

## Monterings- och Bruksanvisning

### Ydre-Grindens Hydrauliska Skrapsystem och Tryckare för Utgödsling

## Innehållsförteckning Ydre-Grindens hydrauliska skrapssystem och tryckare för utgödsling

Innehållsförteckning .....	2
CE Enhetsdeklaration .....	3
Säkerhetsföreskrifter .....	4
Allmänt .....	5
Monteringsbeskrivning: .....	5
Monteringsbeskrivning: Tryckare .....	6
Monteringsbeskrivning: Skrapssystem .....	7
Monteringsbeskrivning: Ingjutningslåda .....	8
Monteringsbeskrivning: Toppmonterad Hydraulcylinder.....	9
Monteringsbeskrivning: Hydraulaggregat .....	10
Elschema Hydraulaggregat .....	11
Användarinstruktion .....	12
Service o underhåll .....	13-14
Driftstörning, Felsökning .....	14-16
Hydraulolja, Rekommendationer .....	17
Garantivillkor .....	18
Driftsansvar .....	18
När produkten tas ur bruk .....	18
Reservdelar, tryckare .....	19
Reservdelar, skrapssystem .....	20
Reservdelar, ingjutningslåda .....	21
Reservdelar, toppmonterad hydraulcylinder .....	22
Reservdelar, hydraulaggregat.....	23

## CE Enhetsdeklaration



Tillverkare:

**YDRE-GRINDEN**

Rydsnäs  
570 60 ÖSTERBYMO  
Tel: 0381- 502 50  
Fax: 0381-502 85

Vi garanterar att maskin: Ydre-Grindens Hydrauliska skrapssystem och tryckare för utgödsling.

Är tillverkad i överensstämmelse med bestämmelserna i MASKIN DIREKTIVET för maskiner 98/37/EG

Rydsnäs, 2009-06-03

Ulf Alexandersson  
Verkställande direktör  
Ydre-Grinden AB

## Säkerhetsföreskrifter



Innan utgödslingssystemet sätts i drift - Läs igenom alla instruktionshandlingar. Den innehåller information om hur Du använder, sköter och underhåller Din Anläggning.

För att behålla det hydrauliska skrapssystemets funktion och driftsäkerhet, är det av stor vikt att systemet får rätt underhåll och service redan från första början.

Före arbete eller underhåll skall säkerhetsbrytare brytas och låsas.

Utgödslingssystemet får endast skötas och drivas av person som har instruerats och har tillstånd från arbetsledningen. Det åligger arbetsledaren att informera berörda personer om driftsätt och handhavande.

Säkerhetsanordningar eller stopp får ej sättas ur bruk eller avlägsnas.

Handhavande och drift av anläggningen måste ske på ett sådant sätt att ingen risk för personskador eller djur uppstår.

Inga modifieringar eller andra egenskapsförändrande ingrepp är tillåtna utan att först ha kontaktat Ydre-Grinden AB och fått skriftligt godkännande.



Skyltar och märkningar får ej göras oläsliga eller tas bort.

Utgödslingssystemet får inte sättas i drift om skador eller fel uppkommit som kan påverka anläggningens funktion.



Personal får under inga omständigheter befinna sig inom utgödslingsanläggningens verkningsområde, eller skyddsområde när systemet är i drift. Vid vistelse i gödselrännor, när anläggningen ej är i drift, finns halkrisk och snubbelrisk på skraporna

Systemet ska regelbundet genomgå förebyggande service och underhåll. Endast personer som särskilt instruerats och har arbetsledarens tillstånd, tillåts underhålla, inspektera, justera och reparera den.

Alla utbytesdelar ska vara godkända av Ydre-Grinden.



Skyltar som varnar för rörliga skrapor i gödselgångar, skall finnas där passage in i stallet sker

## Allmänt

Hydraulaggregatet är hjärtat i varje hydraulisk anläggning och finns i olika utföranden beroende på vilken kapacitet som krävs.

Aggregaten är utrustade med elektrisk temperatur/nivåvakt, manometer och nivåglas.

! 16 l/min 4.0 kW

! 27 l/min 5.5 kW

För att hydraulaggregatet skall få så stor livslängd och driftsäkerhet som möjligt, är det viktigt att läsa igenom samt följa denna skötselinstruktion noga.

I de fall där hydraulaggregat och utrustning har speciella anvisningar skall dessa naturligtvis även följas.

Anvisningar gäller under normala driftförhållanden.

Föreligger andra driftförhållande såsom extremt låg eller hög omgivningstemperatur eller andra speciella betingelser, ber vi Er kontakta oss.

## Installation och Monteringsbeskrivning

### Hydraulkomponenter

Installationen bör utföras i enlighet med gällande kopplingschema och övriga instruktioner.

Vid rördragning mellan hydraulaggregat och hydraulcylindrar bör man ta hänsyn till, att rörledningar ej får överföra mekaniska krafter till komponenter eller hydraulaggregat.

För att undvika vibrationer eller rörelser skall rörledningar klamras säkert.

I de fall det är angivet slangar på kopplingschemat, bör sådana monteras. Man bör då kontrollera, att böjningsradien är tillräckligt stor och att slangen är tillräckligt lång för att fritt kunna röra sig. Slangen tål ej skarpa böjningar eller vridningar.



All elinkoppling skall utföras av behörig elektriker



16 lit/min, 4,0 kw



27 lit/min, 5,5 kw

Hydraulaggregatet bultas mot vägg på lämplig plats i djurstallet, eller om maskinrum finns, så placeras det där.

Vid dragning av hydraulrör och slangar mellan hydraulaggregat och hydraulcylindrar bör hänsyn tas till, att rörledningar ej får överföra mekaniska krafter till komponenter eller hydraulaggregat. För att undvika vibrationer eller rörelser, måste anslutande rörledningar och slangar klamras säkert.

Elinkoppling skall göras enligt elschemat, Anslutning med erforderliga kopplingsdetaljer ingår ej i Ydre-Grindens åtagande, utan skall utföras av behörig elektriker. Kontrollera att pumpens rotationsriktning är den rätta.

Hydraulolja fylls på i tanken. Efterfyll vid behov. Detta kan erfordras, när olja första gången har pumpats ut till cylindrar, eller när systemet har luftats.

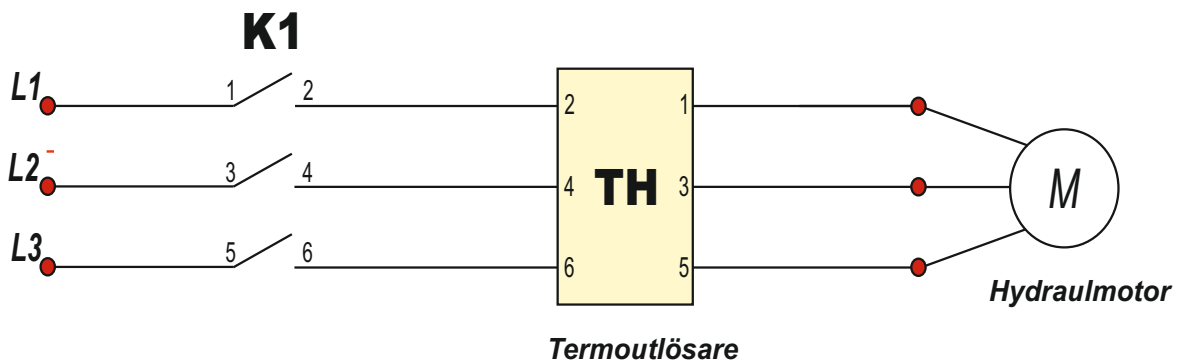
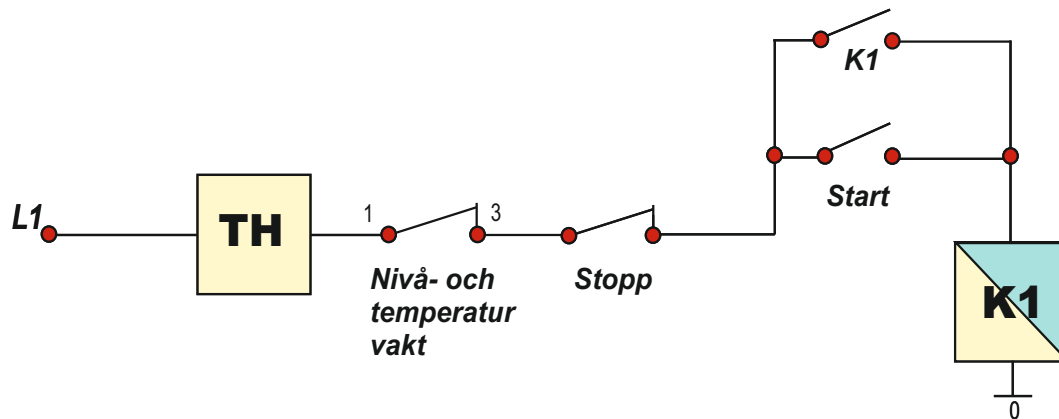
## Inställning av oljetryck (16 lit/min)

Vändningstrycket ställs in genom att vrida på den graderade ratten på ventilen. Ca. 150 bar rekommenderas när en tryckare är monterad. Har man tex. enbart en uppsamlingsränna räcker det med ca. 120 bar. Se till så att cylindern gör fulla slag vid full belastning. Efter justera vid behov.

## Inställning av oljetryck (27 lit/min)

Lossa överströmningsventilen två varv. Dra ner de två skruvarna på växlingsventilen. Dra sakta åt överströmningsventilen tills manometerklockan visar 160 bar. Lossa sakta en av skruvarna på växlingsventilen tills den växlar, dra då åt låsmuttern. Upprepa samma sak med den andra skruven. Dra därefter åt överströmningsventilen ¼ varv och lås den. Trycket är nu rätt inställt.

## Elschema Hydraulaggregat



### Användarinstruktion

Anläggningen ansluts via fast monterad säkerhetsbrytare till 3-fas 400V, N avsäkrat upp till 16A T

### Plintschema

L1, L2, L3, N, PE:	Inkommande 400V med 0 och jord. Max 16A
1, 2, 3:	Hydraulaggregatmotor
4, 5:	Oljevakt
6, 7:	Potentialfri anslutning från linspel

## Användarinstruktion

### Första start

1. Kontrollera att elventiler, elmotor och nivåvakter har rätt spänning och periodtal.
2. Hydraulolja av oss rekommenderad kvalitet påfylls via tanklocket. Härvid bör observeras, att påfyllningssilen under inga villkor får tas bort. Hydraulolja hanteras enligt instruktion på förpackningen.



Vid igångkörning skall man kontrollera, att oljenivån ej sjunker under den lägsta tillåtna.

Efterfyll vid behov. Detta kan erfordras, när oljan första gången har gått ut till cylindrar eller hydraulmotorer och när systemet luftats.

3. Kontrollera att pumpens rotationsriktning överensstämmer med den angivna genom att momentant starta elmotorn för att se om motorn går åt det hållet pilen visar. Roterar pumpen åt fel håll skifta två faser på elmotorn.
4. Efter att pumpen startas bör samtliga funktioner provas utan belastning, varvid tryckbegränsningsventilen inställes på så lågt tryck som möjligt. Vid provkörning kontrolleras oljenivån i oljebehållaren.
5. Under de första 4-6 timmarna vid normal drift kontrolleras att oljan och elmotorn ej överhettas. Överstiger oljetemperaturen +65° C, ber vi Er omgående kontakta oss.
6. Trycket inställs med hjälp av en tryckbegränsningsventil. Trycket bör endast vara ca. 10-15 bar högre än erforderligt arbetstryck. Det maximala trycket, som är angivet på kopplingschemat får dock ej överstigas. Fodrar systemet högre tryck, så ber vi Er kontakta oss.
7. Filter eller silar skall bytas eller rengöras efter högst 50 driftstimmar, detta bör Sedan ske med 250 till 500 timmars intervaller beroende på driftförhållandena.



## Användarinstruktion

Operatören / driftansvarige är skyldig att:

- tillse att inga skador på någon del av utgödslingssystemet finns innan den startas.
- tillse att inga personer under inga omständigheter kan skadas av utgödslingen.
- tillse att utgödslingen ej heller belastas med mer än den är avsedd för.

Tryckaren startas via dess vrid/tryckreglage på följande vis:

- 0- Tryckaren är avstängd
- 1- TILL Tryckaren startar och går tills den ställs på 0 eller i något annat läge.
- 2- FÖLJER LINA Tryckaren startar (beroende på vad fördröjningstart är inställd på) när det blir en slutning mellan plint 6-7, från linspelsskåpet. Stannar när slutningen bryts(beroende på vad efterkörningstid är inställd på)
- 3- PAUSE GÅNGTID Tryckaren startar och går den inställda gångtiden. Pausar sedan i den inställda paustiden (Pausetid max 32767 sek = 9,1 tim) innan den går igång igen.

TIMER START Startar när knappen trycks in och går i den inställda engångstiden.

### Funktioner PLC-programmering

Knapp A	Används för att stega upp i menyerna
Knapp B	Används för att stega ned i menyerna
Knapp ESC	Används för att gå ur vissa menyer
Knapp -	Används för att ändra värdet nedåt, och för att flytta mellan raderna
Knapp +	Används för att ändra värdet uppåt, och för att flytta mellan raderna
Knapp OK	Används för att öppna och stänga programmerbara fält

OBS! Ställ inga tider på minus-tider, när dessa inställningar ändras

### Menyer

Nedanstående tider för styrning är förprogrammerade grundfunktioner i PLC:n. Dessa går att ändra.

*Engångstid:	Inställt på 300 sek = 5 min
*Fördröjd start följer utgödsling	Inställt på 900 sek = 15 min efter att linspel startat
*Efterkörningstid följer utgödsling	Inställt på 900 sek = 15 min efter att linspel stannat
*Pause/gångtid funktion	Gångtid inställt på 600 sek = 10 min Pausetid inställt på 600 sek = 10 min
*Drifftid hydraulaggregat	Hydraulaggregatets drifftid visas.
*Oljevakt fel	Visas när anläggningen stannar på grund av för lite olja i aggregatet.

Felsökning om PLC:n inte lyser:

- Kolla så att inte stopp-knappen är intryckt. Vrid i så fall ut den.
- Kolla så att inte motorskyddet har löst ut. Återställs genom att trycka på den gröna knappen på termoskyddet.
- Kolla så att inte säkringen i skåpet har löst ut.

Tryckaren startar ej, men PLC:n är OK lyser:

- Kolla så att det är olja i aggregatet och att oljevakten är inkopplad korrekt.

## Service och underhåll

### Tillsyn

Man bör regelbundet kontrollera följande punkter

#### 1. Oljenivå

Oljenivån kontrolleras och ny olja fylls på vid behov. Använd filteraggregat vid påfyllning, då detta förhindrar att systemet förorenas.

Konstateras större förlust av olja, bör anledningen till detta undanröjas så snabbt som möjligt.

Oljefilter skall bytas med en intervall på högst ca. 300-350 driftstimmar.

Filtret i 16 l. aggregatet är av typen stålfilter och kan rengöras och vid behov bytas

Hydrauloljan skall bytas med intervall på högst ca. 1500-2000 driftstimmar beroende på oljans kvlitet. Vid varje oljebyte skall även oljefilter bytas/rengöras. Oljebehållaren demonteras även vid varje sådant tillfälle och rengörs.



Begagnad Hydraulolja skall hanteras och omhändertas enligt de lokala och kommunala föreskrifter som finns där hydraulaggregatet är placerat. Undvik hudkontakt av oljan.

Iakttag noggrann renlighet vid översynen, så att ingen smuts tränger in i systemet.

Kvaliteten på hydrauloljan måste ovillkorligen följa de oljerekommendationer som föreskrivits av oss.



Vid översyn och service på utgödsling måste arbetsbrytaren slås av.

#### 2. Rörledningar och kopplingar

Kontrollera med avseende på läckage. Efterdra rörkopplingarna vid behov. Kontrollera uppfästningen av rören så att de inte ligger och slår mot varandra.

#### 3. Övrigt

Kontrollera anläggningens driftförhållanden och driftssätt.

Observera oljetemperatur och tryck.

Lyssna efter främmande ljud.

## Service och underhåll

---

### Periodiskt underhåll

Efter en längre tids drift bör alla ingående komponenter ses över. Tidsintervallerna varierar vanligen mellan 1 till 5 år beroende på driftsförhållande och anläggningens karaktär.

Kontrollera oljan och se till att den inte har koksat. En mörkbrun, grumlig olja med bottensats behöver bytas ut. Med bra oljefilter har en hydraulolja en livslängd av ca. 2000 timmar beroende på driftförhållanden.

Rengör oljebehållaren vid underhåll. Byt ut returfilterpatron. Filtret i 16 l. aggregat är av typen stålfilter och kan rengöras, men vid behov bytas.

Iakttag noggrann renlighet vid översynen, så att ingen smuts tränger in i systemet.

För att undvika haverier är det viktigt att förebyggande underhåll tillämpas. Det kan därför vara fördelaktigt att systematiskt rapportera och registrera de åtgärder som vidtas i servicehänssende samt de fel som observerats.

## Driftstörning

---

### Felsökning

#### 1. Allmänt

En för sitt ändamål rätt projekterad hydraulisk anläggning kommer, om den är rätt installerad och underhållen att erbjuda problemfri drift och lång livslängd.

När problemen ändå uppstår, är det emellertid viktigt att finna orsaken och snabbt åtgärda densamma.

Följande anvisningar är generell vägledning vid felsökningar. Felsökningar underlättar om kopplingsschema finns tillgängligt.

## 2. Oljud från pumpen

### 1. Kavitation (luftbubblor i hydrauloljan)

1. Kontrollera sugledning
2. För hög oljeviskositet (tjock olja)
3. För låg oljetemperatur

### 2. Pumpen suger luft

1. För låg oljenivå
2. Lös sugledning
3. Fel i axeltätningen
4. Filter igensatt

## 3. För lågt eller felaktigt tryck

1. Tryckbegränsningsventilen felaktigt inställd
2. Tryckbegränsningsventilen sliten
3. Föroreningar har orsakat att käglan i ventilen kärvat

## 4. Inget tryck

1. Pumpen roterar åt fel håll
2. Pumpen roterar ej
3. För låg oljenivå
4. Oljan går direkt till tank via felaktig cylinder eller ventil
5. Smuts i sugröret

## 5. Långsam eller felaktig funktion

1. För låg oljenivå
2. För hög oljeviskositet (tjock olja)
3. Slitna hydraulkomponenter
4. Fel på pumpen
5. Riktningventilen skiftar ej
6. Mekanisk blockering
7. För lågt arbetstryck
8. Cylindern sliten eller skadad
9. Filter igensatt

## 6. För hög oljetemperatur

1. Oljans viskositet för hög (tjock olja)
2. Oljan går via överströmningsventilen
3. Filter igensatt

## 7. Onormalt inre läckage

1. För låg oljeviskositet (tunn olja)
2. Hydraulkomponenterna alltför nedslitna

## Oljerekommendation för våra pumpar

Valet av olja är av utomordentlig betydelse för driftsäkerheten av en hydraulanläggning. Hydrauloljan utsätts för stora påfrestningar genom höga temperaturer, olika tryck och syre. Det ställs därför höga fordringar på oljan beträffande smörjförmåga, oxidationsbeständighet, skydd mot rostbildning, skydd mot skumbildning och viskositetstemperaturförhållande.

Den i nedanstående tabell upptagna hydraulolja är utvald enligt ovanstående riktlinjer samt att oljans arbetstemperatur är normal d.v.s. 30-50 gr C.

Fabrikat	Typ	Densitet Kg/m <sup>3</sup>	Viskositet ST			Lägsta flyttemp	Anv.
			-10C	+20C	+50C		
Shell	Tellus Oil T32	872	500	75	22	-42	Inomhus Utomhus
Statoil	Hydraway Hvxa 32	862	400	65	22	-45	Inomhus Utomhus

## Garantivillkor

---

Garantitiden för denna anläggning är 12 månader efter leverans, och gäller tillverknings- och materialfel. Genom denna garanti förbinder vi oss att ersätta skador som orsakas av ovannämnda orsak.

För att garanti skall gälla, bör bruksanvisningarna följas och original reservdelar användas. Garanti gäller endast originaldelar. Garanti berör endast den som ursprungligen köpt anläggningen.

### Ersätts ej av garanti:

- Indirekta kostnader som frakter, montagearbete eller resekostnader vid reparation.
- Kostnader som uppstår av normalt slitage, felaktig användning eller försummelse av service.
- Skador som uppkommer av fel spänning eller fel i elnätet.
- Inga direkta avbrotts- eller andra kostnader och förluster, vilka orsakas av möjliga störningar i anläggningen.
- Skador som beror på naturomständigheter.
- Skador och kostnader som orsakas vid egen montering av anläggningen.

Garantireparationer utförs av Ydre-Grinden´s auktoriserade återförsäljare eller servicepersonal.

## Driftsansvar

---

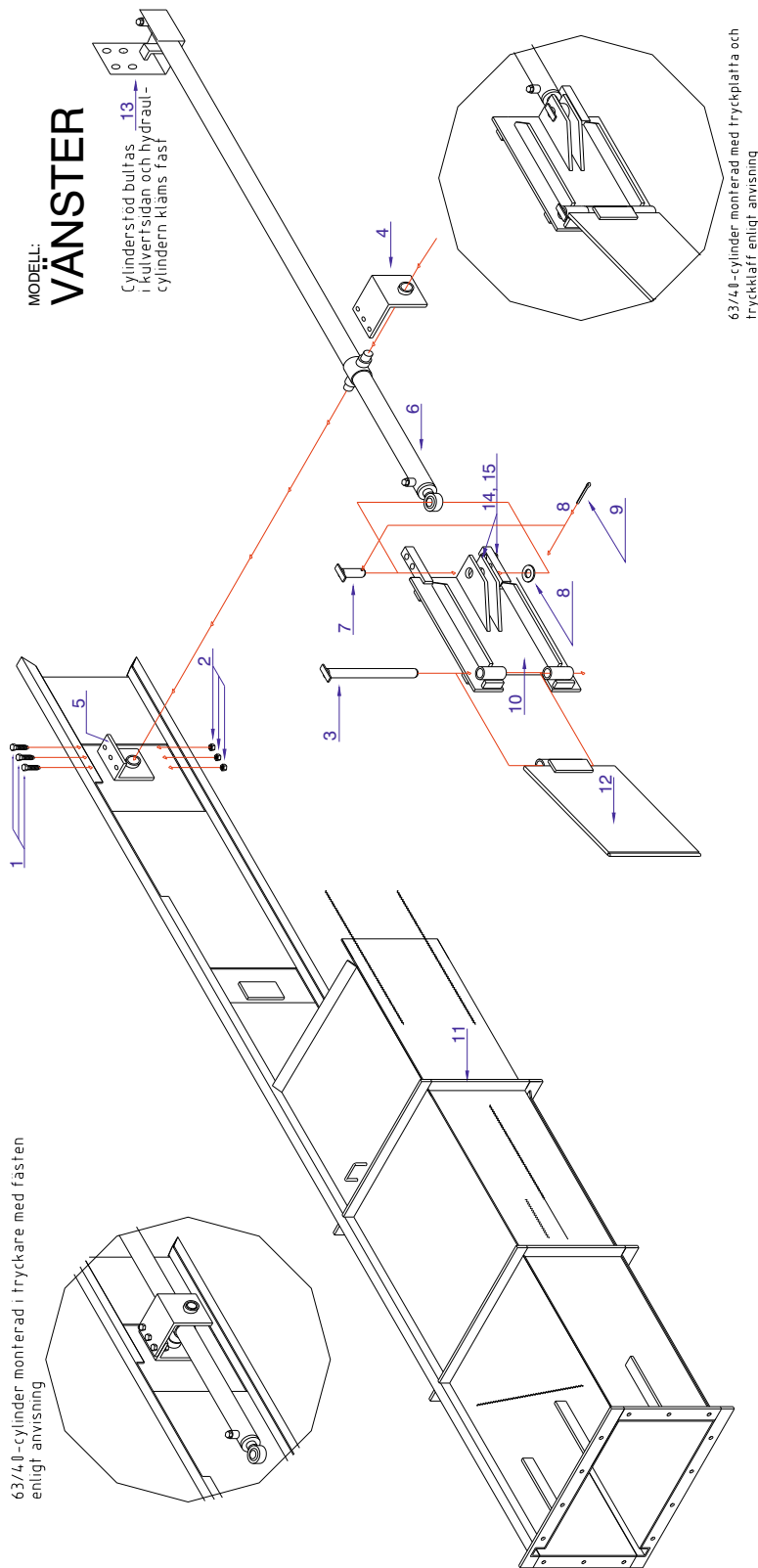
- Ägaren/användaren ansvarar för det hydrauliska skrapssystemets och tryckarens drift, service och underhåll.
- Tillverkaren är inte ansvarig om utrustningen används mot lagar, säkerhetsföreskrifter eller denna manual.
- Användaren bör läsa igenom alla instruktionshandlingar. Den innehåller information om hur man använder, sköter och underhåller anläggningen.

## När produkten tas ur bruk

---

Anläggningens ägare/användare ansvarar för anläggningen när den tas ur bruk

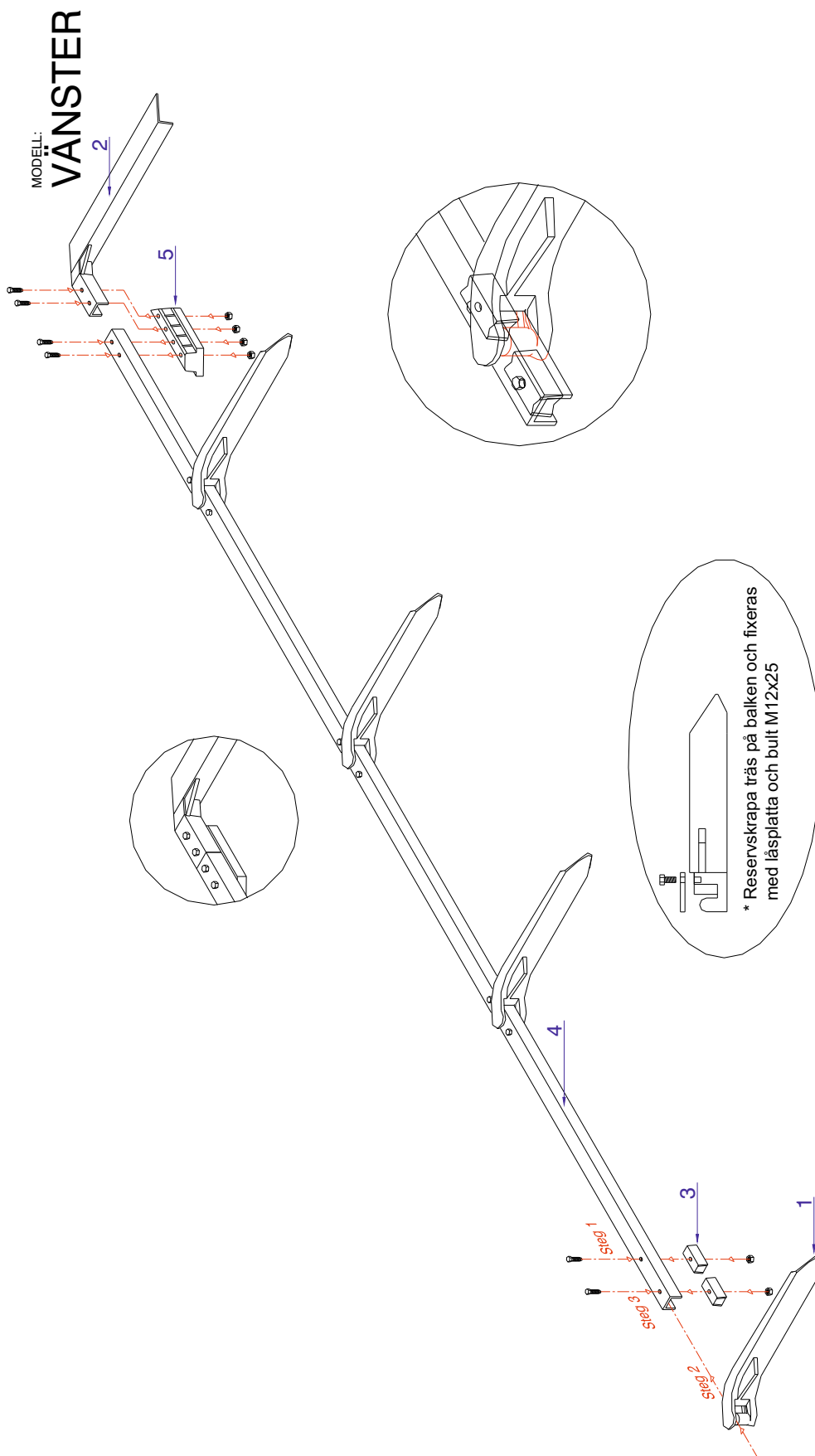
Varje land har sina egna lagar, regler och bestämmelser över hur man tar en anläggning ur bruk och hur avfall som uppstår av detta ska hanteras. Följ alltid lokala förordningar angående återvinning.



Nr.	Art.nr.	Material	Antal/st
10	211720	Tryckplatta	1
11	902410 (V) 902405 (H)	Tryckkartub	1
12a	211750	Tryckarklaff	1
12b	211755	Tryckarklaff inkl. gummiplatta	1
13	211830	Cylinderstöd inkl. cylinderstopp	1
14	400266	Bult M12x55	2
15	400810	Låsmutter M12	2

Nr.	Art.nr.	Material	Antal/st
1	211820	Bult till cylinderinfästning M16x40	3
2	inkl	Låsmutter M16	3
3	211770	Sprint för länkning av tryckplatta mot tryckklaff	1
4	211810	Låsplatta (150x150)	1
5	211815 210040 (210030)	Cylinderfäste (75x150)	1
6	211780	Cylinder 63/40 (alternativt kan 80/50 användas)	1
7	inkl	Sprint för länkning av cylinder mot tryckplatta	1
8	inkl	Låsbricka till sprint (7)	1
9	inkl	Saxsprint för låsning av bricka (8)	1





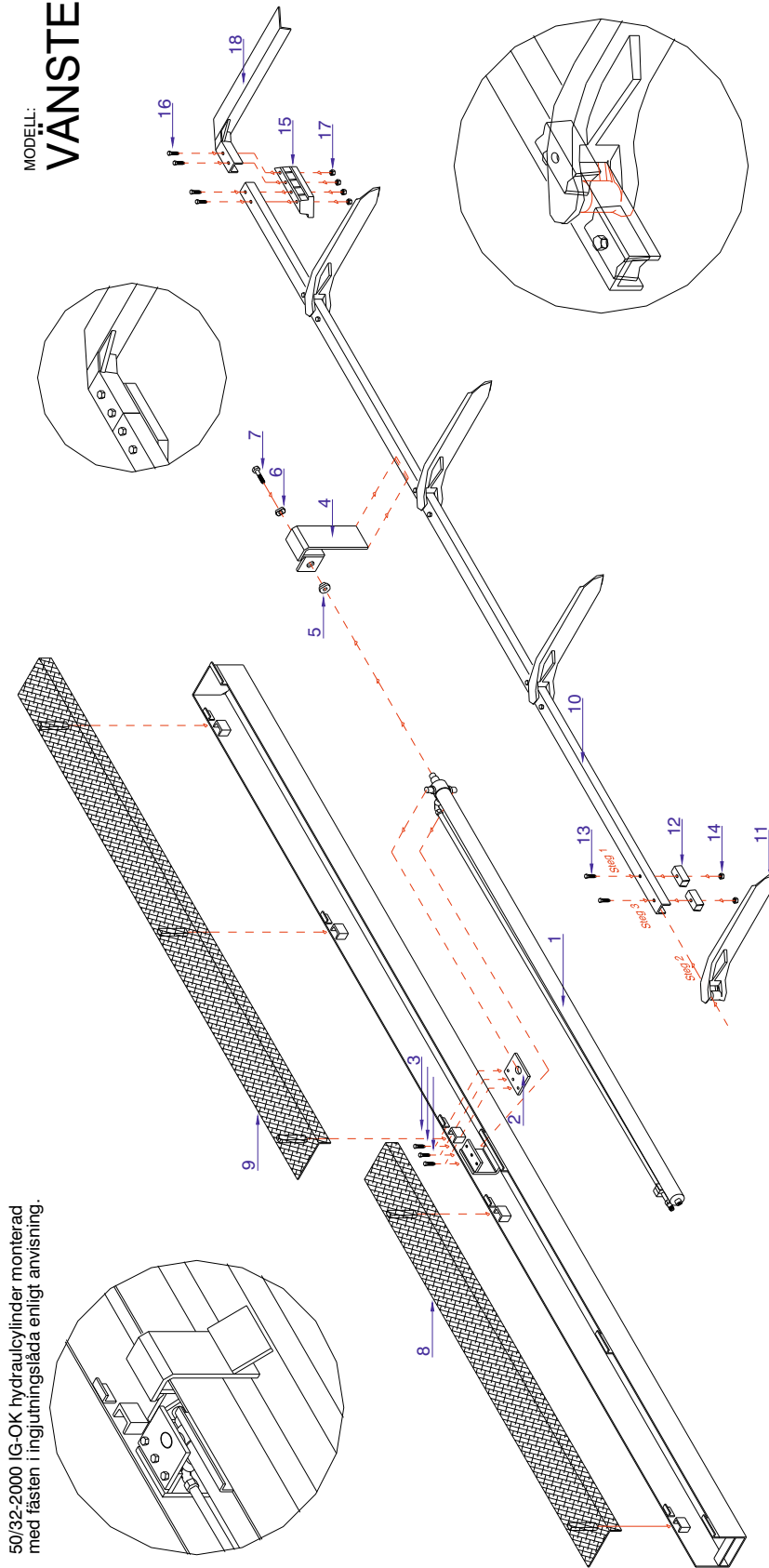
\* Reservkrapa träs på balken och fixeras med låsplatta och bult M12x25

Nr.	Art.nr.	Material
3	210180	Plastbussning inkl. bult
4	210150	Skrapbalk L= 6000
5	210170	Skarvklack inkl. bult

Nr.	Material	500 V	500 H	600 V	600 H	700 V	700 H	800 V	800 H
1	Skrapa	210190	210195	210200	210205	210210	210215	210217	210218
2	Ändskrapa	210250	210255	210260	210265	210270	210275	210280	210285
*	Reservskrapa	210220	210225	210230	210235	210240	210245	210247	210248

\* När reservskrapor används, behöver dessa ej skjutas in från balkens ände.

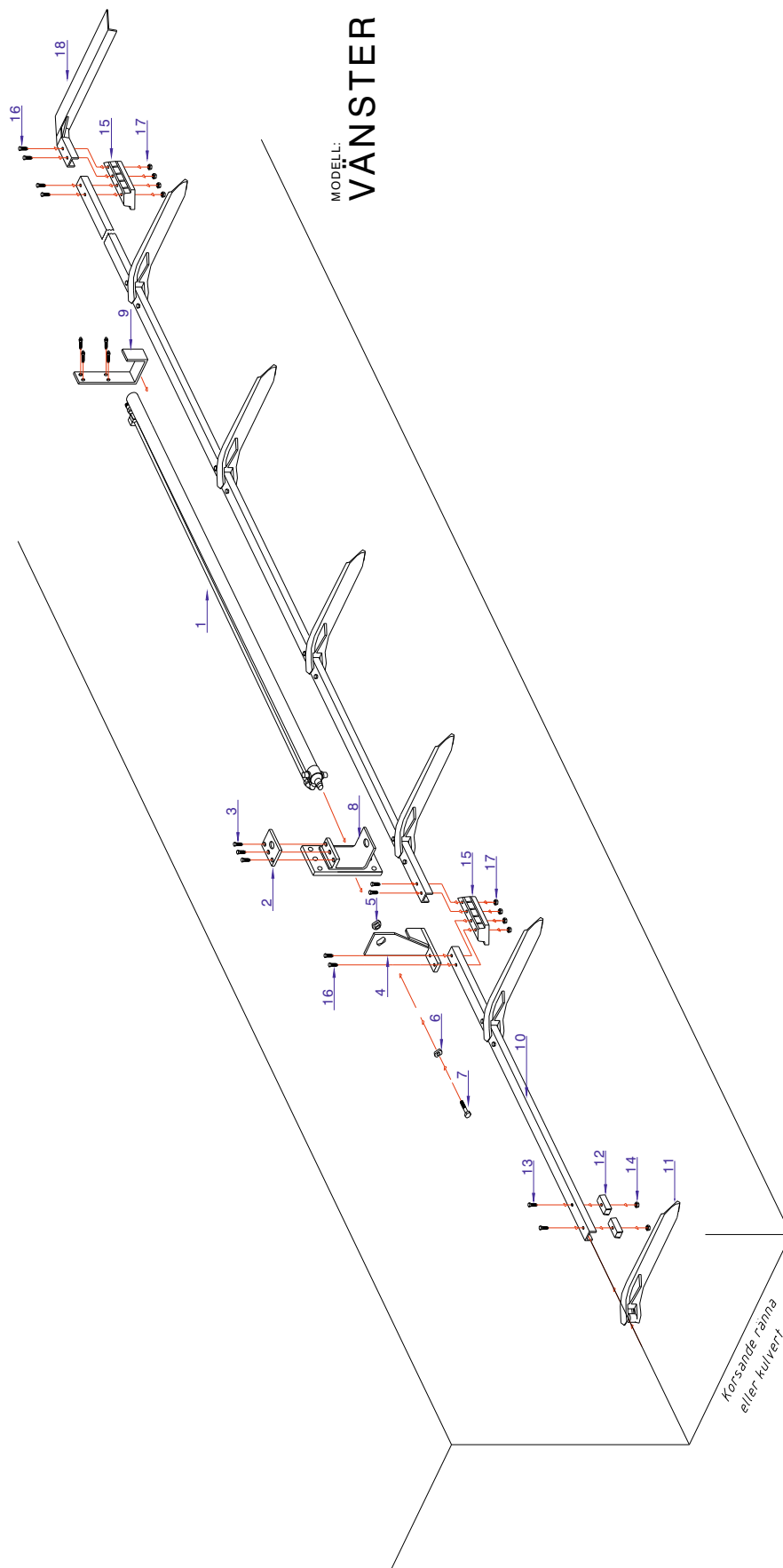
MODELL:  
**VÄNSTER**



50/32-2000 IG-OK hydraulcylinder monterad med fästet i ingjutningslåda enligt anvisning.

Nr.	Art.nr.	Material	Antal/st
10	se skrapssystem	Skrapbalk	1
11	se skrapssystem	Skrapa, vänster (500,600,700 alt 800 mm)	1
12	se skrapssystem	Nylonbussning	1
13	se skrapssystem	Bult M12x25	1
14	se skrapssystem	Mutter M12	1
15	se skrapssystem	Skarvkläck	1
16	se skrapssystem	Bult M12x50	1
17	se skrapssystem	Mutter M12	1
18	se skrapssystem	Åndskrapa, vänster(500,600,700 alt 800 mm)	1

Nr.	Art.nr.	Material	Antal/st
1	210050	Hydraulcylinder 50/32-2000 IG-OK	1
2	211640	Låsplatta för hyd. cyl. 50/32	1
3	211650	Bult M12x25	3
4	211670 (V) 211660 (H)	Kolvstångsfäste	1
5	211600	Hylsa	1
6	211610	Bricka	1
7	211620	Bult M16x60 Eslock	1
8	905080	Durkplåt, längd 2000 mm	1
9	905080	Durkplåt, längd 2500 mm	1



MODELL:  
**VANSTER**

Nr.	Art.nr.	Material	Antal/st
10	se skrapssystem	Skrapbalk	1
11	se skrapssystem	Skrapa, vänster (500,600,700 alt 800 mm)	1
12	se skrapssystem	Nylonbussning	1
13	se skrapssystem	Bult M 12x25	1
14	se skrapssystem	Mutter M12	1
15	se skrapssystem	Skarvklack	1
16	se skrapssystem	Bult M 12x50	1
17	se skrapssystem	Mutter M12	1
18	se skrapssystem	Ändskrapa, vänster(500,600,700 alt 800 mm)	1

Nr.	Art.nr.	Material	Antal/st
1	210050	Hydraucylinder 50/32-2000 IG-OK	1
2	211640	Låsplatta för hyd. cyl. 50/32	1
3	211650	Bult M12x25	3
4	905022	Kolvstångfäste med fästplatta	1
5	211600	Hylsa	1
6	211610	Bricka	1
7	211620	Bult M16x60 Eslöck	1
8	904168	Cyl. fäste toppmonterad	1
9	211690	Cyl. stöd för cyl. 50/32	1



**16 lit/min, 4,0 kw**



**27 lit/min, 5,5 kw**

Nr	Art.nr	Material	Antal
1	P1322330	Oljefilter (rengörs/bytes)	1
2	210669	Nivå- / tempvakt	1
3	210695	Växlingsventil	1
4			
5	210770	Nivåglas	1
6	210790	Hydraulpump 16 lit	1
7	210980	Elmotor 4,0 kw	1

Nr	Art.nr	Material	Antal
1	210650	Oljefilter F10/P20	1
2	210670	Nivå- / tempvakt	1
3	210710	Växlingsventil	1
4	210740	Manometerklocka	1
5	210770	Nivåglas	1
6	210800	Hydraulpump 27 lit	1
7	210990	Elmotor 5,5 kw	1

