

CK 61

BETRIEBSANLEITUNG



NORTON
SAINT-GOBAIN®

clipper®



CE Konformitätserklärung

Der Unterzeichnete Hersteller:

SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J. F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Erklärt hiermit, dass folgende Produkt:

Fugenschneider: **CK 61 D KSA**

Art. Nummer: **70184621029**

den Bestimmungen entsprechen:

- **Europäischen richtlinie maschinen 2006/42/CE**
- **Elektromagnetische Kompatibilität Richtlinie 2004/108/CE**

Und der Europäischen Norm:

- **EN 13862 – Fugenschneider – Sicherheit**

Olivier Plenert
Machine Design Manager

CK 61

BETRIEBSANLEITUNG

1	Grundlegende Sicherheitshinweise	6
1.1	<i>Symbole</i>	6
1.2	<i>Typenschild</i>	8
1.3	<i>Vor Beginn des Schneidbetriebes</i>	8
2	Maschinenbeschreibung	9
2.1	<i>Kurzbeschreibung</i>	9
2.2	<i>Baugruppen</i>	9
3	Montage und erstmalige Inbetriebnahme	12
3.1	<i>Werkzeugmontage</i>	12
3.2	<i>Starten der Maschine</i>	13
3.3	<i>Wasserkühlung</i>	13
4	Transport und Lagern	14
4.1	<i>Transportsicherung</i>	14
4.2	<i>Transportvorgang</i>	14
4.3	<i>Außerbetriebnahme über längere Zeit</i>	14
5	Aufstellen und Betrieb der Maschine	15
5.1	<i>Aufstellen</i>	15
5.2	<i>Schneiden</i>	15
6	Wartung	17
6.1	<i>Wartung der Maschine</i>	17
6.2	<i>Wartung des Motors</i>	19
7	Störung - Ursachen und Beseitigung	24
7.1	<i>Verhalten bei Störungen</i>	24
7.2	<i>Anleitung zur Fehlersuche</i>	24
7.3	<i>Ersatzteilbestellung</i>	25

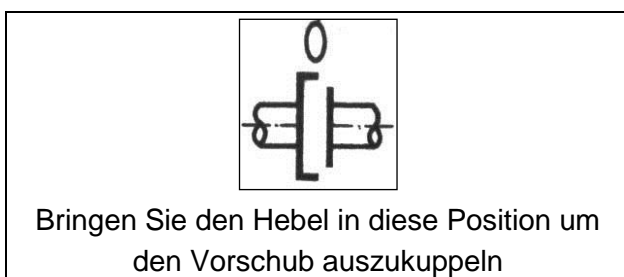
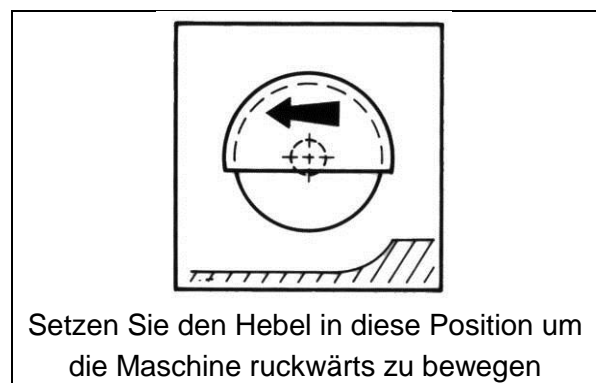
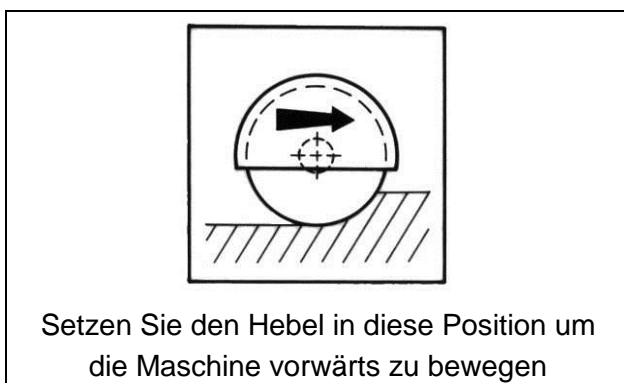
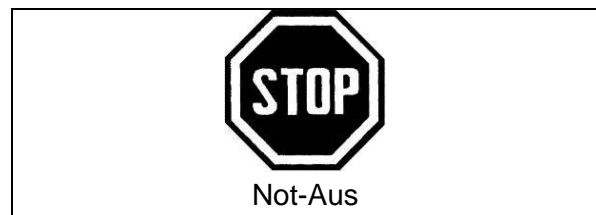
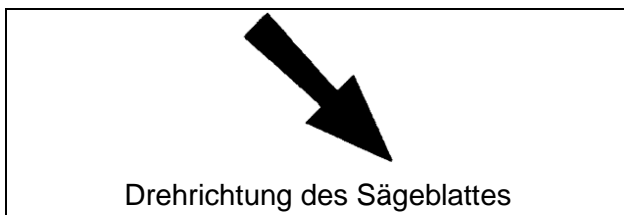
1 Grundlegende Sicherheitshinweise

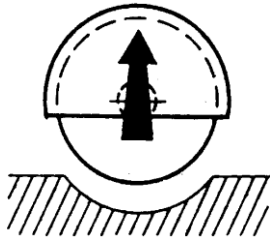
Der CK61 ist ausschließlich zum Trocken- und Naßschneiden von Asphalt und Beton mit NORTON-Diamantsägeblättern hauptsächlich vor Ort, auf der Baustelle, bestimmt.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung entgegen den Hinweisen des Herstellers gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten der Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften.

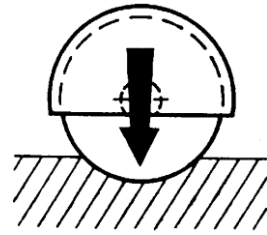
1.1 Symbole

Wichtige Anweisungen und Warnhinweise sind durch Symbole auf der Maschine dargestellt. Die folgenden Symbole sind auf NORTON-Maschinen vorhanden. Die Bedeutung der Symbole ist im Folgenden erklärt:





Stellen Sie den Schalter in dieser Richtung um das Blatt anzuheben.



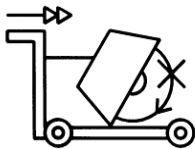
Stellen Sie den Schalter in dieser Richtung um das Blatt zu senken.



Parkbremse eingerastet



Parkbremse ausgerastet



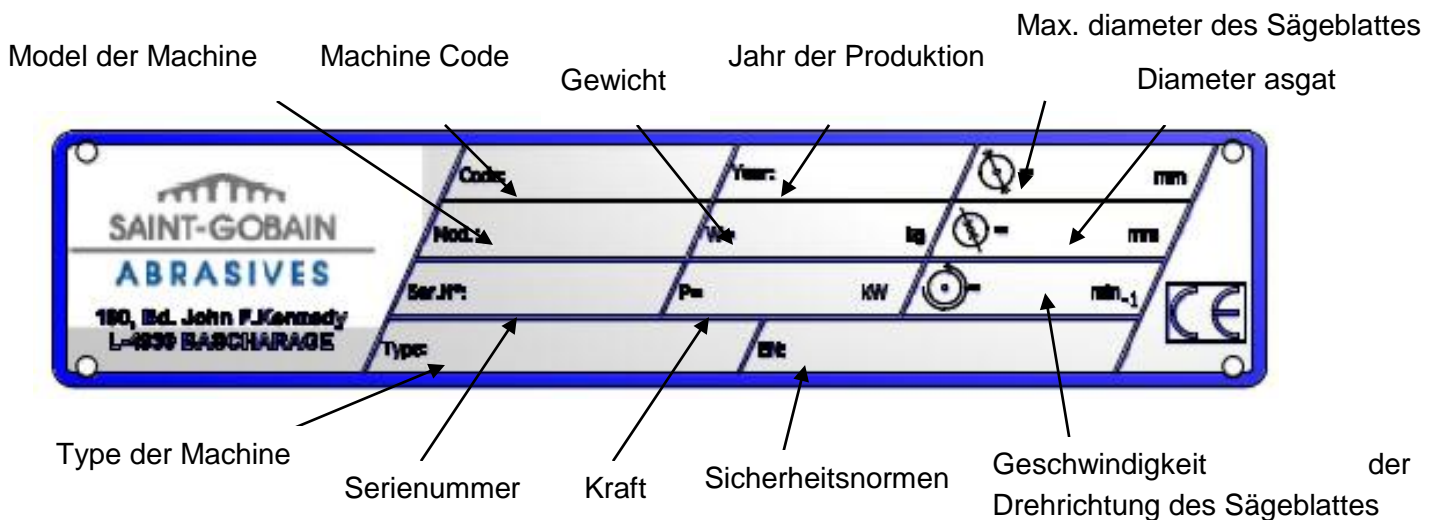
Die Maschine nie mit frei drehendem Blatt bewegen



Gefahr: Risiko sich zu schneiden

1.2 Typenschild

Das Typenschild enthält folgende wichtige Daten:



1.3 Vor Beginn des Schmelzbetriebes

- Machen Sie sich vor Arbeitsbeginn an der Einsatzstelle mit der Arbeitsumgebung vertraut. Zur Arbeitsumgebung gehören z. B. die Hindernisse im Arbeits- und Verkehrsbereich, die Tragfähigkeit des Bodens, notwendige Absicherung der Baustelle zum öffentlichen Verkehrsbereich und Möglichkeiten der Hilfe bei Unfällen.
- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die Diamantscheibe mittels Flansch und Flanschnutter korrekt befestigt ist.
- Demontieren Sie sofort beschädigte oder verschlissene Sägeblätter, da sie bei der Rotation eine Unfallgefahr darstellen.
- Benutzen Sie nur NORTON-Diamantsägeblätter, da der Einsatz anderer Werkzeuge die Beschädigung der Maschine zufolge haben kann.
- Tragen Sie eine Sicherheitsbrille während des Schnittes und zusätzlich eine Atemschutzmaske während des Trockenschnittes.
- Sichern Sie die Maschine gegen Diebstahl.

Wenn der Motor läuft

- Bewegen Sie nie die Maschine beim freien Drehen des Blattes, da Sie sonst jemanden verletzen könnten.
- Betreiben Sie die Maschine nur mit vorschriftsmäßig geschlossenem Blattschutz.
- Führen Sie das Kühlwasser rechtzeitig dem Schnittfortschritt nach.

Thermischer Motor

- Benutzen Sie bitte ausschließlich die vorgeschriebene Dieselsorte.
- Sorgen Sie für eine Ableitung der Abgase aus dem Arbeitsbereich, falls in geschlossenen Räumen gearbeitet werden soll.
- Kraftstoff ist brennbar. Schalten Sie die Maschine vor dem Befüllen des Tanks ab und löschen Sie alle offenen Feuer in der näheren Umgebung. Rauchen Sie nicht. Achten Sie darauf, daß Sie keinen Treibstoff auf dem Motor verschütten und waschen Sie sofort verschütteten Treibstoff ab.

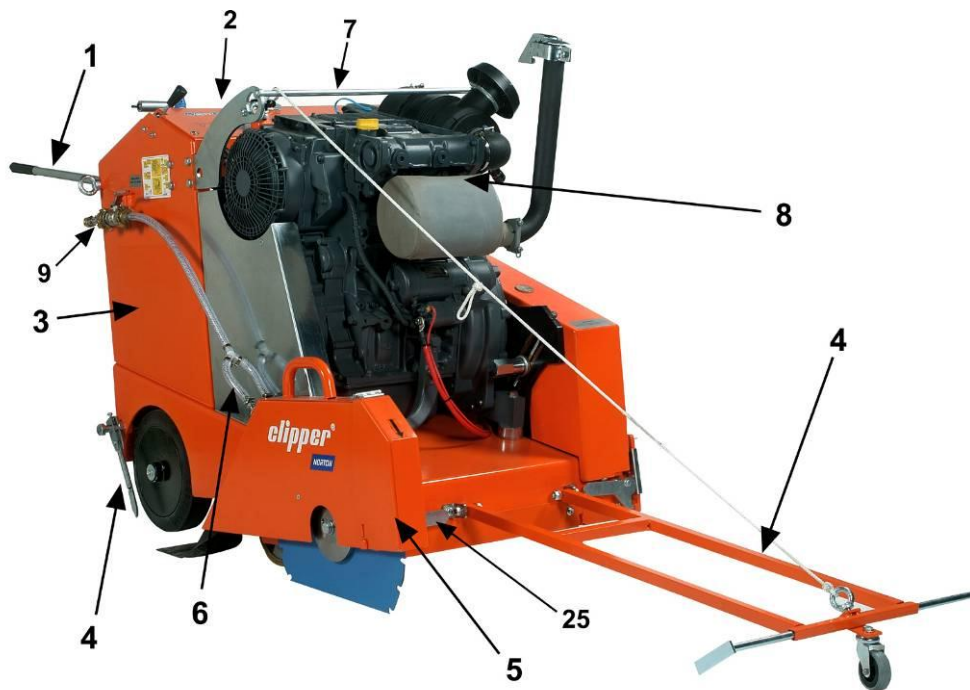
2 Maschinenbeschreibung

Alle Änderungen an der Maschine, die ihre ursprünglichen Eigenschaften verändern, dürfen nur von Saint-Gobain Abrasives durchgeführt werden, damit die Maschine den gültigen Sicherheitsnormen entspricht. Saint-Gobain Abrasives behält sich das Recht vor, Änderungen an der Maschine vorzunehmen.

2.1 Kurzbeschreibung

Der Clipper Fugenschneider CK61 ist die professionelle Maschine für den mittelschweren Einsatz beim Schneiden von Beton, Asphalt oder Frischbeton beim Naß- oder Trockenschnitt. Der CK61 ist voll mechanisiert und daher leicht bedienbar. Handlich, robust und mit aus der Praxis abgeleiteten Details, besitzt der CK61 in seiner Leistungsklasse eine nie erreichte Gesamtqualität. Der CK61 wird aus hochwertigen Werkstoffen mit geringen Toleranzen hergestellt, so daß lange Lebensdauer und minimale Wartung gewährleistet ist. Spezielle Blätter für Asphalt, Frisch- und Altbeton (auch mit Stahlarmierung) sind bei Saint-Gobain Abrasives verfügbar.

2.2 Baugruppen



Aus verwindungssteifem geschweißtem Stahl hergestellt, ist der CK61 sowohl stabil beim Schneiden als auch einfach zu transportieren.

Die Führungsgriffe (1) können abgenommen oder auf die richtige Länge eingestellt werden, damit der Transportvorgang erleichtert wird. Die wichtigen Bedien- und Sicherheitselemente befinden sich in Benutzerreichweite auf dem Bedienpult (2).

Das Motorgehäuse (3) beinhaltet den Motor, die Steuerung und die Hydraulikpumpe. Die Richtungsanzeigen (4) vorne und hinten ermöglichen präzise Schnitte.

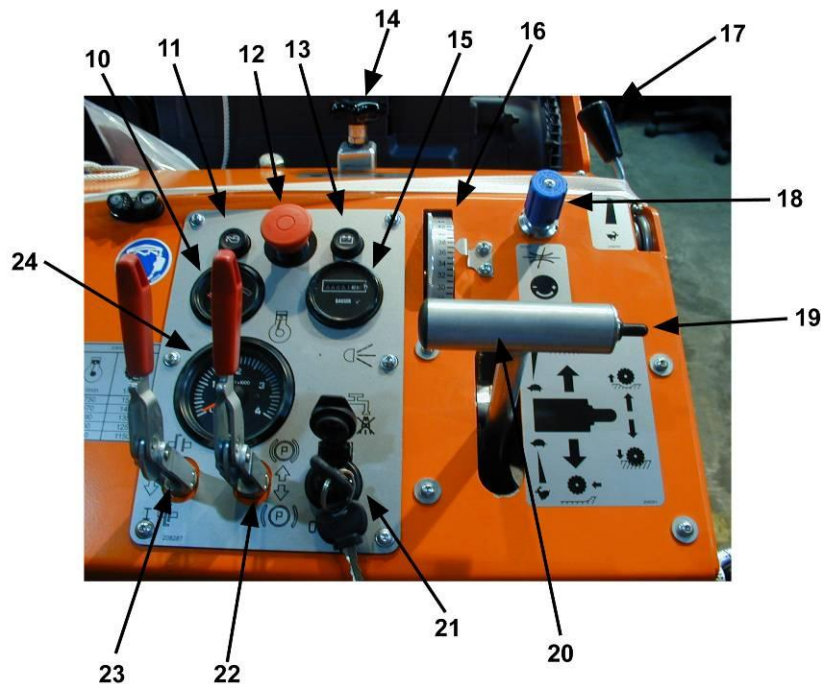
Der Blattschutz (5) gibt dem Benutzer und seiner Umgebung optimale Sicherheit während des Schneidens. Dieser ist fest am Gestell befestigt. Ein Riegel (25) kann hochgestellt werden, damit der Blattschutz von der Maschine abgenommen werden kann, um das Blatt zu wechseln. Er kann

geöffnet werden, um bis zu einer Wand schneiden zu können.

Das Kühlsystem (6) besteht aus einem Wasserhahn (9) und zwei Wasserdüsen. Der Blattschutz kann nur direkt an das Wassernetz angeschlossen werden. Die Maschine kann mittels der Kranöse (7) gehoben werden.

Die Motorkonsole ist mit der Hinterachse beweglich verbunden. Schneidwelle, Motor, Blatt- und Riemenschutz stützen sich auf diese Konsole ab. Das Blatt wird mittels 10 V-Riemen angetrieben. Der Riemenschutz ist an der Konsole mittels 3 Schrauben befestigt.

Der Deutz Motor BF3L 2011 (8) mit 61PS wird über einen Schlüssel gestartet. Das folgende Bild zeigt das Bedienpult mit wichtigen Elementen zur Benutzung der Maschine:



Zwei Leuchten zeigen den Motoröldruck (11) und die Batterieladekontrolle (13) an. Der Not-Aus Schalter (12) befindet sich in Reichweite vom Benutzer. Die Maschine ist mit einer Motortemperaturanzeige (10) und einem Betriebsstundenzähler (15) ausgerüstet.

Die Tiefenstellung kann präzise mit der Tiefenanzeige (16) erreicht werden, kann dann in einer Einstellung mit der Schnitttiefenbegrenzung (14) festgelegt werden. Das Blatt wird durch den Knopf (19) bewegt. Die Vorschubgeschwindigkeit der Eintauchbewegung wird durch den Regler (18) beeinflusst.

Die Maschine wird mit dem Zündschlüssel (21) gestartet. Die Drehzahl des Motors wird mit dem Gashebel (17) festgestellt, und kann an einer Anzeige (24) geprüft werden. Um die Maschine bewegen zu können, muß diese aus der Parking-Position mit dem Hebel (22) genommen werden. Die Kupplung (23) muß dann eingerastet werden, damit der automatische Vorschub aktiv wird. Der Vorschub wird dann vor- und ruckwärts mit dem Hebel (20) gesteuert.

2.3 Technische Daten

MOTOR	Deutz F3L 2011 (44,9 kW / 61HP)
Treibstoff	Dieselmotoren, die den Mindestanforderungen folgender Spezifikation entsprechen: DIN EN590 oder BS 2869 oder ASTM D 975 -1D/2D oder NATO Code F-54/F-34/F-44 or XF63
Tankinhalt	30 Liter
Öl (Motor)	Öle, die den Mindestanforderungen folgender Spezifikation entsprechen: API CG4-CH-4 oder ACEA E3-96+E4-98 oder Deutz DQC II Viskosität SAE 10W-30 empfohlen (Umgebungstemperatur zwischen -20°C und 30°C)
Öl (Winkelgetriebe)	Vollsynthetisches Öl mit einer Viskosität von SAE 90
Öl (Vorschubgetriebe)	Motoröl mit einer Viskosität von 20W50
Öl (Hydraulikaggregat)	Unter 0°C : VG32 (Bezeichnung nach ISO-VG DIN51519) HLP32 (Kennzeichen nach DIN51502) Kinematischer Viskositätsbereich bei 40°C 22,8-35,2mm ² /s (cSt) 0-30°C : VG46 (Bezeichnung nach ISO-VG DIN51519) HLP48 (Kennzeichen nach DIN51502) Kinematischer Viskositätsbereich bei 40°C 41,4-50,6mm ² /s (cSt) über 30°C : VG68 (Bezeichnung nach ISO-VG DIN51519) HLP68 (Kennzeichen nach DIN51502) Kinematischer Viskositätsbereich bei 40°C 61,2-74,8mm ² /s (cSt)
Starten	Elektro-Start über einen Schlüssel
Sägeblattaushebung bzw. -absenkung	Elektrohydraulisch
Fahrtrieb vorwärts	Hydrostat stufenlos 0-74m/min
Fahrtrieb rückwärts	Hydrostat stufenlos 0-47m/min
Maximaler Blattdurchmesser	900 mm
Bohrungsdurchmesser	25,4 mm
Maximale Schnitttiefe	360 mm
Flanschdurchmesser	150 mm
Drehzahl der Schneidwelle	1180 min ⁻¹
Riemen	10
Maße (Länge x Breite x Höhe)	1430x980x1280mm
Gewicht	760 kg
Max. Gewicht	810 kg
Dauerschalldruckpegel	100 dB (A) laut ISO EN 11201
Schalleistungspegel	114 dB (A) laut ISO EN 3744

3 Montage und erstmalige Inbetriebnahme

Bevor Sie den CK61 einsetzen können, müssen einige Teile montiert werden.

3.1 Werkzeugmontage

Benutzen Sie mit dem CK61 ausschließlich NORTON Sägeblätter.

Sie können Diamantblätter mit einem Durchmesser von max. 900mm mit dem CK61 verwenden. Alle eingesetzten Werkzeuge müssen hinsichtlich ihrer zulässigen maximalen Schnittgeschwindigkeit auf die maximale Antriebsdrehzahl der Maschine ausgelegt sein. Schalten Sie die Zündung ein, aber starten Sie den Motor nicht. Fahren Sie den Sägeblattantrieb mit dem Hebel (19) in die höchste Stellung. Dann stellen Sie die Zündung ab, und nehmen Sie den Schlüssel von der Maschine ab, bevor Sie ein neues Sägeblatt montieren.

Um ein neues Blatt zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Kuppeln Sie den Wasserschlauch vom Blattschutz ab.
- Stellen Sie den Riegel (25) hoch.
- Heben Sie den Blattschutz (5).
- Lösen Sie die Sechskantschraube von der Schneidwelle mit dem SW19 Schlüssel und nehmen Sie den äußeren Flansch ab. (Achtung: auf der rechten Seite der Maschine befindet sich eine Linksgewinde-schraube, auf der linken Seite der Maschine befindet sich eine Rechtsgewinde-schraube)
- Achten Sie stets darauf, daß Flansche und Blatt an den Anlageflächen sorgfältig gesäubert sind!
- Setzen Sie nun das Blatt auf den dafür vorgesehenen Sitz auf der Schneidwelle.
- Der Bohrungsdurchmesser des Blattes muß mit der Aufnahme an der Welle übereinstimmen!
- Unrunde, beschädigte Bohrungen oder sonst nicht exakt montierte Blätter können zu Schäden an Maschine, Werkzeug und Werkstück sowie zu Verletzungen führen!
- **ACHTUNG** : Der auf dem Blatt befindliche Drehrichtungspfeil muß mit dem auf dem Blattschutz übereinstimmen! Bei falscher Drehrichtung wird das Blatt sehr schnell stumpf!
- Setzen Sie den äußeren Flansch und die Sechskantschraube wieder auf und ziehen Sie diese fest.
- Setzen Sie den Blattschutz wieder auf.
- Kuppeln Sie den Wasserschlauch wieder am Blattschutz an.
- Stellen Sie den Riegel (25) wieder nach unten.

- Wechsel von Rechts- auf Linksschnitt

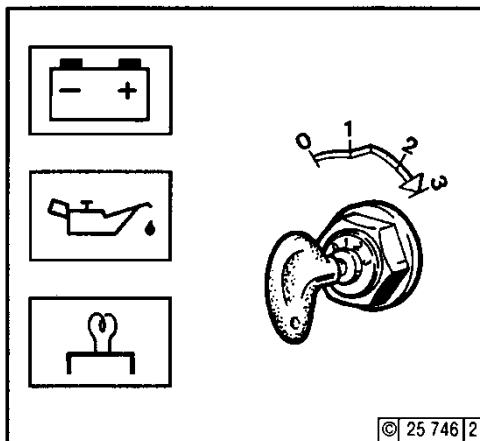
Um ein neues Blatt zu montieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Kuppeln Sie den Wasserschlauch vom Blattschutz ab.
- Stellen Sie den Riegel (25) hoch.
- Heben Sie den Blattschutz (5).
- Nehmen Sie den Flanschschutz auf der linken Seite ab, und montieren Sie diesen auf der rechten Seite wieder auf.
- Setzen Sie den Blattschutz auf der linken Seite wieder auf.
- Kuppeln Sie den Wasserschlauch wieder am Blattschutz an.
- Stellen Sie den Riegel (25) der linken Seite nach unten.
- Drehen Sie die Stange vom Richtungsanzeiger um.

3.2 Starten der Maschine

Vergewissern Sie sich, daß das Diamantblatt den Boden nicht berührt und daß der Vorschub der Maschine ausgekuppelt ist, bevor Sie die Maschine starten.

Stellen Sie den Gashebel (17) in die mittlere Position.



Legen Sie den Schlüssel (21) ein.

In Position 0 haben Sie kein Strom.

Drehen Sie den Schlüssel im Uhrzeigersinn; In Position 1 brennt die Motoröldruckleuchte (11) und Batterie-ladekontrolle (13).

Drehen Sie weiterhin den Schlüssel im Uhrzeigersinn gegen die Feder. In Position 3 startet der Motor. Lassen Sie den Schlüssel los sobald der Motor gestartet ist. Die Batterie-Leuchte und die Öldruckleuchte gehen dann aus.

Lassen Sie den Schlüssel nicht länger als 20 Sekunden auf Position 3. Wenn der Motor nicht startet, warten Sie eine Minute, und versuchen Sie es erneut. Wenn der Motor nach zwei Versuchen nicht startet, sollen Sie mit Hilfe der Fehlersuchetabelle (Kap. 7.2) den Fehler beheben.

Der Motortemperaturzeiger (10) müsste immer im grünen Bereich zeigen. Es darf ab und zu im grün-gelb Bereich kommen. Wenn der Zeiger im orangen Bereich zeigt, überhitzt der Motor. Sie müssen ihn sofort ausschalten, und das Problem beheben (siehe Kap. 7.2).

3.3 Wasserkühlung

Das rotierende Blatt muß beidseitig ausreichend mit Kühlwasser besprüht werden; die Wassermenge können Sie durch den Absperrhahn regulieren.

Zu geringe Wasserversorgung kann zu Überhitzung der Segmente und vorzeitigem Verschleiß bzw. Defekt des Sägeblattes führen. Deshalb dürfen die Austrittsöffnungen der Wasserröhrchen am Blattschutz nicht verstopft sein. Benutzen Sie nur sauberes Wasser.

Entleeren Sie bei Frostgefahr das Wassersystem.

4 Transport und Lagern

Bitte beachten Sie zu Ihrer Sicherheit vor dem Transport der Maschine folgende Hinweise.

4.1 Transportsicherung

Vor dem Transport oder Verfahren der Maschine:

- Demontieren Sie das Diamantblatt.
- Entleeren Sie das Kühlsystem, und kuppeln Sie den Wasserschlauch von der Wasserversorgung ab.
- Richten Sie den Richtungsanzeiger wieder auf.
- Heben Sie die Motorkonsole leicht an.
- Lassen Sie nie den Startschlüssel auf der Maschine.

4.2 Transportvorgang

a) Verfahren

Sie können den CK61 auf dem Boden rollen:

- Vergewissern Sie sich, daß Kupplung (23) und Parkingbremse (22) nach unten geklappt sind, und daß der Geschwindigkeitshebel (20) auf der mittleren Position ist.
- Schalten Sie den Motor ein. Kuppeln Sie dann ein und benutzen Sie den Geschwindigkeitshebel um die Vor- oder Rückwärtsgeschwindigkeit der Maschine einzustellen.

b) Von Hand verschieben

Lösen Sie die Bremse (22) und die Kupplung (23). Bewegen Sie den Fugenschneider an den Schiebengriffen (1).

c) Versetzen mit Kran

Vergewissern Sie sich, daß die Tragkraft des Krans ausreicht. Hängen Sie den Fugenschneider an der Kranöse (7) auf. Heben Sie die Maschine vorsichtig an. Behalten Sie den Fugenschneider immer im Auge behalten. Diese Kranöse dürfen Sie jedoch nicht verwenden, um die Maschine aus der Schneidfuge anzuheben, wenn sich das Blatt im Schnitt verklemmt hat.

GEFAHR! Unter schwebenden Lasten dürfen sich keine Personen aufhalten.

4.3 Außerbetriebnahme über längere Zeit

Wenn der CK61 für eine längere Zeit stillgelegt werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

- Säubern Sie die ganze Maschine.
- Entspannen Sie alle Keilriemen.
- Wechseln Sie das Motoröl.
- Trennen Sie eine der Polklemme von der Batterie, da Sie sonst die Batterie leeren werden.
- Entleeren Sie das Kühlsystem.

Der Lagerort sollte möglichst trocken, sauber und temperaturkonstant sein.

5 Aufstellen und Betrieb der Maschine

5.1 Aufstellen

Bevor Sie schneiden, ist folgendes zu berücksichtigen:

- Entfernen Sie vom Einsatzort alles, was den Arbeitsvorgang behindern könnte.
- Achten Sie auf ausreichende Beleuchtung des Einsatzortes.
- Vergewissern Sie sich, daß Sie ständig ausreichend Sicht auf den Arbeitsbereich haben und jederzeit alle erforderlichen Bedienungselemente und Sicherheitseinrichtungen erreichen können.
- Halten Sie andere Personen von Ihrem Arbeitsbereich fern, um Unfälle zu vermeiden.

5.2 Schneiden

5.2.1 Schneidvorbereitung

Bevor Sie die Maschine starten,

- Zeichnen Sie einen Strich auf dem Boden entlang der zu schneidenden Linie.
- Überprüfen Sie, ob genug Treibstoff im Tank ist, und ob Sie den Blattschutz direkt an das Wassernetz angebunden haben. Der CK61 wird ohne Treibstoff geliefert.
- Überprüfen Sie den Ölstand. Die Maschine wird mit Öl geliefert (siehe 6.2).
- Vergewissern Sie sich, daß Sie in Abhängigkeit vom zu bearbeitenden Material, dem Bearbeitungsverfahren (Trocken- oder Naßschnitt) und der gewünschten Leistung das richtige Werkzeug montiert haben.
- Vergewissern Sie sich, daß das Blatt mittels Flansch und Flanschkappe fest eingespannt ist.
- Vergewissern Sie sich, daß das Diamantblatt nicht den Boden berührt. Fahren Sie zu diesem Zweck die Motorkonsole bis zum Anschlag.
- Stellen Sie die Maschine so, daß das Blatt über dem Strich steht.
- Senken Sie den Richtungsanzeiger (4), bis er den Strich berührt. Der hintere Richtungsanzeiger muß auch über dem Strich sein.
- Stellen Sie den Vorshubshebel auf die mittlere Position, so daß sich die Maschine beim Einkuppeln nicht bewegen wird. Vergewissern Sie sich auch, daß die Maschine ausgekuppelt ist (23), und daß die Parkbremse (22) festgestellt ist.

5.2.2 Schneidvorgang

Sie können jetzt den Motor starten. Um Ihren Schnitt auszuführen,

- Senken Sie die Motorkonsole, bis das Blatt den Boden leicht berührt. Stellen Sie dann den Tiefenanzeiger (16) auf Null.
- Stellen Sie die Drehzahl über den Gashebel (17) ein. Beachten Sie den Drehzahlmesser (24).
- Öffnen Sie den Wasserhahn je nach genutztem Blatt: von 15 bis 25l/min für den Naßschnitt und 1 bis 2l/min für den Trockenschnitt, um Staub zu binden. Überprüfen Sie den Wasserfluß regelmäßig.
- Senken Sie das Blatt bis der gewünschten Tiefe.
- Lösen Sie die Parkbremse und kuppeln Sie dann ein und stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit mit dem Hebel (20) ein. Folgen Sie dem Strich. Bewegen Sie die Maschine vorwärts, wenn Sie schneiden, weil Sie sonst das Blatt und die Scheidwelle beschädigen.
- Wenn der Schnitt ausgeführt ist, stellen Sie die Vorschubgeschwindigkeit so ein, daß sich die Maschine nicht mehr bewegt. Ziehen Sie dann die Parkbremse fest und kuppeln Sie aus. Fahren Sie die Motorkonsole nach oben bis das Blatt ganz aus dem Schnitt gefahren ist.
- Schließen Sie den Wasserhahn und schalten Sie die Maschine aus.

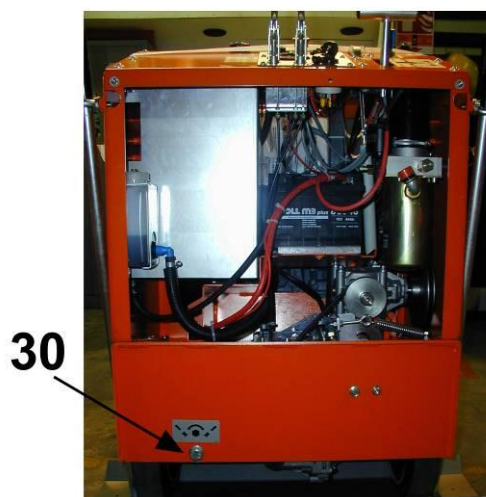
5.2.3 Schnitttiefenbegrenzung

Diese Einstellung ist bei mehreren Schnitten in der gleichen Schnitttiefe zu empfehlen. Wenn Sie die Schnitttiefe zum ersten Mal erreichen, ziehen Sie die Anschlagschraube (14) fest.

5.2.4 Einstellung der Lenkkorrektur

Der Fugenschneider kann im normalen Schneidbetrieb keinen geraden Schnittverlauf halten. Mit der Schraube (30) kann eine Korrekturlenkung eingestellt werden :

- Wenn die Schraube nach rechts gedreht wird, läuft der Fugenschneider nach rechts.
- Wenn die Schraube nach links gedreht wird, läuft der Fugenschneider nach links.



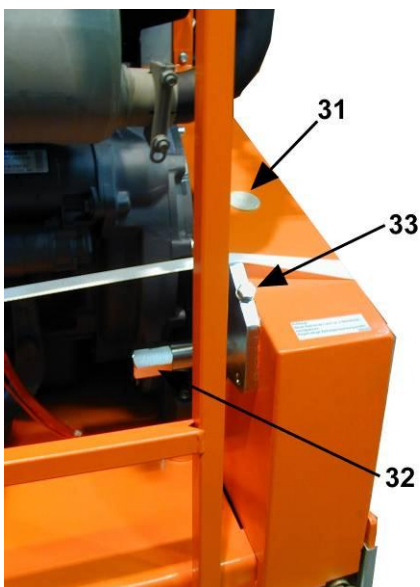
6 Wartung

6.1 Wartung der Maschine

Sorgen Sie für eine regelmäßige Wartung um die Lebensdauer und Verfügbarkeit der Maschine zu erhöhen. Folgen Sie dafür diesem Wartungsplan:

		regelmäßige Wartung zu jedem angegebenen Intervall durchführen							
		Nach einer Stunde Betrieb	Am Anfang des Tages	Während des Werkzeugwechsels	Am Ende des Tages	Jede Woche	Monatlich	Bei Störungen	Jährlich
Gesamte Maschine	Optische Kontrolle (Zustand, Dichtigkeit)								
	Säubern								
Öl in der Blattverstellungssystem	Kontrolle und nachfüllen								
Flansche und Blattaufnahme	Säubern								
Spannung der Keilriemen	Kontrolle								
Wasserdüsen und Zuführungsschläuche	Säubern								
Hydraulikschläuche und -verschraubungen.	Auf Dichtheit und Beschädigung kontrollieren								
Motorgehäuse	Säubern								
Erreichbare Muttern und Schrauben	Nachziehen								
Winkelgetriebe	Öl wechseln								
Vorschubgetriebe	Öl wechseln								
Schmiernippel (Pos.34 und 36)	Schmieren								
Schmiernippel (Pos.35)	Schmieren								

Kontrolle und Wechsel der Keilriemen



Nach einer Stunde Betrieb erwärmen sich die Keilriemen was die Lockerung dieser zur Folge hat. Deshalb müssen Sie die Keilriemen nach einer Stunde nachspannen.

Kontrollieren Sie die Spannung der Keilriemen regelmäßig, jede Woche und nach Störungen oder Beschädigungen.

Zur Kontrolle der Keilriemen, entfernen Sie den Abdeckstopfen (31), und mit mittlerem Kraftaufwand, sollte sich der Keilriemen um ca. eine Keilriemenstärke nach unten drücken lassen.

Um die Keilriemen nachzuspannen, lösen Sie den Mutter (32) mit der SW36-Schlüssel. Stellen Sie dann die Spannung an der Schraube (33) ein (Rechtsdrehung : größere Keilriemenspannung). Ziehen Sie dann die Mutter (32) wieder fest.

Um Keilriemen zu erneuern, bauen Sie den Riemenschutz aus der Maschine, und lösen Sie die Mutter (32).

Entschrauben Sie dann die Schraube (33) bis Sie die Keilriemen aus der Maschine nehmen

können. Legen Sie dann neue auf die Riemenscheiben. Vergewissern Sie sich, daß die Riemenscheibe genau fluchten. Ziehen Sie dann die Schraube (33) wieder fest, bis die Spannung der Keilriemen ausreichend ist. Ziehen Sie die Mutter (32) wieder fest. Bauen Sie dann den Riemenchutz wieder auf.

Verwenden Sie beim Keilriemenwechsel einen passenden, gleichlangen Satz. Wechseln Sie keine Einzelkeilriemen!



Fetten

Die Schmiernippeln 34, 35, und 36 müssen regelmäßig mit Energ grease LS2 BP abgeschmiert werden.

Hydraulikölwechsel

Das Aggregat (37) wird von uns mit dem Hydrauliköl „BP-Batran HV-68“ aufgefüllt. Das Altöl kann am Einfüllstützen vom Aggregat abgesagt werden. Sie können das Aggregat abschrauben und umkippen, damit das Öl ausläuft.

Ölwechsel Winkelgetriebe

Bauen Sie das Getriebe (38) aus. Wechseln Sie das Getriebeöl (SAE 90, vollsynthetisch, 0,35l) mit Hilfe der Ölablaßschraube auf der linken Seite. Bauen Sie dann das Getriebe wieder ein. Vergewissern Sie sich, daß die Keilriemenscheibe fluchten. Spannen Sie dann die Keilriemen.

Ölwechsel am Vorschubgetriebe

Lassen Sie das Öl an der Abblaßschraube (40) auslaufen. Ziehen Sie dann die Schraube wieder fest. Schrauben Sie dann den Ausgleichbehälter (39) ab. Schütten Sie das restliche Öl aus. Bauen Sie den Ausgleichbehälter wieder ein, und füllen Sie 4,6 Liter Motoröl 20W50 ein.



Entsorgen Sie das alte Öl immer vorschriftsgemäß. Wir empfehlen, das in einem verschlossenen Behälter bei Ihrer Werkstatt zur Wiederaufbereitung abzugeben. Das Altöl niemals in den Abfall werfen, auf dem Boden ausschütten oder in einen Abflußkanal gießen.

Reinigen der Maschine

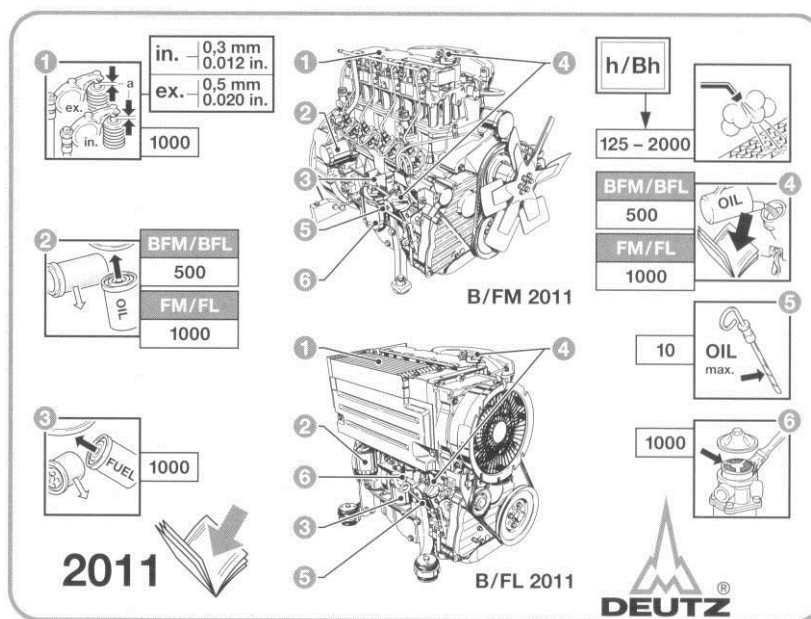
Die Lebensdauer Ihrer Maschine ist von ihrer Pflege abhängig. Säubern Sie die Maschine am Ende eines jeden Arbeitstages, damit Sie diese Maschine so lang wie möglich benutzen können.

6.2 Wartung des Motors

Für alle Wartungsarbeiten des Motors muß die Maschine ausgeschaltet sein.

Reguläres Wartungsintervall Zu Betriebsstundenintervall durchführen		Bei jedem Gebrauch	Im ersten Monat oder nach 25 Betriebsstunden	Alle 250 Stunden	Alle 500 Stunden	Alle 1000 Stunden
Motoröl	Füllstand überprüfen (5)					
	Wechseln (4)					
Ölfiler	Wechseln (2)					
Kraftstofffilter	Wechseln (3)					
Kühlluftbereich	Überprüfen und Reinigen					
Luftfilter	Reinigen (Trockenschnitt)					
	Reinigen (Naßschnitt)					
	Wechsel der Filterpatrone					
Ventilspiel (1)	Überprüfen und einstellen (nur bei einer DEUTZ-Werksstatt)					
Keilriemen Alternator	Überprüfen					

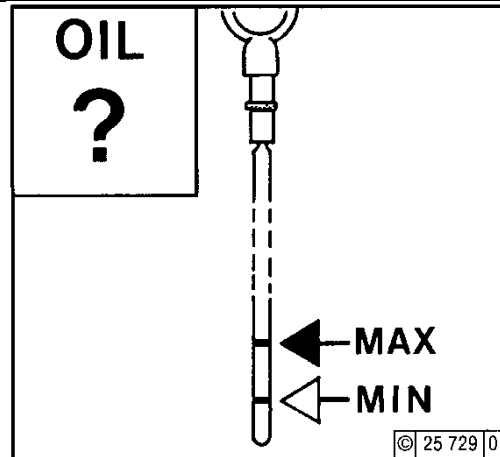
Wartungsstellen des Motors



Ölstandskontrolle

Zur Ölstandskontrolle und beim Ölwechsel muß der Motor abgestellt sein und in horizontaler Position sein.

- Entfernen Sie im Ölmeßstabbereich anhaftenden Smutz.
- Kontrollieren Sie am Ölmeßstab den Ölstand. Gegebenfalls ergänzen Sie bis zur MAX.-Markierung.
- Den Ölstand soll auf keinen Fall unter „MIN“ sein.

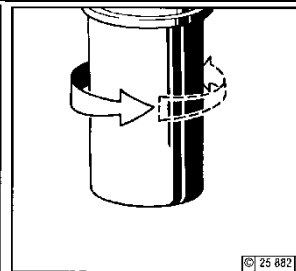
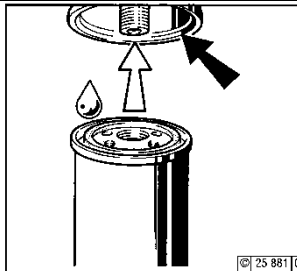
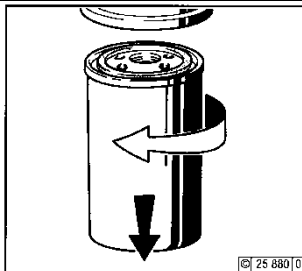
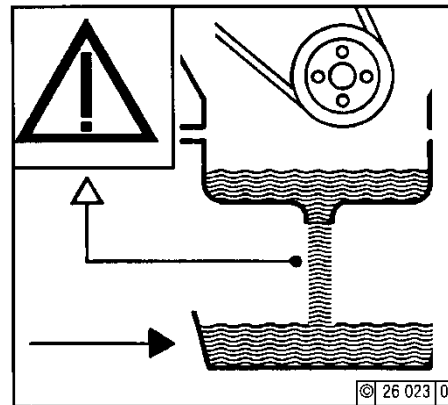


Motoröl wechseln

Das Motoröl nur im warmen Zustand ablassen. **ACHTUNG!** Das Motoröl ist dann heiß und es besteht Verbrennungsgefahr durch heißes Öl.

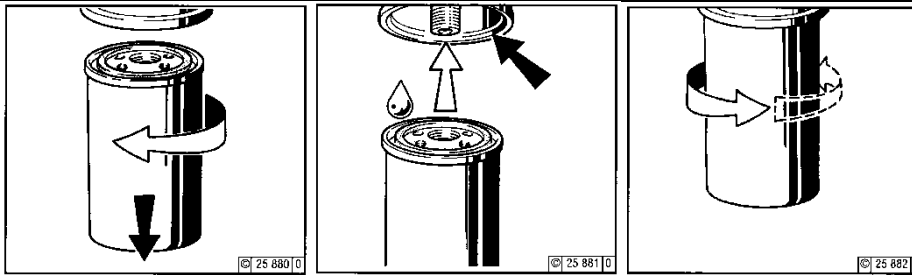
Entsorgen Sie das alte Motoröl immer vorschriftsgemäß. Wir empfehlen, das in einem verschlossenen Behälter bei Ihrer Werkstatt zur Wiederaufbereitung abzugeben. Das Altöl niemals in den Abfall werfen, auf dem Boden ausschütten oder in einen Abflußkanal gießen.

- Legen Sie einem Behälter unter den Motor.
- Lösen Sie die Ölablaßschraube und lassen Sie das Öl restlos ablaufen.
- Ziehen Sie die gereinigte Ölablaßschraube mit einem neuen Dichtring fest.
- Füllen Sie Motoröl bis zur max.Markierung am Ölmeßstab auf.
- Überprüfen Sie nach einem kurzen Probelauf den Ölstand nochmals und, wenn nötig, ergänzen Sie es.



Ölfilter wechseln

- Lösen Sie den Ölfilter und vergewissern Sie sich, daß Sie austretendes Öl sammeln.
- Reinigen Sie sorgfältig die Oberfläche der Filterstütze.
- Ölen Sie leicht den Dichtring vom neuen Ölfilter.
- Ziehen Sie dann den neuen Filter vom Hand fest, bis der Dichtring eingepasst ist.
- Ziehen Sie dann den Filter um noch eine halbe Umdrehung fest.
- Kontrollieren Sie dann den Ölstand und den Öldruck.
- Vergewissern Sie sich, daß kein Öl aus dem Filter tropft.



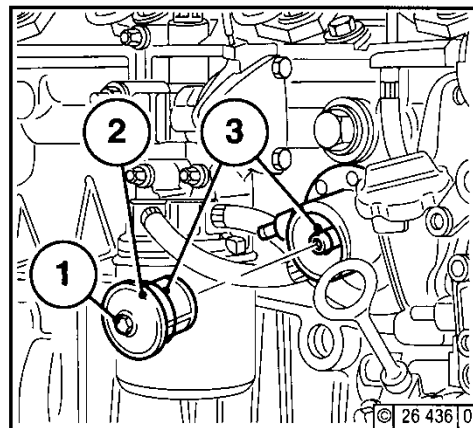
Kraftstofffilter wechseln

ACHTUNG: Kraftstoff ist brennbar. Löschen Sie alle offenen Feuer in der näheren Umgebung. Rauchen Sie nicht.

- Schliessen Sie das Kraftstoffventil.
- Lösen Sie den Kraftstofffilter und vergewissern Sie sich, daß Sie austretendes Diesel sammeln.
- Reinigen Sie sorgfältig die Oberfläche der Filterstütze.
- Ölen Sie leicht den Dichtring vom neuen Kraftstofffilter.
- Ziehen Sie dann den neuen Filter vom Hand fest, bis der Dichtring eingepasst ist.
- Ziehen Sie dann den Filter um noch eine halbe Umdrehung fest.
- Öffnen Sie dann das Kraftstoffventil.
- Vergewissern Sie sich, daß kein Kraftstoff aus dem Filter tropft.

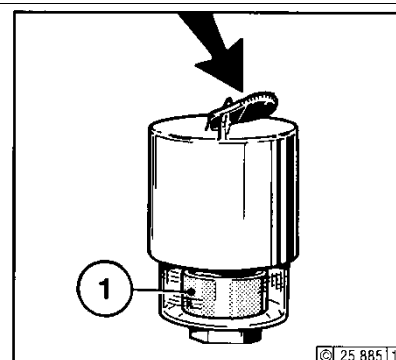
Kraftstoffsieb

- Schliessen Sie das Kraftstoffventil.
- Lösen Sie die Mutter (1).
- Nehmen Sie den Siebdeckel (2) (Sieb und Deckel sind eine Einheit)
- Reinigen Sie das Sieb mit Diesel und gegebenenfalls wechseln Sie dieses.
- Legen Sie den Dichtring (3) wieder ein.
- Legen Sie dann den Deckel (2) und ziehen Sie die Mutter (1) wieder fest.
- Vergewissern Sie sich, daß kein Kraftstoff tropft.



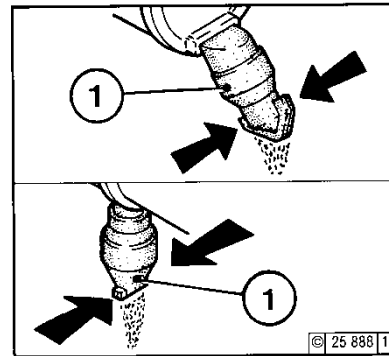
Luftfilter

Wenn die Maschine im Naßschnitt verwendet ist, muß der Luftfilter gereinigt werden, wenn den Indikator rot (1) zeigt. Um den Indikator wieder bereit zu stellen, drücken Sie den Knopf. Wenn die Maschine im Trockenschnitt benutzt ist, muß die Patrone jeden Tag gereinigt werden.



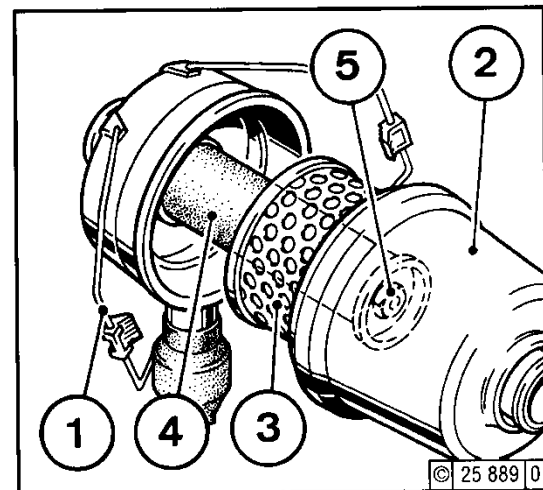
Luftfilter Entlastungsventil (1)

- Um den Entlastungsventil zu entleeren, drücken Sie auf beide Seite wie auf dem Bild gezeigt.
- Reinigen Sie ab und zu den Entlastungsventil.
- Entleeren Sie den verstopften Staub beim Zusammendrücken des oberen Teils des Ventils.



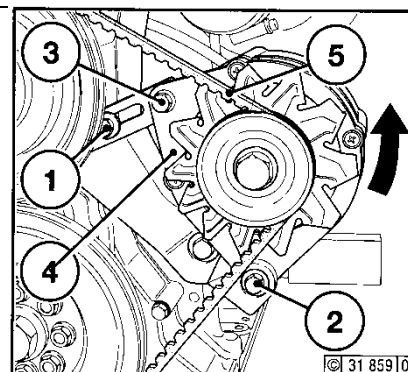
Filterpatrone

- Öffnen Sie die Clipse (1).
- Nehmen Sie den Deckel (2) und die Patrone (3) ab.
- Blasen Sie die Filterpatrone mit trockener Druckluft durch Auf- und Abbewegungen in der Patrone von innen nach außen solange aus, bis kein Staubaustritt mehr erfolgt. Der Druck darf 5 bar nicht überschreiten.
- Die Dichtungen können durch regelmäßige Montage und Abmontage beschädigt werden. Prüfen Sie, ob Dichtungen und Papierfilter nicht beschädigt sind und gegebenenfalls, wechseln Sie diese.
- Nachdem Sie 5 Mal die Patrone gereinigt haben, oder spätestens nach 2 Jahre Betrieb müssen Sie die Sicherheitspatrone (4) wechseln. Schrauben Sie die Mutter (5) ab, nehmen Sie die Patrone heraus, und legen Sie eine neue in der Maschine.
- Legen Sie die Patrone (3) wieder in der Maschine, stellen Sie den Deckel wieder auf und befestigen Sie die Clipse (2).

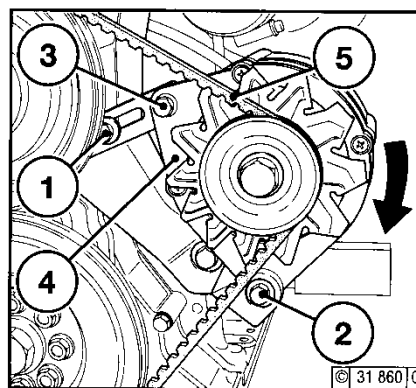


Alternator-Riemen

Um diese Riemen zu spannen, lösen Sie die Schraube 1, 2 und 3. Bewegen Sie den Alternator (4) in der gezeigten Richtung bis die Spannung erreicht ist. Ziehen Sie dann die Schraube 1, 2 und 3 wieder fest.



Um diese Riemen zu wechseln, lösen Sie die Schraube 1, 2 und 3. Bewegen Sie den Alternator (4) in der gezeigten Richtung. Nehmen Sie den alten Rieme aus der Maschine und legen Sie einen neuen ein. Bewegen Sie dann den Alternator in der anderen Richtung bis Sie die korrekte Spannung erreichen. Ziehen Sie dann die Schraube 1, 2 und 3 wieder fest.



Kontrolle des Ventilspieles und andere Wartungsarbeiten

Lassen Sie eine DEUTZ-Servicestelle diese Arbeiten durchführen. Dazu muß ihr Motor mindestens jede 1000 Stunden untersucht werden.

7 Störung - Ursachen und Beseitigung

7.1 Verhalten bei Störungen

Schalten Sie die Maschine bei Betriebsstörungen aus. Lassen Sie nur ausgebildete Personen die Arbeiten, die nicht in dem vorigen Teil beschrieben sind, durchführen.

7.2 Anleitung zur Fehlersuche

Störung	Mögliche Ursache	Abhilfe
Motor ist schwer zu starten oder startet nicht	Qualität des Diesels entspricht nicht die vorgeschriebenen	Kraftstoff wechseln
	Qualität des Öles entspricht nicht die vorgeschriebenen	Öl wechseln
	Temperatur zu kalt	Öl für Kaltstart benutzen
	Batterie defekt oder entladen	Batterie wechseln oder aufladen
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine DEUTZ-Servicestelle
Motor zündet, läuft aber nicht weiter, sobald der Anlasser abgeschaltet wird	Kein Öldruck	Ölstand kontrollieren
	Zu hohe Zylinderkopf-temperatur	Kühlluftbereich reinigen
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine DEUTZ-Servicestelle
Motor bringt zu wenig Leistung	Kraftstofftank leergefahren	Kraftstoff auffüllen
	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen bzw. erneuern
	Hebel zur Drehzahlverstellung bleibt nicht in gewünschter Stellung	Drehzahlverstellung blockieren
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine Fachwerkstatt
Motor wird sehr heiß	Luftfilter verschmutzt	Luftfilter reinigen bzw. erneuern
	Zu viel oder zu wenig Öl	Ölstand kontrollieren
	Keilrieme zur Alternator defekt	Keilrieme erneuern
Motor stellt während des Betriebes selbsttätig ab	Kraftstofftank leergefahren	Kraftstoff auffüllen
	Kein Öldruck	Ölstand kontrollieren
	Anderes Problem	Wenden Sie sich bitte an eine Fachwerkstatt

7.3 Ersatzteilbestellung

Bei der Bestellung von Ersatzteilen, sind immer die folgenden Informationen anzugeben:

- Seriennummer (bestehend aus sieben Ziffern)
- Ersatzteil Nr.
- Genaue Bezeichnung
- Stückzahl
- Genaue postalische Anschrift
- Gewünschte Versandart.

Wird keine Versandart vorgeschrieben, so wird die für uns wirtschaftlichste Art, welche nicht unbedingt die schnellste ist, gewählt.

Genaue Informationen vermeiden Probleme und Versandfehler.

Schicken Sie uns in Zweifelsfällen das fehlerhafte Teil zurück. Wenn das Teil noch unter die Gewährleistung fällt, muß es uns zurückgeschickt werden.

Ersatzteile für den Motor müssen direkt beim Hersteller oder beim nächsten Vertragshändler bestellt werden: So können Sie Zeit und Geld sparen!

Diese Maschine wurde von Saint-Gobain Abrasives hergestellt:

190, Bd. J.F. Kennedy

L-4930 BASCHARAGE

Grand-Duché de Luxembourg

Tel. : 00352-50401-1

Fax : 00352-501633

<http://www.construction.norton.eu>

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Lokale Vertragshändler:

Benelux und Frankreich

Saint-Gobain Abrasives S.A.
Kostenlose Telefonnummern
Belgien: 0 800 18951
Frankreich: 0 800 90 69 03
Niederlande: 0 8000 22 02 70
e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Großbritannien

Saint-Gobain Abrasives Ltd.
Doxey Road
Stafford
ST16 1EA
Tel : 0845 602 6222
Free fax : 0800 622 385
e-mail : nortondiamonduk@saint-gobain.com

Italien

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.
Via per Cesano Boscone, 4
I-20094 CORSICO-MILANO
Tel: 0039 02 44 851
Fax: 0039 0245 10 12 38
e-mail: norton.edilizia@saint-gobain.com

Polen

Saint-Gobain Diamond Products Sp.zO.O.
AL. Krakowska 110/114
PL-00-971 WARSZAWA
Tel: 0048 22 868 29 36
Tel/Fax: 0048 22 868 29 27
e-mail: norton-diamond@wp.pl

Deutschland

Saint-Gobain Diamond Products GmbH
Birkenweg 45-49,
D-50389 WESSELING
Tel : (02236) 8911 0
Fax : (02236) 8911 30
e-mail: sales.ngg@saint-gobain.com

Österreich

Saint-Gobain Abrasives GmbH
Telsenberggasse 37,
A-5020 SALZBURG
Tel: 0043 662 43 00 76 77
Fax: 0043 662 43 01 75
e-mail: office@sqa.net

Spanien

Saint-Gobain Abrasivos S.A.
C/. Verneda del Congost s/n
Pol.Ind. El Pedregar
E-08160 MONTMELÓ (Barcelona)
Tel: 0034 935 68 68 70
Fax: 0034 935 68 67 14
e-mail : Comercial.sqa-apa@saint-gobain.com

Ungarn

Saint-Gobain Abrasives KFT.
Banyaleg Utca 60B
H-1225 BUDAPEST
Tel: ++36 1 371 2250
Fax: ++36 1 371 2255
e-mail: nortonbp@axelero.hu

Tschechische Republik

Norton Diamantove Nastroje Sro
Vinohrdadska 184
CS-13000 PRAHA 3
Tel: 0042 0267 13 20 21
Fax : 0042 0267 13 20 21
e-mail: norton.diamonds@komerce.cz

www.construction.norton.eu

Saint-Gobain Abrasives

190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
LUXEMBOURG

Tel: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com