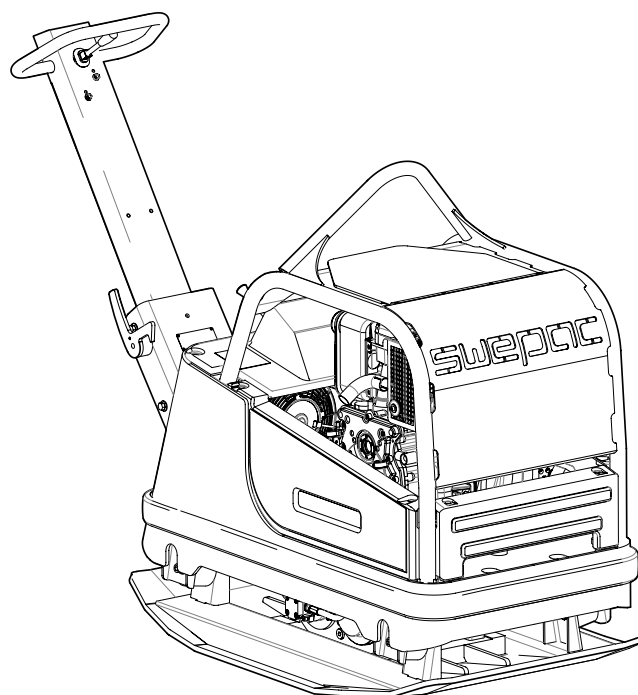
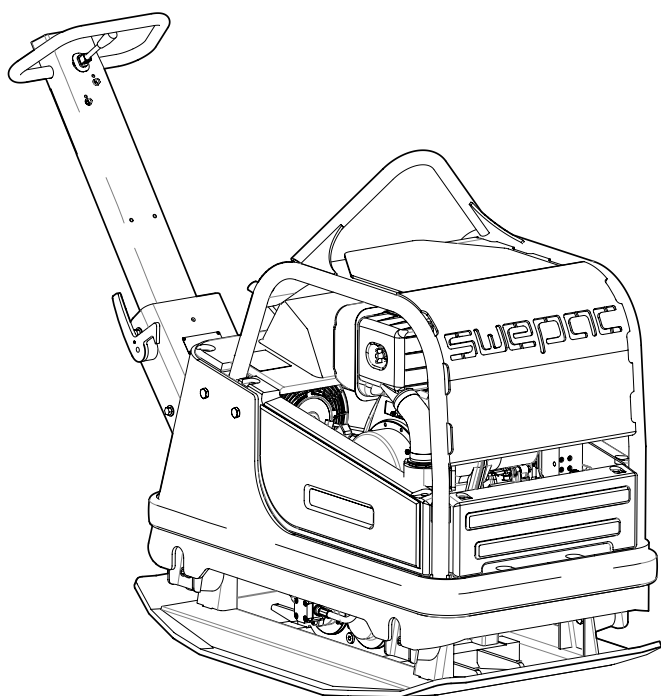


FB 430 / FB 450 / FB 500 / FB 510

BRUKSANVISNING I ORIGINAL



ANVÄNDNING

SWEPAC FB430 / FB 450 / FB500 / FB 510

används för packning av fyllningar under byggnadsgrunder, vid gatu- och vägbyggnad, i rörgravar etc. P.g.a. fram/backfunktionen är maskinen mycket lämplig vid packning i trånga utrymmen och som komplement till större packningsredskap. Den steglösa hastighetsregleringen gör det möjligt att köra med stor precision och även ”packa på stället”.

INNEHÅLL

ANVÄNDNING	3
SÄKERHETESFÖRESKRIFTER.....	4
STANDARDS	4
SKYLTAR.....	5
TEKNISKA DATA.....	6
FUNKTION	6
TEKNISK BESKRIVNING	7
DAGLIG TILLSYN.....	8; 9
FÖRE START	10
START, Yanmar	10
STOPP.....	10
FÖRE START	11
START, Hatz	11
STOPP.....	11
KÖRINSTRUKTION	12
TRANSPORT.....	12
REMSPÄNNING / BYTE AV REM.....	13; 14
FELDIAGNOSTIK.....	15; 16; 17
UNDERHÅLLSCHEMA.....	17
MÄTNING OCH INSTÄLLNING AV	
HYDRAULOLJETRYCK FB 450 / FB 510.....	18
HYDRAULSCHEMA FB 450 / FB 510.....	19
MÄTNING OCH INSTÄLLNING AV	
HYDRAULOLJETRYCK FB 430 / FB 500.....	20
HYDRAULSCHEMA FB 430 / FB 500.....	20
ELSCHEMA FB 430 / FB450 / FB 500 / FB510.....	21; 22; 23; 24; 25
COMPACTION INDICATOR (SCI).....	26
EG-FÖRSÄKRAN.....	27

SÄKERHETESFÖRESKRIFTER

- Operatören skall före användning av maskinen vara informerad om tillverkarens säkerhets- och användningsföreskrifter.
- Maskinen får endast användas utomhus.
- Maskinen får ej användas om skydd och säkerhetsanordningar saknas eller är ur funktion.
- Operatören får ej lämna maskinen utan uppsikt då motorn är igång. Då vibratören är inkopplad skall operatören kunna kontrollera maskinens rörelse med hjälp av manöverhandtaget och start/stopp-reglage. Maskinen får framföras endast av utbildad operatör.
- Vid underhållsarbeten eller andra ingrepp i maskinen skall alltid motorn vara avstängd.
- Stoppa motorn före tankning. Undvik bränslespill och torka omedelbart bort ev. utspillt bränsle. Tanka endast i väl ventilerade utrymmen.
- Undvik att beröra heta motordelar, t.ex. ljuddämpare.
- Före lyft kontrolleras att lyftanordning eller dess infästning ej är skadad och att gummidämparna på bottenplattan är oskadade och fastdragna.
- Vid transport och lagring bör bränsletanken vara tömd och bränslekranen stängd.
- Vid uppställning skall säkerhet mot tippning iakttas. Maskinen får ej luta mer än 20°.
- Operatören skall använda hörselskydd vid arbete med maskinen.
- Operatören skall se till att ingen obehörig finns i maskinens omedelbara närhet.
- Bär alltid personlig skyddsutrustning som kraftiga, halkfria skor, hörselskydd och godkänt ögonskydd.
- Maskinen får inte användas i miljöer med potentiell brand-eller explosionsfara.
- Använd aldrig maskinen om du är trött, har druckit alkohol eller står under medicinering som kan påverka din syn, ditt omdöme eller din koordinationsförmåga.
- Använd aldrig en maskin som på något sätt har ändrats från originalutförandet.

STANDARDS

Buller

Mätning enligt standarden EN 500-4 Rev.1:1998, Annex C: Mätosäkerhet $\pm 0,5\text{dB (A)}$ i 95% av mätningarna.

Enligt villkoren i direktivet 2000/14/EC, Annex VI redovisas följande.

	FB 430	FB 450	FB 500	FB 510
Ljudtrycksnivå vid operatörens öra, L_{pA}	93 dB (A)	93 dB (A)	93 dB (A)	93 dB (A)
Tillåten ljud-effektnivå, L_{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)
Garanterad ljud-effektnivå, L_{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)

Eftersom ljudtrycksnivån vid operatörens öra överstiger 80 dB (A), skall hörselskydd användas vid körning!

Hand/arm vibrationer

Vibrationsaccelerationen har mätts enligt standarden ISO 5349 vid körning på makadamunderlag. Mätvärdena har räknats om till max. daglig exponeringstid vid regelbunden användning. Ytterligare information finns att hämta arbetsmiljöverkets föreskrifter AFS 2005:15 om vibrationer som gäller från den 1 juli 2005.

Mätosäkerhet $\pm 0,3 \text{ m/s}^2$ i 95 % av mätningarna.

	FB 430	FB 450	FB 500	FB 510
Hand/arm vibrations, m/s^2	2,9	2,6	2,9	2,6
Max. daglig exponeringstid	5,95 tim	7,4 tim	5,95 tim	7,4 tim

Avgasemissioner

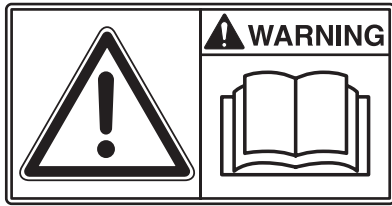
FB 430 / FB 450 / FB500 / FB510 uppfyller kraven på avgasutsläpp enligt US-EPA steg 2.

Övrigt

Är godkända enligt storstädernas miljökrav.

SKYLTAR

Varningskyltar



Läs före användning nogga igenom handboken och dess säkerhetsföreskrifter för att kunna hantera maskinen på ett säkert sätt. Se till att handboken alltid är tillgänglig



Motor, ljuddämpare: För att undvika brännskador eller obehag, se till att inte vidröra varma motordelar då motorn är igång eller då maskinen nyligen använts.



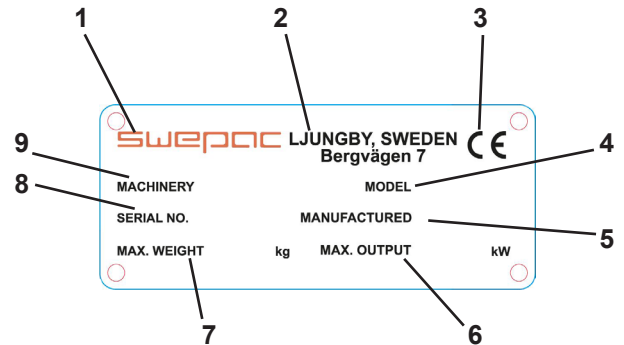
Endast FB 430 och FB 500

Remdrift: Håll händer, verktyg eller andra föremål borta från remdriften för att undvika skador när maskinen är igång. Se säkerhets föreskrifter i handboken.



Eftersom ljudtrycksnivån vid operatörens öra överstiger 80 dB(A) skall hörselskydd användas vid arbete med maskinen för att förhindra hörselskador.

Maskinskylt



1. Tillverkare.
2. Tillverkningsort, land.
3. CE-märkning.
4. Modellbeteckning.
5. Tillverkningsår.
6. Max. motoreffekt.
7. Max. vikt.
8. Tillverkningsnummer.
9. Maskintyp

TEKNISKA DATA**FB 430**

Vikt, netto.....	430 kg
Bredd bottenplatta bxl.....	700 mm x 1080 mm
Gånghastighet	ca 25 m/min
Tillåten lutning.....	20°
Centrifugalkraft.....	60 000 N
Vibrationsfrekvens	70 Hz
Drivmotor.....	Yanmar L 100N
Motoreffekt	7 kW
Driftsvarvtal, motor.....	3000 r/min
Bränsletankvolym	5,5 liter
Bränsletyp	Diesel
Hydrauloljevolym	1,6 liter
Batterikapacitet	40 Ah
Generatoreffekt	180 W (15 A)

FB 450

Vikt, netto.....	445 kg
Bottenplatta bxl.....	700 x 1080 mm
Gånghastighet	ca 25 m/min
Tillåten lutning.....	20°
Centrifugalkraft.....	60 000 N
Vibrationsfrekvens	72 Hz
Drivmotor.....	Yanmar L 100N
Motoreffekt	7 kW
Driftsvarvtal, motor.....	3000 r/min
Bränsletankvolym	5,5 liter
Bränsletyp	Diesel
Hydrauloljevolym	12 liter
Batterikapacitet	40 Ah
Generatoreffekt	180 W (15 A)

FB 500

Vikt, netto.....	490 kg
Bottenplatta bxl.....	700 x 1080 mm
Gånghastighet	ca 25 m/min
Tillåten lutning.....	20°
Centrifugalkraft.....	66 000 N
Vibrationsfrekvens	72 Hz
Drivmotor.....	Hatz 1D50Z
Motoreffekt	7,5 kW
Driftsvarvtal, motor.....	3000 r/min
Bränsletankvolym	5,5 liter
Bränsletyp	Diesel
Hydrauloljevolym	1,6 liter
Batterikapacitet	40 Ah
Generatoreffekt	180 W (15 A)

FB 510

Vikt, netto.....	500 kg
Bottenplatta bxl.....	700 x 1080 mm
Gånghastighet	ca 25 m/min
Tillåten lutning.....	20°
Centrifugalkraft.....	66 000 N
Vibrationsfrekvens	72 Hz
Drivmotor.....	Hatz 1D50Z
Motoreffekt	7,5 kW
Driftsvarvtal, motor.....	3000 r/min
Bränsletankvolym	5,5 liter
Bränsletyp	Diesel
Hydrauloljevolym	12 liter
Batterikapacitet	40 Ah
Generatoreffekt	180 W (15 A)

FUNKTION FB 450 / FB 510

Maskinen består av en bottenplatta med vibrationselement och en från bottenplattan avfjädrad överdel. Avfjädringen mellan bottenplattan och överdelen utgöres av fyra gummidämpare. Överdelen, på vilken drivmotorn är monterad, är också utformad som bärare av hydrauloljetank. Manöverhandtaget är placerat på överdelen och avfjädrat med gummidämpare. Drivning av vibrationselementet och omställning av körriktning sker med hjälp av hydraulik. Hydraulpumpen, anbringad på förbränningsmotorn, förser en hydraulmotor på vibrationselementet med ett oljeflöde. Vibrationselementet består av två rullgrade axlar med obalansvikter som är sammakopplade med kugghjul som roterar mot varandra. Det ena kugghjulet kan med hjälp av en hydraulcylinder vridas på sin axel, detta ändrar excentervikternas inbördes fasläge och maskinens körriktning och hastighet ändras steglöst. Motorn är väl skyddad mot skador vid användning och transporter av en stabil skyddsram med skyddsplåt.

FUNKTION FB 430 / FB 500

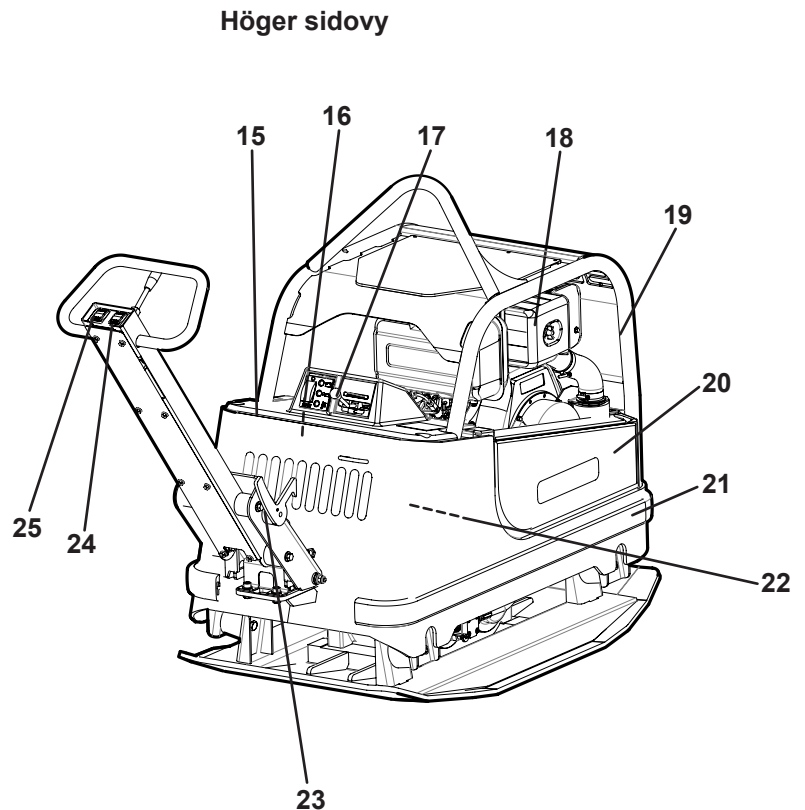
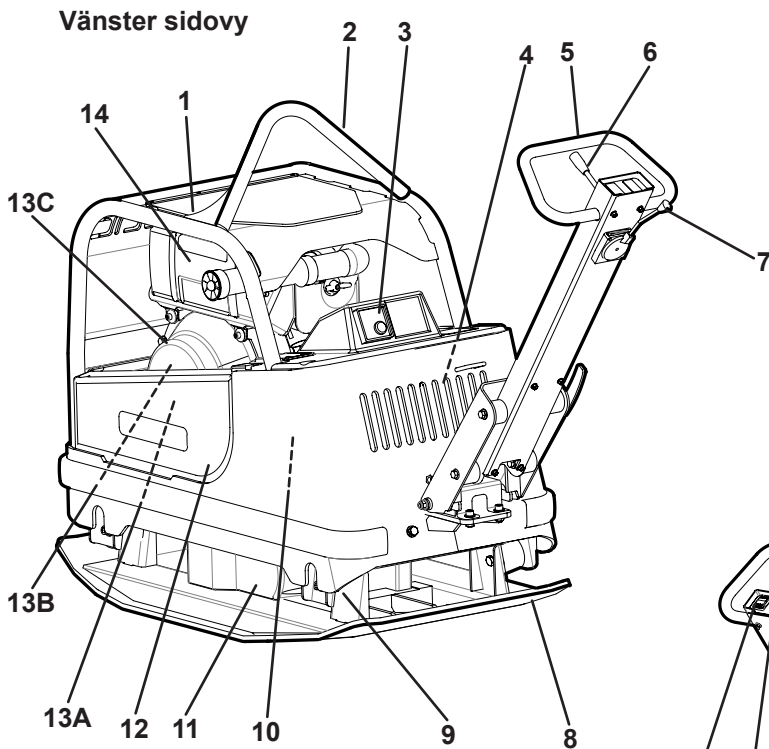
Maskinen består av en bottenplatta med vibrationselement och en från bottenplattan avfjädrad överdel. Avfjädringen mellan bottenplattan och överdelen utgöres av fyra gummidämpare. Kraftöverföringen mellan motorn och vibrationselementet sker med hjälp av en kilrem, som kan justeras med remspännare. Motorkilremskivan är försedd med inbyggd centrifugalkoppling, vilket möjliggör start och tomgångskörning utan att vibratorn är inkopplad. Vibrationselementet består av två rullgrade axlar med obalansvikter som är sammakopplade med kugghjul som roterar mot varandra. Det ena kugghjulet kan med hjälp av en hydraulcylinder vridas på sin axel, detta ändrar excentervikternas inbördes fasläge och maskinens körriktning och hastighet ändras steglöst. Motorn är väl skyddad mot skador vid användning och transporter av en stabil skyddsram med skyddsplåt.

BRÄNSLE- och OLJEREKOMMENDATIONER

Bränsle	Diesel Mk1
Motorolja.....	SAE10W-30
Oljemängd, vevhus.....	1,5 liter
Motorolje byte : första oljebytet efter 50 timmar därefter var 200 drifttimme, filterbyte vid varje oljebyte.	
Hydrauloljetyp/mängd FB450 / FB510.....	Statoil Hydraway Bio SE 32-68...12 liter
Hydrauloljetyp/mängd FB430 / FB500	Statoil Hydraway Bio SE 32-68.....1,6 liter
Hydrauloljefilter, bytesintervall.....	efter 3 år
Oljetyp/mängd, vibrationselement.....	SAE10W-30.....0,5 liter

TEKNISK BESKRIVNING

FB 430 / FB 450 / FB 500 / FB 510



Vänster sidovy

1. Lock
2. Lyftbygel
3. Startpanel
4. Hydraultank
5. Manöverhandtag
6. Fram-/backreglage
7. Gasreglage FB430 / FB500
8. Bottenplatta
9. Gummidämpare
10. Batteri
11. Vibrationselement
12. Sidoskydd vänster
- 13A. Hydraulpump FB450 / FB510
- 13B. Centrifugalkoppling FB430 / FB500
- 13C. Remskydd FB430 / FB500
14. Motor

Höger sidovy

15. Batterilock
16. Hydrauloljefilter FB450/510
17. Gasreglage FB450 / FB510
18. Luftfilter
19. Skyddsram
20. Sidoskydd höger
21. Skyddslist
22. Hydraulolje kylare FB450 / FB510
23. Transportsäkring
24. Handtagsvärme FB450 / FB510
25. Strömbrytare vibrator på-av FB450 / FB510

DAGLIG TILLSYN

Kontroll av bränsle

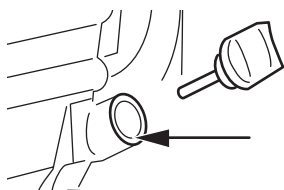
Kontrollera att bränsle finns i tanken. Fyll på vid behov.

Kontroll av motoroljenivå

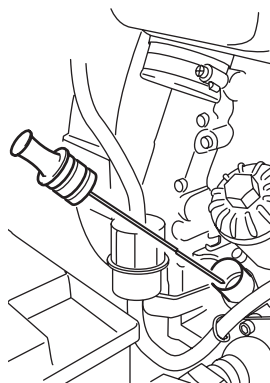
Kontrollera dagligen vevhusets oljenivå. **OBS!** Motorn stängs av och maskinen skall stå på ett plant underlag.

FB430 / FB 450: Oljan skall nå upp till påfyllningshålets kant.

FB 500 / FB 510: Oljan skall nå upp till max-markeringen.



FB 430 / FB 450



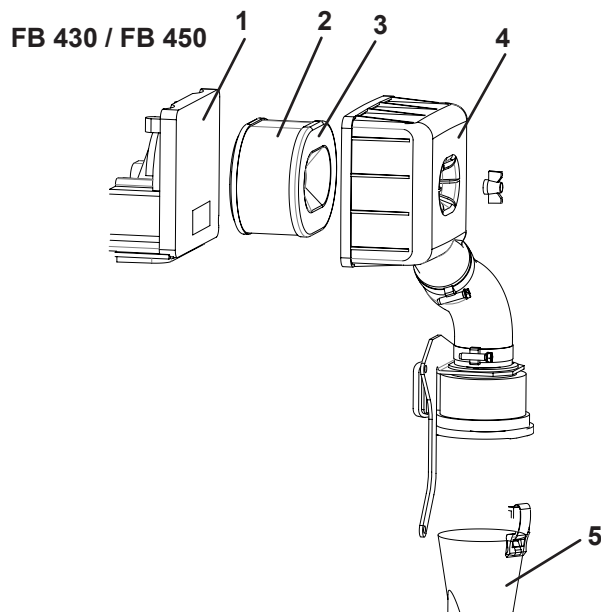
FB 500 / FB 510

Olje-/bränsleläckage

Kontrollera dagligen att motorn inte läcker olja eller bränsle. Om läckage upptäcks får maskinen inte köras förrän felet avhjälpas.

Kontroll av luftrenare.

Luftrenaren skall kontrolleras minst en gång varje arbetsvecka. Vid körning under dammiga förhållanden måste kontroll ske dagligen.

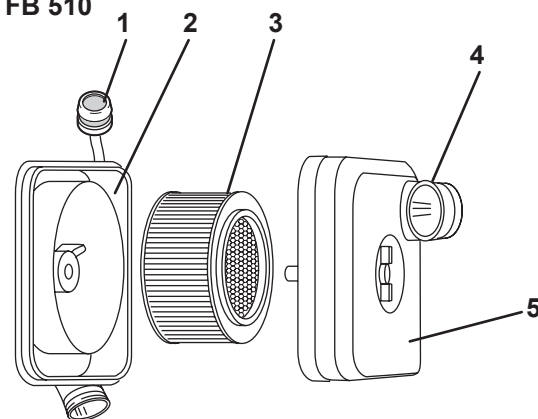


1. Filterplatta
2. Skumplastelement
3. Papperselement
4. Filterlock
5. Cyklonfiltrets uppsamlingskär

Rengöring

1. Tag bort skumplastelementet (2) och papperselementet (3) och kontrollera att inga skador finns. Byt ut skadade delar.
2. Tvätta skumplastelementet i vätska med hög flampunkt och låt torka ordentligt. Doppa i motorolja och krama ur.
3. Slå papperselementet mot något hårt några gånger så att smutsen lossnar.
4. Kontrollera att filterplattan (1) i filterhuset är ren.
5. Töm cyklonfiltrets uppsamlingskär (5) vid behov.

FB 500 / FB 510



1. Indikator
2. Filterplatta
3. Filter
4. Insug med cyklon
5. Filterlock

Daglig rengöring

Med motorn på fullvarv; Tryck in indikator (1) för luftfilter, om den stannar kvar i intryckt läge, rengör filtret enligt nedan. Detta kan behövas flera gånger dagligen vid dammiga förhållanden.

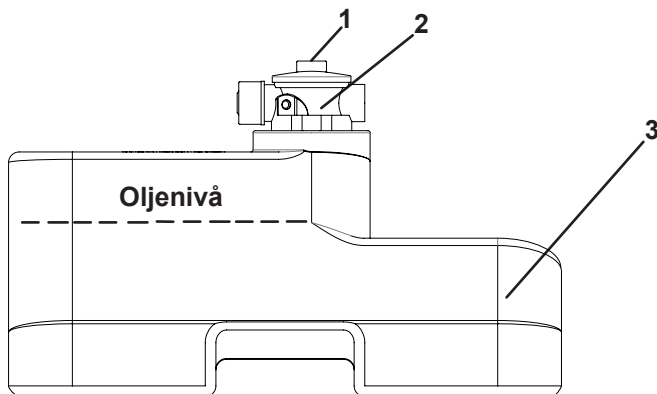
1. Lossa vingskruven i filterlocket (5). Kontrollera att inte luftinsugsröret (4) är igensatt, rengör om nödvändigt.
2. Lossa filtret (3) och blås rent med torr tryckluft, max. 5 bar, från insidan, tills inget mer damm kommer ut. Byt ut skadat filter.
3. Kontrollera att filterplattan (2) i filterhuset är ren.

Kontroll av hydrauloljenivå FB 450 / FB 510

Kontrollera dagligen att hydraulanslutningarna inte läcker eller nöts vid körning. Oljenivån i tanken (3) skall ligga enligt bilden nedan.

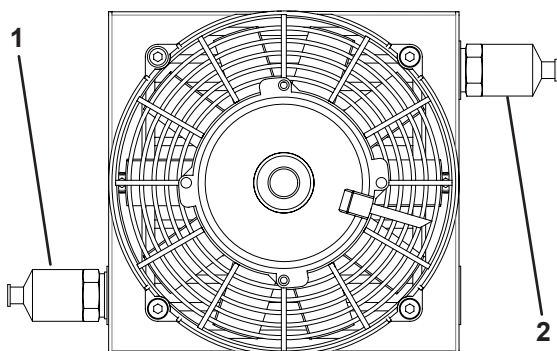
Vid påfyllning av hydraulolja gör så:

Demontera batterilocket. Ta bort tanklock (1). Ta bort insats filtret (2). Fyll på hydraulolja och återmontera filter och lock. Se till att locket är väl åtdraget vid återmontering.

**Hydrauloljekylare FB 450 / FB 510**

Maskinen är utrustad med en hydrauloljekylare. Kylaren går igång när hydrauloljetemperaturen når +50 °C. Efteråt slår kylaren till och från efter behov. Efter avstängning av maskinen kan kylarfläkten gå en kort stund, vilket är helt normalt.

OBS! Om lampan för hydraultemperaturen (se respektive maskins instrumentpanel bild) lyser röd indikerar den att hydrauloljan har blivit för varm. Fortsatt körning med maskinen innebär sämre packningsförmåga. Stanna och kontrollera hydrauloljekylaren.

**Termostater**

1. Termostat för hydrauloljekylarens fläkt.
2. Termostat till varningslampa för hög oljetemperatur.

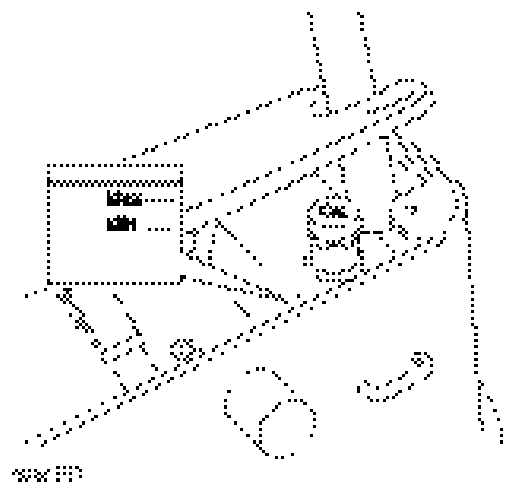
Kilremsdraft FB 430 / FB 500

Kontrollera regelbundet kilremmens spänning och kondition. Byt skadad kilrem till ny typ enligt tabellen nedanför.

Maskinbenämning	Kilremstyp
FB 430	XPB 1322
FB 500	XPB 1242

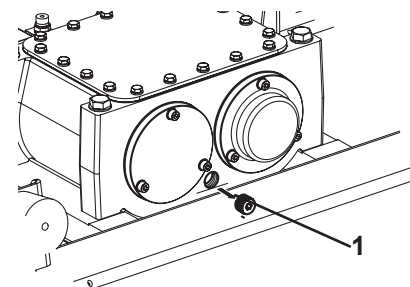
Kontroll av hydrauloljenivå FB 430 / FB 500

Kontrollera att hydraulanslutningarna inte läcker eller nöts vid körning. Ta bort luckan när oljenivån ska kontrolleras på tankens ovansida. Nivån skall ligga mellan "MIN" och "MAX" på tankens markering. Fyll på vid behov.

**Vibrationselement**

Kontrollera regelbundet att inget oljeläckage finns. Täta eventuella läckage. **OBS!** maskinen får under inga omständigheter köras om läckage misstänks.

OBS! Oljemängden i vibrationselementet är 0,5 L.

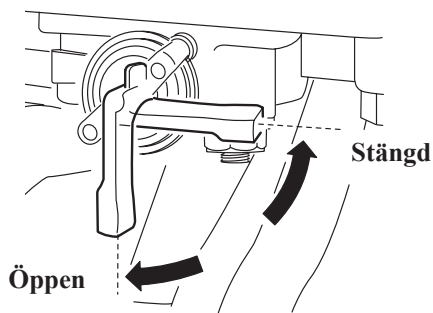


1. Avtappnings-påfyllnadshål

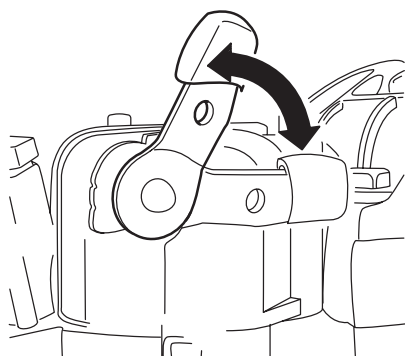
Gummidämpare

Kontrollera regelbundet gummidämparnas kondition. Byt ut skadade dämpare.

FB 430 / FB 450

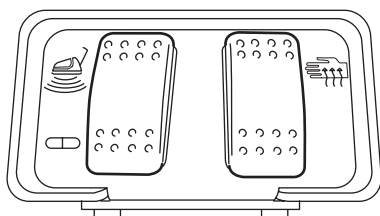


Yanmar Bränslekran

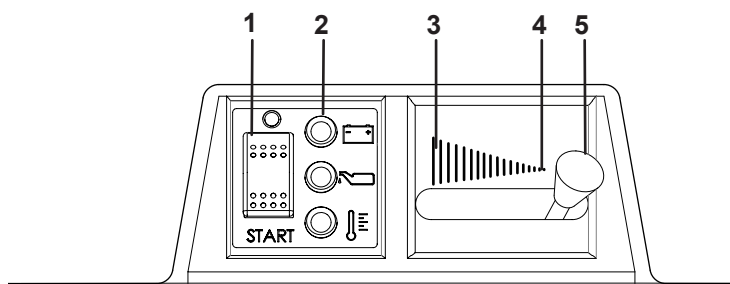


Yanmar Dekompressionshandtag

Endast FB 450



Vibrationsströmställare och handtagsvärme



FB 450 Instrumentpanel och gasreglage

1. Motorströmbrytare
2. Kontrollampor för laddning, oljetryck och hydrauloljetemperatur
3. Fullgasläge
4. Stoppläge
5. Gasreglage

FÖRE START

Se Daglig tillsyn, sid 8.

START endast FB 450

OBS! Vibrationsströmställaren på handtaget måste stå i läge "vibration av" (röd/grön markering), annars går det inte att starta maskinen.

Ställ gasreglaget (5) i fullgasläge (3).

Starta motorn med strömbrytaren (1); ställ motorströmbrytaren i mittläge och kontrollera att laddnings- och oljetryckslampor (2) lyser. Med brytaren i detta läge börjar summern tuta. Tryck sedan motorströmbrytaren nedåt (START markering).

OBS! kör aldrig startmotorn längre än 10 sek. åt gången. Om motorn ej startar, vänta 15 sek. före nästa startförsök.

Vid mycket kall väderlek, eller av annan anledning låg batterikapacitet, kan starten underlättas med hjälp av dekompressionshandtaget vid ventilkåpan. Tryck spaken nedåt och håll den kvar tills svänghjulet nått sitt högsta varvtal. Varmkör motorn ca 5 min.

STOPP 450

Slå av vibrationerna. Ställ gasreglaget (5) på tomgång och låt motorn gå någon minut.

Tryck motorströmbrytaren (1) uppåt (O markering).

Stanna motorn genom att föra gasreglaget mot stoppläge (4).

Vid dagens slut

Stäng bränslekranen.

STOPP 430

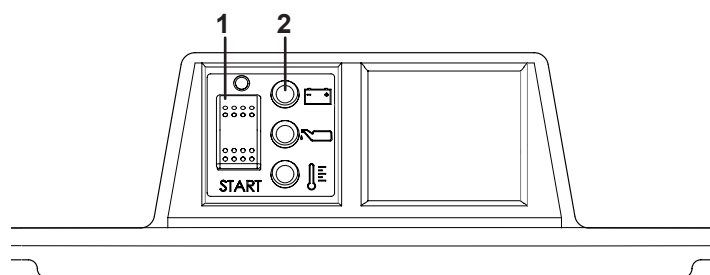
Tryck motorströmbrytaren (1) uppåt (O markering).

Stanna motorn genom att föra gasreglaget mot stoppläge (4).

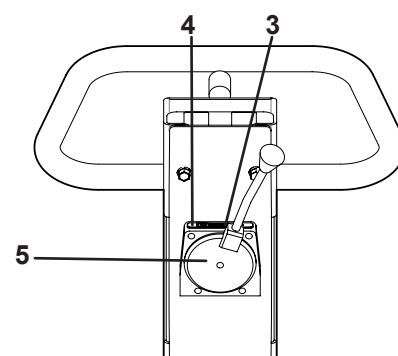
Vid dagens slut

Stäng bränslekranen.

FB 430 Instrumentpanel

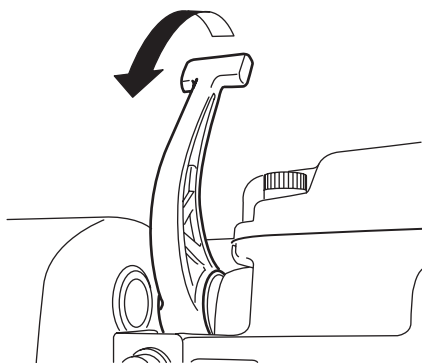


Gasreglage



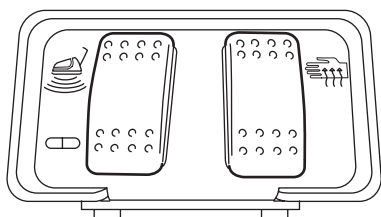
SWEPAC

FB 500 / FB 510

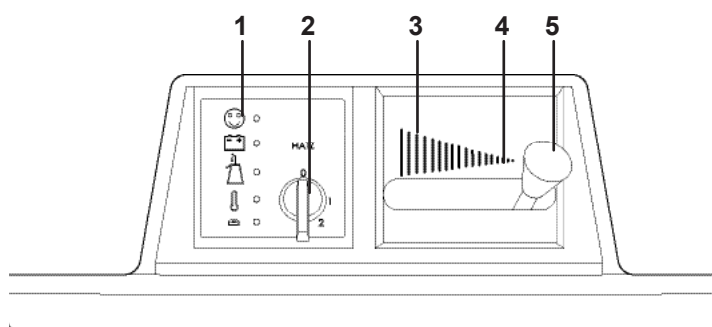


Hatz Dekompressionshandtag

Endast FB 510



Vibrationsströmställare och handtagsvärme



FB 510 Instrumentpanel och gasreglage

1. Kontrolllampor för motor, laddning, oljetryck och hydrauloljetemperatur
2. Startnyckel
3. Fullgasläge
4. Stoppläge
5. Gasreglage

FÖRE START

Se Daglig tillsyn, sid 8.

START endast FB 510

OBS! Vibrationsströmställaren på handtaget måste stå i läge "vibration av" (röd/grön markering), annars går det inte att starta maskinen.

Ställ gasreglaget (5) i fullgasläge (3).

Sätt in startnyckeln (2) i läge 0 och vrid till läge 1 och kontrollera att laddnings- och oljetryckslampan lyser. Med startnyckeln i läge 1 börjar summern låta. Vrid startnyckeln till läge 2. Så snart motorn går i gång släpps startnyckeln. Den återgår till läge 1 och förblir i det läget under drift. Laddnings- och oljetryckslampan slocknar omedelbart efter starten. Motorlampan (1) lyser grön medan motorn går.

OBS! kör aldrig startmotorn längre än 10 sek. åt gången. Om motorn ej startar, vänta 15 sek. före nästa startförsök.

Vid mycket kall väderlek, eller av annan anledning låg batterikapacitet, kan starten underlättas med hjälp av dekompressionshandtaget vid ventilkåpan. Tryck spaken nedåt och håll den kvar tills svänghjulet nått sitt högsta varvtal. Varmkör motorn ca 5 min.

STOPP FB 510

Slå av vibrationerna. Ställ gasreglaget (5) på tomgång och låt motorn gå någon minut.

Vrid startnyckeln till läge 0,

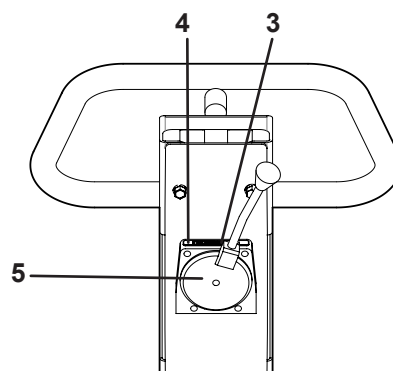
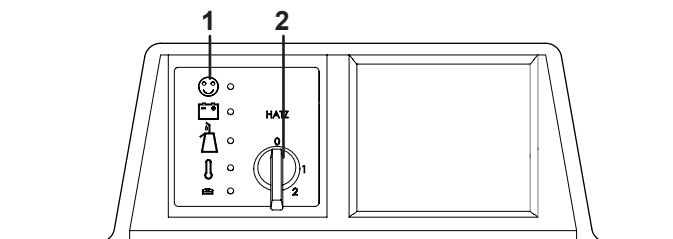
Stanna motorn genom att föra gasreglaget mot stoppläge (4).

STOPP FB 500

Vrid startnyckeln till läge 0,

Stanna motorn genom att föra gasreglaget mot stoppläge (4).

FB 500 Instrumentpanel



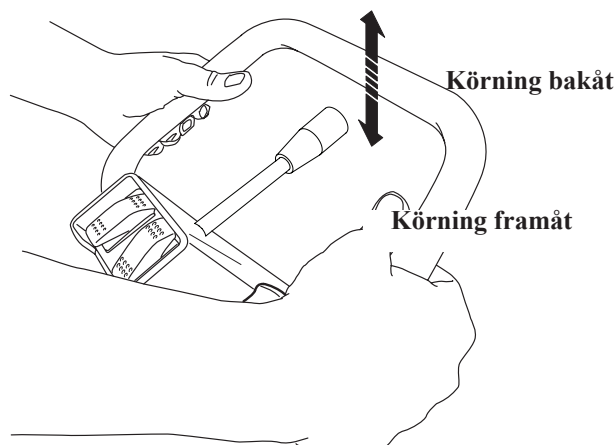
swepac

KÖRINSTRUKTION

Maskinens vibrationselement startas och stoppas med strömställaren på handtaget.

Då reglagebygel på handtaget förs bakåt backar maskinen och när bygel förs framåt går maskinen framåt. Beroende på hur lång tid reglagebygel påverkas regleras hastigheten.

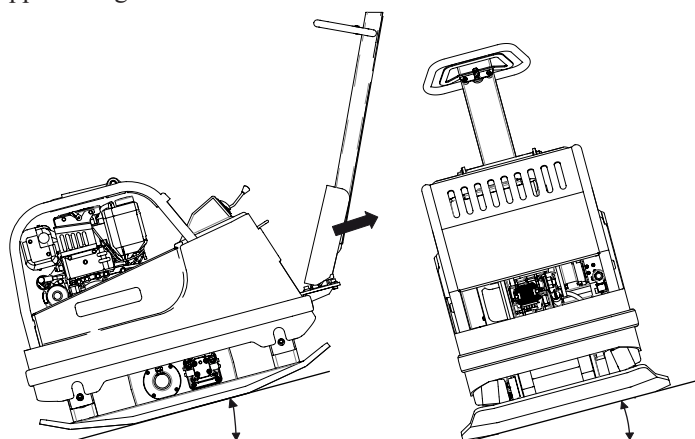
OBS! Vid packningsarbete ska motorn alltid köras på fullgas.



Maskinen är endast avsedd att användas utomhus. Arbeta med maskinen i dagsljus eller annan tillräcklig belysning. Fyllmassor skall vara vattnade eller naturligt fuktiga. All annan användning avråds ifrån.

OBS! Vid körning i uppförslutning bör maskinen backas uppför.

Maskinen får inte luta mer än 20° vid användning eller uppställning.



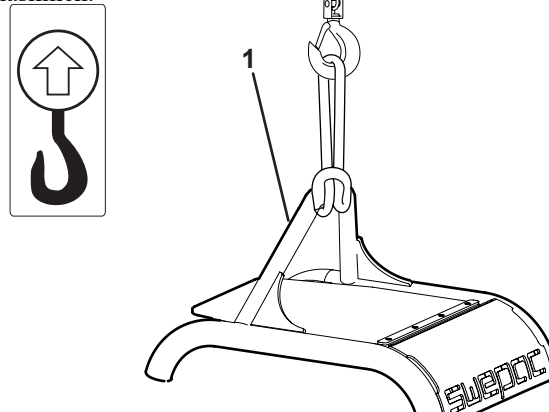
Handtagsvärme

Vissa maskiner är utrustade med handtagsvärmare. Handtagsvärmen aktiveras med strömbrytaren på handtaget, och kan bara användas då vibratoren är inkopplad, vilket förhindrar att värmeslingan drar ur batteriet då maskinen inte används.

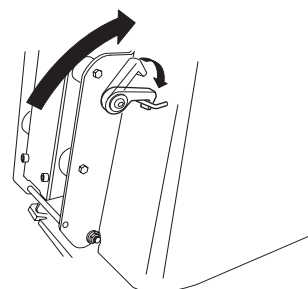
TRANSPORT

Maskinen är försedd med en lyftbygel, som kan fällas ner på huven när den inte används.

OBS! Använd endast skyddsramens lyftpunkt (1) för lyft av maskinen.

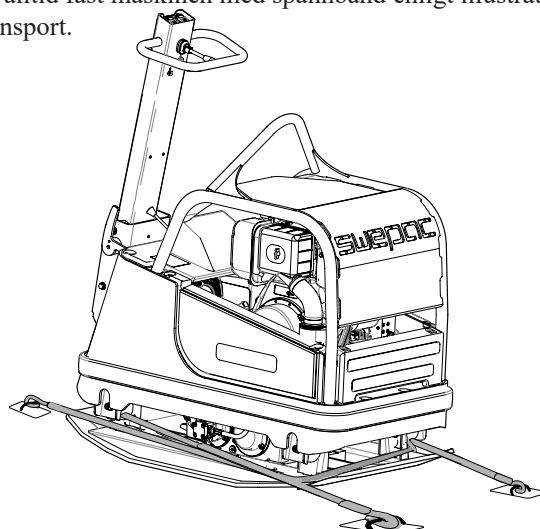


Kontrollera före lyft att lyftbygel, och dess infästning i maskinen ej är skadad. Kontrollera också att bottenplattans gummidämpare är oskadade och sitter ordentligt fast. Vid transport med fordon skall handtaget fällas fram och låsas fast med transportsäkringen, maskinen surras därefter med t.ex. godkända spännband. OBS! Surra i bottenplattan och inte i den gummiavfjädrade överdelen.

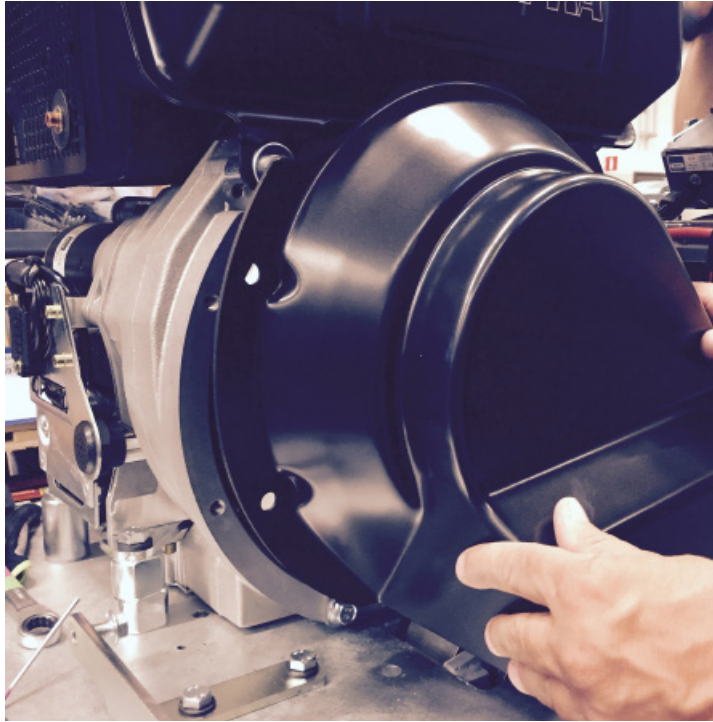


Transportsäkring

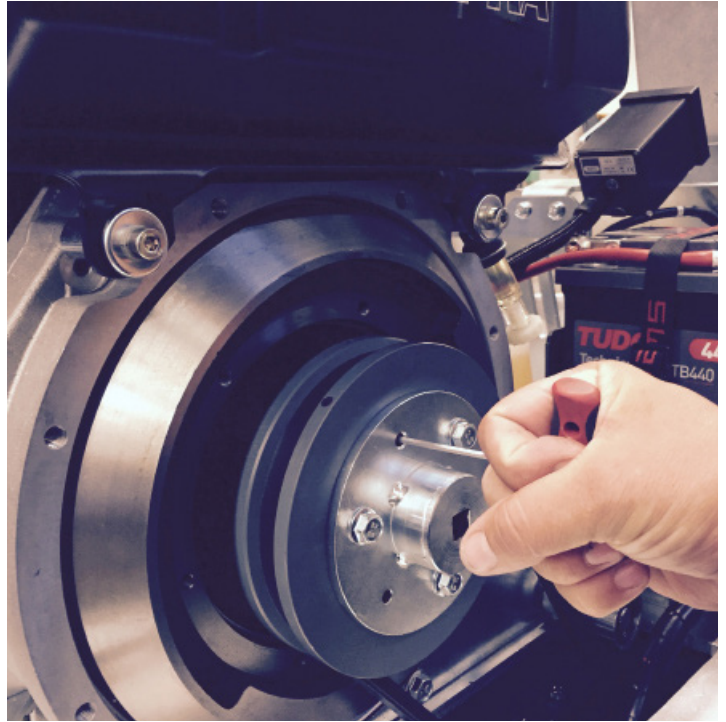
Spänn alltid fast maskinen med spännband enligt illustration vid transport.



Remspänning / byte av rem gäller FB430 och FB500



Lossa remskyddet



Börja med att lossa tre stoppskruvar både vid lossning och spänning av remmen (enligt bild)



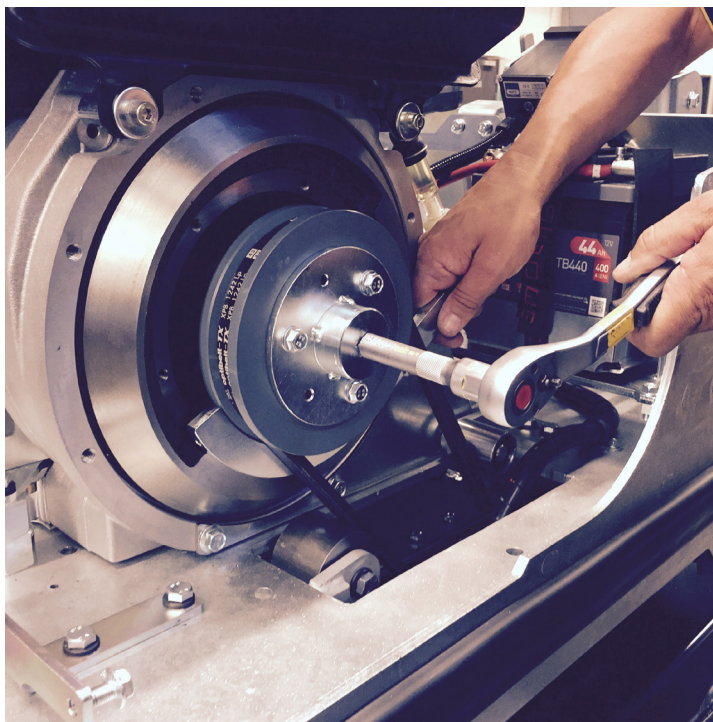
Placering av haknyckeln



- 1. Lossa haknyckeln från sitt förvaringsläge.**
- 2. Fäst haknyckeln på motorn, använd distanshylsan mellan motorn och haknyckeln.**
- 3. Vrid centrifugalkopplingens yttre moturs del för att lossa remspänningen enligt bilden ovanför.**

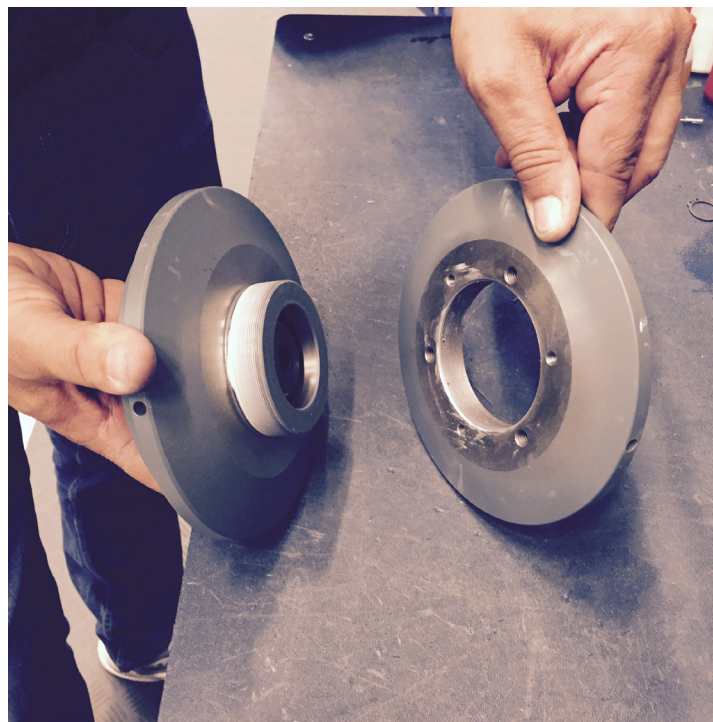


1. Fäst haknyckeln på motorn, använd distanshylsan mellan motorn och haknyckeln.
2. Vrid centrifugalkopplingens yttre del medurs för att lossa remspänningen enligt bilden ovanför.



För att byta rem gör enligt bild och vrid den yttre delen av centrifugalkopplingen moturs.

Håll emot med haknyckeln enligt bild och för att spänna remmen vrid den yttre delen av centrifugalkopplingen medurs



Centrifugalkopplingen är delbar
Återmontera i omvänd ordning.

Obs! Glöm inte att dra åt de tre stoppskruvarna.

FELDIAGNOSTIK FB450 och FB510

PROBLEM	ORSAK	ÅTGÄRD / LÖSNING
Motor startar inte	Strömbrytaren är i läge; "vibrationer på"	Stäng av strömbrytaren
	Fel sorts bränsle eller vatten i tanken. Även föroreningar.	Rengör bränslesystemet och fyll i rätt sorts bränsle
	Batteri dåligt, låg spänning. Kontrollera även om laddningsregulatorn laddar med rätt värde	Ladda eller byt ut batteriet. Vid laddningsfel kontrollera kablar eller byt ut regulatorn
	Fel på tändningslås (FB510) Fel på startbrytarkontakt (FB450)	Kontrollera om det kommer ström till startmotor vid vridning start av motor. Byt ut tändningslås eller startbrytare om det krävs
	Elfel i startbox.	Öppna boxen och kontrollera kablar och anslutningar. Åtgärda fel.
	Startmotor ur funktion	Kontrollera kablar och kontakter eller byt ut startmotor
	Bränslepump trasig	Kontrollera tryck och flöde
	Annat motorfel	Se motortillverkarens reparations manual
Motor startar, men går dåligt	Fel sorts bränsle eller vatten i tanken. Även föroreningar.	Rengör bränslesystemet och fyll i rätt sorts bränsle
	Luftfilter igensatt	Byt ut luftfilter
	Bränslefilter igensatt	Byt ut bränslefilter
	Bränsleslangar tar in luft pga. sprickor	Byt ut trasiga bränsleslangar
	Övriga motorfel	Se motortillverkarens reparations manual
Markvibrators motor startar men vibrationerna uteblir helt	Fel på magnetventilens magnet spole, dess kabelanslutning eller kablage	Prova att vrida magnetspolen till annat läge, eller kontrollera kabelanslutningens funktion
	Strömbrytaren för "vibrationer på" är trasig	Byt ut strömbrytaren
	Kabelbrott eller glappkontakt i elsystemet	Sök felkällan och åtgärda felet
	Ingen strömförsörjning till strömbrytaren	Kontrollera var avbrottet sitter längre bakåt i elsystemet

	Magnetventilen sitter fast	Kontrollera oljetrycket i högtryckssystemet om det reagerar vid vibrationer på
	Trasig hydraulslang, olja når inte fram, eller med för lågt tryck	Byt ut trasiga slangar
	Fel i hydraulmotor	Kontrollera funktion och täthet. Byt ut trasiga delar
Markvibratorn går inte bakåt som den ska vid spakens bakåt rörelse Fel i hydrauloljans låg tryckssystem.	O-ringarna i omställarcylindern är slitna eller trasiga och hydraulolja har läckt in i vibrationselementet	Demontera omställarcylindern och byt ut O-ringarna. Töm oljan i elementet och fyll i ny olja enligt rekommendationer
	Regleraxelns lager under kolven kärvar eller har havererat. Demontera cylinder och känn på kolvens roterbarhet.	Byt ut de två kullagren inuti kolven Kontrollera cylinderns yta så att inga repor har uppstått. Vid behov byt ut cylindern
	Repor i omställarcylinder eller kolv	Kontrollera cylindern och kolven. Byt ut vid behov
	Fel i handtagsventilen	Kontrollera oljetryck först och byt ut ventil vid behov
	Mekaniskt fel inuti vibrationselement	Öppna vibrationselementet och åtgärda felet
Hydraul oljan blir för varm. Lampan i panelen indikerar överhettat system.	Kylfläkten fungerar ej	Kontrollera elanslutningar och vid behov byt ut kylfläkt. Reläet som startar fläkten vid för hög temperatur är trasig. Byt ut reläet.
	För lite olja i hydruaultanken	Fyll på efter att kontroll av läckage genomförts
	Termostaten fungerar ej. Det finns 2 st. En som startar fläkt vid 60 grader, och en som tänder varningslampan på kontrollpanelen vid 80 grader	Byt ut trasig termostatsventil
Kompaktormätaren ur funktion. Lampor tänds ej	Avbrott i kablar mellan givare och instrumentpanel	Åtgärda kabelbrott
	Givaren ur funktion	Kontrollera kablaget. Om det är helt byt ut givaren medkablage som sitter på vibrationselementet

	Panelen ur funktion	Byt ut panelen
--	---------------------	----------------

UNDERHÅLLSCHEMA FB450 /FB510

Åtgärd	DAGLIGEN	100 TIMMAR	200 TIMMAR	200 TIMMAR	ÅRLIGEN	EFTER 3 ÅR
Bränslenivå	X					
Bränsleläckage	X					
Oljenivå i motor	X					
Luftfilter	X					
Batteri	X					
Lyftkrok / ram	X					
Hydraulsystem läckage / nivå	X					
Hydrauloljenivå	X					
Gummidämpare		X				
Funktionskontroll elsystem					X	
Funktionskontroll hydraulsystem		X				
Oljebyte motor	Första byte efter 50 timmar		X			
Byte bränslefilter					X	
Kontroll åtdragning av synliga skruvar och muttrar		X				
Tappa ur bränsle tanksamt rengör glas-kopp (510)					X	
Kontrollera/justera ventilspe					X	
Kontroll / byte av pinne i vibrationselement						X
Kontroll / byte av O-ring på kolven till omställaren					X Vid behov	
Byte av hydraulolja					X Eller vart 2:a år	
Byte hydraulolja						X

OBS! Den föreslagna intervaltiden är ett riktningsvärde för en normaltidsanvändning. Ca 220–250 timmar/år.

Gäller för följande modeller FB450 och FB510

Mätning och inställning av hydrauloljetryck FB450 / FB510

En klar bild över hydraulsystemets kondition alt. indikation på störningsorsak erhålls genom att samtidigt mäta systemtryck, drivmotorvarvtal och vibrationsfrekvens. Markvibratören ska vara i drift och hålla normal arbetstemperatur. Hydrauloljetemperatur 50-70° C.

Hydraulsystemets maxtryck är förinställt vid leverans. Inställningstrycket är 200 bar och kan uppmätas i startögonblicket då oljan i hydraulsystemet är kall.

När markvibratören uppnått normal arbetstemperatur skall trycket vara 30-50 bar lägre än systemets maxtryck.

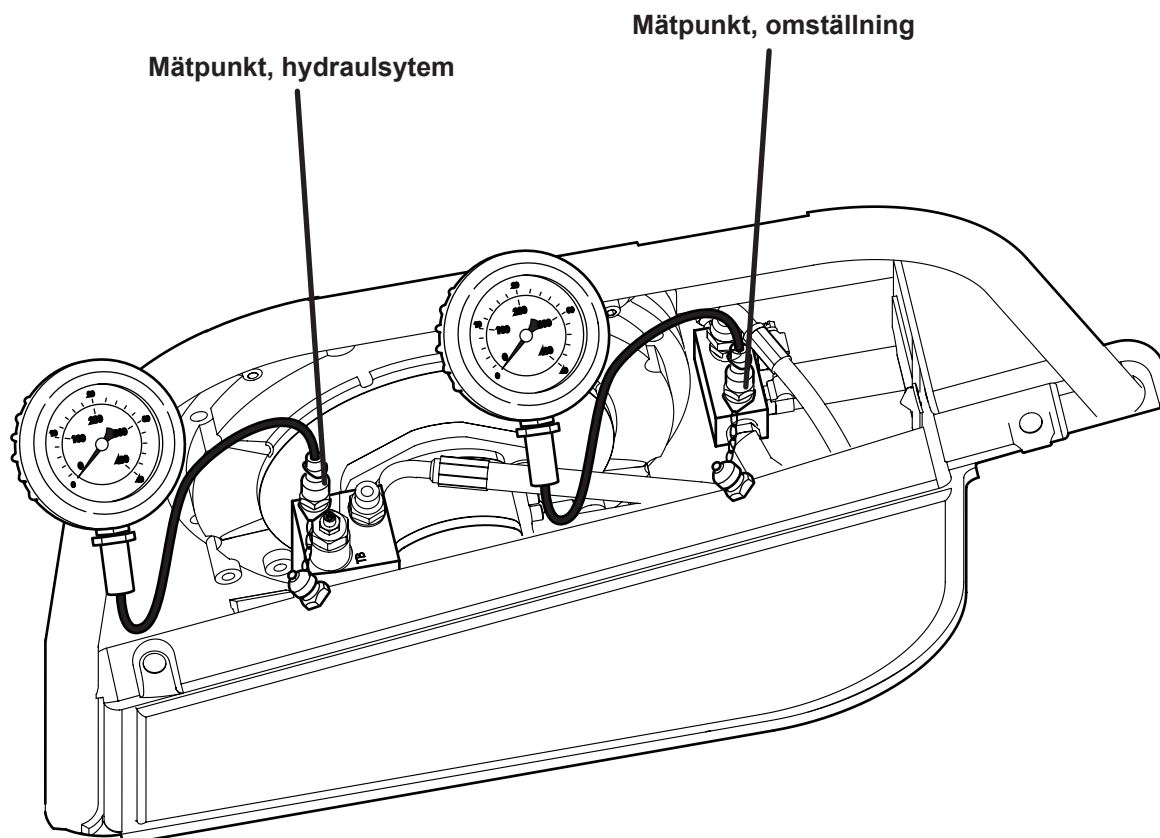
Trycket ökar proportionerligt med ökad belastning, t ex om markvibratören håller låg hastighet eller t o m står stilla under drift. När maxtrycket är nådd, minskar vibratorvarvtalet.

Mätning av drivmotorvarvtal och vibrationsfrekvens utförs med stroboskoplampa med graderad skala. Hydraultrycket mäts med en manometer med anslutning för manometeruttag på ventilblocket, se bild. Hydraultrycket för omställningen ska ligga mellan 20-22 bar och mäts med manometer med anslutning för manometeruttag på fördelningsblocket, **se bild**. Stroboskoplampa och manometer kan beställas hos SWEpac.

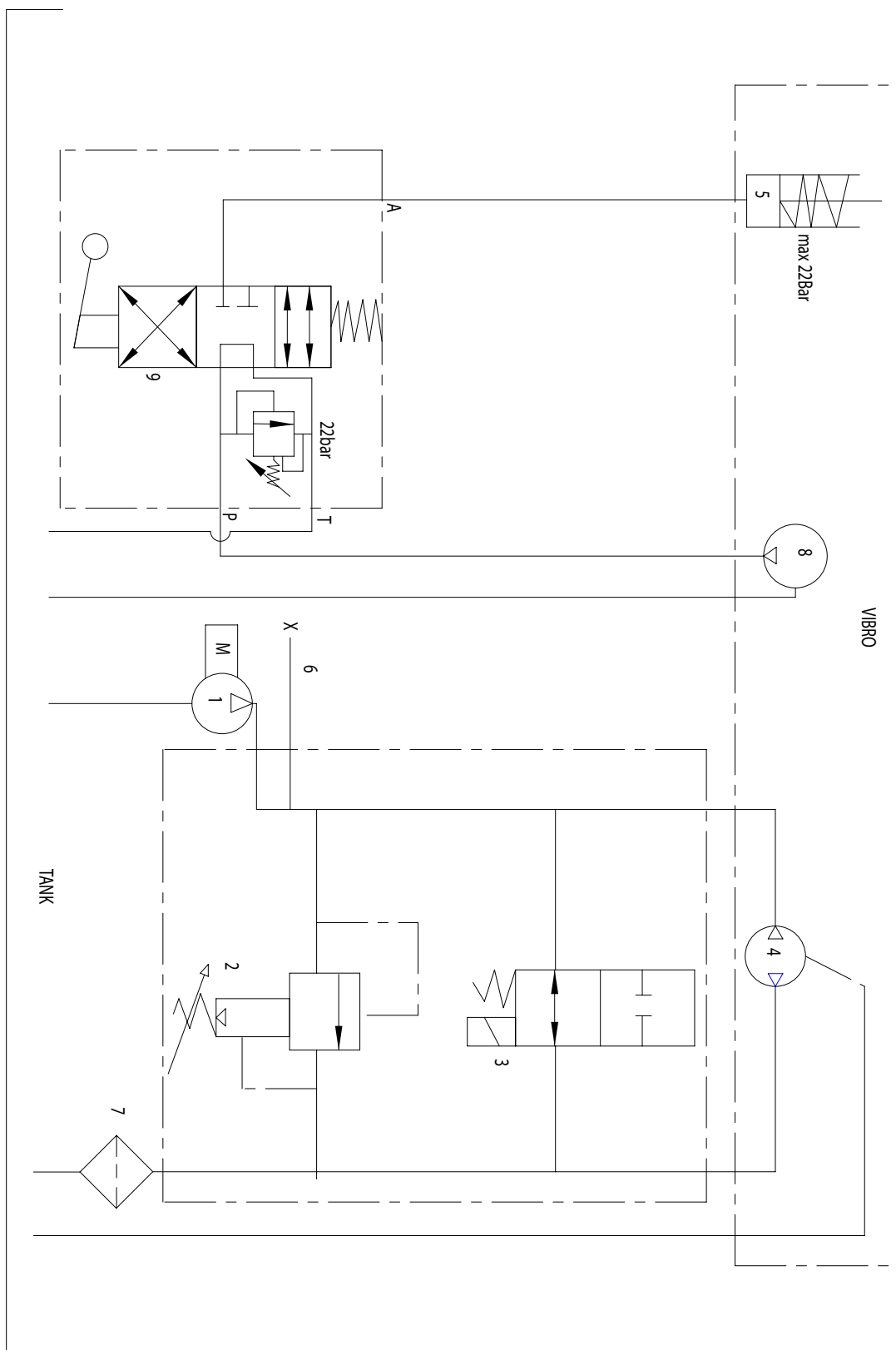
Motorvarvtal3000 r/min belastad **Yanmar** / 2900 r/min belastad **Hatz**

Vibrationsfrekvens vid hydrauloljetemp. ca. 50 °C.....70–72 Hz; 4200–4320 r/min

Normaltryck vid körning hydrauloljetemp. ca. 50 °C.....150-170 bar



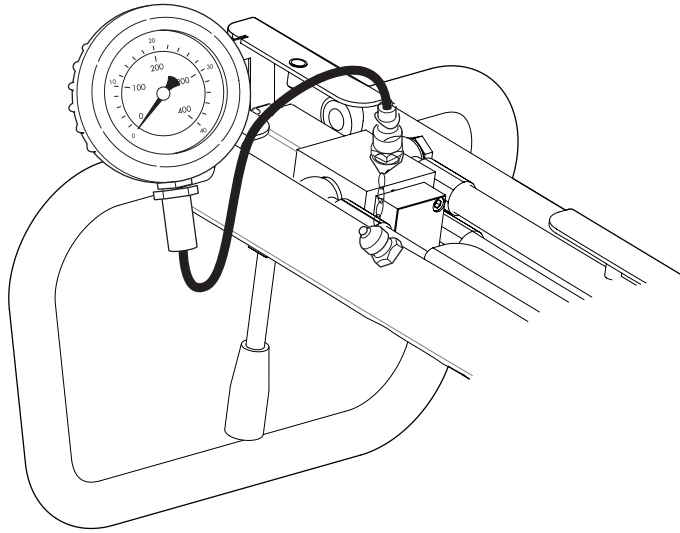
Hydraulschema FB450 / FB510



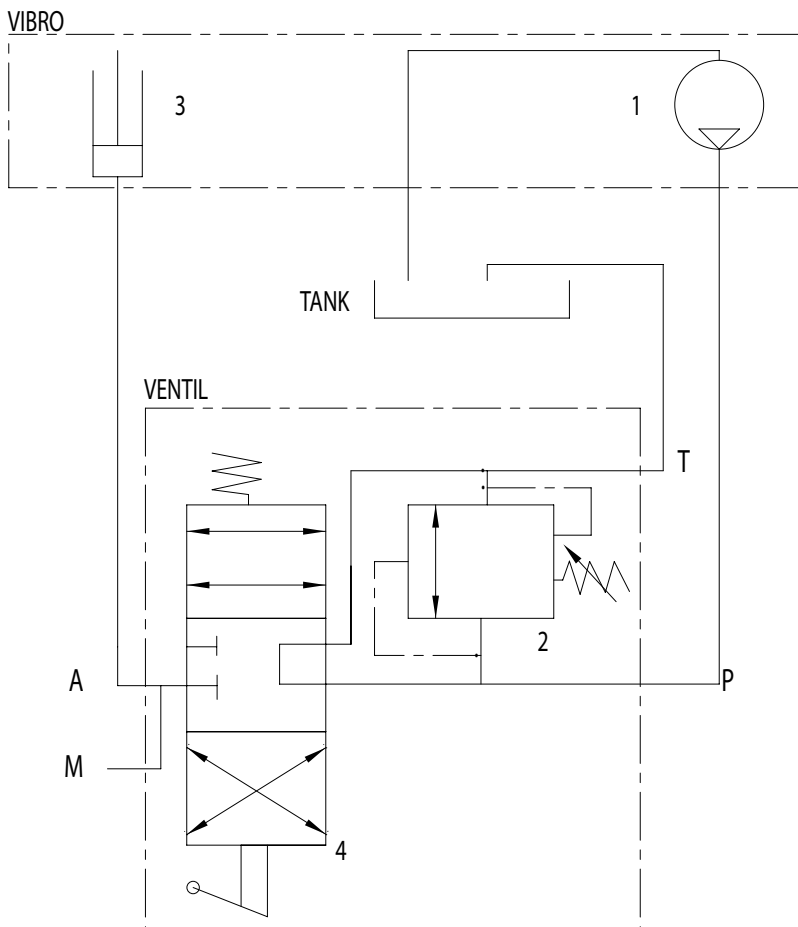
Mätning av omställnings hydrauloljetryck FB430 / FB500

För att mäta hydrauloljetrycket för omställningen behöver man ta bort täckplåten på handtagets baksida.

Hydraultrycket för omställningen ska ligga mellan 20-22 bar och mäts med manometer med anslutning för manometeruttag på ventilblocket, **se bild**. Mätuttaget är pluggad från fabrik. För att mäta hydrauloljetrycket för omställningen behöver man skruva bort pluggen och skruva dit en mätnippel. Manometer och mätnippel (101027 mätnippel) kan beställas hos SWE PAC.

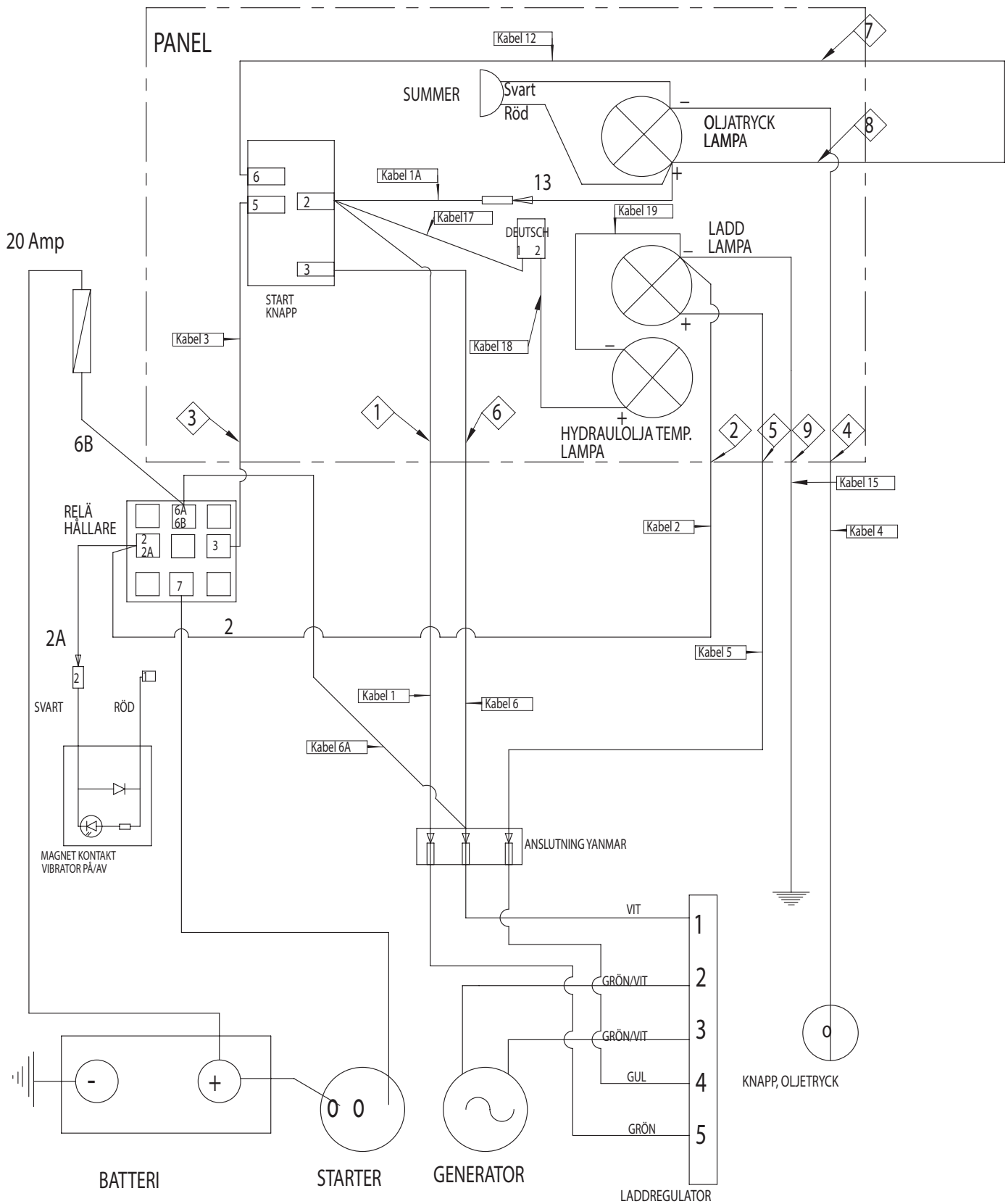


Hydraulschema FB430 / FB500

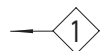


- 1) Hydraulpump omställning
- 2) Tryckbegränsningsventil 20 BAR
- 3) Hydraulcylinder Fram/Back
- 4) Handreglerad ventilblock omställning

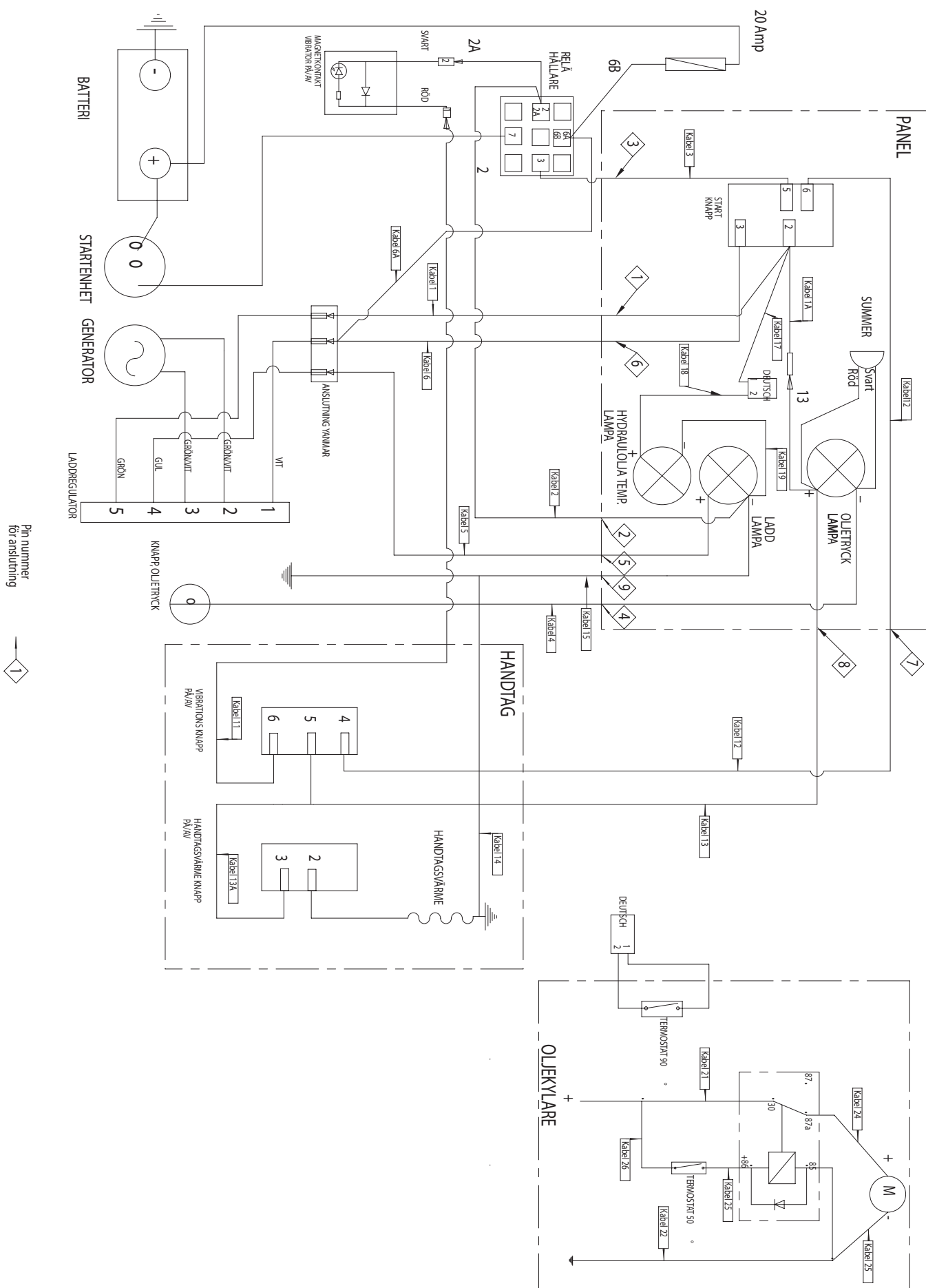
ELSCHEMA FB 430



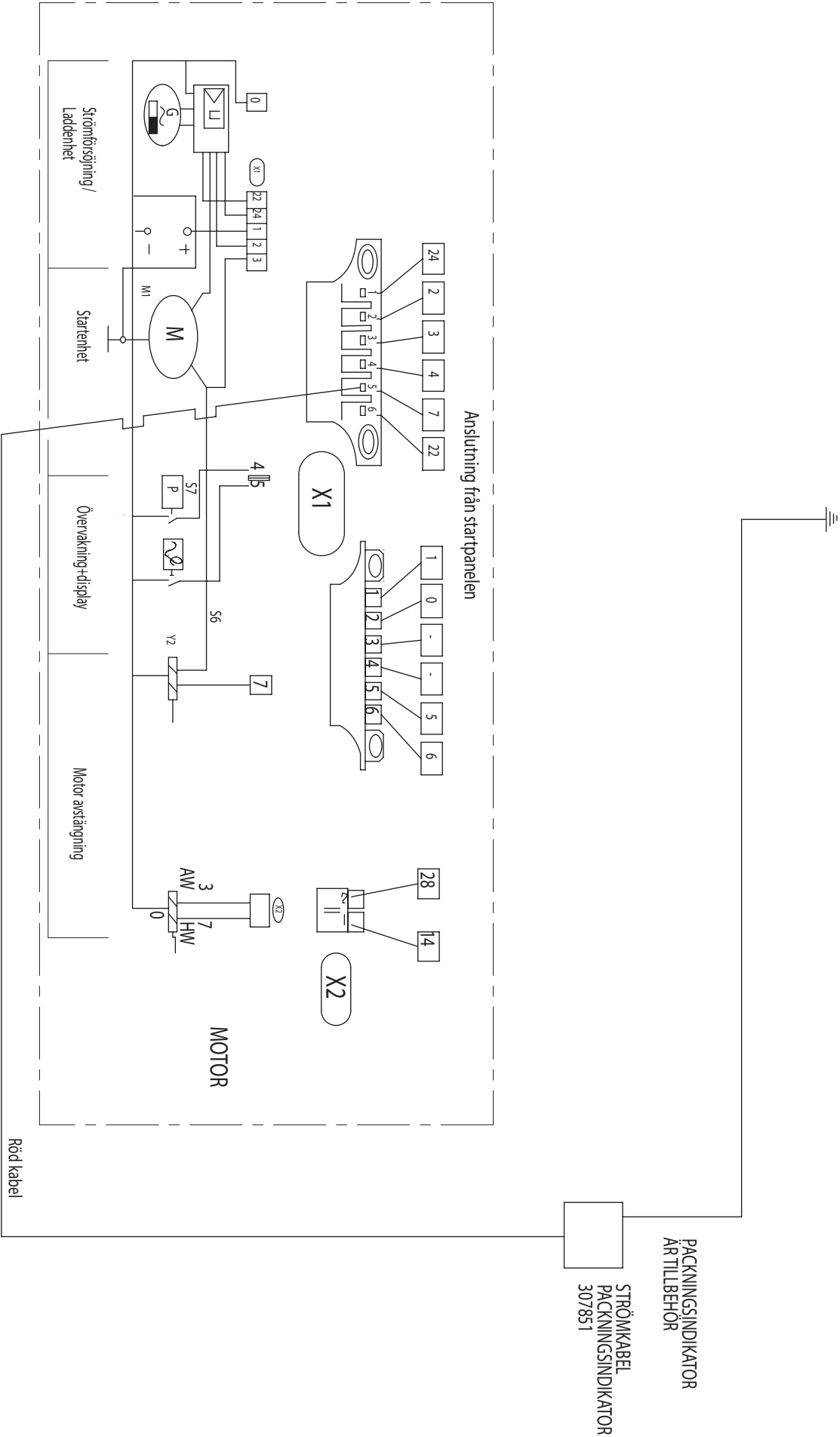
Pin nummer
för anslutning



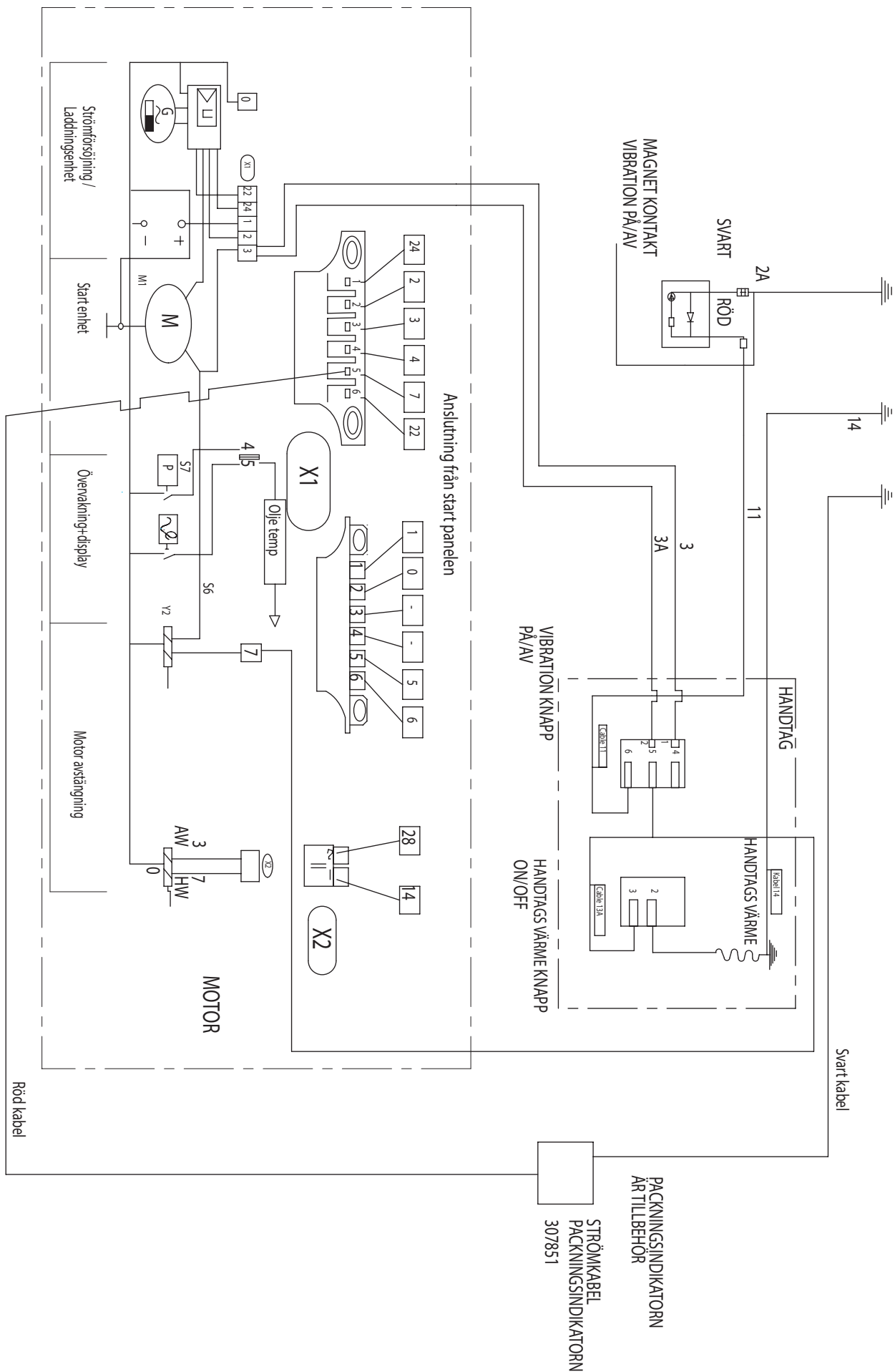
ELSCHEMA FB 450



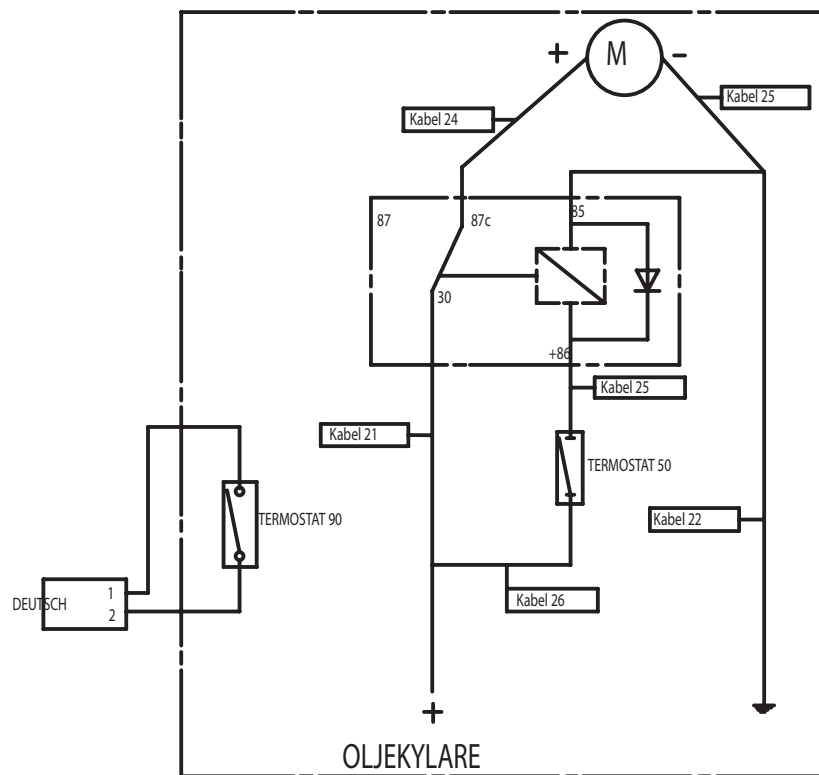
ELSCHEMA FB 500



ELSCHEMA FB 510



ELSCHEMA OLJEKYLARE FB 510



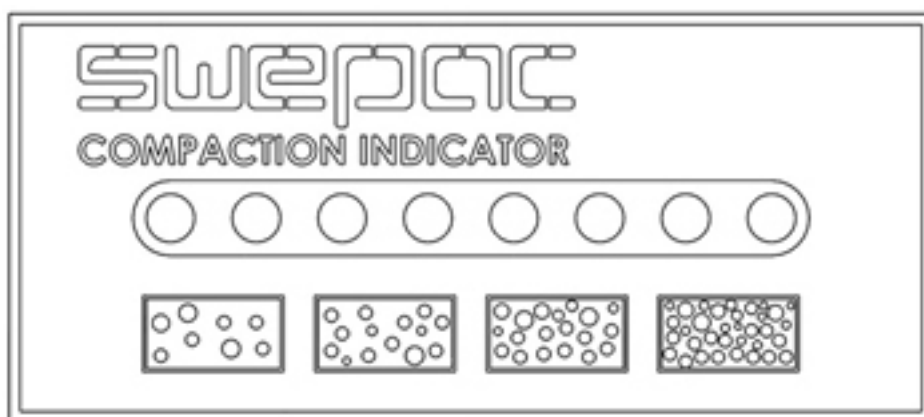
TILLBEHÖR

Swepac Compaction Indicator (SCI)

SCI består av en accelerometergivare som är monterad på vibrationselementets högra sida samt en display enhet försedd med LED lampor som tänds upp allteftersom kompakteringen fortskrider. Givaren och displayen är sammankopplade med en kabel. Displayen är även strömförsörjd av en separat kabel.

Principen:

Bottenplattans rörelsekaraktistik varierar med ökande eller minskande markkompaktering. Sensorn i givardelen mäter kontinuerligt variationerna i bottenplattans rörelsemönster. Värdena från detta analyseras i processorn som i sin tur skickar signaler till displayen för att visualisera detta med lamporna.



Vid start:

Vid start med tändningsnyckel kommer de gula dioderna 1,3,5,7 först att blinka därefter kommer dioderna 2,4,6,8 att blinka till.

Dioderna förblir tända tills kommunikationen med sensorn är igång. Detta tar normalt en sekund. Skulle strömförsörjningen brytas eller kommunikationen upphöra i mer än 20 sekunder, återkommer det blinkande lysdiodmönstret till dess kommunikationen fungerar. Därefter kommer alla dioderna att släckas och indikatorn är klar för gång.

Vid start av maskinen eller påslag av vibrationerna (FB450 och FB510) tar det 2-3 sekunder innan indikatorn börjar registrera rörelserna i bottenplattan. Anledningen är att sensorn inte börjar mäta förrän vibratorn genererar rätt frekvens på bottenplattan. Displayen kommer inte heller att ge utslag om varvtalet på motorn sänks eftersom vibratorn då går långsammare och bottenplattan inte uppnår rätt frekvens.

Ingen kalibrering av indikatorn behövs vid start av maskinen.

Vid körning:

Vid körning kommer LED lamporna att tändas från vänster till höger. Antalet lampor som tänds vid körningen är beroende på markens kvalitet och beskaffenhet. När antalet tända lampor inte ökar kommer inte underlaget att kompakteras ytterligare vid fler överfarter. Det innebär därmed att alla lampor inte nödvändigtvis kommer att tändas under ett kompakteringsarbete.

Lamporna indikerar underlagets komprimeringsstatus under arbetet. Om inga fler lampor tänds är maximal kompaktering av underlaget uppnått. Swepac Compaction Indicator är ingen ersättning för konventionell testmetod av packningsgrad utan används för att ge operatören användbar information såsom att hitta områden som inte är kompakterade eller för att undvika överkompaktering med risk för maskinskada.



EG-försäkran om överensstämmelse

Tillverkare

Swepac AB
Bergvägen 7
34132 Ljungby

1. Kategori: Markvibrator

2. Typ: FB430
FB450
FB500
FB510

3. Motoreffekt: FB430.....7kW
FB450.....7kW
FB500.....7,5kW
FB510.....7,5kW

Produkten överensstämmer med följande direktiver:

2006 / 42 / EG

2000 / 14 / EG

2004 / 108 / EG

EN 500-1

EN 500-4

Teknisk tillverkningsdokumentation finns hos:

Swepac AB, Bergvägen 7 34132 Ljungby SE
Tomas Johansson / Product Engineer

SWEPAC AB

Adress **Bergvägen 7, 341 32 Ljungby**, tel **0372-156 00**, fax **0372-837 41**, E-post **mail@swepac.se**,
Internet **www.swepac.com**