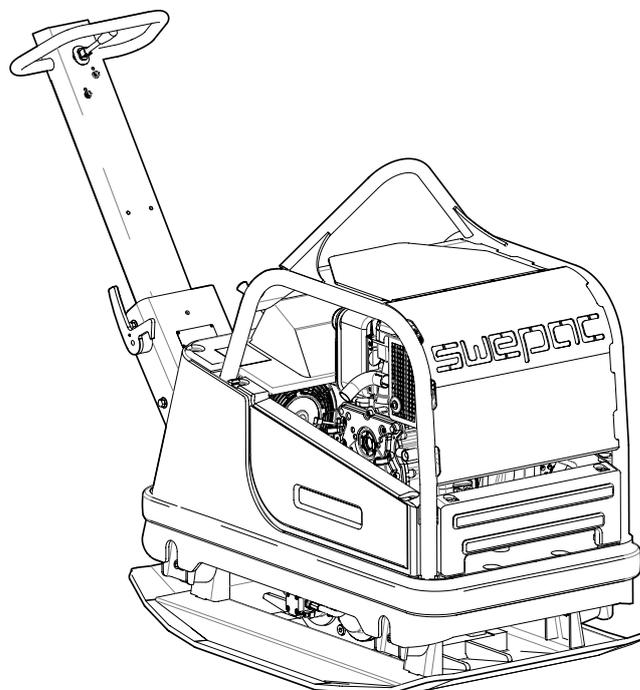
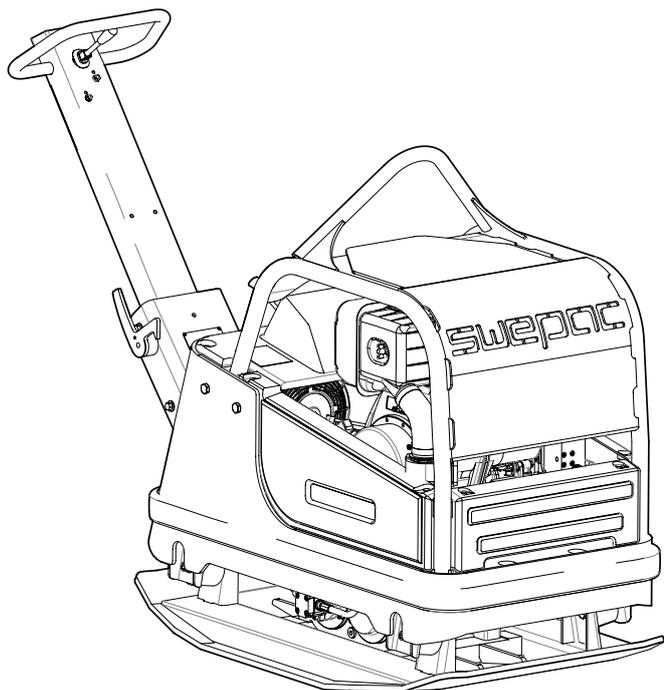


FB 430 / FB 450 / FB 500 / FB 510

ORIGINALE BEDIENUNGSANLEITUNG



VERWENDUNG

SWEPAC FB430 / FB 450 / FB500 / FB 510

werden verwendet, um Schotter unter Fundamenten zu verdichten, z.B. beim Straßenbau, in Gräben, etc. Aufgrund der Vorwärts-/Rückwärts-Funktion ist das Gerät sehr gut für Verdichtungsaufgaben auf kleinen Flächen und als Ergänzung zu größeren Verdichtungsgeräten geeignet. Die stufenlose Drehzahlregelung ermöglicht eine Bewegung mit großer Präzision und die Verdichtung ohne eigene Bewegung durchzuführen.

INHALT

VERWENDUNG	3
SICHERHEITSANWEISUNGEN	4
NORMEN	4
ZEICHEN	5
TECHNISCHE DATEN.....	6
FUNKTIONSWEISE.....	6
TECHNISCHE BESCHREIBUNG	7
TÄGLICHE PRÜFUNGEN.....	8; 9
VOR DEM STARTEN	10
STARTEN, Yanmar	10
STOPPEN	10
VOR DEM STARTEN.....	11
STARTEN, Hatz	11
STOPPEN	11
BETRIEBSANWEISUNG	12
TRANSPORT	12
SPANNEN / AUSTAUSCHEN	
DES RIEMENS	13; 14
FEHLERDIAGNOSE FB450 und FB510	15; 16; 17
WARTUNGSPLAN FB450 / FB510	17
MESSEN UND EINSTELLEN DES	
HYDRAULIKDRUCKS FB 450 / FB 510.....	18
HYDRAULIKDIAGRAMM 450 / FB 510	19
MESSEN UND EINSTELLEN DES	
HYDRAULIKDRUCKS FB 430 / FB 500.....	20
HYDRAULIKDIAGRAMM 430 / FB 500	20
SCHALTBILD FB430 / FB450 / FB 500 /	
FB510.....	21; 22; 23; 24; 25
VERDICHTUNGSANZEIGE (SCI)	26
EC-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG	27

SICHERHEITSANWEISUNGEN

- Vor der Verwendung der Maschine muss der Benutzer über die Sicherheitsanweisungen des Herstellers und die Bedienungsanleitung informiert werden.
- Die Maschine darf nur im Freien verwendet werden.
- Die Maschine darf nicht verwendet werden, wenn Schutz- und Sicherheitseinrichtungen nicht vorhanden sind oder nicht funktionieren.
- Der Bediener darf die Maschine nicht mit laufendem Motor unbeaufsichtigt lassen. Wenn der Rüttler angeschlossen ist, muss der Bediener in der Lage sein, die Bewegung der Maschine mit dem Bediengriff und den Start-/Stop-Schaltern zu kontrollieren. Die Maschine darf nur von einem geschulten Anwender verwendet werden.
- Während Wartungsarbeiten oder anderer Eingriffe an der Maschine muss der Motor immer ausgeschaltet sein.
- Vor dem Nachfüllen von Kraftstoff den Motor ausschalten. Ein Verschütten von Kraftstoff vermeiden und verschüttete Mengen sofort aufnehmen. Kraftstoff nur in gut belüfteten Bereichen nachfüllen.
- Keine heißen Motorteile berühren, z. B. den Schalldämpfer.
- Vor dem Anheben der Maschine prüfen, ob das Hebezeug und dessen Montagevorrichtung beschädigungsfrei ist und ob die Gummidämpfer an der Grundplatte unbeschädigt und festgezogen sind.
- Während des Transports und der Lagerung muss der Kraftstofftank leer und der Kraftstoffhahn ausgeschaltet sein.
- Wenn die Maschine abgestellt wird, sicherstellen, dass sie nicht umkippen kann. Die Maschine darf nicht um mehr als 20° geneigt werden.
- Der Bediener muss bei der Arbeit mit der Maschine Gehörschutz tragen.
- Der Bediener muss sicherstellen, dass sich keine unbefugten Personen in der unmittelbaren Nähe der Maschine aufhalten.
- Immer persönliche Schutzausrüstung tragen, wie z. B. schwere Schuhe mit rutschfesten Sohlen, Gehörschutz und zugelassene Schutzbrillen.
- Die Maschine darf nicht in Umgebungen mit möglicher Brand- oder Explosionsgefahr betrieben werden.
- Verwenden Sie die Maschine nie, wenn Sie Alkohol getrunken haben oder unter dem Einfluss von Medikamenten stehen, die Ihr Sehvermögen, Ihre Umsicht oder Ihre Koordinationsfähigkeit beeinflussen.
- Verwenden Sie nie eine Maschine, die sich nicht im Originalzustand befindet.

NORMEN

Schall

Messung gemäß Norm EN 500-4 Rev. 1:1998, Anhang C: Messungenauigkeit ± 0,5 dB (A) bei 95% der Messungen. Folgende Werte wurden gemäß der Bedingungen in Richtlinie 2000/14/EC, Anhang VI aufgezichnet:

	FB 430	FB 450	FB 500	FB 510
Schalldruckpegel an den Ohren des Bedieners, L _{pA}	93 dB (A)	93 dB (A)	93 dB (A)	93 dB (A)
Zulässiger Schallleistungspegel, L _{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)
Garantierter Schallleistungspegel, L _{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)

Wenn der Schalldruckpegel an den Ohren des Bedieners 80 dB (A) übersteigt, ist während der Arbeit mit der Maschine Gehörschutz zu verwenden, um Hörschäden zu vermeiden!

Vibrationen in Händen/Armen

Die Vibrationsbeschleunigung wurde gemäß Norm ISO 5349 bei Betrieb auf einer Schotterdecke gemessen. Die Messwerte wurden in die maximale tägliche Expositionszeit für regelmäßigen Gebrauch umgerechnet. Weitere Informationen über Vibrationen finden Sie in der Richtlinie AFS 2005:15 des Schwedischen Zentralamtes für Arbeitsumwelt, gültig ab 1. Juli 2005.

Messungenauigkeit ± 0,3 m/s² bei 95% der Messungen.

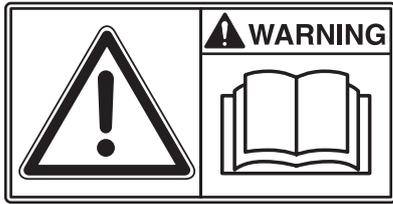
	FB 430	FB 450	FB 500	FB 510
Hand-/Arm-vibrationen, m/s ²	2,9	2,6	2,9	2,6
Die maximale tägliche Expositionszeit	5,95 h	7,4 h	5,95 h	7,4 h

Abgasemissionen

Die Modelle FB 430 / FB 450 / FB 500 / FB 510 erfüllen die Anforderungen für Abgasemissionen gemäß US-EPA-Stufe 2.

ZEICHEN

Warnzeichen



Lesen Sie vor dem Gebrauch der Maschine das Handbuch und die darin enthaltenen Sicherheitsanweisungen sorgfältig durch, damit Sie diese Maschine sicher verwenden können. Das Handbuch muss immer zugänglich sein.



Motor, Schalldämpfer: Um Verbrennungen oder Hitzeinwirkungen zu vermeiden, berühren Sie keine heißen Motorteile, wenn die Maschine läuft oder kurz nachdem die Maschine verwendet wurde.



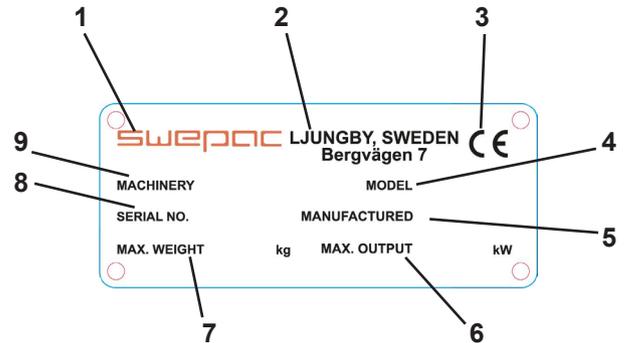
Nur FB 430 und FB 500

Riemenantrieb: Wenn die Maschine eingeschaltet ist, halten Sie Hände, Werkzeuge und andere Gegenstände vom Riementrieb entfernt, um Verletzungen und Schäden zu vermeiden. Siehe auch die Sicherheitsanweisungen im Handbuch.



Wenn der Schalldruckpegel an den Ohren des Bedieners 80 dB (A) übersteigt, ist während der Arbeit mit der Maschine Gehörschutz zu verwenden, um Hörschäden zu vermeiden!

Maschinenzeichen



1. Hersteller
2. Ort und Land der Herstellung.
3. CE-Zeichen.
4. Modellbezeichnung.
5. Baujahr.
6. Max. Motorleistung.
7. Max. Gewicht.
8. Seriennummer.
9. Maschinentyp

TECHNISCHE DATEN

FB 430

Nettogewicht	430 kg
Grundplatte, B x L	700 x 1080 mm
Geschwindigkeit	ca. 25 m/min
Zulässige Neigung	20°
Zentrifugalkraft	66.000 N
Vibrationsfrequenz	70 Hz
Antriebsmotor	Yanmar L 100N
Motorleistung	7 kW
Motordrehzahl	3000 U/min
Kraftstofftankinhalt	5,5 Liter
Kraftstofftyp	Diesel
Hydraulikölmenge	1,6 Liter
Batteriekapazität	40 Ah
Generatorleistung	180 W (15 A)

FB 450

Nettogewicht	445 kg
Grundplatte, B x L	700 x 1080 mm
Geschwindigkeit	ca. 25 m/min
Zulässige Neigung	20°
Zentrifugalkraft	60.000 N
Vibrationsfrequenz	72 Hz
Antriebsmotor	Yanmar L 100N
Motorleistung	7 kW
Motordrehzahl	3000 U/min
Kraftstofftankinhalt	5,5 Liter
Kraftstofftyp	Diesel
Hydraulikölmenge	12 Liter
Batteriekapazität	40 Ah
Generatorleistung	180 W (15 A)

FB 500

Nettogewicht	490 kg
Grundplatte, B x L	700 x 1080 mm
Geschwindigkeit	ca. 25 m/min
Zulässige Neigung	20°
Zentrifugalkraft	66.000 N
Vibrationsfrequenz	72 Hz
Antriebsmotor	Hatz 1D50Z
Motorleistung	7,5 kW
Motordrehzahl	3000 U/min
Kraftstofftankinhalt	5,5 Liter
Kraftstofftyp	Diesel
Hydraulikölmenge	1,6 Liter
Batteriekapazität	40 Ah
Generatorleistung	180 W (15 A)

FB 510

Nettogewicht	500 kg
Grundplatte, B x L	700 x 1080 mm
Geschwindigkeit	ca. 25 m/min
Zulässige Neigung	20°
Zentrifugalkraft	66.000 N
Vibrationsfrequenz	72 Hz
Antriebsmotor	Hatz 1D50Z
Motorleistung	7,5 kW
Motordrehzahl	3000 U/min
Kraftstofftankinhalt	5,5 Liter
Kraftstofftyp	Diesel
Hydraulikölmenge	12 Liter
Batteriekapazität	40 Ah
Generatorleistung	180 W (15 A)

FUNKTIONSWEISE FB 450 / FB 510

Die Maschine besteht aus einer Grundplatte mit einem Rüttel-
element und einem Oberteil, das von der Grundplatte abgefe-
dert wird. Die Dämpfung zwischen Grundplatte und Oberteil
besteht aus vier Gummidämpfern. Das Oberteil, an dem sich
der Antriebsmotor befindet, ist auch als Hydrauliköltank kon-
struiert. Der Steuerhebel befindet sich am Oberteil und wird
durch Gummidämpfer abgefedert. Der Antrieb des Rüttel-
elements und die Änderung der Fahrtrichtung erfolgen über eine
Hydraulik. Die Hydraulikpumpe, die am Dieselmotor ange-
bracht ist, versorgt einen Hydraulikmotor am Rüttel-
element mit einem Ölstrom. Das Rüttel-
element besteht aus zwei Wellen auf
Rollslagern mit Vorspannungsgewichten, die mit Zahnrädern
verbunden sind, die sich in entgegengesetzte Richtungen dreh-
en. Ein Zahnrad kann sich auf seiner Welle mit Hilfe eines Hy-
draulikzylinders drehen. Dies verändert die gegenseitige Pha-
senlage der Unwuchten und die Fahrtrichtung der Maschine,
und die Drehzahl wird stufenlos verändert. Der Motor ist durch
einen steifen Schutzrahmen mit Schutzabdeckung gut gegen
Schäden bei der Verwendung und beim Transport geschützt.

FUNKTIONSWEISE FB 430 / FB 500

Die Maschine besteht aus einer Grundplatte mit einem
Rüttel-
element und einem Oberteil, das von der Grundplatte
abgefedert wird. Die Dämpfung zwischen Grundplatte und oberem
Teil besteht aus Gummidämpfern. Die Leistung wird vom Motor
über einen mit einem Riemenspanner einstellbaren Keilriemen
zum Vibrationselement übertragen. Die Keilriemenscheibe des
Motors ist mit einer integrierten Fliehkraftkupplung ausgerüstet,
die ermöglicht, dass der Motor gestartet und im Leerlauf betrieben
werden kann, ohne dass der Rüttler mitläuft. Der Motor ist durch
einen steifen Schutzrahmen mit Schutzabdeckung gut gegen
Schäden bei der Verwendung und beim Transport geschützt.

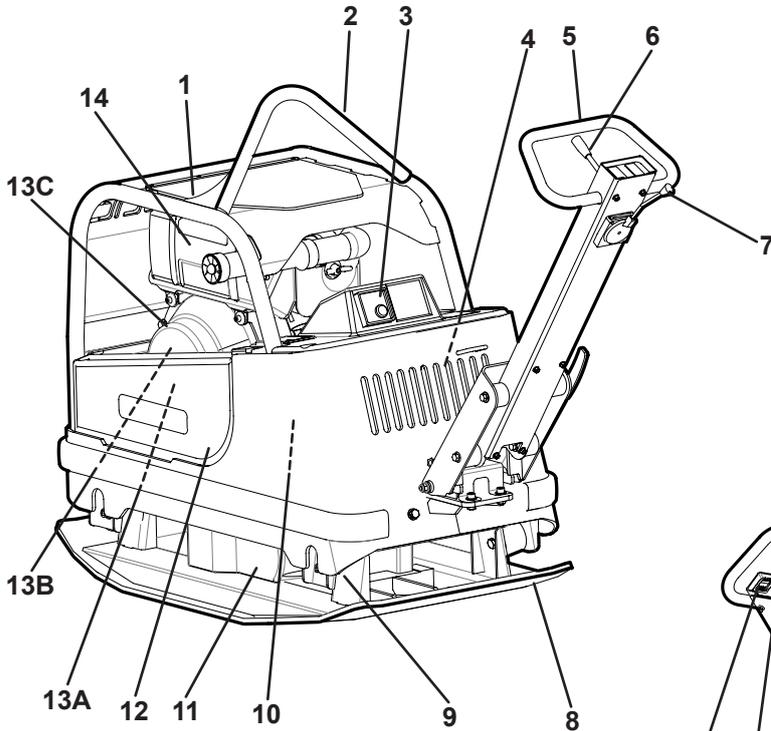
EMPFEHLUNGEN FÜR KRAFTSTOFF UND ÖL

Kraftstoff	Diesel
Motoröl	SAE10W-30
Ölmenge im Kurbelwellengehäuse	1,5 Liter
Motorölwechsel am Dieselmotor: erster Ölwechsel nach 50 Stunden, danach alle 200 Betriebsstunden. Ersetzen Sie den Filter, wenn Sie das Öl wechseln.	
Hydrauliköltyp/-menge FB450 / FB510.....	HydraWay BIO SE 32-68.....12 Liter
Hydrauliköltyp/-menge FB430 / FB500.....	HydraWay BIO SE 32-68.....1,6 Liter
Hydraulikölfilter nach 3 Jahren austauschen	
Öltyp/-menge, Rüttel- einheit.....	SAE10W-30.....0,5 Liter

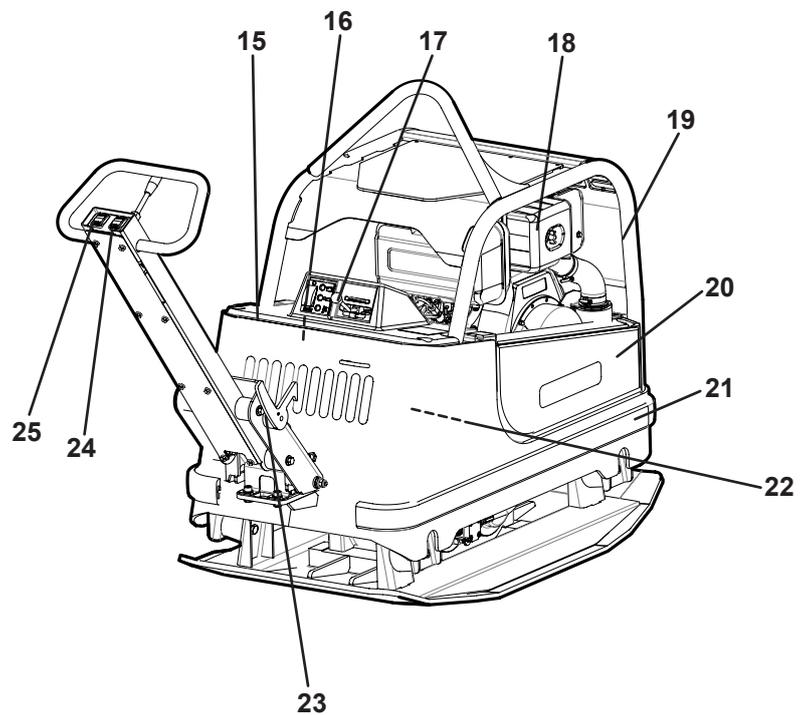
TECHNISCHE BESCHREIBUNG

FB 450 / FB 500 / FB 510

Ansicht linke Seite



Ansicht rechte Seite



Ansicht linke Seite

1. Abdeckung
2. Hebeöse
3. Bedienfeld
4. Hydrauliktank
5. Bediengriff
6. Vorwärts-/Rückwärts-Steuerung
7. Gashebel
8. Grundplatte
9. Gummidämpfer
10. Akku
11. Rüttelelement
12. Schutzverriegelung, linke Seite
- 13A. Hydraulikpumpe FB450 / FB510
- 13B. Fliehkraftkupplung FB430 / FB500
- 13C. Riemenschutz FB430 / FB500
14. Motor

Ansicht rechte Seite

15. Batterieabdeckung
16. Hydraulikölfilter FB450 / FB510
17. Gashebel FB450 / FB510
18. Luftfilter
19. Schutzrahmen
20. Schutzverriegelung, linke Seite
21. Schutzleiste
22. Hydraulikölkühler FB450 / FB510
23. Transportsicherungsrichtung
24. Griffheizungsschalter FB450 / FB510
25. Schalter zum Starten und Stoppen des Rüttlers

TÄGLICHE PRÜFUNGEN

Kraftstoffprüfung

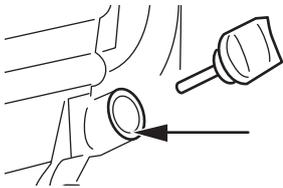
Prüfen Sie, ob sich Kraftstoff im Tank befindet. Falls erforderlich, nachfüllen.

Prüfung des Motorölstandes

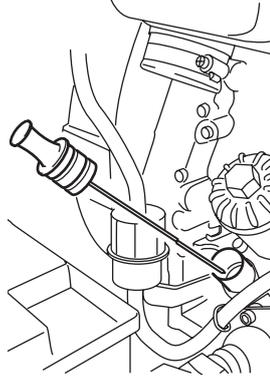
Prüfen Sie jeden Tag den Ölstand im Kurbelwellengehäuse. Schalten Sie den Motor aus. Die Maschine muss auf einer ebenen Fläche stehen.

FB430 / FB 450: Das Öl muss bis zum Rand der Einfüllöffnung reichen.

FB 500 / FB 510: Das Öl muss bis zur Markierung "MAX" reichen.



FB 430 / FB 450



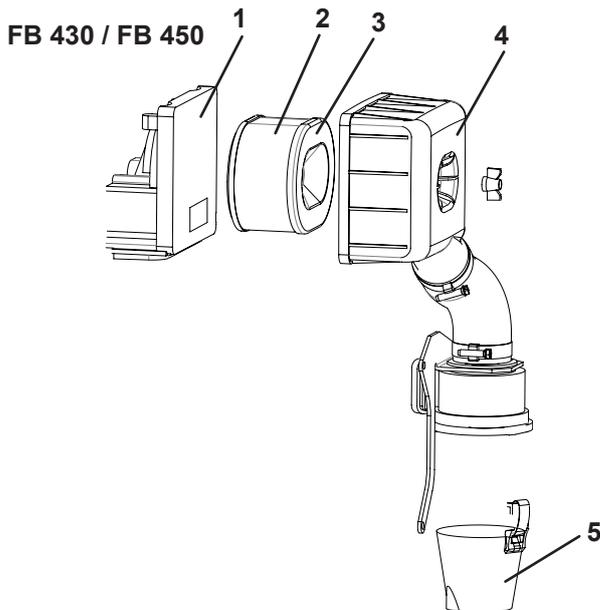
FB 500 / FB 510

Öl-/Kraftstoffleckagen

Prüfen Sie den Motor täglich auf Öl- und Kraftstoffleckagen. Wenn ein Leck festgestellt wird, darf die Maschine bis zur Behebung des Fehlers nicht verwendet werden.

Prüfung des Luftfilters

Der Luftfilter muss mindestens einmal pro Woche geprüft werden. Bei Arbeiten in staubigen Umgebungen täglich prüfen.

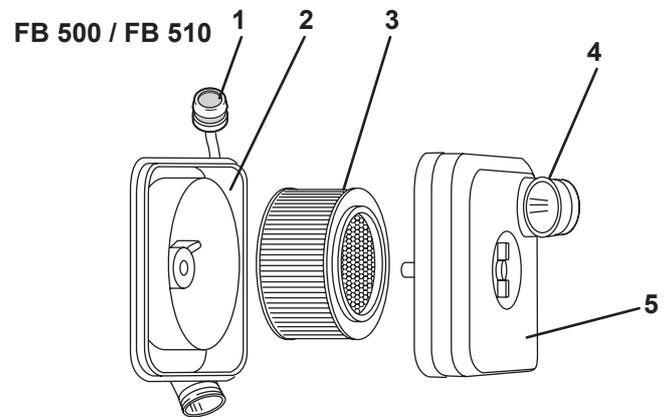


FB 430 / FB 450

1. Filterplatte
2. Schaumstoffelement
3. Papierelement
4. Filterdeckel
5. Zyklonfiltersammler

Reinigung

1. Entnehmen Sie das Schaumstoffelement und das Papierelement und prüfen Sie beide auf Beschädigungen. Beschädigte Teile ersetzen.
2. Waschen Sie das Schaumstoffelement in einer Flüssigkeit mit hohem Flammpunkt und lassen Sie es gründlich trocknen. Tauchen Sie es in Motoröl ein und wringen Sie es aus.
3. Klopfen Sie das Papierelement an einem harten Gegenstand aus, um Schmutz zu lockern.
4. Prüfen Sie die Filterplatte auf Sauberkeit. Leeren Sie den Zyklonfiltersammler.



1. Anzeige
2. Filterplatte
3. Filter
4. Lufteinlass mit Zyklon
5. Filterdeckel

Reinigung

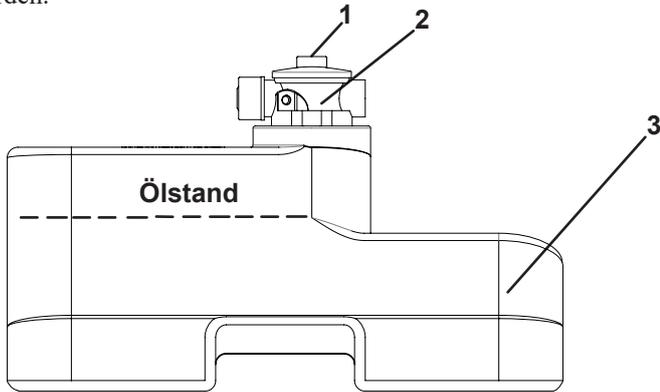
Drücken Sie mit dem Motor auf voller Drehzahl die Anzeige (1) für den Luftfilter herein. Wenn sie gedrückt bleibt, reinigen Sie den Filter wie unten beschrieben. Das kann in staubiger Umgebung mehrmals täglich erforderlich sein.

1. Lösen Sie die Flügelschraube im Filterdeckel (5). Überprüfen Sie, dass der Staubauslass (4) nicht verstopft ist. Reinigen Sie ihn gegebenenfalls.
2. Lösen Sie den Filter (3) und blasen Sie ihn mit trockener Druckluft mit max. 5 bar von innen aus, bis kein Staub mehr austritt. Ersetzen Sie beschädigte Filter.
3. Überprüfen Sie, dass die Filterplatte (2) im Filtergehäuse sauber ist.

Prüfung des Hydraulikölstandes FB 450 / FB 510

Überprüfen Sie jeden Tag, dass an den hydraulischen Verbindungen kein Leck vorhanden ist oder während des Betriebs Verschleiß auftritt. Der Ölstand im Tank muss der nachstehenden Abbildung entsprechen.

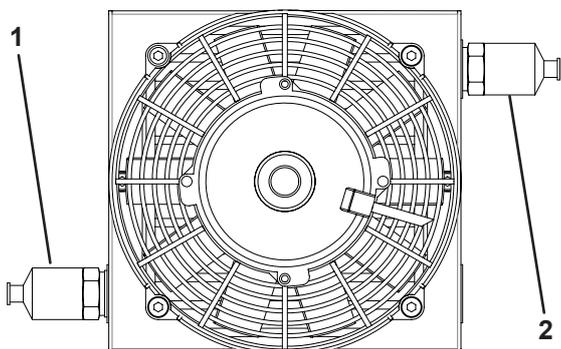
Füllen Sie Hydrauliköl wie unten beschrieben ein. Entfernen Sie die Batterieabdeckung. Entfernen Sie die Tankabdeckung (1). Entfernen Sie den Filter (2). Füllen Sie Hydrauliköl nach und bauen Sie Filter und Abdeckung wieder zusammen. Die Abdeckung muss beim Zusammenbau gut festgezogen werden.



Hydraulikölkühler FB 450 / FB 510

Die Maschine ist mit einem Hydraulikölkühler ausgestattet. Der Kühler beginnt zu arbeiten, sobald das Hydrauliköl eine Temperatur von +50 °C erreicht. Danach können Sie die Kühler je nach Bedarf zu- und abschalten. Nach dem Abschalten der Maschine läuft das Kühlgebläse noch für eine kurze Zeit, was aber normal ist.

Hinweis! Wenn die Kontrollleuchte für die Hydrauliktemperatur (siehe Tafelbild für jede Maschine) rot leuchtet, bedeutet dies, dass das Hydrauliköl erwärmt werden muss. Weiteres Fahren der Maschine bedeutet eine schlechtere Verdichtungsfähigkeit. Stoppen Sie und überprüfen Sie den Hydraulikölkühler.



Thermostat

- 1. Thermostat für den Lüfter des Hydraulikölkühlers
- 2. Thermostat für Warnleuchte bei hoher Öltemperatur

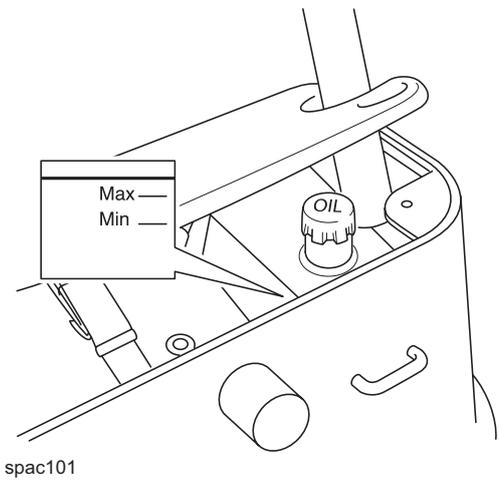
Keilriemenantrieb FB 430 / FB 500

Prüfen Sie die Spannung und den Zustand des Keilriemens regelmäßig. Beschädigte Keilriemen mit einem neuen Typ gemäß der Tabelle unten ersetzen.

Maschinentyp	Keilriementyp
FB 430	XPB 1322
FB 500	XPB 1242

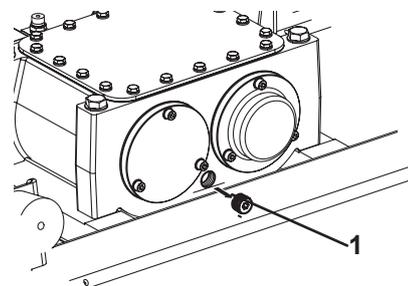
Prüfung des Hydraulikölstandes FB 430 / FB 500

Überprüfen Sie jeden Tag, dass an den hydraulischen Verbindungen kein Leck vorhanden ist oder während des Betriebs Verschleiß auftritt. Ölstand mit dem Messstab prüfen, der sich oben am Tank befindet. Der Stand muss sich zwischen "MIN" und "MAX" befinden. Bei Bedarf nachfüllen.



Rüttелеlement

Regelmäßig auf Öllecks überprüfen. Alle Lecks abdichten. **Hinweis!** Maschinen dürfen nicht betrieben werden, wenn ein Leck vermutet wird. **Hinweis!** Der Ölstand im Rüttелеlement ist 0,5 Liter.

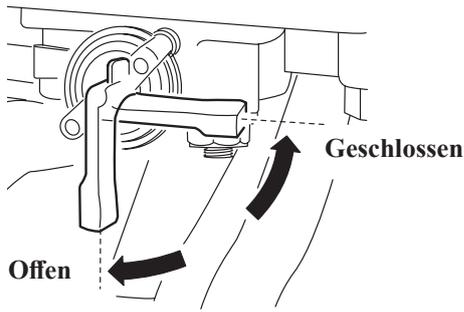


- 1. Ablass- und Nachfüllöffnung

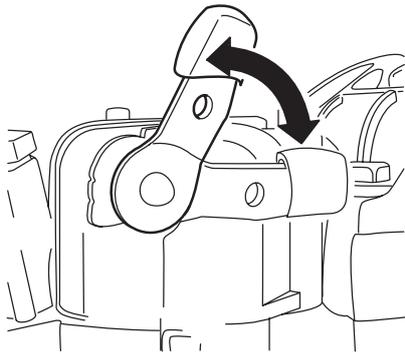
Gummidämpfer

Prüfen Sie den Zustand der Gummidämpfer regelmäßig. Beschädigte Dämpfer ersetzen.

FB 430 / FB 450

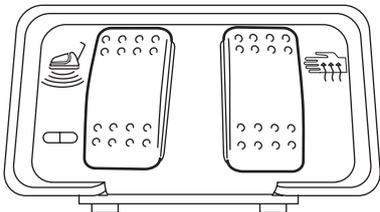


Yanmar Kraftstoffhahn

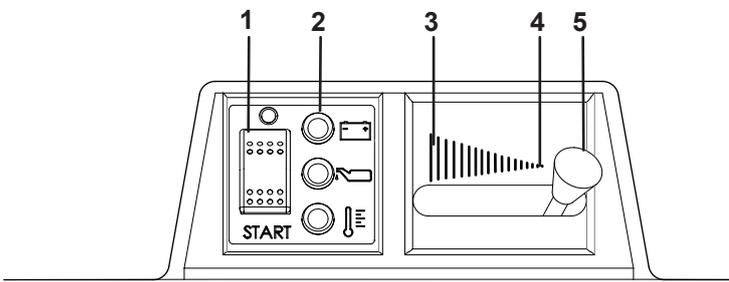


Yanmar Dekompressionsgriff

Nur FB 450



Heizung für Rüttlerschalter und Griff



FB 450 Bedienfeld mit Gashebel

1. Motorstromschalter
2. Kontrolllampen für Ladevorgang, Öldruck und Hydrauliköltemperatur
3. Vollgasposition
4. Stopp-Modus
5. Gashebel

VOR DEM STARTEN

Siehe tägliche Prüfungen auf Seite 8.

Nur STARTEN des FB450

Hinweis! Der Rüttlernetzschalter am Griff muss in der Position "Rütteln aus" (rot/grüne Markierung) stehen. Andernfalls kann die Maschine nicht gestartet werden.

Öffnen Sie den Kraftstoffhahn.

Stellen Sie den Gashebel (5) auf die Vollgasposition (3). Starten Sie den Motor mit dem Stromschalter (1). Stellen Sie den Regler in die mittlere Position und überprüfen Sie, dass die Lade- und Öldrucklampen (2) aufleuchten. Wenn der Netzschalter in dieser Position steht, ertönt der Summer. Drücken Sie dann den Stromschalter (Start-Markierung).

Hinweis! Lassen Sie den Anlasser nie länger als 10 Sekunden am Stück laufen. Wenn der Motor nicht startet, warten Sie 15 Sekunden, bevor Sie versuchen, ihn erneut zu starten.

Bei sehr kaltem Wetter oder wenn die Kapazität der Batterie aus einem anderen Grund niedrig ist, kann das Anlassen über den Dekompressionsgriff in Verbindung mit dem Ventilgehäuse vereinfacht werden. Drücken Sie den Hebel nach unten drücken und halten Sie ihn gedrückt, bis das Schwungrad seine maximale Drehzahl erreicht hat. Lassen Sie den Motor etwa 5 Minuten lang warmlaufen.

STOPPEN DES FB450

Schalten Sie die Rüttelfunktion aus. Stellen Sie den Gashebel (5) auf Leerlauf und lassen Sie ihn einige Minuten weiterlaufen.

Drücken Sie den Motorstromschalter (1) nach oben (O-Markierung).

Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Gashebel in die Stopp-Position (4) stellen.

Am Ende des Tages

Schließen Sie den Kraftstoffhahn.

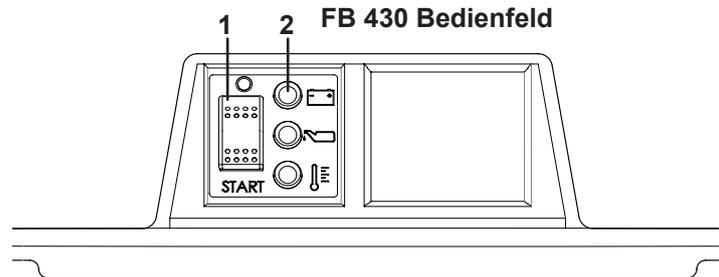
STOPPEN DES FB430

Drücken Sie den Motorstromschalter (1) nach oben (O-Markierung).

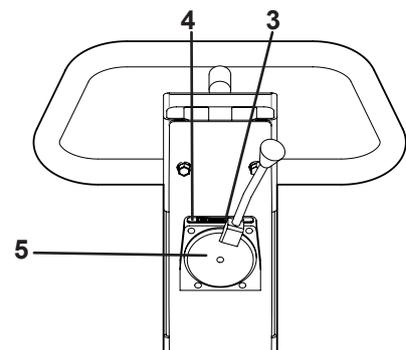
Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Gashebel in die Stopp-Position (4) stellen.

Am Ende des Tages

Schließen Sie den Kraftstoffhahn.

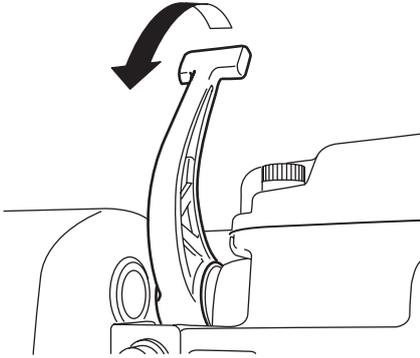


Gashebel



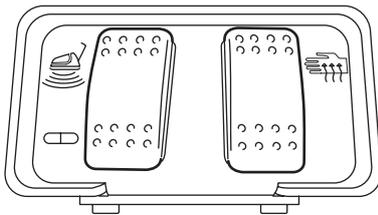
SWEPAC

FB 500 / FB 510

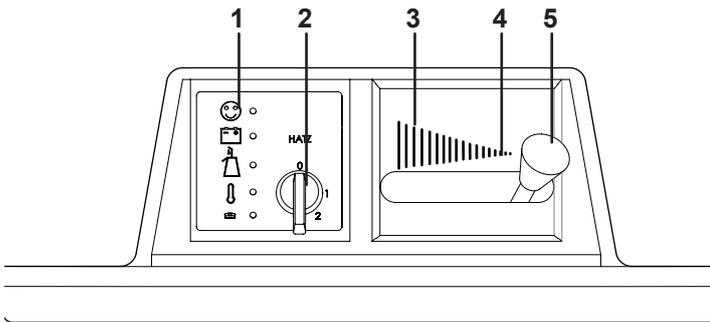


Hatz Dekompressionsgriff

Nur FB 510



Heizung für Rüttlerschalter und Griff



FB 510 Bedienfeld mit:

- 1. Kontrolllampen für Motor, Ladevorgang, Öldruck und Hydrauliköltemperatur**
- 2. Zündschlüssel**
- 3. Vollgasposition**
- 4. Stopp-Modus**
- 5. Gashebel**

VOR DEM STARTEN

Siehe tägliche Prüfungen auf Seite 8.

Nur STARTEN des FB510

Hinweis! Der Rüttlernetzschalter am Griff muss in der Position "Rütteln aus" (rot/grüne Markierung) stehen. Andernfalls kann die Maschine nicht gestartet werden.

Stellen Sie den Gashebel (5) auf die Vollgasposition (3). Stecken Sie den Zündschlüssel (2) in Position 0 und drehen Sie ihn auf Position 1 und prüfen Sie, dass die Lade- und Öldrucklampen (1) aufleuchten. Wenn der Zündschlüssel in dieser Position 1 steht, ertönt der Summer. Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position 2. Lassen Sie den Schlüssel sofort los, wenn der Motor anspringt. Er kehrt in Position 1 zurück, wo er während des Betriebs bleibt. Die Lade- und Öldrucklampe erlischt unmittelbar nach dem Start. Das Motorlicht (1) leuchtet grün, während der Motor läuft.

Hinweis! Lassen Sie den Anlasser nie länger als 10 Sekunden am Stück laufen. Wenn der Motor nicht startet, warten Sie 15 Sekunden, bevor Sie versuchen, ihn erneut zu starten.

Bei sehr kaltem Wetter oder wenn die Kapazität der Batterie aus einem anderen Grund niedrig ist, kann das Anlassen über den Dekompressionsgriff in Verbindung mit dem Ventilgehäuse vereinfacht werden. Drücken Sie den Hebel nach unten drücken und halten Sie ihn gedrückt, bis das Schwungrad seine maximale Drehzahl erreicht hat. Lassen Sie den Motor etwa 5 Minuten lang warmlaufen.

STOPPEN DES FB510

Schalten Sie die Rüttelfunktion aus. Stellen Sie den Gashebel (5) auf Leerlauf und lassen Sie ihn einige Minuten weiterlaufen.

Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position 0.

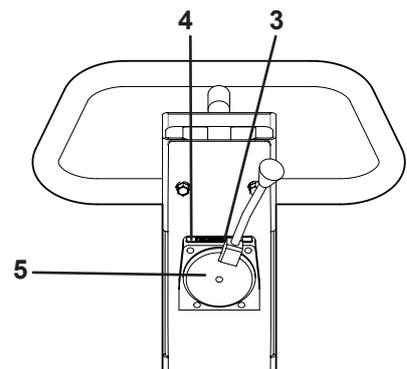
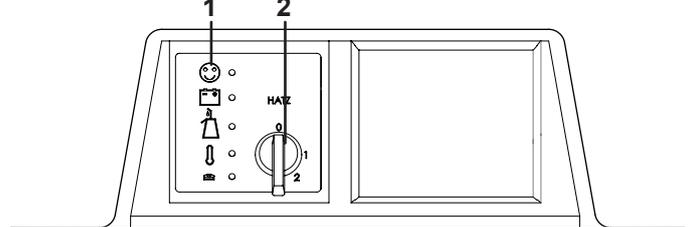
Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Gashebel in die Stopp-Position (4) stellen.

STOPPEN DES FB500

Drehen Sie den Zündschlüssel auf Position 0.

Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Gashebel in die Stopp-Position (4) stellen.

FB 500 Bedienfeld

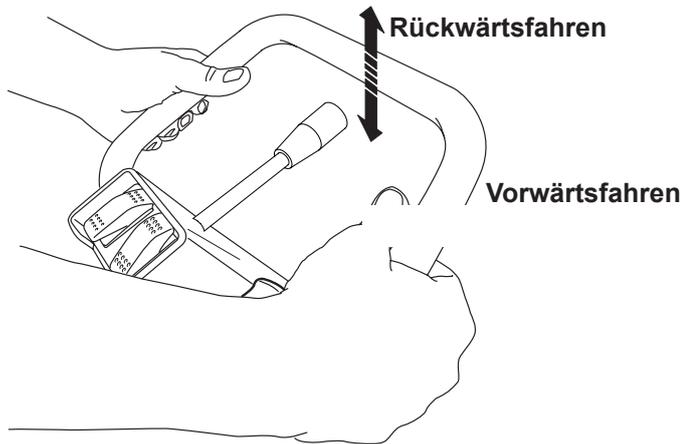


BETRIEBSANWEISUNG

Der Rüttler wird mit Hilfe des Netzschalters am Griff gestartet und gestoppt.

Wenn der Steuerbügel am Rahmen nach hinten bewegt wird, fährt die Maschine rückwärts, und wenn der Bügel nach vorne bewegt wird, bewegt sich die Maschine vorwärts.

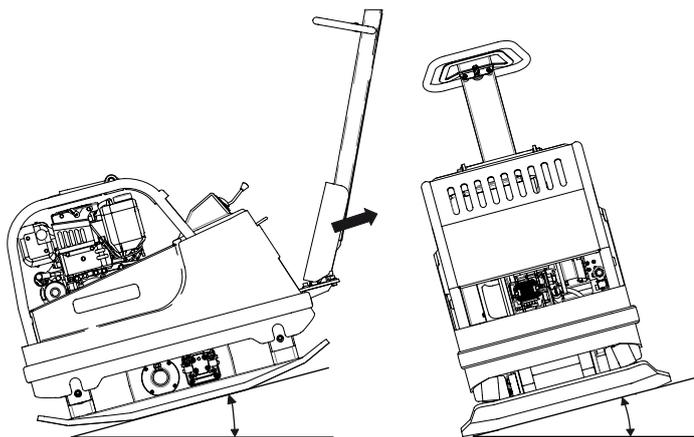
Die Geschwindigkeit wird dadurch gesteuert, wie lange der Steuerbügel aktiviert ist.



Die Maschine darf nur im Freien verwendet werden. Arbeiten Sie mit der Maschine nur bei Tageslicht oder bei ausreichender Beleuchtung. Der Schotter muss angefeuchtet oder natürlich feucht sein. Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

Hinweis! Beim Bewegen eine Steigung hinauf sollte die Maschine rückwärts bewegt werden.

Die Maschine darf bei der Verwendung oder beim Abstellen nicht um mehr als 20° geneigt werden.



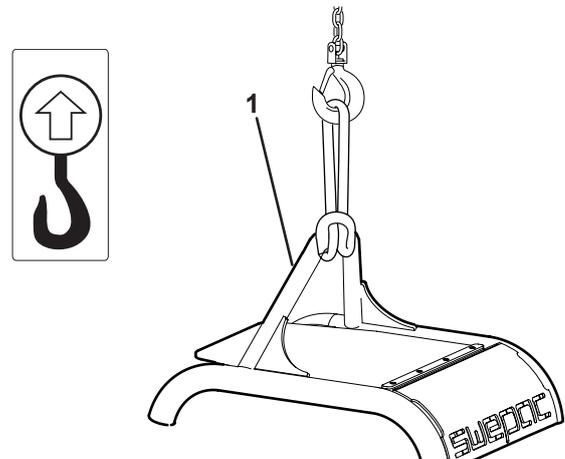
Griffheizung

Für erhöhten Komfort verfügt die Maschine über einen elektrisch beheizten Griff. Die Griffheizung wird über den Stromschalter am Griff aktiviert und kann nur verwendet werden, wenn der Rüttler an die Stromversorgung angeschlossen ist. Das verhindert, dass die Heizspule die Batterie entlädt, wenn die Maschine nicht verwendet wird.

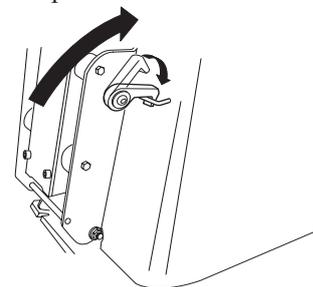
TRANSPORT

Die Maschine ist mit einer Hebeöse ausgestattet, die bei Nichtgebrauch an der Haube angebracht werden kann.

HINWEIS! Verwenden Sie nur einen Hebepunkt am Sicherheitsrahmen (1), um die Maschine zu heben.

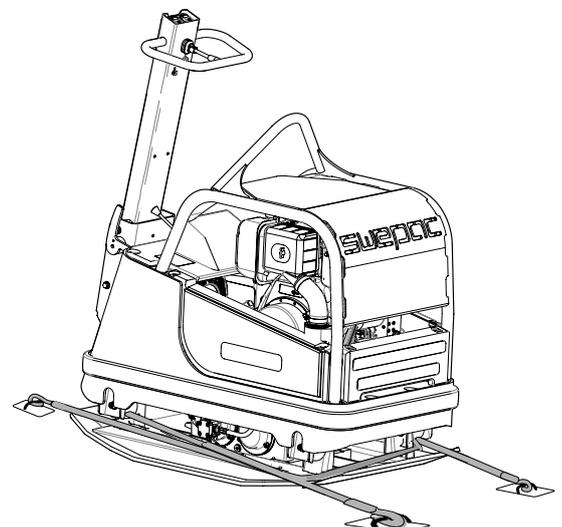


Prüfen Sie vor dem Anheben die Hebeöse und deren Befestigung an der Maschine auf Beschädigungen. Prüfen Sie auch die Gummidämpfer der Grundplatte auf Beschädigungen und festen Sitz. Für den Transport mit einem Fahrzeug muss der Griff nach vorne geklappt und mit Hilfe der Transportsicherung verriegelt werden. Die Maschine muss dann befestigt werden, zum Beispiel mit zulässigen Gurten. Hinweis! Sichern Sie die Maschine an der Grundplatte und nicht am gummidämpften Oberteil.

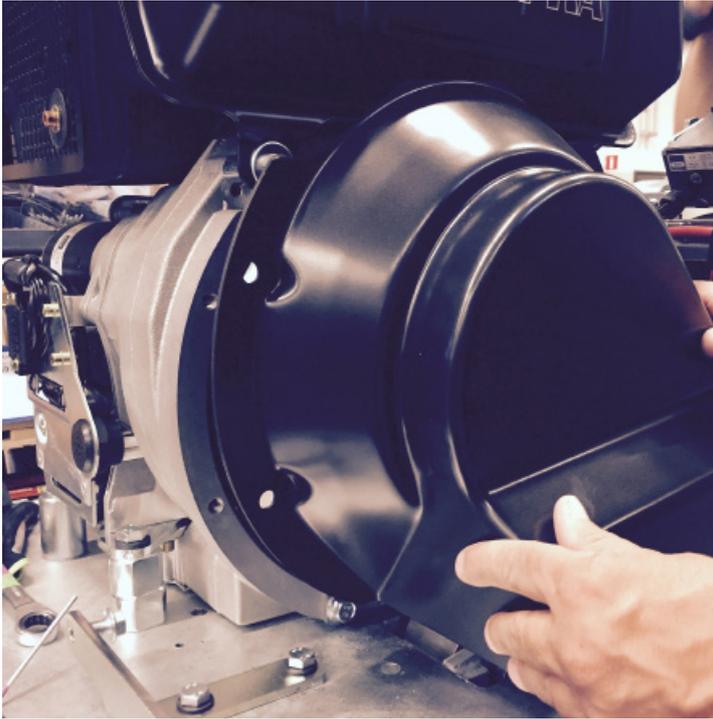


Transportverriegelung

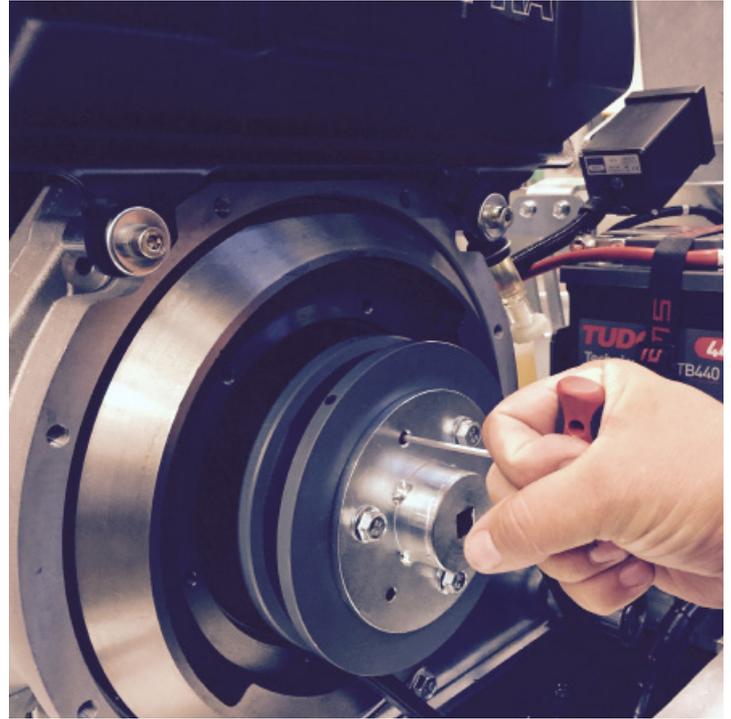
Sichern Sie die Maschine während des Transports mit Spanngurten, wie auf der Zeichnung dargestellt.



Spannen / Austauschen des Riemens siehe FB430 und FB500



Lösen Sie die Riemenabdeckung



Lösen Sie zunächst die drei Anschlagsschrauben, sowohl beim Lockern als auch beim Spannen des Riemens (siehe Abb.).



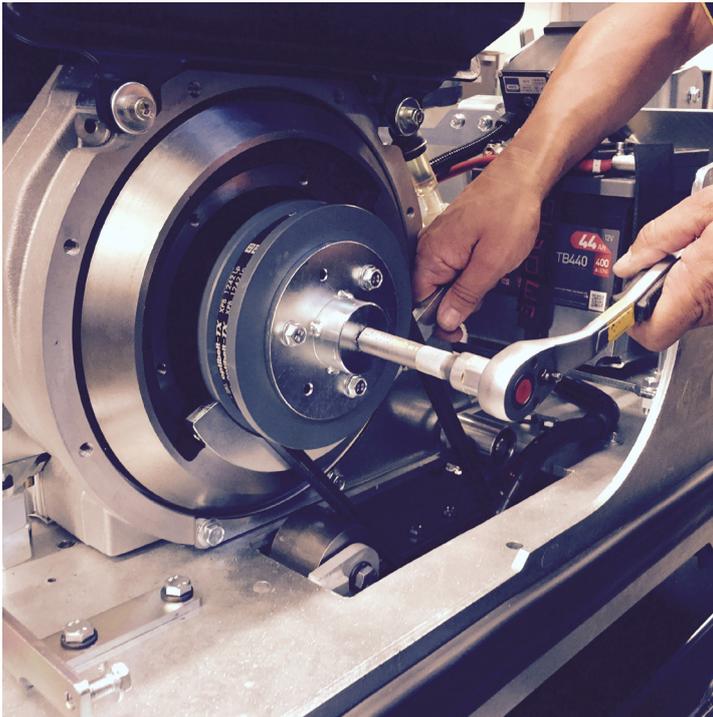
Einsetzen des Hakenschlüssels



- 1. Nehmen Sie den Hakenschlüssel aus seiner Aufbewahrungsposition.**
- 2. Bringen Sie den Hakenschlüssel am Motor an, indem Sie zwischen Motor und Hakenschlüssel die Distanzhülse verwenden.**
- 3. Drehen Sie den äußeren Teil der Fliehkraftkupplung gegen den Uhrzeigersinn, um die Riemenspannung wie oben gezeigt zu lockern.**

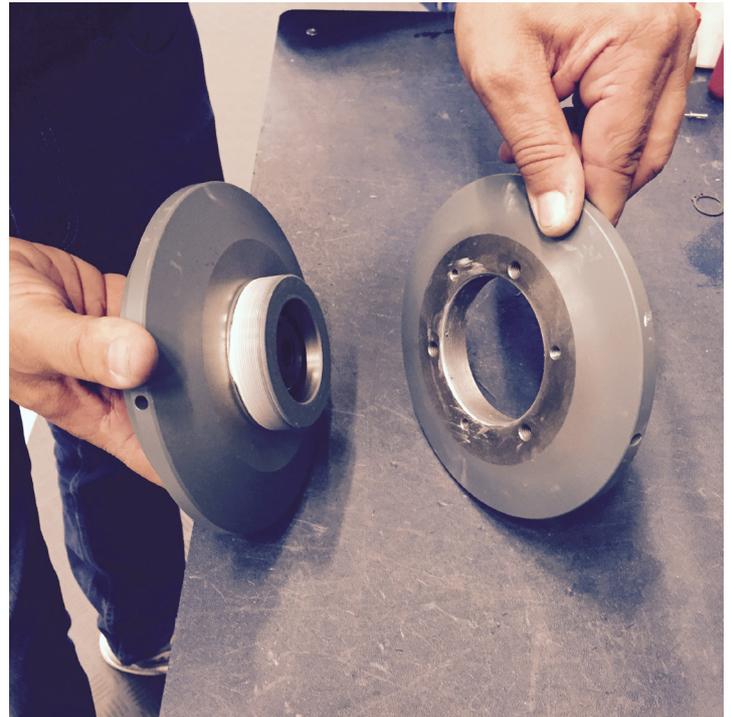


1. Bringen Sie den Hakenschlüssel am Motor an, indem Sie zwischen Motor und Hakenschlüssel die Distanzhülse verwenden.
2. Drehen Sie den äußeren Teil der Fliehkraftkupplung im Uhrzeigersinn, um die Riemen Spannung wie in der Abbildung oben gezeigt zu lockern.



Beachten Sie beim Wechseln des Riemen die Abbildung und drehen Sie den äußeren Teil der Fliehkraftkupplung gegen den Uhrzeigersinn.

Üben Sie mit dem Schraubenschlüssel wie abgebildet etwas Druck aus und drehen Sie den äußeren Teil der Fliehkraftkupplung im Uhrzeigersinn, um den Riemen zu spannen.



Die Fliehkraftkupplung ist separierbar.

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Hinweis! Vergessen Sie nicht, die drei Anschlagsschrauben anzuziehen.

FEHLERDIAGNOSE FB450 und FB510

PROBLEM	URSACHE	ABHILFE / LÖSUNG
Motor startet nicht	Schutzschalter steht in der Position „Vibration ein“	Schutzschalter ausschalten
	Falscher Kraftstoff- oder Wassertyp im Tank. Eventuelle Kontamination.	Kraftstoffsystem reinigen und mit der richtigen Kraftstoffsorte füllen
	Batterie schwach, niedrige Spannung. Auch prüfen, ob der Laderegler mit dem richtigen Wert lädt	Akku aufladen oder austauschen. Bei Ladefehlern die Kabel überprüfen oder den Regler austauschen
	Störung am Zündschloss (FB510) Störung am Anlasserschalterkontakt (FB450)	Prüfen, ob der Anlasser beim Drehen zum Starten des Motors Strom führt. Ggf. Zündschloss oder Anlasserschalter austauschen
	Elektrischer Fehler in der Anlasserbox.	Box öffnen und Kabel und Anschlüsse überprüfen. Fehler beheben.
	Anlassermotor funktioniert nicht	Kabel und Anschlüsse überprüfen oder Anlasser austauschen
	Kraftstoffpumpe defekt	Druck und Durchfluss prüfen
	Andere Motorstörungen	Reparaturhandbuch des Motorherstellers beachten
Motor startet, läuft aber schlecht	Falscher Kraftstoff- oder Wassertyp im Tank. Eventuelle Kontamination.	Kraftstoffsystem reinigen und mit der richtigen Kraftstoffsorte füllen
	Luftfilter verstopft	Luftfilter auswechseln
	Kraftstofffilter verstopft	Kraftstofffilter austauschen
	Luft Eintritt in Kraftstoffleitungen durch Risse	Defekte Kraftstoffleitungen austauschen
	Andere Motorstörungen	Reparaturhandbuch des Motorherstellers beachten
Motor des Bodenrüttlers läuft an, aber es entstehen keine Vibrationen	Störung der Magnetventilspule, ihres Kabelanschlusses oder der Verkabelung	Versuchen, den Magneten in eine andere Position zu drehen, oder Funktion des Kabelanschlusses überprüfen
	Schutzschalter für „Vibration ein“ ist defekt	Schutzschalter auswechseln
	Kabelbruch oder Wackelkontakt in der elektrischen Anlage	Fehlerquelle finden und beheben
	Keine Stromzufuhr zum Leistungsschalter	Prüfen, wo weiter hinten im elektrischen System sich die Unterbrechung befindet

	Magnetventil klemmt	Öldruck im Hochdrucksystem prüfen, wenn es auf „Vibration ein“ reagiert
	Defekte Hydraulikleitung, Öl kommt gar nicht oder mit zu geringem Druck an	Defekte Leitungen austauschen
	Störung des Hydraulikmotors	Funktion und Dichtigkeit prüfen. Defekte Teile ersetzen
Der Bodenrüttler bewegt sich nicht wie gewünscht rückwärts, wenn der Hebel nach hinten gestellt wird. Fehler beim Hydrauliköl des Niederdrucksystems.	Die O-Ringe im Schaltzylinder sind verschlissen oder defekt und Hydrauliköl ist in das Rüttel-element eingedrungen	Schaltzylinder demontieren und O-Ringe ersetzen. Öl aus dem Element ablassen und neues Öl wie empfohlen einfüllen
	Das Lager der Steuerwelle unter dem Kolben ist verschlissen oder ausgefallen. Zylinder demontieren und prüfen, ob sich der Kolben drehen lässt	Die beiden Kugellager im Kolben austauschen Oberfläche des Zylinders auf Kratzer prüfen. Zylinder austauschen, falls erforderlich
	Kratzer am Schaltzylinder oder Kolben	Zylinder oder Kolben prüfen. Ersetzen, falls notwendig
	Störung des Handgriffventils	Zuerst Öldruck prüfen und ggf. Ventil austauschen
	Mechanisches Versagen im Rüttel-element	Rüttel-element öffnen und Fehler beheben
Das Hydrauliköl wird zu heiß. Das Lämpchen auf dem Bedienfeld zeigt ein überhitztes System an.	Kühlgebläse funktioniert nicht	Elektrische Anschlüsse prüfen und ggf. Kühlgebläse austauschen. Das Relais, welches das Gebläse bei zu hoher Temperatur einschaltet, ist defekt. Relais austauschen.
	Zu wenig Öl im Hydrauliktank	Dichtheitsprüfung durchführen, dann nachfüllen
	Der Thermostat funktioniert nicht. Es gibt 2 Teile. Ein Teil startet den Lüfter bei 60 Grad und ein Teil schaltet die Warnleuchte auf dem Bedienfeld bei 80 Grad ein	Defektes Thermostatventil auswechseln
Das Verdichtungsmessgerät funktioniert nicht. Leuchten gehen nicht an	Unterbrechung der Kabel zwischen Sensor und Bedienfeld	Kabelbrüche beheben
	Der Sensor funktioniert nicht	Verkabelung überprüfen. Wenn sie intakt ist, den Sensor mit dem am Rüttel-element befestigten Kabel austauschen

	Das Bedienfeld funktioniert nicht	Bedienfeld austauschen
--	-----------------------------------	------------------------

WARTUNGSPLAN FB450 / FB510

Abhilfe	TÄGLICH	100 STUNDEN	200 STUNDEN	200 STUNDEN	JÄHRLICH	NACH 3 JAHREN
Kraftstoffstand	X					
Kraftstoffleckage	X					
Ölstand im Motor	X					
Luftfilter	X					
Akku	X					
Hebehaken / -rahmen	X					
Leckage / Füllstand im Hydrauliksystem	X					
Hydraulikölstand	X					
Gummidämpfer		X				
Funktionskontrolle des elektrischen Systems					X	
Funktionskontrolle des hydraulischen Systems		X				
Ölwechsel am Motor	Erster Wechsel nach 50 Stunden		X			
Kraftstofffilter austauschen					X	
Kontrollieren, ob sichtbare Schrauben und Muttern festgezogen sind		X				
Kraftstofftank entleeren und Glasdeckel reinigen (510)					X	
Ventilspiel kontrollieren/einstellen					X	
Stab im Rüttelelement überprüfen/austauschen						X
O-Ring am Schaltkolben überprüfen/austauschen					X Falls erforderlich	
Hydraulikölfilter austauschen					X Oder alle 2 Jahre	
Hydrauliköl wechseln						X

Hinweis! Die vorgeschlagene Intervallzeit ist ein Richtwert bei normaler Nutzung. Das sind etwa 220-250 Stunden/Jahr. Folgendes gilt für die Modelle FB450 und FB510

Dok: 101498-SE 2308

MESSUNG UND EINSTELLUNG DES HYDRAULIKÖLDRUCKS FB450 / FB510

Ein klares Bild über den Zustand des Hydrauliksystems oder einen Hinweis auf die Ursache der Störung wird durch die gleichzeitige Messung von Systemdruck, Drehzahl des Antriebsmotors und Schwingungsfrequenz erhalten. Der Bodenverdichter muss in Betrieb sein und die normale Betriebstemperatur beibehalten. Hydrauliköltemperatur 50-70°C.

Der Maximaldruck des Hydrauliksystems ist bei Auslieferung voreingestellt. Der Standarddruck beträgt 200 bar und kann beim Startmoment gemessen werden, wenn das Öl im Hydrauliksystem noch kalt ist.

Wenn der Bodenverdichter die normale Betriebstemperatur erreicht hat, muss der Druck 30-50 bar niedriger als der Maximaldruck des Systems sein.

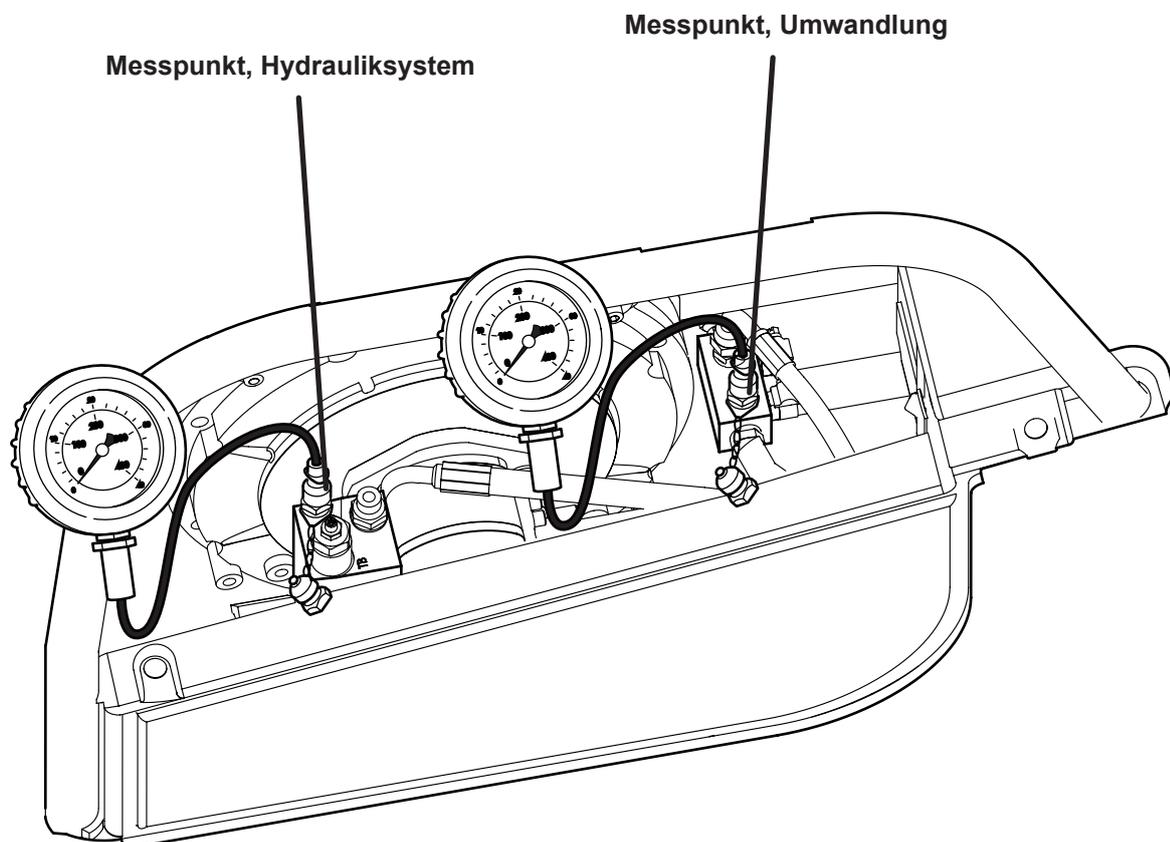
Der Druck steigt proportional mit steigender Belastung, zum Beispiel, wenn der Bodenverdichter mit niedriger Drehzahl betrieben wird oder auch wenn er während des Betriebs stillsteht. Wenn der Maximaldruck erreicht ist, wird die Vibrationsgeschwindigkeit reduziert.

Die Messung der Drehzahl des Antriebsmotors und der Schwingungsfrequenz erfolgt mit einem Stroboskop mit abgestufter Skala. Der Hydraulikdruck wird mit einem Manometer gemessen, das über einen Anschluss für Manometeranschlüsse am Ventilblock verfügt, siehe Abbildung. Der Hydraulikdruck für die Umwandlung sollte zwischen 20-22 bar betragen und wird mit einem Manometer gemessen, das über einen Anschluss für Manometeranschlüsse am Verteilerblock verfügt, siehe Abbildung. Stroboskop und Manometer können bei SWEPAC bestellt werden.

Motordrehzahl.....3000 U/min unter Last (Yanmar) / 2900 U/min unter Last (Hatz)

Vibrationsfrequenz bei Hydrauliköltemp. von ca. 50°C70-72 Hz; 4200-4320 U/min

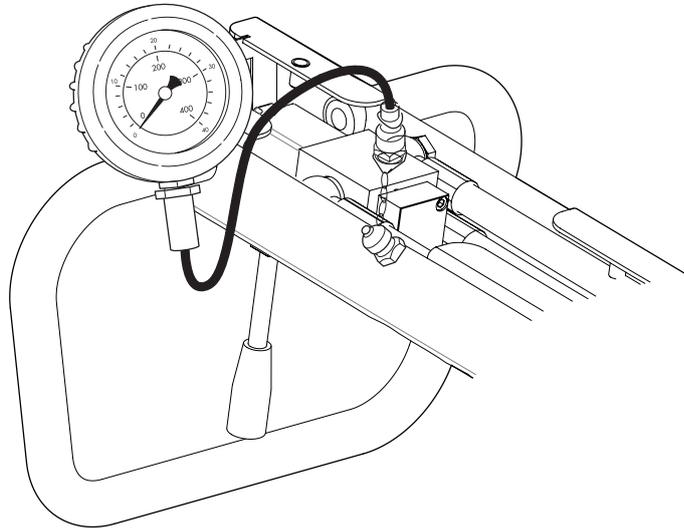
Normaler Betriebsdruck bei Hydrauliköltemp. von ca. 50°C 150-170 bar



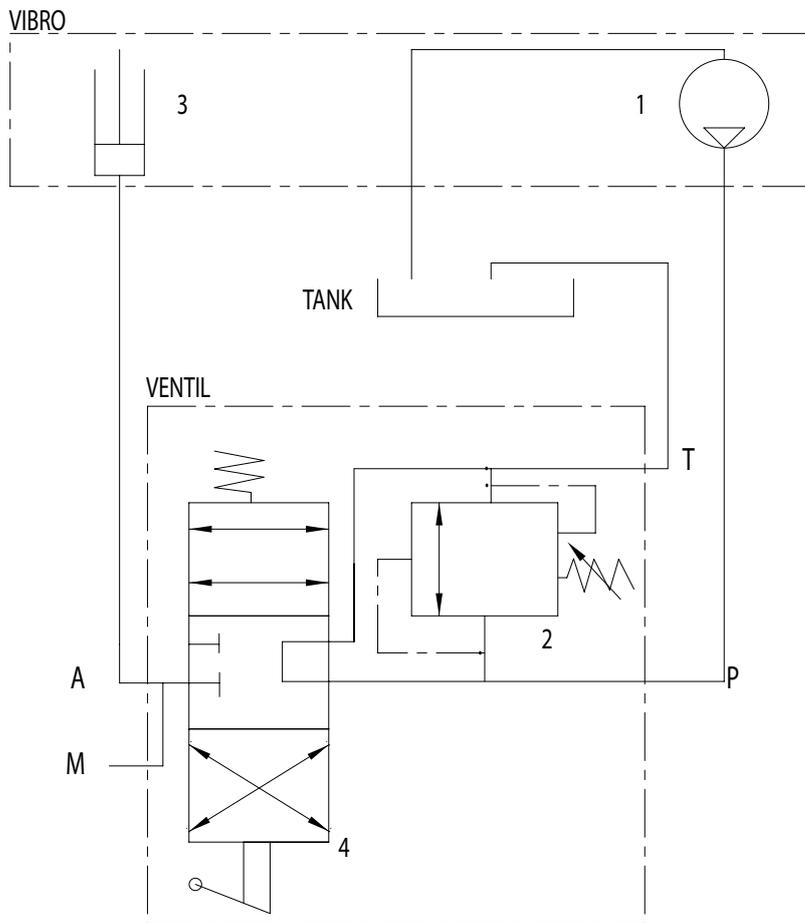
Messung des Hydrauliköldrucks der Umwandlung FB430 / FB500

Um den Hydrauliköldruck für die Umwandlung zu messen, muss die Deckplatte an der Rückseite des Griffs entfernt werden.

Der Hydraulikdruck für die Umwandlung sollte zwischen 20-22 bar betragen und wird mit einem Manometer gemessen, das über einen Anschluss für Manometeranschlüsse am Ventilblock verfügt, siehe Abbildung. Der Messpunkt ist ab Werk mit einem Stopfen verschlossen. Um den Hydrauliköldruck für die Umwandlung zu messen, muss der Stopfen abgeschraubt werden und stattdessen dort ein Messpunkt angebracht werden. Manometer und Messpunkt (101027 Messpunkt) können bei SWE PAC bestellt werden.

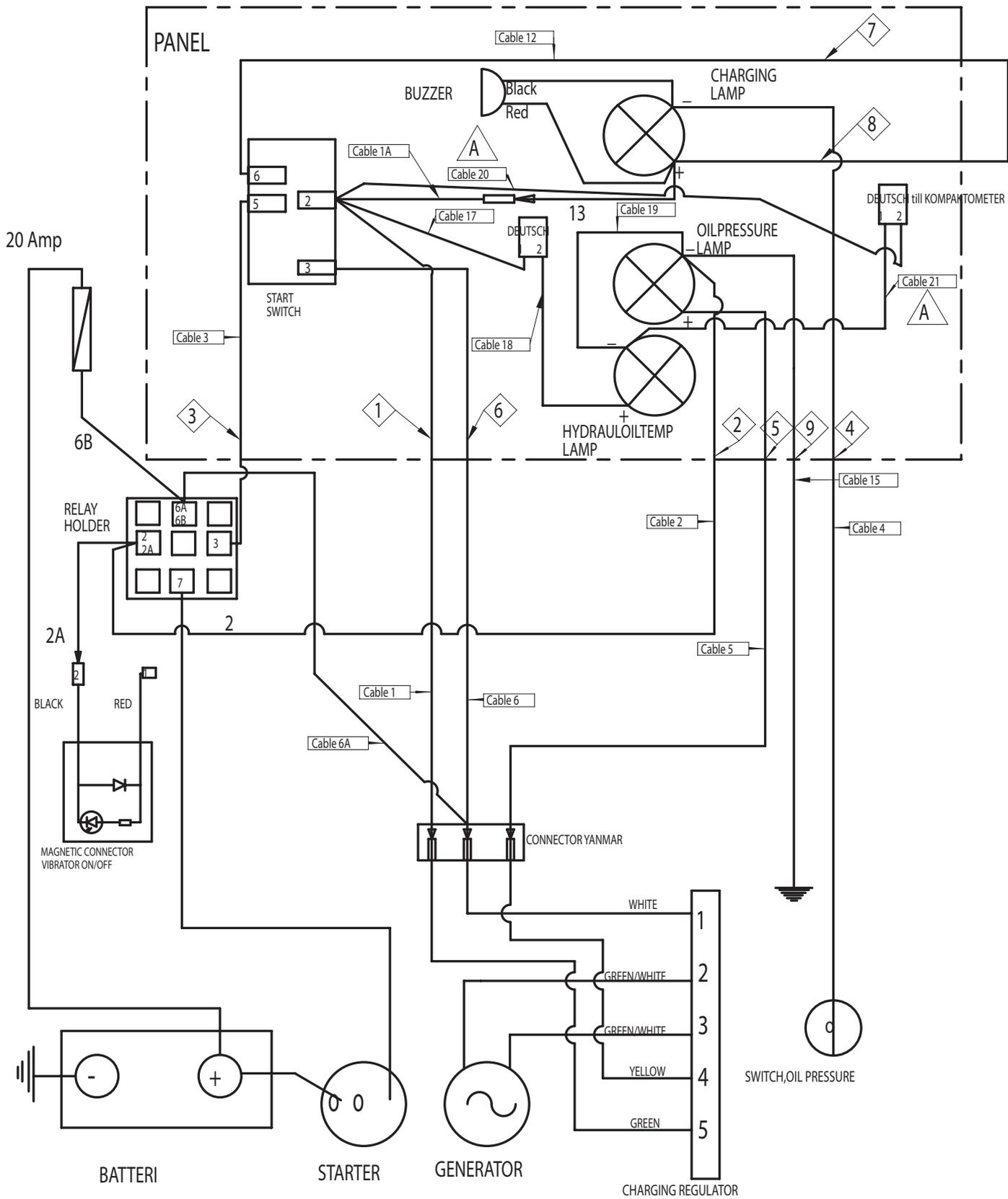


Hydraulikdiagramm FB430 / FB500



- 1) Hydraulikpumpe Umwandlung
- 2) Überdruckventil 20 bar
- 3) Hydraulikzylinder Vorder-/Rückseite
- 4) Manuell betätigter Ventilblock Umwandlung

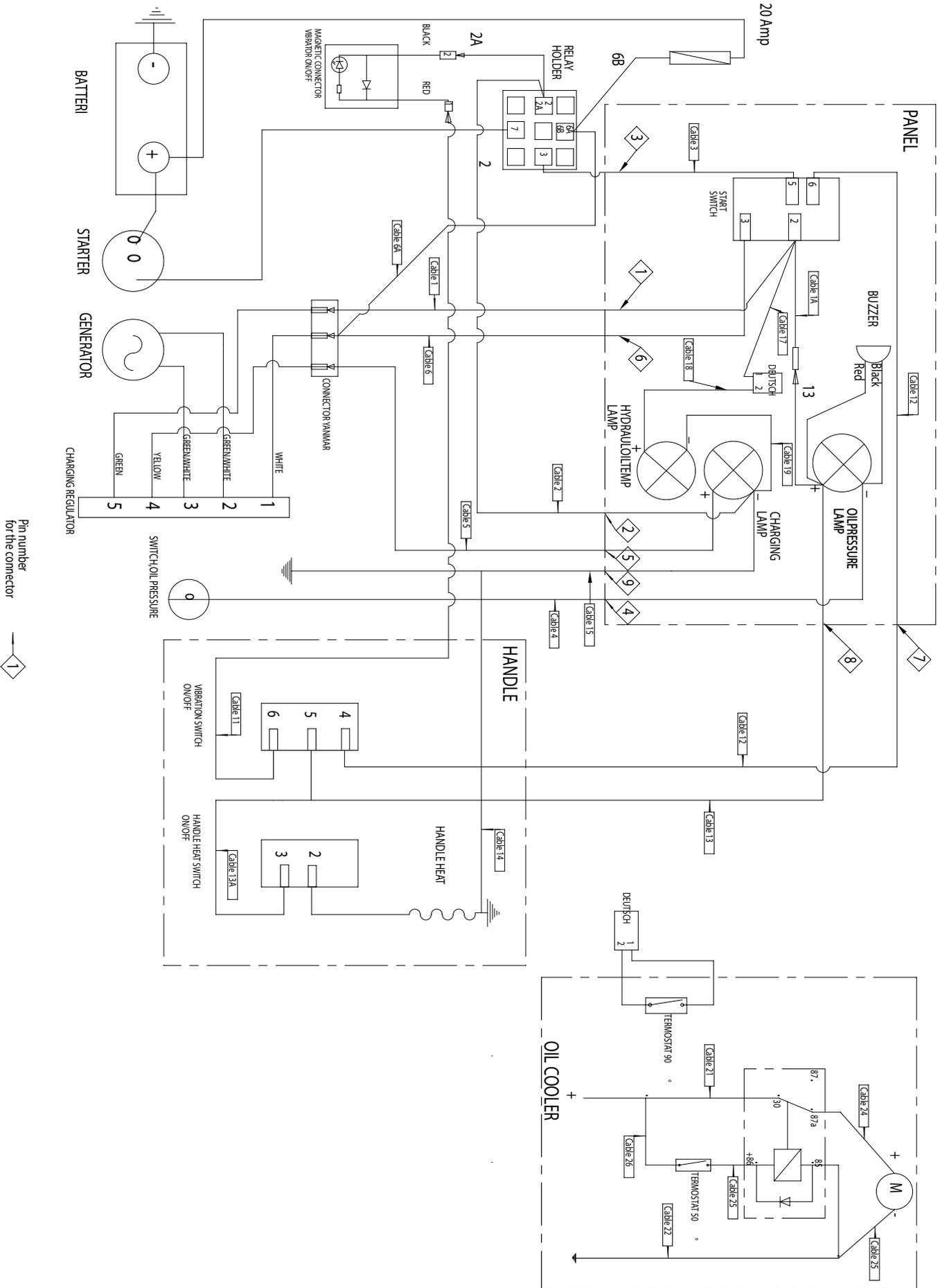
SCHALTBILD FB 430



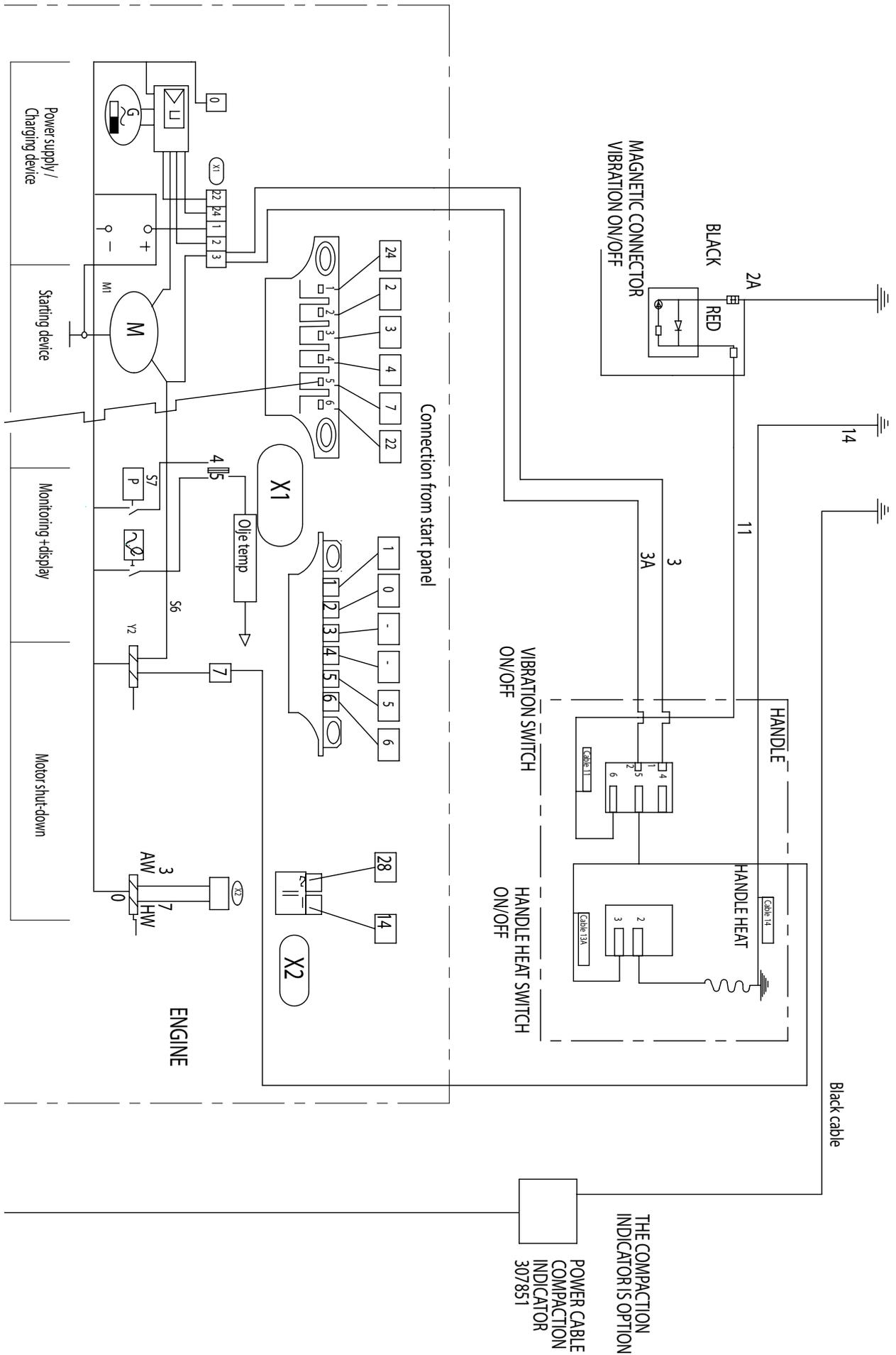
Pin number for the connector



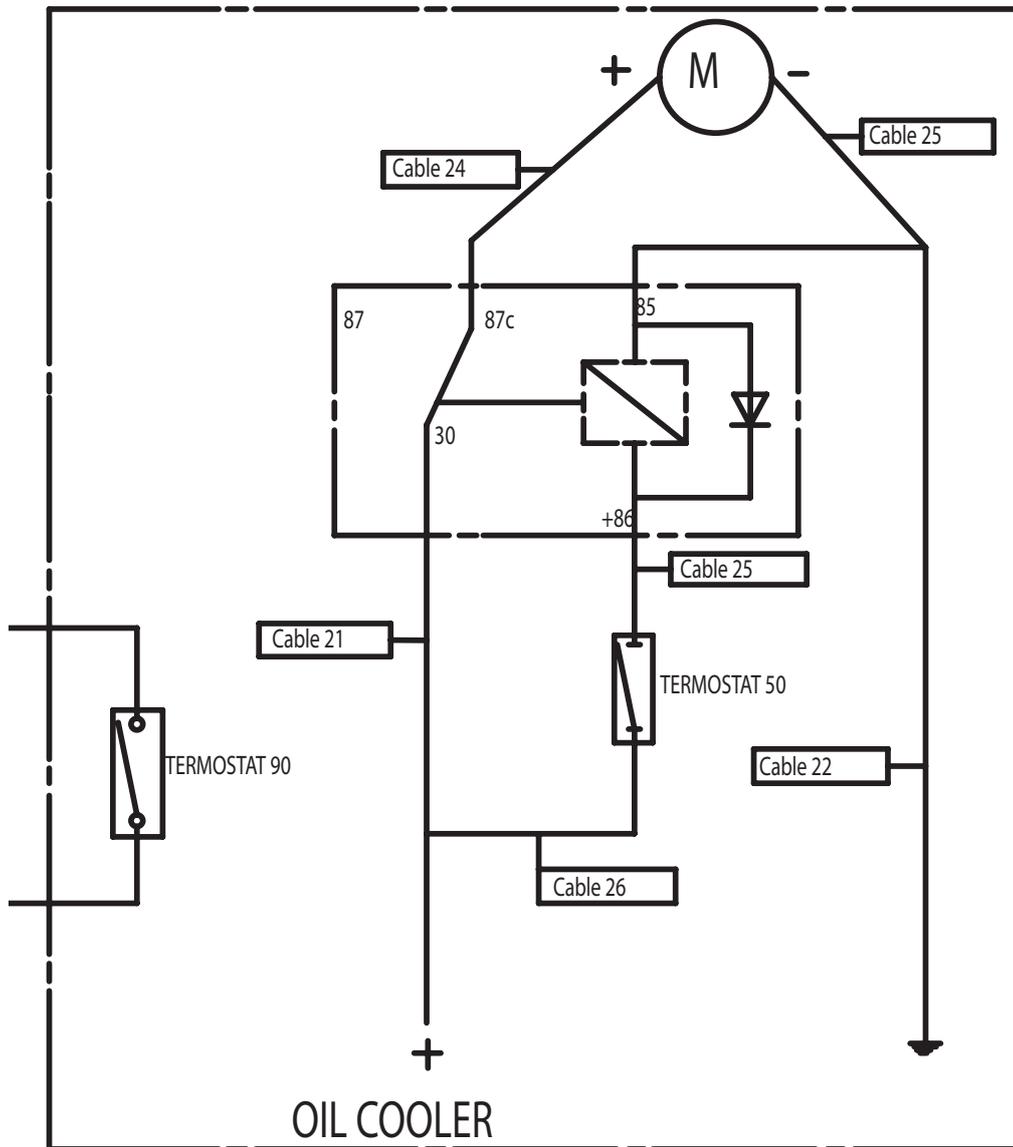
SCHALTBILD FB 450



SCHALTBILD FB 510



SCHALTBILD ÖLKÜHLER FB 510



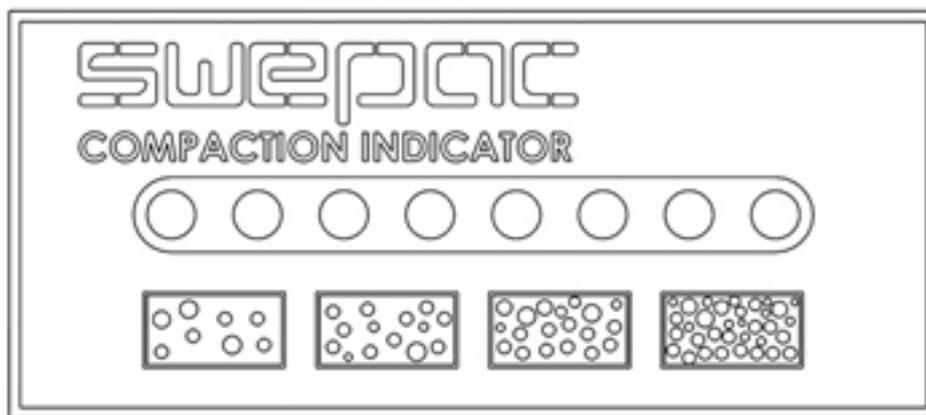
ZUBEHÖR

Swepac Compaction Indicator (SCI)

Der SCI (Swepac Verdichtungsindikator) besteht aus einem Beschleunigungssensor an der rechten Seite des Vibrationselements und einer Anzeigeeinheit mit LEDs, die aufleuchten, so wie die Verdichtung fortschreitet. Der Sensor und die Anzeige sind mit einem Kabel verbunden. Die Anzeige wird auch durch ein separates Kabel mit Strom versorgt.

Das Prinzip:

Die Bewegungseigenschaften der Grundplatte variieren mit zu- bzw. abnehmender Bodenverdichtung. Der Sensor misst kontinuierlich die Schwankungen der Bewegung der Grundplatte. Die entsprechenden Daten werden im Prozessor analysiert, der wiederum Signale an die Anzeige sendet, die durch die LEDs sichtbar gemacht werden.



Während des Startens:

Wenn die Maschine mit dem Zündschlüssel gestartet wird, blinken zunächst die gelben LEDs 1, 3, 5, 7 und danach die LEDs 2, 4, 6, 8.

Die LEDs leuchten, bis die Kommunikation mit dem Sensor funktioniert. Das dauert in der Regel eine Sekunde. Wenn die Stromversorgung unterbrochen oder die Kommunikation für mehr als 20 Sekunden beendet wird, wird das blinkende LED-Muster so lange angezeigt, bis die Kommunikation wieder funktioniert. Danach gehen alle LEDs aus und der Anzeiger ist betriebsbereit.

Nach dem Start der Maschine oder nach dem Auftreten von Schwingungen (FB450 und FB510) dauert es 2-3 Sekunden, bis der Indikator mit der Aufzeichnung der Bewegungen der Grundplatte beginnt. Der Grund dafür ist, dass der Sensor erst mit der Messung beginnt, wenn der Vibrator an der Grundplatte die richtige Frequenz erzeugt. Das Display zeigt nichts an, wenn die Drehzahl des Motors verringert wird, da der Vibrator dann langsamer ist und die Grundplatte nicht die richtige Frequenz erreicht.

Es ist keine Kalibrierung des Indikators erforderlich, wenn die Maschine gestartet wird.

Während des Betriebs:

Während des Betriebs leuchten die LEDs von links nach rechts. Die Anzahl der LEDs, die während des Betriebs leuchten, ist abhängig von der Qualität und den Merkmalen des Bodens. Wenn die Anzahl der leuchtenden LEDs sich nicht erhöht, wird der Boden bei weiteren Durchgängen nicht weiter verdichtet. Das bedeutet, dass während der Verdichtungsarbeit nicht unbedingt alle LEDs leuchten.

Die LEDs zeigen den Verdichtungsstatus der Oberfläche während der Arbeit. Wenn keine weiteren LEDs mehr aufleuchten, ist die maximale Verdichtung des Substrats erreicht worden. Der Swepac Compaction Indicator ist kein Ersatz für die herkömmliche Beurteilung des Verdichtungsgrades, sondern er soll der Bedienungsperson nützliche Informationen bieten, um zum Beispiel Bereiche zu finden, die noch nicht verdichtet wurden, oder um das Risiko einer Beschädigung der Maschine durch übermäßige Verdichtung zu vermeiden.



EC-Konformitätserklärung

Hersteller

**Swepac AB
Bergvägen 7
34132 Ljungby**

1. Kategorie: Rüttelplatte

2. Typ: FB430..... 7kW
FB450..... 7kW
FB500..... 7,5kW
FB510..... 7,5kW

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

Das Produkt entspricht folgenden Richtlinien:

2006 / 42 / EG

2000 / 14 / EG

2004 / 108 / EG

EN 500-1

EN 500-4

Technische Dokumentation zur Verfügung gestellt durch:

Swepac AB, Bergvägen 7, SE-34132 Ljungby
Tomas Johansson / Produktioningenieur



FOR A SOLID GROUND