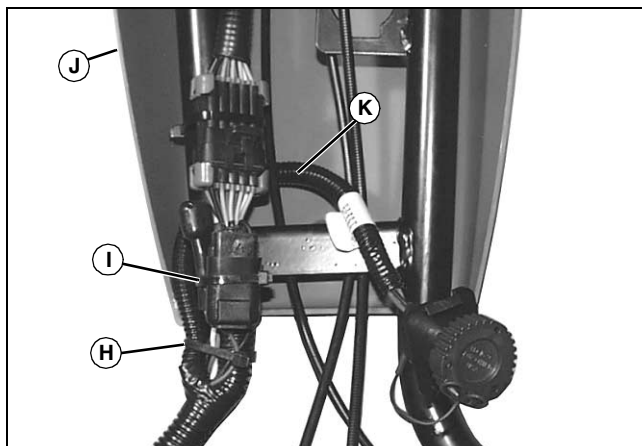
2. Dra huvudkabelstammen upp till vänster på styrstångsröret. Se till att den inte kommer i kontakt med vänster drivaxel (C) och sätt fast med två buntband (D). Om en lampsats har lagts till ska du se till att ett buntband (E) har lagts till kabelstammen vid lyktstången.



MX42463

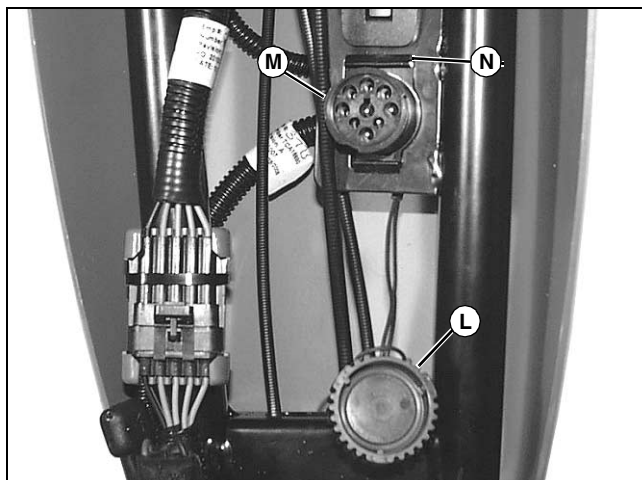
3. Dra maskinens kabelstam (A) upp längs styrstången till anslutningspunkter under styrstångsskyddet. Applicera dielektriskt fett på polerna (F) i huvudkabelstammens anslutning och koppla till uttaget (G). Se till att anslutningens låsflik är helt på plats.

MONTERING



MX42464

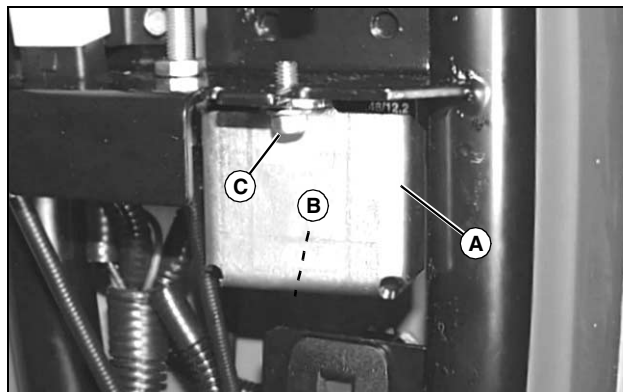
4. Installera ett fästband på kabelstammen (H) och anslutningsbunten (I).
5. Lossa två skruvar på framsidan av styrstångsskyddet (J). Dra den diagnostiska anslutningskabelstammen (K) mellan styrstången och skyddet enligt illustrationen. Dra åt de två skruvarna i styrstångsskyddet.



MX42465

6. Avlägsna dammskyddet (L) från den diagnostiska anslutningen (M). Installera en diagnostisk anslutning (M) i styrstångens ramfäste. Se till att den större låsfliken (N) på anslutningen är inriktad mot ovan delen och att båda flikarna sitter fast ordentligt i fästet. Installera dammskydd (L) på anslutningen, och vrid ordentligt medurs för att låsa fast.

Installation av kåpa för reglering av klippfrekvens (FOC)



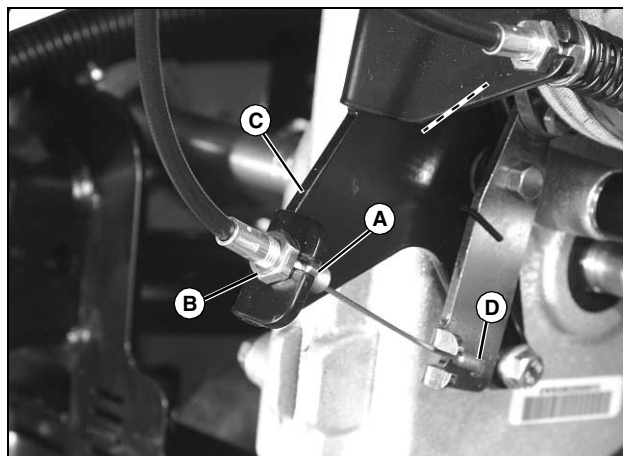
MX42457

- Installera kåpa (A) över FOC-styrenheten på styrstångens baksida. Koppla in fliken på fästet under reglaget med ett urtag (B) på kåpans undersida och sätt fast med 6 mm skruv (C).

Installera styrkablar

Installera parkeringsbromskabel

1. Parkeringsbromskabeln är monterad vid styrstången.
2. Lossa den yttre muttern fullständigt (A) från den gängade änden på kabelskoningen.
3. Roter låsmuttern (B) så långt det går mot gängorna på skoningen.
4. För in kabeln genom förankringsfästet (C) och montera kabeländan vid bromsarmen (D).



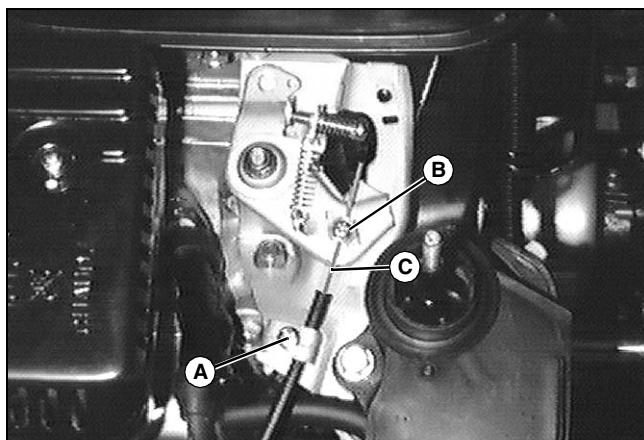
MX42352

5. Håll kabeländlåsmuttern (B) mot fästet (C) och dra åt yttre muttern (A).
6. Kontrollera att parkeringsbromsen fungerar (se Kontroll av parkeringsbromsen i avsnittet Körning).

MONTERING

7. Justera parkeringsbromskabelns spänning (om nödvändigt) på den övre kabelskoningen (se Justera bromsen i detta avsnitt).

Installera gaskabeln

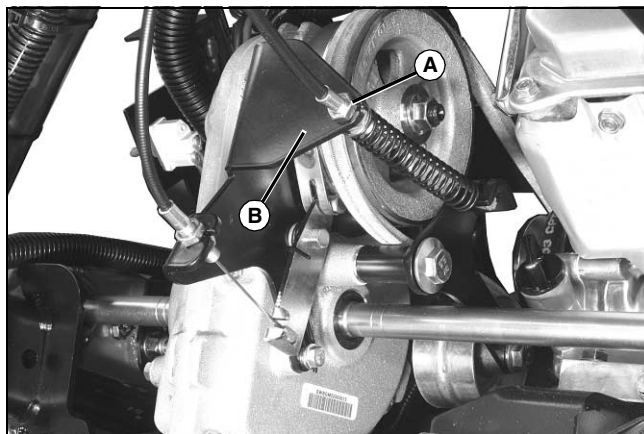


MX42354

1. Gaskabeln är monterad vid styrstången.
2. Flytta gasspaken till långsamläget på styrstångskonsolen.
3. Avlägsna luftfilterenheten.
4. Lossa skruvarna (A och B) på förgasaren.
5. Dra gaskabeln (C) under fästet och skruven (A) och genom pivå och skruv (B).
6. Dra åt skruvarna (A och B).
7. Flytta gasreglaget på styrstången för att försäkra full rörelse vid förgasaren.
8. Installera luftrenarenheten.

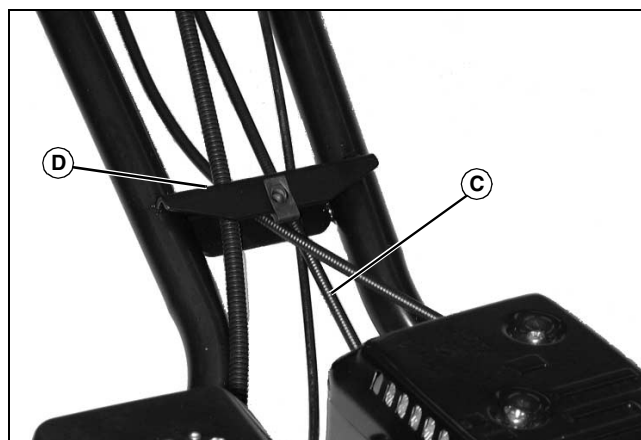
Installera kopplingskabeln

1. Kopplingskabeln monteras vid maskinbasen.



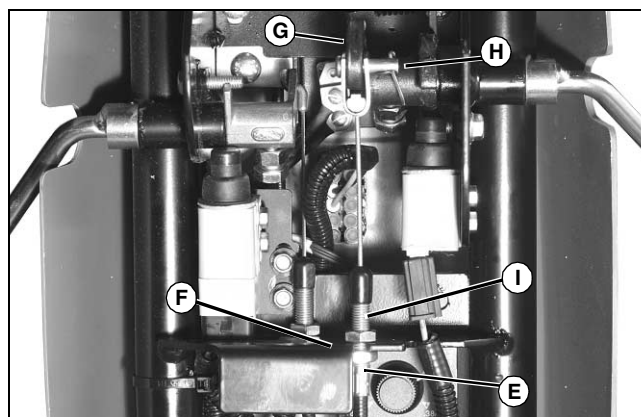
MX42344

2. Se till att bakmuttern (A) på den nedre kabelskoningen är gängad mot skoningens bas.



MX11277

3. Dra kabeln (C) genom det slitsade hålet i det nedre styrstångsfästet (D).



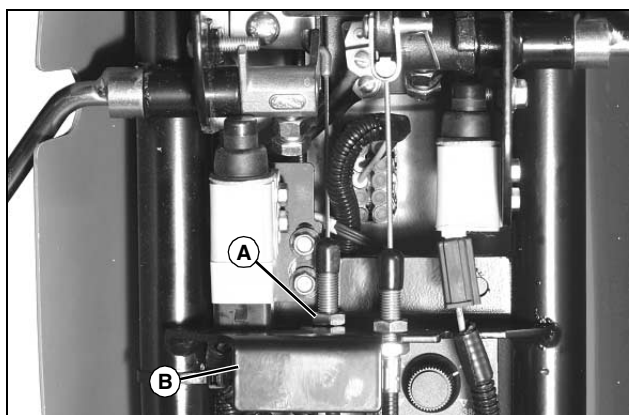
MX42353

4. För in kabeln (E) genom förankringsfästet (F) och sätt fast kabeländen vid gasspakenheten (G) med en sprint och saxsprint (H).
5. Justera kabelns övre skoningsläge (I) till en punkt just under böjningen in det nedre kabelfästet (B) med spaken helt inkopplad.
6. Kontrollera kopplingsspakens rörelse (se Kontroll och justering av drivremsspänning i detta avsnitt).

Justering av broms

1. Kontrollera att parkeringsbromsen fungerar (se Kontroll av parkeringsbromsen i avsnittet Körning).
2. Gör följande, om justering behövs:

MONTERING



MX42353

- Lossa låsmuttern (A) som håller bromskabeln i styrstångsfästet (B).
- Förkorta kabelskoningens längd på dess kabelsida.
- Dra åt låsmuttern (A).
- Upprepa steg 1.
- Om riktig funktion inte kan uppnås kan man ytterligare justera den nedre kabelskoningen.

Kontroll och justering av drivremmens spänning

- När de justerats på rätt sätt ska maskinen röra sig utan hinder, med motorn avslagen och kopplingen i neutralläge. Med körkopplingsspaken aktiverad ska dragrullen inte röra sig.
- När de justerats på rätt sätt ska maskinen inte röra sig, med motorn igång och inställd på låg tomgång, parkeringsbromsen släppt och kopplingen i neutralläge.
- Med motorn igång och inställd på låg tomgång, bromsen från, kopplingsspaken uppsläppt och om du håller maskinen i handtagen, ska transporthjulen spinna på grus- eller betongyta.
- Med motorn igång, parkeringsbromsen släppt och kopplingsspaken aktiverad ska enheten driva sig själv uppför en sluttning.

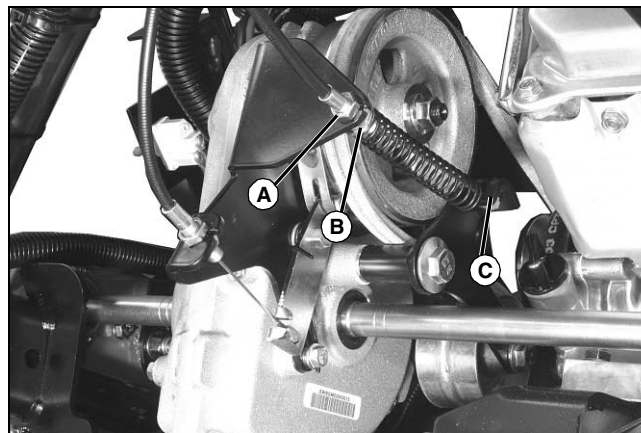
Kontrollprocedur

- Parkera maskinen på jämnt underlag.
- Flytta kör/stopp-brytaren till stoppläge.
- Flytta kopplingsspaken till frisläppt läge.
- Dra maskinen bakåt: transporthjul och rulle ska röra sig utan hinder.
 - Om transporthjulen och rullen rör sig utan hinder, fortsätt till nästa steg.

- Om transporthjulen och rullen inte rör sig, justera remspänningen.
- Flytta kopplingsspaken till inkopplat läge.
 - Dra maskinen bakåt: transporthjul och rulle ska inte röra sig.
 - Om transporthjulen och rullen rör sig, eller om överdriven kraft krävs för att aktivera kopplingen, justera remspänningen.
 - Om transporthjulen och rullen inte rör sig, fortsätt till nästa steg.
 - Flytta kopplingsspaken till frisläppt läge.
 - Se till att kraftuttagsomkopplaren är i frångkopplat läge. Starta motorn och kör på låg tomgång. Maskinen ska inte flytta sig framåt. Justera remspänningen, om den gör det.
 - Håll maskinen i handtagen för att förhindra att den rör sig, med motorn på låg tomgång. Frigör bromsen och aktivera kopplingen.
 - Om transporthjulen spinner på grus och betong, är remmen ordentligt justerad.
 - Om transporthjulen inte spinner på grus och betong behövs justering av remmen.

Justering

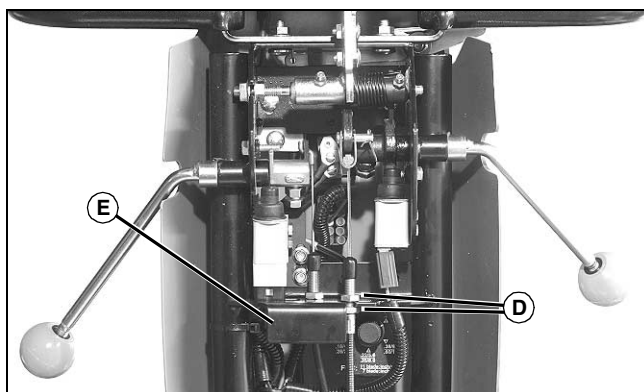
- Parkera maskinen på jämnt underlag.
- Flytta kör/stopp-brytaren till stoppläge.
- Flytta kopplingsspaken till frisläppt läge.



MX42344

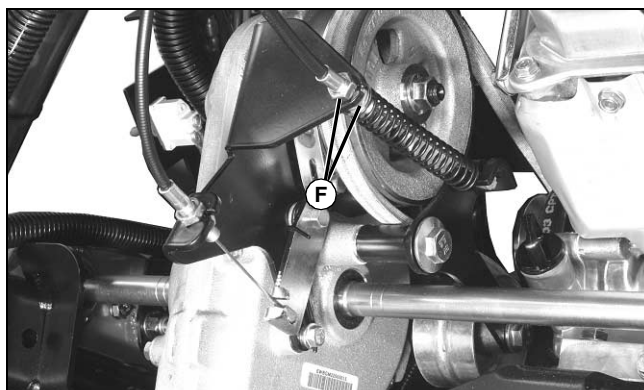
- Den nedre muttern (A) på kopplingskabeln. För in kabeln genom fästets baksida, installera den främre låsmuttern (B) och dra åt till 11 N•m (96 lb-in.). Installera kabelns fria ände i kopplingsskivans vinkelstång (C).

MONTERING



MX42345

5. Justera den övre kabelförankringen (D) till en punkt just under böjningen i kabelfästet (E) med spaken helt inkopplad.
6. Om justeringen är alltför åtdragen kan kopplingen kopplas från slumpmässigt under klippning. Avlasta kabelns spänning med två varv på kabelskoningen och dra åt låsmuttrarna för att åtgärda.
7. Upprepa kontrollproceduren.
8. Om justering av övre kabeln inte är tillräckligt, fortsätt till nästa steg.
9. Om det inte är tillräckligt att justera den övre kabeln ska du centrera låsmuttrarna (D) på den övre kabelskoningen.



MX42344

10. Lossa låsmuttrarna (B) på kabelns nedre ände.
11. Förläng (minska remspänningen) eller förkorta (öka remspänningen) längden på kabelskoningen för att ändra remspänningen på mellanhjulet.
12. Dra åt låsmuttrarna till 11 Nm (96 lb-in.).
13. Upprepa kontrollproceduren och justera om efter behov.

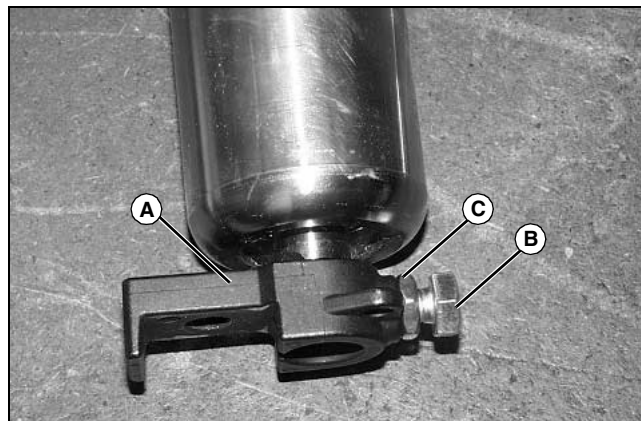
Förbereda klippenheten



WARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.

Installera frontrullen

OBS! De främre rullfästena är förskjutna. För normal användning ska fästet installeras på rullen med förskjutningen bakom basenheten, så att frontrullen och bakre rullen sitter nära varandra. Om GTC eller roterborste installeras ska förskjutningen vara framtill så att GTC eller roterborsten får plats bakom frontrullen.



MX41004

1. Installera rullens fästen (A) på änden av varje lagerspindel.
2. Installera ställskruvarna (B) och låsmuttrarna (C). Dra inte åt.

OBS! Säkerställ att placeringarna för rullfästets ställskruvar inte är inriktade med hålen i varje lagerspindels axelände. Ställskruvarna måste koppla in lagerspindeln vid varje ände.

3. Installera rullen med excentern och sexkantsbulten på varje sida. Centrera frontrullen. Dra åt ställskruvarna (B) och låsmuttrarna (C) på båda rullfästena.
4. Dra åt rullfästets beslag.
5. Ställ in frontrullen parallellt.
6. Momentdrag excentern till 81 N•m (60 lb-ft).

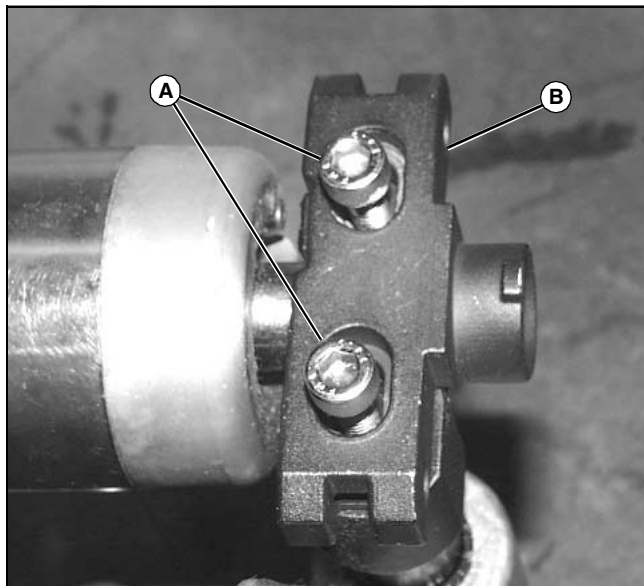
Förbereda bakrullen



WARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.

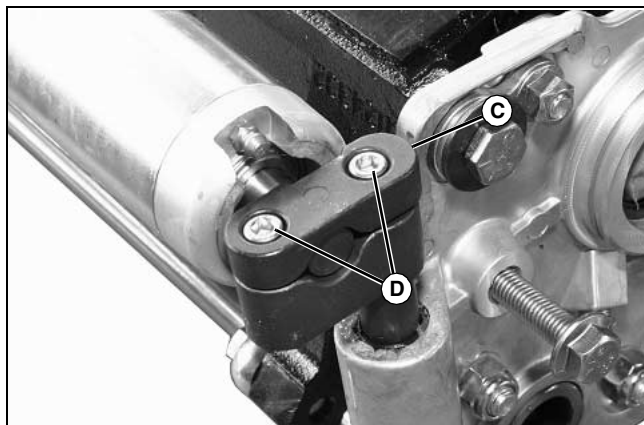
MONTERING

OBS! 220 E-Cut Hybrid har unika sadlar (artikel C i bilderna som följer) för att hålla bakrullen i klippenheten. Denna typ av sadel måste användas på varje QA-5-klippenhet som kopplas till denna maskin.



MX41005

1. Placera klippenheten på en plan yta eller arbetsbänk med bottenytan vänd uppåt. Avlägsna sexkantbultarna (A) och den bakre rullsadeln (B). Upprepa på andra sidan. Borttagna sadlar kan slängas.



MX42502

2. Installera en rundad sadel (C) (från tillbehörspåsen) med två sexkantiga M6-bultar (D). Upprepa proceduren på andra sidan.

3. Centrera rullen mellan sadlarna och momentdra fyra M6-bultar till 19 N•m (14 lb-ft).

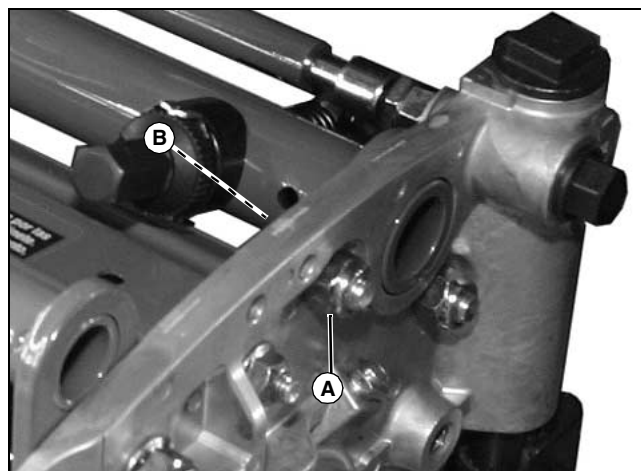
OBS! Om greenförbättraren eller roterborsten installeras som tillvalsutrustning på denna klippenhet ska de installeras nu (se installationsinstruktionerna för GTC- eller roterborstsats).

Montera monteringsbeslagen för klippenheten



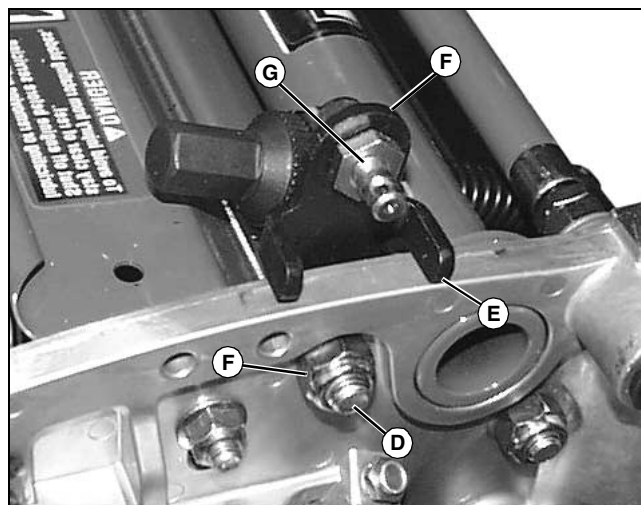
VARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.

1. Placera klippenheten i upprätt läge.



MX42504

2. Avlägsna låsmuttern (A) och släng vagnsbulten (B) från klippenhetens vardera sida.



MX42473

3. Installera begränsningskedjans förankringsplåt (C) på huset med M10X30-utbytesvagnsbulten (D). Vrid ankaret så att fliken som är vänd mot klippenhetens baksida ligger an mot husets överdel (E). Sätt fast förankringen med den ursprungliga låsmuttern (F). Upprepa proceduren på andra sidan.

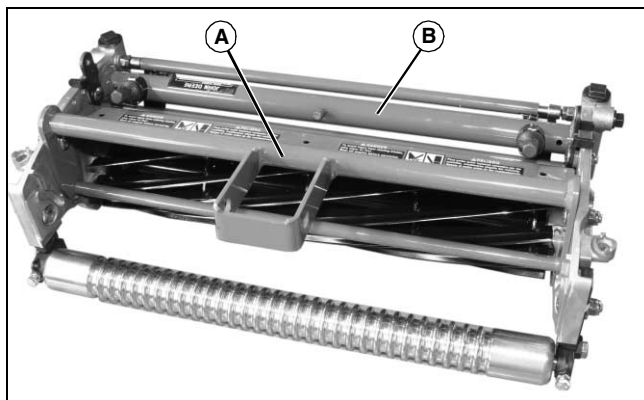
4. Installera den nedre kedjebegränsningsfästbulten (G) i förankringsplåten (F). Vrid fästbulten för att skapa en 90° vinkel mellan kedjans dragriktning och fjädringsklämhållet och sätt fast med en M8-låsmutter. Momentdra låsmuttrarna till 34 N•m (25 lb-ft). Upprepa proceduren på andra sidan.

MONTERING

Installera lyftbygel

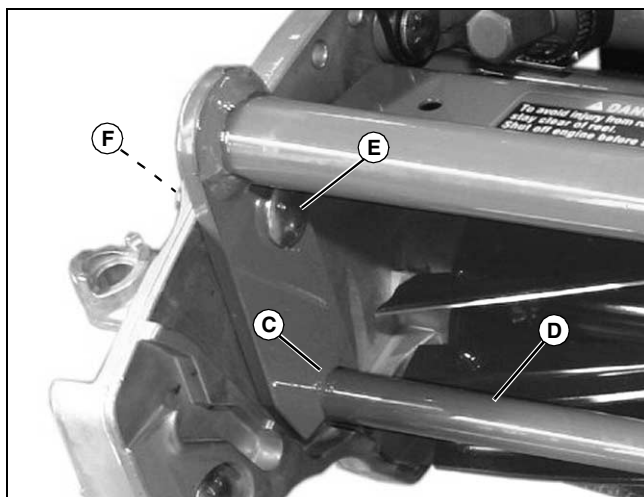


VARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.



MX42980

1. Placera lyftbygeln (A) på framsidan av klippenheten (B) enligt illustrationen.



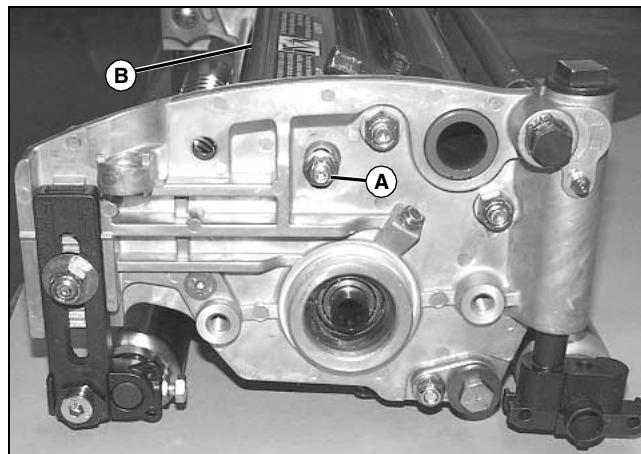
MX42981

Om bilden: Höger sida visas med detaljer.

2. Se till att urtagen (C) på undersidan av vänster och höger bygelflänsar kopplas till ramstängen (D) och installera en M10X35-vagnsbult (E) genom varje fläns och ramändshuset. Sätt fast varje bult med en M10-låsmutter (F).

Justering av klippenhetens skydd

OBS! Att hålla skyddet nära knivbladen förbättrar gräsuppsamlarens prestanda under de flesta förhållanden.



MX41170

1. Lossa de två bultarna (A) och låsmutterarna på klippenhetens båda sidor.



MX41171

2. Höj eller sänk skyddet (B) för att justera spelet (C) mellan skyddets underdel och knivens överdel till 1,5 mm (0.06 in.).
3. Dra åt bultarna.

Justering av underkniv i knivcylinder (QA-5 klippenheter)



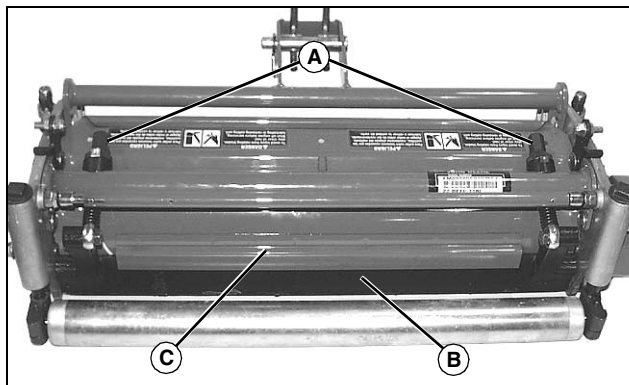
VARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.

MONTERING

VIKTIGT! Undvik skada! Justera underkniv-till-knivcylinder genom att sänka och höja underkniven jämnt.

Justera endast en av mutterskallens flata sidor i taget; alternera mellan sidorna.

OBS! Sätt klippenheten i upprätt läge på arbetsbänken.

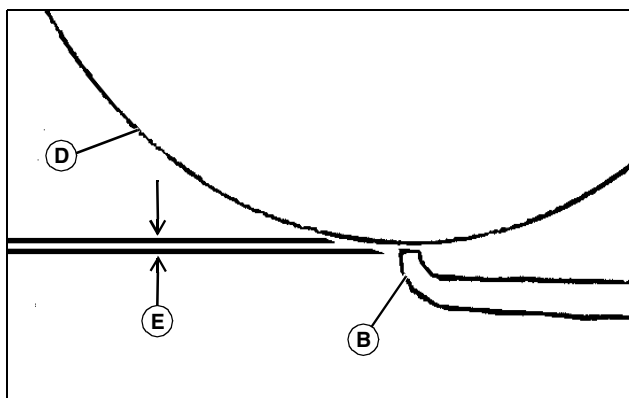


MX42697

1. Vrid underknivens cylinderjustering (A) moturs på klippenhetens båda sidor tills underkniven (B) sitter åt mot klippenheten (C).

2. Dra sakta åt cylinderjusteringen (A) medurs, växelvis från sida till sida, tills underkniven börjar röra sig bort från knivcylindern. Knivcylindern ska rotera obehindrat.

OBS! Se till att underkniven rör sig bort från knivcylindern vid den slutliga justeringen.



E35559

3. Vrid justeringarna (A) omväxlande, inte mer än en av mutterskallens flata sidor i taget, tills spelet (E) underkniv- (B) knivcylinder (D) är 0,025 mm till 0,050 mm (0,001 in. till 0,002 in.).

4. Kontrollera spelet mellan underkniv och knivcylinder (E). Justera på nytt vid behov.

Justering av frontrullen parallellt med underkniven (QA-5 klippenheter)



VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Använd alltid handskar vid arbete med knivcylindrarna.
- Kontrollera om knivcylindrarna roterar. En roterande knivcylinder kan orsaka rotation av ett annat knivblad eller en annan knivcylinder.

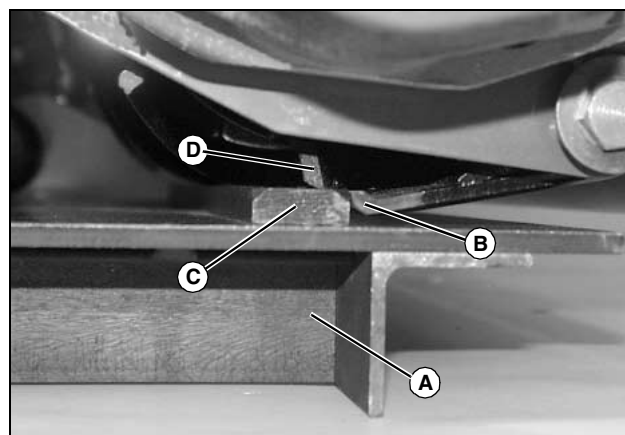
OBS! Användning av justertolk eller en mätstång med två eller tre bultar rekommenderas när frontrullen ställs in parallellt med underkniven.

Justera alltid spelet mellan underkniv och knivcylinder innan frontrullen ställs in parallellt.

Gör alltid parallelljusteringen efter det att frontrullens klipphöjd justerats.

Parallellitetsjustering med justertolk

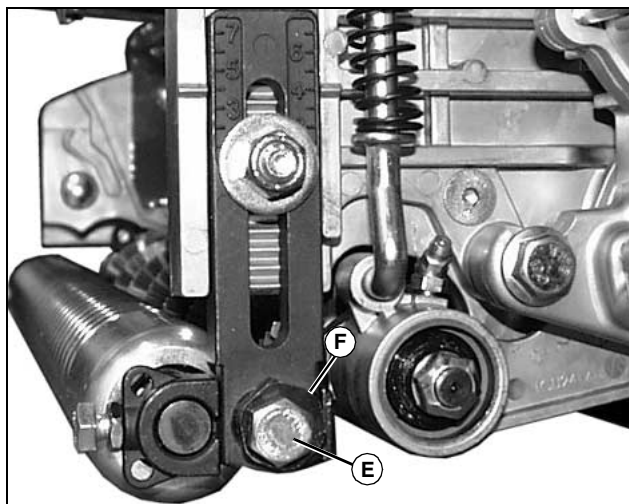
1. Placera klippenheten upprätt på ett plant underlag eller en arbetsbänk.



M97254

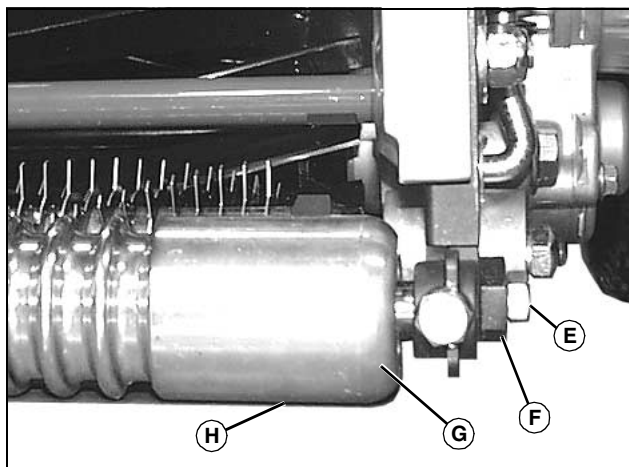
2. Placera justertolken på plant underlag. Placera klippenheten på justertolken (A). Underkniven (B) måste vila stadigt mot stoppet (C), med cylinderkniven (D) ovanpå stoppet.

MONTERING



MX42451

3. Lossa sexkantsbulten (E) på ett av rullens fästen.

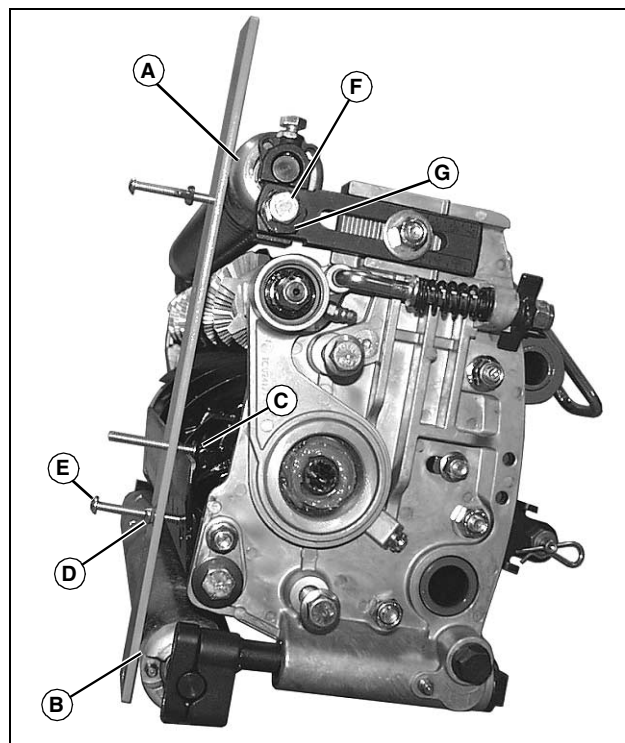


MX42452

4. Roter excentern (F) tills frontrullen (G) sitter rakt och parallellt med justertolken. Gapet (H) får inte överstiga 0,050 mm (0.002 in.).

5. Håll rullens excenter (F) och dra åt sexkantsbulten (E) till 81,3 N•m (60 lb-ft).

Parallellitetsjustering med klipphöjdens mätstång



MX42693

1. Placera klippenheten upprätt på ett plant underlag eller en arbetsbänk.

2. Placera klipphöjds-mätstången mot front- (A) och bakrullarna (B), cirka 51 mm (2 in.) från underknivens ytterände.

3. Sätt skruvhuvudets (C) insida mot framkanten på underkniven för att hålla mätstången i läge.

4. Lossa vingmuttern (D). Vrid undre mätskruven (E) medurs tills dess överdel vidrör underknivens plana kant.

5. Dra åt vingmuttern (D).

6. Justera frontrullens läge:

- Lossa bulten (F) och rotera excentern (G) tills överdelen på den undre mätskruven (E) vidrör underkniven.
- Håll rullens excenter (G) och dra åt sexkantsbulten (F) till 81,3 N•m (60 lb-ft).

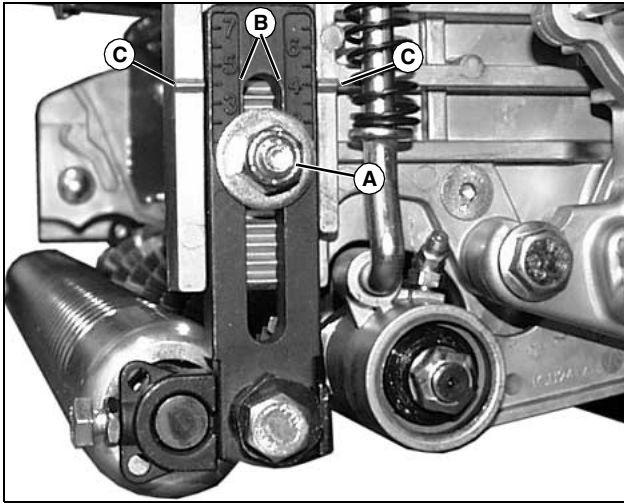
7. Upprepa proceduren på motsatta sidan.

Justering av klipphöjdsintervall (QA-5 klippenheter)

Ställ in frontrullens fästen för önskad klipphöjd.

1. Välj klipphöjd genom att ändra läget på frontrullens båda fästen.

MONTERING



MX42451

2. Lossa muttern (A) på varje rullfäste.

3. Inriktningen av justeringshålen på rullfästet (B) och klippenhetens ram (C) kommer att avgöra klipphöjden.

OBS! Klipphöjdsområdet för 220 E-Cut Hybrid är 0-19 mm (0.00-0.75 in.)

- Se tabellen nedan vad gäller önskad inställning.

Klipphöjdsintervall (2-tums frontrulle med yttre GTC)		Inställning av främre rulle
mm	in.	
Rekommenderas inte	Rekommenderas inte	1
0,0 - 4	0.00 - 0.160	2
1 - 9,5	0.04 - 0.37	3
6 - 15	0.24 - 0.60	4
11 - 21	0.43 - 0.83	5
16 - 27	0.63 - 1.06	6
21 - 33	0.83 - 1.30	7

Klipphöjdsintervall (2-tums frontrulle med GTC)		Inställning av främre rulle
mm	in.	
Rekommenderas inte	Rekommenderas inte	1
0,0 - 5	0.00 - 0.20	2
0 - 11	0.00 - 0.43	3
5 - 17	0.20 - 0.67	4

Klipphöjdsintervall (2-tums frontrulle med GTC)		Inställning av främre rulle
mm	in.	
10 - 24	0.40 - 0.94	5
15 - 30	0.60 - 1.18	6
20 - 36	0.80 - 1.42	7

Justering av klipphöjd (QA-5 klippenheter)

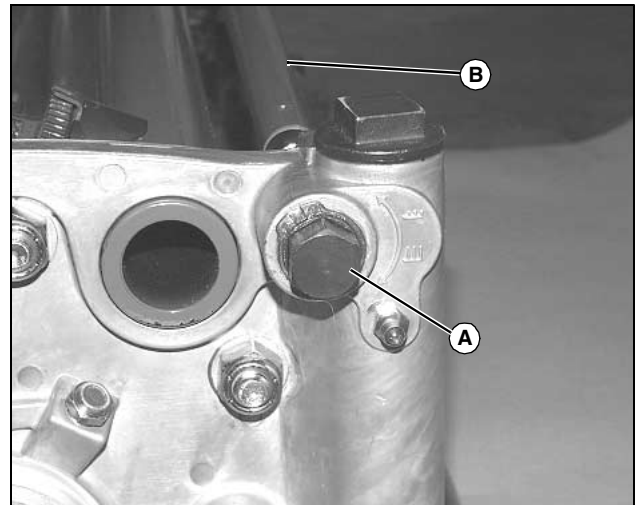


VARNING! Undvik personskada! Knivbladen är vassa och roterar snabbt.

- Håll händer och fötter borta från knivcylindrarna när maskinen är igång.
- Använd alltid handskar vid arbete med knivcylindrarna.
- Kontrollera om knivcylindrarna roterar. En roterande knivcylinder kan orsaka rotation av ett annat knivblad eller en annan knivcylinder.

OBS! Använd aldrig en pneumatisk bormaskin eller en ventilatorskruvnyckel när du justerar klipphöjden.

1. Parkera maskinen säkert. (Se Säker parkering i avsnittet SÄKERHET.)



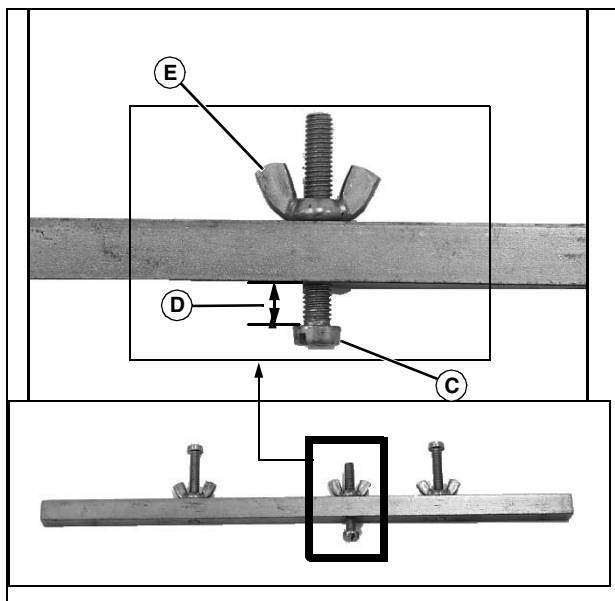
MX41000

2. Lokalisera klipphöjdsjusteringsdonet (A) längst upp på baksidan av knivcylinderns gjutna del (båda sidorna).

3. Vrid klipphöjdsjusteringsdonet (A) för att minska eller öka klipphöjden.

MONTERING

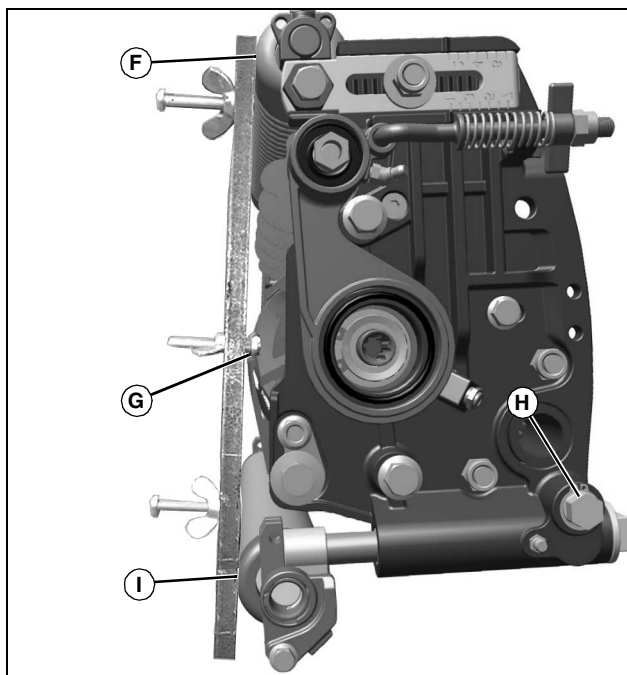
OBS! Justeringsdonen är anslutna med en tvärxel (B) så om en sida vrids, vrids även den andra.



M97423, M97422

4. Ställ in skallen på mätstångens mittersta bult (C) vid den önskade klipphöjden (D). Lås vingmuttern (E).

OBS! Effektiv klipphöjd kan vara lägre än inställt baserat på gräsmatts- och jordförhållandena och val av främre rulle.



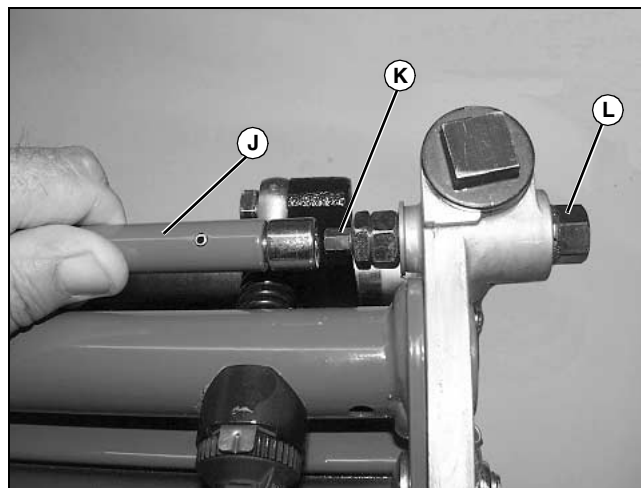
MX42517

5. Placera mätstången mot frontrullen (F), cirka 51 mm (2 in.) från underknivens ena ände. Ställ bultskallens (G) insida mot underknivens egg.

OBS! Skruvhuvudets underdel på mätstången bör vara i kontakt med underknivens skäregg.

6. Vrid justeraren (H) för att föra bakrullen (I) en aning bort från mätstången. Vrid justeraren i motsatt riktning till bakrullen kommer i kontakt med klipphöjds-mätstången. Upprepa proceduren på knivcylinderns andra sida.

7. Kontrollera klipphöjdsjusteringens inställning från sida till sida.



MX41001

8. Om mätstången måste justeras sidledes drar du mot fjäderspänningen på tvärxeln (J) för att koppla loss den från sexkantskopplingen (K). Ta bort tvärxeln.

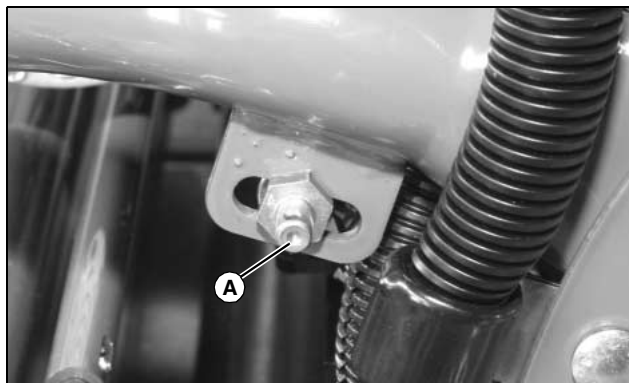
9. Vrid justeraren (L) på sidan så att justeringen flyttar bakrullen bort från mätstången en aning. Vrid justeraren i motsatt riktning tills klipphöjden från sida till sida är samma för båda. Sätt tillbaka tvärxeln.

MONTERING

Installera klippenhet

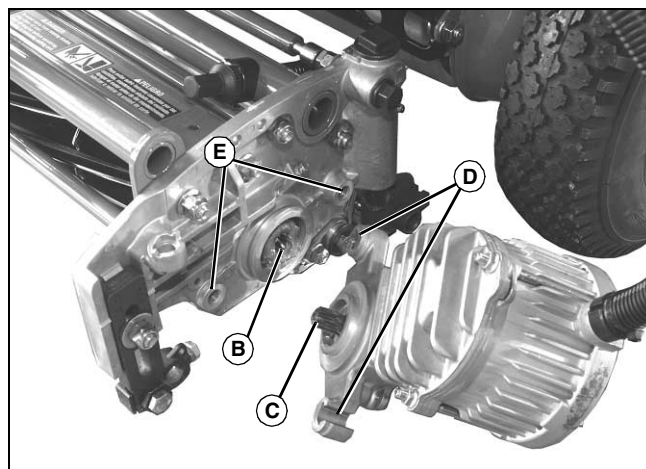


VARNING! Undvik personskada! Knivarna är vassa! Bär alltid handskar vid hantering av eller vid arbete i närheten av knivarna.



MX42455

1. Installera den övre kedjebegränsningsfästbulten (A) mitt i urtaget i stödarmsfästet. Vrid fästbulten för att skapa en 90° vinkel mellan kedjans dragriktning och fjädringsklämshålet och sätt fast med en M8-låsmutter. Momentdra låsmuttrarna till 34 N-m (25 lb-ft). Upprepa proceduren på andra sidan.



MX42341

2. Lägg smörjmedlet John Deere Golf and Turf Cutting Unit Grease till insidan av klippenhetens lagerhus (B).

3. Rikta in drivmotoraxelns (C) splines mot cylinderns (B) interna splines. Installera drivmotorenheten på klippenheten.

4. Vrid motorn efter behov för att rikta in de slitsade hålen (D) i motorns drivhus mot de gängade hålen (E) i klippenheten.

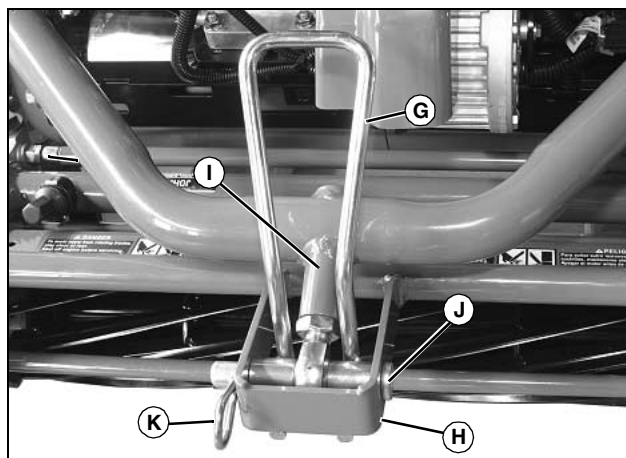


MX42454

5. Installera och dra åt sexkantsbultarna med fläns (F).

OBS! Om extrautrustningen greenförbättrare eller roterborste inte installerats på denna klippenhet, ska du installera en viktsats (se BM22672) för klippenheten.

6. Rulla klippenheten under maskinen.



MX42505

7. Placera gräsuppsamlarens fäste (G) enligt illustrationen. Rikta in hålen i den främre gaffeln (H), gräsuppfångarens fäste (G) och klippenhetens stödarm (I).

8. För in gaffelbulten (J) helt och fäst den med fjäderlås-bulten (K).

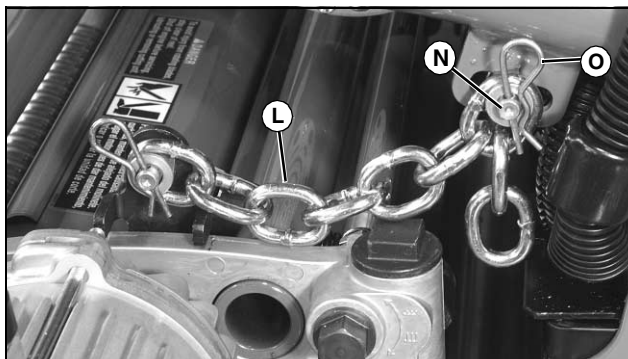
MONTERING



MX42456

9. Installera lyftkedjor (L) på klippenhetens hussprintrar.

10. Installera planbrickor och fjäderlåssprintrar (M) på varje klippenhetshussprint.

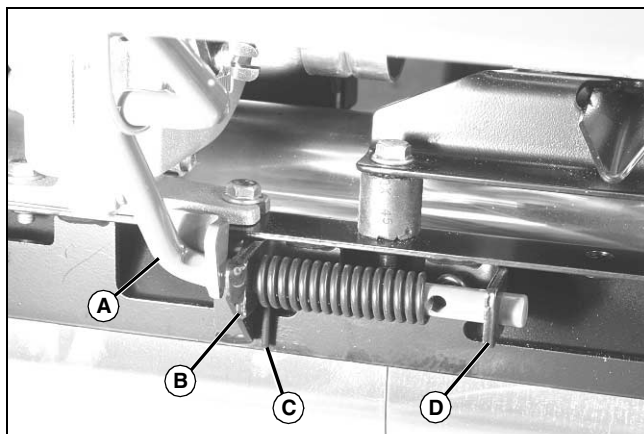


MX42456

11. Se till att kedjan (L) inte är tilltrasslad och installera den sjunde kedjelänken vid den övre kedjefästbulten (N) och sätt fast med planbricka och fjäderlåssprint (O).

12. Smörj alla smörjnipllar med lämpliga smörjmedel (se avsnittet om smörjning i instruktionsboken).

Installera kickstöd (extrautr.)



MX42468

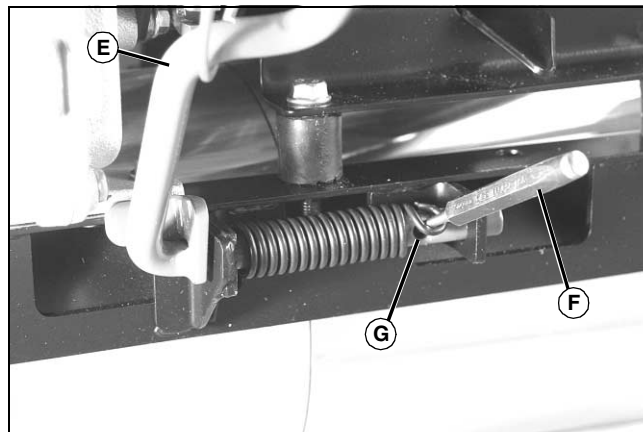
1. Installera kickstödet (A) genom den vänstra tabben (B) på bakre kryssförbandets stöd.

2. Installera kickstödet fjäder med det raka benet (C) nedåtvänt enligt illustrationen. Skjut kickstödet (A) genom höger sidas flik (D).



VARNING! Undvik personskada!

Komponenterna har monterats under fjäderspänning. Bär ögonskydd och använd rätta verktyg vid montering och avlägsnande av komponenter under fjäderspänning.

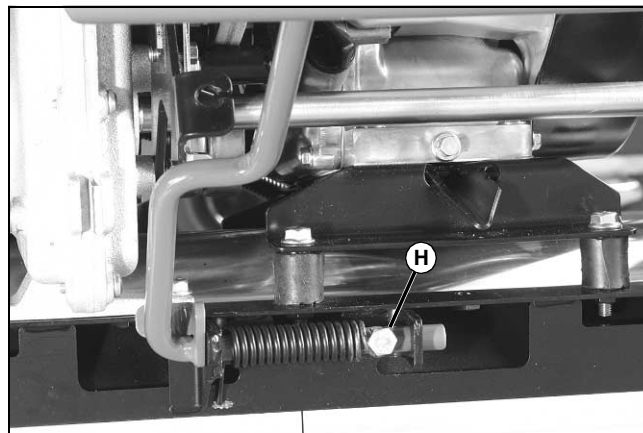


MX42469

3. Sätt fast kickstödet tillfälligt i höjt läge (E).

OBS! Använd en dorn (F) som guide för att rotera och placera fjäderöglan över det gängade hålet (G) för att underlätta installationen av sexkantsbulten under följande steg.

4. Förbelasta fjädern genom att vrida öglan 180° över kickstödet axel och tillfälligt fästa den i detta läge med hjälp av skruvstyckstång eller annat lämpligt verktyg.



MX42470

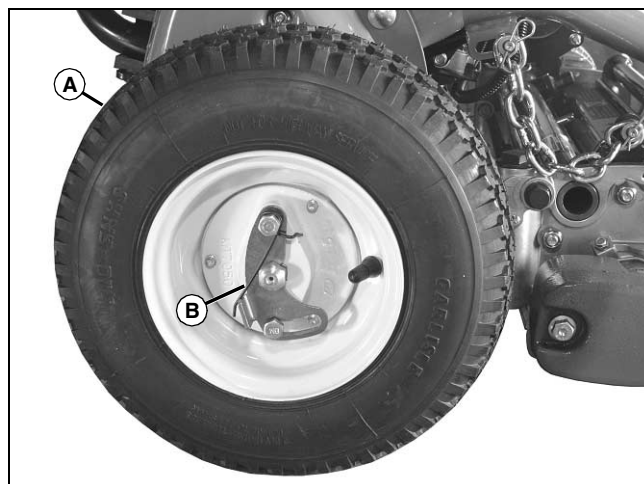
5. Sätt fast fjädern vid kickstödet genom att installera en M8 X 16 sexkantsbult (H) genom fjäderöglan in i det gängade hålet i kickstödet.

6. Frigöringsmetoden för att hålla kickstödet i upprätt läge beskrevs i ett tidigare steg. Kickstödet bör förbli i upprätt läge.

MONTERING

Installera transporthjul (extrautr.)

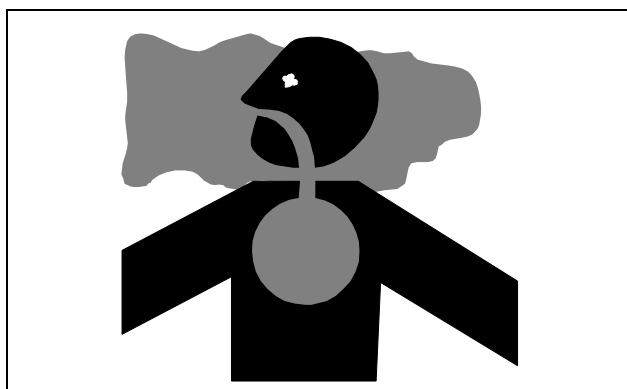
1. Hög maskinen på kickstöd.



MX42471

2. Skjut transporthjulet (A) på axeln.
3. För in låsplattan (B) i urtaget på axeln.
4. Upprepa ovanstående två steg för att installera ett andra transporthjul.
5. Sänk ned maskinen.
6. Justera ringtrycket vid behov, men inte över 165 kPa (24 psi).

Testa säkerhetssystem



VARNING! Undvik personskada! Motorns avgaser innehåller koloxid och kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

Flytta maskinen utomhus, innan du kör motorn.

Låt inte motorn vara igång inomhus utan tillräckligt god ventilation.

- Led ut avgaserna genom att ansluta en förlängningsslang till avgasröret.
- Släpp in frisk luft för att skingra avgaserna.

Säkerhetssystemen som installerats på din maskin bör kontrolleras innan maskinen används. Kontrollera att du har läst användarhandboken och är bekant med hur maskinen används innan du utför dessa säkerhetskontroller.

Använd följande kontrollprocedurer för att kontrollera om gräsklipparen fungerar som den ska.

Om ett fel påträffas under kontrollerna ska inte maskinen användas. **Fråga din auktoriserade återförsäljare att utföra service.**

Utför testerna i ett tomt område utomhus. Håll andra personer på avstånd.

Test av bromskontakt

1. Vippa körkontakten bakåt (mot föraren) till OFF-läget.
2. Dra i starthandtaget.

Resultat: Motorn skall inte starta.

Test av parkeringsbromsen

1. Koppla in parkeringsbromsen.
2. Kör motorn på låg tomgång.
3. Aktivera körhandtaget.
4. Aktivera långsamt kopplingsspaken.

Resultat: Motorn ska stanna utan att klipparen rör sig.

Test av förarens närvarohandtag

1. Kör maskinen på en tom öppen plats.
2. Lossa förarens närvarohandtag.

Resultat: Knivcylindrarna ska sluta rotera och maskinen ska sluta röra sig framåt. Motorn ska fortsätta att gå.

MONTERING

Inkörning av motorn



WARNING! Undvik personskada! Motorns avgaser innehåller koloxid som kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

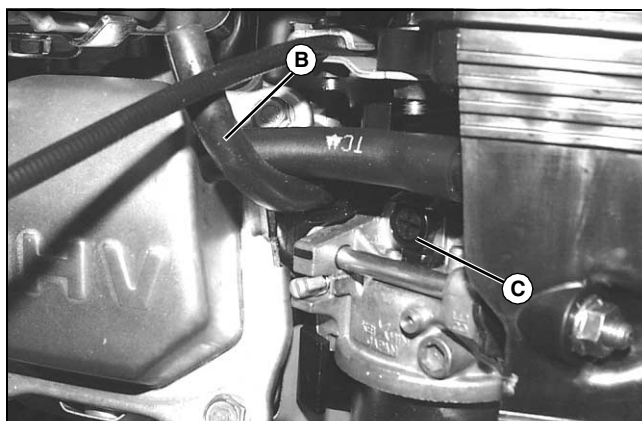
- Flytta maskinen utomhus innan du kör motorn.
- Kör inte motorn i instängda utrymmen utan tillräcklig ventilation.
- Led ut avgaserna genom att ansluta en förlängningsslang till avgasröret.
- Släpp in frisk luft för att skingra avgaserna.

VIKTIGT! Undvik skada! Kör in motorn innan maskinen används.



MX42304

1. Klippenhetens kraftuttagsomkopplare (A) bör vara i fränkopplat läge.
2. Starta motorn och låt den värmas upp i 15 minuter på 1/2-3/4-gas innan den belastas.
3. Flytta gasreglaget till läget för låg tomgång.



MX42808

4. Håll en JT07270 digital pulsvarvräknare vid tändstiftsledningen (B).

5. Justera skruven för långsam tomgång (C) tills motorns varvtal vid långsam tomgång är 1700 ± 100 .

Inkörning av klippenheten



WARNING! Undvik personskada! Motorns avgaser innehåller koloxid som kan orsaka allvarlig sjukdom eller dödsfall.

- Flytta maskinen utomhus innan du kör motorn.
- Kör inte motorn i instängda utrymmen utan tillräcklig ventilation.
- Led ut avgaserna genom att ansluta en förlängningsslang till avgasröret.
- Släpp in frisk luft för att skingra avgaserna.

VIKTIGT! Undvik skada! Kör in klippenheten innan maskinen används.

OBS! Fullgör motorns inkörningsrutin innan du kör in klippenheten.

1. Avlägsna drivremmen från motorns drivtrissa (se Service - Remmar i instruktionsboken).
2. Starta motorn med fullt gaspådrag.



MX42304

3. Släpp parkeringsbromsen (A) om den är på, tryck förarens närvarohandtag (B) mot styrstangen och lägg i kopplingsspaken (C).
4. Aktivera kraftuttagets kontakt (D) för att köra klippenheten.
5. Låt klippenheten köras i 5 minuter och koppla sedan från kraftuttaget för att stoppa cylinderns rotation.
6. Minska gaspådraget, stäng av motorn, frigör förarens närvarohandtag (B) och sätt kopplingsspaken (C) i fränkopplat läge.

7. Installera drivremmen på motorns drivtrissa.

Före leverans

Kontrollera och utför följande på alla maskiner. Fyll i checklistan för kundtillfredsställelse.

1. Smörj alla smörjnipplar med rätt smörjmedel.
2. Kontrollera alla vätskenivåer. Se vid behov instruktionsboken för information om placering.
 - Motorolja.
 - Olja i växellådan.
 - Fyll bränsletanken med rent, stabiliserat bränsle för att förhindra att bränsleharts och lackavlagringar bildas i bränslesystemet. Använd John Deere TY15977 stabiliseringsmedel.
3. Kontrollera bromsfunktion - vid låg tomgång vid rörelse framåt bör bromsen stoppa motorn.
4. Kontrollera justering mellan underkniv och cylinder.
5. Kontrollera klipphöjdsjusteringen.
6. Tvätta maskinen för att få bort smuts och damm. Vaxa styrstången och skivkåporna för att skydda mot repor.
7. Ge kunden instruktionsboken och bränslestabilisatorpaketet vid leverans. Förklara för kunden vikten av att använda bränslestabiliserare. Påminn kunden om att förvara bränslestabilisatorn utom räckhåll för barn.

SPECIFIKATIONER

Motor

Motorns modellnummer.....Honda, GX 120

Motortyp 4-takt, 1-cylindrig, 25° cylinderlutning

Cylindervolym..... 118 cc (7.2 cu in.)

Utgående axels rotationsriktning Moturs sett från axelsidan

Justeringspecifikationer

Tändstiftets elektrodavstånd..... 0,7-0,8 mm (0.028-0.031 in.)

Tändspolens luftgap 0,4 ± 0,2 mm (0.016 ± 0.008 in.)

Insugsventilspelet (kallt) 0,15 ± 0,02 mm (0.006 ± 0.001 in.)

Avgasventilspelet (kallt)..... 0,20 ± 0,02 mm (0.008 ± 0.001 in.)

Motorns hastighet, låg tomgångsvarvtal 1600 ± 100 r/min

Motorns hastighet, högt tomgångsvarvtal 2950 ± 150 r/min

Hög tomgång

220 E-Cut Hybrid Walk Greenklippare 2950 ± 150 r/min

Bränslesystem

Bränsletyper (rekommenderade):

..... Vanligt blyfritt bränsle på 87 oktan

..... Etanolblandat bränsle (upp till 10 %)

..... MTBE-reformulerat bränsle (upp till 15 %)

Bränsletillförsel Förgasare

Volymer

Motorolja 0,6 l (0.63 qt)

Bränsletank..... 2,5 l (0.66 gal)

Differentialdriftsvolym 0,35 l (0.65 pt)

Körhastigheter

Köranordning (maximal fart framåt)

Rulle (bak)..... 0 – 5,5 km/h (0 – 3.4 mph)

Transporthjul..... 0 - 9.2 km/h (0 - 5.5 mph)

SPECIFIKATIONER

Däckdimensioner

Transportdäck.	4.1 -6 (2 pr.) (slanglös)
Tryck (Standardluft).	125 -140 kPa (18 -20 psi)

Mått

Höjd (med däck installerade).	119 cm (47 in.)
Längd (med däck installerade)	94 cm (37 in.)
Bredd (med däck installerade) 94,6 mm (37.3 in.)	
Vikt (utan gräsuppsamlare, GTC-drev och transporthjul)	119 kg (262 lb)
Vikt (med gräsuppsamlare, GTC-drev och transporthjul)	122,5 kg (270 lb)

SPECIFIKATIONER

Klippenhet

Alternativ

Kuggväxeldrev (extrautr.) . . . Drevet drivs från cylinderaxeln; Driver GTC eller kraftborsten i motsatt riktning från cylindern

Greenförbättrare 60 mm (2-3/8 in.) diameter, 75 knivar

Material i GTC-skärr-knivar Specialhärdat kolstål stjärnformat 0,6 mm (1/32 in.)

Roterborste (extrautr.) 60 mm (2-3/8 in.) diameter

Justerbar höjd på FTC-borste eller kutter 0,8 mm (1/32 in.) ner till klipphöjd på max. 5,5 mm (7/32 in.) över klippet

Klippfrekvens

11 knivar 4,1-12,2 mm (0.16-0.48 in.)

7 knivar 6,4-0,25 mm (0.25-0.75 in.)

Klipphöjd (minimum)

Standard underkniv 3,2 mm (1/8 in.)

Extra tävlingsunderkniv 2,8 mm (7/64 in.)

Extra kortklipplingsunderkniv 2,0 mm (5/64 in.)

Klippbredd 559 mm (22 in.)

Drivtrumma Dubbel driv av aluminium

Kopplingar

Transport Remspänning

Borste/GTC Gaptypskoppling "till/från"

Knivcylinder

Diameter 127 mm (5 in.)

Standard antal knivar 11 knivar

Alternativt antal knivar 7 knivar

Bullernivåer

Genomsnittlig bullernivå vid arbetsstation enligt EN836-A2:

220 E-Cut Hybrid Walk Greenklippare 79 +/-1 dB(A) vid 2740 r/min

Vibrationsmätningar

Hand/arm mätt enligt EN836-A2

220 E-Cut Hybrid Greenklippare 4,2 +/-0,1 m/s² vid 3000 r/min

Diverse

Parkeringsbroms Bandtypsbroms, spakfunktion

SPECIFIKATIONER

Rekommenderade smörjmedel

Motorolja John Deere Plus-4®

Växellådsolja John Deere Hy-Gard®

Smörjmedel Se avsnittet: Service - smörjning

(Specifikationer och utföranden kan ändras utan föregående meddelande.)

INTYG OM ÖVERENSTAÄMMELSE

EG-deklaration om överensstämmelse

Deere & Company

Moline, Illinois U.S.A.

Nedanstående person intygar att

Maskintyp: E-Cut Hybrid Walk Greenklippare (WBGM)
Modell: 220E
Serienummer: Se Produktidentifikationssidan

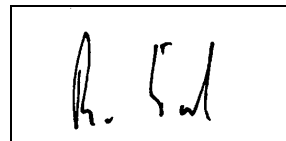
uppfyller alla relevanta bestämmelser och viktiga krav i följande direktiv:

DIREKTIV	NUMMER	CERTIFIERINGSMETOD
Maskindirektiv	98/37/EG (tills den 28 dec. 2009)	Självcertifiering
Maskindirektiv	2006/42/EG	Självcertifiering
Elektromagnetiskt kompatibilitetsdirektiv	2004/108/EG	Självcertifiering
Bulldirektiv	2000/14/EG (bilaga VI, föreskrift 2)	Tredje parts godkännande
Uppmätt bullernivå		ANMÄLD KAROSS
220 E-Cut Hybrid	91,0 dB(A)	AV Technology Limited
Garanterad ljudeffektnivå		AVTECH House, Arkle Avenue
220 E-Cut Hybrid	98 dB(A)	Stanley Green Trading Estate
		Handforth Cheshire
		SK9 3RW Storbritannien

Namn och adress på personen i gruppen som har behörighet att utarbeta den tekniska konstruktionsfilen:

Henning Oppermann
Deere & Company European Office
John Deere Strasse 70
Mannheim, Tyskland D-68163
EUConformity@JohnDeere.com

Undertecknat av:



Ort: Fuquay-Varina, NC USA

Deklarationsdatum: 21 maj 2009

Tillverkningsenhet: John Deere Turf Care

Namn: Reinhard Frank

Titel: Manager European Product Conformity Turf & Utility Platform

SAKREGISTER

A

Avlägsnande och tömning av gräsuppsamlarna 16

B

Backlappning av klippenhet 45
 Bakre rulle; avlägsnande och installation 41
 Bakrulle; smörjning 23
 Bakrullen, förbereda 64
 Begränsningskedjor, justera klippenhet 42
 Broms, justering 62
 Broms, test av parkerings- 14, 73
 Bränsle; säkerhet 6
 Bränsleslamskål; rengöring 28
 Bränske, använd rätt 25
 Böcker, service 18

C

Checklista före leverans 75
 Checklista över dagliga kontroller 10
 Cylinderinkörning 74

D

Delar, reserv- 18
 Diagnostiska koder för E-Cut Hybridsystem 53
 Diagnostiska koder, E-Cut Hybridsystem 53
 Dimensioner, maskin 76
 Drift, E-Cut Hybridsystem 13
 Drivreglagets länksystem; smörjning 24
 Drivremmar; borttagning 49
 Drivremmar; justering 50, 63
 Drivrulle; smörjning 23
 Däckdimensioner 76

E

E-Cut Hybridsystem 48

F

Felsökningsschema; användning 52
 Frontrulle, demontering och montering 40
 Frontrulle; smörjning 23
 Frontrullens parallellitet med underkniven, justering av 34, 67
 Frontrullens parallellitet med underkniven; inställning ... 34, 67
 Förarreglage, användning 10
 Förbereda bakrullen 64
 Förbereda klippenheten 64
 Förgasare, justering 30
 Förvaring av bränsle 57
 Förvaring, förberedelse bränsle och motor 57
 Förvaring, ta fram maskinen 58

G

Gasspak; justering av läge 26
 Gasspakens spänning; justering 26

Gasspjällslänk, justering 27
 Greenförbättrare (GTC) (extrautr.), använda 17
 Greenförbättrare (GTC), smörjning 22
 Greenförbättrare, justering 41

H

Handtag; justering 51
 Hjul (extrautr.), installera transport 73

I

ID-nummer 0
 Inkörning av klippenheten 74
 Inkörning, klippenheten 74
 Inkörning, motor 74
 Inmatardrev; smörjning 22
 Installera klippenhet 71

J

Justering av klippfrekvens (FOC) 13
 Justeringsanordningar, smörjning av klipphöjd 23

K

Kabelstam, anslutning 60
 Kedjor, justering av rullens drivkedjor 33
 Kickstöd (extrautr.), installera 72
 Klippenhet, förbereda 64
 Klippenhet, inkoppling 16
 Klippenhet, installera 71
 Klippenhet; backlappning 45
 Klippenheten, rengöring 17
 Klippenhetens begränsningskedjor, justera 42
 Klippenhetens skydd; justering 33, 66
 Klippenheterna, avlägsnande och installation 31
 Klippenhet-nödstopp 16
 Klipphöjd; justering 35, 36, 68, 69
 Knivcylinder och underkniv, slipning 44
 Knivcylinder, smörjning 22
 Kontroll av drivremmens spänning 63
 Kontroller, dagliga 10
 Kåpa för reglering av klippfrekvens (FOC), installation av .. 61
 Körhandtag; justering 51
 Körhastigheter, specifikationer 76

L

Luftrenare; rengöring 27

M

Monteringsbeslag för klippenheten, montera 65
 Motor och bränsle, förberedelse för förvaring 57
 Motor, avstängning 12
 Motor, inkörning 12, 74
 Motors oljenivå, kontroll 28
 Motorolja 25
 Motorolja, byte 28
 Motorspecifikationer 76

SAKREGISTER

N		Tändstift; elektrodavstånd 29
Nödstopp-Klippenhet 16		Tändstift; rengöring 29
O		U
Olja, byte av motor- 28		Underkniv, justering 40
Olja, motor 25		Underkniv, utbyte 39
Olja, transmissions- och hydraul- 21		Underkniv; parallellitetsjustering med frontrullen 34, 67
Oljenivå, kontroll av motorns 28		Underknivsfäste, byte 37
Omforma HY-GARD till BIO HY-GARD 21		Underknivsfäste, justering 40
P		Underkniv-till-knivcylinder; justering 34, 66
Parkeringsbromsen, test 14, 73		Uppställning, förberedning av maskinen för 57
Plastytor och målade ytor; undvik skada 10		V
R		Volymer; specifikationer 76
Reglage 8		Vätskevolymer 76
Remmar; installation 49		Växellåda; smörjning 24
Remmar; justering av driv- 50, 63		
Reservdelar 18		
Reservdelskatalog 18		
Roterborste (tillval), använda 12		
Roterborste, smörjning 22		
Rulle; smörjning av bakre 23		
Rulle; smörjning, främre 23		
Rullens drivkedjor, justering 33		
S		
Schema, felsökning 52		
Service 48		
Service på E-Cut Hybridsystem 48		
Serviceböcker 18		
Serviceintervaller 11		
Skydd, justering av klippenhetens 33, 66		
Skål, rengöring av bränsleslam- 28		
Slipning av knivcylinder och underkniv 44		
Smörjmedel 21		
Smörjmedel, specifikationer 77		
Spakens spänning; justering av gas- 26		
Spakläge, justering av gas- 26		
Specifikationer för klippenheten 77		
Specifikationer, klippenhet 77		
Styrkablar, installera 61		
Styrstång, montera 59		
Styrstångshöjd; justering 10		
Säker förvaring 57		
Säkerhetssystem, testa 14, 73		
T		
Tankning 25		
Teknisk handbok 18		
Test av parkeringsbromsen 14, 73		
Testa säkerhetssystem 14, 73		
Timmätare 11		
Transport av maskinen på släpvagn 14		
Transporthjul (extrautr.), installera 73		
Transporthjul, avlägsnande 11		

ANTECKNINGAR

SERVICEUTLÅTANDE

John Deere-reservdelar



Om maskinproblem uppstår levererar vi snabbt reservdelar, och hjälper på så sätt till att undvika långvariga driftstopp.

Vi har ett omfattande och varierande reservdelslager, så att vi alltid ligger steget före dina behov.

De rätta verktygen



Med precisionsverktyg och testutrustning lokaliserar och korregerar serviceteknikerna snabbt alla problem. Det besparar dig både tid och pengar.

Välutbildade tekniker



Utbildningen pågår ständigt för teknikerna hos John Deere.

Utbildning sker regelbundet, för att garantera att vår personal vet hur man handskas med och underhåller din utrustning.

Vad blir resultatet? - Erfarenhet som du kan lita på!

Snabb service



Vårt mål är att tillhandahålla snabb, effektiv service på önskad tid och plats.

Vi kan utföra reparationer hos dig eller i vår verkstad, beroende på omständigheterna: tala med oss, lita på oss.

JOHN DEERE ÖVERLÄGSNA SERVICE: Vi ställer upp när du behöver oss.

SERVICEPROTOKOLL

Anteckna servicedatum

Oljebyte	Byte av oljefilter (extrautr.)	Smörjning av maskinen	Kontroll/ rengöring av luftfilterelement	Byte av bränslefilter