

Lennartsfors

JärnHästen

Modeller
IH 2055 , IH 2090 , IH 2013
Classic & Flex



Bruksanvisning i original



Läs noga igenom denna bruksanvisning och se till att du har förstått innehållet innan du använder JärnHästen.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Inledning	3
Symboler	4
Varningsmärken	4
Säkerhetsföreskrifter	5
Beskrivning.....	7
Bränslehantering.....	18
Start och stopp	19
Kontroll före användning	20
Användning.....	21
Underhåll.....	28
Felsökning	35
Tekniska data.....	36

INLEDNING

Inledning

Denna bruksanvisning beskriver utförligt hur JärnHästen skall användas, skötas och hur tillsyner skall utföras. Den beskriver även vilka åtgärder som skall vidtagas för maximal säkerhet, hur säkerhetsdetaljerna är utformade och fungerar, samt deras kontroll och tillsyn med eventuella reparationer som följd.

OBSERVERA! Avsnittet som behandlar säkerhet skall läsas och förstås av alla som installerar, använder eller reparerar JärnHästen.

Bruksanvisningen omfattar igångkörning, användning och de olika underhållsåtgärder som kan utföras av användaren. Mera genomgripande service eller felsökning skall utföras av återförsäljarens servicepersonal.

Bruksanvisningen beskriver alla nödvändiga säkerhetsdetaljer och skall läsas och förstås av användaren innan JärnHästen tas i användning.

I denna bruksanvisning och på JärnHästen förekommer symboler och varningsmärken som visas på nästa sida. Om någon varningsdekal på JärnHästen blivit deformerad eller sliten skall en ny monteras fortast möjligt för att säkerställa största möjliga säkerhet vid användandet av JärnHästen.

JärnHästen skall endast användas till transporter i terrängen av till exempel timmer, massaved, plantor och transportera ut skjutna älgar. Den kan även användas för andra terrängtransporter av utrustning som inte överstiger rekommenderade vikter.

SYMBOLFÖRKLARING

Symboler

Nedanstående symboler används på JärnHästen och i denna bruksanvisning.



Motor Stopp



Stoppreglage på motor



Broms låst



Broms öppen



Parkeringsbroms



Snabb



Långsam



Koppling



Choke



Bensinkran



Differential



Fram



Back



Inkopplad



Urkopplad

Varningsmärken

Nedanstående dekal med symboler finns på JärnHästen.



Hjälm, hörselskydd och ögonskydd skall användas.



Handskar skall användas.



Stövlar eller arbetssko med stålhätta och halkfri sula skall användas.



Läs noga igenom denna bruksanvisning och se till att du har förstått innehållet innan du använder JärnHästen.



lakttag försiktighet.



Håll händer och fötter borta.



Lutning max 35°



Het yta.

Kontrollera regelbundet att dekalerna är hela och läsbara. Byt ut om de är skadade.

SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

Säkerhetsföreskrifter



VARNING!

Om JärnHästen används felaktigt eller slarvigt kan den vara ett farligt maskin, som kan orsaka allvarlig, till och med livshotande, skada. Det är mycket viktigt att den som skall använda JärnHästen läser och förstår innehållet i denna bok.

Säkerhet under användning

De säkerhetsanvisningar som gäller under användning av JärnHästen redovisas på resp. ställen i avsnittet "Användning" på sid. 24-27.

Personlig skyddsutrustning

Den eller de som använder JärnHästen eller vistas i dess omedelbara närhet skall vara utrustade med personlig utrustning enligt nedan:

1. Hjälms med hörselskydd.
2. Ögonskydd.



3. Handskar.



4. Stövlar eller arbetsskor med stålhätta och halkfri sula.

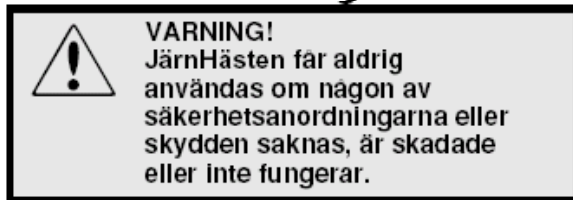


5. Första förband.



SÄKERHETSFORESKRIFTER

JärnHästen säkerhetsutrustning



För att förebygga olyckor med JärnHästen finns ett antal säkerhetsanordningar och skydd. Dessa beskrivs under JärnHästens allmänna beskrivning. Se sid. 16.

Säkerhetsanordningarna och skydden kräver även regelbundet kontroll och underhåll. Dessa åtgärder och intervall finns redovisade i avsnittet "Underhåll". Se sid. 28-34.

Bränslesäkerhet



För bränslet som används till JärnHästen gäller särskilda säkerhetsföreskrifter. Dessa redovisas i avsnittet "Bränslehantering" på sid. 18.

Personal

För den personal som använder JärnHästen gäller följande:

1. Skall ha läst och förstått innehållet i denna bruksanvisning.
2. Får ej vara påverkad av alkohol, medicin eller trötthet.
3. Fullgod belysning krävs när du ej kör på dagtid.
4. Skall ej vara minderårig.

Riskområde

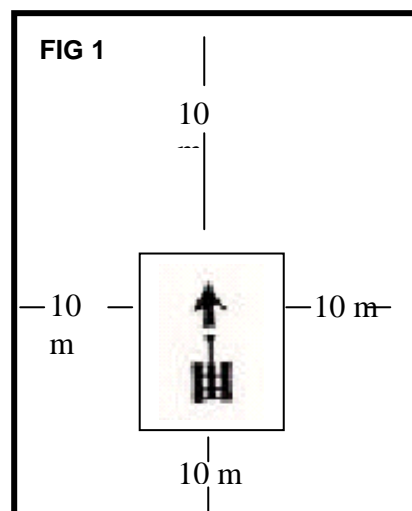
Riskområdet framgår av bilden till höger. Inom riskområdet får inga obehöriga personer vistas.

Säkerhet under användning

De säkerhetsanvisningar som gäller under användning av JärnHästen redovisas på resp. ställen i avsnittet "Användning" på sid. 24-27.

Före och under användning skall operatören iakttaga följande säkerhetsåtgärder:

1. Kontrollera att samtliga säkerhetsanordningar och skydd är på plats och är felfria.
2. Kontrollera att inget bränsle spillts utanför tanken eller på marken.
3. Se till att inga obehöriga kommer inom riskområdet för JärnHästen.
4. Kontrollera alla reglage som krävs för att köra JärnHästen.
5. Se till att alla anordningar som erfordras för att fixera stockar och tillbehör till JärnHästen användas på avsett sätt. Se sidan 24-26.
6. Kontrollera färdvägen, så inga onödiga hinder ligger i vägen, utan att du på ett säkert sätt kan framföra JärnHästen.



BESKRIVNING

JärnHästen IH 2055 – IH 2013

Classic

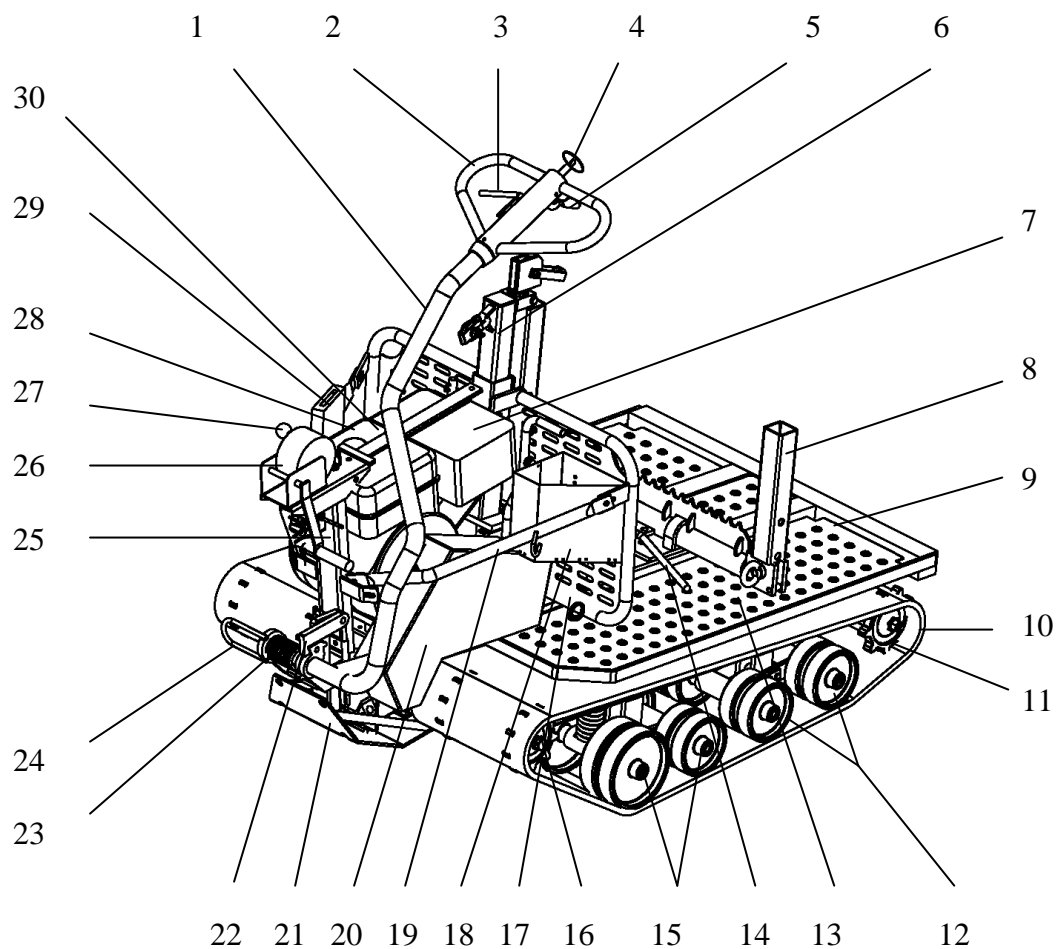
JärnHästen består av följande huvuddelar:

- Motor, växellåda och transmission
- Chassi
- Drivband
- Styrspak

Beskrivning:

1. Styrspak
2. Handtagsbygel
3. Bromsreglage
4. Stoppreglage
5. Gasreglage
6. Motorvinsch
7. Ljuddämpare
8. Timmerbanke
9. Chassi
10. Drivband
11. Spännhjulslagring
12. Boggiehjul bakre
13. Skydd över band

14. Spak till timmerbanke
15. Främre boggiehjul
16. Drivhjul
17. Förvaringslåda
18. Skyddsåge
19. Skruv för höjdinställning
20. Remskydd
21. Skyddsplåt
22. Inställningsbult för styrspak
23. Balansfjäder till styrspak
24. Skydd för vajrar
25. Differentialspär
26. Handvinsch
27. Växreglage
28. Bensintank
29. Motorsågsfäste
30. Bensinmotor



BESKRIVNING

JärnHästen IH 2090 – 2013 Flex

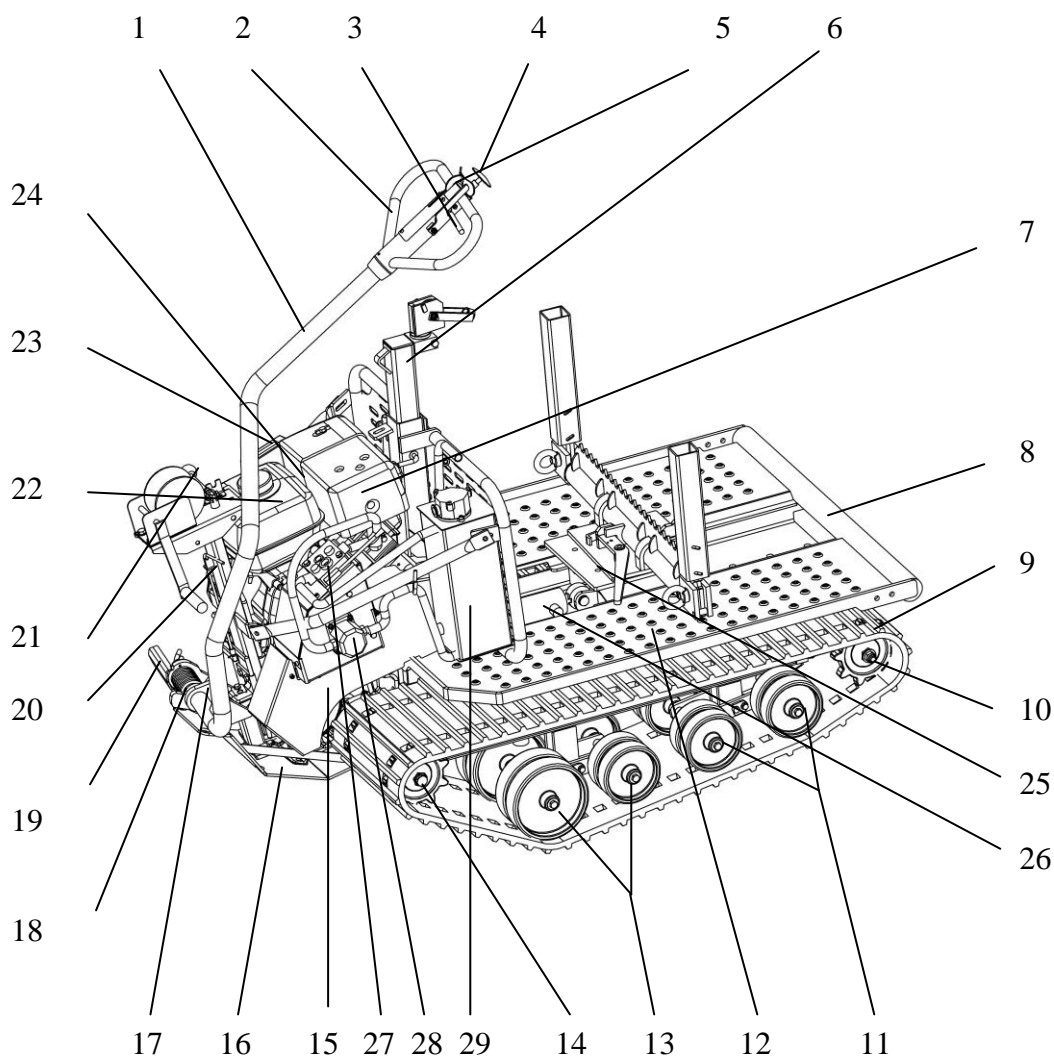
JärnHästen består av följande huvuddelar:

- Motor, växellåda och transmission
- Chassi
- Drivband
- Styrspak

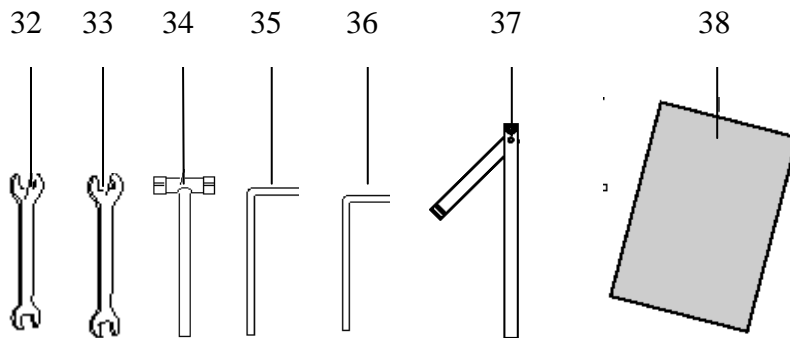
Beskrivning:

1. Styrspak
2. Handtagsbygel
3. Bromsreglage
4. Stoppreglage
5. Gasreglage
6. Motorvinsch
7. Ljuddämpare
8. Chassi
9. Drivband
10. Spännhjulslagring
11. Boggiehjul bakre

12. Skydd över band
13. Framre boggihjul
14. Drivhjul
15. Remskydd
16. Skyddsplåt
17. Inställningsbult för styrspak
18. Balansfjäder till styrspak
19. Skydd för vajrar
20. Differentialspärr
21. Växelnreglage
22. Bensintank
23. Motorsågsfäste
24. Bensinmotor
25. Flyttbart tillbehörsfäste
26. Hydraulkolv
27. Manöverspak hydraulkolv
28. Hydraulpump
29. Hydraultank



BESKRIVNING



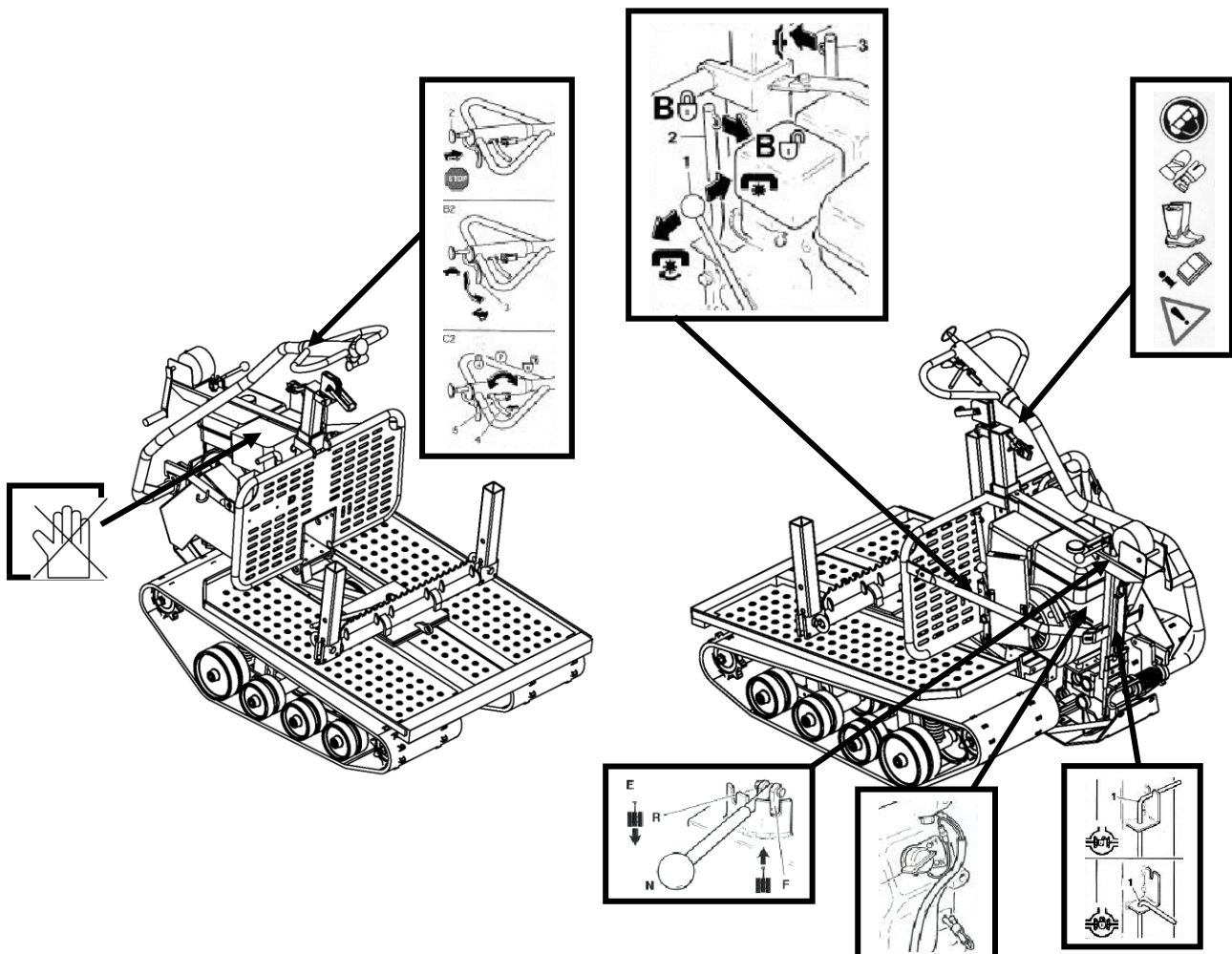
Beskrivning:

32. Fast nyckel 10 - 13
33. Fast nyckel 17 - 19
34. Tändstiftsnyckel
35. Insexnyckel 4 mm.

36. Insexnyckel 6 mm.
37. Bandspänningsverktyg
38. Denna bruksanvisning

Dekalplacering

Följande varnings och informationsdekalering finns på maskinen. Saknade och oläsliga dekaler ska ersättas.



BESKRIVNING

JärnHästen (FIG 2)

JärnHästen består av följande delar:

OBS! Vissa delar är tillval och ingår inte som standard.

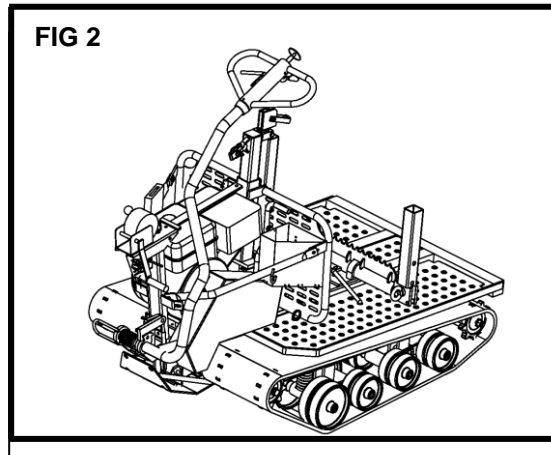
- Chassie med fäste för drivpaket, timmerbanke, boggie och drivband.
- Lastförskjutningsskydd.
- Lastförskjutningsskydd med integrerad motorvinsch.
- Handvinsch.

Drivpaketet som består av följande delar:

- Motor med ljuddämpare och bensintank.
- Variator.
- Växellåda med fäste för styrspak och drivaxlar.
- Klokoppling
- Styrbromsar.

Styrspak som består av följande delar:

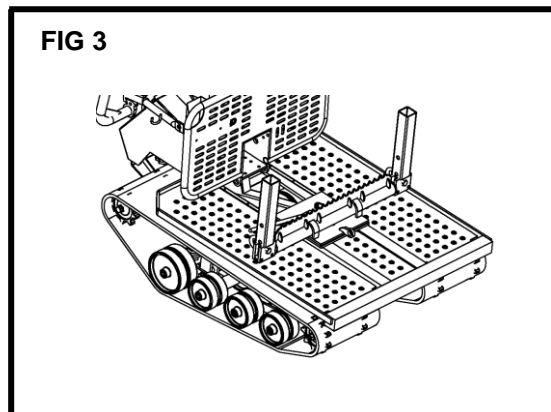
- Handtag med reglage
- Justerbar fjäder för viktbalans
- Styrok



Chassie (FIG 3) och (FIG 4)

Chassiet består av hopsvetsade fyrkantrör med fäste för växellåda, lastförskjutningsskydd, drivaxlar och boggie.

Chassiet är också försett med perforerad plåt som skyddar banden. Plåtarna kan också tjänstgöra som ett enkelt flak för att transportera laster. Chassiet är också försett med en svängplatta, för infästning av timmerbanke och andra tillbehör. I chassiet finns också kraftiga infästningar för maskinens boggie och boggiehjul. Flex modellen har dessutom tillbehörsfästet flyttbart i längs led för utökade användningsmöjligheter.



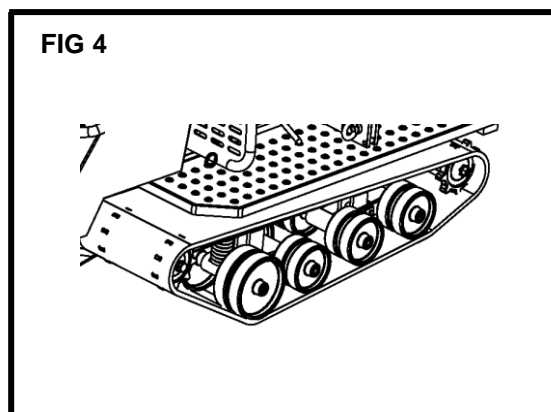
Hjulboggie och drivband(FIG 3) och (FIG 4)

Hjulboggien består av boggievaggor, som är lagrad i chassiet. Boggien finns med två alternativ av hjul.

1. Nylonhjul med dubbla hjul på alla axlarna.
2. Nylonhjul med dubbla hjul på alla axlarna, kullagrade och tätade.

Drivbanden är tillverkade av naturgummi som är mycket slitstarkt och armerade med kevlar och nyloncord finns i två alternativ.

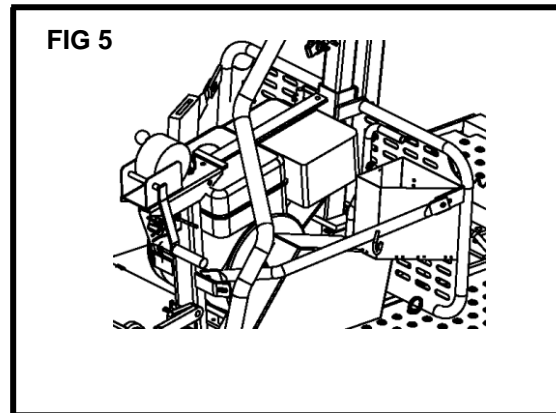
1. Med kuggluckor vilka förstärks av metallclips och ingjutna epoxystavar.
2. För särskilt krävande förhållanden finns utförande med interndrivning med invändiga gummiklackar.



BESKRIVNING

Lastförskjutningsskydd (FIG 5)

JärnHästen är utrustad med lastförskjutningsskydd (med undantag för standardmodellen). Lastförskjutningsskyddet förhindrar att lasten förskjuts och skadar motorn. På skyddet sitter rör monterade som avbärare för att förhindra att ris och grenar skadar motorn. På avbärarrören sitter också motorsågsfäste och ett fäste för att hänga en kombidunk till motorsågen. På skyddet sitter också en verktyglåda.

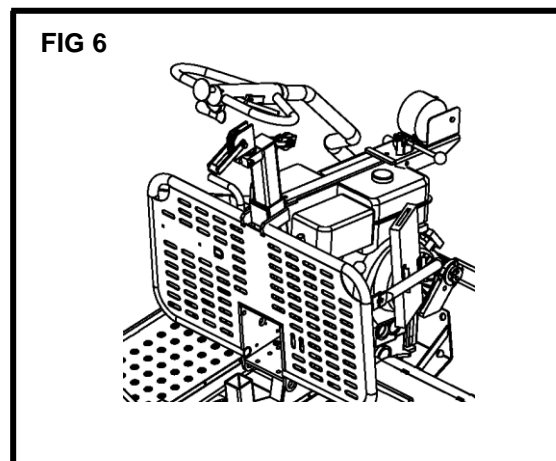


Lastförskjutningsskydd med integrerad motorvinsch (FIG 6)

Motorvinschen sitter monterad i lastförskjutningsskyddet. Motorvinschen drivs genom en rem transmission av bensinmotorn.

Vinschtrumman sitter monterad i lastskyddet och vinschvajern är förbunden med vinschtornet som är justerbart i höjdlid och försett med ett linhjul och en lekare, som gör det möjligt att vinscha från alla riktningar runt maskinen.

Samtliga reglage för motorvinschen är integrerade i lastskyddet. Motorvinschen finns också som ett tillbehör och kan eftermonteras på JärnHästen.

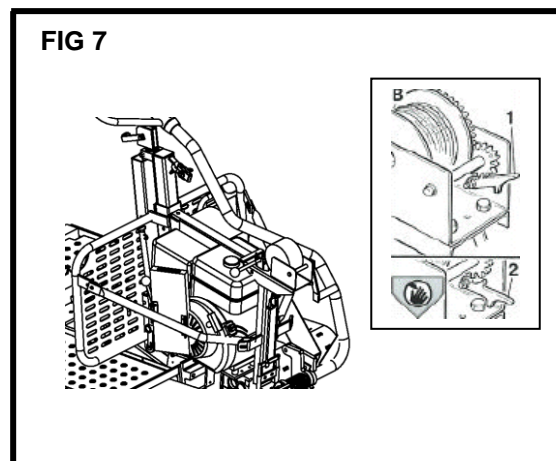


Handvinsch (FIG 7)

På samtliga modeller med undantag av standardmodellen finns även en handvinsch. På maskiner med motorvinsch används handvinschen i huvudsak till att förankra maskinen vid vinschning med motorvinschen.

Handvinschen är då förbunden med ett förankringsblock som sitter i vinschtornet på motorvinschen.

På JärnHästen utan motorvinsch används handvinschen för att lasta bakifrån med. För att underlätta lastningen sitter en arbetsrulle monterad på lastskyddets översida som vajern löper över.

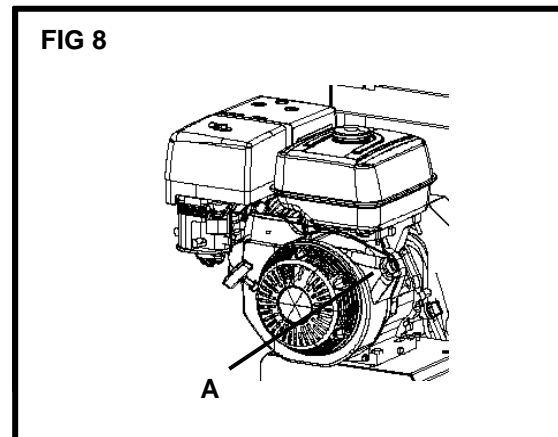


BESKRIVNING

Motor (FIG 8)

JärnHästen drivs av en robust bensinmotor. Det finns tre alternativ av motor att välja mellan.

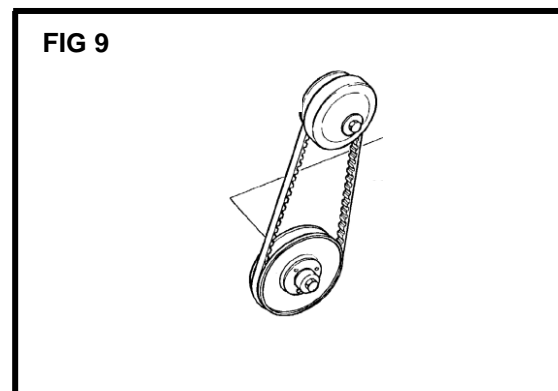
Motorn sitter monterad ovanpå växellådan och är ansluten till växellådan genom en remtransmission. På motorn sitter också bensintank och ljuddämpare med värmeskydd integrerade. Gasreglage till motorn manövreras från styrhandtaget. Stoppkontakten sitter lätt åtkomligt på motorns framsida (FIG 8 A). Motorn är också försedd med bensinkran och choke reglage.



Variator (Momentomvandlare) (FIG 9)

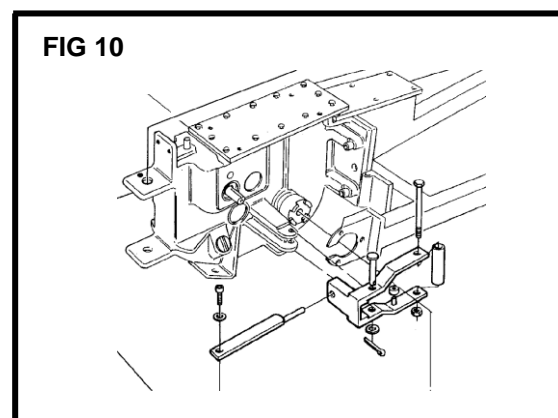
JärnHästen är utrustad med en steglös växelanordning, variator (momentomvandlare) (FIG 9). Beroende av belastning och varvtal regleras hastighet och vridmoment ut växellådan. Vid stor belastning växlas hastigheten ner och ökar därmed vridmomentet. Vid mindre belastning ökas utväxlingen och JärnHästen går därmed fortare.

Variatorn kräver underhåll för optimal funktion, se avsnittet service och underhåll på sid.32.



Växellåda (FIG 10)

JärnHästen har en växellåda gjuten av segjärn. Växellådan har kraftiga infästningshål för att skruvas fast i chassiet. Under växellådan sätts skyddsplåten fast med kraftiga bult. Nerväxling sker genom raxskurna härdade kugghjul. Växellådan har en nerväxling på 1:20. Reglage för fram, back och neutral. Utgående axel, där klockopplingen monteras samt axel för broms. Fäste för styroket sitter på växellådans framsida.

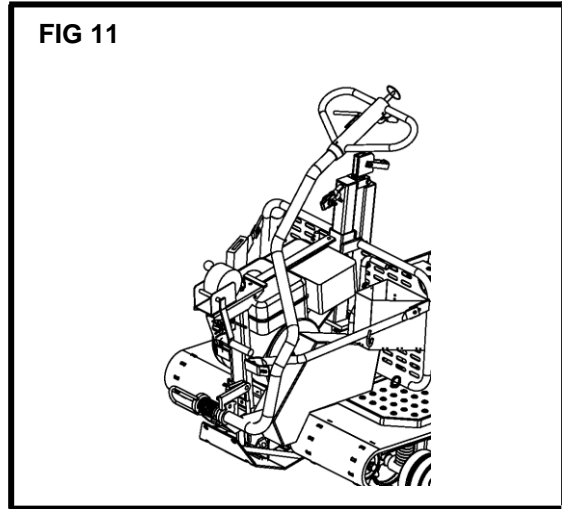


BESKRIVNING

Styrspaken (FIG 11)

Styrspaken sitter infäst i växellådan genom ett styrok som är sammankopplad med kopplingar som frikopplar banden. Genom att föra styrspaken till höger eller vänster, frikopplas kopplingen på respektive sida. Genom att ytterligare föra styrspaken till höger respektive vänster, bromsas respektive drivband och JärnHästen svänger. Förs styrspaken i neutralläge driver maskinen på båda banden och går då rakt fram. I handtaget sitter även gas och bromsreglage samt en stoppreglage för motorn. Gasreglaget sitter i centrum av styrspaken. Bromshandtaget sitter på handtagets ena sida. Stoppreglaget sitter i mitten. Styrspaken är viktavlastad genom en fjäder som är justerbar. På styroket sitter också diff-spärren med vilken man kan låsa och reducera styrspakens rörelse och spärra styrningen för olika ändamål.

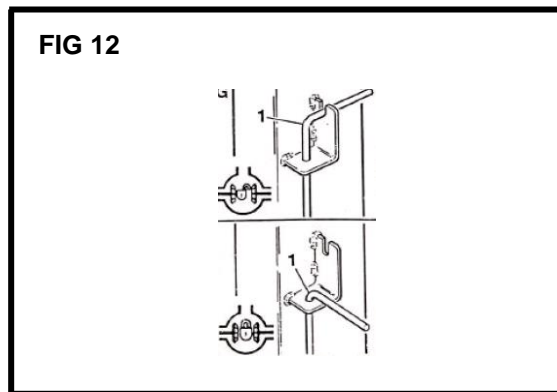
FIG 11



Differentialspär (FIG 12)

Med differentialspärren spärras styrfunktionen, så oavsett om styrspaken förs till höger eller vänster driver maskinen på båda banden. Reglaget sitter lätt åtkomligt på växelkonsollen.

FIG 12



Växreglage (FIG 13)

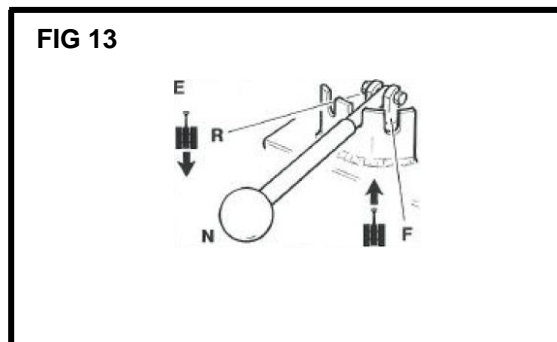
Växreglaget har tre lägen. I läge (F) går JärnHästen framåt, läge (N) är friläge (Neutral) och i läge (R) går JärnHästen bakåt.

F: Framåt

N: Friläge (Neutral)

R: Back

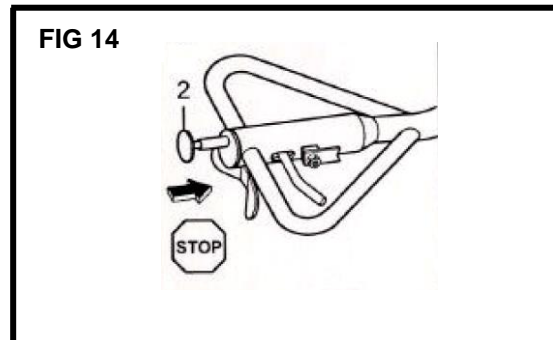
FIG 13



BESKRIVNING

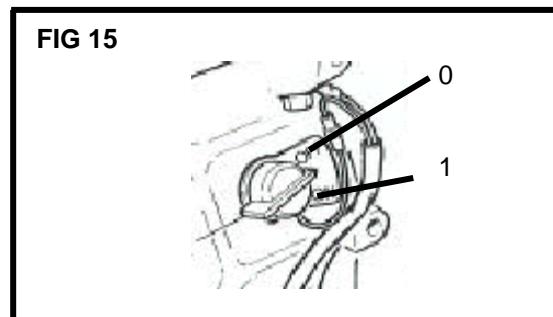
Stoppreglage på styrhandtag (FIG 14)

JärnHästen är utrustad med två stoppreglage. Det ena reglaget sitter lättåtkomligt på handtaget (FIG 14,2). När reglaget trycks in så stannar motorn.



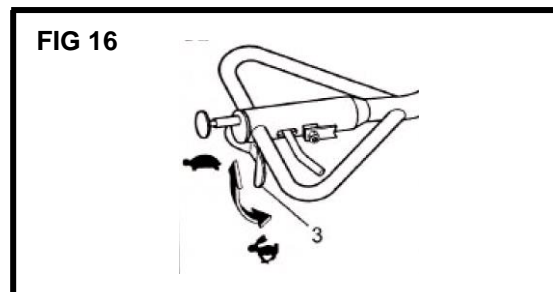
Stoppreglage på motor (FIG 15)

Det andra reglaget sitter på motorn och är en brytare med två lägen 1 och 0 (FIG 15).



Gasreglage (FIG 16)

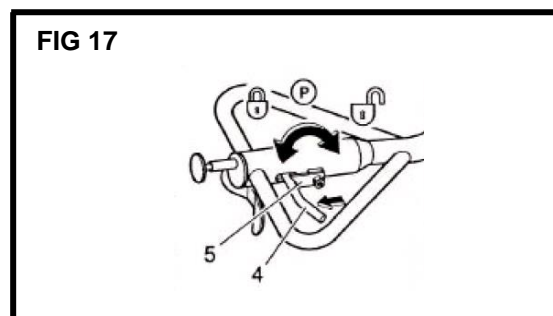
Gasreglaget (FIG 16,3) till motorn sitter på styrhandtaget. När reglaget trycks ner ökar varvtalet på motorn. Reglaget är steglöst. Med reglaget helt intryckt går motorn på max varvtal.



Bromsreglage (FIG 17)

Bromshandtaget (FIG 17,4) sitter i handtagsbygeln och är lätt åtkomligt när man kör maskinen. Genom att dra i handtaget, bromsas JärnHästen som är utrustad med en skivbroms på växellådan.

Genom att låsa bromshandtaget med en spärr (FIG 17,5) låses bromsen som då tjänstgör som parkeringsbroms.



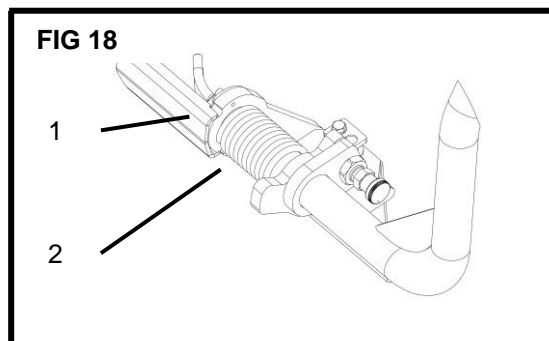
BESKRIVNING

Skydd för vajerreglage (FIG 18).

På styroket sitter en bygel (1) som förhindrar kvistar att komma i beröring med vajerreglagen vid dess infästning i styrspaken.

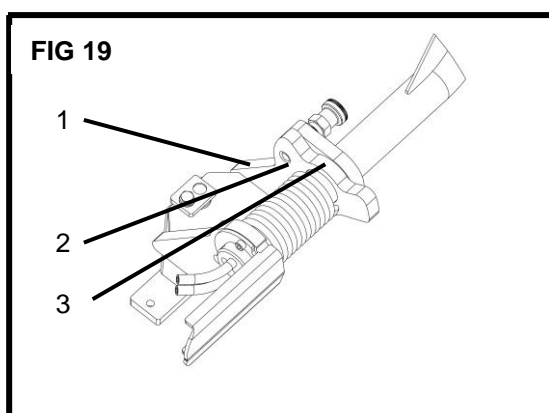
Balansfjäder (FIG 18)

Runt styrspaken sitter en fjäder (2), som går att justera. Fjäders uppgift är att balansera styrspakens vikt och göra styrspaken viktneutral.



Inställningsbult styrspak (FIG 19)

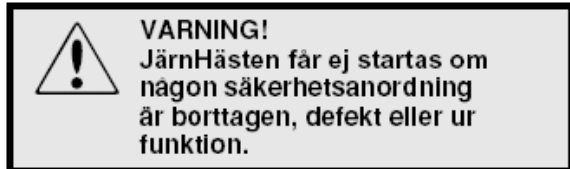
Vid styrspakens infästning sitter inställningsbulten. Genom att dra ut den fjäderbelastade bulten och röra spaken i önskad riktning kan den ställas i tre lägen. Läge (1) är transportläge och då fälls spaken bakåt så att den når en lägsta höjd. Läge (2) är när bulten går igenom hålet och låser spaken i uppfällt läge. I läge (3) fälls spaken framåt och det är normalläget vid körning av JärnHästen.



BESKRIVNING

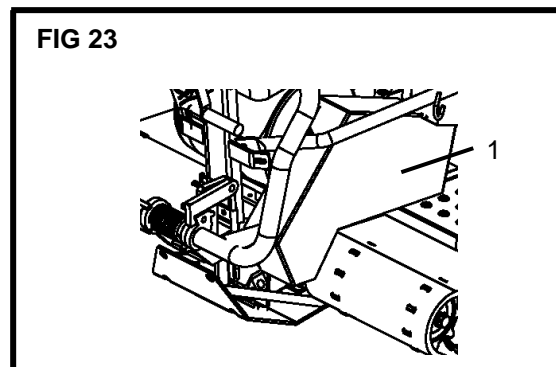
Säkerhetsanordningar

JärnHästen är utrustad med ett antal säkerhetsanordningar, vilka beskrivs under kommande rubriker.



Skydd remtransmission (FIG 23)

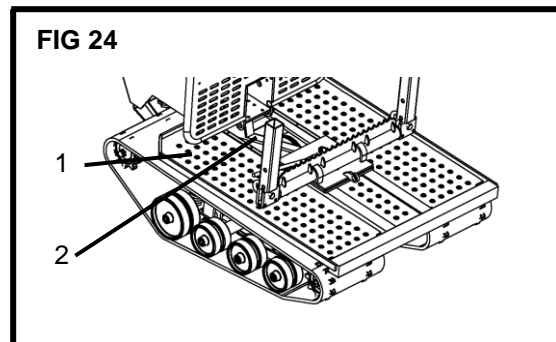
Remtransmissionen är skyddat från beröring av ett remskydd (1), som skyddar transmissionen mellan motorn och växellådan. På maskiner utrustade med motorvinsch skyddas också transmissionen till vinschen.



Skydd för drivband och hydraul kolv (FIG 24)

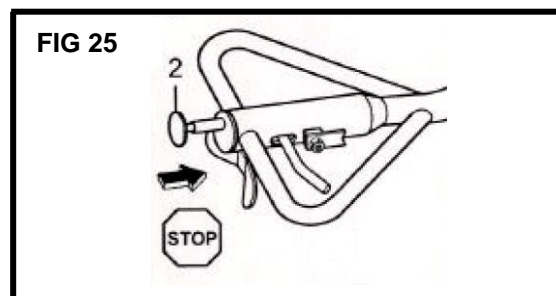
Drivbanden är skyddade från beröring från översidan genom integrerade skydd (1) i chassiet. Skyddet förhindrar också att stockar eller annan last kan skada drivbanden.

På flex modellen med hydraulisk kolv sitter skyddsplåtar (2) över kolven för att förhindra risk för klämning och skador på kolven och dess hydraulkopplingar i samband med lastning. Skyddsplåtarna får ej avlägsnas.



Stoppanordning på handtag (FIG 25)

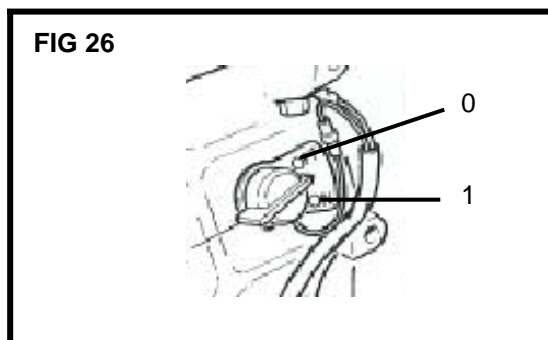
På styrspakens handtag sitter stopp reglaget (FIG 25, 2). När reglaget trycks in stannar motorn. För att starta motorn måste reglaget dras ut. Vid transport skall alltid reglaget vara intryckt.



BESKRIVNING

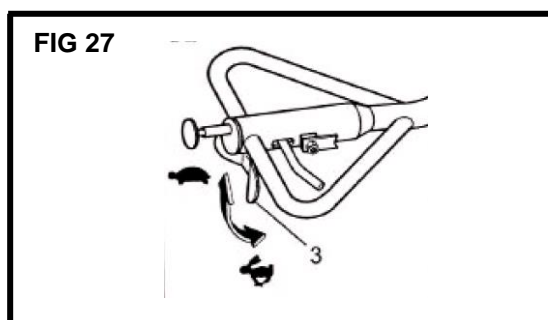
Stoppanordning motor (FIG 26)

På motorn sitter en stoppkontakt med markeringar 1 och 0 (FIG 26). När kontakten är i läge 0 strömmen kortsluten. Läge 1 är driftläge.



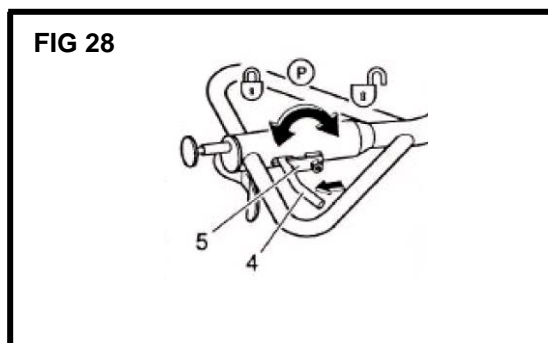
Gasordning (FIG 27)

På handtaget sitter gasreglaget (FIG 27, 3). Reglaget är fjäderbelastat och när reglaget släpps återgår motorn till tomgångsvarv och JärnHästen stannar. Kontrollera funktionen alltid före start.



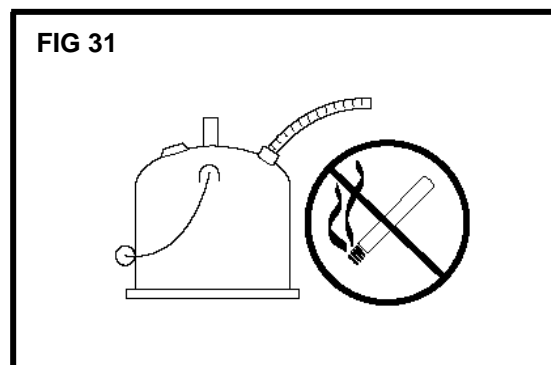
Bromsanordning (FIG 28).

Bromsreglaget (FIG 28, 4) bromsar JärnHästen. För parkeringsbroms förs spärren (FIG 28, 5) i läge och spärrar bromsarmen.



Drivmedel

Bränslesäkerhet



Vid tankning är följande absolut förbjudet:

- Att röka.
- Att ha låga eller varmt föremål i närheten.
- Att ha motorn igång.

Bensin

Använd blyad eller blyfri motorbensin. Rekommenderat lägsta oktantal är 90. Om man kör motorn på bensin med ett lägre oktantal än 90 kan så kallad spikning uppträda. Detta leder till ökad motortemperatur, som kan orsaka motorhaverier.

Tankning

1. Torka rent runt tanklocken.
2. Öppna tanklocket sakta så att eventuellt övertryck försvinner.
3. Drag åt tanklocket noga efter tankningen. Rengör bränsletanken regelbundet.

Bränslefiltret skall bytas minst en gång per år. Föroreningar i tankarna orsakar driftstörningar.

START OCH STOPP



VARNING!
Innan motorn startas skall följande beaktas:

Motorn får ej startas utan att gasreglaget har kontrollerats och växelreglaget ligger i neutralläge.

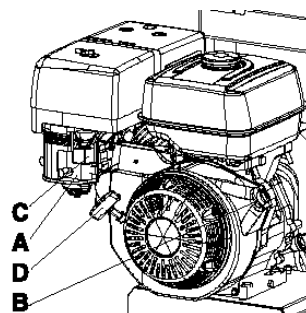
JärnHästen kan annars komma i rörelse och orsaka personskada.

Start av kall motor (FIG 32)

Kall motor startas på följande sätt:

1. Lägg växelreglaget (1) i neutralläge (FIG 33).
2. Öppna bensinkranen (A).
3. Ställ stoppkontakterna (B) i startläge (FIG 32, 33)
4. Aktivera choken (C).
5. Drag långsamt ut starthandtaget (D) tills ett motstånd känns (starthakarna griper in). Gör därefter snabba och kraftfulla ryck.
6. När motorn startar, återställ chokereglaget.

FIG 32



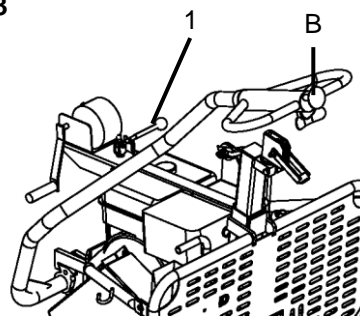
Stopp av motor

Motorn stoppas genom att ställa någon av stoppkontakten (B) i stoppläge. Motorn stannar om man ställer en av stoppkontakterna i stoppläge. Stäng bensinkranen (A).

Start av varm motor

Varm motor startas på samma sätt som kall motor, men med följande undantag:
Varm motor skall inte chokas.

FIG 33



Startinstruktioner finns också i Manualen för motorn.

KONTROLL FÖRE ANVÄNDNING



VARNING!
Kontrollera reglagen enligt följande rutin. Är något reglage ur funktion får inte JärnHästen användas förrän felet är åtgärdat.

Starta motor enligt instruktion.

- Kontrollera gasreglagent (FIG 35) funktion, genom att trycka ner gasreglaget (5) och motorn går upp i varv. När reglaget släpps skall motorn gå ner på tomgång.

Kontroll av styrfunktionen.

1. Lägg växelreglaget (FIG 36) i driftläge, framåt. Gasa lätt och kontrollera så JärnHästen rör sig sakta framåt. Släpp gasen och kontrollera så JärnHästen stannar.
2. För styrspaken till höger, gasa lätt och kontrollera så JärnHästen svänger till höger. Släpp gasen och JärnHästen stannar.
3. För styrspaken till vänster, gasa lätt och kontrollera så JärnHästen svänger till vänster. Släpp gasen och JärnHästen stannar.
4. Upprepa kontrollen med växelreglaget (FIG 36) i backläge.

Kontroll av broms (FIG 37).

1. Lägg i växelreglaget i framåtläge och gasa lätt. Kontrollera så JärnHästen rör sig sakta framåt.
2. Kontrollera så spärren (FIG 37 A) är frigjord. Släpp gasen och bromsa (3). Kontrollera så JärnHästen stannar omedelbart.

Kontroll av stoppreglage (FIG 38)

1. Tryck ner stoppreglaget (4) och kontrollera att motorn stannar.

FIG 35

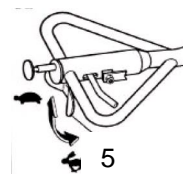


FIG 36

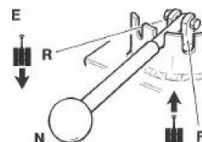


FIG 37

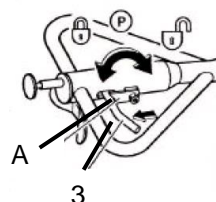
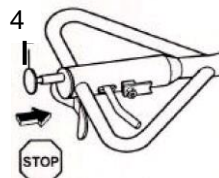


FIG 38



ANVÄNDNING

Användningsområden

JärnHästen kan användas för olika transporter i terrängen. Den unika framkomligheten och det låga marktrycket gör den lämplig för transport av virke och skogsplantor, vid jakten, för att transportera ut den skjutna älgen med, samt för andra transport av material i oländig terräng. För att ytterligare öka flexibiliteten finns ett stort antal tillbehör.



WARNING!

Använd följande skyddsutrustning under körning:

- Stövlar eller skor med ståltåhätta.
- hjälm med hörselskydd.
- Handskar.
- Första förband skall finnas till hands.

Innan motorn startas kontrollera att:

- Växellaget ligger i neutralläge och stopplaget är utdraget.
- Ingen obehörig person finns inom riskområdet.

Körinstruktion

Maskinens variator med inbyggd centrifugalkoppling, anpassar automatiskt utväxlingsförhållandet efter belastning och motorvarv.

Så fort man ger gas med gasreglaget griper kopplingen in och JärnHästen sätts i rörelse.

Genom att föra styrspaken åt det håll Du vill att maskinen skall röra sig, frikopplas det inre bandet och dragkraften förs över till det yttre bandet och JärnHästen ändrar riktning. Om styrspaken förs ytterligare åt sidan, bromsas dessutom det inre bandet. Detta förbättrar svängförmågan ytterligare.

TERRÄNGKÖRNING



VARNING!
Vid körning i terräng beakta följande:

- Överlasta inte maskinen.
- Planera körningen i terrängen.
- Undvik stubbar och stenar.
- Använd inte våld mot maskinen.

I starkt kuperad terräng:

- Backa alltid den olastade JärnHästen nerför branta backar.
- Stå aldrig och kör JärnHästen i svår terräng.

Terrängkörning

Att köra JärnHästen i terräng är något som fordrar träning och övning. Körning med flakvagn eller timmervagn (FIG 39), gör JärnHästen längre och mer stabil i längdriktningen. Maskinen svänger då under lasten och förhindrar att maskinen tippas framöver eller stegaras sig i branta uppførsbackar.

- Övervärdera inte dess framkomlighet och lastkapacitet.
- Stubbar och stenar stoppar ofta framfarten, då banden inte klarar att klättra över.
- Planera körningen och kapa höga stubbar, flytta stenar och fyll ut diken och gropar med röjningsvirke.
- Finns möjlighet, gränsla stubben mellan banden (FIG 40)
- Vid körning över diken, passera diket diagonalt, för att undvika att skyddsplåten fastnar i dikeskanten (FIG 41).
- JärnHästen tappar dragkraft när ena bandet frikopplas och bromsas. Sväng därför inte när särskilt stort behov av dragkraft föreligger, exempel i branta backar eller vid passage av hinder.
- Om man hamnat i situationer att en sväng ändå är oundviklig, använd diff-spärren för att spärra urkopplingen av banden. Använd styrspaken för att bryta rätt maskinen.
- Körning på skrå i backe, då finns risk att banden hoppar av från drivhjulen.
- JärnHästen har begränsad framkomlighet i lös snö, om maskinen är tungt lastad. Utan last går den emellertid fram under svåra förhållanden. Packa därför körstråket med olastad maskin dagen före körning med lass skall ske.

Det mycket tungt att svänga JärnHästen med diff-spärren aktiverad.

FIG 39

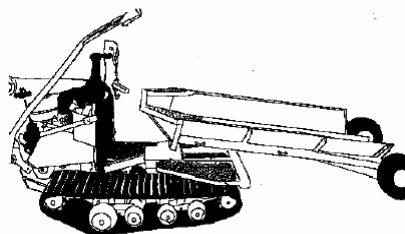


FIG 40

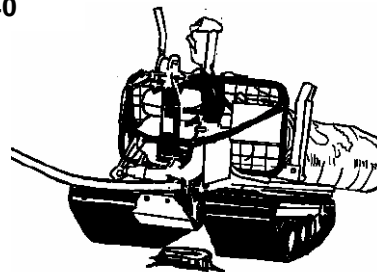
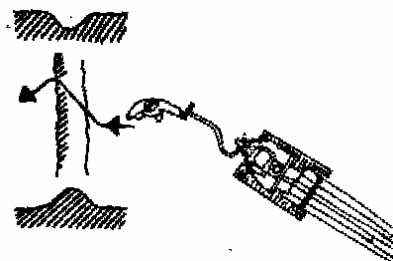


FIG 41



TERRÄNGKÖRNING

Körning utförsbacke

1. Utan vagn (FIG 42)

Vid körning i branta nerförbackar kan maskinen tippa framöver.

Med last på bara JärnHästen eller med flak, med eller utan last skall JärnHästen (FIG 42) alltid backas nerför branta backar. Använd alltid diff-spärren (FIG 43), för att säkra broms på båda banden.

När man backar nerför och samtidigt ger lite gas, så kopplingen är i ingrepp kan man också använda motorn som motorbroms. Skivbromsen kan användas som vanligt med det separata handtaget.

Vi mycket brant nerförbacke kan även motorvinschen användas. Motorvinschens användning beskrivs på sidan 25 i denna manual.

FIG 42

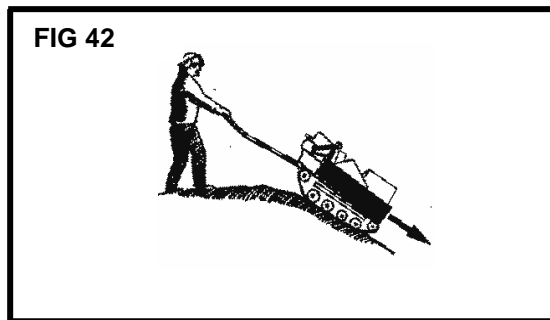
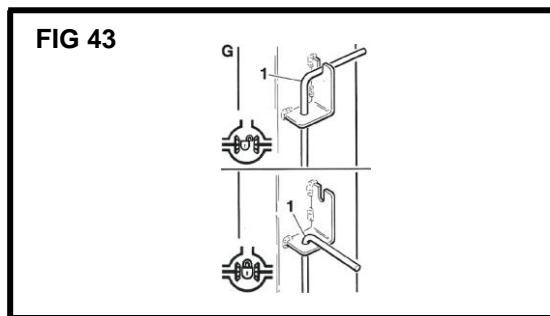


FIG 43

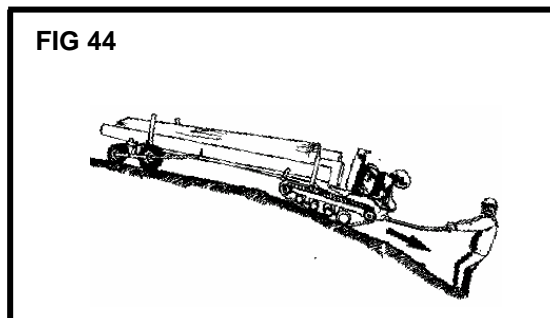


2. Med vagn (FIG 44)

Med last på vagn kan man däremot köra utför. Använd diff-spärren som försäkrar broms på båda banden. Ställ in riktningen, då det är mycket tungt att svänga med JärnHästen då diff-spärren är aktiverad.

Vid branta nerförbackar släpas virket på maskinens timmerbanke. Släpande timmer ger mer friktion.

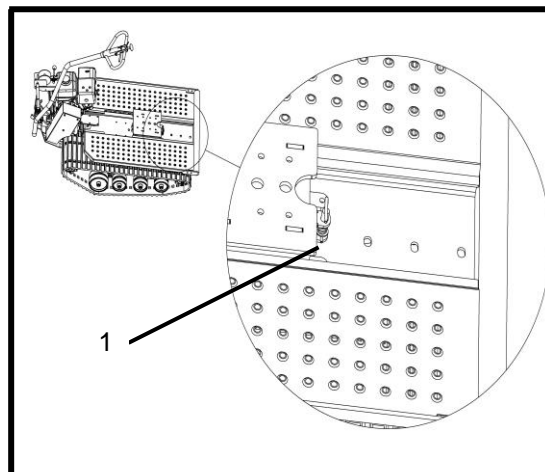
FIG 44



3. Flex modellen

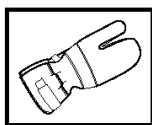
Flex modellen har flyttbart tillbehörsfäste som ger utökade användningsmöjligheter vid körning i svår terräng. Tyngdpunkten kan förskjutas framåt eller bakåt efter behov. Börja alltid med utgångsläget. För hydraul driven Flex är detta när kolven är opåverkad dvs. kolvstången i inkört läge. För manuell Flex är detta fjärde inställningshållet (1) från JärnHästens bakre ände.

OBS! När tillbehörsfästet är i sitt främre läge kan lasten ta i lastförskjutningsskyddet eller motorn vid kraftig svängning eller i kuperad terräng.



ANVÄNDNING

Motorvinschen



VARNING!
Motorvinschen har stor dragkraft.
Är inte JärnHästen förankrad kan den vid vinschning välta!
Spärra styrspaken vid vinschning så inte styrspaken kan komma i rörelse och orsaka personskada!
Vinschens dragkraft är större än JärnHästens vikt!

OBSERVERA!

Spärra alltid styrspaken med spärrhaken i låst läge för att förhindra att styrspaken slår upp under användning av motorvinschen.

Motorvinschen

Vissa modeller av JärnHästen är utrustad med motorvinsch. Motorvinschen kan användas på många olika sätt, som beskrivs på följande sidor.



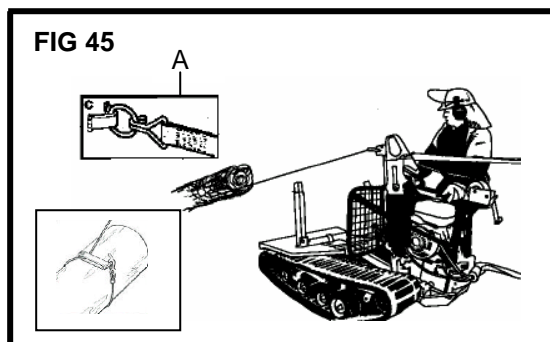
VARNING!
När JärnHästen används vid vinschning med spärrhaken i frikopplat läge kan styrspaken slå upp och orsaka personskada.



VARNING!
Använd aldrig ett skadad vinsch vajer.

Vinschning bakifrån (FIG 45)

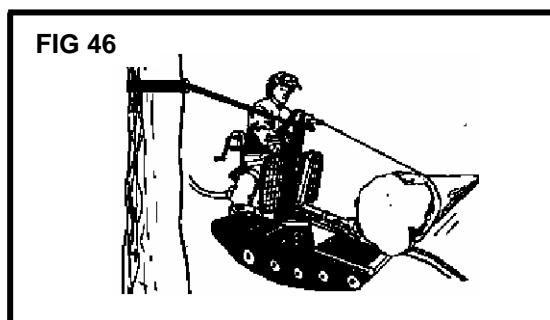
Vid tung vinschning är det viktigt att maskinen är förankrad i vinschriktningen. För att förankra maskinen används handvinschen tillsammans med förankringsbandet (FIG 45 A).



Lastning stor stock

Motorvinschen kan användas till att lasta stora stockar. Det enklaste sättet är, att rulla på stocken med motorvinschens hjälp (FIG 46).

Timmerbanken vrids och staken fälls ner och förlängningsstaken vinklas ner mot marken. Maskinens placeras i 90° mot stocken, vinschvajern för över och sedan under stocken och vinschkroken förankras i JärnHästen. Därefter startas motorvinschen och stocken rullar upp på banken.



ANVÄNDNING

Motorvinschen (FIG 47)

Vinschning av JärnHästen

Motorvinschen kan med fördel användas för att vinscha JärnHästen framåt, där terrängen är mycket svår.

Vinschvajern förs framåt, genom att vinschstyrningen förs framåt (A) över brytblocket (B) på växellägesställaren.

Det medföljande brytblocket som sitter monterat på vinschvajern monteras i avsett hål på skyddsplåten.

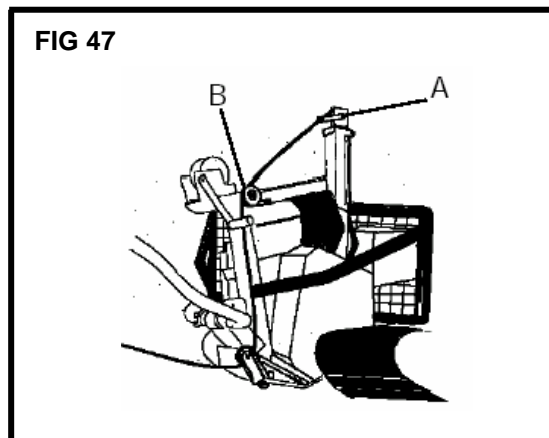
Genom denna infästning flyttas dragpunkten ner. Vinschvajern fäst sedan i lämpligt tråd med hjälp av förankringsbanded.

Vinschens reglage aktiveras, växelreglaget placeras i framåtläge. Nu driver både vinschen och banden samtidigt och maskinen kommer i rörelse framåt.

Behövs större dragkraft, använd brytblock och för vajern tillbaks och fäst kroken i maskinen. På så sätt får man dubbel vajer och dubbel vinschstyrka.

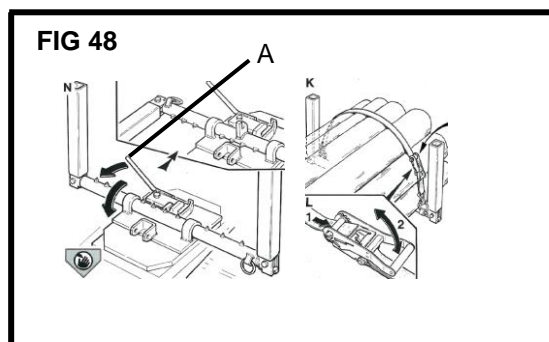
Utförlig instruktionsfilm finns på

www.lennartsfors.com



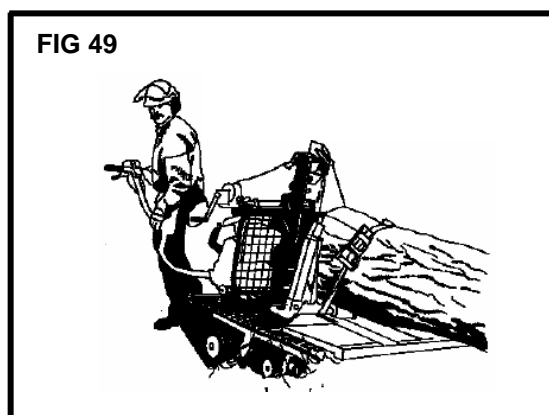
Timmerbanke (FIG 48)

Timmerbanken är fällbar för att enkelt lasta av släpande stockar. Frigörs spärren (A), så är banken fällbar bakåt (FIG 48). När JärnHästen sedan körs framåt glider stockarna av.



Förankring av stockar (FIG 49)

Stockarna späns fast på banken med hjälp av det medföljande spännbandet mellan öglorna på timmerbanken. Stockarna bör inte sticka fram mer än 20 cm. framför banken, annars kan stockarna låsas mot lastskyddet vid körning i terrängen. Efterspänn stockarna efter några meters körning.



ANVÄNDNING

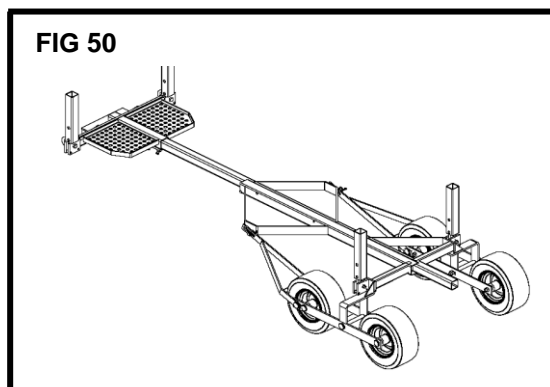
Tillbehör

Timmervagn (FIG 50)

Fördelen att köra med timmervagn är att man inte behöver spärra fast lasten för kort transport vid lastning. Samtidigt kan lastens storlek ökas, då inte timmret orsakar friktion mot marken.

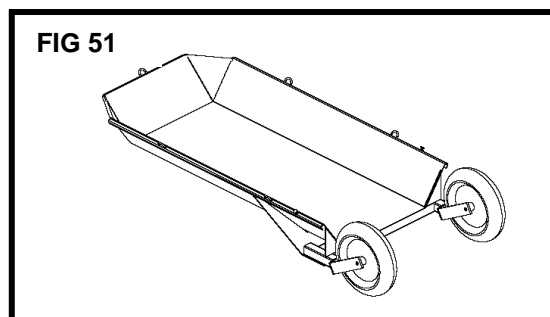
Släpskador reduceras. Vid lastning på vagn, så bör vagnens förlängas, så hjulen är så långt bak som möjligt under lasten, för att öka vikten på maskinen, vilket ger den bättre dragförmåga. I lätt terräng kan framkomligheten prioriteras genom att vagnens hjul förs längre fram.

Timmervagnen kan också utrustas med flak (FIG 56) och har också fäste för arbetsrulle (FIG 52), som gör kvistningsarbete och lastning betydligt lättare.



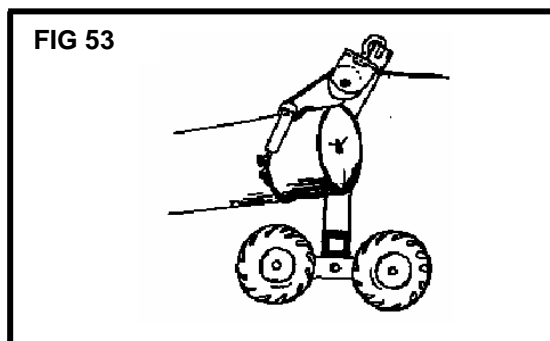
Kombivagn (FIG 51)

Kombivagnen är en flakvagn, som är ett bra alternativ vid transport av älg. Vagnens hjul är justerbara i höjdlängd. Vagnen är lämplig för transport av älg och till gårdsbruk.



Kastblock (FIG 53)

För att vinscha upp träd på JärnHästen, samt för vinschning i terrängen kan kastblocket användas för att ändra riktning på stockar och vinscha stockar fram till maskinen.



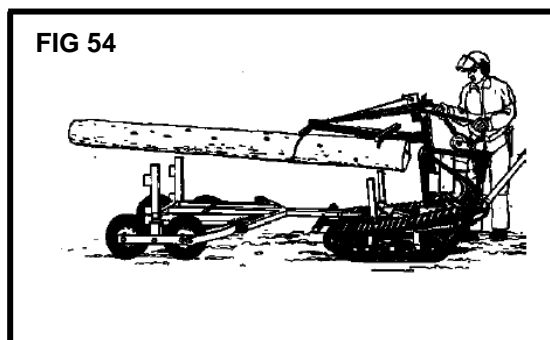
ANVÄNDNING

Tillbehör

Lastkran (FIG 54)

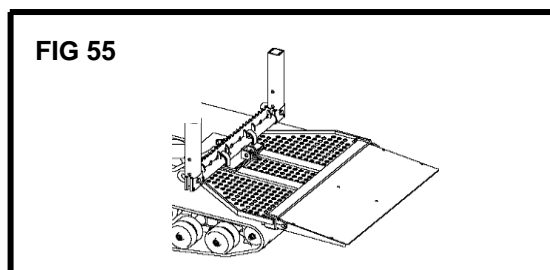
Lastkranen gör det mycket enklare att lasta stora stockar.

Fäst först vajern i ändan av stocken. När stocken kommit fram till maskinen, flyttas vajern och fästen ca. 1 meter in på stocken. Detta gör det möjligt att lyfta upp stocken, som då träffar fångstarmen och stocken lyfts upp. Genom att kranarmen sitter förankrad i kättingar, som strävar efter att för armen in till centrum, förs stocken in över vagnen och bromsen frigörs på vinschen och stocken är då lastad på vagnen.



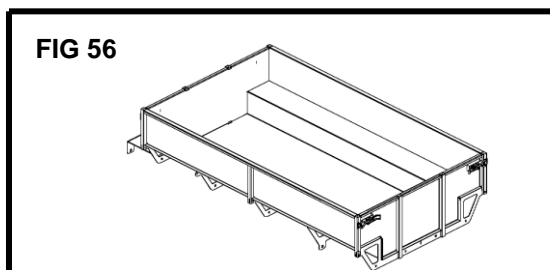
Lastplåt (FIG 55)

Används maskinen utan timmerkärra kan lastplåten vara ett bra alternativ vid lastning av släpande last. Lastplåten gör det enkelt att vinscha upp stockar bakifrån. Lastplåten är enkel att eftermontera. Den finns i två utföranden. På Flex modellen följer den automatiskt det flyttbara tillbehörsfästet när den körs framåt och bakåt. Den andra lastplåten hanteras manuellt.



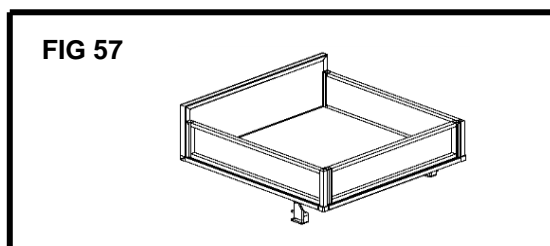
Kombiflak (FIG 56)

Kombiflaket är ett fast flak utan tipp, anpassat för timmervagnen (FIG 50) och är utrustat med lämmar som är nerfällbar. Med nerfällda lämmar är det lätt att lasta och vinscha in älgar eller andra laster bakifrån.



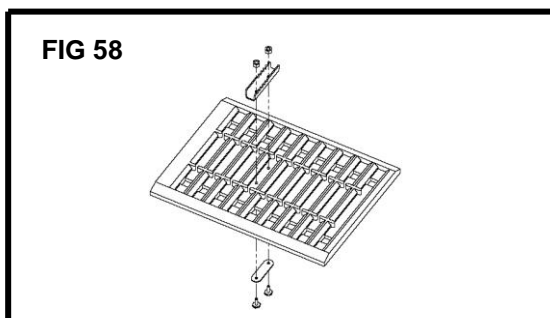
Tippbart flak (FIG 57)

Flaket är tippbart i kombination med vinschen. Lämmarna är löstagbara.



Broddar till drivband (FIG 58)

Drivbanden kan utrustas med broddar, som kan eftermonteras. Broddarna finns också monterade som standard på vissa modeller.



UNDERHÅLL



VARNING!
Utför endast underhåll som beskrivs i denna bruksanvisning. Annat underhåll får endast ske av auktoriserad verkstad.

Motor

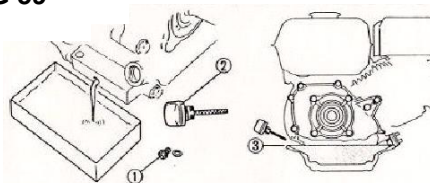
Se också bruksanvisningen för motorn.

Oljebyte motor (FIG 59)

Byte av motorolja bör ske medan motorn är varm. Lossa oljestickan och avtappningspluggen och töm ut den gamla oljan. Fyll på olja.

Rekommenderad olja:
SAE 10w – 30 (10W – 40)

FIG 59

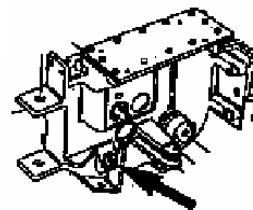


Oljebyte växellåda (FIG 60)

Oljan i växellådan bör bytas en gång per år. Nivån kontrolleras med hjälp av oljestickan i påfyllningshålet.

Rekommenderad olja:
SAE 10W 30
Oljevolym:
0.55 l.

FIG 60



Bromsvajer

Bromsvajern bör inoljas regelbundet, även om retur fjädern dra tillbaka bromsoket. En trög tillbakagång av vajern kan leda till att bromsen ligger på mot bromsskivan och förorsakar varmgång.

Gasvajer

Gasvajern skall smörjas regelbundet. Lossa vajern vid förgasaren och lossa höljet vid styroket. Fyll höljet med tunn olja och montera tillbaka vajern. Kontrollera funktionen.

Vinschvajar

För att minska slitaget på vinschvajar, bör de regelbundet oljas in. Dränk en svamp i smörjolja och olja in vajern. VIKTIGT! Använd handskar, då vajers trådar kan vara skadade.

Reglage

Olja in alla rörliga delar på samtliga reglage, för att säkerställa en bra funktion.

UNDERHÅLL

Luftfilter (FIG 61)

Rengöring av filter:

- 1) Skruva loss vingmuttern, ta bort locket och filterelementet.
 - 2) Tvätta filteret i rengöringsmedel, sjölj noga.
 - 3) Låt filtret torka och dränk det sedan med motorolja och krama ur överskottet.
 - 4) Sätt tillbaka filterelementet och locket.
- Pappersfiltret på motor med 9 hk. Är ett engångsfilter och måste bytas,

Förgasare (FIG 62)

Smutskoppen (2) på förgasaren skall rengöras regelbundet. Tvätt koppen och O-ring (1) och torka rent.

Montera tillbaka detaljerna och sätt på bensinkranen (läge ON). Kontrollera eventuellt läckage.

Tändstift (FIG 63)

Byte av tändstift.

OBSERVERA! Ljuddämparen kan bli mycket varm. Vänta därför några minuter efter att motorn stoppats, innan tändstiftet skruvas ur. Kontrollera om sot, sprickor eller slitage föreligger. Om tändstiftet är skadat så montera ett nytt.

Rekommenderade stift:

N9YC, CHAMPION
BP6ES, NGK
W8DC, BOSCH

FIG 61



FIG 62

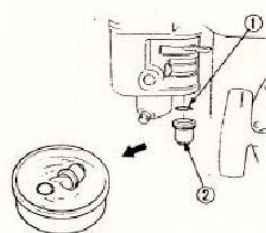


FIG 63



UNDERHÅLL

Variator

Variatorn på JärnHästen med 5,5 Hästkrafter måste smörjas regelbundet, cirka var 20 timme med värmebeständigt fett. Stor belastning skapar högre värme och kan göra det nödvändigt att smörja oftare. Fettet ger en bättre funktion och förebygger slitage.

1. Primärvariator (FIG. 64)

Demontera remskyddet och skruva ut bulten (A)

För att lossa bulten måste motoraxeln hållas emot, så den inte roterar. Det enklaste sättet är att slå upp bulten, genom att använda en fast nyckel på 13 mm. och en hammare och slå på nyckeln och därigenom lossa bulten.

Ta av locket (B) och den rörliga skivan (D). Rengör och fetta in splinsen i den rörliga skivan (D). Rengör och fetta in medbringaren (E). OBS!

Se till att medbringaren sätts på åt samma håll, för att passa in i fasen i lockets (B) hål. Dra ut vikterna (C) och fetta in med ett tunt lager fett på bak och framsidan av vikterna. Fetta också in med ett tunt lager på insidan av locket (B). Kontrollera att skarven på fjädrarna (I) ligger mitt på vikten. Montera tillbaka och se till att locket (B) ligger riktigt i läge på medbringarens (E) nerfasning.

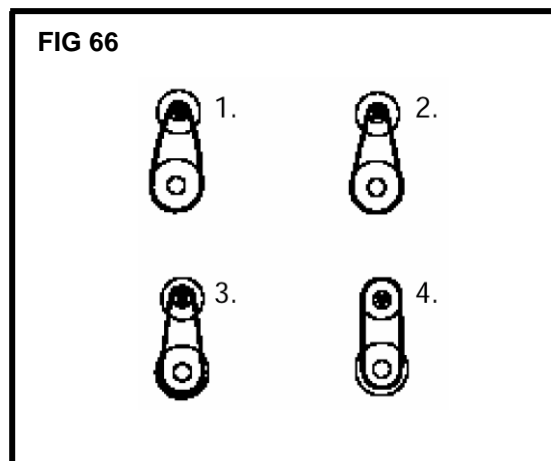
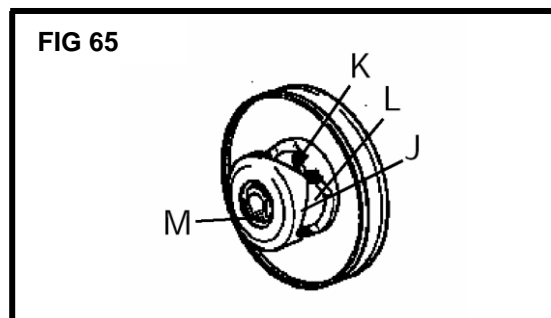
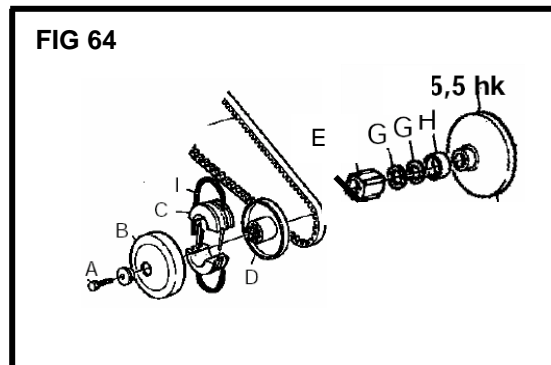
Bronsbusningen (H) skall rotera lätt runt axeln. Bronsbusningen roterar med när motorn går på tomgång.

2. Sekundärvariator (FIG. 65)

Fetta in ett tunt lager fett på kamskivan (J) som plastklackarna (K) glider mot. Kontrollera så låsringen (M) inte är skadad.

3. Variatorfunktion (FIG. 66)

- 1) När motorn går på tomgång, håller fjädrarna i primärvariatorn vikterna samman, så att den rörliga skivan frikopplar remmen.
- 2) Varvtalet ökas och den rörliga skivan pressas mot remmen och maskinen börjar att dra med låg utväxling. När remmen slits, så den blir smalare, greppar remmen högre upp på remskivan och det bästa vridmomentet har gått förlorat och JärnHästen blir svagare.
- 3) När varvtalet ökar ytterligare pressar vikterna den rörligare skivan mot remmen som då klättrar i remskivan och utväxlingen ökar. OBS! Maskinen är starkast om man startar med mindre gaspådrag, låg växel
- 4) Om motståndet är litet ökar varvtalet, skivan pressas ytterligare samman och JärnHästen har sin högsta utväxling. Ökar motståndet, glider den rörliga skivan på sekundärvariatorns kamskiva. Sekundärvariatorns remskivas spår blir bredare och remmens diameter minskar och växlar ner och ökar vridmomentet och blir starkare.



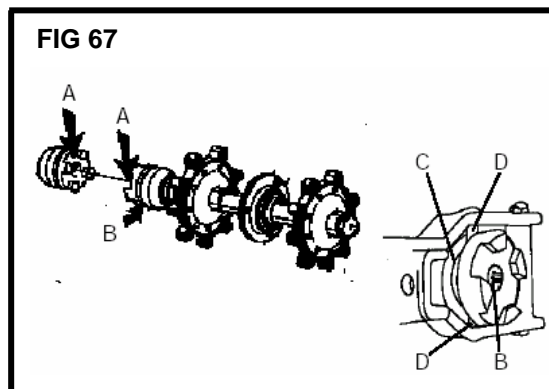
UNDERHÅLL

Smörjning och justeringar

Klokoppling (FIG 67)

Klokopplingen skall smörjas med fett var 50 timme, eller oftare om det går tungt att dra kopplingen ur ingreppet under belastning.

Fetta in klorna (A) och den splinesade axeln och spåret (C) på klokopplingen, som de två lagringarna (D) löper i.

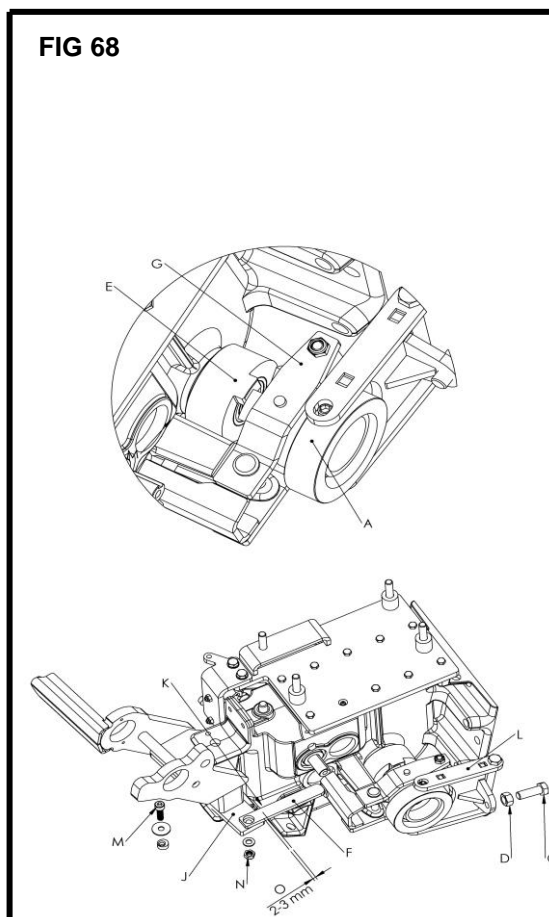


Styrbromsar (FIG 68)

För att utnyttja styregenskaperna med Järnhästen, är det viktigt att styrbromsarna är riktigt justerade. Med rätt justering uppnås maximal bromseffekt, utan mekanismen överbelastas.

Bromsarna justeras enligt följande:

1. För styrspaken till den sida som ska justeras
2. Vrid maskinen med styrspaken, så den rörliga klokopplingen blir hängande på kopplingen som sitter monterad på växellådan (E)
3. Styrspaken pressas helt till sidan, tills den bottnar i den fasta bromskonan (A).
4. Om rörelsen stoppas av att styroket (J) bottnar mot stoppklacken (K) på växellådan, måste styrbromsbygeln (L) justeras med hjälp av justermuttern (C). Låsmutter (D) måste först lossas.
5. När styrspaken pressats lätt åt sidan, så den rörliga klokopplingen har bottnat i bromskonan (A), justeras bromsbygeln med mutter (C), skall spalten mellan styroket (J) och stoppklacken (K) på växellådan vara 2 – 3 mm (O). Skulle inte denna justering räcka, kan man justera stötstängan (F) med exenterskruven (M).
6. Avståndet (E), mellan klokopplingarna får inte vara under 1 mm för att säkra friläge. Uppnås inte detta avstånd kan man montera en bricka på stötstängan, eller justera på exenterskruven (M).



UNDERHÅLL

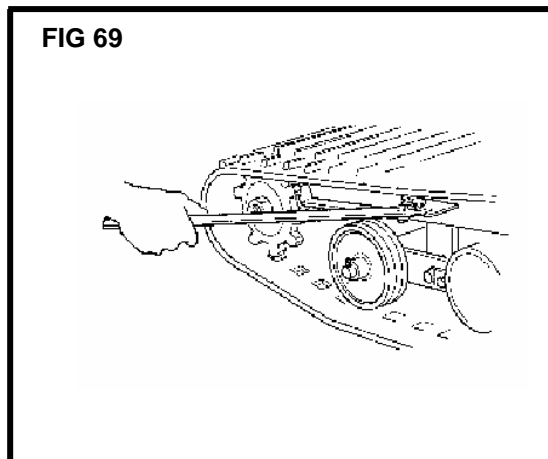
Drivband (FIG 69)

Bandspänning standard band

För att banden inte skall ta skada är det viktigt att de är rätt justerade. När bandets undersida ligger ner mot ramröret av egen tyngd måste bandet efterspännas. Rätt justerat drivband kan med ett lätt tryck tryckas ber till röret med handkraft.

Demontering/montering

1. Lägg in bandspänningsverktyget enligt FIG 69
2. Lossa nålsprinten och ta bort brickan
3. Spänn bandet med hjälp av bandspänningsverktyget och ta bort sprinten.
4. Ta bort bandspänningsverktyget och tryck på hjullagrings för att slaka bandet.
5. Skall bandet sträckas, flytta sprinten till nästa hål.

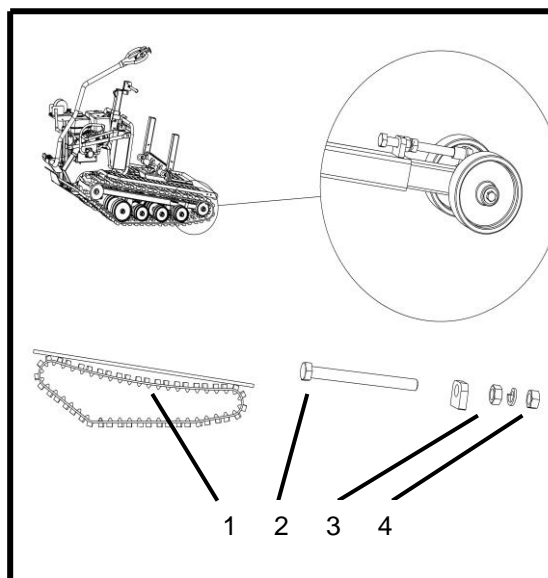


Bandspänning interndrivnings band

För att banden inte skall ta skada är det viktigt att de är rätt justerade. Det kontrolleras genom att lägga på en linjal eller rak bräda över banden enligt (1). Lägga på 10 kg tryck på bandet i mitten. Nedböjningen ska vara maximalt 20 mm.

Bandspänning

1. Lossa låsmutter (4).
2. Spännbanden genom att skruva på (2) och hålla emot mutter (3).
3. Testa bandspänningen och dra fast muttrar.



UNDERHÅLL

Drivaxlar (FIG. 71)

Kontrollera, så drivaxeln inte har glidit ur sitt läge.

- Drivaxel (A) har glidit ur sitt läge. Lagret sitter på sin plats, men den nersvarvade axeln (C) har blivit synlig.
- Lagret har glidit ut, så klokopplingen förhindras till fullt ingrepp.
- Drivaxel på plats. Den rörliga klokopplingen är borttagen för att enklare kunna illustrera.

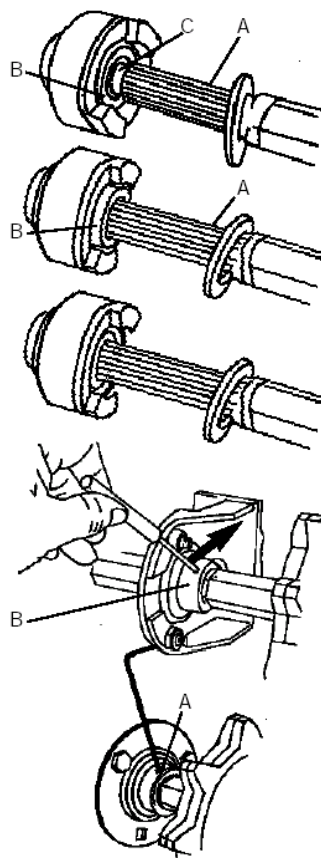
Fastsättning av drivaxel.

Har drivaxeln glidit ut enligt a) eller b) måste flenslagret låssas och axeln tryckas på plats och fästas enligt följande:

- Låsskruven A – 4 mm insexnyckel) lossas.
- Drivaxeln trycks eller bankas in i sitt läge.
- Exenterlåsningen slås tillbaka med en hammare och dorn
- Låsskruven skruvas till.

VIKTIGT! Se till att skruven träffar på den lägsta delen på sexkantaxeln. Detta förhindrar att låsningen kan lossna.

FIG 71



Broms (FIG 72)

Justering / byte av bromsklossar.

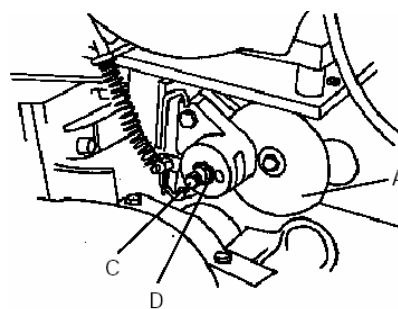
Bromsklossarna justeras, genom att lossa kontramuttern (D) och justera med bult (C).

Bromsklossarna byts genom att vajern och bromsskiva (A) lossas. När man drar av skivan följer hela bromsoket ut och bromsklossarna kan bytas.

Efter monteringen kan det vara nödvändigt att efterjustera. Bromsklossarna ska justeras, så bromsskivan går fritt. Justerar man för hårt, kan det varmgång och klossarna och bromsskivan tar skada.

Har man bytt bromsklossar, kan det vara nödvändigt att efterjustera efter en kort tids användning.

FIG 72



UNDERHÅLL

Tillsyner

	Daglig tillsyn	20 tim.	50 tim.	100 tim.	Årlig tillsyn
Kontroll av motorolja	X				
Kontroll av växellådsolja				X	
Byte motorolja			X		
Byte växellådsolja					X
Kontroll av reglage	X				
Byte luftfilter (9, 13 Hk)			X		
Rengörning luftfilter (5,5 Hk)			X		
Rengörning smutskopp på förgasare.			X		
Kontroll av tändstift.			X		
Smörjning variator (5,5 Hk.)		X			
Smörjning av klockoppling				X	
Kontroll av bultar och skruvar				X	
Smörjning vajerreglage				Vid behov	
Justering av styrbromsar	Vid behov				
Kontroll av drivband	X				
Kontroll av variatorrem				X	
Kontroll av bromsbelägg			X		

FELSÖKNING

PROBLEM	ORSAK	LÖSNING
JärnHästen styr inte	Diff-spärren är inkopplad Klokopplingen frikopplar inte	Frigör spärren och säkra den A. Montera brickor på stötstängerna B. Byte av lagringar på kopplingsgaffel
JärnHästen svänger dåligt	Dålig funktion på styrbromsen	A. Justera styrbromsarna B. Avlägsna fett eller olja från beläggen.
JärnHästen har dålig dragkraft	A. Variator remmen är utsliten remmen slits på bredden och blir då så smal att JärnHästen tappar dragkraft. B. Variatorn växlar upp, men inte ner. C. Sekundärvariatorn fläder dålig. Plastklackar utslitna. D. Skivbromsen ligger på.	Byt rem 1. Byt medbringare i variatorn. Medbringaren är en slitdetalj. (Endast JärnHästen med 5,5 Hk motor) 2. Ge mindre gas, så variatorn växlar ner. Kontrollera fläder och plastklackar. Justera bromsok.
Variatorn går trögt, har svårt att växla upp och ner.	Medbringaren och splines i variatorn torra. Fettet har torkat	Fetta in primärvariatorn
Variatorn frikopplar inte på tomgång.	A. Fjädrarna runt vikterna i primärvariatorn har gått av B. Bronsbussning runt axel i primärvariatorn är skadad, eller saknas. OBS! endast på JärnHästen med 5,5 Hk motor.	Byt fjädrar. Montera ny bronsbussning.
Drivbanden spårar av.	A. Drivaxel fram har glidit ur läge. B. Bakhjulsaxelns lager är utslitna. C. Drivbanden utslitna	Pressa in drivaxel i läge och lås lagret. Byt lager Byt drivband
Motorn startar inte.	A. Dra stoppreglaget har glidit in. B. Fel på stoppkontakten C. Får för lite choke D. Fel på tändstiftet	Dra ut stoppreglaget Kontrollera microbrytare, eller byt microbrytare. Ge mer choke Byt tändstift

TEKNISKA DATA

Bensinmotor:

IH 2055, 2090, 2013

Cylindervolym, cm ³	163, 270, 389
Effekt, kW / r/min:	4,0 , 6,6 , 8,7 / 3 600
Max vridmoment:	10,8 , 19,1 , 26,5 Nm / 2500 varv
Oljevolym	0,6 , 1,1 , 1,1liter

Bränsle:

Volym bränsletank, 5,5 Hk:	3,6 liter
Volym bränsletank, 9 Hk:	6,0 liter
Volym bränsletank, 13 Hk:	6,1 liter
Bränsleförbrukning, 5,5 Hk:	313 g/kW timme
Bränsleförbrukning, 9 Hk:	313 g/kW timme
Bränsleförbrukning, 13 Hk:	350 g/kW timme
Kylsystem:	Luftkyld
Axelrotation:	Medurs

Transmission:	Variator med centrifugalkoppling
Drivband:	Gummiband 380 x 2900 mm.
Kord i drivband:	Kevlar och nylon
Broms:	Skivbroms med parkeringsbroms
Eluttag, endast 5,5 Hk.	12 volt 48 watt

Hastigheter

Max hastighet IH 2055 / IH 2090 / IH 2013:	6 km/timme / 9 km/timme 9 lm/timme
---	---------------------------------------

Vikt IH 2055 / IH 2090 / IH 2013:	350 kg. / 404 kg. / 412 kg.
-----------------------------------	-----------------------------

Bredd:	108 cm.
Längd:	170 cm.
Transporthöjd:	160 cm.

Motorvinsch

Transmission:	Kilremsdrift från variatorn
Vajer, diameter / längd:	6 mm. med stålkärna / 20 meter.
Längd:	20 meter
Dragkraft:	10 000 N. Full trumma 7 000 N.

Ljudnivåer:

Ekv. Ljudtryck enl. ISO 7917, dB (A)	87,5
Ekv. Ljudljudeffekt enl. ISO 7917, dB (A)	104,3

Vibrationsnivåer

Vibrationsnivå m/s ² tomgång/fullgas.	1,6 / 9,5
--	-----------

EG-försäkran om överensstämmelse

Tillverkare: Lennartsfors AB

Lennartsfors 1
SE-672 92 Årjäng

Tel. 0573-39 200

Försäkrar härmed att:

Järnhästen med modellbeteckningarna
IH 2055, IH 2090, IH 2013.
med serienummer 05 01 0001 – och framåt.

Är tillverkade i överensstämmelse med följande EG-direktiv:
2006/42/EG, Maskindirektivet
2004/108/EG med tillägg, EMC-direktivet

Som underlag för denna försäkran har följande standard använts
EN ISO 12100:2010

2015-03-24

Reino Savolainen
Teknisk chef

Lennartsfors AB

Lennartsfors 1

0573-39200

672 92 Årjäng