



# Kellfri®

## 21-SV27 SKOGSVAGN



LÄS IGENOM BRUKSANVISNINGEN NOGGRANT INNAN PRODUKTEN TAS I BRUK!!!

BRUKSANVISNING I ORIGINAL

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

	Sidan
1. Inledning .....	3
2. Produktinformation .....	3
3. Grundläggande säkerhetsinformation .....	4
4. Produktsäkerhetsinformation .....	4
5. Instruktioner för nödsituationer .....	5
6. Personligt skydd .....	5
7. Varningsdekal .....	5-6
8. Omgivning .....	7
9. Åtgärd före användning .....	7
10. Tillkoppling av vagnen .....	7
11. Användning och anslutning av redskap .....	8
12. Användning/skötselråd .....	8
13. Efteranvändning .....	8
14. Transportering och förvaring .....	8
15. Underhåll och Service– Vagn .....	9
16. Monteringsanvisning 21- SV27 .....	12-13
17. Rotator .....	14
18. Rotators genomförning .....	14
19. Bruksanvisning Rotator .....	15
20. Service och Underhåll för Rotator .....	15
21. Reservdelarslista—Rotator .....	15
22. Reservdelar SV27 .....	16-17
23. Tekniskt data kran .....	18
24. Lyftdiagram .....	19
23. Körning .....	20
24. Lastningsarbete .....	21
25. Garanti och EG-försäkran .....	24

Vissa information är hämtad ur boken "Kör åt skogen rätt och säkert" från  
Sveriges Lantbruksuniversitet

## **1. INLEDNING**

Tack för att ni valde en produkt från Kellfri AB. Genom att följa den allmänna säkerhetsinformationen, instruktionsmanualen samt sunt förnuft kommer ni att få många års trevlig användning av produkten. Kellfris redskap och produkter riktar sig till den självverksamma lantbrukaren med höga krav på funktionalitet.

## **2. PRODUKTINFORMATION**

Kellfri Skogsvagn möjliggör lastning och lossning av virke. Skogsvagnen är avsedd att kopplas till traktorns draganordning och bogseras efter en lantbruksstraktor. Kellfri står inte för eventuella kundanpassningar mellan dragfordon och skogsvagn.

Kellfri Skogsvagn SV27 som har en totaltbredd på 133 cm är extremt smidig med stor framkomlighet i skogsterrängen, man tar sig lätt in mellan träd och förbi vindfällor. Hydrauliska stödben, dubbel ram och lägt placerat svänghus gör att vagnen blir mycket stabil både vid lastning och körning i skogen. Kranen drivs via ett eget aggregat med spakar. Kranen lyfter 200 kg vid 2,7 m. Kellfri skogsvagn SV27 är perfekt på marker med låg bärighet och för känsliga kulturmiljöer. Du minimerar markskador och kan använda ekipaget året om oavsett väderlek  
-Du får alltså ökad tillgänglighet till skogen med en Kellfri SV27. Standardutrustad med hydrauliska stödben och drag för 50 mm kula.

### **TEKNISKT DATA**

### **21-SV27**

Maxlast	2,7 ton
Räckvidd	2,7 m
Hjul	205/65 R15
Stödfot	Standard
Drag	50 mm kula
Antal stöttor	8 st
Hydrauliska stödben	Standard
Lyftkapacitet vid 2,7m	200 kg
Griparea	0,08. m <sup>2</sup>
Rotator	Ja, runtomvängande
Systemtryck Mpa	16 Mpa
Ventil	flerspak 7 st
Bromsar	Nej
Motor	6,5 hk
Lastbredd i botten vagn	630 mm
Lastbredd i toppen vagn	1000 mm
Frigångshöjd centrumrör	300 mm
Tjänstevikt	640 kg
Kultryck	180 kg

*Konstruktionsförändringar förbehålls*

### **3. SÄKERHETSINFORMATION**

Innan redskapet eller produkten tas i bruk skall du, för din och andras säkerhet, läsa säkerhetsinformationen och instruktionsmanualen och förstå dess innehåll. Ha alltid säkerhetsinformationen och instruktionsmanualen lättillgänglig för användaren av redskapet eller produkten. Tänk på att det kan vara bra för din egen och andras säkerhet att läsa igenom säkerhetsinformationen ibland då och då. Om säkerhetsinformationen eller instruktionsmanualen skadas eller på annat vis blir obrukbar kan ny beställas från :

Kelfri AB, Munktatorpsgatan 6, 532 37 SKARA. Tel: 0511-242 50

Säkerhetsinstruktionen kan även hämtas från Kelfris hemsida: [www.kelfri.se](http://www.kelfri.se)

Använd ej redskapet eller produkten om ni känner er sjuk, trött eller i samband med alkoholintag. Ej heller om ni är påverkad av starka mediciner eller droger, lider av stark depression eller kraftig psykisk ohälsa. Följ alltid allmänna trafikregler och gällande regler i djurskyddslagen. Personer under 15 år får inte använda redskapen.



### **4. PRODUKTSÄKERHETSINFORMATION**

- Läs igenom instruktionsboken noga innan produkten tas i bruk.
- För säkerheten skall uppfyllas får gallringsvagn endast användas på det sätt som föreskrivs i denna instruktion. Användaren ansvarar för att instruktionen läses igenom och följes. Redskap kopplad till traktorn - läs taktorns instruktionsbok.
- Kontrollera alltid prestanda på maskinkombination som ska användas med vagnen för att säkerställa säkerhet och funktion.
- Överlasta aldrig vagnen!
- Lämna aldrig förarplatsen förrän dragfordonet är bromsad.
- Riskområde 15 meter. Ingen annan än operatören får befina sig inom riskområde under arbete med vagnen.
- Vagnen får ej parkeras med last utan uppsikt!
- När vagnen skall tas av, skall det ske med olästat flak på plant underlag och vagnens hjul skall säkras med lämpliga bromsklossar.
- För att stoppa gallringsvagnens rörelser i nödfall, använd aggregatets stoppanordning.
- Vid avbrott i oljetillförsern till kranen, finns det risk att tappa hängande last. Sänk först lyftarm sedan vikarm och avlasta gripklon.
- Traktorn bör utrustas med eldsläckare av typ ABE2 eller 3. Kontakta ditt försäkringsbolag.
- Gallringsvagnen är utrustad med kulkoppling 50mm. Kontrollera slitaget i kopplingen regelbundet. Max dragbelastning på kulkoppling är 9 ton och maxtryck 3 ton.
- Vagnens egen ljudnivå överstiger inte 70 dB (A)
- Var försiktig vid arbete med redskap med hydraulikslangar då olja under tryck kan penetrera huden. Uppsök läkare genast om detta inträffar.
- Vagnen är inte utrustad med ljusanordning och endast avsedd för användning i dagsljus. I annat fall utrusta gallringssvagnen med magnetbakljus.

**Kelfri främtar sig allt ansvar vid egenhändigt gjorda modifieringar, ändringar eller ombyggnader!**



Använd aldrig ett redskap eller produkt med defekta säkerhetsdetaljer.

## Varng!

### 5. INSTRUKTIONER FÖR NÖDSITUATIONER

Vid nödsituation ring 112

Ha alltid mobiltelefon eller nødtelefon tillgänglig vid ensamarbete. Förstaförbandslåda och brandsläckare skall förvaras lättåtkomligt vid allt arbete, underhåll och service. Som nødstopp stäng av traktorn.

### 6. PERSONLIGT SKYDD

Använd alltid lämplig skyddsutrustning. Använd ej löst sittande kläder eller smycken under arbete med redskapet. Tänk på att ha långt hår uppsatt vid arbete med redskap som roterar. Använd skyddshandskar, risk för brännskador vid kontakt med varma ytor som t.ex. avgassystemet, samt för att undvika olja och bensin på huden. Hörselskydd skall användas då motorn är igång. Hjälm med hörselskydd för skydd underköring mot slag från hytt kanter och dylikt i ojämnterräng. Använd skyddsstövlar med halsräknade sulor.



### 7. VARNINGSDEKALER

Se till att varningsdekalerna alltid är väl synliga och rengör varningsdekalen vid behov. Spola ej med högtrycksvätt direkt på varningsdekalen. Om dekalen blir sliten eller på annat sätt blir obrukbar beställ nya dekalen. Vid färd på allmänväg skall LGF-skylt vara synlig och sitta på plats Skogsvagnen är försedd med följande dekalen: (se nästa sida)

- Vid färd på allmän väg skall LGF skylt vara anbringad.
- EU-regler ställer krav på vilken hastighet man framför ekipaget med O-bromsade släp. Följ dessa regler.

## SYMBOL

## FÖRKLARING

  	Läs instruktionsboken! Innan arbetet på börjas Varning! Innan underhåll, service, till- och frånkoppling av maskinen skall traktorns motor vara avstängd och tändningsnyckeln utdragen.
	Riskzon 15 m Respektera redskapets riskzon! Varning! Klämrisk! Ingen fårstå under hängande last
	Spakfunktion
	Max belastning dragögla vagn 3 ton / 1,5 ton
	Smörjning efter 10h i drift Använd alltid stödben—på-/avlastning Efterdrag alla skruvar och kopplingar
	Varning elledningar!
	Max 200kg grip Varning—oljestråle från hydraulslang Varning—rörliga delar.
	Varning! Förbud att vistas på maskin! Varning! Risk för Barn olycksfall! Barn får inte vara i närheten av maskin
	Produkten är CE-märkt

## **8. OMGIVNING**

Kontroller att området är fritt från personer, barn och föremål innan tillkoppling eller användning av vagnen sker. Risk för allvarliga personskador. Var extra uppmärksam om barn befinner sig i området där redskapet eller produkten används eller förvaras. Kontrollera att det inte finns lågt hängande elledningar inom arbetsområdet. Var försiktig vid arbete i lutningar och i närheten av diken. Arbeta alltid ensam med redskap eller produkter som är gjorda för ensamarbete. Ha aldrig skräp liggande i ditt arbetsområde. Ha arbetsytor rena. Respektera alltid redskapets riskzon.



## **9. ÅTGÄRDER FÖRE ANVÄNDNING**

Läs igenom säkerhetsinformation och bruksanvisningen noggrant. Var säker på att ni förstår säkerhetsinformationen, bruksanvisningen och varningsdekalen. Använd sunt förfnuft vid användandet och använd lämplig personlig skyddsutrustning. Kontrollera alltid prestanda på maskinkombinationen som skall användas. Viktigt är att dessa harmonisera och stämmer överens på ett tillfredsställande sätt. Detta för att säkerställa redskapets eller produktionens funktion och din och andras säkerhet. Okulärbesiktiga redskapet eller produkten innan användning. Åtgärda eller byt ut skadade och slitna delar direkt för att minska risken för skador. Smörj rörliga delar och kontrollera att alla butlar och muttrar är åtdragna. Åtgärda vid behov. Lär och kom ihåg korrekt arbetsmetod. Nybörjare skall hålla en låg hastighet till dess att personen lärt sig hur maskinen eller produkten fungerar. Användaren/Kunden har ansvar för att användaren hanterar situationen. Vid upplevelse om att maskinen är farlig för användaren skall denne inte tas i bruk.

Varning! Klämrisk vid rörliga delar!

## **10. TILLKOPPLING AV VAGNEN**

- Läs igenom instruktionsboken i sin helhet.
- Kontrollera kulkoppling på vagnen. Kroka därefter på gallringsvagnen på traktorn.
- Kör och kontrollera redskapets rörelser försiktigt. Inga slangar får sträckas för hårt eller skava mot vassa kanter etc. Åtgärda i så fall detta. Vid eventuella läckage efterdrages läckande kopplingar. Drag inte åt kopplingarna mer än vad som behövs. Vid överbelastning kan de gå sönder.
- Kontrollera däckens lufttryck. Max lufttryck 2,5 bar.



## 11. ANVÄNDNING

Enbart personer som förstår säkerhetsinformationen och bruksanvisningen får handha redskapet eller produkten. Var uppmärksam och försiktig under arbete med redskapet och använd endast redskapet på det sätt som beskrivs i bruksanvisningen. Vid arbete med redskap som har rörliga delar finns klämrisk. Var försiktig vid arbete med redskap med hydraulikslangar då olja under tryck kan penetrera huden. Uppsök läkare genast om detta inträffar. Arbeta alltid ensam med de redskap som är ämnade för detta. Överbelasta aldrig redskapet och respektera redskapets riskzon

### Anslutning av redskap.

- Reglaget placeras på bästa sätt vid traktorn. Hydrauliska tryckslangar får inte anbringas inuti hytten.
- Anslut griplastarventilens tryck och returslang. Var noga med att tryck och returslang inte felkopplas. Ventilen kan förstöras om slangarna kopplas fel.

## 12. ANVÄNDNING OCH SKÖTSELRÅD

- Kontrollera att redskapet är oskadat innan den kopplas till fordonet.
- Koppla redskapet och lås fast det.
- Det förekommer ofta luft i systemet i början, kör försiktigt samtliga cylindrar i sina ändlägen några gånger för få bort luften i systemet.
- Öva in rörelsemönstret lugnt och metodiskt för lastning och lossning av virke i vagnen.
- Håll kranen lågt vid all transport .
- Stabiliteten är sämre vid lastningen i början, var försiktig!
- Båda stödbenen skall vara nedsänkta vid av och på lastning av virke. Det är förbjudet att släpa virke med kranen när traktorn körs. Traktorn skall stå stilla vid användning av kranen.
- Det är förbjudet att vika ihop vikarmen max och sedan trycka nedåt med lyftarmen. Kranen är konstruerad för lyfta virke ej trycka. Max hastighet vid köring är 30km/tim.
- Lasten ska fördelas jämt över vagnen.
- All last som sticker ut bör förankras väl

### 12.1 START AV MOTORN

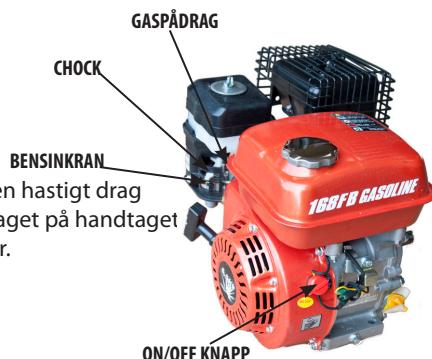
1. Fyll motorn med bränsle och motorolja

2. Vrid knappen till "ON"

3. Öppna choken och bensinkranen.

När maskinen är kall kan choken behöva använda.

4. Dra starthandtaget långsamt till växeln går i, sen gör en hastigt drag på handtaget. Dra inte ut startlinan helt och släpp inte taget på handtaget när linan är utdragen. Upprepa steget tills motorn startar.



### 12.2 STÄNGA AV MASKINEN PÅ RÄTT SÄTT:

1. Ställ gaspådraget på lägsta hastighet.

2. Vrid tändningen till OFF-läge .

3. Stäng av bensinkranen.

## **13. EFTER ANVÄNDNING**

Spola rent skogsvagnen vid behov.

## **14. TRANSPORTERING OCH FÖRVARING**

Kontrollera att området är fritt från personer, barn och föremål innan transport sker. Var alltid extra försiktig under transport och förflyttning. Tillse att redskapet eller produkten är väl förankrad och befintliga transportsäkringar är monterade. Placerar alltid lasten så lågt som möjlig. Respektera riskzonen även vid transport och förflyttning. Vid lyft får ingen gå in under hängande last. Vagnar som används till transport bör ha fungerande bromsar. Förvara alltid redskapet eller produkten på en torr plats helst under tak när de inte används. Försäkra dig om att redskapet eller produkten står stadigt och inte riskerar att välna. Låt aldrig barn leka vid förvaringsplatsen. Tänk på tipprisken!

## **15. UNDERHÅLL OCH SERVICE**

Se till att vagnen står stabilt och inte riskerar att välna vid underhåll och service. Byt ut skadade och slitna delar direkt för att minska risken för skador. Utför underhåll, service och kontroller enligt rekommendationer. Använd endast reservdelar med likvärdig prestanda för att minska risken för skador och haveri. Alla reparationer och kopplingar med el måste utföras av behörig person.

Kontrollera att alla bultar och muttrar är åtdragna efter underhåll och service. Kontakta Kellfri för reservdelar. Kontrollera regelbundet konditionen på ekipaget. Uptäcks sprickor, vridning, böjning, glapp eller utmattning avbryt arbetet och åtgärda felet. Utslitna delar utbytes.

Svetsa aldrig i dragöglan då den förändrar hållfastheten.

Hydraulsystemet får endast köras med hydraulolja avsedd för ändamålet. Samtliga smörjställen smörjes var 25:e timma. Efterdrag samtliga skruvar och muttrar efter några timmars körning, där efter dagligen vid körning.

Service	Intervall	Åtgärd
Däck	Före varje körning	Kontrollera lufttrycket i däcken. Det ska alltid vara minst det rekommenderade (se däck)
Kablar och slangar	Före varje körning	Kontrollera att alla kablar och slangar är hela.
Hjulmuttrar	Första kontroll efter 2-3 timmars körning Därefter 2-3 gånger/år	Efterdrag alla hjulmuttrar 90Nm
Delar av vagnen	Regelbundet minst 3 gånger per år	Kontrollera, okulär besiktiga bromsar om det finns, ljuset, LGF skylt, dragöglar, axlar, gångjärn, vändkrans om sådana finns. Byt slitna och skadade delar.
Vagnen	Efter varje körning	Spola rent med vatten vid behöv
Hydraulolja 32 eller 46	regelbundet	Kontrollera alltid oljanivå och oljans kvalité, smutsig olja får ej användas! Fyll på hydraulolja vid behov.

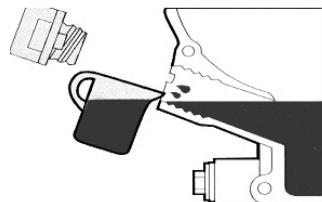
**EFTERDRAG ALLA BULTAR, MUTTRAR OCH KOPPLINGAR EFTER 10h KÖRNING!** Vid eventuella läckage efterdrages läckande kopplingar. Drag inte åt kopplingarna mer än vad som behövs. Vid överbelastning kan de gå sönder

## 15.1 BYTE AV OLJA

Vid oljebyte se till att använda godkänd behållare för olja. Gammal olja skall slängas till rätt återvinnings station. Kontakta din Kommun för mer information.

- Se till att maskinen inte kan välna.
- Dra ut oljestickan.
- Ställ en kärl under motorn och lossa oljepluggen.
- Töm oljetråget, montera tillbaka oljepluggen och dra åt.
- Fyll på med ny olja och kontrollera nivå. Använd motorolja SAE 10W-30

VIKTIGT: Överfyll inte motorn med olja.

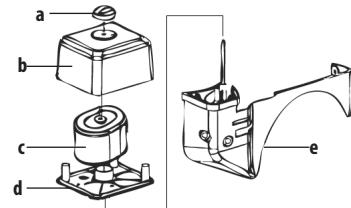


## 15.2 RENGÖRING AV LUFTFILTER

Det är viktigt att alltid kontrollera och rengöra luftfiltret för att undvika skador på motor. Ren luftfilter förlänger livslängden på motor.

1. Lossa vingmutter och demontera filterkåpan.
2. Rengöra filter, använd ojlelösande kemikalier med hög flampunkt t.e.x T-röd.
3. Rengör alla delar och låt dem torka.
4. Doppa filtret i motorolja och krama sedan oljan ur den.
5. Montera tillbaka alla delar.

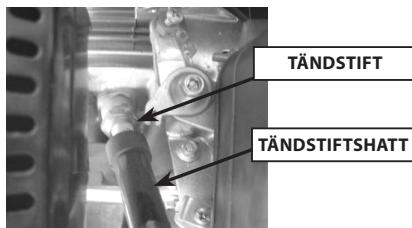
- a. vingmutter  
b. filterkåpa  
c. filter  
d. filterfäste  
e. filterhus



## 15.3 KONTROLL, RENGÖRING OCH BYTE AV TÄNDSTIFT

1. Dra ut tändstiftshatten och demontera tändstiftet, använd en tändstiftsnyckel.
2. Rengöra tändstiftet och mät avståndet mellan gnistgapet (avståndet mellan elektroderna).

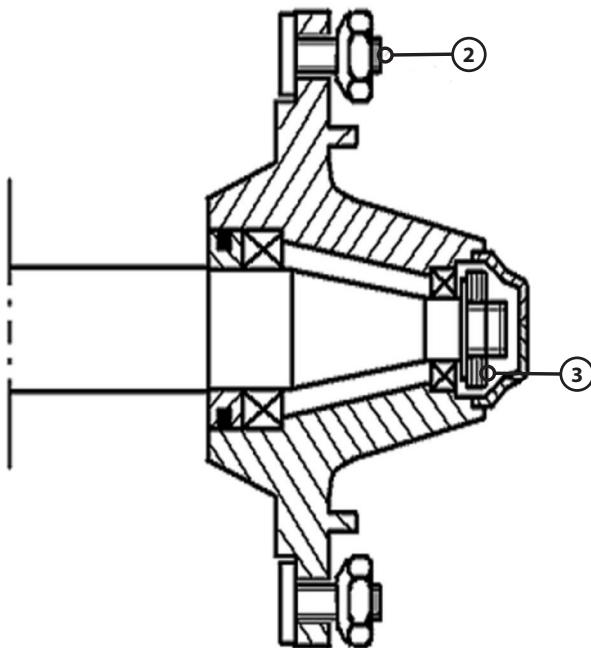
Rätt avstånd är mellan 0.7mm-0.8mm



3. Montera tillbaka tändstiftet.

Vid byte till en ny stift dra åt 1/2 varv extra efter åtdragning, dra åt med handkraft.

Vid montering av det gamla tändstiftet, dra åt 1/8-1/4 extra.



#### 15.4 SKÖTSELINSTRUKTION

1. Överbelasta ej ekipaget.
2. Efter hjulbyte, kontrollera hjulmuttrarna är dragna och efter några mils körning har "satt" sig. Åtdragningsmomentet får ej överstiga 45 kpm. Om möjligt använd momentnyckel.
3. Kontrollera att lagringställningen är riktig för att undvika lagerglapp och onormal förslingning av lager. Lagerinställningen bör hellre vara för lös än för hård.

## 16. Monteringsanvisning 21-SV27

Att tänka på vid montering av vagnen:

Det rekommenderas att monteringen utförs av två personer på grund av vagnens vikt.

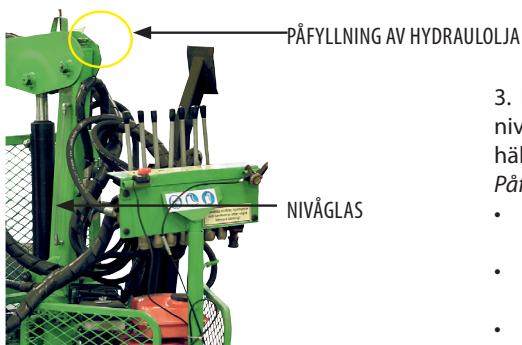
- Verktyg som behövs för montering av vagnen: Skiftnyckel (stor), fastanycklar 13 och 32, avbitare



1. Förberedd alla delar för montering, ta bort all packningsmaterial så som plast, stålband osv.  
Ställ hjulen åt sidan



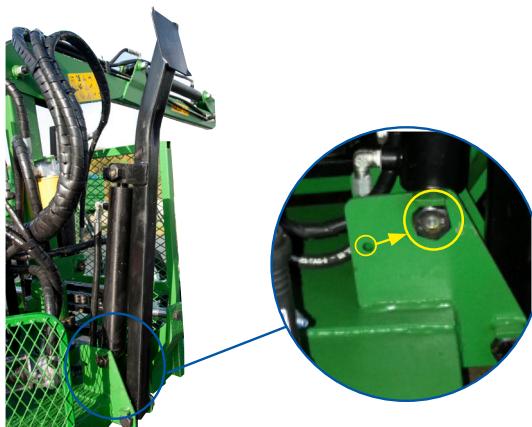
2. Fyll på motorn med motorolja SAE 10W-30  
(kontrollera oljenivå med mätstickan det skall vara mellan max och min) och bensin (ej olje-blandat).



3. Kontrollera hydrauloljanivå uppe på tornet, se nivå glaset, fyll på vid behov. Oljenivån skall vara till hälften i nivåglaset.

### Påfyllning av tornet.

- När nivån står på hälften, kör alla funktioner för att fylla slangar och cylindrar med olja.
- Kontrollera oljenivån och fyll sedan på igen med hydraulolja.
- Kör alla funktioner en gång till och kontrollera sedan oljenivån . Fyll på om det behövs.



4. Flytta stödbenscylindrar

- Ta bort bulten som låser fast cylin- dern på ramen.
- Lossa den stora bulten och flytta se- dan cylindern i det yttersta hålet och dra åt. (Se bild)
- Gör samma procedur på andra sidan.

## 5. Montering av ramen och boogien

- Starta hydraulaggregatet.
- Fäll sedan ut stödbenarna på båda sidor så att framdelen av vagnen lyfts från marken.
- Flytta kranen åt sidan och ställ den så att gripen vilar mot marken.
- Ta bort kvarvarande delar som ligger på ramen.
- Demontera sprintar och axeln som sitter monterad på framdelen av vagnen, montera dit bakre delen av ramen och säkra med sprintar.
- Montera fäste för boogien, säkra med axeln och dra åt.
- Montera boogien, se till att bultar hamnar i spåret på boggiens axel, dra åt.



- Lossa navkåpa och bultar som sitter på hjulnav. Montera bakre hjulen först och höj sedan stödben för att lättare kunna montera främre hjulen.
- När alla hjul är monterad, dra åt hjullager och montera navkåpor (*se punkt 15.4 SKÖTSELRÅD*)



6. Kontrollera och dra åt alla bultar, muttrar och kopplingar.

7. Smörja samtliga ledar, alla hjullager och tornet.

8. Montera alla stöttor.



## **17. ROTATOR**

### **ANVÄNDNINGSRESTRIKTIONER** (Instruktioner för säkerhet i arbetet)

- Kontrollera rotatorns största tillåtna belastning och lastens tyngd.
- Överbelasta ej rotatorn!!!
- Se till att hydrauliken har kommit upp i arbetstemperatur.
- Kontrollera rörelsehastigheterna och riktningarna samt styrspakarnas funktion.
- Lyft upp lasten innan den flyttas och vänds.
- Under lyftningen får lasten ej lämnas utan tillsyn.
- När rotatorn befinner sig i trycklös tillstånd har den inget bromsmoment och lasten kan vändas t ex. av vinden eller pga. obalans. För att stoppa vändningen skall man vid behov använda sig av en motrörelse.
- Kontrollera att hydraulslangarna inte rör vid några hinder. En bruten slang eller nippel kan leda till att lasten faller eller vändningen fortsätter.
- Ställ kranen i en sådan transport- eller lagringsposition att den inte stöder mot rotatorn. Det är t ex. förbjudet att lämna kranbommen stödd mot rotatorn.

### **ARBETSFÖRHÅLLANDEN**

Denna hydrauliska vändanordning eller rotator är avsedd att användas på hydrauliskt driven lyftkran. Tex. kranar som hanterar virke eller stycke gods. Rotatorns axel fästs vid lyftredskapet, t ex. en gripare, var med lasten hanteras. Med hjälp av rotatorn kan lasten svängas horisontellt. Genom rotatorns axel leds hydrauliken in i lyftredskapet. Lyftredskapets högsta tillåtna belastning får ej överstiga motsvarande värde för rotatorn. När rotatorn är i bruk måste hydrauloljan ha kommit i rätt arbetstemperatur och uppfylla normala viskositetsvärden.

### **MONTERINGSINSTRUKTIONER**

- Rotatorns anslutning till kranen
- Rotatorn skall kopplas med en länk till ändan av kranbommen.
- Rotatorn skall alltid hänga fritt och vertikalt i axelriktningen. Länktapparna måste läsas på plats med sprinttappar.
- Rotatorn kopplas till en bussning på lyftredskapet med en tapp som läses på plats med sprinttappar.

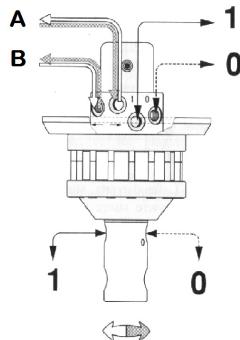
### **ROTATORNS ANSLUTNING TILL KRANENS HYDRAULSYSTEM**

Rotatorns vändning: Systemet bör rengöras noggrant. När hydraulsystemet har kommit upp i arbets-temperatur bör oljan cirkuleras så att föroreningarna leds till filtret. Slangarna till rotatorns vändning kopplas ihop med hjälp av mellannipplar före rotatorn varvid oljan även i denna linje kan cirkuleras helst ca 5 minuter. Rotatorn ansluts till kranens styrventil med lämpliga slangar och rör. Kranen skall ha tryckbegränsningsventiler som begränsar trycket till rotatorn till max 200 bar. Om högre tryck är möjligt bör man installera tryckbegränsningsventiler till rotatorns hydrauliklinje. Oljeflödet till rotatorvändningen regleras med stryppipplar. Rotatorns rotationsriktning och griparens rörelse måste överensstämma med markeringarna på styrspakarna. Rotatorns rörelsehastighet måste kontrolleras om vändning sker för långsamt. Stryppipplarnas öppning har på fabriken ställts in på en diameter av 1,5 mm, de kan förstoras med 0,1 mm steg.

## **18. ROTATORNS GENOMFÖRING**

Vid inkoppling av hydrauliken bör man observera att det maximala trycket i tryckkanalen är 200 bar och att den märkta kanalen i rotatorns övre lock (övre kanalen) och axeln måste förbindas med öppningssidan av cylindern på lyftredskapet. T ex. en gripare. När griparen öppnas bör man observera att cylinderrörelsen inte drivs till ytterläget så att kanalen förblir under tryck eftersom detta tryck är en onödig belastning på rotatorn. Kranen och utrustningen skall vara i överensstämmelse med maskindirektivet.

A,B= Vändning  
1=Griparen stängd  
0=Griparen öppen



#### Teknisktdata

Vändningsvinkel	Obegränsad
Max arb.tryck	200 bar
Rek. L/min.	10
Vridmoment (200 bar)	350 Nm
Max axialkraft	20 kN
Största tillåtna belastning	1000 kg
Vikt	10 kg

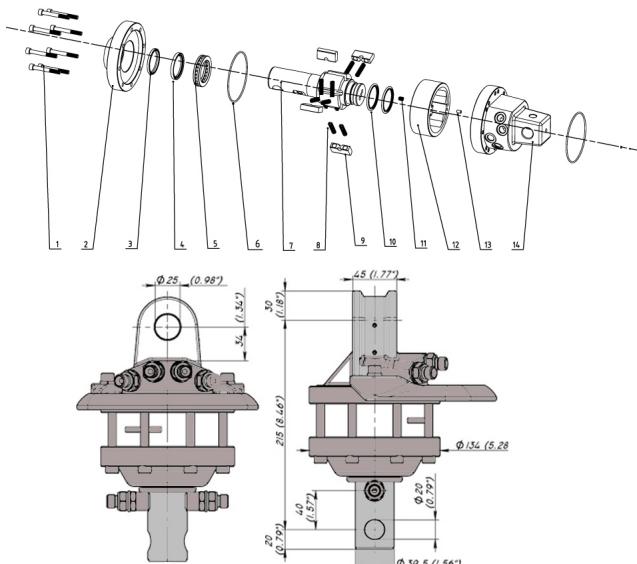
## 19. BRUKSANVISNINGAR

Vid användning av kran och rotator bör man iaktta försiktighet och handla enligt kranens säkerhetsanvisningar. Belastning av rotatoraxeln i sidled bör undvikas Det är t ex. förbjudet att före upplyftning dra last med kranen eller kranens basfordon. Bristning av hydraulslang eller nippel kan leda till att lasten faller eller vändningsrörelsen fortsätter. Skador på slang eller anordning kan förorsaka en vätskestråle med högt tryck.

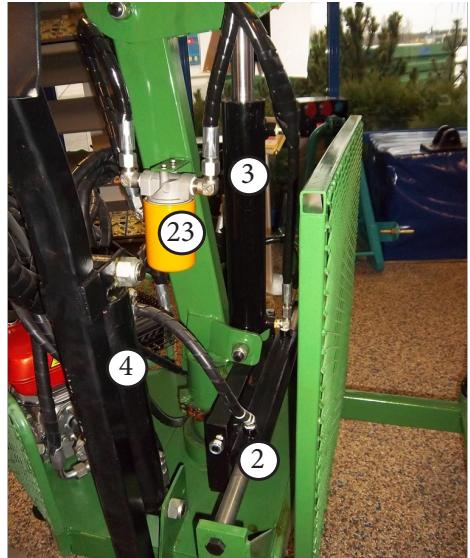
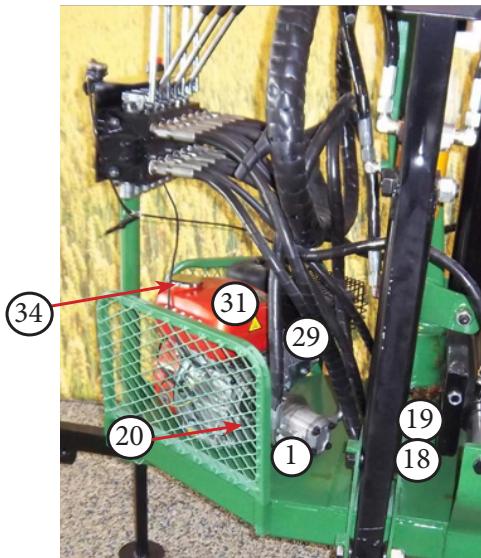
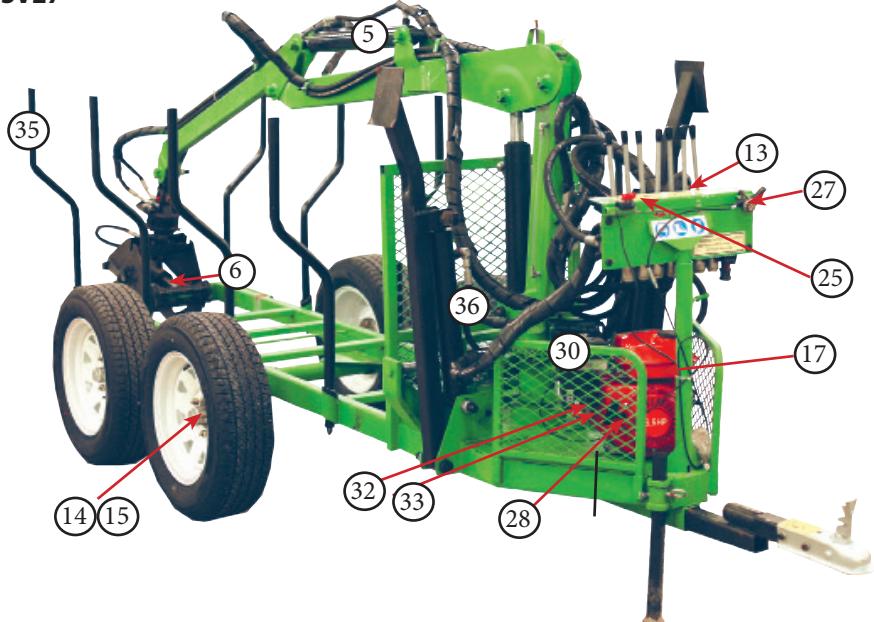
## 20. SERVICE OCH UNDERHÄLLSINSTRUKTIONER

Om rotatorns rotation blir ojämnn och då och då avbryts bör anordningen kontrolleras. Smörjning av tappen på rotatorns övre öra bör utföras regelbundet. Rotatorns övre öra, axel, slanger och nippelar bör kontrolleras varje vecka pga. risken för sprickor. Eventuella skador eller oljeläckor måste åtgärdas omedelbart. Läckage hos genomföringens tätningar visar sig i att t ex. griparens presskraft försvagas och att griparen öppnas. I samband med den årliga krankontrollen bör man kontrollera att bindbultarna är väl åtdragna. Rotatorn får under inga omständigheter repareras med svetsning. Byte av rotatorns tätningar och övriga komponenter måste utföras under goda förhållanden, för närmare anvisningar skall man kontakta säljaren.

## 21. ROTATOR SPRÄNGSKISS

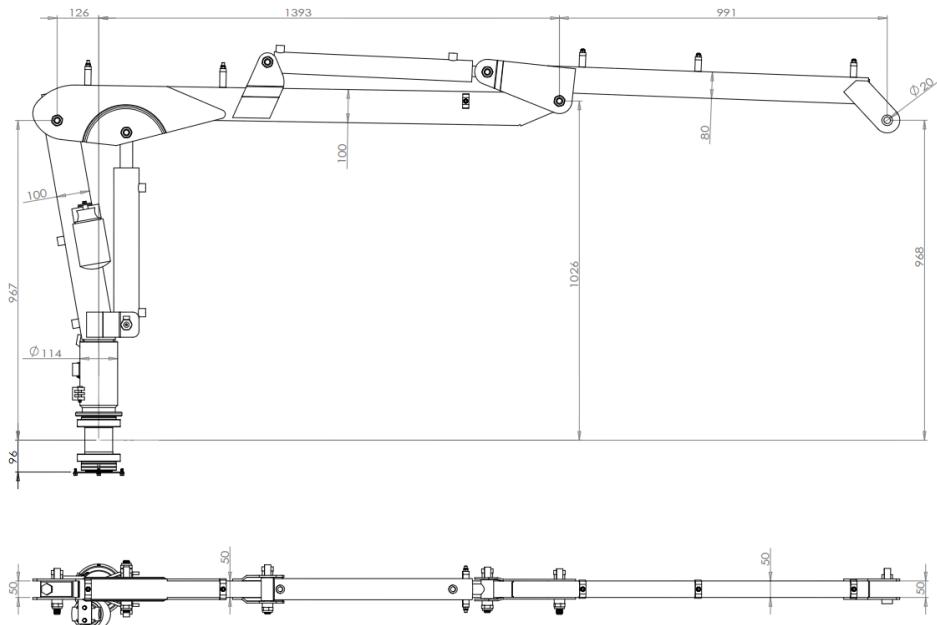


Nr	Benämning	Antal
1	Skruv	8
2	Nedre lagerhus	1
3	Axeltätning	1
4	Tätning	1
5	Lager	1
6	O-ring	2
7	Axel diam. 40	1
8	Fjäder	10
9	Vinge	5
10	Tätning	2
11	Plugg	1
12	Mellandel	1
13	Plugg	1
14	Övre hus	1



## 22. Reservdelar

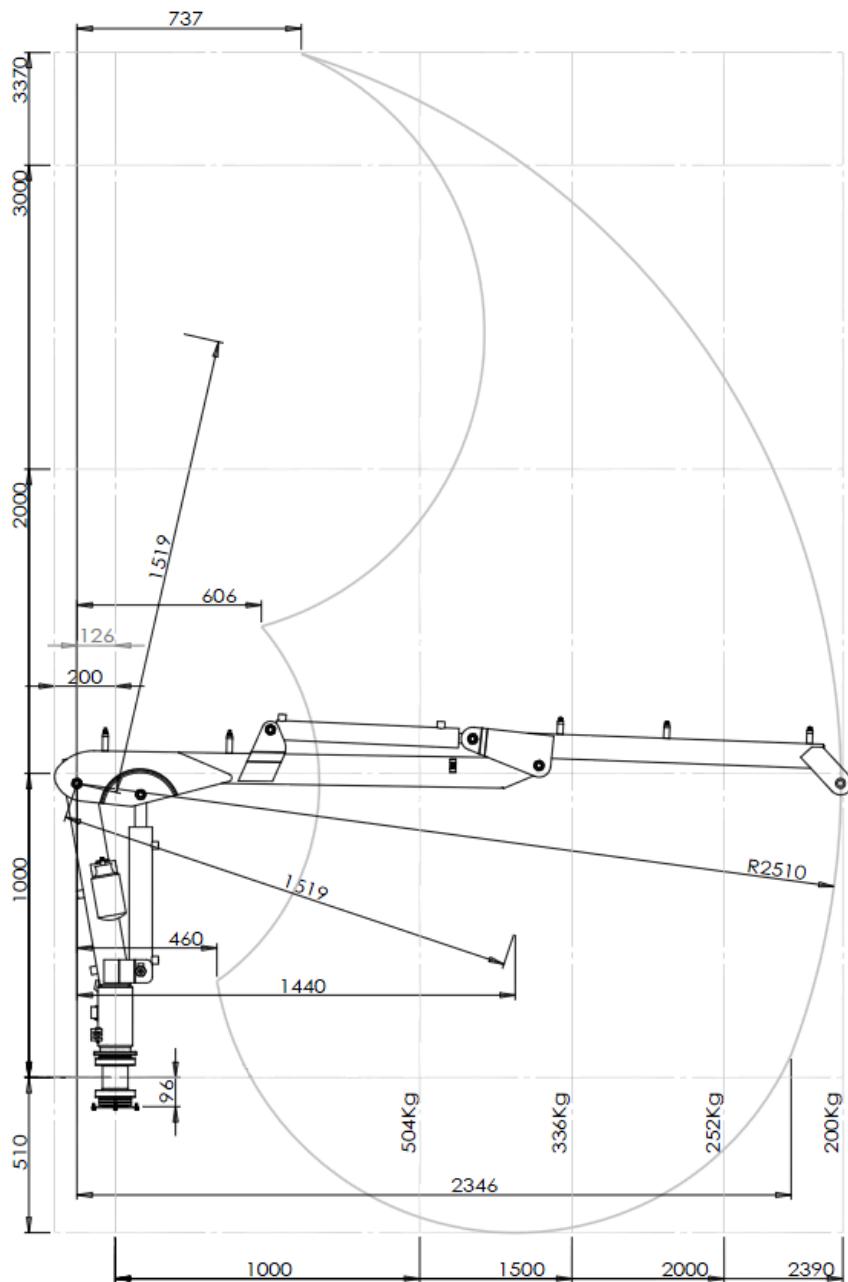
Nr.	Beskrivning	Artikel Nr.
1	Hydraulpump	R21-SV27.001
2	Cylinder - Vrid	R21-SV27.002
3	Cylinder - Bom	R21-SV27.003
4	Cylinder - Stödben	R21-SV27.004
5	Cylinder - Sticka	R21-SV27.005
6	Cylinder - Grip	R21-SV27.006
7	Packningsats - Vridcyliner	R21-SV27.007
8	Packningsats - Stickcyliner 55/32	R21-SV27.008
9	Packningsats - Bomcyliner	R21-SV27.009
10	Packningsats - Stödbencylinder	R21-SV27.010
11	Packningsats - Grip cylinder	R21-SV27.011
12	Luftfilterhållare	R21-SV27.012
13	Vetilpaket	R21-SV27.013
14	Hjullager Inre LM67010	R21-SV27.014
15	Hjullager Yttre R10-4T-LM11949/LM11910	R21-SV27.015
16	Packning Ventilkåpa	R21-SV27.016
17	Motor - Bensin	R21-SV27.017
18	Kedjespänna till Vridhus	R21-SV27.018
19	Kedja	R21-SV27.019
20	Klokoppling - komplett	R21-SV27.020
23	Oljefilter inkl. hållare	R21-SV27.023
25	Strömbrytare ON/ OFF	R21-SV27.025
27	Gasreglage komplett med wire	R21-SV27.027
28	Dragstart	R21-SV27.028
29	Ljuddämpare	R21-SV27.029
30	Luftfilter	R21-SV27.030
31	Tank	R21-SV27.031
32	Förgasare	R21-SV27.032
33	Relä för oljenivåvakt	R21-SV27.033
34	Tanklock	R21-SV27.034
35	Sidostötta	R21-SV27.035
36	Hydraulslang - Stödben	R21-SV27.036



### TEKNISK DATA

**21-SV27**

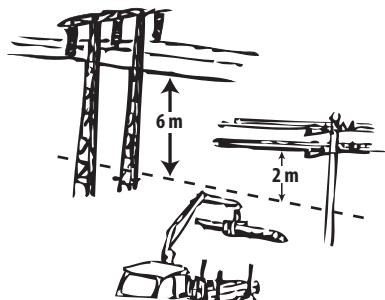
Räckvidd kran [mm]	2700
Gripklo (vidd) [mm]	700
Griparea [ $m^2$ ]	0,08
Rotator vikt mellan vikarm & rotator [kg]	13
Vridmoment [kNm]	7
Systemtryck [Mpa]	16
Oljevolym- vridhus [L]	1



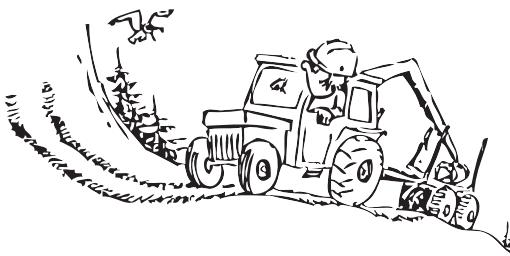
## 23. KÖRNING

De flesta olyckorna sker genom överstörtning eller att traktorn välter. Ju sämre terrängen är eller för hög laststorlek desto högre är risken för olycka.

- Viktiga råd för att minska olycksfallsriskerna:  
Håll säkerhetsavståndet vid körning under kraftledningar.  
Ingen del av kranen får vara närmare än: Vid högspänning  
6 m och lågspänning 2 m



- Kör rakt uppför eller nedför i brant terräng  
Kör inte utför backar som är så branta att Du inte kan köra uppför dem.  
Eftersom ekipagets tyngdpunkt förskjuts bakåt vid uppförsbacke finns risken att traktorn kan stegra sig. Använd extra belastningsvikter vid behov.  
Samma växel ska användas nedför en backe som du skulle haft om du kört uppför den.  
Transmissionen får aldrig kopplas ur när du kör nedför en backe.



- Försök att minimera körning i sidolutning.  
Ju mer ekipaget lutar, desto mer förskjuts tyngden mot den punkt där ekipaget välter.



KOM IHÅG!!! Det är svårare att kontrollera ett stort lass än ett litet, lasta därför inte på för mycket virke!!!

## 24. LASTNINGSARBETE

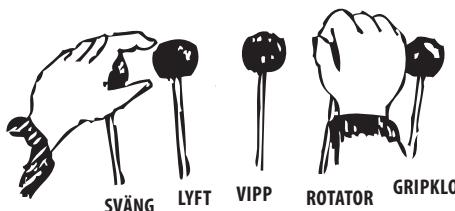
### Grundrörelser

Du som inte är van vid körning av griplastare bör först öva in grundrörelserna för krankörning. Här kan du läsa om övningar som förkortar inlärningstiden. Vid all lossning och lastning skall huggarvagnens stödben användas. Marken under stödbenen ska vara jämn och stabil, arbete i lutande terräng medför risk för välning. Det är därför mycket viktigt att lossning och lastning sker på jämnt underlag.

### ÖVNING I OLIKA STEG

#### 1. En spak åt gången

Börja med en funktion i taget. Kör med lågt och jämnt motorvarvtal. Kontrollera vilka kranrörelser som är lämpligt till traktorn. Operatören skall känna sig säker på griplastarens rörelsemönster. Öva in att starta och stoppa varje rörelse mjukt, gör man det kommer inte gripklon i svängning under arbetet. Griplastarens funktioner får inte köras i full fart till ändläge.



#### 2. PARALLELFFÖRSKJUTNI

När övning 1 fungerar bra är nästa övning att placera gripklon ca 0,5 meter över marken så långt från vagnen som möjligt med griplastaren vrden 90 grader i förhållande till vagnen. Flytta gripklon fram och tillbaka mot vagnen parallellt med marken. Även här ska rörelserna stoppas och startas mjukt.

#### 3. LASTNING OCH LOSSNING

Lägg ut en lagom stor hög med stockar. Grip om högen och lägg grippunkten så att virket lutar med sin längsta del mot grinden. Lyft in virket mot vagnen innan sväng- och lyftrörelsen börjar. När du tycker att du kontrollerar rörelserna väl och gripklons rörelser är mjuka utan att slänga. Följer du dessa instruktioner betyder det att du inte behöver efterdra slangkopplingarna i rotatorn så ofta.

Genom att du arbetar lugnt och metodiskt övar du in ett rörelsemönster som är bra ur bl.a säkerhetssynpunkt. Krankörningstekniken tar några veckor/månader att öva in innan du når full kapacitet.

Olycksfallsrisken är större än normalt under inlärningsperioden. Att du drar i fel spak så virket glider ur gripklon när du minst anar det kan lett häcka under denna period. Arbeta därför med fritt spelrum runtomkring dig när du över.

### OBS!!!

Lämna aldrig hytten förrän:

- Du har fixerat och lastat av griplastaren och Du har bromsat traktorn.

OBS! Stabiliteten hos vagnen är sämre i början av lastningen.



### **SKANDINAVISK KONSTRUKTION**

Kellfris produkter formges och utvecklas av kompetenta och erfarna konstruktörer och ingenjörer här i Skandinavien. Med vårt emblem "skandinavisk konstruktion" kan vi stolt garantera att produkterna är formgivna i skandinavisk anda. Detta är en trygghet för våra kunder!

# SKOGSVAGNAR



kellfris huggarvagnar och kranar är kraftigt dimensionerade ekipage med bästa köregenskap och maximal rörlighet. Framtagna av våra konstruktörer för att vara effektiva i skogen utan att göra avkall på säkerheten. Skyddsgrinden är väldimensionerad för att skydda föraren. all hydraulik och slangdragning är inbyggd eller placerad i ett skyddat läge för att minimera risken för ytter skador. Mycket fri luft under vagnen för att lätt kunna passera över eventuella hinder och klättringsvänlig boggi. vagnen har låg tyngdpunkt och hydrauliska stödben som gör att vagnen är stabil vid lastning, lossning och gång. alla kranar har bockad lyftarm som ger max lyftkraft i plant markläge. överliggande lyftcylindrar i skyddat läge. när du köper en kellfri huggarvagn levereras den med olja i systemet, färdigmonterad, provkörd och klar

## GARANTIVILLKOR

- Garantins giltighet - Kellfri-garantin gäller 12 månader efter inköpsdatum
- Garantin ersätter - Ersättning utgår för utbytta delar efter konstaterat material eller fabrikationsfel.
- Garantin ersätter inte - Arbetskostnader  
- Resekostnader  
- Maskin som köparen själv gjort/låtit göra ändringar på.  
- Eventuella följdkostnader som uppkommer till följd av skada på maskinen.  
- Skador som beror på normal förslitning av maskinen, bristfällig service, användarens oerfarenhet eller användning av reserdelar som ej är original.  
- Slitdelar såsom slangar, tätningar, oljer och remmar.

## EG-FÖRSÄKRAN OM MASKINENS ÖVERENSTÄMMELSE, ORIGINAL

Enligt 2006/42/EG, Bilaga 2A

Kellfri AB

Munkatorpsgatan 6  
532 37 Skara, Sweden

Försäkrar härmed att maskinen

Namn: Skogsvagn

Typ: 21-SV27

Överensstämmer med alla tillämpliga bestämmelser i maskindirektivet 2006/42/EG.  
Övrig utrustning måste uppfylla maskindirektivets krav.



Tina Baudtler, VD

*Kellfri AB arbetar ständigt med att vidareutveckla sina produkter och förbehåller sig därfor rätten till ändringar beträffande bl.a utformning och utseende utan föregående meddelande.*

## KUNDSERVICE

Ni är alltid välkomna att ge synpunkter eller fråga oss om våra redskap och produkter.

**Kellfri AB**

**Telefon: 0511 - 242 50**

**Fax: 0511 - 168 33**

**E-post: [info@kellfri.se](mailto:info@kellfri.se)**



**Kellfri®**