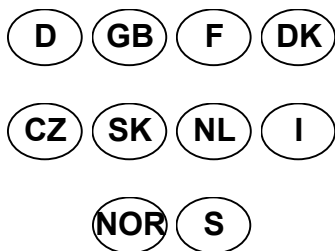




GMK 315 P



01772

Güde GmbH & Co. KG
Birkichstraße 6
D-74549 Wolpertshausen

www.guede.com

Güde Scandinavia A/S
Engelsholmvej 33
DK-8900 Randers

www.guede.com

UNICORE nářadí s.r.o.
P.O.Box 8
Pořemická 120
CZ-360 05 Karlovy Vary
www.unicore.cz

GÜDE Slovakia s.r.o
Podtúreň-Roveň 208
SK-033 01 Liptovský Hrádok

www.guede.com

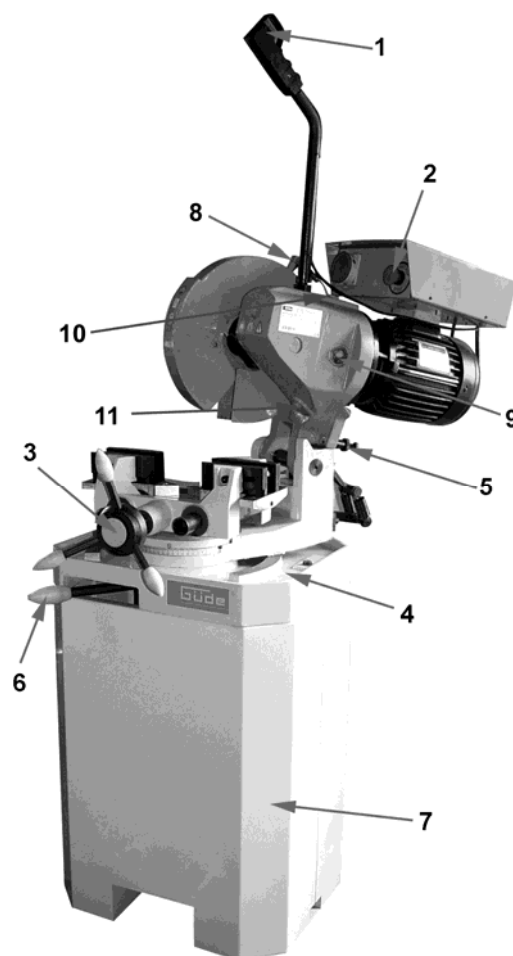
Inhaltsverzeichnis

1.	Gerätebeschreibung	2
2.	Technische Daten GMK 315 P	3
3.	Allgemein	3
4.	Sicherheitshinweise	3
5.	Installation	4
6.	Betrieb	6
7.	Wartung	10
8.	Fehlerbehebung	11
9.	Gewährleistung	11
10.	Schmiermittel/Kühlmittel	12
11.	Explosionszeichnung	12
12.	Ersatzteilliste (A-E)	15
13.	Grundriß	16
14.	Ersatzteilliste Grundriß (F)	17
15.	Klemmkasten	17
16.	Ersatzteilliste Klemmkasten (G)	17
17.	Schaltplan	18

Wir sind bestrebt unsere Produkte laufend zu verbessern. Daher können sich technische Daten und Abbildungen ändern!

1. Gerätebeschreibung

1. Hauptschalter
2. Not-Aus-Schalter
3. Schraubstock mit Sterngriff
4. Gußsockel mit Auffangwanne
5. Schwenkbarer Motor
6. Schwenkhebel
7. Massives Untergestell
8. Zufuhr Wasser
9. Ölschauglas
10. Öleinfüllschraube
11. Ölablassschraube



2. Technische Daten GMK 315 P

Anschluss:	400 Volt
Leistung:	1,1 kW
Sägeblattdrehzahl:	18/36 U/min.
Spannweite max.:	160 mm
Sägeblatt Ø max.:	315 mm
Schnittleistungen (Material 90°):	
Rund Ø:	100 mm
Rechteck:	140 mm
Gewicht:	Ca. 220 kg
Maße (LxBxH):	750 x 410 x 850 mm

3. Allgemein

Wir empfehlen Ihnen die beigelegte Betriebsanleitung gründlich durchzulesen, um Betrieb und Wartung der Maschine kennen zu lernen. Damit werden Ausfallzeiten der Maschine minimiert.

Wir bitten Sie auch vor allem die Sicherheitshinweise im Kapitel 4 zu beachten.

Wenn irgendwelche Fehlfunktionen auftreten, die mit Hilfe von Hinweisen in dieser Betriebsanleitung nicht zu beheben sind, wenden Sie sich bitte an ihren Fachhändler.

4. Sicherheitshinweise

- Lesen Sie gründlich diese Betriebsanleitung um sich mit dem Betrieb Ihrer Maschine vertraut zu machen.
- Achten Sie auf einen festen, ebenen Standort
- Befestigen Sie die Maschine am Boden.
- Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Ingangsetzung der Maschine. Bei Anschließen der Maschine stelle Sie sicher, dass der Geschwindigkeitswähler in der AUS-Position (Off) ist.
- Gewähren Sie eine ausreichende Erdung der Maschine.
- Vermeiden Sie gefährliche Arbeitsbedingungen. Betreiben Sie die Maschine auf gar keinen Fall in feuchter oder nasser Umgebung.
- Arbeiten Sie NIE ohne Schutzdeckel.
- Verwenden Sie eine Schutzbrille. Arbeiten Sie nie mit lockerer Kleidung die durch bewegte Teile erfasst werden können. Verwenden Sie vorsoglich einen Gehörschutz.
- Lange Werkstücke müssen abgestützt werden. Ihre Maschine kann einfach mit Rollenförderern ausgestattet werden.
- Sägen Sie keine Werkstücke, die größer sind als die, für welche die Maschine konstruiert wurde.
- Vor Arbeitsbeginn muss das Werkstück fest eingespannt sein.
- Führen Sie den Sägevorgang nicht mit übermäßigem Druck auf das Sägeblatt aus. Dies kann zum Bruch des Sägeblattes führen.
- Die verschlissenen und beschädigten Teile müssen rechtzeitig ausgetauscht werden. Achten Sie darauf dass das Sägeblatt immer scharf ist.
- Beachten Sie die Schmierhinweise und halten Sie Maschine sauber.

- Verwenden Sie ausschließlich Originalersatzteile und -zubehör.
- Bei Durchführung von Instandsetzungsarbeiten und Austausch von Teilen schalten Sie die Maschine immer aus und ziehen Sie den Netzstecker.
- Überprüfen Sie beim Einschalten der Maschine, dass das Sägeblatt nicht auf dem Werkstück aufliegt.
- Lassen Sie die Maschine nur von einem Fachmann aufstellen.
- Betreiben Sie die Maschine nur an einem Stromnetz mit Fehlerstrom-Schalter (FI)!

5. Installation

Installation und Montage

- Packen Sie die Maschine aus.
- Bestimmen Sie den Installationsort der Maschine. Berücksichtigen Sie dabei Materialzufuhr und -austritt, optional eingebautes Zubehör, Wartung und Reparaturarbeiten.
- Entfernen Sie den Kunststoffstopfen vom Sägekopf (Abb. 1/B). Bei Bedarf kann ein Hebehaken M20 DIN 580 in die Bohrung eingeschraubt werden.
- Platzieren Sie die Säge - soweit es die Umstände erfordern mit Hilfe von einer Hebevorrichtung – auf das Maschinengestell (die Abdeckhaube hinten) und befestigen Sie die beiden Komponenten zusammen.
- Befestigen Sie die Maschine am Boden. Die notwendigen Bohrungen im Maschinengestell wurden schon angefertigt.
- Schrauben Sie den Griff in den Sägekopf ein und sichern Sie diesen mit der Kontermutter (Abb. 1/A).
- Installieren Sie die Spannvorrichtung in die Klemmbacke.
- Schieben Sie das Kunststoffrohr von der Kühlungspumpe auf den Hahn, der auf der Oberseite des Schutzdeckels der Sägemaschine (Abb. 2/A) platziert ist.
- Überprüfen Sie das Ölschauglas des Sägekopfes, ob dieser ausreichend Öl enthält. Falls notwendig füllen Sie Öl nach.
- Montieren Sie die Abdeckhaube auf die Rückseite des Maschinengestells.
- Montieren Sie das Sägeblatt (siehe Seite 9).

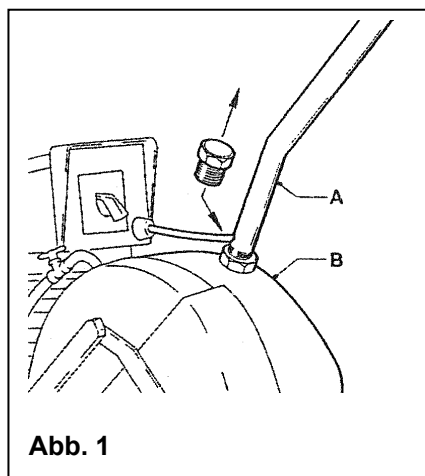


Abb. 1

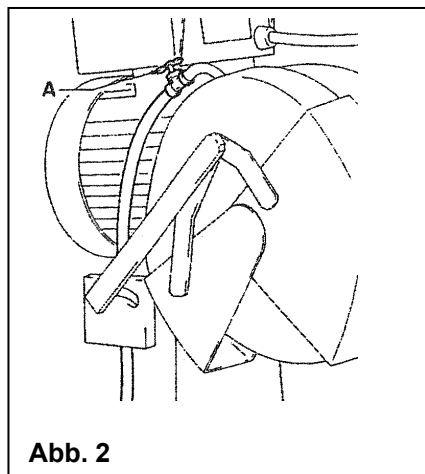
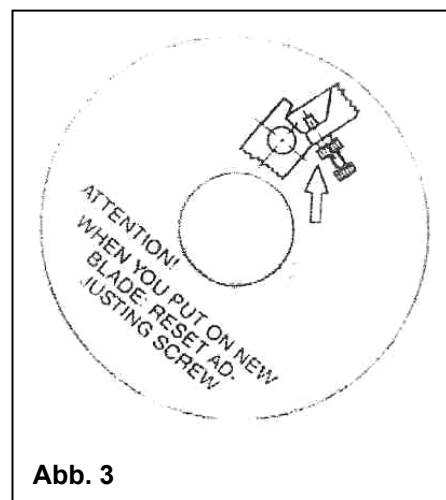


Abb. 2

Einmalige Einstellung

Diese Einstellung betrifft die NIEDRIGSTE POSITION des Sägekopfes. Befolgen Sie die Hinweise auf dem Sägeflansch (Abb. 3). Diese Hinweise sind auch beim Sägeblattaustausch wichtig.

VORSICHT! WENN SIE NEUES BLATT EINLEGEN SETZEN SIE DIE EINSTELLSCHRAUBE ZURÜCK.



Kühlflüssigkeit

Die Metallkreissäge ist mit einem Kühlsystem ausgestattet.

Umlaufsystem

Füllen Sie den Tank mit Kühlflüssigkeit auf. Verwenden Sie Kühlflüssigkeit und KEIN Schneidöl. Wir empfehlen Güde Kühlschmierstoffe mit der Artikel-Nr. 42001 und 42002.

Die Flüssigkeit muss mit Wasser im Verhältnis zwischen 1:10 und 1:20 in Abhängigkeit von der Materialsorte verdünnt werden. Geben Sie das Kühlmittel langsam ins Wasser bei ständigem Umrühren. Der Einfüllstutzen ist auf der Rückseite des Maschinengestells platziert. Das Fassungsvermögen des Tanks beträgt 30 Liter.

Die Kühlflüssigkeit läuft um und zum großen Teil fließt sie in den Tank zurück. Nach gewisser Zeit ist die Kühlflüssigkeit völlig verbraucht und der Tank muss erneut gefüllt werden, Achtung im Kühlkreis ist ein Filter integriert, der von Zeit zu Zeit gereinigt werden muss.

Elektrizität

Lassen Sie die Elektroanschlüsse von einem qualifizierten Facharbeiter installieren. Schließen Sie die Maschine entsprechend dem zur Maschine beigelegten Schaltplan an.

Sägemotor

Nur zweistufige polumschaltbare Motoren sind für eine Netzspannung geeignet. Überprüfen Sie deshalb, ob die auf dem Typenschild aufgeführte Spannung der Lokalspannung entspricht.

- Überprüfen Sie ob die Drehrichtung der Sägewelle dem Pfeil auf dem Schutzdeckel entspricht.
- Wenn der Motor sich in die falsche Richtung dreht, müssen die zwei Phasenleiter umgeschaltet werden.

6. Betrieb

Auswahl des Sägeblattes



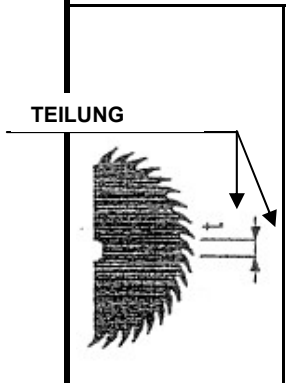
Wir empfehlen Ihnen nur Güde-Sägeblätter zu verwenden. Diese HSS-Sägeblätter entsprechen der höchsten Qualität und sind aus Basismaterial DM0 5 angefertigt. Diese Sägeblätter wurden speziell wärmebehandelt, womit eine hohe Verschleißbeständigkeit gewährleistet ist. Durch die Mikrosporenstruktur wird das Kühlmittel schneller in den Sägeschnitt geleitet. Das bedeutet längere Lebensdauer vor Nachschleifen und, kleineres Risiko des Kaltschweißens. Die Qualität des Sägeblattes hat eine große Bedeutung. Auswahl der richtigen Zahnteilung ist vom zu sägenden Material abhängig. Auswahl der richtigen Teilung und der Schränkung hat große Bedeutung für die Lebensdauer des Sägeblattes.

Hinweis:

Wenn ein kurzer, harter Schlag während des Sägens wahrgenommen wird und die Säge beginnt zu ruckeln, setzen Sie Arbeit nicht fort. In diesen Fällen ist es beinahe sicher, dass ein feiner Span sich an einer oder mehreren Stellen der Sägezahnflanke festgesetzt hat. Damit wird verursacht, dass die Säge etwas dicker an bestimmten Stellen geworden ist. Bauen Sie das Sägeblatt aus und entfernen Sie das verschmolzene Material mit einer feinkörnigen, qualitativ hochwertigen Sägefeile. Auswahl der Zahnform.

Außer einer gut ausgewählten Teilung haben auch folgende Faktoren große Bedeutung um richtige Bearbeitung des Materials zu erleichtern:

Auswahl der Teilung und des Sägeblattes

		10 15	15 20	20 25	25 35
					
		1	2	3	4
	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Festes-Material

Profil-Material

BEISPIEL

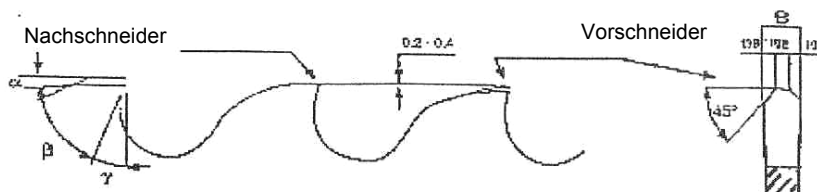
Wandstärke des
Hohlquerschnitts
3 mm = Teilung 5

Festes Material
Ø 25 mm = Teilung 12

α = Freiwinkel

β = Keilwinkel

γ = Schrankungswinkel



Der Freiwinkel β und der Schrankungswinkel γ des Zahnes wurde in Bezug auf das zu sägende Material richtig gewählt.

Prinzip ist folgendes:

Material	Freiwinkel	Schrankungswinkel
Stahl	8°	22°
Nichtrostender Stahl	6°	15°
Nichtmetall	12°	25°

Die Form der Zahnlücke sollte im Vergleich mit der Teilung groß genug sein.

Schnelles Entfernen des abgesägten Materials und richtige Tiefe und Abrundung der Zahnlücke haben größte Bedeutung. Die Zahnlücke muss für entfernte gebogene Späne bei Schneiden des Zahnes groß genug sein. Wenn der Schneidezahn den Sägeschnitt verlässt, der Span fällt aus der Zahnlücke aus.

Die kreuzverzahnte Säge (wechselweise schräge Schneide) wird oft für kleine Teilungen benutzt, besonders bis 4 mm.

Die Vor- und Nachschneider sind für größeres und festeres Material bestimmt, gewöhnlich von der Teilung 4 mm höher. Diese Zähne stellen sicher, dass die Späne keine gleiche Länge haben. Wenn der Span in normaler Weise ausgeschnitten werden sollte, er würde sich erwärmen, ausdehnen und würde breiter als die Schnittbreite. Dies verursacht Festklemmen, wobei der Span vom Schnitt nicht entfernt werden könnte. Der Nachschneider muss um 0,2 bis 0,4 mm höher als der Vorschneider plaziert sein.

Infolgedessen nur spezielle Maschinen sind für Nachschleifen von diesen Zähnen geeignet. Wenn das Sägeblatt seine Schnittkraft verloren hat, belasten Sie diese nicht. Demzufolge können die Zähne ausbrechen, womit sich die Kosten für das Nachschleifen verdoppeln.

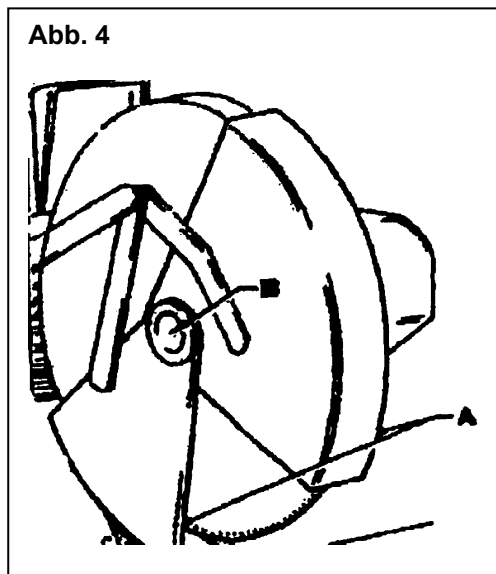
Hochstabmessungen beim Sagen

Die Hochstabmessungen in mm siehe die Tabelle der Profilform/Querschnitt im Bezug auf den Gehrungswinkel. Mit dem Winkel 90° verstehen wir geradliniges Sagen.

90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Einbau und Austausch des Sägeblattes

- Schalten sie den Hauptschalter in die AUS-Position (OFF) um.
- Ziehen Sie den Netzstecker
- Stellen Sie den Sägekopf in die obere Position.
- Öffnen Sie die Schutzdeckel (Abb. 4/A).
- Lösen Sie die Innensechskantschraube M8 der Sägespindel.
- Demontieren Sie das Sägeblatt.
- Reinigen Sie vorsichtig die Sägespindel und Sägeflansch.
- Montage wird in umgekehrter Reihenfolge durchgeführt. Beachten Sie die Drehrichtung des Sägeblattes. Überprüfen Sie, ob das Sägeblatt bündig mit dem Flansch der Sägespindel ausgerichtet ist. Kontrollieren Sie die Einstellung der Sägetiefe. Vergessen Sie nicht den Schutzdeckel zu schließen.



Sägevorschub

Der Sägevorschub wird manuell vorgenommen. Das Sägeblatt wird vorsichtig auf das Material abgesenkt und mit Gefühl durch das Material geführt. Zu hoher Sägegedruck kann zum Bruch des Sägeblattes führen. Durch zu geringen Druck wird das Sägeblatt schneller stumpf.

Sägegeschwindigkeit

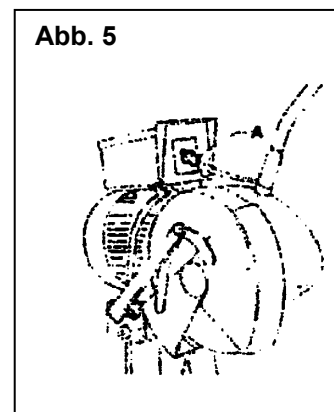
Die Sägegeschwindigkeit wird mit dem Schalter (Abb. 5/A) gewählt.

Folgende Schnittgeschwindigkeiten sind möglich:

CS-375 LT > Geschwindigkeit in Pos. 1: 18,5 m/min in Pos. 2: 37
 CS-315HT > Geschwindigkeit in Pos. 1: 37 m/min in Pos. 2: 74
 CS-300LT > Geschwindigkeit in Pos. 1: 20,5 m/min in Pos. 2: 41
 CS-315HT > Geschwindigkeit in Pos. 1: 41 m/min in Pos. 2: 82

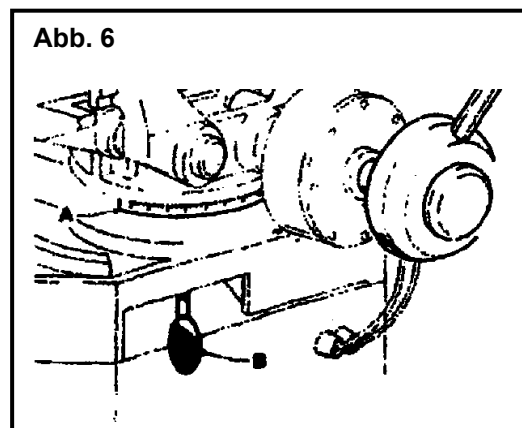
Jedes Material hat seine eigene Schnittgeschwindigkeit. Unten finden Sie Informationen für einige Materialien:

18,5 & 20,5 m/min	>	Legierungsstahl, z.B. nichtrostender Stahl
37 & 41 m/min	>	Für normalen Stahl
41 & 82 m/min	>	Für nichtmetallische Materialien



Materialspannen

Sicheres Einspannen des Materials im Maschinenschraubstock ist höchst wichtig, damit das Material sich beim Sägen nicht neigen oder sogar bewegen kann. Für effiziente Arbeit muss das Material immer in solcher Art und Weise gespannt sein, dass die Kontaktfläche der Säge und des Materials möglichst klein ist. Sägen Sie z.B. das Material auf der dünnsten Seite; damit werden die Sägezeiten erkennbar gekürzt.



Gehrungssägen

Ziehen Sie den Spannhebel (Abb. 6/B) nach rechts und schwenken Sie den Sägekopf in die geforderte Gehrungsposition. Die Position kann auf der Skalenteilung abgelesen werden (Abb. 6/A). Danach ziehen Sie den Spannhebel an. Wenden Sie keine unnötige Kraft an, ein mäßiger Zug ist ausreichend. Überprüfen Sie vor Einspannen des Materials, ob das Sägeblatt ganz sauber zwischen den Materialklemmböcken läuft. Bringen Sie die Stahlklemmböcke möglichst nahe zu der Säge.

Kühlung

Die Kühlung hat einen großen Einfluss auf Standzeit des Sägeblattes. Nach gründlicher Untersuchung wurde nachgewiesen, dass die emulgierbare Kühlflüssigkeit Öl – unter anderen Vorteilen – Bildung von so genannten Ansätzen (Verschmelzung des gesägten Materials in die Zahnflanken) völlig verhindert. Damit wird das Ruckeln der Säge verhindert, was Beschädigung und Bruch verursachen könnte.

Betrieb

- Spannen Sie das Material sicher in den Maschinenschraubstock ein.
- Prüfen Sie ob ausreichend Kühlflüssigkeit vorhanden ist.
- Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ein.
- Wählen Sie die entsprechende Geschwindigkeit.
- Öffnen Sie die Kühlmittelzufuhr.
- Starten Sie die Maschine mit dem Knopf am Bediengriff. und führen Sie das Sägeblatt mit dem Hebel vorsichtig in das Werkstück.
- Üben Sie vorsichtig Druck auf das Sägeblatt aus und verringern Sie den Druck kurz vor Auftritt des Sägeblattes aus dem Material.
- Stoppen Sie die Kühlmittelzufuhr und Schalten Sie die Maschine am Hauptschalter ab.

Achtung: Die Sägefläche kann sehr, scharfkantig sein und schwere Verletzungen verursachen.

7. Wartung

Allgemein

Reinigen Sie die Maschine nach jedem Einsatz und führen Sie Korrosionsschutz durch Applikation von Korrosionsschutzöl. Entfernen Sie regelmäßig die Späne, die sich unter den Klemmbacken gesammelt haben. Dafür benutzen Sie eine dünne, flache Bürste. Bitte niemals Druckluft benutzen.

Das Getriebe, die Schnecke und das Schenkenrad sind dem Verschleiß ausgesetzt. Austauschzeitpunkt von diesen Teilen ist von der Einsatzdauer abhängig. Sie können einen kompletten Satz einschließlich der Hinweise für Aus- und Einbau bei Ihrem Händler bestellen. Dieser Satz ist lieferbar ab Lager. Reinigen Sie regelmäßig den Kühlflüssigkeitstank. Damit wird die Standzeit der Pumpe wesentlich verlängert. Überprüfen Sie den Zustand des Ölfilters im Kühlkreislauf. Wenn der Filter erheblich verschmutzt ist, muss dieser gereinigt oder ausgetauscht werden.

Überprüfen Sie wöchentlich den Ölstand im Sägekopf.

Kontrollieren Sie den Ölstand im Vorratstank der Säge und falls nötig füllen Sie ihn nach (siehe Seite 4).

Überprüfen Sie den Öltopf und Wasserabscheider jeden Tag. Füllen Sie den Öltopf mit Öl BP HLP 15 oder mit Öl der gleichwertiger Sorte.

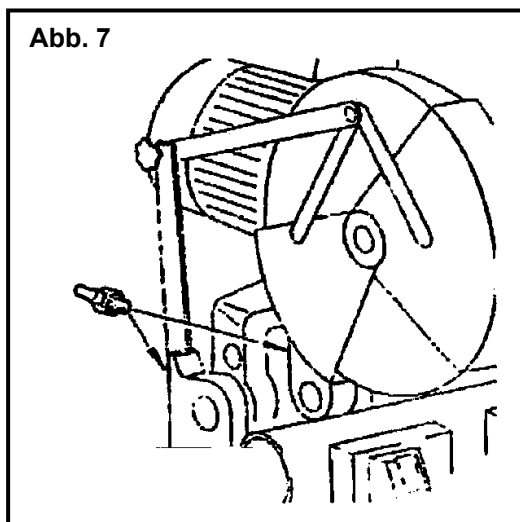
Entfernen Sie Wasser aus Wasserabscheider der Wartungseinheit. Bei den PK-Versionen kann das Glas ausgeschraubt werden.

Schmierung

Das Getriebegehäuse mit den Zahnrädern muss mindestens halbjährlich in Abhängigkeit vom Einsatz der Maschine ausgespült werden. Lösen Sie den Schraubstopfen am Boden des Sägekopfes und lassen Sie Öl ab. Spülen Sie das Gehäuse mit Petroleum aus und lassen Sie es gründlich ab. Füllen Sie das Gehäuse mit dem Öl BP GRXP 680 (ISO); mit 1,1 Liter. Überprüfen Sie den Ölstand am Schauglas. Wenn der Sägekopf bei ununterbrochenem Betrieb sich erwärmt, der Ölstand im Sägekopf kann zu hoch sein.

Vierteljährlich müssen die Schmiernippel der Drehzapfen am Sägekopf mit Universalfett nachgeschmiert werden, Ihre Säge hat Schmiernippel (Abb. 7).

Die Gewindespindel, Führungsstangen Materialschaubstock und Führungen des Maschinenschraubstocks müssen regelmäßig geölt werden. Für diesen Zweck verwenden Sie das Öl BP SHF 15.



Schleifen der Sägeblätter

Eine effektive Arbeit mit der Kreissäge ist nur dann möglich, wenn das Sägeblatt rechtzeitig nachgeschliffen wird. Wenn die Säge ihre Schneidleistung verloren hat, versuchen Sie nicht das Blatt durch stärkeren Druck auf den Griff das Sägen fortzusetzen, weil damit die Zähne brechen können.

Nachschleifen sollte man nur auf speziell für diesen Zweck konstruierten Maschinen. Außerdem empfehlen wir die Säge visuell in Ihrem eigenen Betrieb nach Nachschleifen zu überprüfen. Bei dieser visuellen Kontrolle achten Sie bitte, besonders auf die Schränkung und den Freiwinkel.

8. Fehlerbehebung

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Übermäßige Springbewegungen der Säge/ Ruckeln/Rattern	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geschwindigkeit und/oder Sägevorschub zu hoch. 2. Zähne stumpf, Zahnlücken zu klein. 3. Fehlerhafte Kühlflüssigkeit 4. Säge ruckelt, weil Spänen in der Zahnlücke bleiben (Kaltschweißen auf dem Sägeblatt). 5. Sägeblatt falsch herum montiert 6. Schnecke und Schneckenrad verschlissen 	<p>Verwenden Sie das Öl S.</p> <p>Lassen Sie den Zahnlückengrund und die Zahnlücke polieren, damit die Späne einwandfrei durch die Zahnlücke gleiten können.</p> <p>Drehen Sie das Blatt.</p> <p>Austauschen.</p>
Motor dreht sich nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor falsch angeschlossen. 2. Relais oder Motor fehlerhaft. 3. Der Umschalter ist in der AUS-Position (OFF). 4. Temperaturschutz des Motors zu hoch. 5. Die Sicherungen sind durchgebrannt. 6. Der Not-Aus-Schalter ist betätigt. 	
Kühlungssystem funktioniert nicht	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Hahn am Sägedeckel geschlossen. 2. Die Kühlpumpe falsch angeschlossen. 3. Die Kühlpumpe fehlerhaft 4. Der Kühltank ist leer. 5. Die Saugleitung der Kühlpumpe verstopft 	

9. Gewährleistung

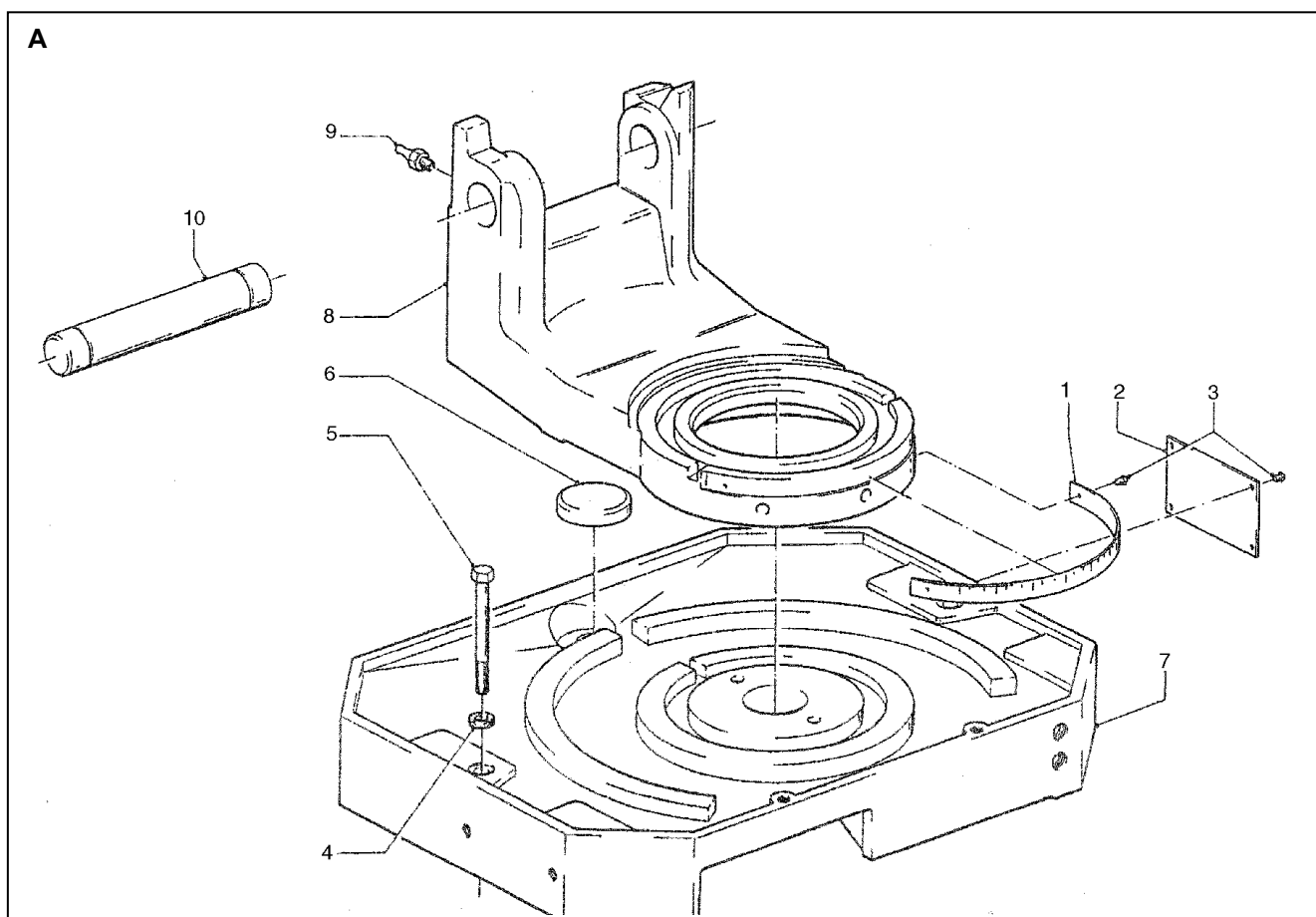
Siehe beliegende Gewährleistungskarte

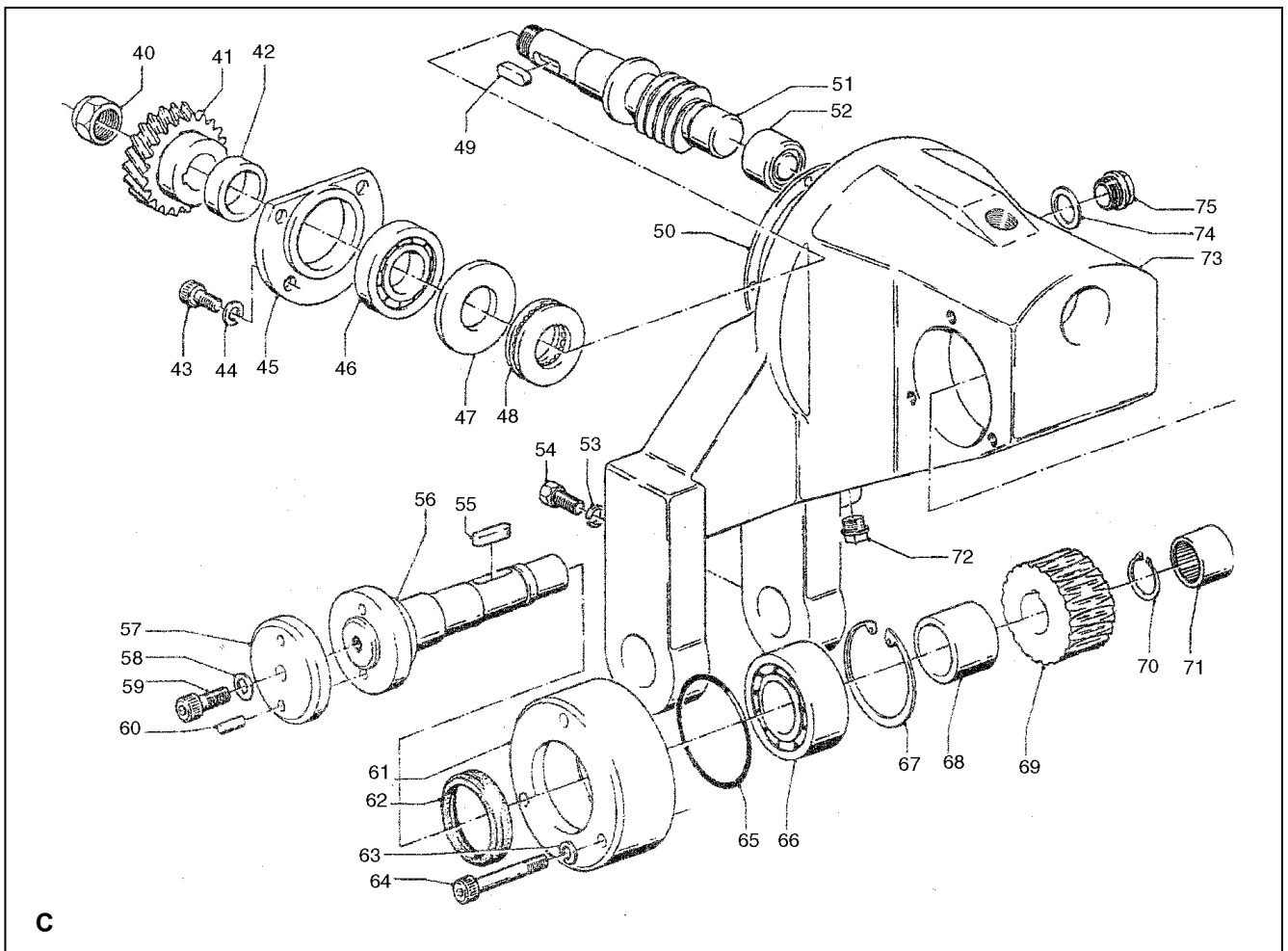
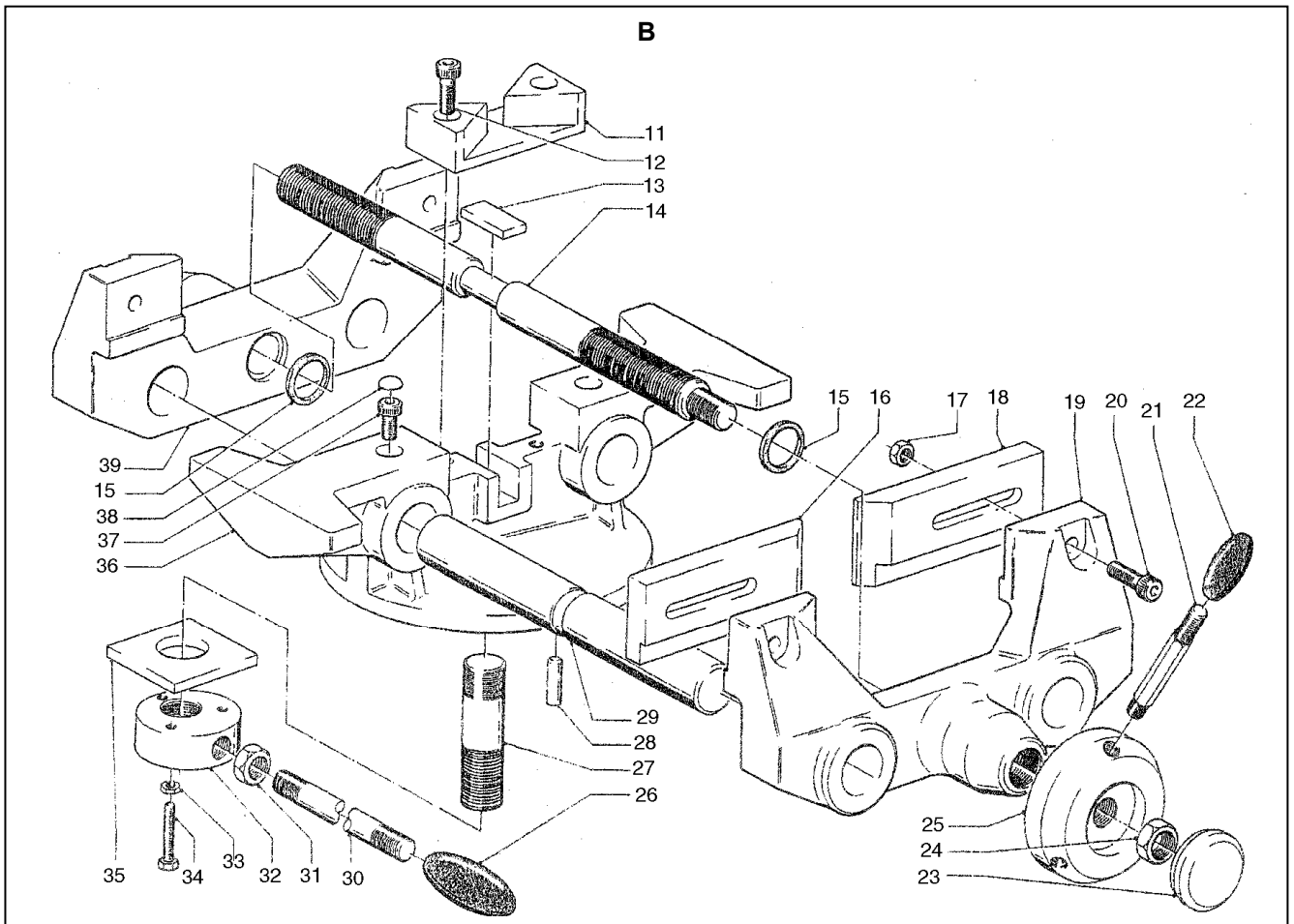
10. Schmiermittel/Kühlmittel

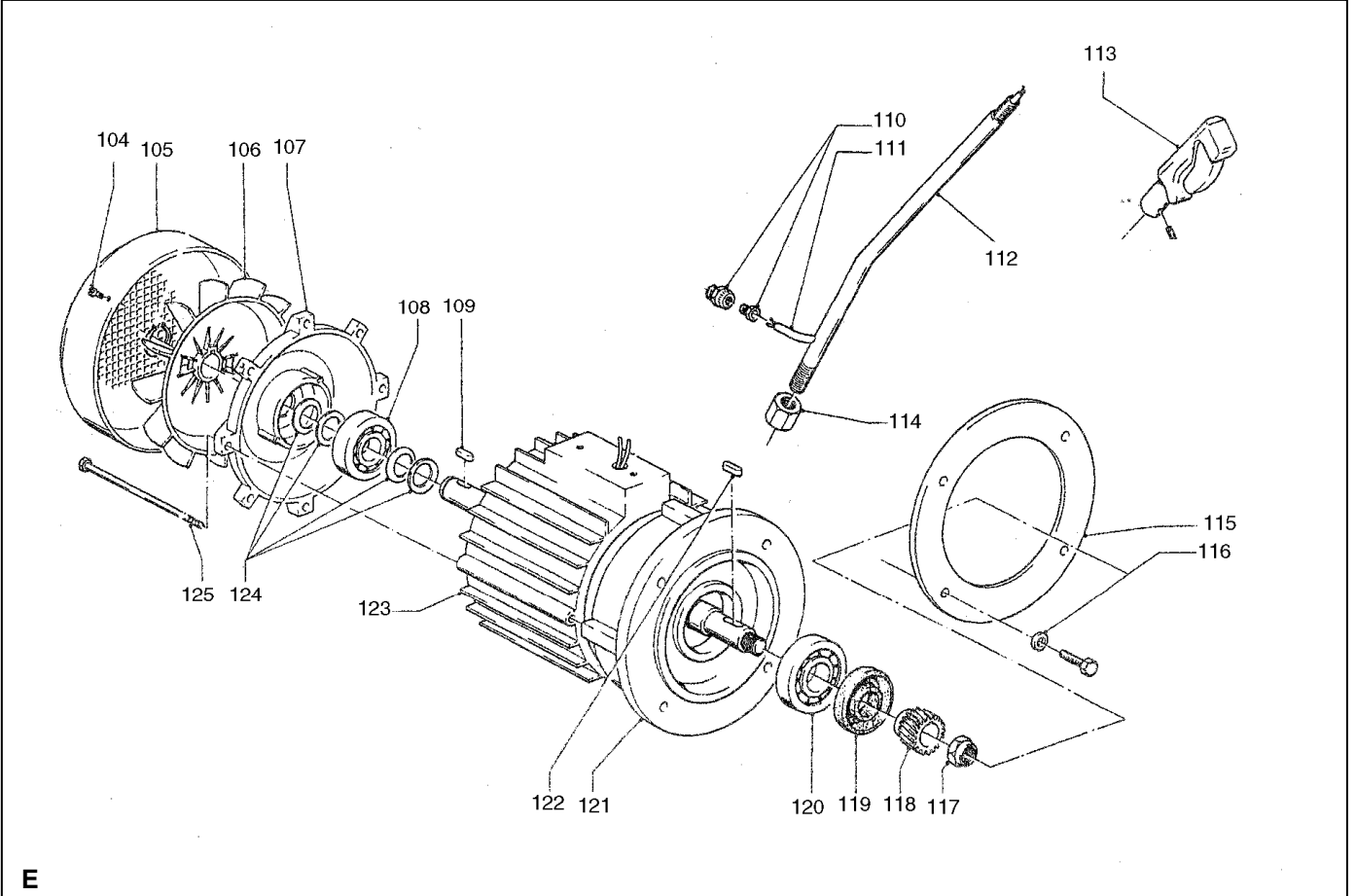
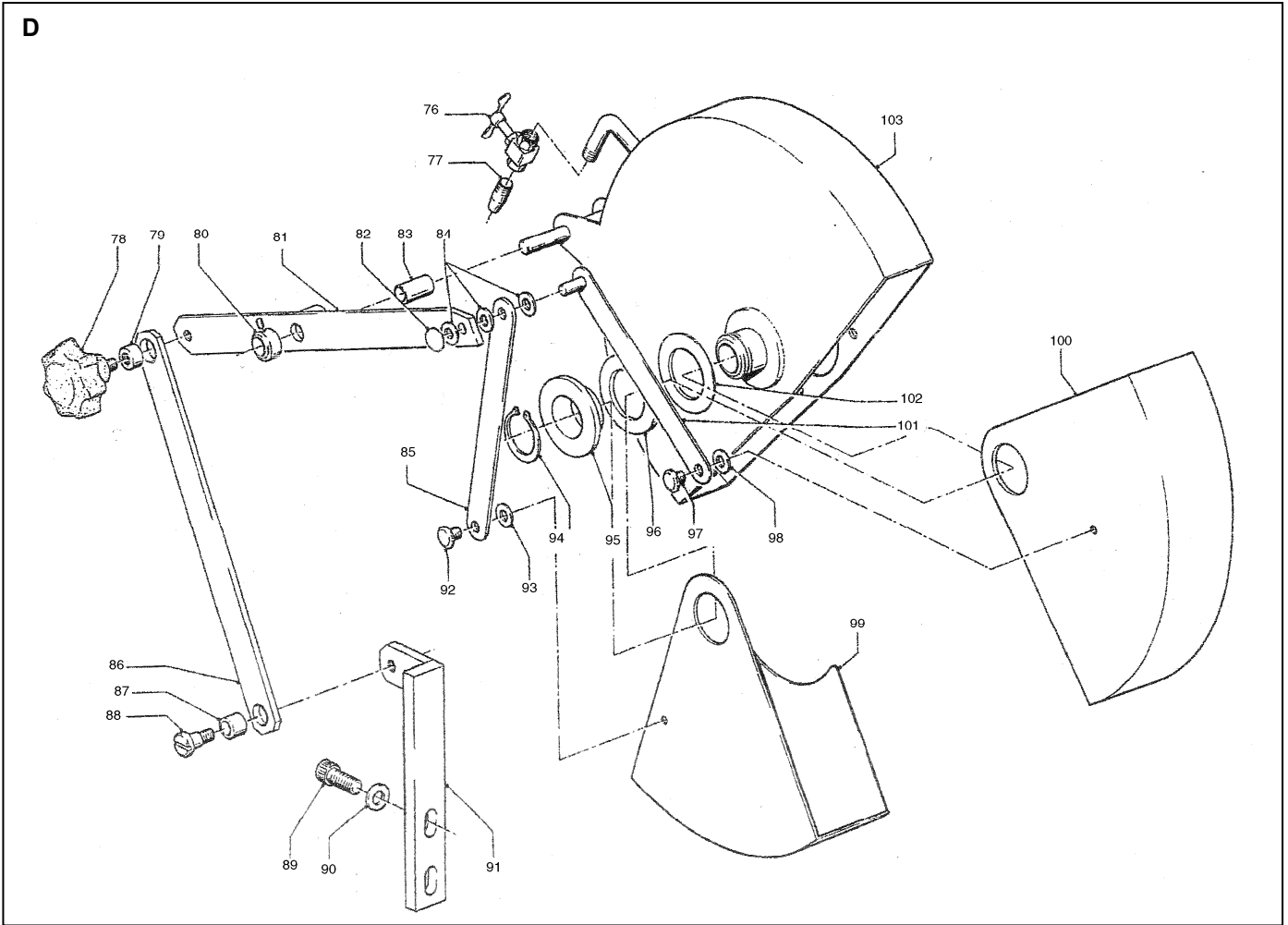
Güde Getriebeöl SAE 16

Güde Hydrauliköl

11. Explosionszeichnung





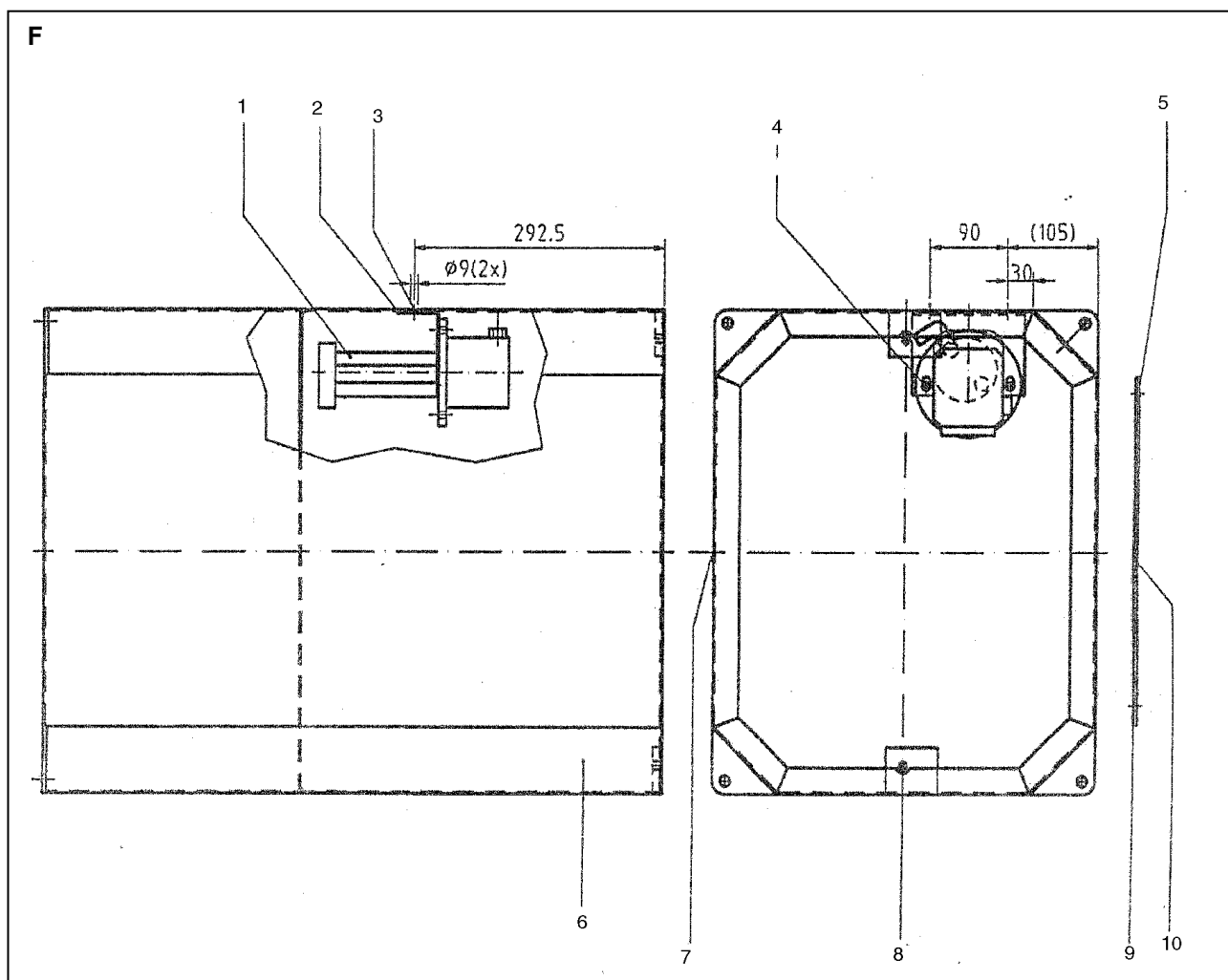


12. Ersatzteilleiste (A-E)

Ersatzteil-Nr.			Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.			Bezeichnung
Art.-Nr.	Ver.-Nr.	Pos.-Nr.		Art.-Nr.	Ver.-Nr.	Pos.-Nr.	
01772	01	001	Winkelskala	01772	01	046	Lager
01772	01	002	Typenschild	01772	01	047	Ring
01772	01	003	Niete	01772	01	048	Lager
01772	01	004	Ring	01772	01	049	Nutenkeil
01772	01	005	Bolzen	01772	01	050	Packung
01772	01	006	Metallfileter	01772	01	051	Schneckenwelle
01772	01	007	Bodenplatte	01772	01	052	Nadellager
01772	01	008	Schwenkbock	01772	01	053	Federscheibe
01772	01	009	Schmiernippel	01772	01	054	Schraube
01772	01	010	Achse	01772	01	055	Nutenkeil
01772	01	011	Hilfsblocki	01772	01	056	Sägewelle
01772	01	012	Innensechskantschraube	01772	01	057	Sägeflansch
01772	01	013	Distanzstück	01772	01	058	Ring
01772	01	014	Gewindeachse	01772	01	059	Schraube
01772	01	015	Ring	01772	01	060	Führungsstift
01772	01	016	Klemmbackenplatte links	01772	01	061	Lagerblock
01772	01	017	Mutter	01772	01	062	Simmerring
01772	01	018	Klemmbackenplatte rechts	01772	01	063	Federscheibe
01772	01	019	Klemmbacke vorne	01772	01	064	Schraube
01772	01	020	Innensechskantschraube	01772	01	065	O-Ring
01772	01	021	Griffstange	01772	01	066	Lager
01772	01	022	Knopf	01772	01	067	Sicherungsring
01772	01	023	Abdeckung	01772	01	068	Buchse
01772	01	024	Mutter	01772	01	069	Schneckenrad
01772	01	025	Ansatz	01772	01	070	Sicherungsring
01772	01	026	Knopf	01772	01	071	Nadellager
01772	01	027	Bolzen	01772	01	072	Ablassschraube
01772	01	028	Führungsstift	01772	01	073	Getriebegehäuse
01772	01	029	Führungsschse	01772	01	074	Ring
01772	01	030	Gehrungsgriff kpl.	01772	01	075	Schauglas
01772	01	031	Mutter	01772	01	076	Kühlmittelhahn
01772	01	032	Zugmutter	01772	01	077	Verbindungsrohr
01772	01	033	Mutter	01772	01	078	Sternknopf
01772	01	034	Schraube	01772	01	079	Buchse
01772	01	035	Andrückplatte	01772	01	080	Einstellring
01772	01	036	Klemmbackenunterbau	01772	01	081	Hebel
01772	01	037	Schraube	01772	01	082	Einstellring
01772	01	038	Stopfen	01772	01	083	Lagerbuchse
01772	01	039	Klemmbacke hinten	01772	01	084	Ring
01772	01	040	Mutter	01772	01	085	Hebel
01772	01	041	Zahnrad	01772	01	086	Hebel
01772	01	042	Distanzring	01772	01	087	Lagerbuchse
01772	01	043	Innensechskantschraube	01772	01	088	Schraube
01772	01	044	Federscheibe	01772	01	089	Schraube
01772	01	045	Sicherungsring	01772	01	090	Ring

01772	01	091	Halter	01772	01	113	Bedinhebel
01772	01	092	Schraube	01772	01	114	Mutter
01772	01	093	Ring	01772	01	115	Dichtung
01772	01	094	Sicherungsring	01772	01	116	Sicherungsmutter
01772	01	095	Buchse	01772	01	117	Sicherungsmutter
01772	01	100	Schwenkbarer Deckel	01772	01	118	Ritzel
01772	01	101	Verbindungsstange	01772	01	119	Dichtungsring
01772	01	102	Ring	01772	01	120	Lager
01772	01	103	Schutzdeckel	01772	01	121	Vordere Motorabdeckung
01772	01	104	Schraube	01772	01	122	Nutenkeil
01772	01	105	Haube	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Lüfter	01772	01	124	Federscheibe
01772	01	107	Hintere Motorabdeckung	01772	01	125	Bolzen
01772	01	108	Lager				
01772	01	109	Nutenkeil				
01772	01	110	Anschlussmutter				
01772	01	111	Kabel				
01772	01	112	Gestänge kpl.				

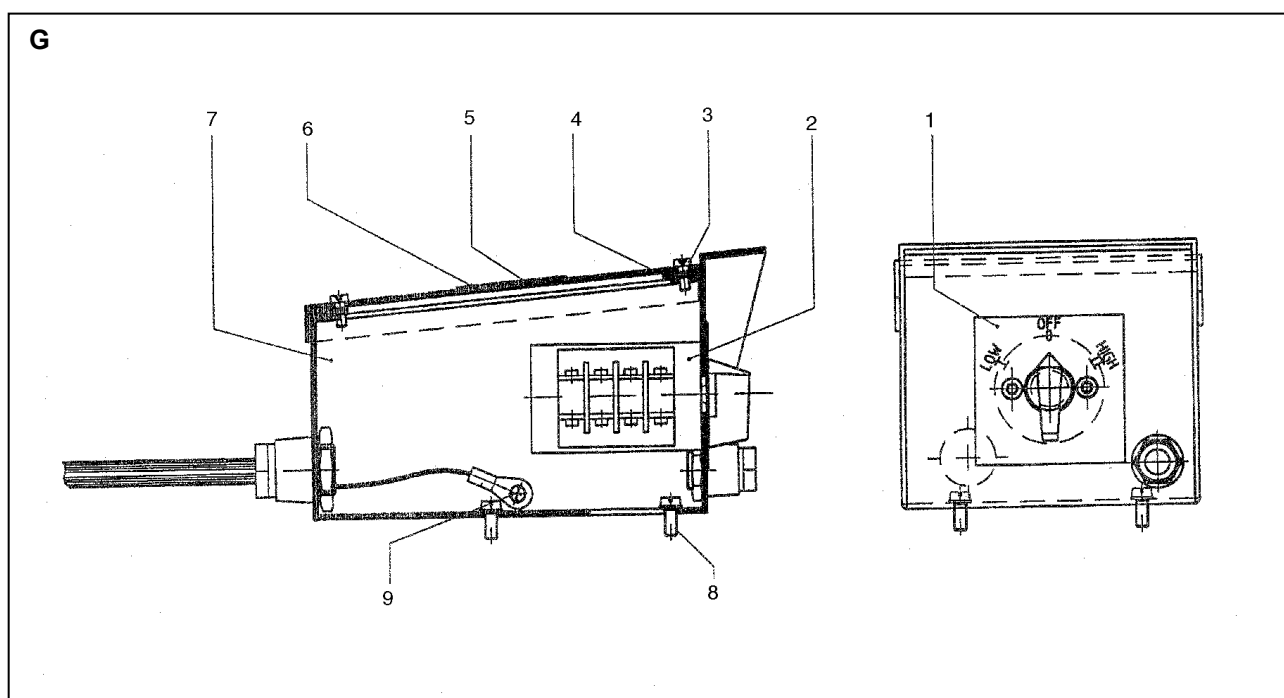
13. Grundriß



14. Ersatzteilliste Grundriß (F)

Ersatzteil-Nr.			Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.			Bezeichnung
Art.-Nr.	Ver.-Nr.	Pos.-Nr.		Art.-Nr.	Ver.-Nr.	Pos.-Nr.	
01772	01	001	Pumpwerk	01772	01	006	Unterbau
01772	01	002	Kühlmittelpumpe	01772	01	007	Typenschild
01772	01	003	Schraube	01772	01	008	Schraube
01772	01	004	Schraube.	01772	01	009	Abdeckhaube
01772	01	005	Schraube	01772	01	010	Motortypenschild

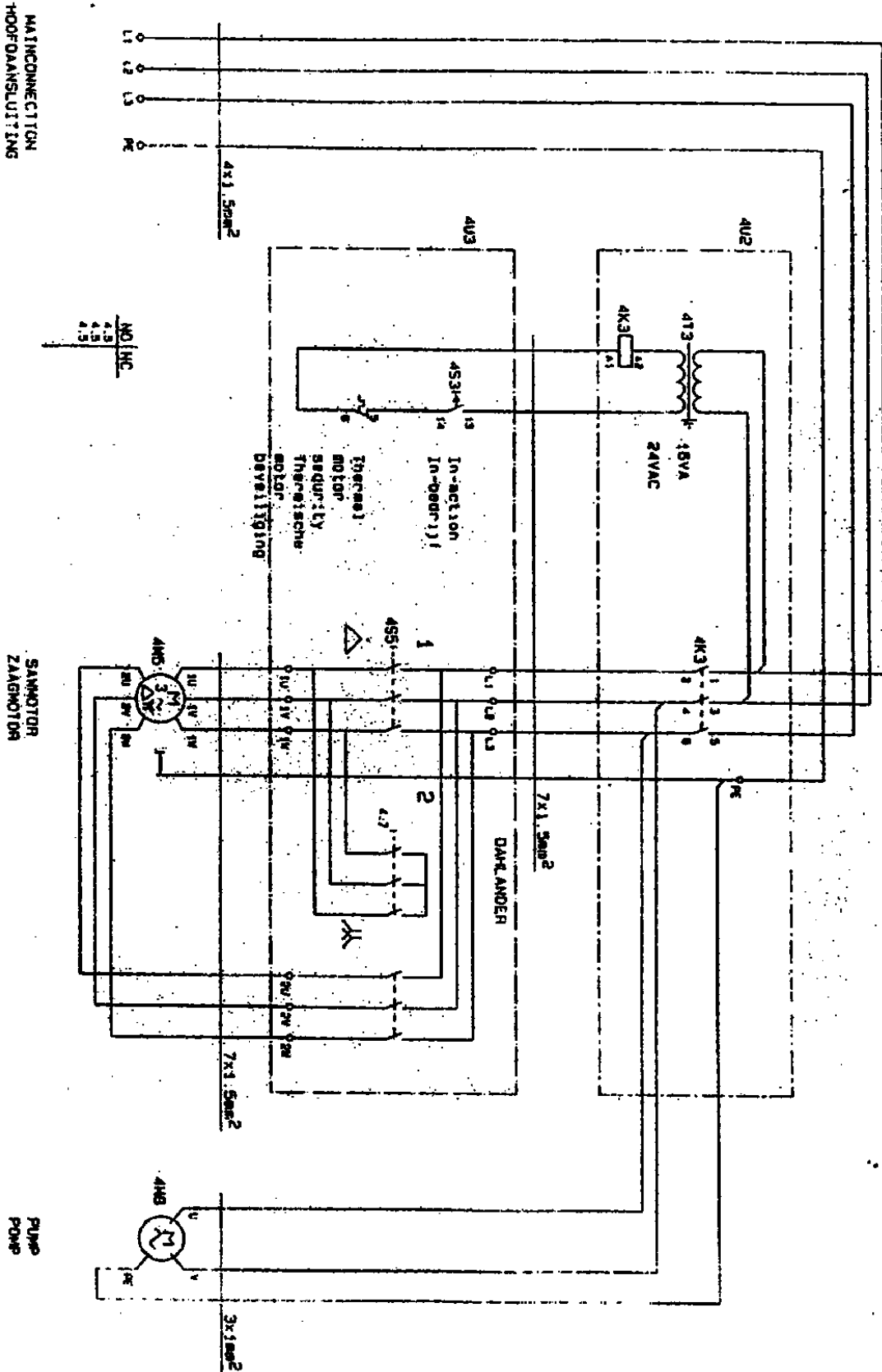
15. Klemmkasten



16. Ersatzteilliste Klemmkasten (G)

Ersatzteil-Nr.			Bezeichnung	Ersatzteil-Nr.			Bezeichnung
Art.-Nr.	Ver.-Nr.	Pos.-Nr.		Art.-Nr.	Ver.-Nr.	Pos.-Nr.	
01772	01	001	Hauptschalter	01772	01	006	Aufkleber
01772	01	002	Motorschutzschalter	01772	01	007	Schaltkasten
01772	01	003	Schraube	01772	01	008	Schraube
01772	01	004	Dichtungsband	01772	01	009	Erdungsschraube
01772	01	005	Deckel	01772	01	010	

17. Schaltplan



H

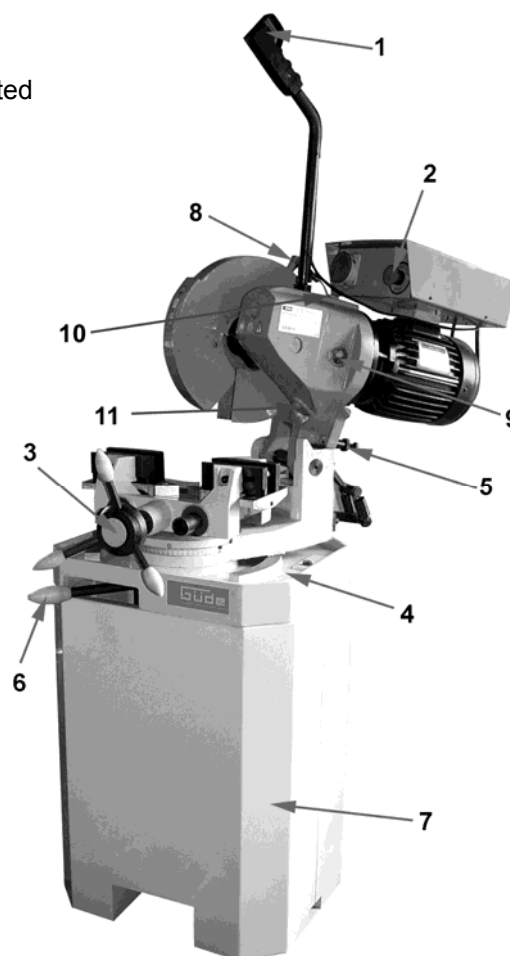
List of Contents

1.	Unit Description.....	2
2.	GMK 315 P Technical Data	3
3.	General	3
4.	Safety Instructions	3
5.	Installation	4
6.	Operation	6
7.	Maintenance	10
8.	Troubleshooting	11
9.	Warranty.....	11
10.	Refrigerant/Cooling Fluid	12
11.	Mounting Assembly Drawing	12
12.	List of Spare Parts (A-E).....	15
13.	Ground plan	16
14.	List of Ground Plan Spare Parts (F)	17
15.	Terminal Box.....	17
16.	List of Terminal Box Spare Parts (G).....	17
17.	Wiring Diagram	18

It has been our best effort to improve our products continuously. Therefore, technical data and figures are subject to change.

1. Unit Description

1. Master switch
2. Emergency switch
3. Vice and handle cross
4. Cast-iron stand with cooling fluid trapping tray integrated
5. Deflection motor
6. Deflection lever
7. Solid undercarriage
8. Water feed
9. Oil gauge
10. Oil filling screw
11. Oil discharge screw



2. GMK 315 P Technical Data

Motor supply:	400 V
Motor power:	1,1 kW
Disk spindle speed:	18/36 rpm
Clamping width max.:	160 mm
Disk max. Ø :	315 mm
Cutting performance (material 90°):	
round:	100 mm
square	140 mm
Weight	ca 220 kg
Dimensions (lxwxh):	750 x 410 x 850 mm

3. General

It is recommended that you read this instruction manual thoroughly to get familiar with the machine operation and maintenance on hand, and, on the other hand, to minimise any outages of the machine.

In particular, observe the safety instructions in Chapter 4.

If any malfunctions impossible to be cleared by observing instructions herein appear, turn to your specialised dealer for advice.

4. Safety Instructions

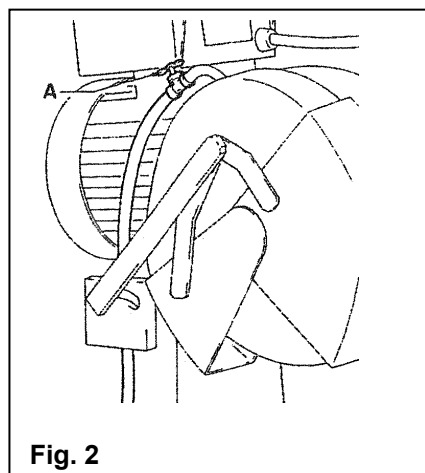
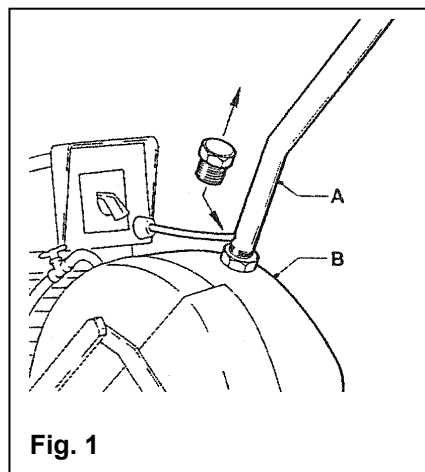
- Read this operation manual thoroughly, which will make you familiar with the operation of your machine.
- Your operating place should be situated on a firm and flat surface.
- Fix the machine to the floor.
- Avoid putting the unattended machine in operation. When switching the machine on, make sure that the speed selector is OFF.
- Provide for sufficient grounding. .
- Prevent any hazardous working conditions from arising. Never operate the machine in wet or damp conditions.
- NEVER work without protection covers.
- Use safety goggles. Never work wearing loose garments that could be caught by rotating parts. Use ear protectors for prevention.
- Long pieces to be worked should be supported accordingly. Your machine may be conveniently equipped with roller conveyers.
- Do not cut pieces longer than those, which the machine has been designed for.
- The piece to be worked should be clamped as appropriate before the work begins.
- Do not cut by exerting excessive pressure on the disk. That could result in breaking the disk.
- Worn and damaged parts should be replaced on time. Take care to have the disk sharp at any time.
- Follow the lubrication instructions and keep the machine clean.
- Use only the genuine spare parts and accessories.
- Always switch off and unplug the machine when getting down to a repair of parts or replacement.

- When putting the machine on, check to see that the disk does not sit on the piece to be worked.
- Always have the machine installed by a specialist.
- Always run the machine equipped with a stray current protection (FI)!

5. Installation

Installation and Assembly

- Unpack the machine.
- Determine the area of the machine installation. Take the material intake and output, optional accessories, maintenance and repairs into account.
- Remove the plastic plug from the saw head (Fig. 1/B). If necessary, M20 DIN 580 lifting hook may be screwed in the hole.
- Position the saw – using a hoist of circumstances demand so – on the machine stand (back cover) and fix the components to each other.
- Fix the machine to the floor.
Any required holes in the machine stand have been pre-bored.
- Screw the handle on the saw head and fasten with a safety nut (Fig. 1/A).
- Install a jig in the clamping jaw.
- Slide a plastic tube from the cooling fluid pump onto the cock situated on the upper side of the saw protection cover (Fig. 2/A).
- Check the oil gauge on the saw head to see that there is sufficient amount of oil. If necessary, replenish the oil.
- Fit the cover onto the rear side of the machine stand.
- Fit the disk (see p. 9).



Single Adjusting

This adjusting applies to the saw head LOWEST POSITION. Follow the instructions in the way flange. (Fig. 3).

These instructions are also essential when the disk is replaced.

NOTICE! IF YOU INSTALL A NEW DISK, PUT THE LOCK SCREW BACK IN PLACE.

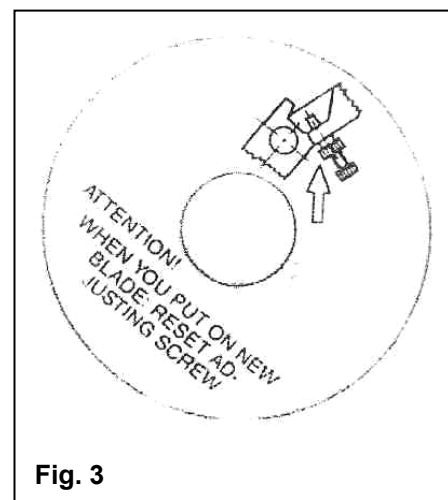


Fig. 3

Cooling Fluid

The slitting saw has a cooling system integrated.

Circulation System

Fill the tank with cooling fluid. Use cooling fluid, NOT cooling and lubrication oil. Cooling lubricants Güde, ordering No. 42001 and 42002 are recommended.

The fluid should be diluted with water at a ratio from 1:10 to 1:20 subject to the kind of material. Pouring slowly the cooling fluid into water, stir continuously. The filler neck is situated on the machine stand back side. The tank volume is 30 litres.

The cooling fluid circulates and most of returns back in the tank. After certain time, the cooling fluid is consumed completely and the tank has to be refilled. Notice: Integrated in the cooling circuit is a filter that has to be cleaned at times.

Electric Connection

Have the electric connections installed by a qualified specialist. Wire the machine up according the wiring diagram attached to the machine.

Saw Motor

Only the motors with reversible poles are fit for connection to the mains. Therefore, it is necessary to check whether the voltage on the plate coincides with that of the local mains.

- Make sure that the saw spindle rotation direction corresponds to the arrow on the protection lid.
- If the motor rotation is misdirected, the two phase conductors should be changed over.

6. Operation

Disk Selection

It is recommended that only Güde disks are used. These disks are made of high-performance saw steel, basic material DM05 and meet the top quality requirements. The heat treatment of these blades is specific and guarantees service durability. Owing to the micro-hole structure, the cooling fluid gets to the cut more quickly. That results in prolonged period to grinding and smaller risk of unintentional "cold welding". The disk quality is vital. Selection of tooth spacing is subject to the material to be cut. Selection of correct spacing and is very important for the disk service life.

Notice:

If a short hard hit is noticed in the course of cutting, stop working. In a case like this, it is for sure actually, that a small splint has got stuck to one or more spots of the tooth side. The saw is a bit thicker then at places. Remove the disk, clear the smelted material with a fine-grain quality file. Mind the tooth shape.

In addition to correct spacing, also the factors shown below produce effects on making the material processing easier.

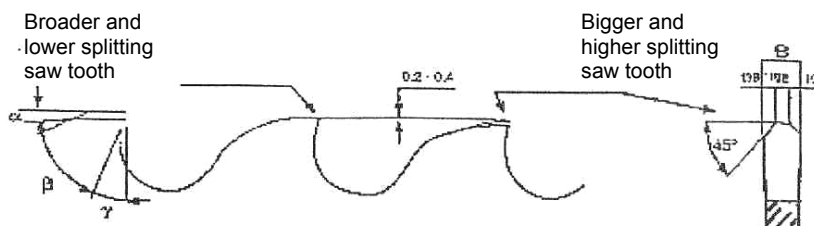
Tooth spacing on blade selection

		10	15	20	25	Solid material	
		15	20	25	35		
		1	2	3	4	Sections	
<p>SPACING</p> <p>t</p>	3	○				Example	
	4		○				Hollow section wall thickness 3 mm = spacing 5
	5			○			
	6				○		
	8	●				Solid mm = spacing 12 Ø 25	
	10		●				
	12			●			
	15				●		

α = back angle

β = edge angle

γ = spacing



Back angle β and spacing γ of the tooth was correctly chosen with reference to material to be worked. The principle is as follows:

Material	Back angle	Spacing
Steel	8°	22°
Stainless Steel	6°	15°
Non-metal	12°	25°

The gullet shape should be big enough compared to spacing.

Quick removal of the material cut off, correct depth and the gullet fillet are of relevance. The gullet should be sufficient to provide for removing bent splinter resulting from the tooth cutting operation. When the tooth leaves the cut, the splinter will fall off the gullet.

An alternating edge saw is often used for small spacing, primarily up to 4 mm.

Bigger and higher teeth and wider and lower ones are intended for larger and firmer pieces, typically of spacing above 4 mm. These teeth assure for the splinters not to be of a uniform length. Should the splinter be cut in a normal way, it would have warmed up, expanded and would have been wider than the cutting width. Consequently, the splinter would stick in and it could not be removed from the cut. Therefore, a wider and a lower tooth should be positioned 0.2 - 0.4 mm higher than the bigger and higher one. The bigger is the spacing, the higher the larger tooth should be positioned compared to a wider and lower one.

Hence only special tools are appropriate for grinding the teeth. If the cutting power of the disk is wearing off, do not load it. The teeth could break out in result and the costs of grinding would double then.

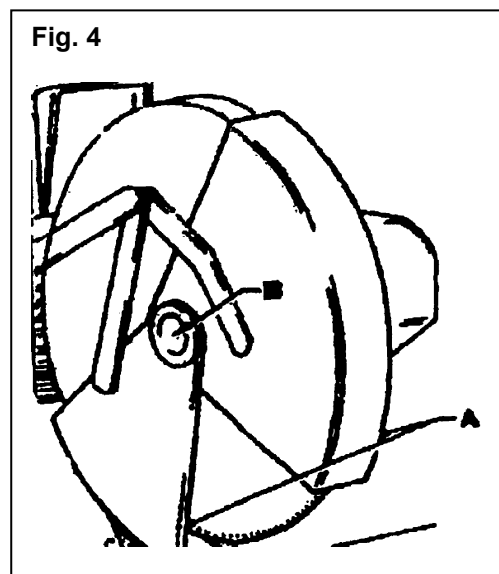
Maximum Cutting Dimensions

Maximum dimensions in mm – see the table of section shape with regard to the deflection angle. The angle of 90° should be understood for straight cutting.

90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Disk Assembly and Replacement

- Put the main switch over to OFF.
- Unplug the machine.
- Put the saw head in the upper position.
- Open the protection lids (Fig. 4/A).
- Loosen the saw spindle inner hexagon screw M8.
- Remove the saw disk.
- Carefully clean the spindle and the saw flange.
- Assembly shall be done in reverse sequence. Mind the disk rotation directions. Make sure that the saw disk is aligned in parallel with the spindle flange. Check the cutting depth set-up. Remember to close the protection lid.



Advance of Saw

The saw advance is manually controlled. The saw disk is carefully lowered to the piece and conducted through it with care. Excessive cutting force may result in breaking the disk. With the cutting force too small, the disk gets blunt easily.

Cutting Speed

Cutting speed is selected by the switch (Fig. 5/A).

Available are cutting speeds as follows:

CS-375 LT > speed in position 1: 18.5 m/min in position 2: 37

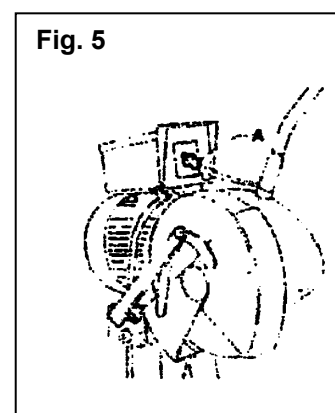
CS-315HT > speed in position 1: 37 m/min in position 2: 74

CS-300LT > speed in position 1: 20.5 m/min in position 2: 41

CS-315HT > speed in position 1: 41 m/min in position 2: 82

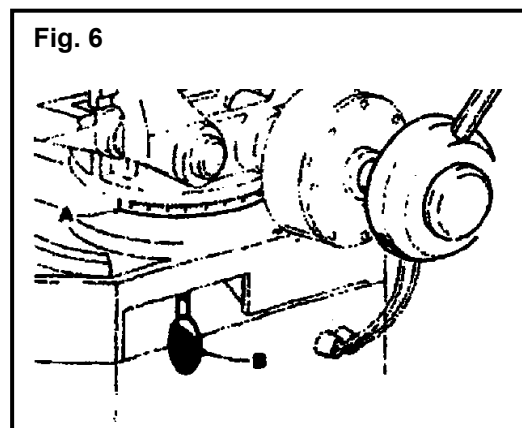
Cutting speed of every material is specific. See below for information on some materials.

18,5 & 20,5 m/min	>	alloyed steel, e.g. stainless steel
37 & 41 m/min	>	normal steel
41 & 82 m/min	>	non-metal material



Material Clamping

Secured clamping of the material in the vice is of a great importance so that it is impossible that the cut material is hanging or even moving. For the job to be efficient, the material should be always clamped so that the contact surface of the saw and material is as small as possible. E.g., cut the material on the thinnest end, it will make the cutting time much shorter.



Cutting at an Angle

Pull the clamping lever (Fig. 6/B) to the right and deflect the saw head at a required angle. The position may be read on a scale division (Fig. 6/A). Then secure the clamping lever. Avoid any excessive force, appropriate draw is sufficient. Before clamping the piece, check that the disk is neatly running between the clamping jaws. Place the steel clamping jaw as near to the saw as possible.

Cooling

Cooling produces a great effect on the disk service life. Base on thorough examinations, it was proven that the cooling fluid and oil emulsion – in addition to other qualities – is able to prevent sedimentation (material smelting on the sides of the teeth). Thus the saw jerks that could cause damage or break of the disk are prevented.

Operation

- Place the material safely in the vice.
- Make sure that the cooling fluid is available at a sufficient amount.
- Put the machine on using the master switch.
- Select an appropriate speed.
- Open the feed of cooling fluid.
- Switch the machine on using the operating knob and conduct the disk carefully to the piece to be worked controlling it with the lever.
- Carefully increase the force exerted on the disk and just before the disk is to leave the material, decrease the force. .
- Close the cooling fluid supply and put the machine off using the master switch.

Note: The edges of cutting surface area may be sharp and may cause severe injuries.

7. Maintenance

General

Clean the machine after every use and spread with anti-corrosion oil. Remove the splints gathering below the clamping jaws regularly. Use a thin flat brush to do it. Never use presser air.

Gear, worm and worm wheel are exposed to wear and tear. The frequency of replacing the parts is subject to the period of use. You may order a full assembly and disassembly kit including instructions from your dealer. This kit may be delivered from the stock. Clean the cooling fluid tank regularly. That will make the service life of the pump longer. Check the condition of the oil filter in the cooling circuit. If the filter is fouled, it should be cleaned or replaced.

Check on the oil level in the saw head on a weekly basis. .

Check on the oil level in the saw store tank and replenish if necessary (see page 4).

Check the oil tub and water trap every day. Fill the oil tub with oil BP HLP 15 or similar type.

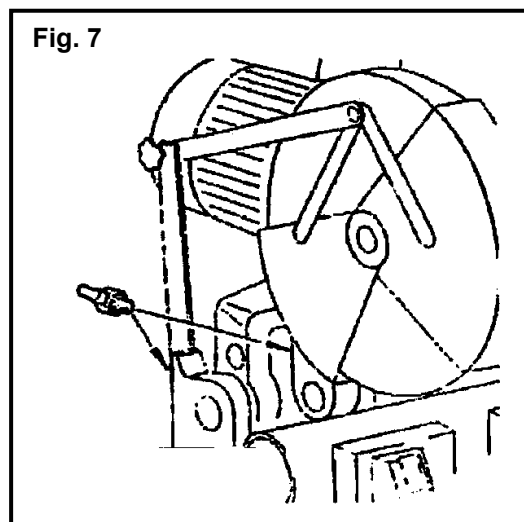
Drain the water from water trap of the maintenance unit. Glass on PK versions may be screwed off.

Lubrication

The gearbox with sprocket wheels should be rinsed at half-a-year intervals at least subject to the use of the machine. Loosen the screwed plug at the saw head bottom and drain the oil. Rinse the box with kerosene thoroughly and drain it. Fill the box with 1.1 litre of oil BP GRXP 680 (ISO). Check the oil level in the peephole. If the saw head the operation is continuous and the saw head is getting warm, it may be due to high level of oil.

The lubricating head of swivelling pins of the saw head should be greased on a quarterly basis. There is a lubrication head on your saw. (Fig. 7).

Threaded spindles, vice guiding rods and the mechanical vice guides should be oiled regularly. Use oil BP SHF 15 for this purpose.



Saw Disks Grinding

It is possible to work with the splitting saw efficiently only if the disk is ground on time. Should the cutting performance of the saw be falling, do not attempt sawing by pushing on the handle. It may cause break of the teeth.

Grinding should be on the machines that are designed for the purpose. In addition, it is recommended that any ground saw you operate is inspected. During this visual check, spacing and the back angle should be minded.

8. Troubleshooting

Fault	Possible cause	Clearance
The saw strangely jumping/ jerking/ excessive noise	<ol style="list-style-type: none"> 1. Speed and/or advance of the saw too high. 2. Teeth are blunt, gullets too small 3. Defective cooling fluid 4. The saw jerks as the splints cleave in gullets (unintentional "cold welding"). 5. The disk is installed incorrectly. 6. Worm and worm wheel are worn. 	<p>Use oil S.</p> <p>Have the gullet bottom and gullets polished so that splints may smoothly go through</p> <p>Turn the disk.</p> <p>Replace.</p>
Motor does not turn	<ol style="list-style-type: none"> 1. The motor wiring is wrong. 2. Relay or motor are defective. 3. Switch is in OFF position. 4. Motor heat protection setting is too high. 5. Fuses are burnt through. 6. Emergency switch is pushed. 	
Cooling system dose not work	<ol style="list-style-type: none"> 1. The cock on the saw lid is closed. 2. Wiring of cooling fluid pump is wrong. 3. Cooling fluid pump is defective. 4. Cooling fluid tank empty. 5. Cooling fluid pump suction line clogged. 	

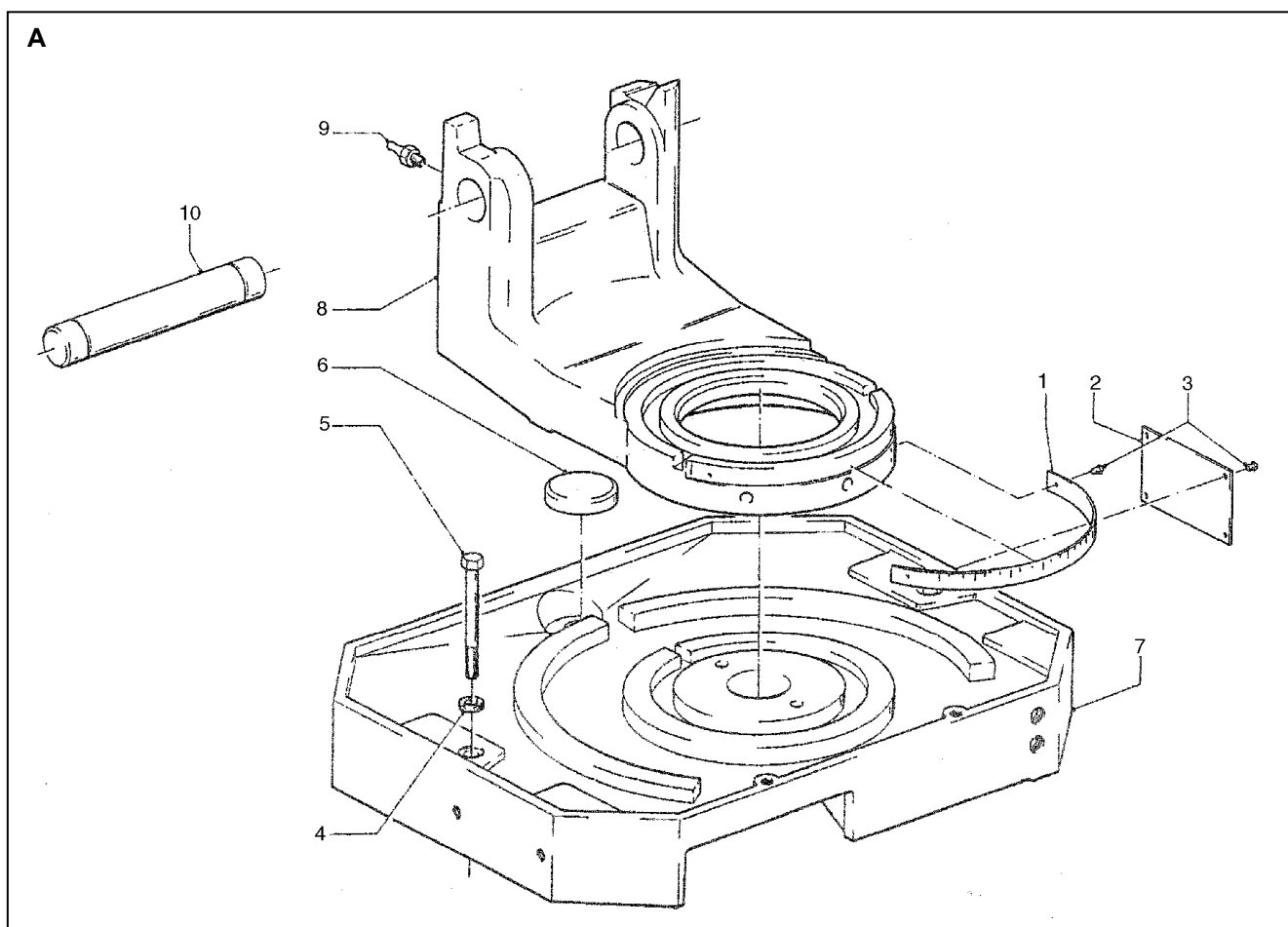
9. Warranty

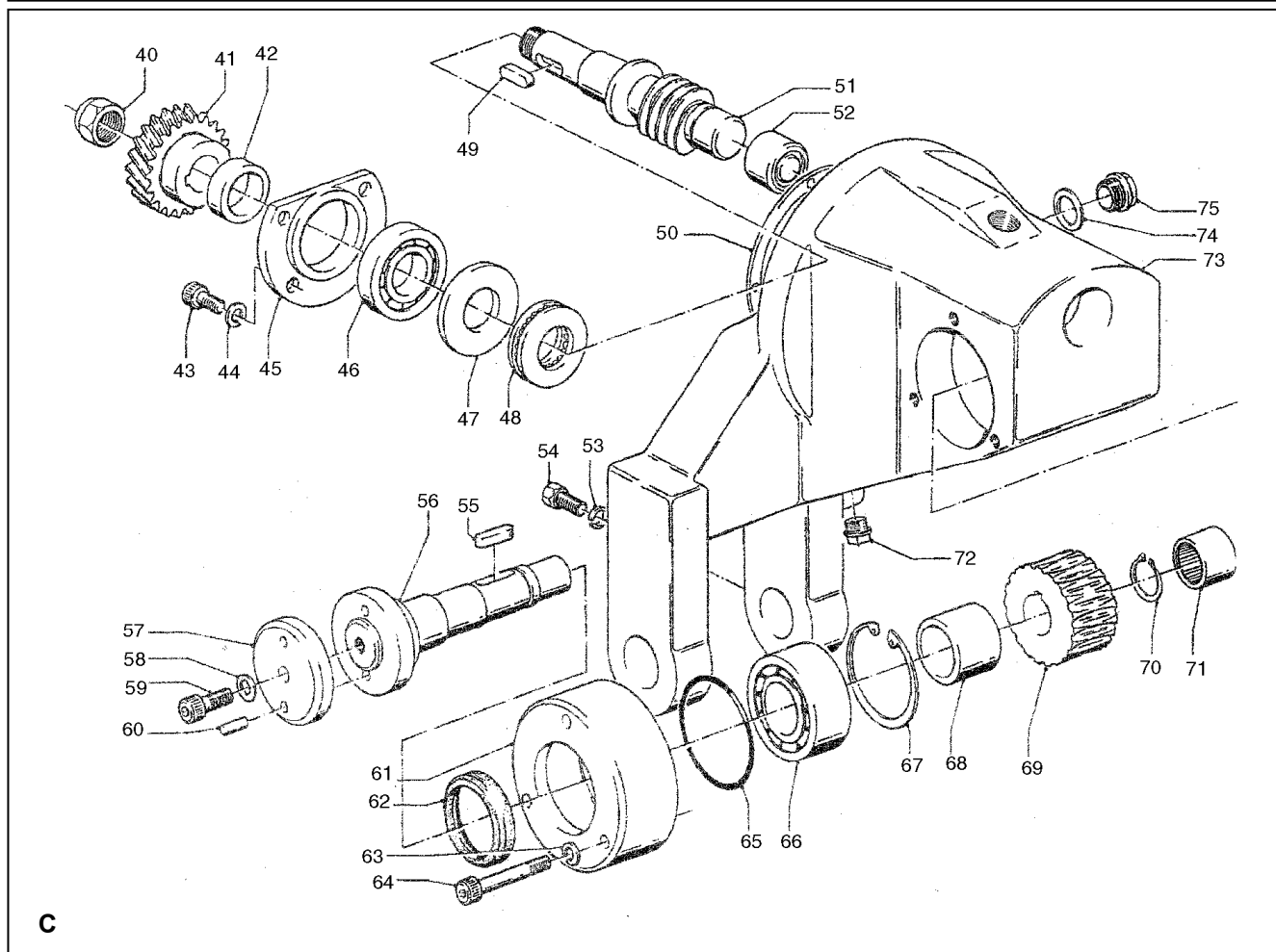
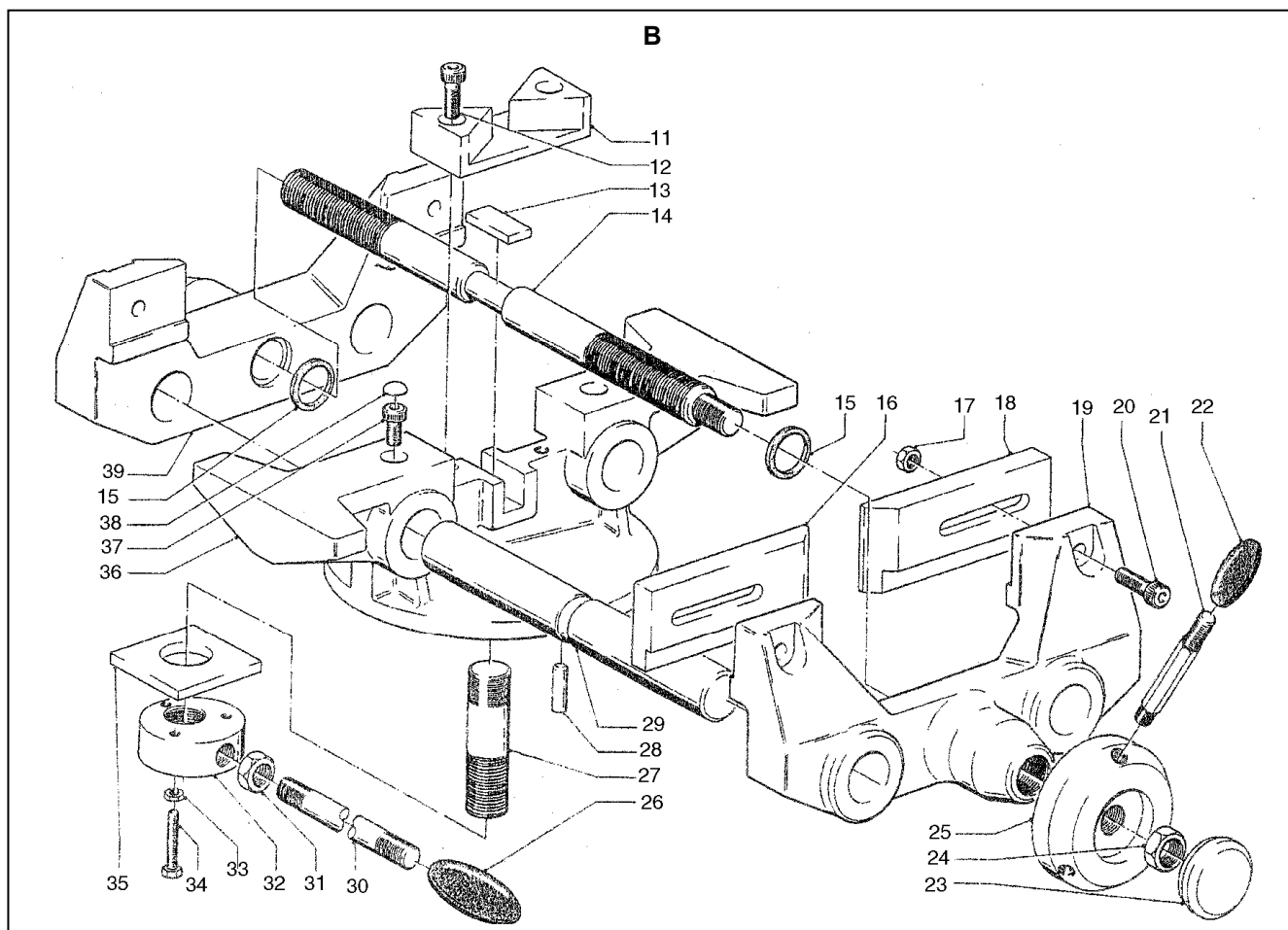
See attached warranty certificate

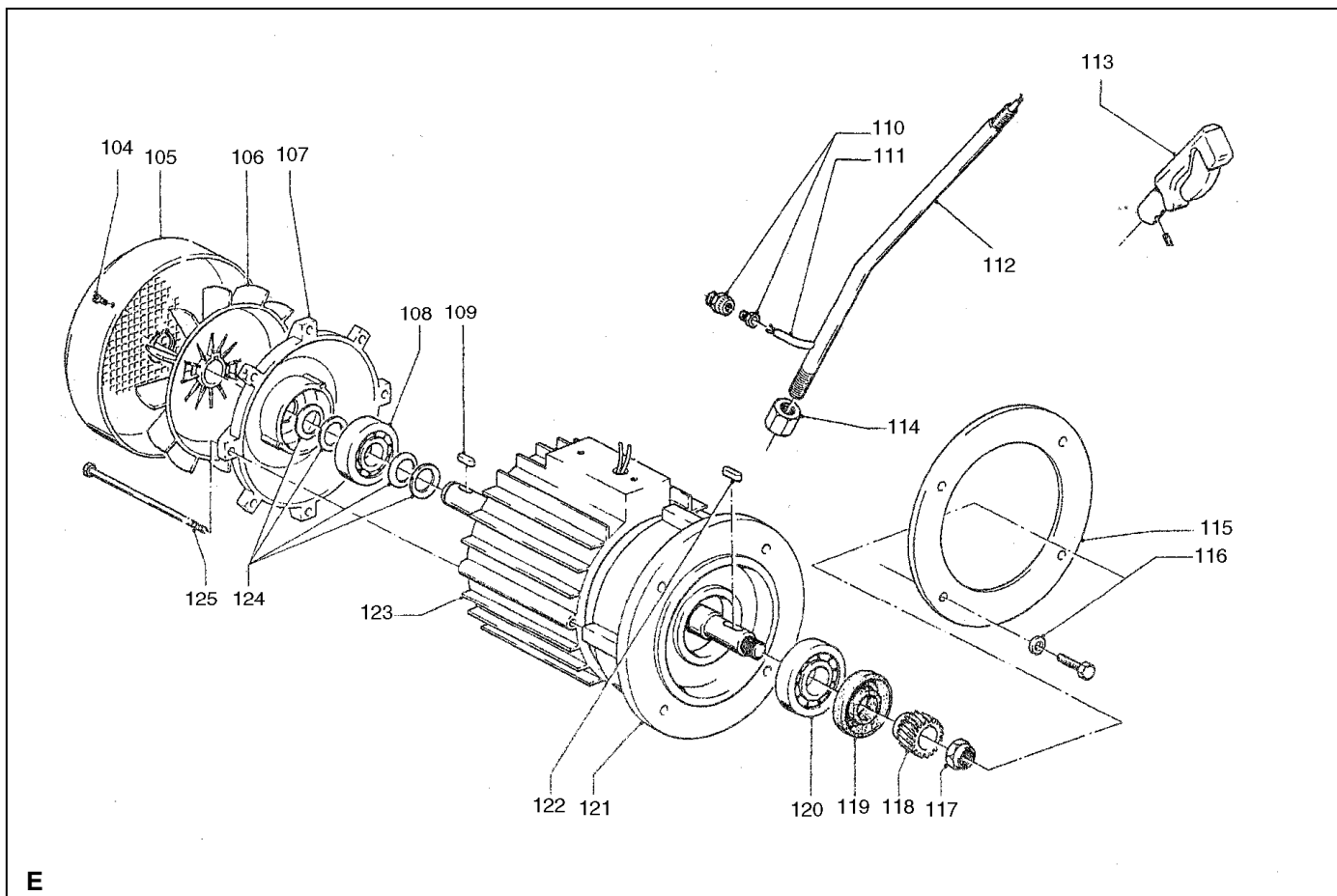
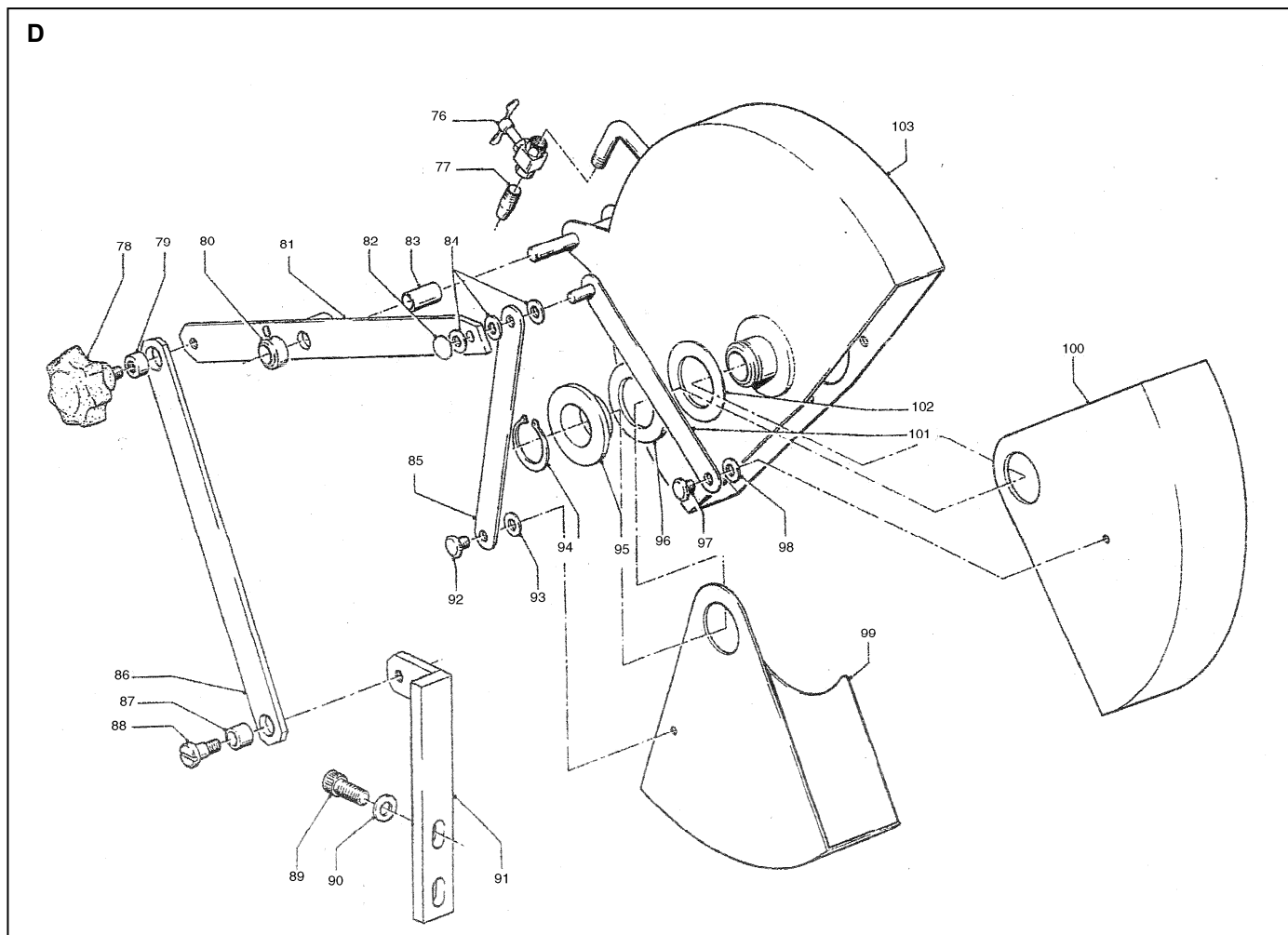
10. Refrigerant/Cooling Fluid

Gear oil Güde SAE 16

Hydraulic oil Güde

11. Mounting Assembly Drawing



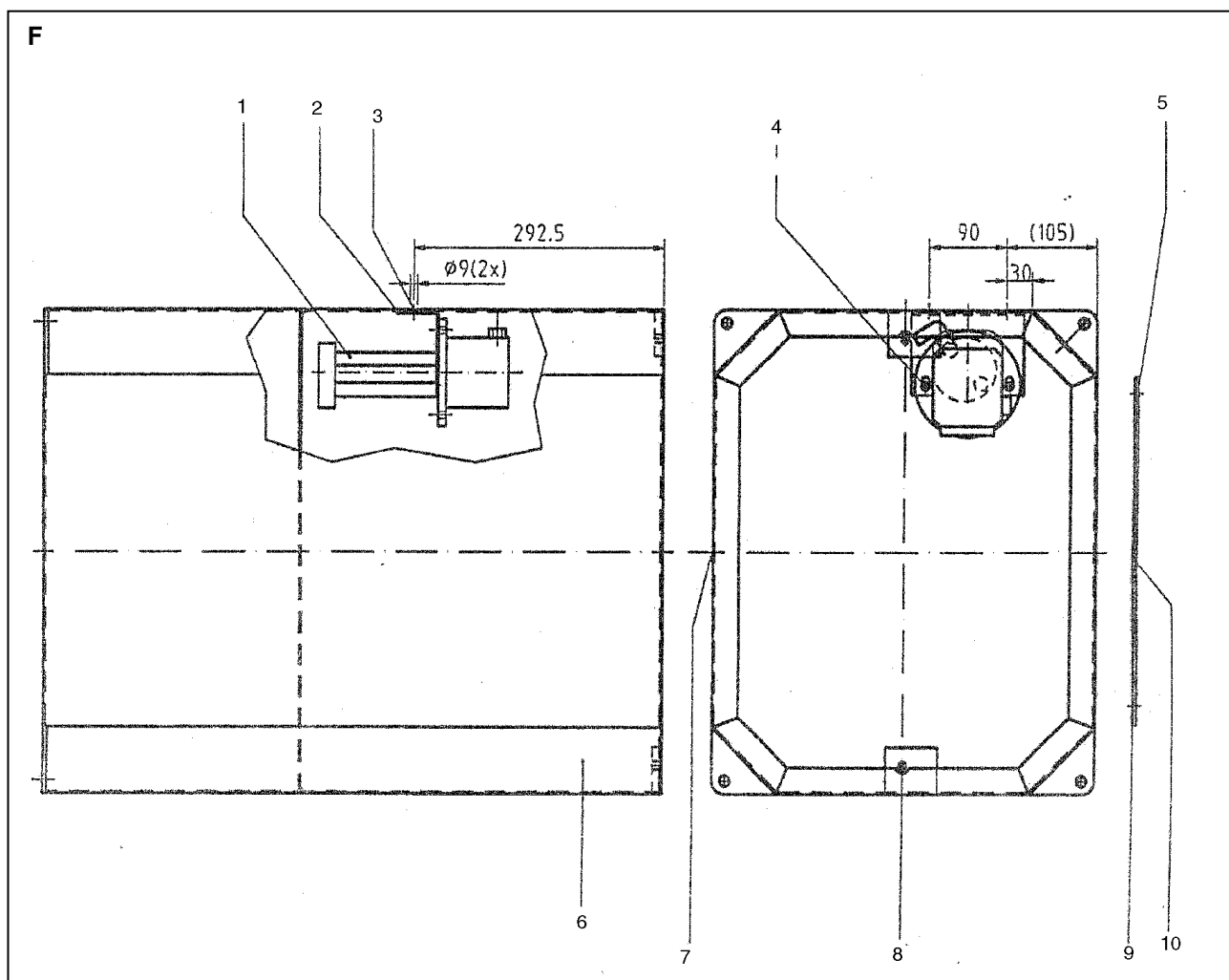


12. List of Spare Parts (A-E)

Spare part No.			Denomination	Spare part No.			Denomination
Ordering No.	Version	Position		Ordering No.	Version	Position	
01772	01	001	Angle scale	01772	01	046	Bearing
01772	01	002	Plate	01772	01	047	Ring
01772	01	003	Rivet	01772	01	048	Bearing
01772	01	004	Ring	01772	01	049	Grooved wedge
01772	01	005	Pin	01772	01	050	Wrap
01772	01	006	Metal screen	01772	01	051	Worm shaft
01772	01	007	Base plate	01772	01	052	Needle bearing
01772	01	008	Rotary stand	01772	01	053	Spring washer
01772	01	009	Lubrication head	01772	01	054	Screw
01772	01	010	Axis	01772	01	055	Grooved wedge
01772	01	011	Auxiliary block	01772	01	056	Saw spindle
01772	01	012	Inner hexagon screw	01772	01	057	Saw flange
01772	01	013	Spacer	01772	01	058	Ring
01772	01	014	Threaded axis	01772	01	059	Screw
01772	01	015	Ring	01772	01	060	Guide pin
01772	01	016	Chucking jaws left plate	01772	01	061	Bearing block
01772	01	017	Nut	01772	01	062	Simmer ring
01772	01	018	Chucking jaws right plate	01772	01	063	Spring washer
01772	01	019	Front chucking jaw	01772	01	064	Screw
01772	01	020	Inner hexagon screw	01772	01	065	O-ring
01772	01	021	Handle rod	01772	01	066	Bearing
01772	01	022	Knob	01772	01	067	Seger cone
01772	01	023	Cover	01772	01	068	Case
01772	01	024	Nut	01772	01	069	Worm gear
01772	01	025	Extension	01772	01	070	Seger cone
01772	01	026	Knob	01772	01	071	Needle bearing
01772	01	027	Pin	01772	01	072	Discharge screw
01772	01	028	Guide pin	01772	01	073	Gearbox
01772	01	029	Guide axis	01772	01	074	Ring
01772	01	030	Set of bevelled handle	01772	01	075	Peephole
01772	01	031	Nut	01772	01	076	Cooling fluid cock
01772	01	032	Extensible nut	01772	01	077	Connecting tube
01772	01	033	Nut	01772	01	078	Star-shaped knob
01772	01	034	Screw	01772	01	079	Case
01772	01	035	Thrust plate	01772	01	080	Adjusting ring
01772	01	036	Chucking jaws lower part	01772	01	081	Lever
01772	01	037	Screw	01772	01	082	Adjusting ring
01772	01	038	Plug	01772	01	083	Bearing shell
01772	01	039	Chucking jaws back	01772	01	084	Ring
01772	01	040	Nut	01772	01	085	Lever
01772	01	041	Sprocket wheel	01772	01	086	Lever
01772	01	042	Spacer	01772	01	087	Bearing shell
01772	01	043	Inner hexagon screw	01772	01	088	Screw
01772	01	044	Spring washer	01772	01	089	Screw
01772	01	045	Seger cone	01772	01	090	Ring

01772	01	091	Holder	01772	01	113	Control lever
01772	01	092	Screw	01772	01	114	Nut
01772	01	093	Ring	01772	01	115	Sealing
01772	01	094	Seeger cone	01772	01	116	Safety nut
01772	01	095	Case	01772	01	117	Safety nut
01772	01	100	Swivel lid	01772	01	118	Pinion
01772	01	101	Connecting rod	01772	01	119	Sealing ring
01772	01	102	Ring	01772	01	120	Bearing
01772	01	103	Protection lid	01772	01	121	Motor front cover
01772	01	104	Screw	01772	01	122	Grooved wedge
01772	01	105	Case	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Fan	01772	01	124	Spring washer
01772	01	107	Motor back cover	01772	01	125	Pin
01772	01	108	Bearing				
01772	01	109	Grooved wedge				
01772	01	110	Connecting nut				
01772	01	111	Cable				
01772	01	112	Linkage assembly				

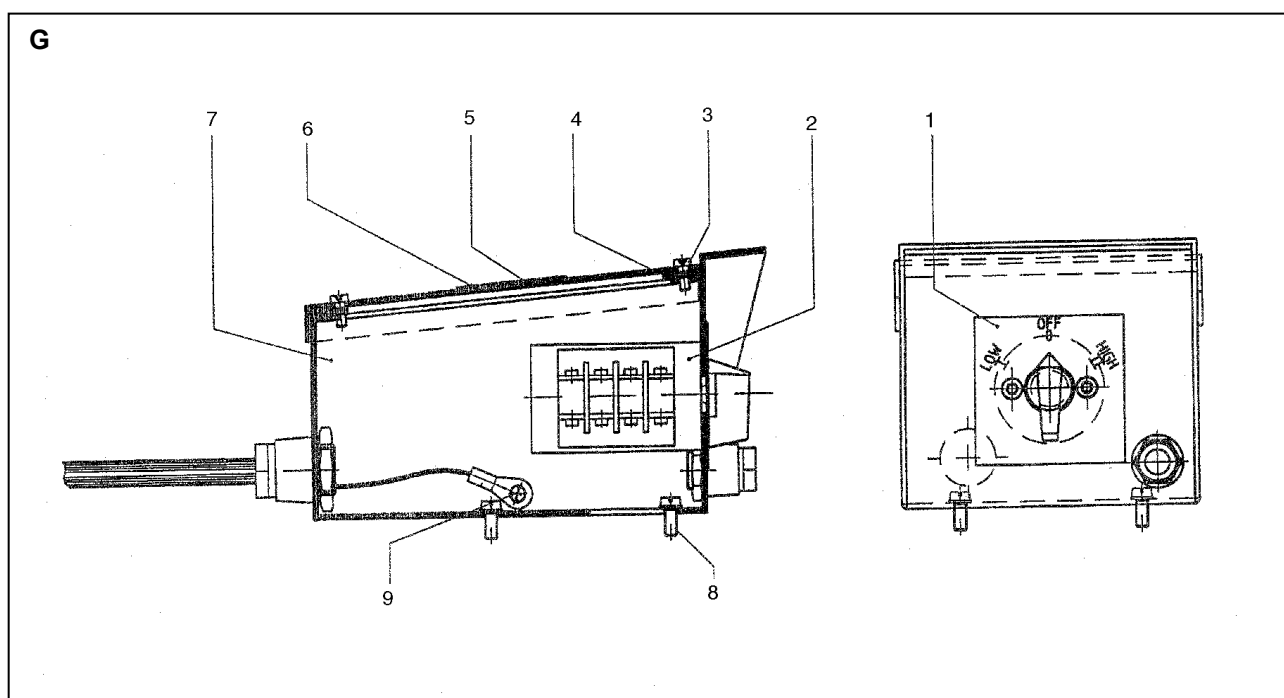
13. Ground plan



14. List of Ground Plan Spare Parts (F)

Spare Part No.			Denomination	Spare Part No.			Denomination
Ordering No.	Version	Position		Ordering No.	Version	Position	
01772	01	001	Filling pump	01772	01	006	Stand
01772	01	002	Cooling fluid pump	01772	01	007	Plate
01772	01	003	Screw	01772	01	008	Screw
01772	01	004	Screw	01772	01	009	Cover
01772	01	005	Screw	01772	01	010	Plate

15. Terminal Box



16. List of Terminal Box Spare Parts (G)

Spare Part No.			Denomination	Spare Part No.			Denomination
Ordering No.	Version	Position		Ordering No.	Version	Position	
01772	01	001	Control switch	01772	01	006	Sticker
01772	01	002	Motor heat protection	01772	01	007	Switchboard
01772	01	003	Screw	01772	01	008	Screw
01772	01	004	Sealing tape	01772	01	009	Grounding screw
01772	01	005	lid	01772	01	010	

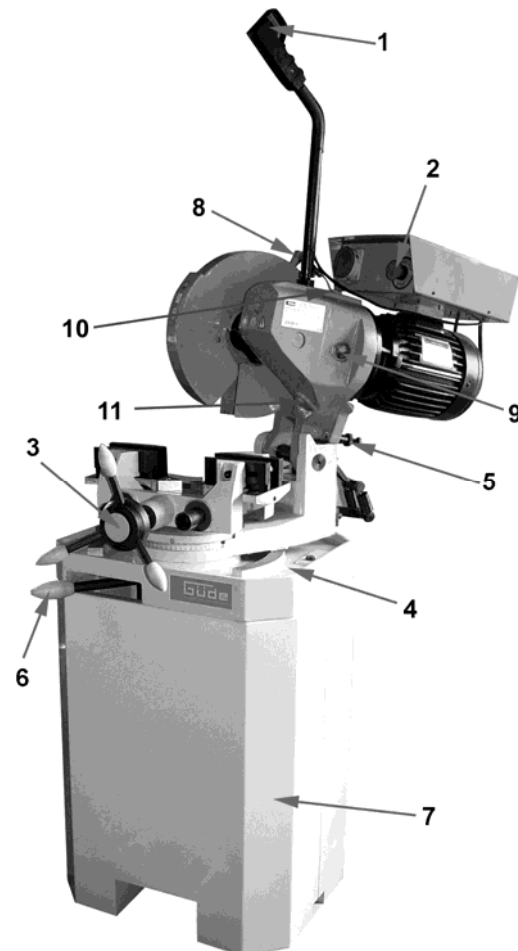
Sommaire

1.	Description de l'appareil.....	2
2.	Caractéristiques techniques du GMK 315 P.....	3
3.	Généralités.....	3
4.	Consignes de sécurité.....	3
5.	Installation.....	4
6.	Fonctionnement.....	6
7.	Entretien.....	10
8.	Dépannage.....	11
9.	Garantie.....	11
10.	Lubrifiant/ Liquide de refroidissement.....	12
11.	Vue éclatée.....	12
12.	Liste des pièces détachées (A - E).....	15
13.	Plan.....	16
14.	Liste des pièces détachées du plan (F).....	17
15.	Armoire à bornes.....	17
16.	Liste des pièces détachées de l'armoire à bornes (G).....	17
17.	Schéma de branchement.....	18

Nous nous efforçons d'améliorer continuellement nos produits. Par conséquent, les caractéristiques techniques ainsi que les images peuvent être modifiées!

1. Description de l'appareil

1. Interrupteur principal
2. Interrupteur de secours
3. Étau avec poignée-étoile
4. Support en fonte avec cuve pour capture du liquide de refroidissement intégrée
5. Moteur inclinable
6. Levier inclinable
7. Châssis massif
8. Amenée d'eau
9. Indicateur du niveau d'huile
10. Vis de remplissage d'huile
11. Vis de vidange d'huile



2. Caractéristiques techniques du GMK 315 P

Branchement du moteur :	400 V
Puissance du moteur :	1,1 kW
Rotations de l'arbre de la lame de scie :	18/36 trs. /min.
Largeur de serrage max.:	160 mm
Ø max. de la lame de scie :	315 mm
Puissances de coupe (matériau 90°):	
cercle :	100 mm
rectangle :	140 mm
Poids :	Environ 220 kg
Dimensions (L x L x H) :	750 x 410 x 850 mm

3. Généralités

Afin de faire connaissance avec le fonctionnement et l'entretien de la machine, ainsi que pour réduire les temps de coupures de la machine, nous vous conseillons de lire attentivement ce mode d'emploi.

Avant tout, respectez les consignes de sécurité indiquées dans le chapitre 4.

Si vous constatez une quelconque défaillance du fonctionnement, impossible à éliminer à l'aide des instructions figurant dans ce mode d'emploi, adressez-vous, s'il vous plaît, à votre vendeur spécialisé.

4. Consignes de sécurité

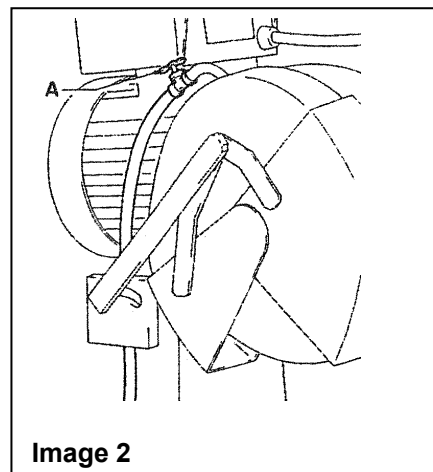
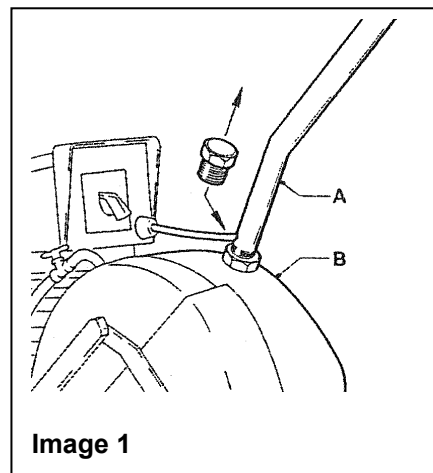
- Afin de faire connaissance avec le fonctionnement de votre machine, lisez attentivement cette notice.
- Placez la machine sur une surface solide et plate.
- Fixez-la au sol.
- Empêchez la mise en marche de la machine sans surveillance. Avant de brancher la machine, assurez-vous que le sélecteur de vitesses se trouve en position ARRÊT (OFF).
- Assurez une mise à la terre suffisante de la machine.
- Évitez des conditions de travail dangereuses. Ne faites jamais fonctionner la machine en milieu humide ou mouillé.
- Ne travaillez JAMAIS sans les capots de protection.
- Utilisez des lunettes de protection. Ne portez jamais un vêtement large pouvant s'accrocher aux pièces en rotation. À titre préventif, utilisez une protection de l'ouïe.
- Soutenez des pièces à usiner trop longues. Il est possible d'équiper votre machine de tapis roulants.
- Ne coupez pas des pièces plus grandes que celles pour lesquelles la machine a été conçue.
- Fixez solidement la pièce avant le début du travail.
- Ne développez pas une pression trop importante sur la lame de scie. Ceci peut engendrer la fracture de la lame de scie.
- Remplacez sans délai les pièces usées ou endommagées. Veillez à ce que la lame de scie soit toujours affûtée.
- Respectez les instructions de graissage et maintenez la machine propre.
- Utilisez exclusivement des pièces détachées et des accessoires d'origine.

- Avant d'effectuer les réparations et le remplacement des pièces, arrêtez la machine et retirez la fiche de la prise.
- Avant de mettre la machine en marche, vérifiez que la lame de scie ne repose pas sur la pièce à travailler.
- Faites installer la machine par un spécialiste.
- Ne branchez la machine qu'au réseau électrique équipé d'un dispositif de protection contre le courant de défaut (FI)!

5. Installation

Installation et montage

- Déballez la machine.
- Désignez l'endroit d'installation de la machine. Prenez en compte l'entrée et la sortie des matériaux, les accessoires incorporés alternativement, l'entretien et les réparations.
- Retirez le bouchon en plastique de la tête de la scie (image 1/B). Au besoin, vous pouvez visser dans l'orifice un crochet de levage M20 DIN 580.
- Mettez en place la scie – si les conditions l'exigent, à l'aide d'un appareil de levage – fixez ensemble les deux composants sur le châssis de la machine (capot à l'arrière).
- Fixez la machine au sol.
Les orifices nécessaires ont déjà été percés dans le châssis.
- Vissez le levier sur la tête de la scie et bloquez-la à l'aide d'un contre-écrou (image 1/A).
- Installez le dispositif de fixation dans la mâchoire de fixation.
- Enfilez le tube en plastique de la pompe du liquide de refroidissement sur le robinet se trouvant sur la partie supérieure du capot de protection de la scie (Image 2/A).
- Vérifiez à l'aide de l'indicateur d'huile sur la tête de la scie si elle contient une quantité d'huile suffisante. Au besoin, ajoutez de l'huile.
- Montez le capot sur la partie arrière du châssis de la machine.
- Montez la lame de scie (voir page 9).



Réglage unique

Ce réglage concerne LA POSITION LA PLUS BASSE de la tête de la scie. Respectez les consignes indiquées sur la bride de la scie (Image 3). Ces instructions sont aussi importantes lors du remplacement de la lame de scie.

ATTENTION ! SI VOUS METTEZ EN PLACE UNE NOUVELLE LAME, REMETTEZ LA VIS DE BLOCAGE.

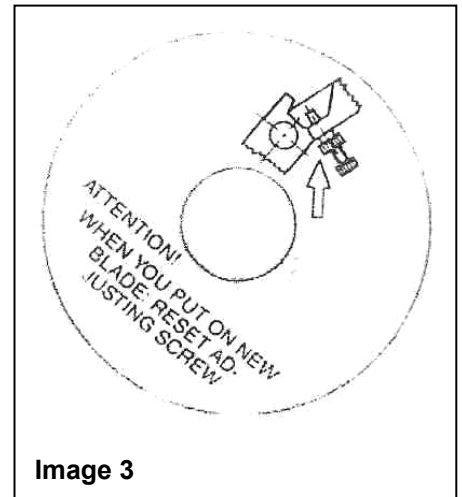


Image 3

Liquide de refroidissement

La scie circulaire à métaux est équipée d'un système de refroidissement.

Système de circulation

Remplissez le réservoir de liquide de refroidissement. Utilisez le liquide de refroidissement et NON l'huile de refroidissement et de graissage. Nous recommandons des graisses de refroidissement Güde avec le numéro de commande 42001 et 42002.

Diluez le liquide avec de l'eau à un taux entre 1:10 et 1:20 en fonction du type de matériau. Versez douce-ment le liquide de refroidissement dans l'eau tout en mélangeant. Le goulot de remplissage se trouve sur la partie arrière du châssis de la machine. La capacité du réservoir est de 30 litres.

Le liquide de refroidissement circule et la grande partie retourne dans le réservoir. Après un certain laps de temps, le liquide de refroidissement est complètement utilisé, il est donc nécessaire de remplir à nouveau le réservoir. Attention : un filtre est intégré dans le circuit de refroidissement, il est nécessaire de le nettoyer occasionnellement.

Raccords électriques

Faites installer les raccords électriques par un spécialiste qualifié. Branchez la machine selon le schéma de branchement joint à la machine.

Moteur de la scie

Seulement des moteurs biétagés avec pôles à commutation conviennent pour le branchement au réseau. Par conséquent, vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à la tension du réseau.

- Vérifiez que le sens de rotation de l'arbre de scie concorde avec la flèche située sur le capot de protection.
- Si le moteur tourne en mauvais sens, deux conducteurs de phase doivent être inversés.

6. Fonctionnement

Choix de la lame de scie

Nous vous conseillons d'utiliser exclusivement des lames de scie Güde. Elles sont fabriquées en acier d'une haute performance de coupe, répondent à la qualité maximale et sont conçues d'un matériau de base DM0 5. Ces lames de scie ont été spécialement traitées thermiquement afin de garantir leur haute résistance contre l'usure. Grâce à la structure des microspores, le liquide de refroidissement est amené plus rapidement vers la coupe. Ce qui garantit une longévité plus importante avant l'affûtage et un risque moindre pour la soudure à froid. La qualité de la lame de scie est très importante. Le choix correct du « pas » dépend du matériau coupé. Le choix du « pas » correct et du circuit joue un rôle important dans la longévité de la lame de scie.

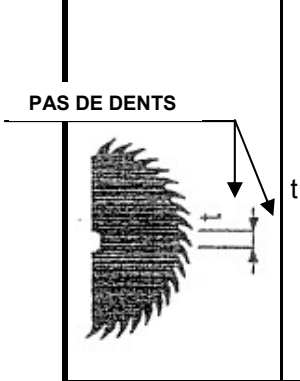
Mise en garde :

Si la scie donne un coup court et sec pendant la coupe et si elle commence à arracher, interrompez le travail. Dans ce cas il est probable qu'un copeau est resté coincé sur le côté de la dent à l'un ou aux plusieurs endroits. Ceci est provoqué par le fait que la scie est aux certains endroits un peu plus large. Retirez la lame de scie et enlevez le matériau coincé à l'aide d'une lime à scies à grain fin de qualité.

Choix de la forme de la dent.

Hormis le bon choix du pas de dents, les facteurs ci-dessous influencent le façonnage correct du matériau :

Choix du « pas » et de la lame de scie

● ■ ▬		10 15	15 20	20 25	25 35
○ □ ▭ ▮ ▯		1	2	3	4
	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Matériau solide

Matériau profilé

EXEMPLE

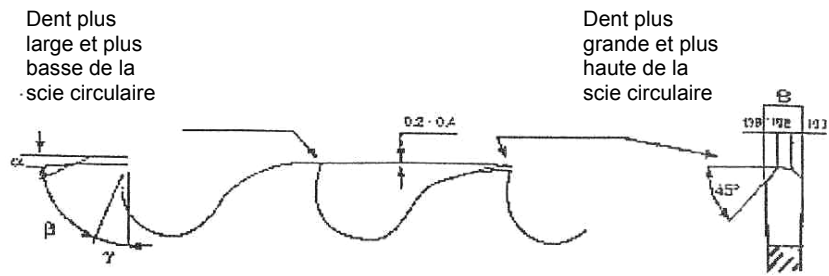
Épaisseur de la paroi
de la section creuse
3 mm = « pas » 5

Matériau solide
Ø 25 mm = « pas » 12

α = angle de dépouille

β = angle de tranchant

γ = voie



L'angle de dépouille β et la voie γ de la dent ont été choisis correctement en fonction du matériau coupé.

Le principe est le suivant :

Matériau	Angle de dépouille	Voie
Acier	8°	22°
Acier inoxydable	6°	15°
Non métal	12°	25°

La forme du creux de la denture devrait être suffisamment grande par rapport au « pas ».

L'enlèvement rapide du matériau coupé, la profondeur correcte et l'arrondi du creux de la denture sont d'une grande importance. Le creux des dents doit être suffisamment grand pour les copeaux courbés, enlevés lors de la coupe de la dent. Lorsque la dent quitte la coupe, le copeau tombe du creux des dents.








La scie avec denture alternée est adaptée aux petits « pas », allant jusqu'à 4 mm.

Les dents plus grandes et plus hautes ainsi que les dents plus larges et plus basses sont destinées au matériau plus grand et plus solide, avec un « pas » supérieur à 4 mm. Ces dents assurent une longueur inégale des copeaux. Si le copeau est découpé d'une façon normale, il chauffe, s'étend et devient plus large que la largeur de la coupe. Il pourrait se coincer et il serait impossible de le retirer de la coupe. La dent plus large et plus basse doit donc dépasser la dent plus grande et plus haute de 0,2 à 0,4 mm. Plus le « pas » est grand, plus le dépassement de la dent plus grande et plus haute par rapport à la dent plus large et plus basse doit être important.

Par conséquent, seulement des machines spéciales conviennent à l'affûtage de ces dents. Lorsque la lame de scie a perdu sa performance de coupe, ne la surchargez pas. Vous pourriez provoquer la fracture des dents et ainsi doubler les frais d'affûtage.

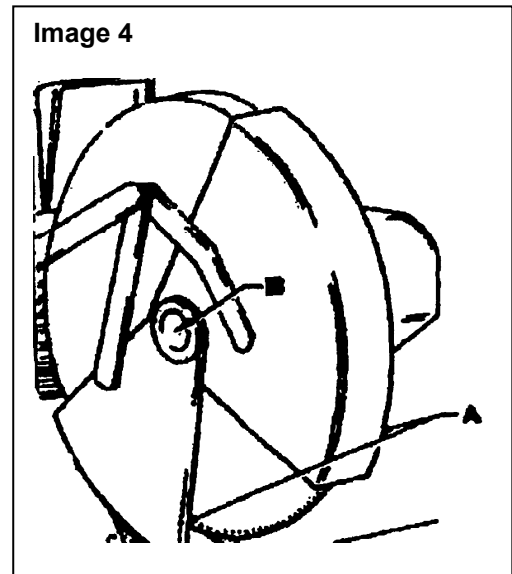
Diamètres maximaux lors de la coupe

Diamètres maximaux en mm – voir le tableau de la forme du profil/ section par rapport à l'angle d'oscillation. L'angle de 90° signifie la coupe des lignes droites.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Montage et remplacement de la lame de scie

- Mettez l'interrupteur principal en position ARRÊT (OFF).
- Retirez la fiche du réseau.
- Mettez la tête de la scie en position supérieure.
- Ouvrez les capots de protection (Image 4/A).
- Desserrez la vis à six-pans intérieur M8 de l'axe de la scie.
- Démontez la lame de scie.
- Nettoyez avec précaution l'axe et la bride de la scie.
- Effectuez le montage en sens inverse. Respectez le sens de rotation de la lame de scie. Veillez à ce que la lame de scie soit équilibrée parallèlement à la bride de l'axe de la scie. Contrôlez le réglage de la profondeur de coupe. N'omettez pas de refermer le capot de protection.



Déplacement de la scie

Le déplacement de la scie s'effectue manuellement. La lame de scie est dirigée avec précaution vers le matériau et guidée à travers le matériau. Une pression trop importante peut engendrer la fracture de la lame.

Une pression insuffisante use plus rapidement la lame de scie.

Vitesse de coupe

Sélectionnez la vitesse de coupe à l'aide du commutateur (Image 5/A).

Les vitesses de coupe sont les suivantes :

CS-375 LT > vitesse note 1: 18,5 m/min note 2: 37

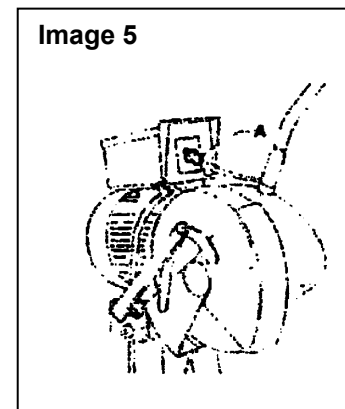
CS-315HT > vitesse note 1: 37 m/min note 2: 74

CS-300LT > vitesse note 1: 20,5 m/min note 2: 41

CS-315HT > vitesse note 1: 41 m/min note 2: 82

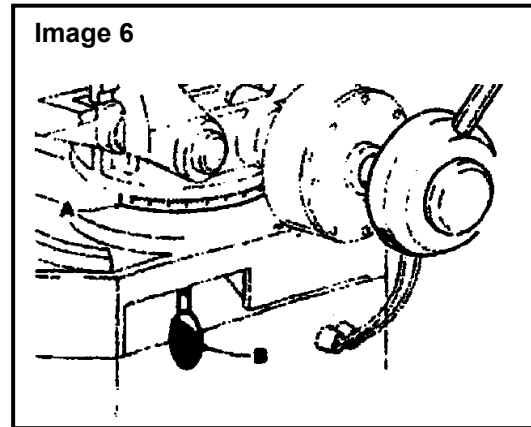
Chaque matériau a sa propre vitesse de coupe. Vous trouverez ci-dessous les informations concernant certains matériaux :

- | | | |
|-------------------|---|---|
| 18,5 & 20,5 m/min | > | alliage d'acier, par exemple acier inoxydable |
| 37 & 41 m/min | > | pour acier courant |
| 41 & 82 m/min | > | pour matériau non métallique |



Fixation du matériau

La fixation sûre du matériau dans l'étau de la machine est très importante pour éviter l'inclinaison ou le déplacement du matériau. Pour un travail effectif, il est nécessaire de fixer le matériau de façon à ce que la surface de contact de la scie et du matériau soit la plus petite possible. Par exemple, coupez le matériau par sa partie la plus mince, ainsi vous réduirez considérablement la durée de la coupe.



Coupe angulaire

Tirez le levier de serrage (image 6/B) à droite et inclinez la tête de la scie à la position angulaire demandée. Vous pouvez déduire la position de l'échelon (image 6/A). Ensuite, resserrez le levier de serrage. Ne développez pas une pression trop importante, une traction proportionnée suffit. Vérifiez avant la fixation du matériau que la lame de scie tourne nettement entre les mâchoires de fixation. Placez les mâchoires de fixation en acier le plus près possible de la scie.

Refroidissement

Le refroidissement influence considérablement la longévité de la lame de scie. Après une étude approfondie, il a été prouvé que l'émulsion de liquide de refroidissement et d'huile empêche complètement (entre autre) la formation des soi-disant dépôts (réglage du matériau coupé vers les côtés des dents). Ainsi on évite les à-coups de la scie qui pourraient provoquer la fracture de la lame de scie.

Fonctionnement

- Fixez le matériau d'une façon sûre dans l'étau de la machine.
- Vérifiez la quantité suffisante de liquide de refroidissement.
- Mettez la machine en marche à l'aide de l'interrupteur principal.
- Sélectionnez la vitesse correspondante.
- Ouvrez l'amenée de liquide de refroidissement.
- Démarrez la machine à l'aide du bouton situé sur le levier de service et guidez doucement la lame de scie à l'aide du levier vers la pièce travaillée.
- Augmentez avec précaution la pression sur la lame de scie et diminuez-la peu de temps avant la sortie de la lame de scie du matériau.
- Fermez l'amenée du liquide de refroidissement et arrêtez la machine à l'aide de l'interrupteur principal.

Attention : Les bords de la surface de coupe peuvent être très tranchants et provoquer des blessures graves.

7. Entretien

Généralités

Après chaque utilisation, nettoyez la machine et graissez-la à l'aide d'une huile anticorrosive. Retirez régulièrement les copeaux accumulés en dessous des mâchoires de fixation. Pour cela, utilisez une brosse mince et plate. N'utilisez jamais, s'il vous plaît, l'air comprimé.

La boîte d'engrenage, la vis sans fin et l'engrenage à vis sans fin sont exposés à l'usure. La fréquence de remplacement de ces pièces dépend de la durée d'utilisation. Vous pouvez commander auprès de votre fournisseur l'assortiment complet, y compris les instructions de montage et de démontage. Il est possible de livrer cet assortiment depuis l'entrepôt. Nettoyez régulièrement le réservoir de liquide de refroidissement. Ainsi vous prolongerez la longévité de la pompe. Vérifiez l'état du filtre à l'huile dans le circuit de refroidissement. Si le filtre est très encrassé, nettoyez-le ou remplacez-le.

Contrôlez hebdomadairement le niveau d'huile dans la tête de la scie.

Contrôlez le niveau d'huile dans le réservoir supplémentaire de la scie et au besoin, complétez-le (voir page 4).

Contrôlez quotidiennement la cuve à l'huile et le séparateur d'eau. Remplissez la cuve à l'huile d'huile BP HLP 15 ou d'un type semblable.

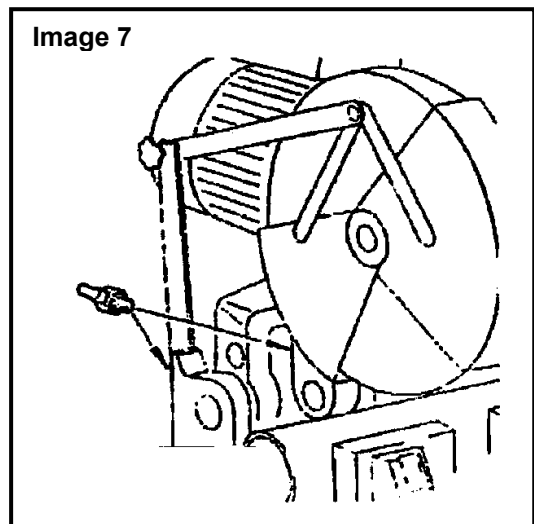
Videz l'eau du séparateur d'eau de l'unité d'entretien. Si il s'agit du modèle PK, il est possible de dévisser le verre.

Graissage

Il est nécessaire de rincer au minimum une fois tous les six mois l'armoire de la boîte d'engrenage avec pignons, en fonction de l'utilisation de la machine. Desserrez le bouchon à vis au fond de la tête de la scie et vidangez l'huile. Rincez l'armoire à l'huile de pétrole et vidangez la consciencieusement. Remplissez l'armoire avec 1,1 l d'huile BP GRXP 680 (ISO). Vérifiez le niveau d'huile par le hublot de contrôle. Si la tête de la scie chauffe lors d'une marche continue, il se pourrait que la quantité d'huile dans la tête de la scie soit trop importante.

Graissez tous les trimestres les têtes des pivots orientables situées sur la tête de la scie à l'aide d'une graisse universelle. Votre scie est équipée d'un graisseur (image 7).

Graissez régulièrement les axes avec filetages, les barres de guidage du matériau de l'étau et les guides de l'étau mécanique. Pour cela, utilisez l'huile BP SHF 15.



Affûtage des lames de scie

Un travail effectif avec la scie circulaire n'est possible que lorsque la lame de scie est correctement affûtée. Si la scie a perdu sa puissance de coupe, n'essayez pas de continuer à couper en exerçant une pression plus importante sur la poignée, vous risquez de casser des dents.

N'effectuez l'affûtage que sur des machines spécialement conçues à cette fin. Nous vous recommandons de contrôler visuellement la scie après l'affûtage. Pendant ce contrôle visuel, respectez en particulier la voie et l'angle de dépouille.

8. Dépannage

Panne	Cause probable	Suppression
Mouvements atypiques saccagés de la scie/ à-coups/ bruit excessif	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vitesse et/ou déplacement de la scie trop importante. 2. Dents émoussées, creux des dents trop petit. 3. Liquide de refroidissement défectueux. 4. Scie donne des à-coups, car des copeaux sont coincés dans le creux des dents (soudage à froid sur la lame de scie). 5. lame de scie montée incorrectement. 6. Vis sans fin et engrenage à vis sans fin usés. 	<p>Utilisez l'huile S.</p> <p>Faites polir le creux des dents afin que les copeaux puissent glisser facilement.</p> <p>Tournez la lame.</p> <p>Remplacez-les.</p>
Moteur ne tourne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Moteur mal branché. 2. Relais ou moteur défectueux. 3. Commutateur se trouve en position ARRÊT (OFF). 4. Protection thermique du moteur réglée trop haut. 5. Fusible brûlés. 6. Interrupteur de secours enclenché. 	
Système de refroidissement ne fonctionne pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Robinet sur le capot de la scie fermé. 2. Pompe du liquide de refroidissement mal branchée. 3. Pompe du liquide de refroidissement défectueuse. 4. Réservoir de liquide de refroidissement vide. 5. Circuit d'aspiration de la pompe du liquide de refroidissement bouché. 	

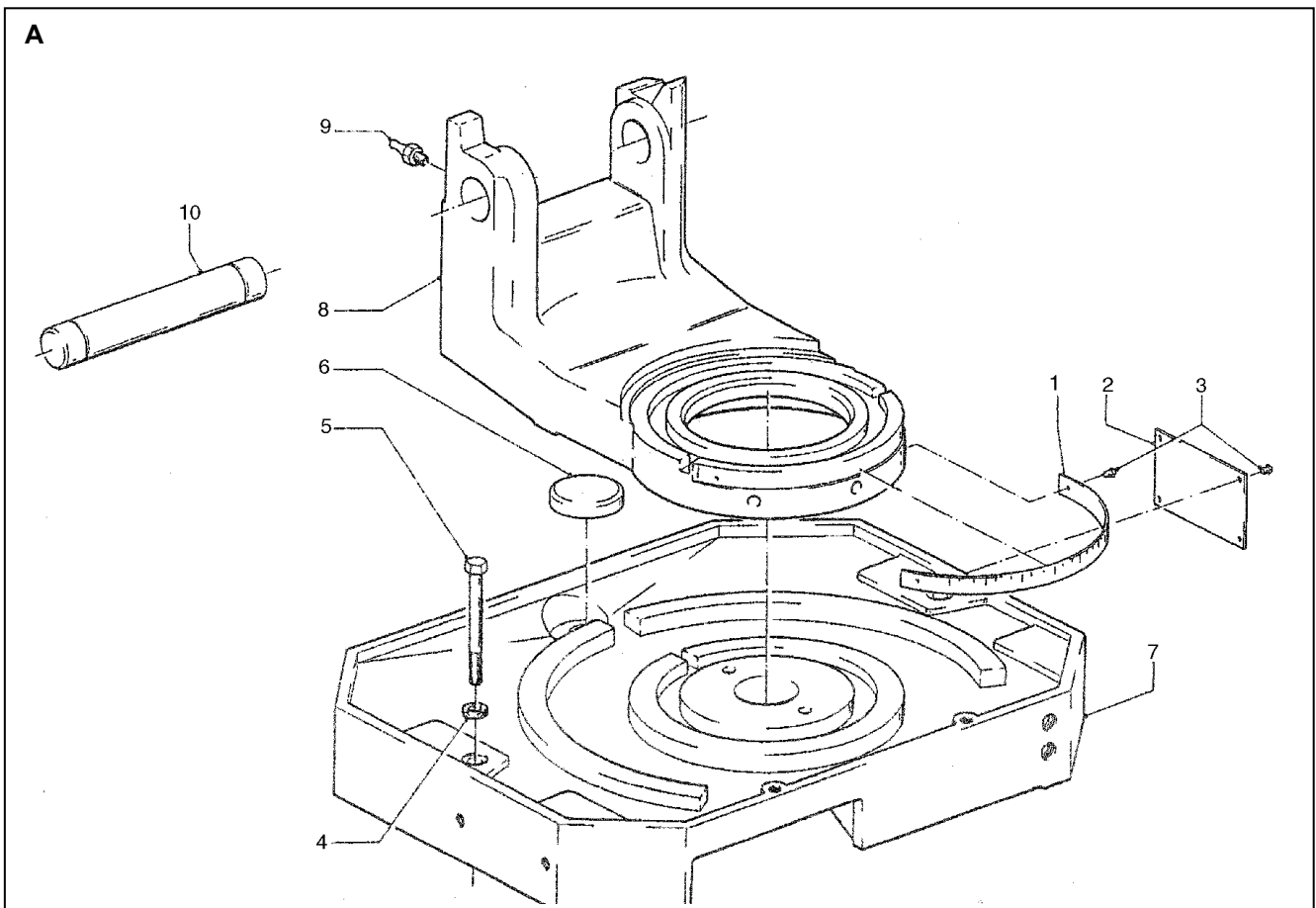
9. Garantie

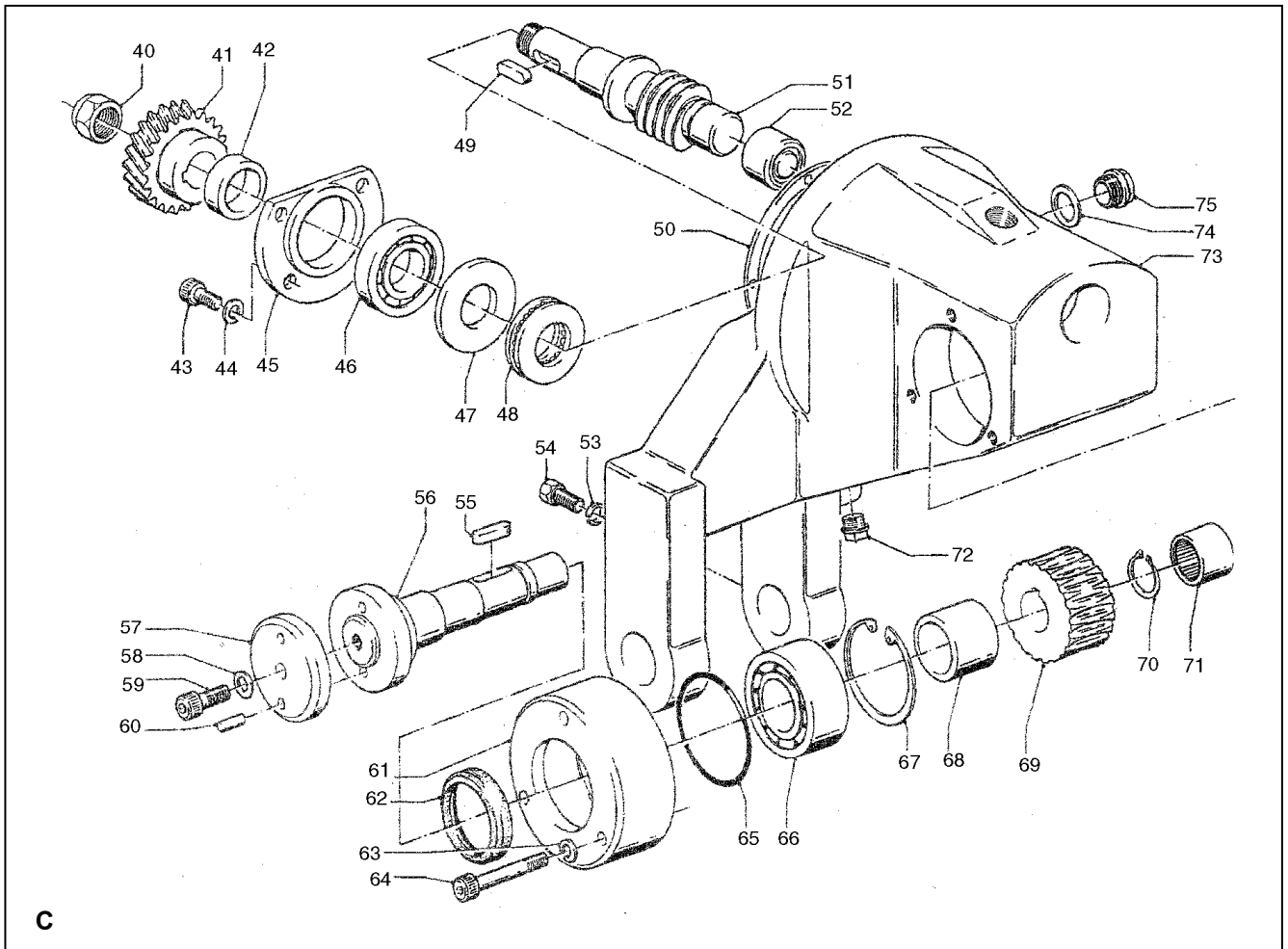
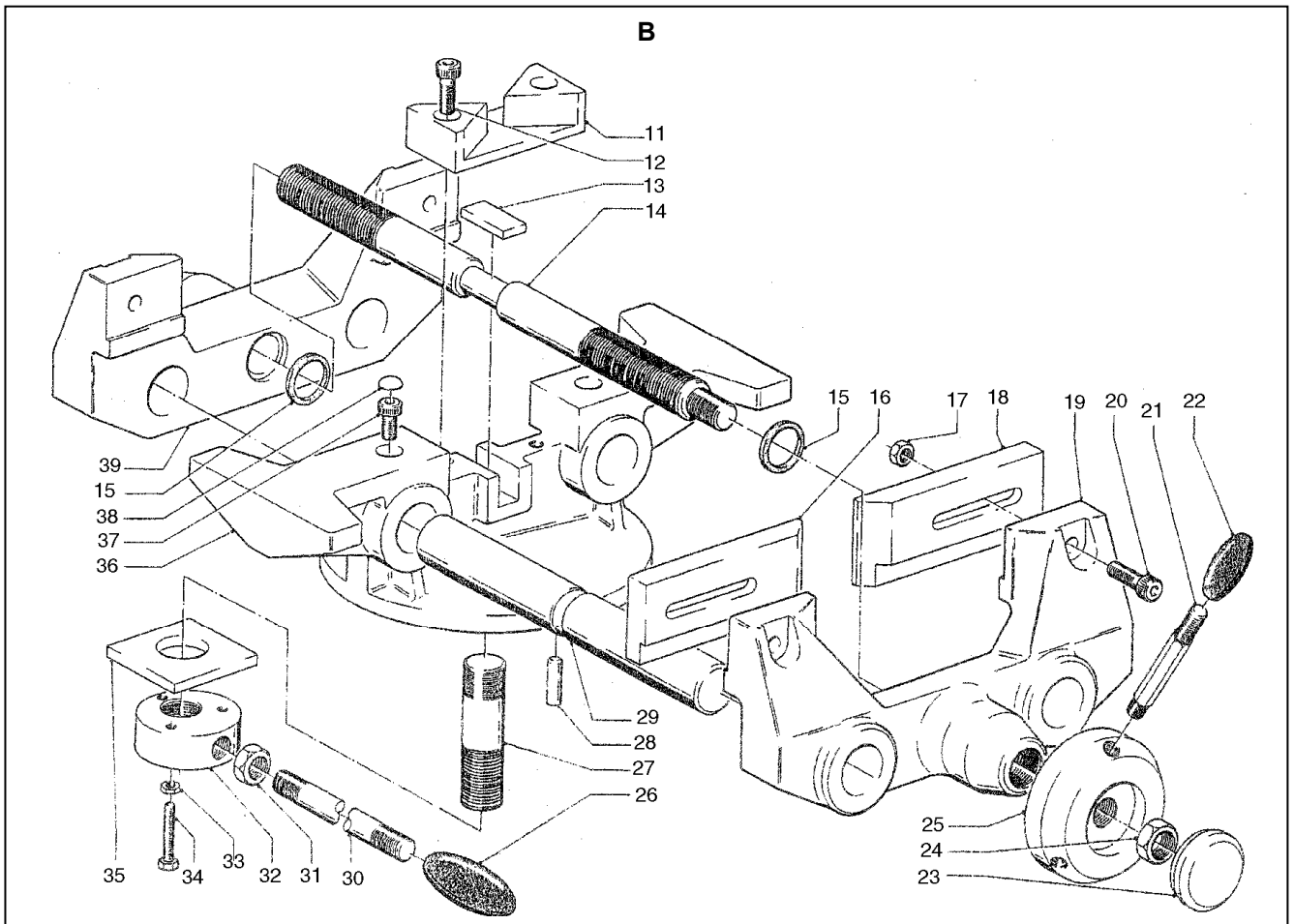
Vois garantie jointe.

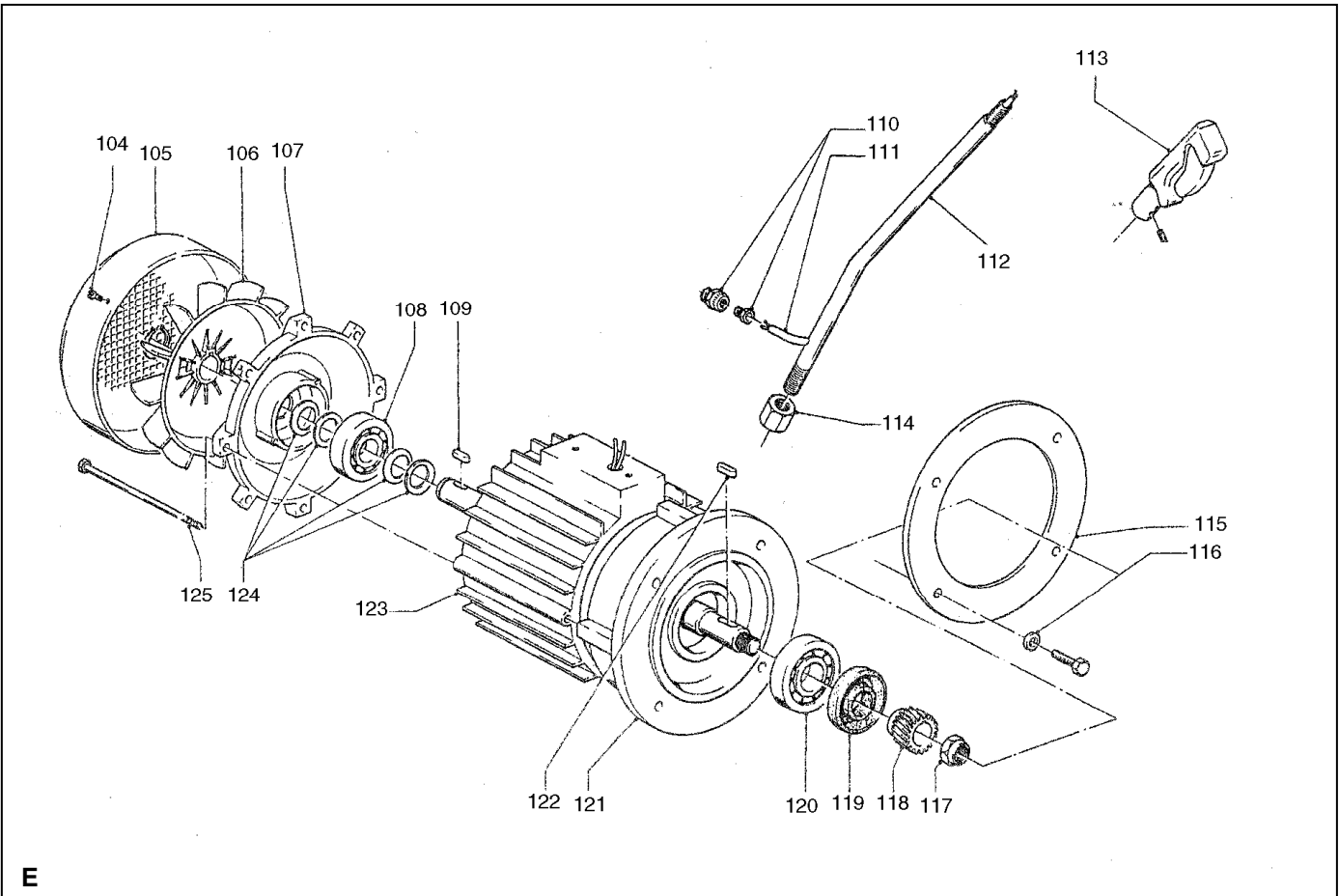
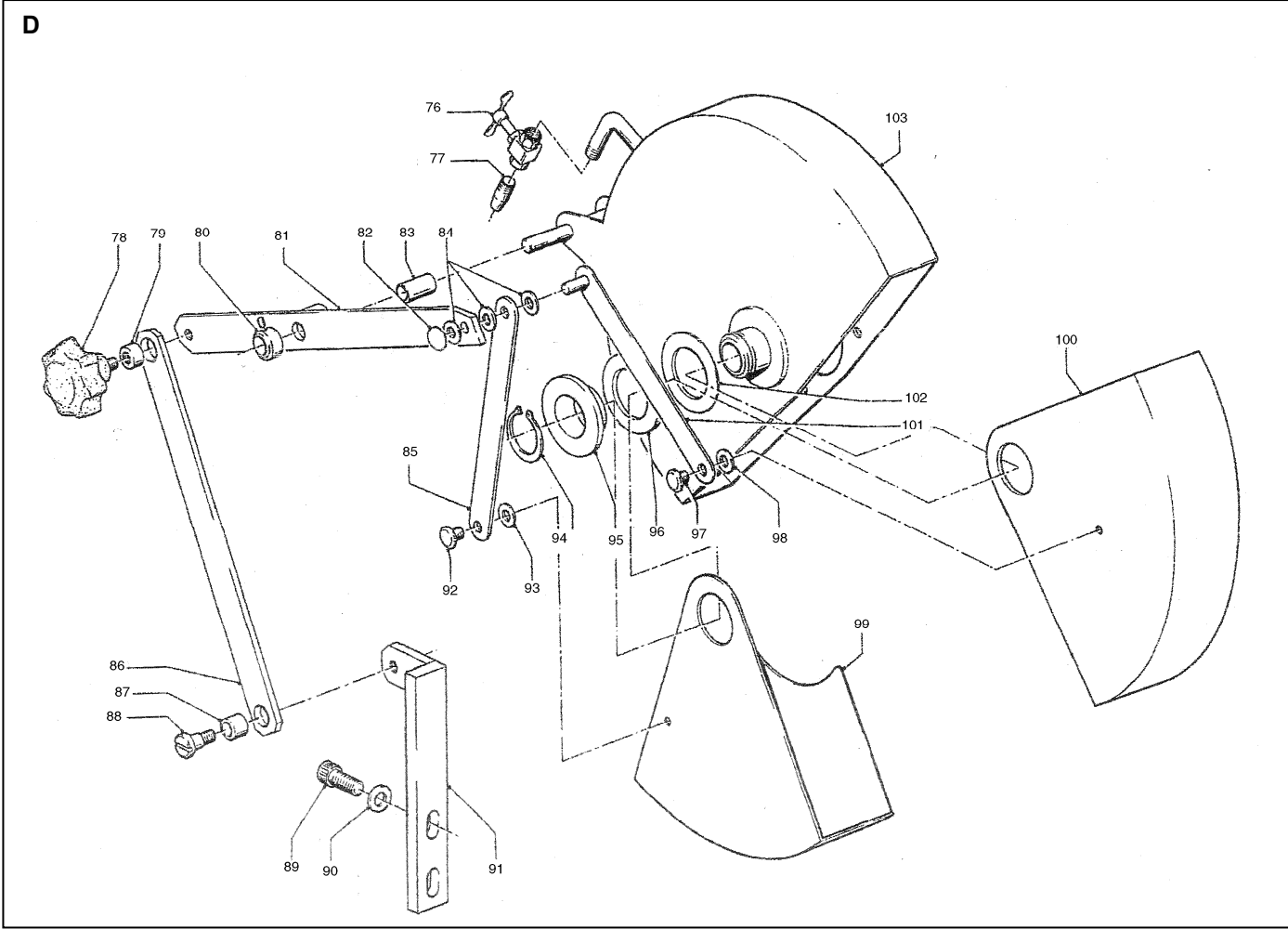
10. Lubrifiant/ Liquide de refroidissement

Huile à engrenages Güde SAE 16

Huile hydraulique Güde

11. Vue éclatée



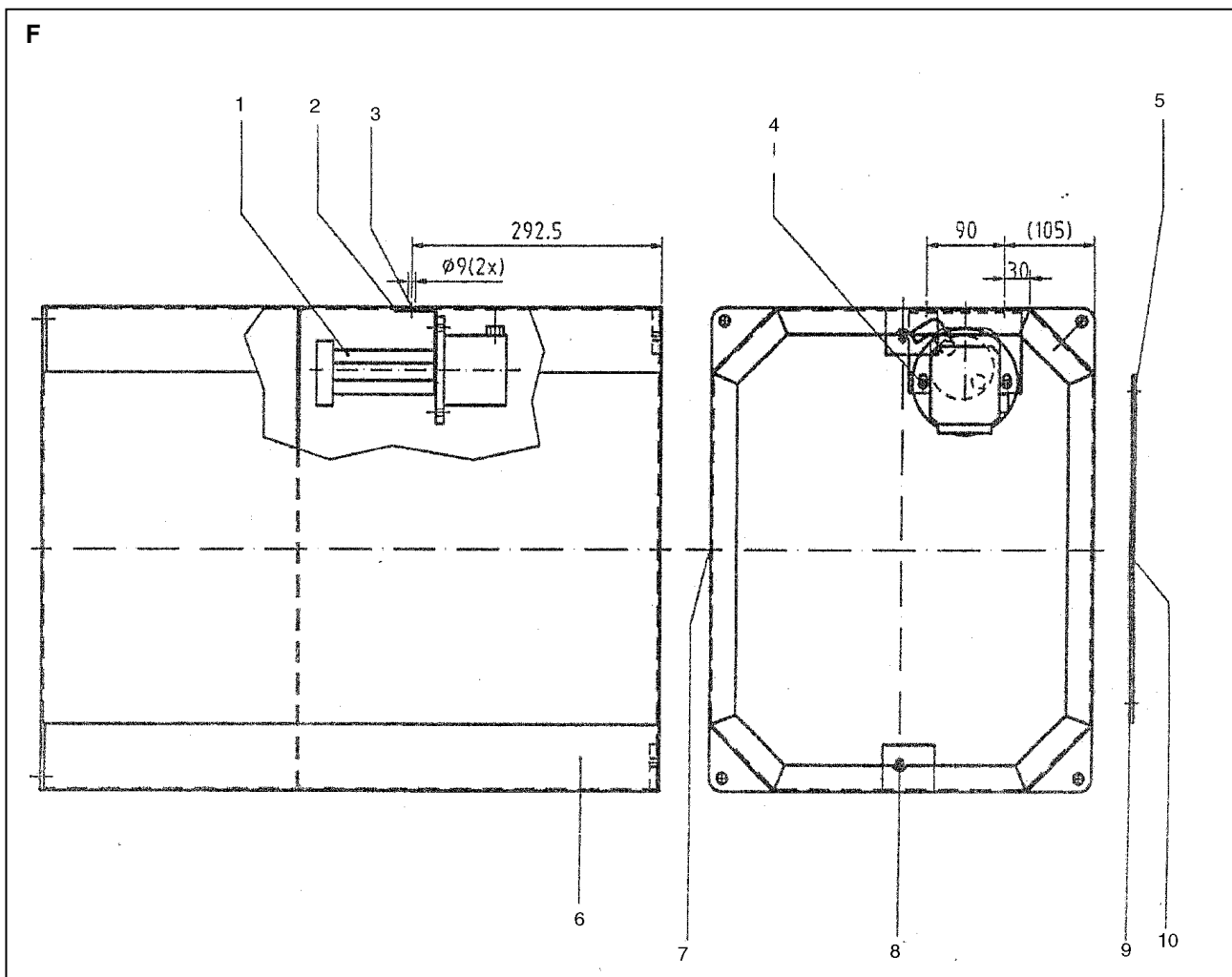


12. Liste des pièces détachées (A - E)

N° de la pièce			Désignation	N° de la pièce			Désignation
N° de com.	N° vers	Note n°		N° de com.	N° vers.	Note n°	
01772	01	001	Échelon avec angles	01772	01	046	Roulement
01772	01	002	Plaque signalétique	01772	01	047	Anneau
01772	01	003	Rivet	01772	01	048	Roulement
01772	01	004	Anneau	01772	01	049	Cale à rainure
01772	01	005	Boulon	01772	01	050	Enveloppe
01772	01	006	Filtre métallique	01772	01	051	Arbre à vis sans fin
01772	01	007	Embase	01772	01	052	Roulement à aiguilles
01772	01	008	Support orientable	01772	01	053	Rondelle élastique
01772	01	009	Graisseur	01772	01	054	Vis
01772	01	010	Axe	01772	01	055	Cale à rainure
01772	01	011	Bloc auxiliaire	01772	01	056	Arbre de scie
01772	01	012	Vis à six-pans intérieur	01772	01	057	Bride de scie
01772	01	013	Pièce intercalaire	01772	01	058	Anneau
01772	01	014	Arbre avec filetages	01772	01	059	Vis
01772	01	015	Anneau	01772	01	060	Goupille de guidage
01772	01	016	Plaque gauche des mâchoires de fixation	01772	01	061	Cage de roulements
01772	01	017	Écrou	01772	01	062	Anneau Simmer
01772	01	018	Plaque droite des mâchoires de fixation	01772	01	063	Rondelle élastique
01772	01	019	Mâchoire de serrage avant	01772	01	064	Vis
01772	01	020	Vis à six-pans intérieur	01772	01	065	Bague
01772	01	021	Barre du levier	01772	01	066	Roulement
01772	01	022	Bouton	01772	01	067	Anneau Seeger
01772	01	023	Capot	01772	01	068	Bague de roulement
01772	01	024	Écrou	01772	01	069	Roue à vis sans fin
01772	01	025	Embout	01772	01	070	Anneau Seeger
01772	01	026	Bouton	01772	01	071	Roulement à aiguilles
01772	01	027	Pivot	01772	01	072	Vis de vidange
01772	01	028	Goupille de guidage	01772	01	073	Armoire de la boîte d'engrenage
01772	01	029	Axe de guidage	01772	01	074	Anneau
01772	01	030	Poignée biseautée complète	01772	01	075	Hublot de contrôle
01772	01	031	Écrou	01772	01	076	Robinet du liquide de refroidissement
01772	01	032	Écrou à extension	01772	01	077	Raccord
01772	01	033	Écrou	01772	01	078	Bouton-étoile
01772	01	034	Vis	01772	01	079	Bague
01772	01	035	Plaque d'appui	01772	01	080	Bague de réglage
01772	01	036	Partie inférieure des mâchoires de serrage	01772	01	081	Levier
01772	01	037	Vis	01772	01	082	Bague de réglage
01772	01	038	Bouchon	01772	01	083	Bague de roulement
01772	01	039	Mâchoire de serrage arrière	01772	01	084	Anneau
01772	01	040	Écrou	01772	01	085	Levier
01772	01	041	Pignon	01772	01	086	Levier
01772	01	042	Bague de distancement	01772	01	087	Bague de roulement
01772	01	043	Vis à six-pans intérieur	01772	01	088	Vis
01772	01	044	Rondelle élastique	01772	01	089	Vis
01772	01	045	Anneau Seeger	01772	01	090	Anneau

01772	01	091	Support	01772	01	113	Levier de service
01772	01	092	Vis	01772	01	114	Écrou
01772	01	093	Anneau	01772	01	115	Joint
01772	01	094	Anneau Seeger	01772	01	116	Écrou de sécurité
01772	01	095	Flasque	01772	01	117	Écrou de sécurité
01772	01	100	Capot orientable	01772	01	118	Pignon
01772	01	101	Barre de raccordement	01772	01	119	Anneau d'étanchéité
01772	01	102	Anneau	01772	01	120	Roulement
01772	01	103	Capot de protection	01772	01	121	Capot avant du moteur
01772	01	104	Vis	01772	01	122	Cale à rainure
01772	01	105	Capot	01772	01	123	Moteur
01772	01	106	Ventilateur	01772	01	124	Rondelle élastique
01772	01	107	Capot arrière du moteur	01772	01	125	Tourillon
01772	01	108	Roulement				
01772	01	109	Cale à rainure				
01772	01	110	Écrou de raccordement				
01772	01	111	Câble				
01772	01	112	Colonne de tiges complète				

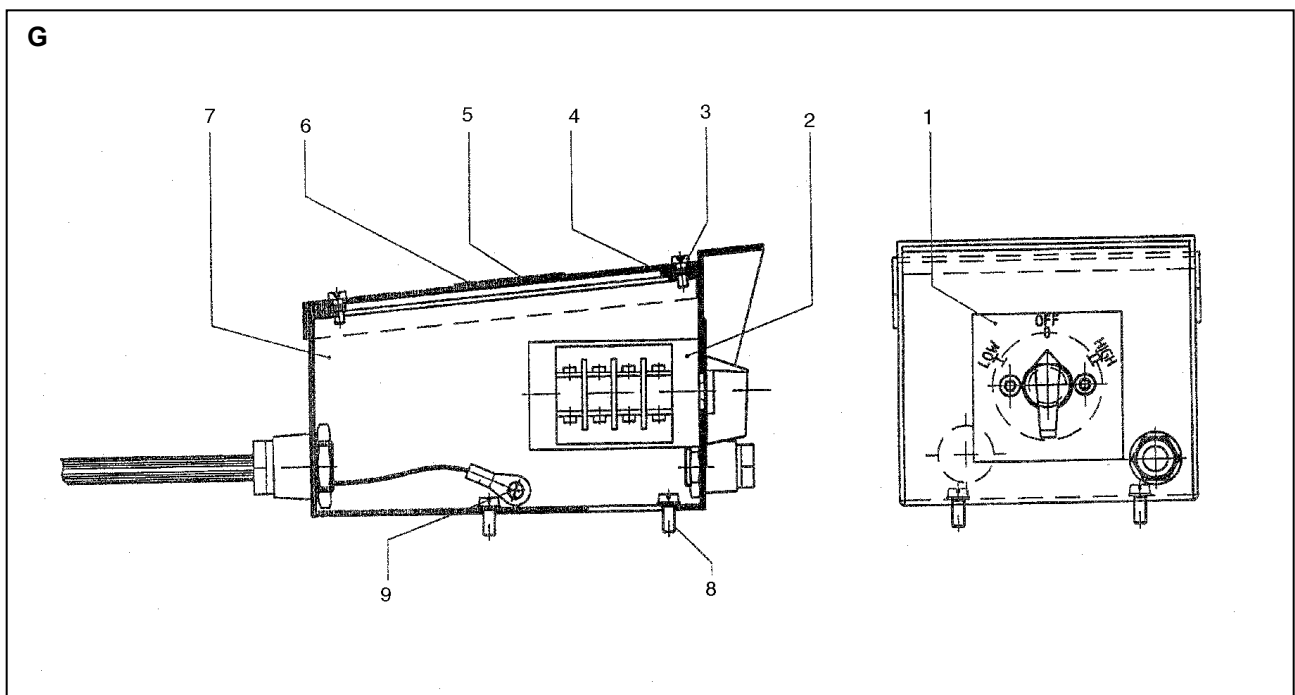
13. Plan



14. Liste des pièces détachées du plan (F)

N° de la pièce			Désignation	N° de la pièce			Désignation
N° de comm.	N° vers.	Note n°		N° de comm.	N° vers.	Note n°	
01772	01	001	Station de pompage	01772	01	006	Châssis
01772	01	002	Pompe du liquide de refroidissement	01772	01	007	Plaque signalétique
01772	01	003	Vis	01772	01	008	Vis
01772	01	004	Vis	01772	01	009	Capot
01772	01	005	Vis	01772	01	010	Plaque signalétique du moteur

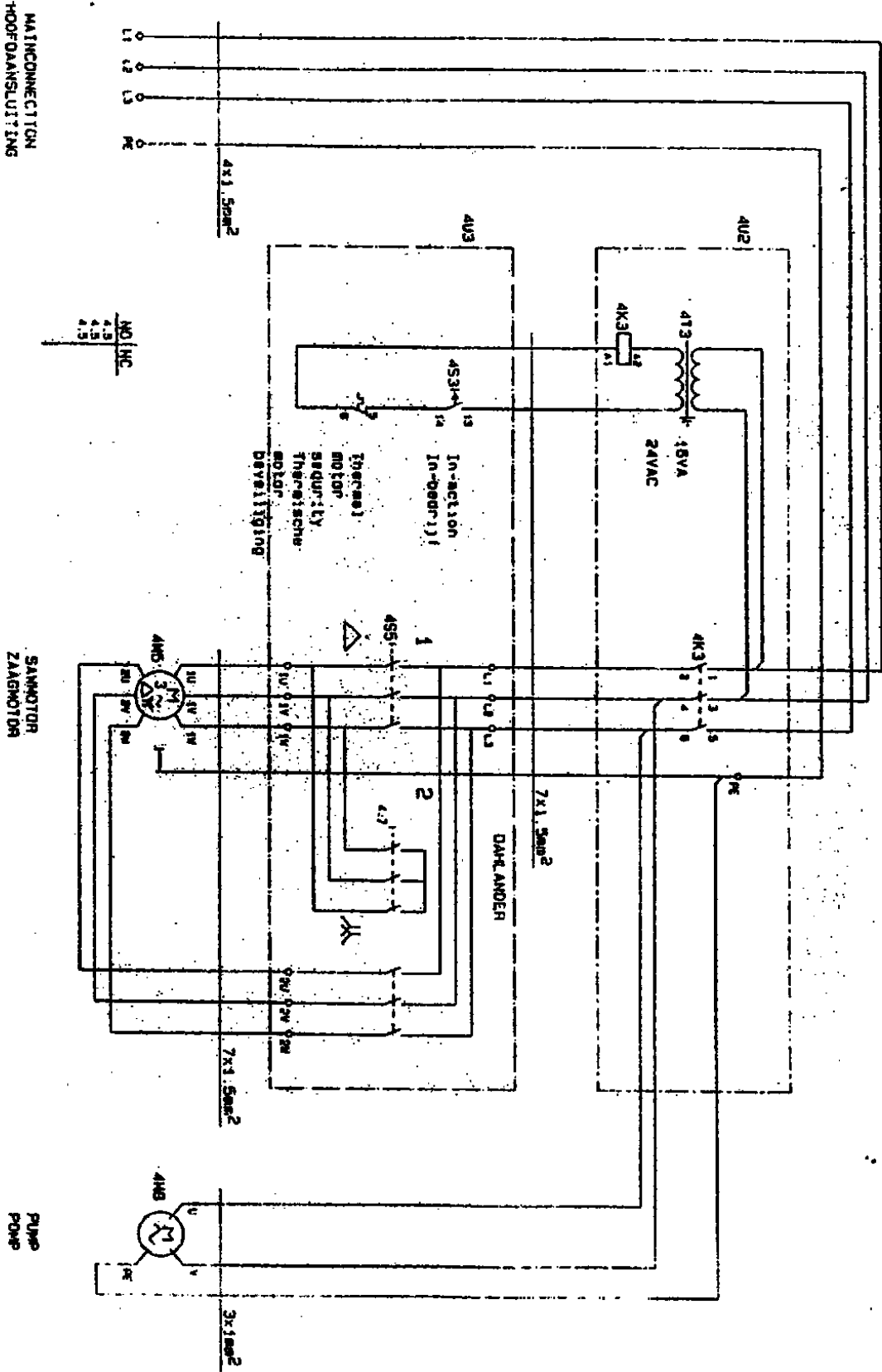
15. Armoire à bornes



16. Liste des pièces détachées de l'armoire à bornes (G)

N° de la pièce			Désignation	N° de la pièce			Désignation
N° de comm.	N° vers.	Note n°		N° de comm.	N° vers.	Note n°	
01772	01	001	Interrupteur principal	01772	01	006	Autocollant
01772	01	002	Protection thermique du moteur	01772	01	007	Armoire de distribution
01772	01	003	Vis	01772	01	008	Vis
01772	01	004	Ruban d'étanchéité	01772	01	009	Vis de terre
01772	01	005	Capot	01772	01	010	

17. Schéma de branchement



H

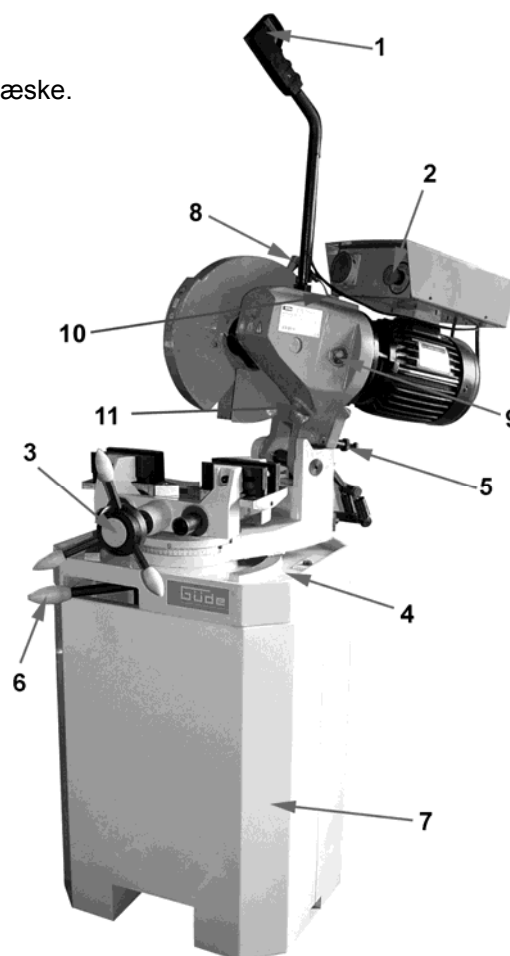
Indhold

Afsnit	Side
1. Beskrivelse af maskinen	2
2. Tekniske data GMK 315 P	3
3. Generelt	3
4. Sikkerhedsregler	3
5. Installering	4
6. Drift	6
7. Vedligeholdelse	10
8. Afhjælpning af fejl	11
9. Garanti	11
10. Smøre/kølevæske	12
11. Eksploderet tegning	12
12. Liste over reservedele (A-E)	15
13. Grundplan	16
14. Liste over reservedele - grundplan (F)	17
15. El-skab	17
16. Liste over reservedele i el-skab (G)	17
17. Tilslutningsskema	18

Vi tilstræber løbende udvikling af vores produkter. Tekniske data og billeder kan derfor ændres!

1. Beskrivelse af maskinen

1. Hovedafbryder
2. Nødafbryder
3. Spændetvinge med krydsgreb
4. Støbejernstativ integreret med et kar til at fange kølevæske.
5. Vippemotor
6. Vippegreb
7. Massiv understel
8. Vandtilførsel
9. Oliemåler
10. Prop til påfyldning af olie
11. Skrue til aftapning af olie



2. Tekniske data GMK 315 P

Motortilslutning:	400 V
Motoreffekt:	1,1 kW
Omdrejninger af savklingens aksel:	18/36 /min.
Spændingsbredde max.:	160 mm
Savklingens max. Ø:	315 mm
Savespecifikationer (materiel 90°):	
Cirkel:	100 mm
Firekant:	140 mm
Vægt	Ca. 220 kg
Mål (dybde x bredde x højde):	750 x 410 x 850 mm

3. Generelt

Vi anbefaler, at De læser omhyggeligt denne betjeningsvejledning, idet på den ene side får De kendskab til maskines drift og vedligeholdelse og på den anden side minimerer det maskinens stoptider.

Først og fremmest bedes De venligst overholder sikkerhedsregler anført i afsnit 4.

I tilfælde af hvilken som helst funktionsfejl, der ikke kan afhjælpes ved hjælp af anvisninger anført i denne betjeningsvejledning, bedes De venligst henvende Dem til Deres autoriseret forhandler.

4. Sikkerhedsregler

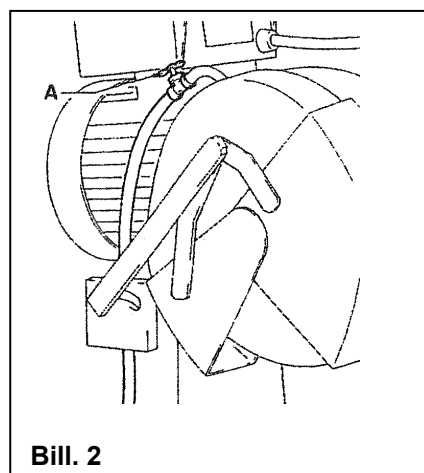
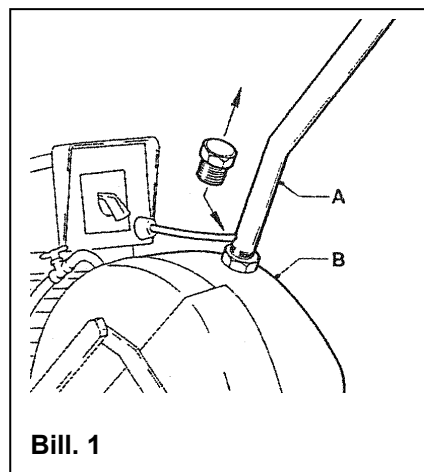
- Læs omhyggeligt denne betjeningsvejledning og få således kendskab til brug af Deres maskine.
- Deres arbejdsplads skal have et plant og hårdt underlag.
- Maskinen skal fastgøres til gulvet.
- Søg for at maskinen ikke sættes i gang uden opsyn. Ved tilslutning af maskinen skal De søge for at hastighedsvælgeren er i stilling OFF.
- Søg for passende jording af maskinen.
- Farlige arbejdsforhold skal forhindres. Maskinen må under ingen omstændigheder bruges i fugtige, eller våde forhold.
- Brug ALDRIG maskinen uden sikkerhedsskærme.
- Brug sikkerhedsbriller. Brug ikke løst beklædning der kan fanges af roterende dele. Brug præventivt høreværn.
- Lange materialer skal understøttes. Deres maskine kan nemt forsynes med rullebaner.
- Sav ikke materialer der er større end dem, maskinen er konstrueret til.
- Materialet skal være spændt fast før arbejdets påbegyndelse.
- Sav ikke ved at udøve urimelig tryk på savklingen. Dette kan føre til at savklingen knækker.
- Slidte og beskadigede dele skal skiftes ud i god tid. Søg for at savklingen er altid skarpt.
- Overhold anvisninger for smøring samt hold maskinen rent.
- Brug udelukkende originale reservedele og tilbehør.
- Ved reparationer og udskiftning af maskinens dele træk altid stikket ud af stikkontakten.
- Ved start af maskinen kontroller, om savklingen ikke sidder på materialet der skal saves.

- Lad maskinen kun installere af en specialist.
- Brug maskinen kun i el-net med sikkerhedsrelæ (FI)!

5. Installering

Installering og montering

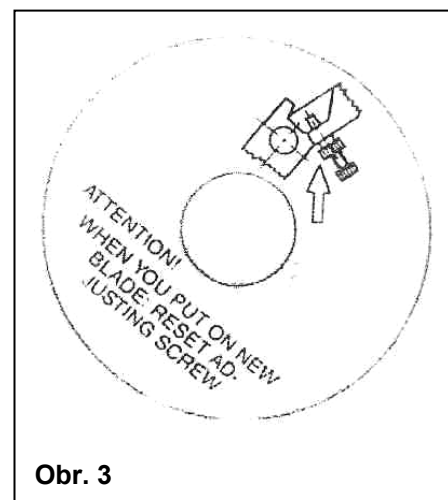
- Pak maskinen ud.
- Bestem stedet, hvor maskinen skal placeres. Tag hensyn til materialets tilførsel og udgang, alternativt til det indbyggede tilbehør, vedligeholdelse og reparationer.
- Fjern plastproppen fra savens top (Bill. 1/B). Om nødvendigt, kan løftekrog M20 DIN 580 skrues i hullet .
- Placer saven – ved hjælp af et løftegrej, hvis omstændighederne kræver det – på maskinens stativ (bageste skærm) og fastgør begge dele til hinanden.
- Fastgør maskinen til gulvet. Nødvendige huller i stativet er allerede boret ud.
- Grebet skrues i savens top og sikres med en kontramøtrik (Bill. 1/A).
- Installer spændetvinge i spændegabet.
- Sæt plastrøret fra kølevæskepumpen på hanen, der findes på den øvre del af savens sikkerhedsskærm (Bill. 2/A).
- Kontroller oliestand via oliemåleren på savens top. Efterfyld olien om nødvendigt.
- Påmonter skærmen til bagside af maskinens stativ.
- Påmonter savklingen (se side 9).



Enegangs indstilling

Denne indstilling gælder kun for den LAVESTE STILLING af savens top. Overhold instruktioner anført på savklingen (Bill. 3). Disse instruktioner er også vigtige ved udskiftning af savklingen.

ADVARSEL! VED ISÆTNING AF EN NY SAVKLINGE SKAL INDSTILLINGSSKRUE INDSTILLES PÅ NY .



Kølevæske

Rundsav til metal er forsynet med et kølesystem.

Cirkulationssystem

Fyld beholderen med kølevæsken. Brug kølevæsken og IKKE køle- og smøreolie. Vi anbefaler kølesmøremidler Güde, med bestillings numre 42001 og 42002.

Væsken skal fortyndes med vand i forhold 1:10 og 1:20, afhængigt af materiale. Hæld væsken langsomt i vandet under stadig omrøring. Påfyldningsstuds findes på maskinens stativets bagside. Beholderens volumen er 30 liter.

Kølevæsken cirkulerer og den største del kommer tilbage i beholderen. Efter en vis tid er kølevæsken totalt brugt op og beholderen skal fyldes op igen. Advarsel: I kølekredsen er integreret filter, der skal renses af og til.

Elektrisk tilslutning

Lad den elektriske tilslutning installere af en kvalificeret specialist. Tilslut maskinen i henhold til det vedlagte tilslutningsskema.

Savens motor

For tilslutning til nettet er kun egnet to-trins motorer med omskiftelige poler. Kontroller derfor, om spændingen anført på typeskiltet svarer til spændingen i det lokale el-net.

- Kontroller, om omdrejningsretning af savens aksel er i overensstemmelse med pilen på sikkerhedsskærmen.
- Hvis motoren drejer i den forkerte retning, skal to faseledninger bytes om.

6. Drift

Valg af savklingen

Vi anbefaler, at De bruger kun Güde savklinger. Disse savklinger er af højteffektiv skærestål, svarer til den højeste kvalitet og er fremstillet af grundmateriale DM0 5. Disse savklinger er specielt varmbehandlet for at sikre et højt modstand mod slitage. Takket være mikrostrukturen føres kølevæsken hurtigere i snittet. Dette betyder forlænget levetid uden slibning og mindre risiko for at savklingen brænder sig fast. Savklings kvaliteten har højt betydning. Valg af en korrekt tandafstand afhænger af materialet der skal saves. Valg af tandafstanden og tandvinkler har en stor betydning for savklings levetid.

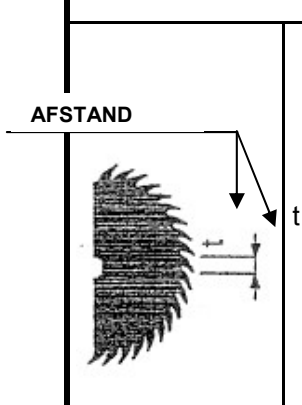
Advarsel:

Såfremt under savning registreres et kort og hårdt slag og saven begynder at rykke, stands arbejdet. I disse tilfælde er det næsten sikkert, at på siden af én, eller flere tænder, sidder en mindre spåne fast. Dette medfører, at savklingen er på disse steder lidt tykkere. Afmonter savklingen og fjern det påsejdede materiale med en fint fil, af højt kvalitet, til savklinger.

Valg af tandform.

Udover en korrekt valg af tandafstanden, har også følgende faktorer en højt indflydelse på at materialebearbejdningen gøres lettere:

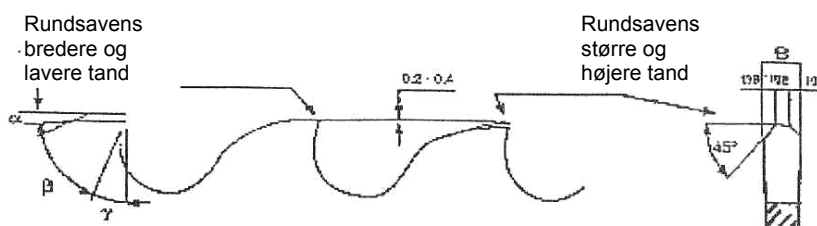
Valg af tandafstanden og savklingen

		10	15	20	25	
● ■ ▬		15	20	25	35	Solidt materiale
○ □ ▭ ▮ ▯		1	2	3	4	Profiler
	3	○				Eksempler Væg tykkelse Profiler 3 mm = tandafstand Solidt materiale Ø 25 mm = tandafstand 12
	4		○			
	5			○		
	6				○	
	8	●				
	10		●			
	12			●		
	15				●	

α = frivinkel

β = kilevinkel

γ = stødvinkel/spånvinkel



Kilevinkel β og stødvinkel/spånvinkel γ er valgt korrekt, under hensyn på det savede materiale.

Princippet er følgende:

Materiale	Frivinkel	Stødvinkel/spånvinkel
Stål	8°	22°
Rustfrit stål	6°	15°
Ikke metal	12°	25°

Form og størrelse af mellemrummet mellem tænder bør være i forhold til tandafstanden.

En hurtig fjernelse af det afskårne materiale, form og størrelse af mellemrummet mellem tænder, har en stor betydning. Mellemrummet skal være rimeligt stort for at kunne fjerne krumme spåner. Når en tand forlader snittet, falder spånen ud af mellemrummet.

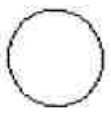
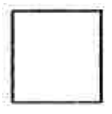


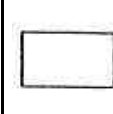


Savklingen med skiftende æg anvendes ofte til korte tandafstande, primært indtil 4 mm.

Større og højere tænder samt bredere og lavere tænder, normalt med tandafstand større end 4 mm, er bestemte til hårdere materialer. Disse tænder sikrer, at spånerne ikke har samme længde. Hvis spånen blev skåret ud på normalvis, vil varmen udvide den ud over snittets brede. Dette vil medføre, at spånen vil sætte sig fast og ikke vil kunne fjernes fra snittet. Bredere og lavere tand skal derfor være placeret med 0,2 indtil 0,4 mm lavere end en større og højere tand. Jo større tandafstanden er, jo højere skal en større og højere tand være placeret i forhold til en lavere og bredere tand.

Som følge heraf, skal disse tænder slibes på specielle maskiner. Belast ikke savklingen hvis den mister sin skærekraft. Konsekvens kan være, at tænder brækkes og slibeomkostninger hermed fordobles.

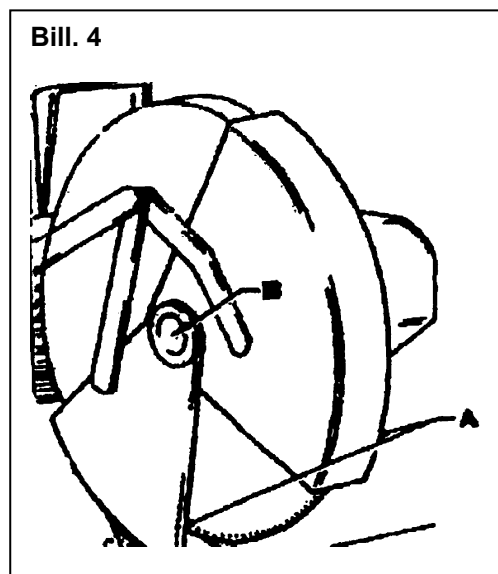
Maximale save mål

Maximale mål i mm – se tabellen med profiler/solide materialer med henblik på geringsvinkel. Med vinkel på 90° forstår vi savning af rette linier.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Montering og udskiftning af savklingen

- Sæt hovedafbryderen i stilling OFF.
- Træk stikket ud af stikkontakten.
- Sæt savens top i den øvre stilling.
- Åbn beskyttelsesskærmene (Bill. 4/A).
- Med umbraco skruen M8 løsnes savens spindel.
- Afmonter savklingen.
- Rens forsigtigt savens spindel og flange.
- Montering sker i den modsatte rækkefølge. Pas på savklingens omdrejningsretning. Kontroller, om savklingen sidder parallelt med spindelens flange. Kontroller indstilling af snittets dybde. Husk at lukke beskyttelsesskærmene.



Savens fremføring

Fremføring af saven foretages manuelt. Savklingen sænkes forsigtigt over materialet og føres følsomt gennem materialet. For stort tryk kan føre til at savklingen knækker. For lavt tryk medfører, at savklingen sløves hurtigere.

Savehastighed

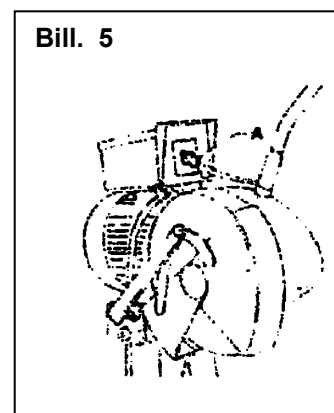
Savehastigheden vælges med omskifteren (Bill. 5/A).

Følgende savehastigheder er mulige:

CS-375 LT > hastighed i pos. 1: 18,5 m/min i pos. 2: 37
 CS-315HT > hastighed i pos. 1: 37 m/min i pos. 2: 74
 CS-300LT > hastighed i pos. 1: 20,5 m/min i pos. 2: 41
 CS-315HT > hastighed i pos. 1: 41 m/min i pos. 2: 82

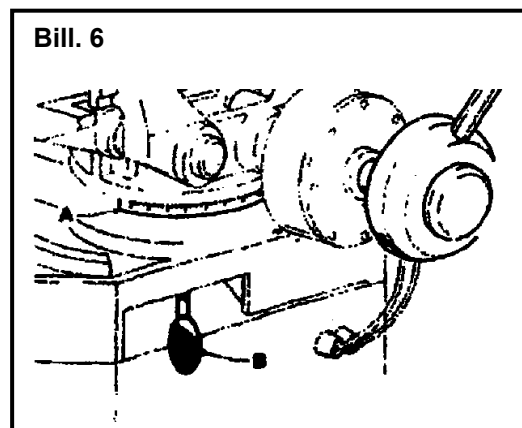
Hver materiale har egen skærehastighed. Nedenfor findes informationer for enkelte materialer:

18,5 & 20,5 m/min	>	legeret stål, f.eks. rustfrit stål
37 & 41 m/min	>	for normalt stål
41 & 82 m/min	>	for ikke metalliske materialer



Fastspænding af materiale

En sikker fastspænding af materialet i spændetvingen har den højeste betydning for at materialet ikke kan bevæge sig under savning. For et effektivt arbejde skal materialet altid være fastspændt således, at kontaktfladen mellem savklingen og materialet skal være mindst mulig. F. eks. sav materialet over på dets tyndeste side, således reduceres savetiden væsentligt.



Savning under vinkel

Træk spændegrebet (Bill. 6/B) til højre og vip savens top til den ønskede vinkelstilling. Stillingen kan aflæses på skalaen (Bill. 6/A). Spænd derefter grebet fast. Udøv ikke urimelig tryk, normalt træk er tilstrækkeligt. Før materialet spændes fast skal man kontrollere om savklingen løber frit mellem spændetvingens kæber. Spændetvingen skal placeres tættest muligt på savklingen.

Køling

Køling har en stor indflydelse på savklingens levetid. En omhyggelig undersøgelse har påvist, at emulsion af kølevæske og olie forhindrer totalt – udover andre fordele – dannelse af rester (tilstøbning af det savede materialer til tændernes sider). Således forhindres der at savklingen rykker, der kan medføre beskadigelse eller knækning af savklingen.

Drift

- Spænd materialet sikkert i skruetvingen.
- Kontroller, om der er en tilstrækkelig mængde af kølevæske til rådighed.
- Tænd for maskinen med hovedafbryderen.
- Vælg passende hastighed.
- Åbn for tilførsel af kølevæske.
- Start maskinen med trykknappen på betjeningsgrebet og før forsigtigt savklingen mod materialet ved hjælp af grebet.
- Øg forsigtigt trykket på savklingen og omvendt, sænk trykket kort før savklingen kører ud af materialet.
- Luk for tilførsel af kølevæske og sluk for maskinen med hovedafbryderen.

Advarsel: Skærefladen kan have meget skarpe kanter og kan forårsage alvorlige kvæstelser.

7. Vedligeholdelse

Generelt

Maskinen skal renses og smøres med antikorrosionsolie efter hver brug. Fjerne regelmæssigt spåner der samles under skruetvingen. Brug til det en tynd, fladt børste. Bruge venligst aldrig trykluft.

Gearkassen, sneglen og sneglehjulet er udsat for slitage. Deres levetid er afhængig af antal driftstimer. Hos Deres leverandør kan De bestille en komplet sæt, inklusiv vejledning for deres udskiftning. Dette sæt kan leveres fra lager. Rens regelmæssigt kølevæskebeholderen. Således øges pumpens levetid væsentligt. Kontroller tilstand af oliefilteret i kølesystemet. Et snavset filter skal renses, eller skiftes ud.

Kontroller hver uge tilstand af olien i savens top.

Kontroller oliestand i reservebeholderen og efterfyld hvis nødvendigt (se side 4).

Kontroller hver dag oliekaret og vandseparatoren. Oliekaret skal fyldes op med olie BP HLP 15 eller med olie af lignende type.

Aftap vandet fra vandseparatoren. Ved version PK kan glasset skrues af.

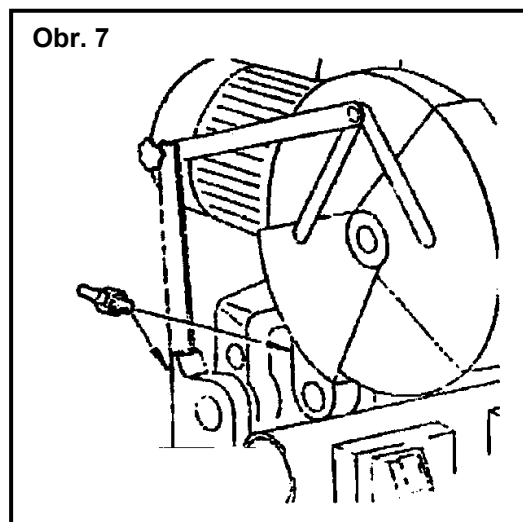
Smøring

Gearkassen med tandhjulene skal skylles ud mindst hver halve år, dog afhængigt af brug af maskinen.

Aftapningsskruen i toppens bund løsnes og olien tappes ud. Gearkassen skylles ud med petroleum og tappes grundigt ud. Fyld gearkassen med 1,1 l olie BP GRXP 680 (ISO). Kontroller oliestanden via kighullet. Såfremt savens top bliver varmt under driften, kan oliestanden være for højt.

Hvert kvartal skal smørenipper i drejetapper på savens top smøres med universal fedt. Deres sav har smørenippet (Bill. 7).

Spindler med gevinder, skruetvingens førerstænger og skruetvingens føring skal regelmæssigt smøres med olie. Brug olie BP SHF 15 til dette formål.



Slibning af savklinger

Et effektivt arbejde med rundsaven er betinget af, at savklingen er slebet i god tid. Hvis saven mister sin effekt, forsøg ikke at fortsætte med savning ved at trykke mere på grebet, dette kan medføre, at tænderne knækkes.

Slibning kan udføres kun på maskiner, specielt konstrueret til dette formål. Endvidere anbefaler vi, at De visuelt kontrollerer savklingen efter slibningen. Under denne visuelle kontrol skal De især være opmærksom på stødvinkel/spånvinkel og frivinkel.

8. Afhjælpning af fejl

Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
Atypiske hoppebevægelser /ryk/for meget støj	<ol style="list-style-type: none"> 1. Savklingens hastighed og/eller fremføring er for højt. 2. Tænderne er sløve, mellemrum mellem tænderne er for lille. 3. Forkert kølevæske 4. Saven rykker fordi spånerne forbliver i mellemrummene mellem tænderne (påstøbning af spåner). 5. Savklingen er monteret forkert. 6. Sneglen og sneglehjulet er slidt op 	<p>Brug olie S.</p> <p>Lad mellemrummene mellem tænderne polere, for at spåner skal kunne glider ud uden problemer.</p> <p>Drej savklingen lidt.</p> <p>Skift ud.</p>
Motoren drejer ikke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motoren er forkert sluttet til. 2. Relæ eller motor er fejlbehæftede. 3. Omskifteren er i stilling OFF. 4. Motorens varmesikring er indstillet for højt. 5. Defekte sikringer. 6. Nødafbryderen er trykket ind. 	
Kølesystemet virker ikke	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hanen på savens top er lukket. 2. Kølevæskpumpe er forkert sluttet til. 3. Kølevæskpumpe er defekt. 4. Beholderen til kølevæsken er tømt. 5. Kølevæskpumpens sugerledning er stoppet til. 	

9. Garanti

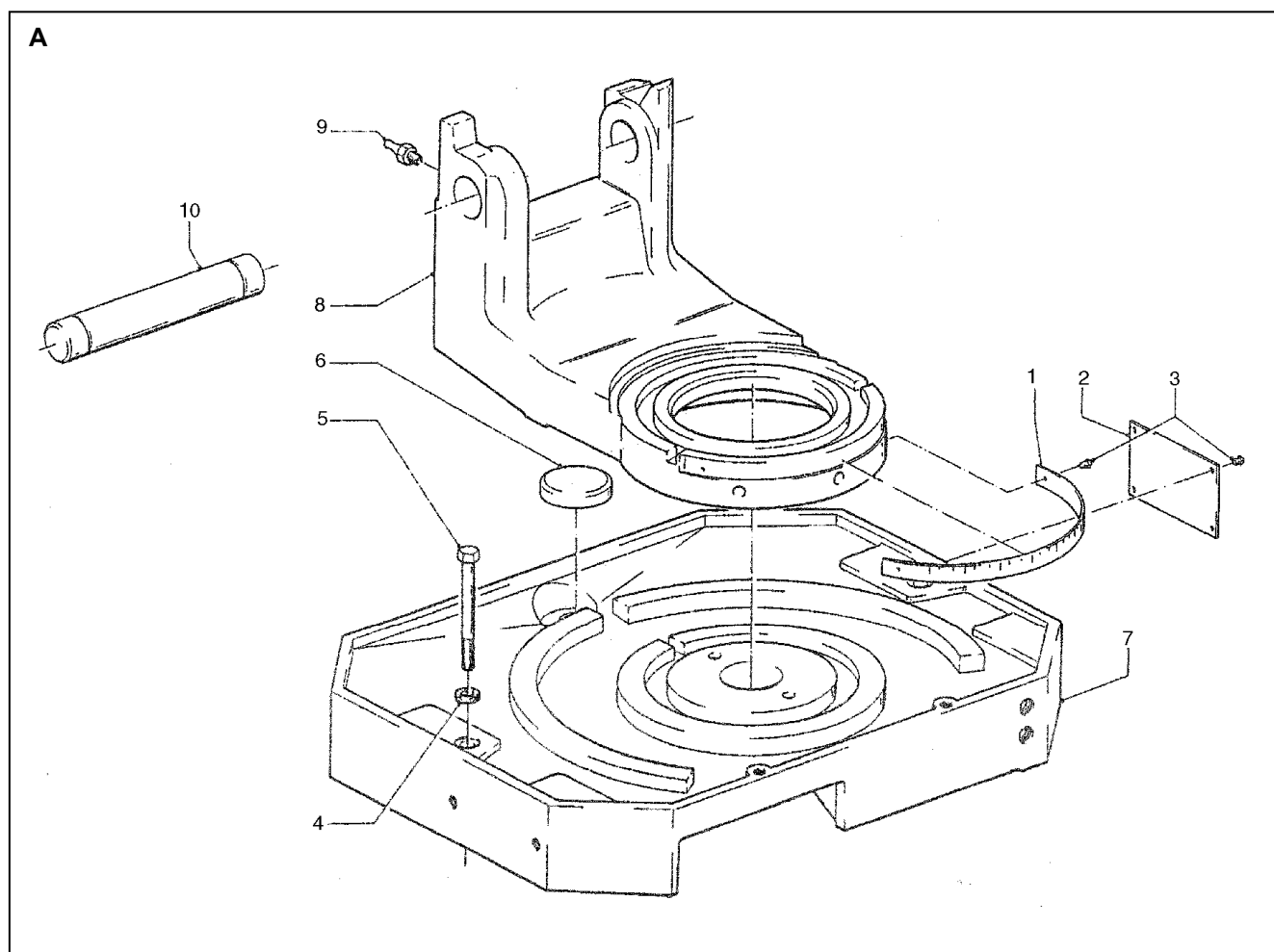
Se den vedlagte garanticertifikat.

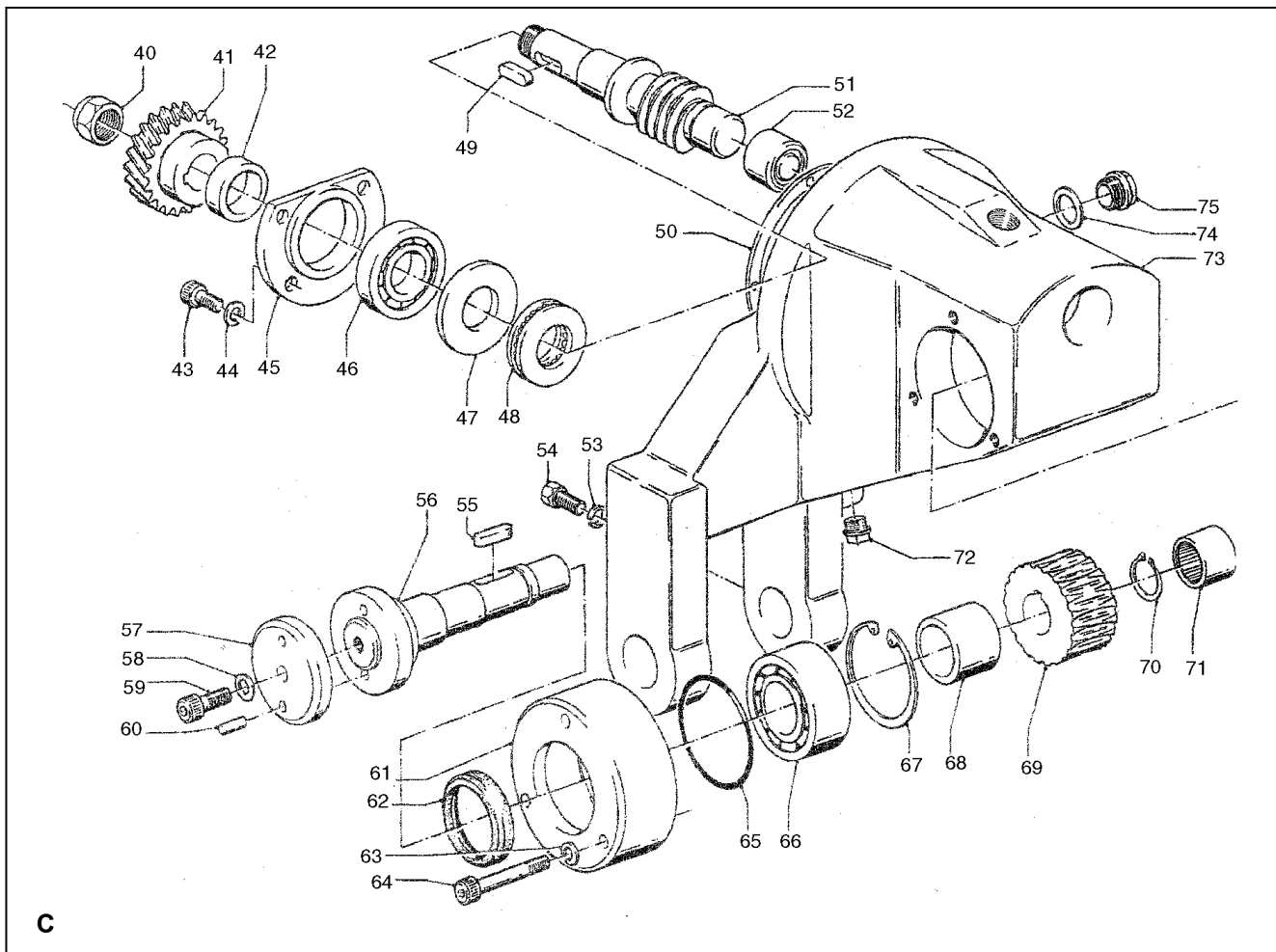
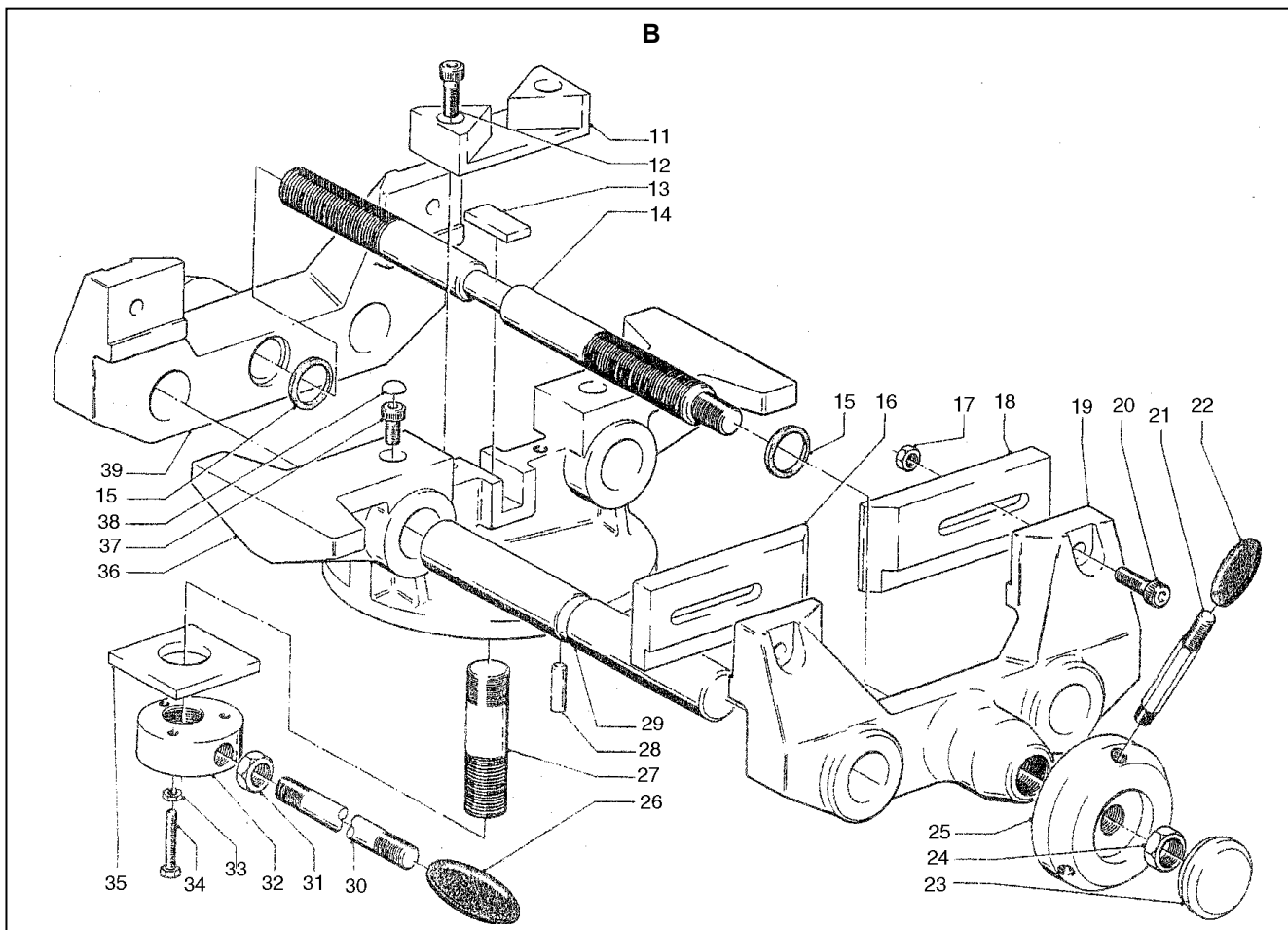
10. Smøre/kølevæske

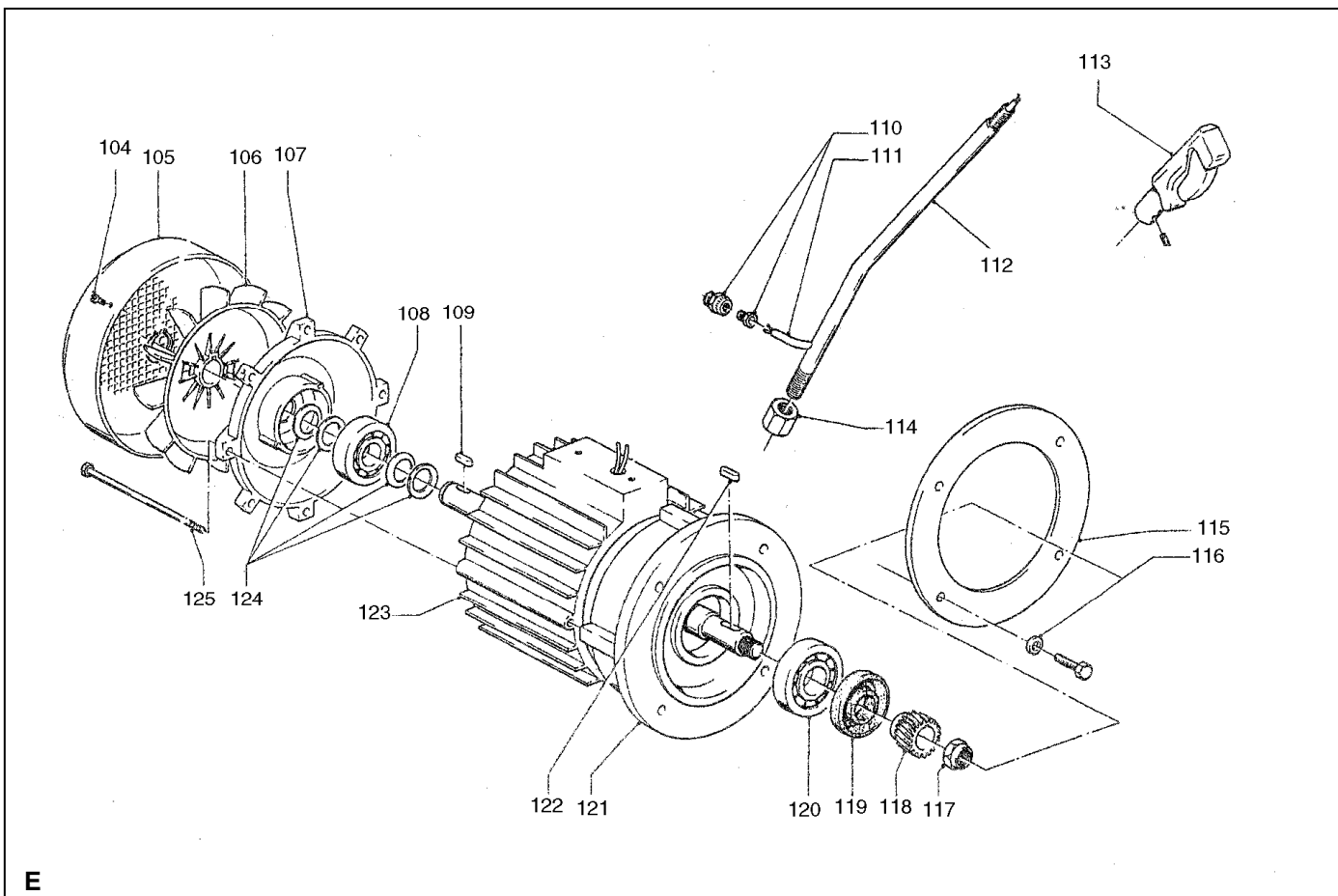
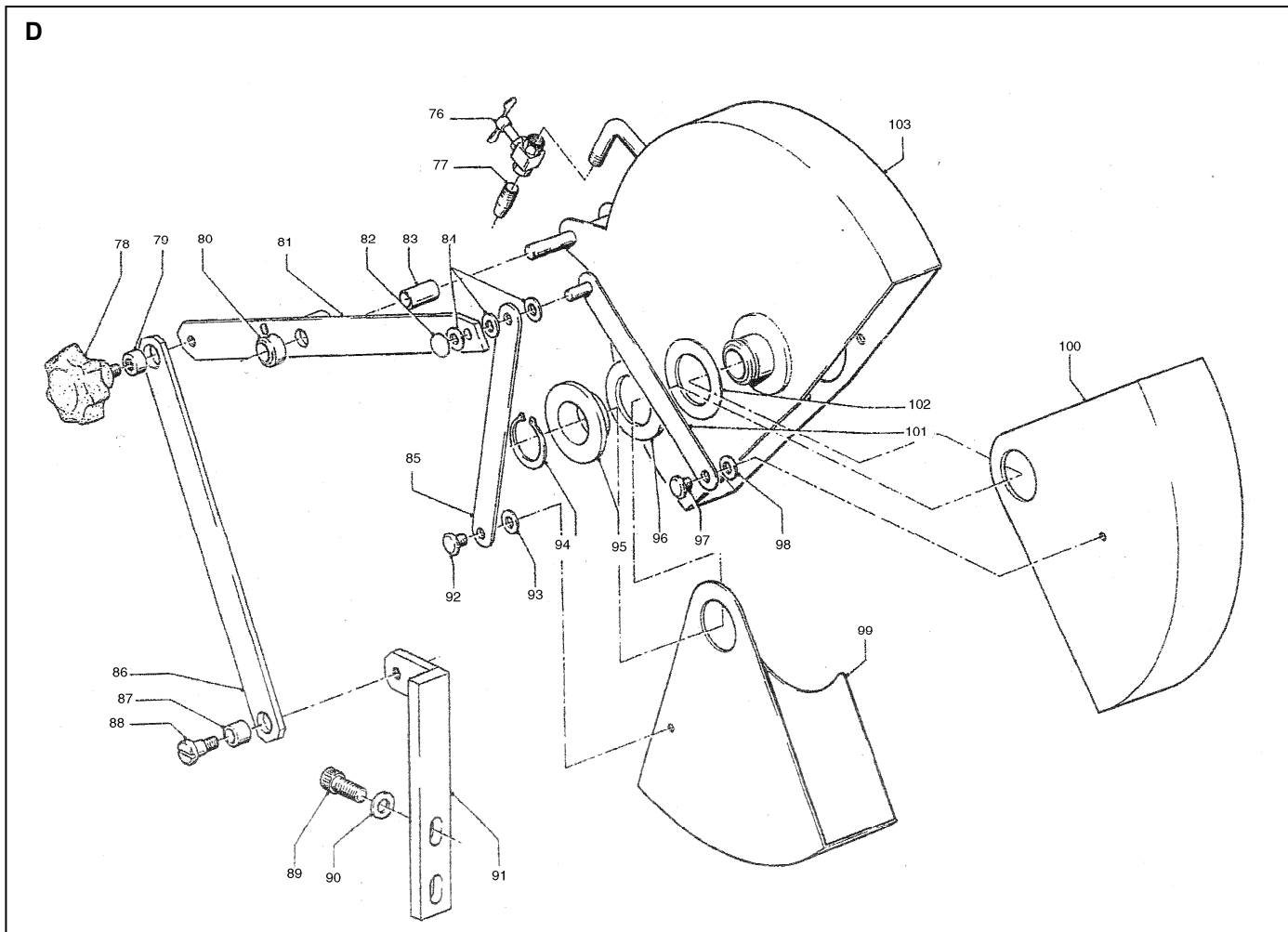
Gearolie Güde SAE 16

Hydraulisk olie Güde

11. Eksploderet tegning





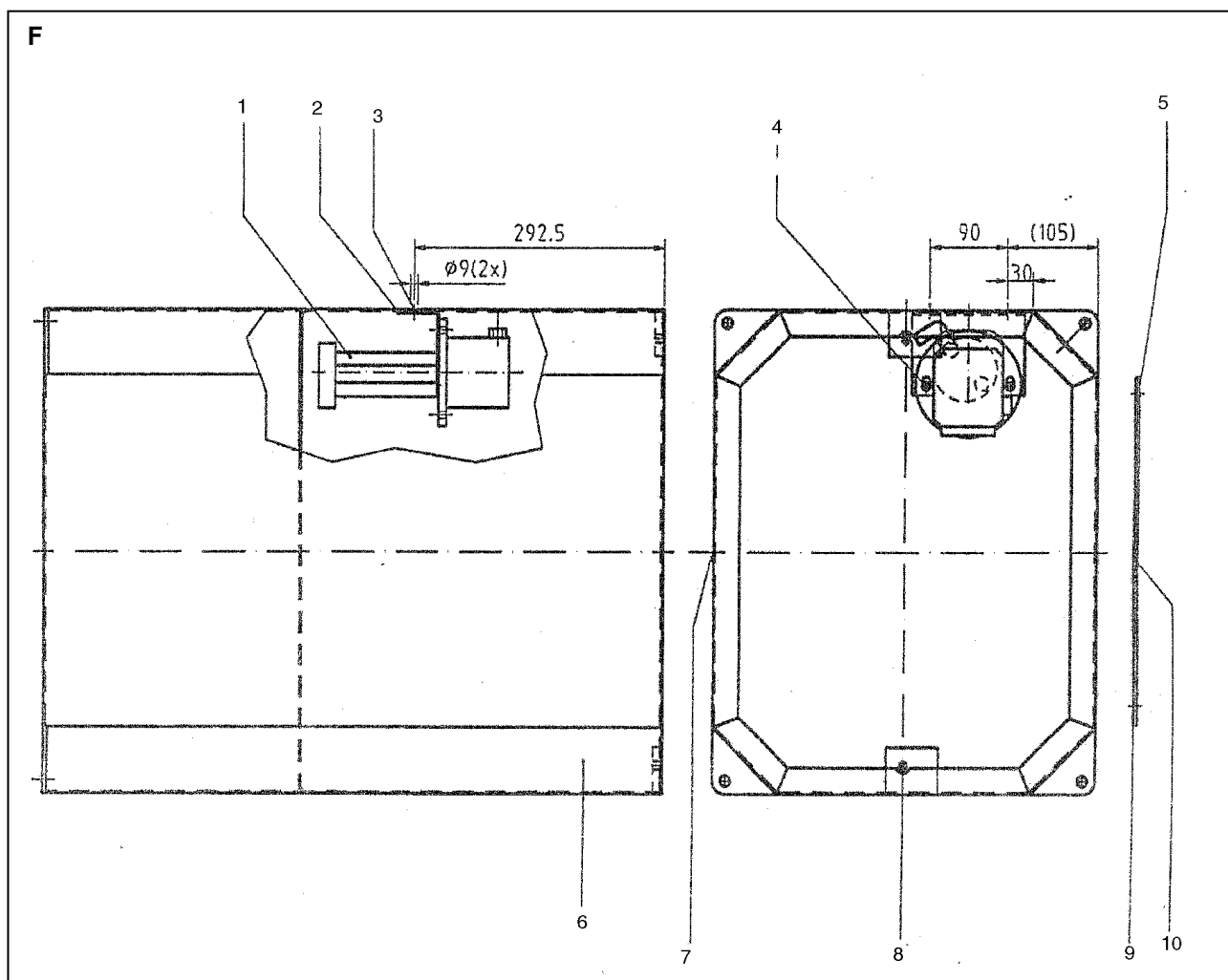


12. Liste over reservedele (A-E)

Res. Del Nr.			Betegnelse	Res. Del. Nr.			Betegnelse
Best. Nr.	Vers. Nr.	Pos. Nr.		Best. Nr.	Vers. Nr.	Pos. Nr.	
01772	01	001	Skala med vinkler	01772	01	046	Kuggelleje
01772	01	002	Typeskiltet	01772	01	047	Ring
01772	01	003	Nitte	01772	01	048	Kugleleje
01772	01	004	Ring	01772	01	049	Kile med spor
01772	01	005	Tap	01772	01	050	Emballage
01772	01	006	Metalfilter	01772	01	051	Snekkeaksel
01772	01	007	Grundplade	01772	01	052	Nåleleje
01772	01	008	Drejestativ	01772	01	053	Elastisk ring
01772	01	009	Smørenippe	01772	01	054	Skrue
01772	01	010	Aksel	01772	01	055	Kile med spor
01772	01	011	Hjælpe beslag	01772	01	056	Savens aksel
01772	01	012	Umbraco skrue	01772	01	057	Savens flange
01772	01	013	Afstandsstykke	01772	01	058	Ring
01772	01	014	Aksel med gevinder	01772	01	059	Skrue
01772	01	015	Ring	01772	01	060	Føretap
01772	01	016	Spændegrebets venstre plade	01772	01	061	Lejeflange
01772	01	017	Møtrik	01772	01	062	Tætningsring
01772	01	018	Spændegrebets højre plade	01772	01	063	Elastisk skive
01772	01	019	Spændgrebet foran	01772	01	064	Skrue
01772	01	020	Umbraco skrue	01772	01	065	O-ring
01772	01	021	Grebets stang	01772	01	066	Kugleleje
01772	01	022	Knap	01772	01	067	Sikringsring
01772	01	023	Skærm	01772	01	068	Holder
01772	01	024	Møtrik	01772	01	069	Snekkehjul
01772	01	025	Forlænger	01772	01	070	Sikringsring
01772	01	026	Knap	01772	01	071	Nåleleje
01772	01	027	Tap	01772	01	072	Aftapningsskrue
01772	01	028	Føretap	01772	01	073	Gearkassen
01772	01	029	Føreaksel	01772	01	074	Ring
01772	01	030	Formet greb	01772	01	075	Kighullet
01772	01	031	Møtrik	01772	01	076	Kølevæskens hane
01772	01	032	Afstandsmøtrik	01772	01	077	Forbindelsesrør
01772	01	033	Møtrik	01772	01	078	Stjerneknop
01772	01	034	Skrue	01772	01	079	Beholder
01772	01	035	Tilspændingsplade	01772	01	080	Indstillingsring
01772	01	036	Spændegrebets nedre del	01772	01	081	Stang
01772	01	037	Skrue	01772	01	082	Indstillingsring
01772	01	038	Prop	01772	01	083	Lejens flange
01772	01	039	Spændegrebet bagom	01772	01	084	Ring
01772	01	040	Møtrik	01772	01	085	Stang
01772	01	041	Tandhjul	01772	01	086	Stang
01772	01	042	Afstandsring	01772	01	087	Lejens flange
01772	01	043	Umbraco skrue	01772	01	088	Skrue
01772	01	044	Elastisk skive	01772	01	089	Skrue
01772	01	045	Sikringsring	01772	01	090	Ring

01772	01	091	Greb	01772	01	113	Betjeningsstang
01772	01	092	Skrue	01772	01	114	Møtrik
01772	01	093	Ring	01772	01	115	Tætning
01772	01	094	Sikringsring	01772	01	116	Sikkerhedsmøtrik
01772	01	095	Beholder	01772	01	117	Sikkerhedsmøtrik
01772	01	100	Drejelig dæksel	01772	01	118	Spidshjul
01772	01	101	Forbindelsesstang	01772	01	119	Tætningsring
01772	01	102	Ring	01772	01	120	Kugleleje
01772	01	103	Beskyttelseskærm	01772	01	121	Motorens skærm foran
01772	01	104	Skrue	01772	01	122	Kile med spor
01772	01	105	Skærm	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Ventilator	01772	01	124	Elastisk skive
01772	01	107	Motorens bageste skærm	01772	01	125	Tap
01772	01	108	Kugleleje				
01772	01	109	Kile med spor				
01772	01	110	Tilslutnings møtrik				
01772	01	111	Kabel				
01772	01	112	Sæt stænger komplet				

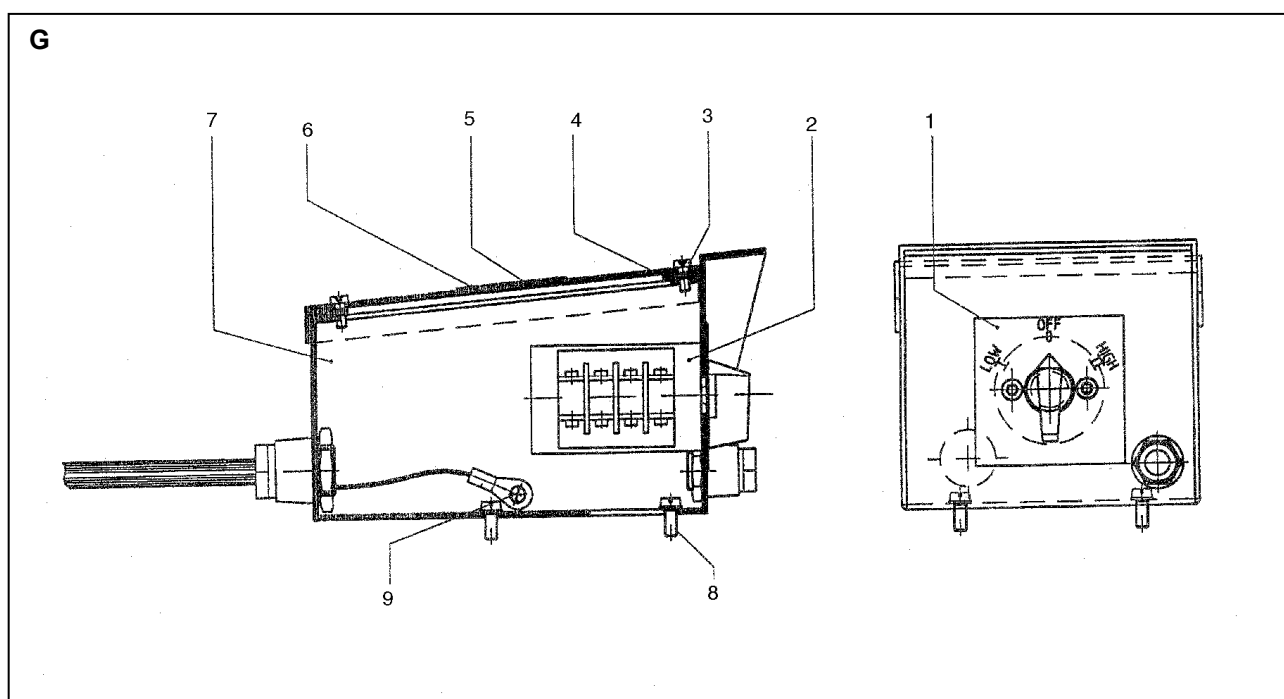
13. Grundplan



14. Liste over reservedele - grundplan (F)

Res. Del. Nr.			Betegnelse	Res. Del. Nr.			Betegnelse
Best. Nr.	Vers. Nr.	Pos. Nr.		Best. Nr.	Vers. Nr.	Pos. Nr.	
01772	01	001	Pumpestation	01772	01	006	Stativ
01772	01	002	Kølevæskens pumpe	01772	01	007	Typeskiltet
01772	01	003	Skrue	01772	01	008	Skrue
01772	01	004	Skrue	01772	01	009	Skærm
01772	01	005	Skrue	01772	01	010	Motorens typeskilt

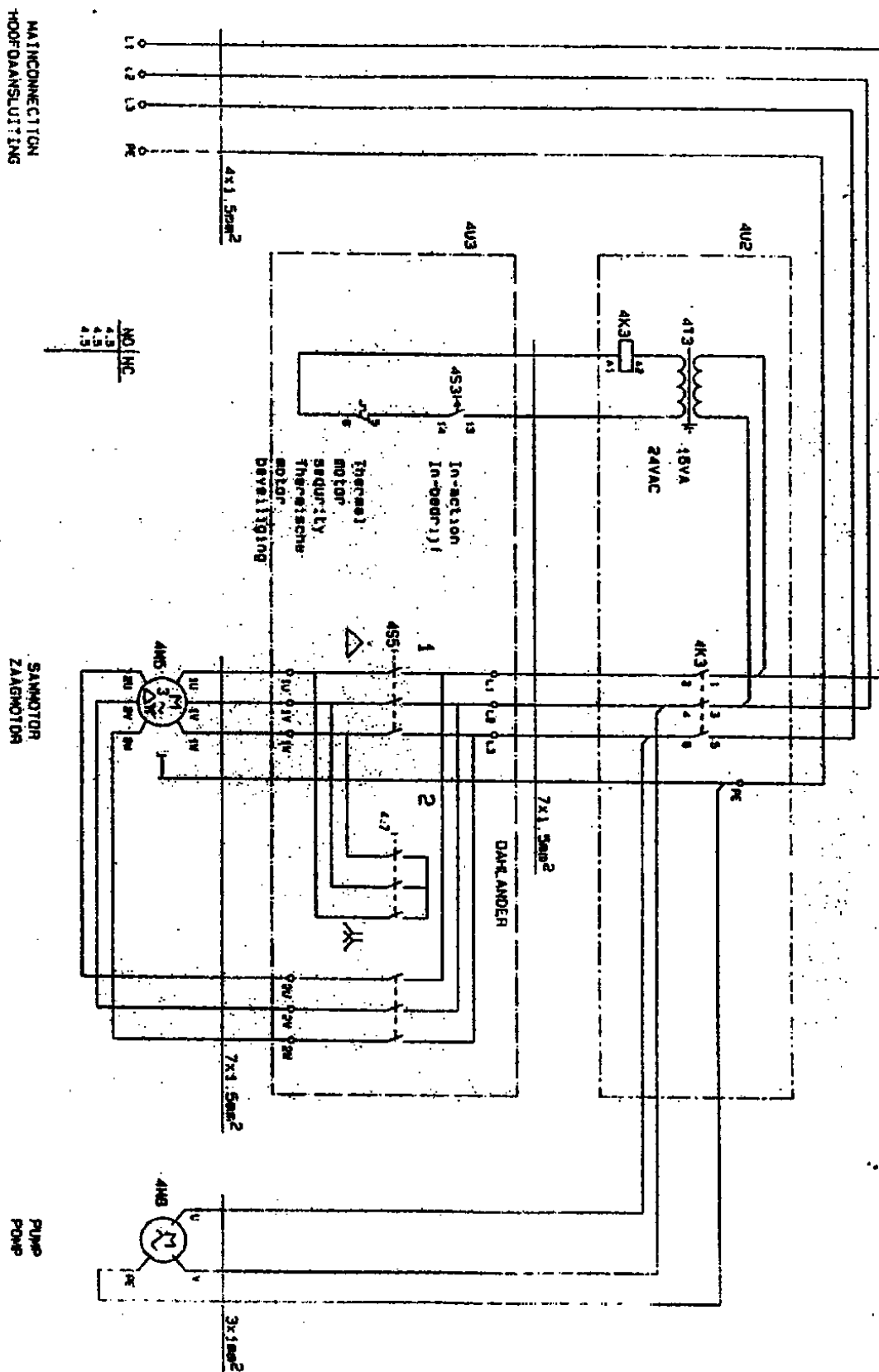
15. El-skab



16. Liste over reservedele i el-skab (G)

Res. Del. Nr.			Betegnelse	Res. Del. Nr.			Betegnelse
Best. Nr.	Vers. Nr.	Pos. Nr.		Best. Nr.	Vers. Nr.	Pos. Nr.	
01772	01	001	Hovedafbryder	01772	01	006	Label
01772	01	002	Motorens varmesikring	01772	01	007	El-skab
01772	01	003	Skrue	01772	01	008	Skrue
01772	01	004	Tætningsbånd	01772	01	009	Jordforbindelse-skrue
01772	01	005	Dæksel	01772	01	010	

17. Tilslutningskema



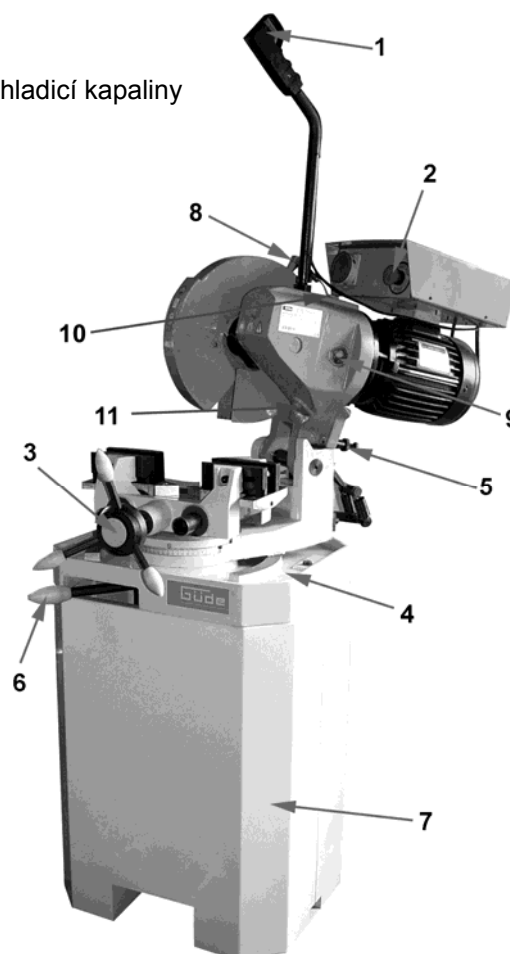
Obsah

1.	Popis přístroje	2
2.	Technické údaje GMK 315 P	3
3.	Všeobecně	3
4.	Bezpečnostní pokyny	3
5.	Instalace	4
6.	Provoz	6
7.	Údržba	10
8.	Odstranění poruch	11
9.	Záruka	11
10.	Mazivo/chladicí kapalina	12
11.	Výkres montážní sestavy	12
12.	Seznam náhradních dílů (A-E).....	15
13.	Půdorys	16
14.	Seznam náhradních dílů půdorysu (F)	17
15.	Svorková skříň	17
16.	Seznam náhradních dílů svorkové skříně (G)	17
17.	Schéma zapojení	18

Usilujeme o průběžné zlepšování našich výrobků. Proto se mohou technické údaje a obrázky měnit!

1. Popis přístroje

1. Hlavní vypínač
2. Nouzový vypínač
3. Svěrák s rukojeťovým křížem
4. Litinový podstavec s integrovanou vanou pro záchyt chladicí kapaliny
5. Vychylovací motor
6. Vychylovací páka
7. Masivní podvozek
8. Přívod vody
9. Olejznak
10. Šroub pro plnění oleje
11. Šroub pro vypouštění oleje



2. Technické údaje GMK 315 P

Přípojka motoru:	400 V
Výkon motoru:	1,1 kW
Otáčky hřídele pilového kotouče:	18/36 ot./min.
Upínací šířka max.:	160 mm
Max. Ø pilového kotouče:	315 mm
Řezné výkony (materiál 90°):	
kruh:	100 mm
obdélník:	140 mm
Hmotnost	Cca 220 kg
Rozměry (dxšxv):	750 x 410 x 850 mm

3. Všeobecně

Doporučujeme Vám, abyste si důkladně pročetli tento návod k provozu, což Vám na jedné straně umožní poznat provoz a údržbu stroje, a na druhé straně minimalizuje doby výpadku stroje.

Dodržujte prosím především bezpečnostní pokyny v kapitole 4.

Dojde-li k jakýmkoliv poruchám funkce, jež nelze odstranit pomocí pokynů v tomto návodu k provozu, obraťte se prosím na svého odborného prodejce.

4. Bezpečnostní pokyny

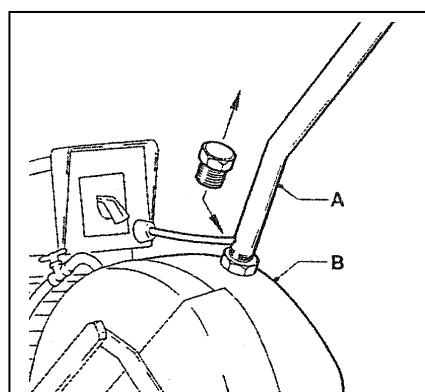
- Přečtěte si důkladně tento návod k provozu, čímž se seznámíte s provozem Vašeho stroje.
- Vaše stanoviště se musí nacházet na pevné a rovné ploše
- Připevněte stroj k podlaze.
- Zabraňte uvedení stroje do chodu bez dozoru. Při zapojení stroje zajistěte, aby byl volič rychlosti v poloze VYP (OFF).
- Zajistěte dostatečné uzemnění stroje.
- Zabraňte nebezpečným pracovním podmínkám. Stroj neprovozujte v žádném případě ve vlhkém či mokřím prostředí.
- NIKDY nepracujte bez ochranných vík.
- Používejte ochranné brýle. Nepracujte nikdy s volným oděvem, který by mohl být zachycen rotujícími díly. Preventivně používejte chrániče uší.
- Dlouhé obrobky musí být podepřeny. Váš stroj lze jednoduše vybavit válečkovými dopravníky.
- Neřežte obrobky, které jsou větší než ty, pro něž byl stroj zkonstruován.
- Před zahájením práce musí být obrobek pevně upnut.
- Neřežte tak, že vyvinete nadměrný tlak na pilový kotouč. To může vést ke zlomení pilového kotouče.
- Opotřebené a poškozené díly musí být včas vyměněny. Dbejte na to, aby byl pilový kotouč vždy ostrý.
- Dodržujte pokyny pro mazání a udržujte stroj v čistotě.
- Používejte výlučně originální náhradní díly a příslušenství.
- Při provádění oprav a výměně dílů stroj vždy vypněte a vytáhněte síťovou zástrčku.
- Při zapnutí stroje zkontrolujte, zda pilový kotouč nesedí na obrobku.

- Nechte stroj nainstalovat jen odborníkem.
- Provozujte stroj jen v elektrické síti se zařízením na ochranu proti chybovému proudu (FI)!

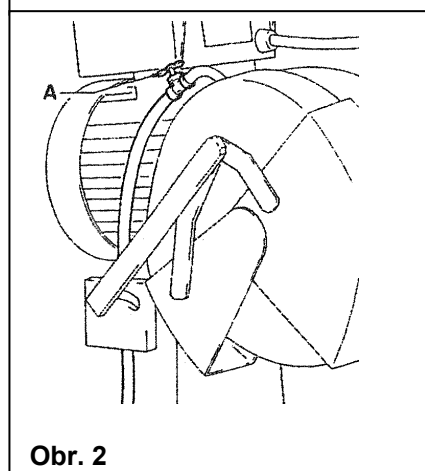
5. Instalace

Instalace a montáž

- Stroj vybalte.
- Určete místo instalace stroje. Zohledněte přitom vstup a výstup materiálu, alternativně zabudované příslušenství, údržbu a opravy.
- Odstraňte plastovou zátku z hlavy pily (obr. 1/B). V případě potřeby lze do otvoru našroubovat zvedací hák M20 DIN 580.
- Umístěte pilu – pokud to vyžadují okolnosti, pomocí zdvihadla – na podstavec stroje (kryt vzadu) a připevněte oba komponenty k sobě.
- Připevněte stroj k podlaze. Potřebné otvory v podstavci stroje byly již vyvrtány.
- Našroubujte rukojeť do hlavy pily a zjistiťe ji kontramaticí (obr. 1/A).
- Nainstalujte upínací přípravek do upínací čelisti.
- Nasuňte plastovou trubku z čerpadla chladicí kapaliny na kohout, který se nachází na horní straně ochranného víka pily (obr. 2/A).
- Zkontrolujte olejoznak hlavy pily, zda obsahuje dostatečné množství oleje. V případě nutnosti olej doplňte.
- Namontujte kryt na zadní stranu podstavce stroje.
- Namontujte pilový kotouč (viz strana 9).



Obr. 1



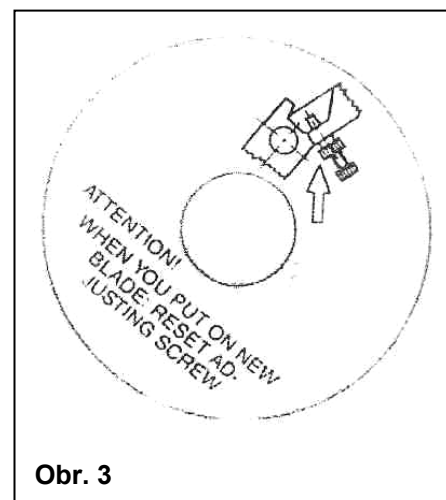
Obr. 2

Jednorázové nastavení

Toto nastavení se týká NEJNIŽŠÍ POLOHY hlavy pily. Dodržujte pokyny na přírubě pily (obr. 3).

Tyto pokyny jsou důležité i při výměně pilového kotouče.

**POZOR! POKUD VKLÁDÁTE
NOVÝ KOTOUČ, VLOŽTE ZPĚT
STAVĚCÍ ŠROUB.**



Chladicí kapalina

Kotoučová pila na kov je vybavena chladicím systémem.

Systém cirkulace

Naplňte nádrž chladicí kapalinou. Použijte chladicí kapalinu a NE chladicí a mazací olej. Doporučujeme chladicí maziva Güde s obj. č. 42001 a 42002.

Kapalina se musí naředit vodou v poměru mezi 1:10 a 1:20 v závislosti na druhu materiálu. Lijte chladicí kapalinu pomalou do vody za stálého míchání. Plnicí hrdlo se nachází na zadní straně podstavce stroje.

Objem nádrže činí 30 litrů.

Chladicí kapalina cirkuluje a z větší části se vrací zpět do nádrže. Po určité době je chladicí kapalina kompletně spotřebována a nádrž musí být znovu naplněna. Pozor: v chladicím okruhu je integrován filtr, který musí být občas vyčištěn.

Elektrická přípojka

Elektrické přípojky nechte nainstalovat kvalifikovaným odborníkem. Zapojte stroj podle schématu zapojení, které je přiloženo ke stroji.

Motor pily

Pro zapojení do sítě jsou vhodné jen dvoustupňové motory s přepojitelnými póly. Proto zkontrolujte, zda napětí uvedené na typovém štítku souhlasí s napětím v místní síti.

- Zkontrolujte, zda směr otáčení hřídele pily souhlasí se šipkou na ochranném víku.
- Pokud se motor točí ve špatném směru, musí být přepojeny dva fázové vodiče.

6. Provoz

Volba pilového kotouče

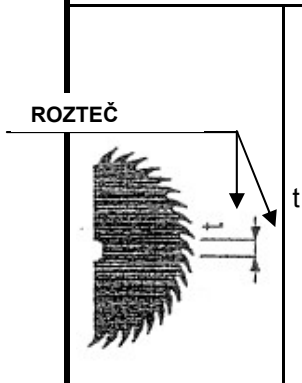
Doporučujeme Vám, abyste používali jen pilové kotouče Güde. Tyto pilové kotouče z vysoce výkonné řezné oceli odpovídají nejvyšší kvalitě a jsou vyrobeny ze základního materiálu DM0 5. Tyto pilové kotouče byly speciálně tepelně zpracovány, čímž je zaručena jejich vysoká odolnost vůči opotřebení. Díky struktuře mikrospor je chladicí kapalina vedena rychleji do řezu. To znamená delší životnost před broušením a menší riziko svařování zastudena. Kvalita pilového kotouče má velký význam. Volba správné rozteči zubu je závislá na řezaném materiálu. Volba správné rozteče a rozvodu má velký význam pro životnost pilového kotouče.

Upozornění:

Pokud se během řezání uskuteční krátký a tvrdý úder a pila začne škubat, přerušte práci. V těchto případech je téměř jisté, že na jednom či několika místech boku zubu ulpěla drobná tříska. To způsobí to, že je pila na určitých místech trochu silnější. Vymontujte pilový kotouč a odstraňte natavený materiál jemnozrnným a vysoce kvalitním pilníkem na pily. Volba tvaru zubu.

Kromě dobře zvolené rozteče mají i následující faktory velký vliv na to, aby se usnadnilo správné zpracování materiálu:

Volba rozteče a pilového kotouče

● ■ ■■		10 15	15 20	20 25	25 35
○ □ □□ □□□		1	2	3	4
	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Pevný materiál

Profilovaný materiál

PŘÍKLAD

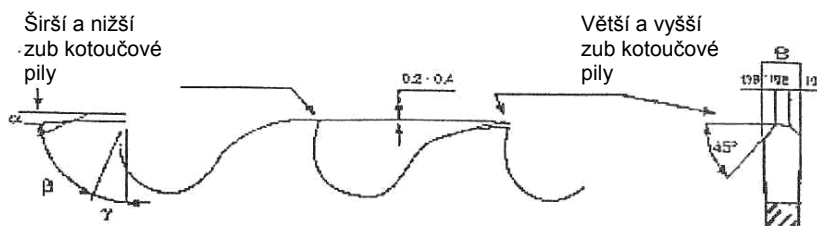
Tloušťka stěny
dutého průřezu
3 mm = rozteč 5

Pevný materiál
Ø 25 mm = rozteč 12

α = úhel hřbetu

β = úhel ostří

γ = rozvod



Úhel hřbetu β a rozvod γ zubu byl zvolen správně s ohledem na řezaný materiál.

Princip je následující:

Materiál	Úhel hřbetu	Rozvod
Ocel	8°	22°
Nerezocel	6°	15°
Nekov	12°	25°

Tvar mezizubí by měl být ve srovnání s roztečí dostatečně velký.

Rychlé odstranění odříznutého materiálu a správná hloubka a zaoblení mezizubí mají velký význam. Mezizubí musí být pro odstranění zahnuté třísky při řezání zubu dostatečně velké. Pokud řezný zub opustí řez, tříska vypadne z mezizubí.

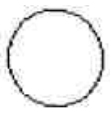
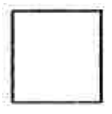


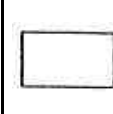


Pila se střídavým ostřím se používá často pro malé rozteče, především do 4 mm.

Větší a vyšší zuby a širší a nižší zuby jsou určeny pro větší a pevnější materiál, obvykle s roztečí větší než 4 mm. Tyto zuby zajišťují, aby třísky neměly stejnou délku. Pokud by byla tříska vyříznuta normálním způsobem, zahřála by se, roztáhla a byla širší než řezná šířka. To by způsobilo její uvíznutí, přičemž by tříska nemohla být z řezu odstraněna. Širší a nižší zub musí být proto umístěn o 0,2 až 0,4 mm výš než větší a vyšší. O co větší je rozteč, o to výš musí být umístěn větší a vyšší zub oproti širšímu a nižšímu zubu.

V důsledku toho jsou pro broušení těchto zubů vhodné jen speciální stroje. Pokud pilový kotouč ztratil svou řeznou sílu, nezatěžujte jej. Zuby by se v důsledku toho mohly vylomit, čímž by se náklady na broušení zdvojnásobily.

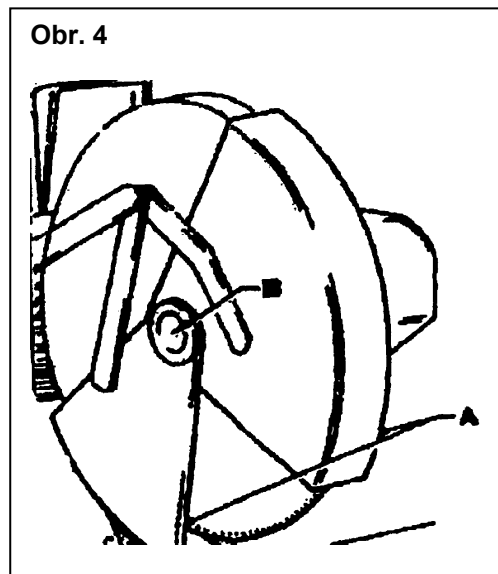
Maximální rozměry při řezání

Maximální rozměry v mm – viz tabulka tvaru profilu/průřezu s ohledem na úhel vychýlení. Úhlem 90° rozumíme řezání rovných linií.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Montáž a výměna pilového kotouče

- Přepněte hlavní vypínač do polohy VYP (OFF).
- Vytáhněte síťovou zástrčku
- Dejte hlavu pily do horní polohy.
- Otevřete ochranná víka (obr. 4/A).
- Povolte šroub s vnitřním šestihranem M8 vřetena pily.
- Odmontujte pilový kotouč.
- Vyčistěte opatrně vřeteno a přírubu pily.
- Montáž proveďte v opačném pořadí. Dbejte směru otáčení pilového kotouče. Zkontrolujte, zda je pilový kotouč vyrovnán paralelně s přírubou vřetena pily. Zkontrolujte nastavení hloubky řezu. Nezapomeňte zavřít ochranné víko.



Posuv pily

Posuv pily se provádí ručně. Pilový kotouč je opatrně spuštěn na materiál a citlivě veden skrz materiál. Příliš velký řezný tlak může vést ke zlomení pilového kotouče. Příliš malý tlak pilový kotouč rychleji ztupí.

Řezná rychlost

Řezná rychlost se zvolí spínačem (obr. 5/A).

Možné jsou následující řezné rychlosti:

CS-375 LT > rychlost v poz. 1: 18,5 m/min v poz. 2: 37

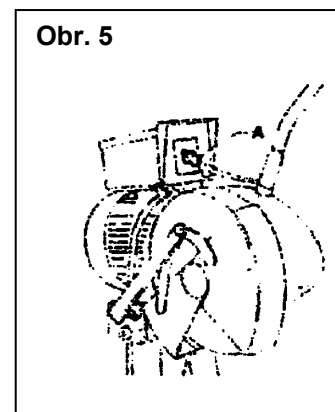
CS-315HT > rychlost v poz. 1: 37 m/min v poz. 2: 74

CS-300LT > rychlost v poz. 1: 20,5 m/min v poz. 2: 41

CS-315HT > rychlost v poz. 1: 41 m/min v poz. 2: 82

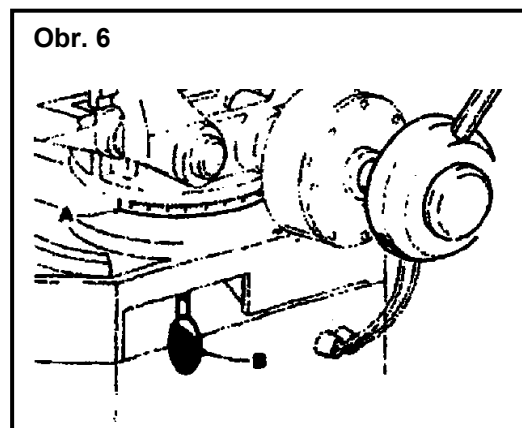
Každý materiál má svou vlastní řeznou rychlost. Dole najdete informace pro některé materiály:

- | | | |
|-------------------|---|--------------------------------|
| 18,5 & 20,5 m/min | > | legovaná ocel, např. nerezocel |
| 37 & 41 m/min | > | pro normální ocel |
| 41 & 82 m/min | > | pro nekovové materiály |



Upnutí materiálu

Bezpečné upnutí materiálu ve strojním svěráku je maximálně důležité pro to, aby se materiál při řezání nemohl naklánět či dokonce pohybovat. Pro efektivní práci musí být materiál upnut vždy takovým způsobem, aby kontaktní plocha pily a materiálu byla co možná nejmenší. Např. řežte materiál na nejtenčí straně, doby řezání se tak podstatným způsobem zkrátí.



Řezání pod úhlem

Zatáhněte upínací páku (obr. 6/B) doprava a vychylte hlavu pily do požadované úhlové polohy. Polohu lze odečíst na dílku stupnice (obr. 6/A). Poté upínací páku utáhněte. Nevyvíjejte nadměrný tlak, přiměřený tah je dostačující. Před upnutím materiálu zkontrolujte, zda pilový kotouč běží mezi upínacími čelistmi zcela čistě. Umístěte ocelové upínací čelisti co možná nejbližší k pile.

Chlazení

Chlazení má velký vliv na životnost pilového kotouče. Po důkladném prozkoumání bylo prokázáno, že emulze chladicí kapaliny a oleje kompletně brání – mimo jiných předností – tvorbě takzvaných usazenin (natavení řezaného materiálu na boky zubů). Tak se zabrání škubání pily, jež by mohlo způsobit poškození či zlomení pilového kotouče.

Provoz

- Upněte materiál bezpečně do strojního svěráku.
- Zkontrolujte, zda je k dispozici dostatečné množství chladicí kapaliny.
- Stroj zapněte hlavním vypínačem.
- Zvolte odpovídající rychlost.
- Otevřete přívod chladicí kapaliny.
- Spusťte stroj knoflíkem na obslužné páce a ved'te pilový kotouč pomocí páky opatrně do obrobku.
- Zvyšujte opatrně tlak na pilový kotouč a krátce před vyjetím pilového kotouče z materiálu tlak zase naopak snižujte.
- Uzavřete přívod chladicí kapaliny a stroj vypněte hlavním vypínačem.

Pozor: Řezná plocha může mít velmi ostré hrany a způsobit vážné úrazy.

7. Údržba

Všeobecně

Stroj po každém použití vyčistěte a namažte antikoročním olejem. Odstraňujte pravidelně třísky, jež se hromadí pod upínacími čelistmi. K tomu použijte tenký a plochý kartáček. Nepoužívejte prosím nikdy stlačený vzduch.

Převodovka, šnek a šnekové kolo jsou vystaveny opotřebení. Doba výměny těchto dílů je závislá na době použití. U svého prodejce si můžete objednat kompletní sadu včetně pokynů pro demontáž a montáž. Tuto sadu lze dodat ze skladu. Čistěte pravidelně nádrž chladicí kapaliny. Tak se podstatně prodlouží životnost čerpadla. Zkontrolujte stav olejového filtru v chladicím okruhu. Je-li filtr značně znečištěn, musí být vyčištěn či vyměněn.

Každý týden kontrolujte stav oleje v hlavě pily.

Kontrolujte stav oleje v zásobní nádrži pily a v případě nutnosti jej doplňte (viz strana 4).

Každý den kontrolujte olejovou vanu a odlučovač vody. Olejovou vanu naplňte olejem BP HLP 15 nebo olejem podobného typu.

Vypusťte vodu z odlučovače vody údržbové jednotky. U verzí PK lze sklo vyšroubovat.

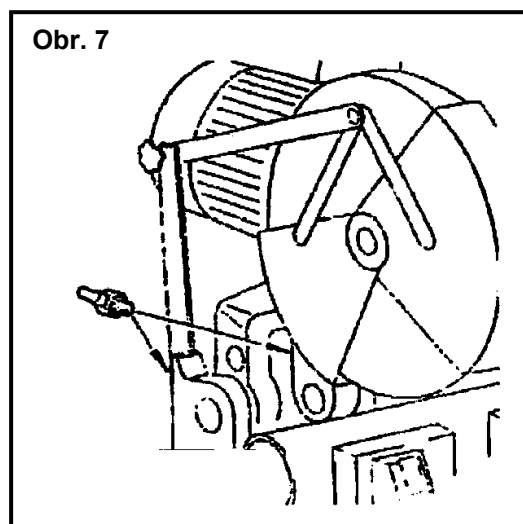
Mazání

Skříň převodovky s ozubenými koly se musí vyplachovat minimálně jednou za půl roku v závislosti na použití stroje. Povolte šroubovací zátku na dně hlavy pily a vypusťte olej. Skříň vypláchněte petrolejem a důkladně ji vypusťte.

Naplňte skříň 1,1 l oleje BP GRXP 680 (ISO). Zkontrolujte stav oleje na průzoru. Pokud se hlava pily při kontinuálním provozu zahřívá, stav oleje v hlavě pily může být příliš vysoký.

Jednou za čtvrt roku se musí mazací hlavice otočných čepů na hlavě pily namazat univerzálním tukem. Vaše pila má mazací hlavici (obr. 7).

Vřetena se závity, vodící tyče svěráku materiálu a vodítka strojního svěráku se musí pravidelně mazat olejem. Pro tento účel použijte olej BP SHF 15.



Broušení pilových kotoučů

Efektivní práce s kotoučovou pilou je možná jen tehdy, je-li pilový kotouč včas broušen. Pokud pila ztratila svůj řezný výkon, nepokoušejte se pokračovat v řezání tak, že přitlačíte více na rukojeť, mohou se totiž zlomit zuby.

Broušení se musí provést jen na strojích, jež jsou speciálně zkonstruovány pro tento účel. Navíc doporučujeme pilu ve Vašem vlastním provozu po broušení vizuálně kontrolovat. Při této vizuální kontrole dbejte prosím především na rozvod a úhel hřbetu.

8. Odstranění poruch

Porucha	Možná příčina	Odstranění
Atypické skákavé pohyby pily/škubání/nadměrný hluk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rychlost a/nebo posuv pily jsou příliš vysoké. 2. Zuby jsou tupé, mezizubí příliš malá. 3. Vadná chladicí kapalina 4. Pila škube, protože v mezizubí zůstávají třísky (svařování zastudena na pilovém kotouči). 5. Pilový kotouč je okolo špatně namontován. 6. Šnek a šnekové kolo jsou opotřebené 	<p>Použijte olej S.</p> <p>Nechte dno mezizubí a mezizubí vyleštit, aby mohly třísky bez problému proklouznout mezizubím.</p> <p>Kotouč pootočte.</p> <p>Proveďte výměnu.</p>
Motor se netočí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor je špatně zapojený. 2. Relé či motor jsou vadné. 3. Přepínač je v poloze VYP (OFF). 4. Tepelná ochrana motoru je nastavena příliš vysoko. 5. Pojistky jsou prohořelé. 6. Nouzový vypínač je stisknutý. 	
Chladicí systém nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kohout na víku pily je zavřený. 2. Čerpadlo chladicí kapaliny je špatně zapojené. 3. Čerpadlo chladicí kapaliny je vadné 4. Nádrž chladicí kapaliny je prázdná. 5. Sací vedení čerpadla chladicí kapaliny je ucpané 	

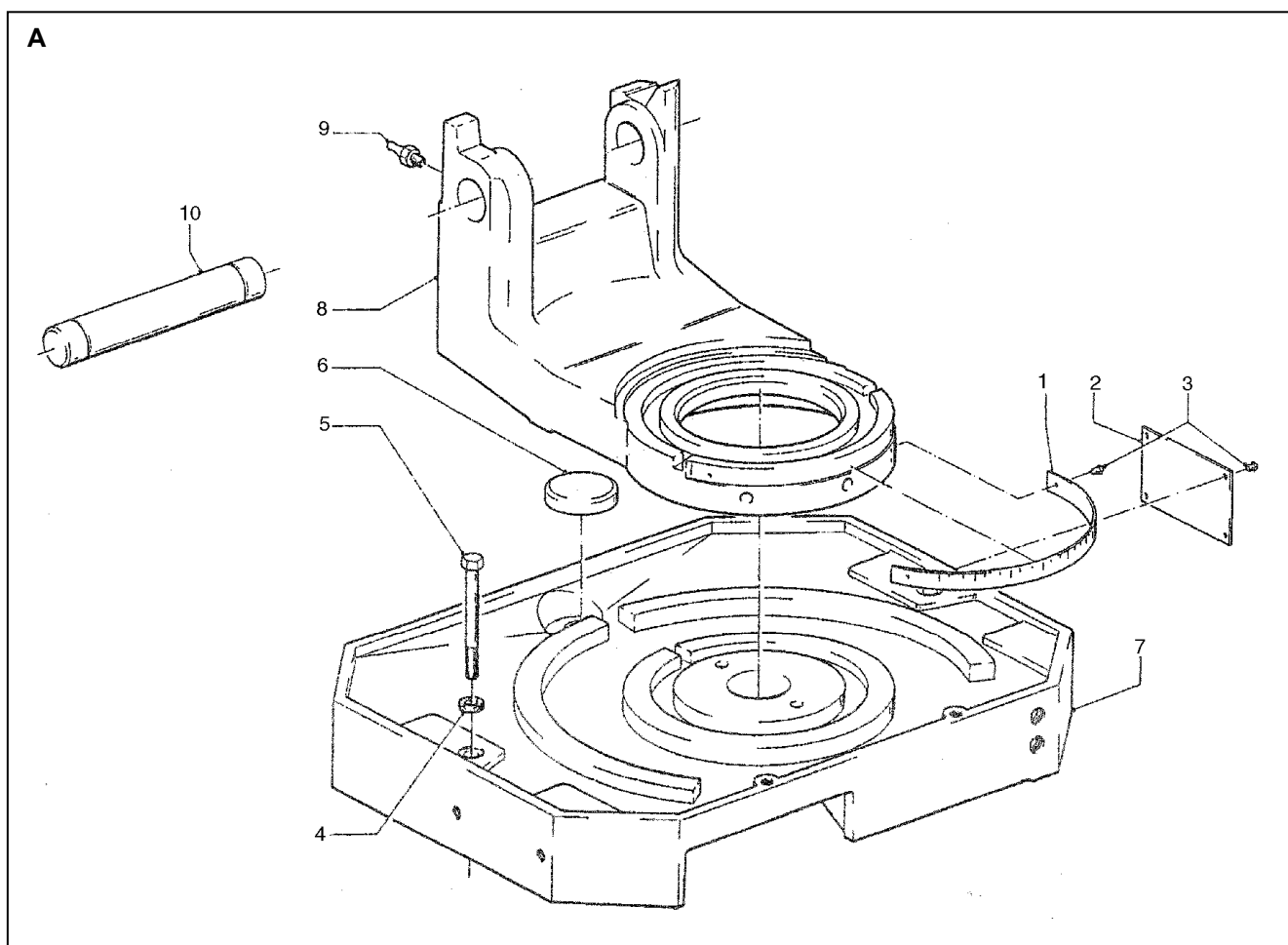
9. Záruka

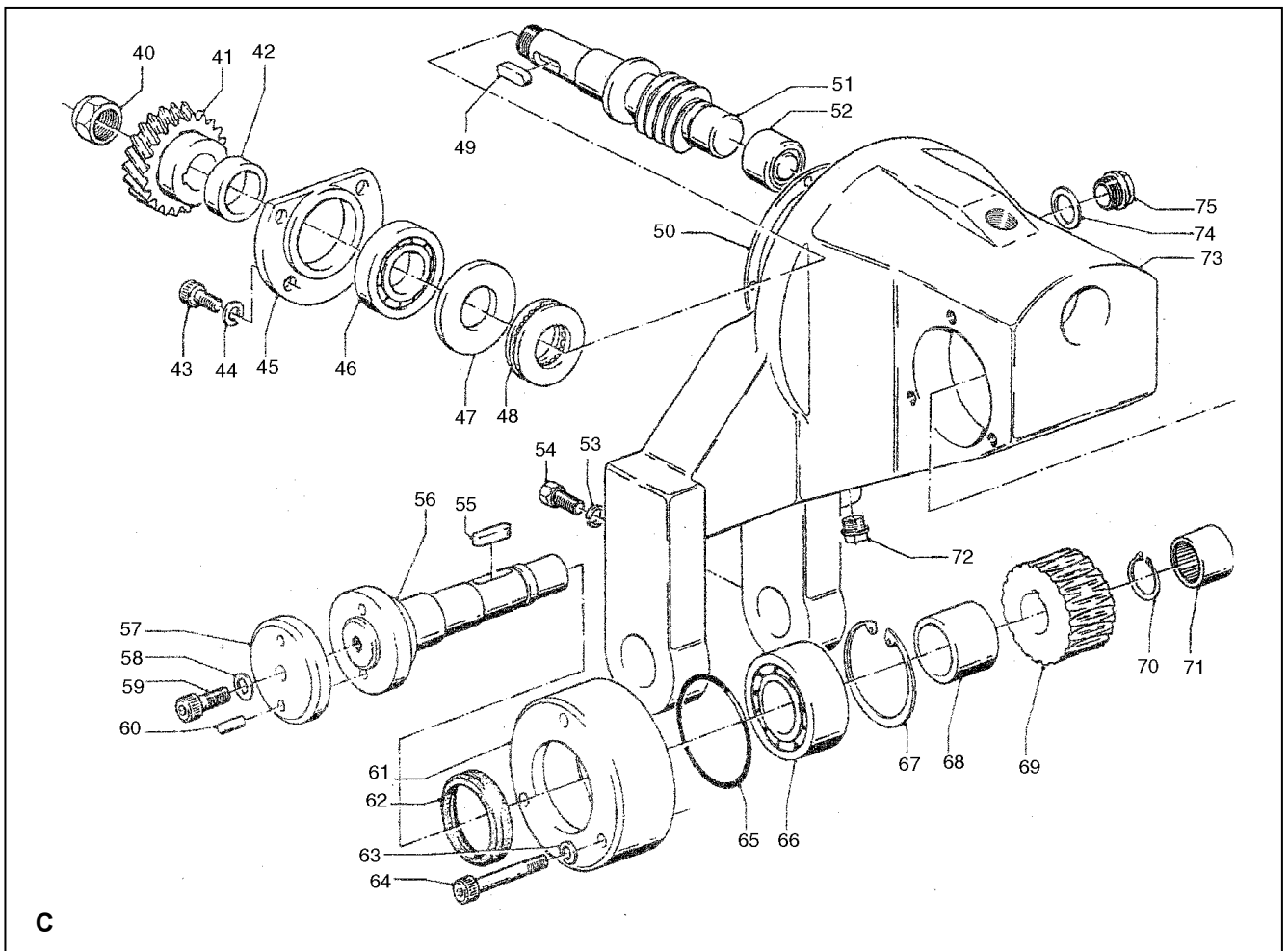
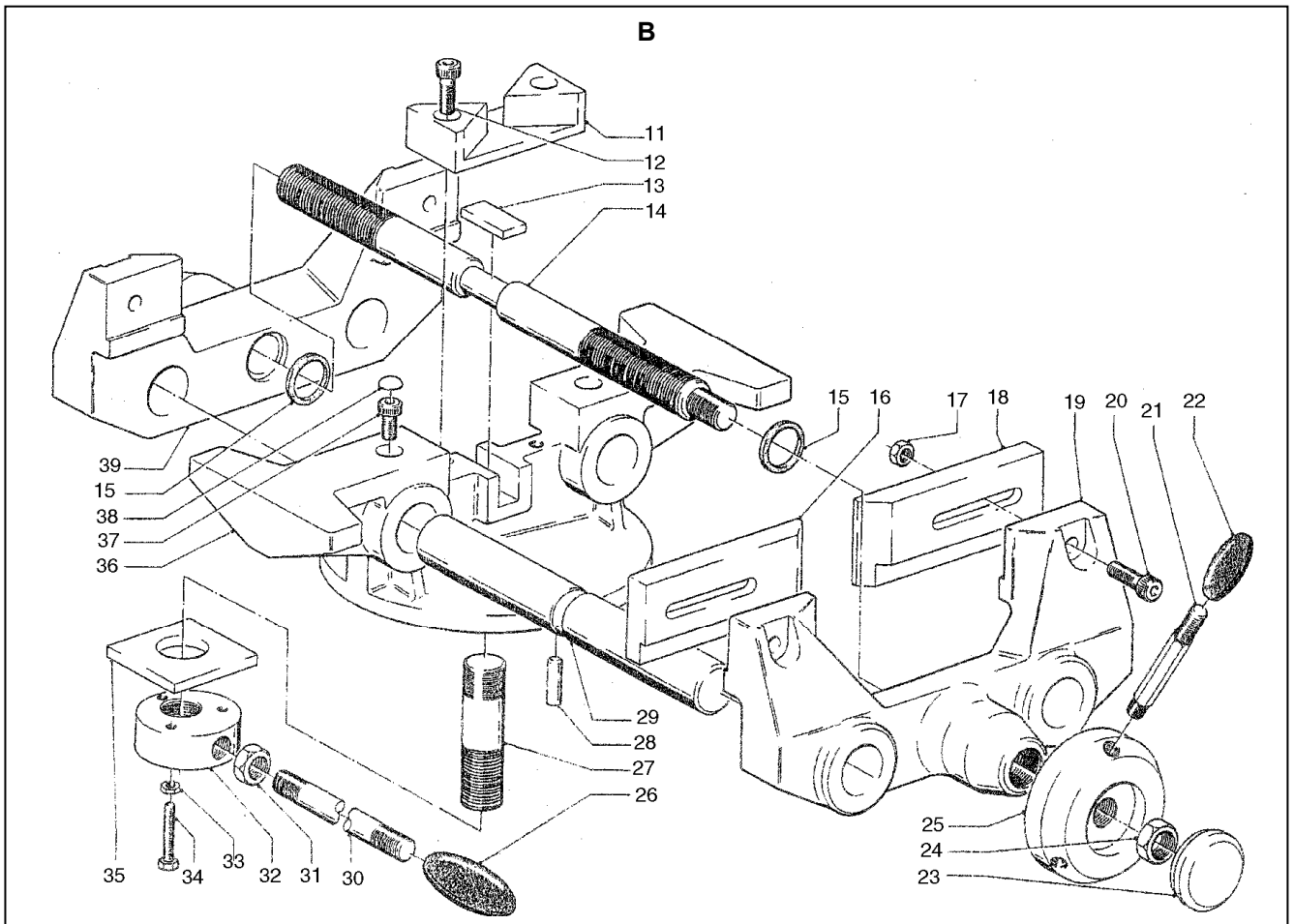
Viz příložený záruční list

10. Mazivo/chladicí kapalina

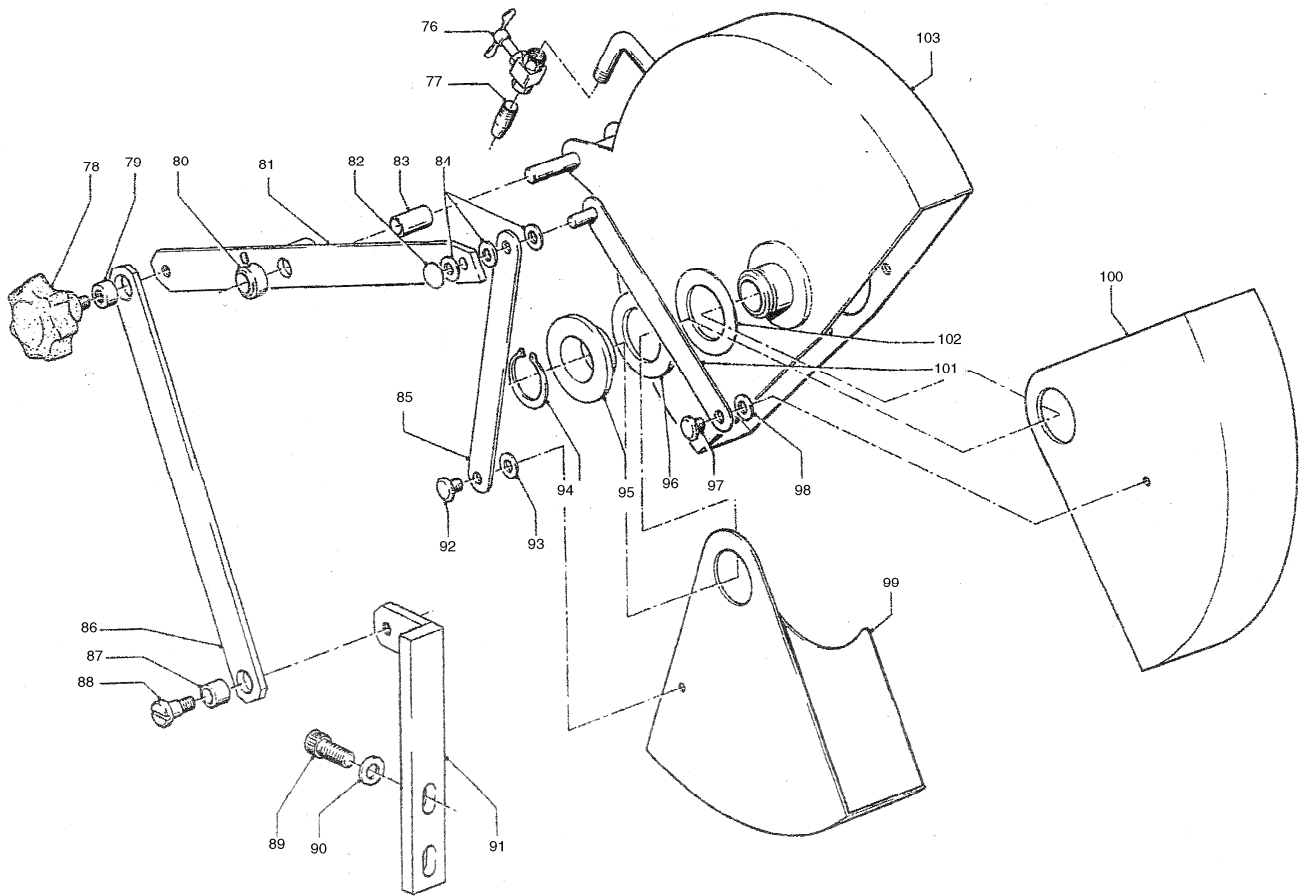
Převodový olej Güde SAE 16

Hydraulický olej Güde

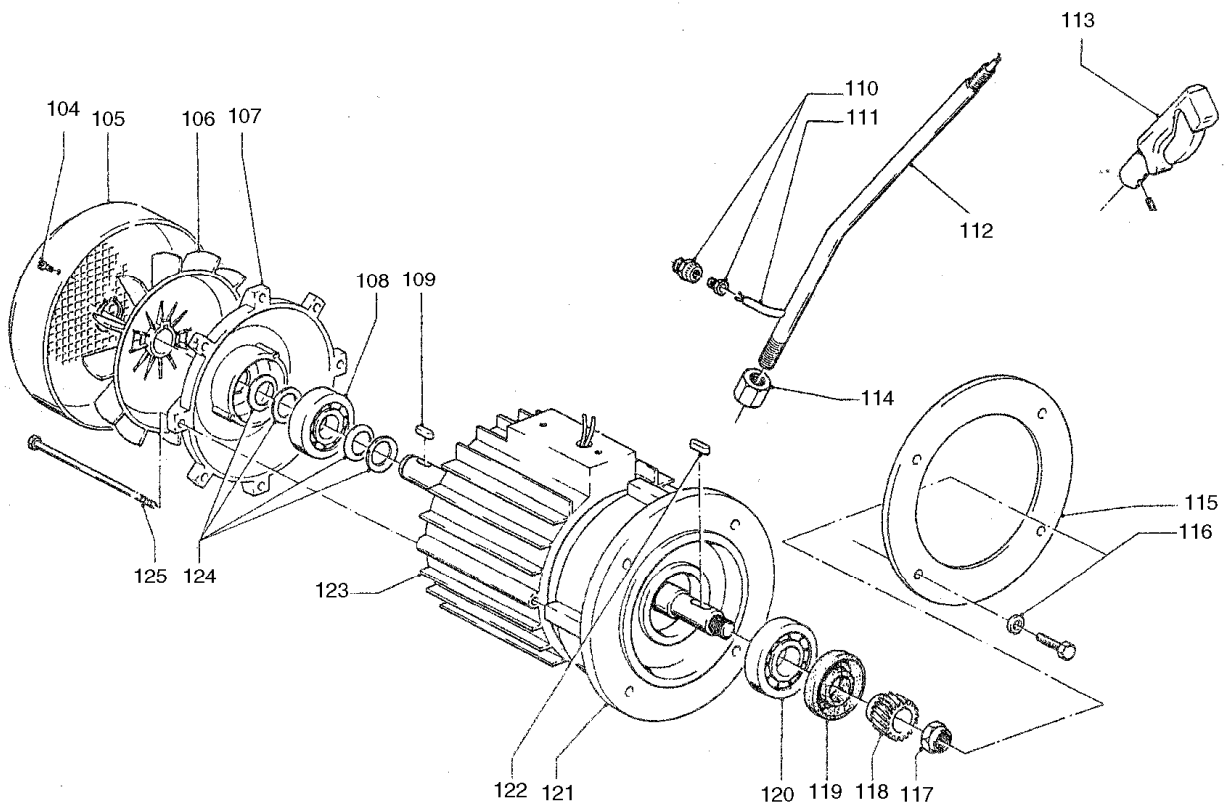
11. Výkres montážní sestavy



D



E

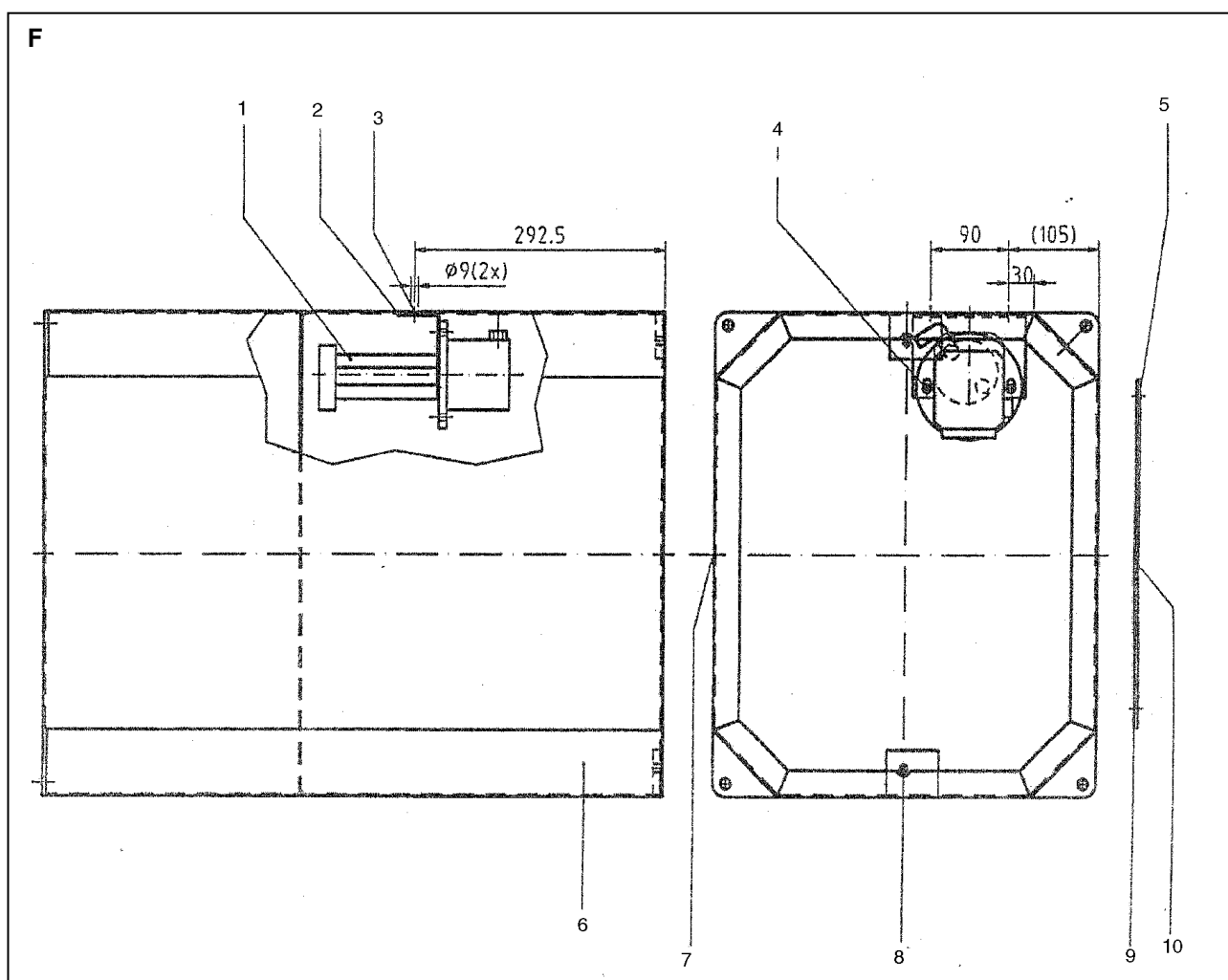


12. Seznam náhradních dílů (A-E)

Č. náhr. dílu			Označení	Č. náhr. dílu			Označení
Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.		Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.	
01772	01	001	Stupnice s úhly	01772	01	046	Ložisko
01772	01	002	Typový štítek	01772	01	047	Kroužek
01772	01	003	Nýt	01772	01	048	Ložisko
01772	01	004	Kroužek	01772	01	049	Klín s drážkou
01772	01	005	Čep	01772	01	050	Obal
01772	01	006	Kovový filtr	01772	01	051	Šnekový hřídel
01772	01	007	Základová deska	01772	01	052	Jehlové ložisko
01772	01	008	Otočný stojan	01772	01	053	Pružná podložka
01772	01	009	Mazací hlavice	01772	01	054	Šroub
01772	01	010	Osa	01772	01	055	Klín s drážkou
01772	01	011	Pomocný blok	01772	01	056	Hřídel pily
01772	01	012	Šroub s vnitřním šestihranem	01772	01	057	Příruba pily
01772	01	013	Distanční kus	01772	01	058	Kroužek
01772	01	014	Osa se závity	01772	01	059	Šroub
01772	01	015	Kroužek	01772	01	060	Vodící kolík
01772	01	016	Levá deska upínacích čelistí	01772	01	061	Ložiskový blok
01772	01	017	Matice	01772	01	062	Simmerův kroužek
01772	01	018	Pravá deska upínacích čelistí	01772	01	063	Pružná podložka
01772	01	019	Upínací čelist vpředu	01772	01	064	Šroub
01772	01	020	Šroub s vnitřním šestihranem	01772	01	065	O-kroužek
01772	01	021	Tyč rukojeti	01772	01	066	Ložisko
01772	01	022	Knoflík	01772	01	067	Seegerova pojistka
01772	01	023	Kryt	01772	01	068	Pouzdro
01772	01	024	Matice	01772	01	069	Šnekové kolo
01772	01	025	Nástavec	01772	01	070	Seegerova pojistka
01772	01	026	Knoflík	01772	01	071	Jehlové ložisko
01772	01	027	Čep	01772	01	072	Výpustný šroub
01772	01	028	Vodící kolík	01772	01	073	Skříň převodovky
01772	01	029	Vodící osa	01772	01	074	Kroužek
01772	01	030	Zkosená rukojeť komplet	01772	01	075	Průzor
01772	01	031	Matice	01772	01	076	Kohout chladicí kapaliny
01772	01	032	Roztahovací matice	01772	01	077	Spojovací trubka
01772	01	033	Matice	01772	01	078	Hvězdicový knoflík
01772	01	034	Šroub	01772	01	079	Pouzdro
01772	01	035	Přítlačná deska	01772	01	080	Seřizovací kroužek
01772	01	036	Spodní část upínacích čelistí	01772	01	081	Páka
01772	01	037	Šroub	01772	01	082	Seřizovací kroužek
01772	01	038	Zátka	01772	01	083	Pouzdro ložiska
01772	01	039	Upínací čelist vzadu	01772	01	084	Kroužek
01772	01	040	Matice	01772	01	085	Páka
01772	01	041	Ozubené kolo	01772	01	086	Páka
01772	01	042	Distanční kroužek	01772	01	087	Pouzdro ložiska
01772	01	043	Šroub s vnitřním šestihranem	01772	01	088	Šroub
01772	01	044	Pružná podložka	01772	01	089	Šroub
01772	01	045	Seegerova pojistka	01772	01	090	Kroužek

01772	01	091	Držák	01772	01	113	Obslužná páka
01772	01	092	Šroub	01772	01	114	Matice
01772	01	093	Kroužek	01772	01	115	Těsnění
01772	01	094	Seegerova pojistka	01772	01	116	Pojistná matice
01772	01	095	Pouzdro	01772	01	117	Pojistná matice
01772	01	100	Otočné víko	01772	01	118	Pastorek
01772	01	101	Spojovací tyč	01772	01	119	Těsnicí kroužek
01772	01	102	Kroužek	01772	01	120	Ložisko
01772	01	103	Ochranné víko	01772	01	121	Přední kryt motoru
01772	01	104	Šroub	01772	01	122	Klín s drážkou
01772	01	105	Kryt	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Větrák	01772	01	124	Pružná podložka
01772	01	107	Zadní kryt motoru	01772	01	125	Čep
01772	01	108	Ložisko				
01772	01	109	Klín s drážkou				
01772	01	110	Přípojná matice				
01772	01	111	Kabel				
01772	01	112	Soutyčí komplet				

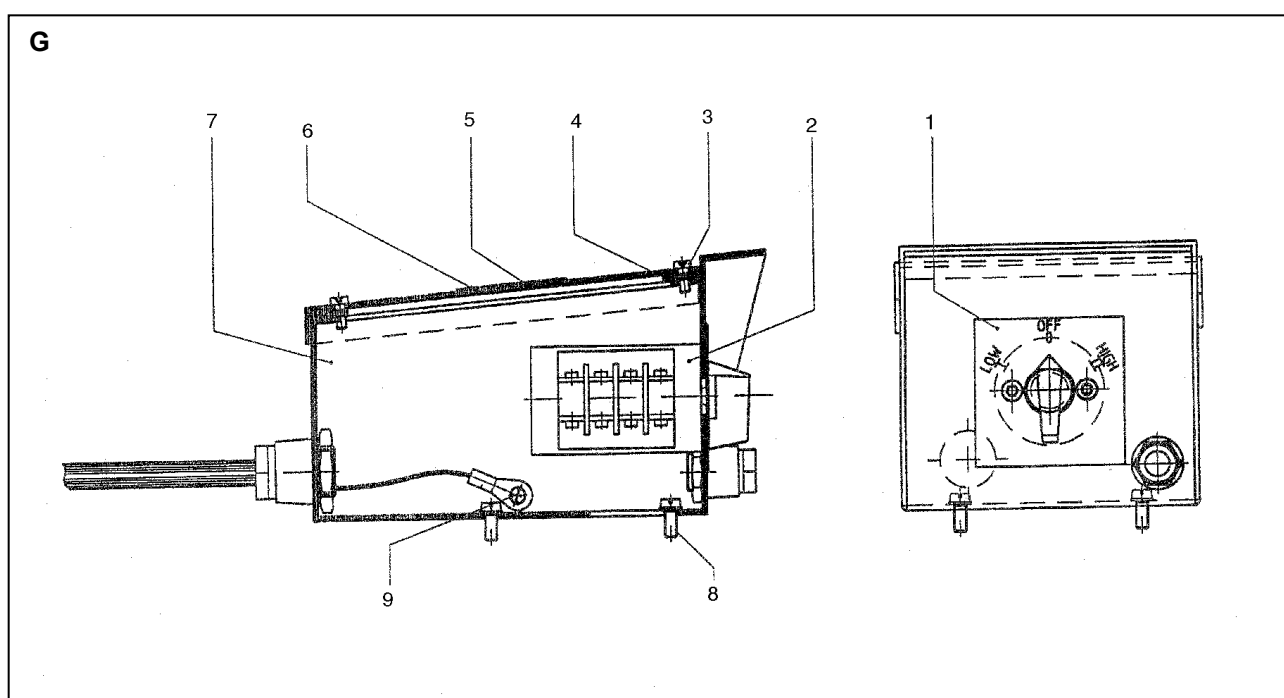
13. Půdorys



14. Seznam náhradních dílů púdorysu (F)

Č. náhr. dílu			Označení	Č. náhr. dílu			Označení
Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.		Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.	
01772	01	001	Čerpací stanice	01772	01	006	Podstavec
01772	01	002	Čerpadlo chladicí kapaliny	01772	01	007	Typový štítek
01772	01	003	Šroub	01772	01	008	Šroub
01772	01	004	Šroub	01772	01	009	Kryt
01772	01	005	Šroub	01772	01	010	Typový štítek motoru

15. Svorková skříň



16. Seznam náhradních dílů svorkové skříňe (G)

Č. náhr. dílu			Označení	Č. náhr. dílu			Označení
Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.		Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.	
01772	01	001	Hlavní vypínač	01772	01	006	Nálepka
01772	01	002	Tepelná ochrana motoru	01772	01	007	Skříňový rozvaděč
01772	01	003	Šroub	01772	01	008	Šroub
01772	01	004	Těsnicí páska	01772	01	009	Zemnicí šroub
01772	01	005	Víko	01772	01	010	

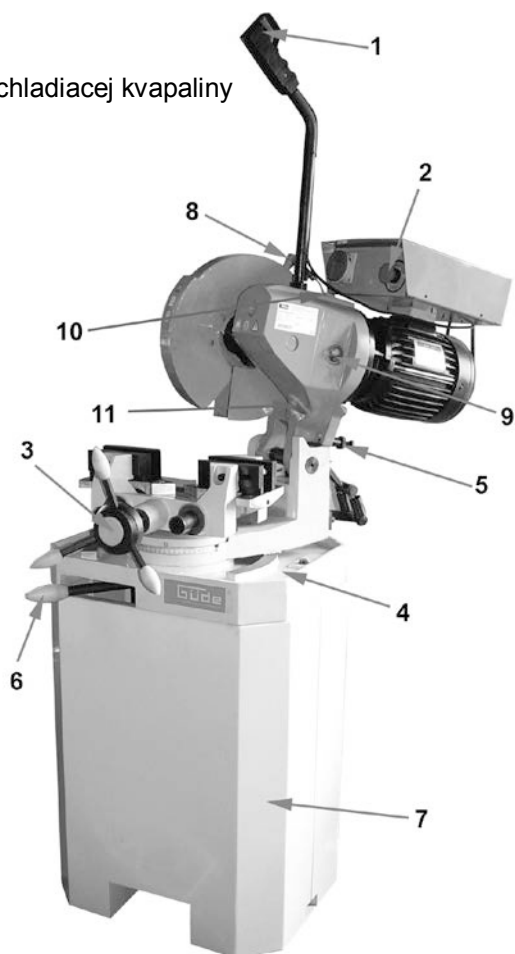
Obsah

1.	Popis prístroja	2
2.	Technické údaje GMK 315 P	3
3.	Všeobecne	3
4.	Bezpečnostné pokyny.....	3
5.	Inštalácia.....	4
6.	Prevádzka	6
7.	Údržba	10
8.	Odstránenie porúch	11
9.	Záruka.....	11
10.	Mazivo/chladiaca kvapalina	12
11.	Výkres montážnej zostavy	12
12.	Zoznam náhradných dielcov (A-E).....	15
13.	Pôdorys.....	16
14.	Zoznam náhradných dielcov pôdorysu (F)	17
15.	Svorková skriňa.....	17
16.	Zoznam náhradných dielcov svorkovej skrine (G)	17
17.	Schéma zapojenia.....	18

Usilujeme o priebežné zlepšovanie našich výrobkov. Preto sa môžu technické údaje a obrázky meniť!

1. Popis prístroja

1. Hlavný vypínač
2. Núdzový vypínač
3. Zverák s rukoväťovým krížom
4. Liatinový podstavec s integrovanou vaňou na zachytenie chladiacej kvapaliny
5. Vychyľovací motor
6. Vychyľovacia páka
7. Masívny podvozok
8. Prívod vody
9. Olejznak
10. Skrutka na plnenie oleja
11. Skrutka pre vypúšťanie oleja



2. Technické údaje GMK 315 P

Prípojka motora:	400 V
Výkon motora:	1,1 kW
Otáčky hriadeľa pílového kotúča:	18/36 ot./min.
Upínacia šírka max.:	160 mm
Max. O pílového kotúča:	315 mm
Rezné výkony (materiál 90°): kruh: obdĺžnik:	100 mm 140 mm
Hmotnosť	Cca 220 kg
Rozmery (d x š x v):	750 x 410 x 850 mm

3. Všeobecne

Odporúčame vám, aby ste si dôkladne prečítali tento návod pre prevádzku, čo vám na jednej strane umožní poznať prevádzku a údržbu stroja, a na druhej strane minimalizuje výpadky stroja.

Dodržiňte prosím predovšetkým bezpečnostné pokyny v kapitole 4.

Ak dôjde k akýmkoľvek poruchám funkcie, ktoré nie je možné odstrániť pomocou pokynov v tomto návode na prevádzku, obráťte sa prosím na svojho odborného predajcu.

4. Bezpečnostné pokyny

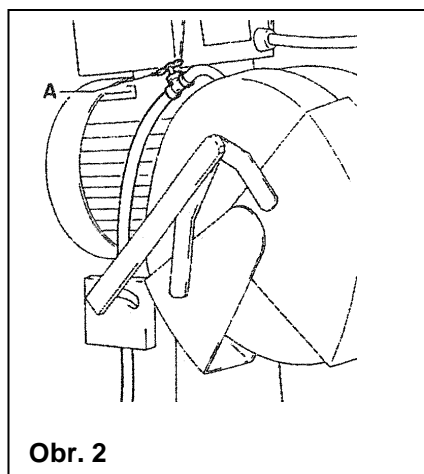
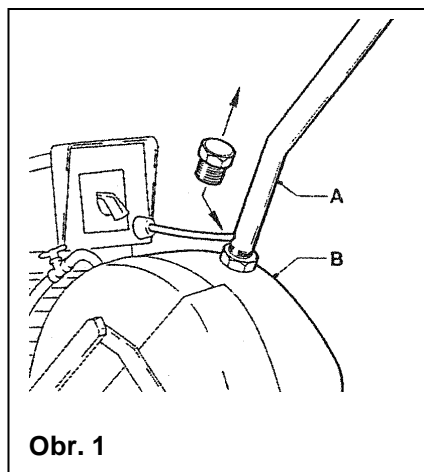
- Prečítajte si dôkladne tento návod na prevádzku, čím sa zoznámite s prevádzkou vášho stroja.
- Vaše stanovište sa musí nachádzať na pevnej a rovnej ploche
- Pripevnite stroj k podlahe.
- Zabráňte uvedeniu stroja do chodu bez dozoru. Pri zapojení stroja zaistíte, aby bol volič rýchlosti v polohe VYP (OFF).
- Zaistite dostatočné uzemnenie stroja.
- Zabráňte nebezpečným pracovným podmienkam. Stroj neprevádzkujte v žiadnom prípade vo vlhkom alebo mokrom prostredí.
- NIKDY nepracujte bez ochranných viek.
- Používajte ochranné okuliare. Nepracujte nikdy s voľným odevom, ktorý by mohol byť zachytený rotujúcimi dielmi. Preventívne používajte chrániče uší.
- Dlhé obrobky musia byť podoprené. Váš stroj je možné jednoducho vybaviť valčekovými dopravníkmi.
- Nerežte obrobky, ktoré sú väčšie než tie, pre ktoré bol stroj skonštruovaný.
- Pred začatím práce musí byť obrobok pevne upnutý.
- Nerežte tak, že vyviniete nadmerný tlak na pílový kotúč. To môže viesť k zlomeniu pílového kotúča.
- Opatrebované a poškodené diely musia byť včas vymenené. Dbajte na to, aby bol pílový kotúč vždy ostrý.
- Dodržiňte pokyny pre mazanie a udržiavajte stroj v čistote.
- Používajte výlučne originálne náhradné dielce a príslušenstvo.
- Pri vykonávaní opráv a výmene dielcov stroj vždy vypnite a vytiahnite sieťovú zástrčku.
- Pri zapnutí stroja skontrolujte, či pílový kotúč nesedí na obrobku.

- Nechajte stroj nainštalovať len odborníkom.
- Prevádzkujte stroj len v elektrickej sieti so zariadením na ochranu proti chybovému prúdu (FI)!

5. Inštalácia

Inštalácia a montáž

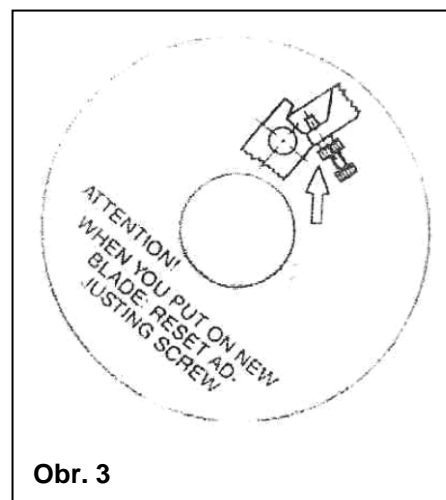
- Stroj vybalte.
- Určite miesto inštalácie stroja. Zohľadnite prítomnosť vstup a výstup materiálu, alternatívne zabudované príslušenstvo, údržbu a opravy.
- Odstráňte plastovú zátku z hlavy píly (obr. 1/B). V prípade potreby je možné do otvoru naskrutkovať zdvíhací hák M20 DIN 580.
- Umiestnite pílu – ak to vyžadujú okolnosti, pomocou zdvíhadla – na podstavec stroja (kryt vzadu) a pripevnite oba komponenty k sebe.
- Pripevnite stroj k podlahe. Potrebné otvory v podstavci stroja boli už vyvŕtané.
- Naskrutkujte rukoväť do hlavy píly a zaistite ju kontramaticou (obr. 1/A).
- Nainštalujte upínací prípravok do upínacej čeluste.
- Nasuňte plastovú rúrku z čerpadla chladiacej kvapaliny na kohút, ktorý sa nachádza na hornej strane ochranného veka píly (obr. 2/A).
- Skontrolujte olejoznak hlavy píly, či obsahuje dostatočné množstvo oleja. V prípade potreby olej doplňte.
- Namontujte kryt na zadnú stranu podstavca stroja.
- Namontujte pílový kotúč (viď strana 9).



Jednorazové nastavenie

Toto nastavenie sa týka NAJNIŽŠEJ POLOHY hlavy píly. Dodržujte pokyny na prírubе píly (obr. 3). Tieto pokyny sú dôležité aj pri výmene pílového kotúča.

**POZOR! AK VKLADATE NOVÝ
KOTÚČ, VLOŽTE SPÄŤ
NASTAVOVACIU SKRUTKU.**



Chladiaca kvapalina

Kotúčová píla na kov je vybavená chladiacim systémom.

System cirkulácie

Naplňte nádrž chladiacou kvapalinou. Použite chladiacu kvapalinu a NE chladiaci a mazací olej. Odporúčame chladiace mazivá Güde s obj. č. 42001 a 42002.

Kvapalina sa musí zriediť vodou v pomere medzi 1:10 a 1:20 v závislosti od druhu materiálu. Lejte chladiacu kvapalinu pomaly do vody za stáleho miešania. Plniace hrdlo sa nachádza na zadnej strane podstavca stroja. Objem nádrže je 30 litrov.

Chladiaca kvapalina cirkuluje a z väčšej časti sa vracia späť do nádrže. Po určitom čase je chladiaca kvapalina kompletne spotrebovaná a nádrž musí byť znovu naplnená. Pozor: v chladiacom okruhu je integrovaný filter, ktorý musí byť občas vyčistený.

Elektrická prípojka

Elektrické prípojky nechajte nainštalovať kvalifikovaným odborníkom. Zapojte stroj podľa schémy zapojenia, ktorá je priložená k stroju.

Motor píly

Na zapojenie do siete sú vhodné len dvojstupňové motory s prepajiteľnými pólmi. Preto skontrolujte, či napätie uvedené na typovom štítku súhlasí s napätím v miestnej sieti.

- Skontrolujte, či smer otáčania hriadeľa píly súhlasí so šípkou na ochrannom veku.
- Ak sa motor točí v nesprávnom smere, musia byť prepojené dva fázové vodiče.

6. Preádzka

Voľba pílového kotúča



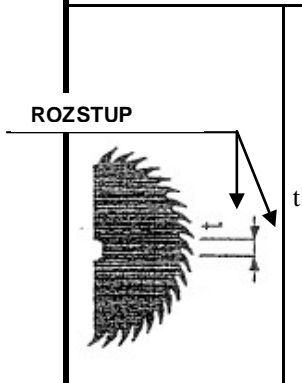
Odporúčame vám, aby ste používali len pílové kotúče Güde. Tieto pílové kotúče z vysoko výkonnej reznej ocele zodpovedajú najvyššej kvalite a sú vyrobené zo základného materiálu DM0 5. Tieto pílové kotúče boli špeciálne tepelne spracované, čím je zaručená ich vysoká odolnosť voči opotrebovaniu. Vďaka štruktúre mikrospráv je chladiaca kvapalina vedená rýchlejšie do rezu. To znamená dlhšiu životnosť pred brúsením a menšie riziko zvarovania za studena. Kvalita pílového kotúča má veľký význam. Voľba správneho rozstupu zubov je závislá na rezanom materiáli. Voľba správneho rozstupu a rozvodu má veľký význam pre životnosť pílového kotúča.

Upozornenie:

Ak sa počas rezania uskutoční krátky a tvrdý úder a píla začne šklbať, prerušte prácu. V týchto prípadoch je takmer isté, že sa na jednom alebo niekoľkých miestach boku zuba prichytila drobná trieska. To spôsobí to, že je píla na určitých miestach trochu hrubšia. Vymontujte pílový kotúč a odstráňte natavený materiál jemnozrnným a vysoko kvalitným pilníkom na píly. Voľba tvaru zuba.

Okrem dobre zvoleného rozstupu majú aj nasledujúce faktory veľký vplyv na to, aby sa uľahčilo správne spracovanie materiálu:

Voľba rozstupu a pílového kotúča:

	10 15	15 20	20 25	25 35	
	1	2	3	4	
	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Pevný materiál

Profilovaný materiál

PRÍKLAD

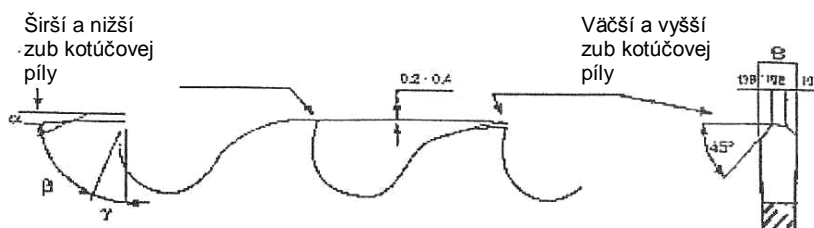
Hrúbka steny dutého prierezu
3 mm = rozstup 5

Pevný materiál
Ø 25 mm = rozstup 12

α = uhol chrbtá

β = uhol ostria

γ = rozvod



Uhol chrbtá β a rozvod γ zuba bol zvolený správne s ohľadom na rezaný materiál.

Princíp je nasledujúci:

Materiál	Uhol chrbtá	Rozvod
Oceľ	8°	22°
Antikoro	6°	15°
Nekov	12°	25°

Tvar medzizubia by mal byť v porovnaní s rozstupom dostatočne veľký.

Rýchle odstránenie odrezaného materiálu a správna hĺbka a zaoblenie medzizubia majú veľký význam. Medzizubie musí byť pre odstránené zahnuté triesky pri rezaní zuba dostatočne veľké. Ak rezný zub opustí rez, trieska vypadne z medzizubia.

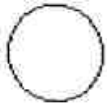
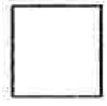
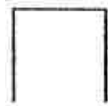

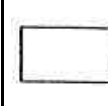


Píla so striedavým ostrím sa používa často pre malé rozstupy, predovšetkým do 4 mm.

Väčšie a vyššie zuby a širšie a nižšie zuby sú určené pre väčší a pevnejší materiál, zvyčajne s rozstupom väčším než 4 mm. Tieto zuby zaisťujú, aby triesky nemali rovnakú dĺžku. Ak by bola trieska vyrezaná normálnym spôsobom, zahriala by sa, roztiahla a bola širšia než rezná šírka. To by spôsobilo jej uviaznutie, pričom by trieska nemohla byť z rezu odstránená. Širší a nižší zub musí byť preto umiestnený o 0,2 až 0,4 mm vyššie než väčší a vyšší. O čo väčší je rozstup, o to vyššie musí byť umiestnený väčší a vyšší zub oproti širšiemu a nižšiemu zubu.

V dôsledku toho sú na brúsenie týchto zubov vhodné len špeciálne stroje. Ak pílový kotúč stratil svoju reznú silu, nezaťažujte ho. Zuby by sa v dôsledku toho mohli vylomiť, čím by sa náklady na brúsenie zdvojnásobili.

Maximálne rozmery pri rezaní

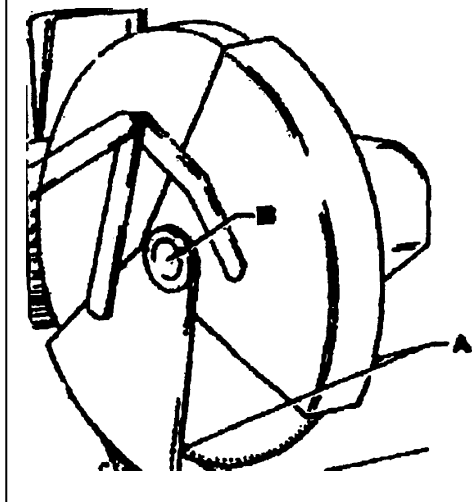
Maximálne rozmery v mm – vid' tabuľka tvaru profilu/prierezu s ohľadom na uhol vychýlenia. Uhlom 90° rozumieme rezanie rovných línií.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Montáž a výmena pílového kotúča

- Prepnete hlavný vypínač do polohy VYP (OFF).
- Vytiahnite sieťovú zástrčku
- Dajte hlavu píly do hornej polohy.
- Otvorte ochranné veká (obr. 4/A).
- Povoľte skrutku s vnútorným šesťhranom M8 vretena píly.
- Odmontujte pílový kotúč.
- Vyčistite opatrne vreteno a prírubu píly.
- Montáž vykonajte v opačnom poradí. Dbajte na smer otáčania pílového kotúča. Skontrolujte, či je pílový kotúč vyrovnaný paralelne s prírubou vretena píly. Skontrolujte nastavenie hĺbky rezu. Nezapodniete zavrieť ochranné veko.

Obr. 4



Posuv píly

Posuv píly sa vykonáva ručne. Pílový kotúč je opatrne spustený na materiál a citlivo vedený skrz materiál. Príliš veľký rezný tlak môže viesť k zlomeniu pílového kotúča. Príliš malý tlak pílový kotúč rýchlejšie stupí.

Rezná rýchlosť

Rezná rýchlosť sa zvolí spínačom (obr. 5/A).

Možné sú nasledujúce rezné rýchlosti:

CS-375 LT > rýchlosť v poz. 1: 18,5 m/min v poz. 2: 37

CS-315HT > rýchlosť v poz. 1: 37 m/min v poz. 2: 74

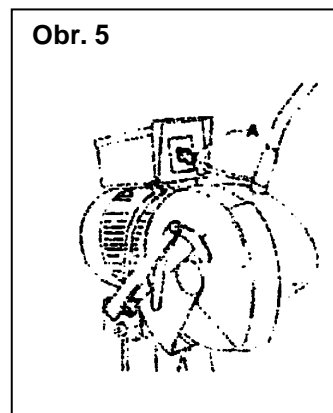
CS-300LT > rýchlosť v poz. 1: 20,5 m/min v poz. 2: 41

CS-315HT > rýchlosť v poz. 1: 41 m/min v poz. 2: 82

Každý materiál má svoju vlastnú reznú rýchlosť. Dole nájdete informácie pre niektoré materiály:

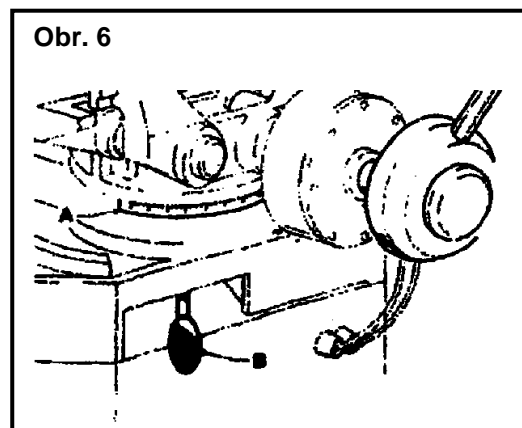
- | | | |
|-------------------|---|--------------------------------------|
| 18,5 & 20,5 m/min | > | legovaná oceľ, napr. antikorová oceľ |
| 37 & 41 m/min | > | pre normálnu oceľ |
| 41 & 82 m/min | > | pre nekovové materiály |

Obr. 5



Upnutie materiálu

Bezpečné upnutie materiálu v strojovom zveráku je maximálne dôležité preto, aby sa materiál pri rezaní nemohol nakláňať alebo dokonca pohybovať. Pre efektívnu prácu musí byť materiál upnutý vždy takým spôsobom, aby kontaktná plocha píly a materiálu bola čo najmenšia. Napr. režte materiál na najtenšej strane, časy rezania sa tak podstatným spôsobom skrátia.



Rezanie pod uhlom

Zatiahnite upínaciu páku (obr. 6/B) doprava a vychýľte hlavu píly do požadovanej uhlovej polohy. Polohu je možné odčítať na dieliky stupnice (obr. 6/A). Potom upínaciu páku dotiahnite. Nevyvíjajte nadmerný tlak, primeraný ťah je dostačujúci. Pred upnutím materiálu skontrolujte, či pílový kotúč beží medzi upínacími čelustami celkom čisto. Umiestnite oceľové upínacie čelusti čo najbližšie k píle.

Chladienie

Chladienie má veľký vplyv na životnosť pílového kotúča. Po dôkladnom preskúmaní bolo dokázané, že emulzia chladiacej kvapaliny a oleja kompletne bráni – okrem iných predností – tvorbe takzvaných usadenín (nataveniu rezaného materiálu na boky zubov). Tak sa zabráni šklbaniu píly, ktoré by mohlo spôsobiť poškodenie alebo zlomenie pílového kotúča.

Prevádzka

- Upnite materiál bezpečne do strojového zveráka.
- Skontrolujte, či je k dispozícii dostatočné množstvo chladiacej kvapaliny.
- Stroj zapnite hlavným vypínačom.
- Zvoľte zodpovedajúcu rýchlosť.
- Otvorte prívod chladiacej kvapaliny.
- Spusťte stroj gombíkom na obslužné práce a vedzte pílový kotúč pomocou páky opatrne do obrobku.
- Zvyšujte opatrne tlak na pílový kotúč a krátko pred vyjdením pílového kotúča z materiálu tlak zase naopak znižujte.
- Uzavrite prívod chladiacej kvapaliny a stroj vypnite hlavným vypínačom.

Pozor: Rezná plocha môže mať veľmi ostré hrany a spôsobiť vážne úrazy.

7. Údržba

Všeobecne

Stroj po každom použití vyčistite a namažte antikoróznym olejom. Odstraňujte pravidelne triesky, ktoré sa hromadia pod upínacími čeľuštami. Na to použite tenkú a plochú kefku. Nepoužívajte prosím nikdy stlačený vzduch.

Prevodovka, závitovka a závitovkové koleso sú vystavené opotrebovaniu. Čas výmeny týchto dielcov je závislý na čase používania. U svojho predajcu si môžete objednať kompletnú súpravu vrátane pokynov pre demontáž a montáž. Túto súpravu je možné dodať zo skladu. Čistite pravidelne nádrž chladiacej kvapaliny. Tak sa podstatne predĺži životnosť čerpadla. Skontrolujte stav olejového filtra v chladiacom okruhu. Ak je filter značne znečistený, musí byť vyčistený alebo vymenený.

Každý týždeň kontrolujte stav oleja v hlave píly.

Kontrolujte stav oleja v zásobnej nádrži píly a v prípade nutnosti ho doplňte (viď strana 4).

Každý deň kontrolujte olejovú vaňu a odlučovač vody. Olejovú vaňu naplňte olejom BP HLP 15 alebo olejom podobného typu.

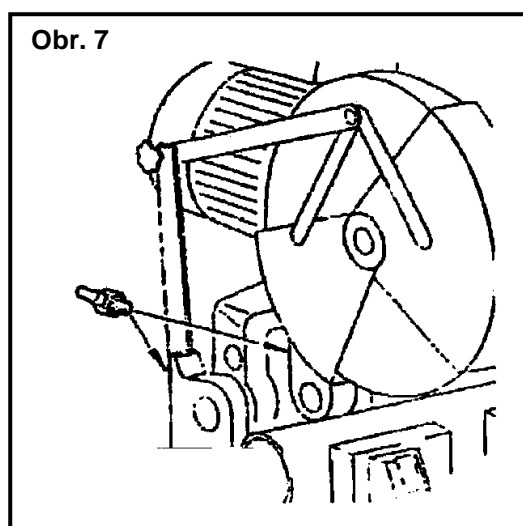
Vypustte vodu z odlučovača vody údržbovej jednotky. Pri verziách PK je možné sklo vyskrutkovať.

Mazanie

Skriňa prevodovky s ozubenými kolesami sa musí vyplachovať minimálne raz za pol roka v závislosti na použití stroja. Povoľte skrutkovaciu zátku na dne hlavy píly a vypustite olej. Skriňu vypláchnite petrolejom a dôkladne ju vypustite. Naplňte skriňu 1,1 l oleja BP GRXP 680 (ISO). Skontrolujte stav oleja na priezore. Ak sa hlava píly pri kontinuálnej prevádzke zahrieva, stav oleja v hlave píly môže byť príliš vysoký.

Raz za štvrt' roka sa musia mazacie hlavice otočných čapov na hlave píly namazať univerzálnym tukom. Vaša píla má mazaciu hlavicu (obr. 7).

Vretená so závitmi, vodiace tyče zveráka materiálu a vodidlá strojového zveráka sa musia pravidelne mazať olejom. Na tento účel použite olej BP SHF 15.



Brúsenie pílových kotúčov

Efektívna práca s kotúčovou pílou je možná len vtedy, ak je pílový kotúč včas brúsený. Ak píla stratila svoj rezný výkon, nepokúšajte sa pokračovať v rezaní tak, že pritlačíte viac na rukoväť, môžu sa totiž zlomiť zuby.

Brúsenie sa musí vykonať len na strojoch, ktoré sú špeciálne skonštruované na tento účel. Navyše odporúčame pílu vo vašej vlastnej prevádzke po brúsení vizuálne kontrolovať. Pri tejto vizuálnej kontrole dbajte prosím predovšetkým na rozvod a uhol chrpta.

8. Odstránenie porúch

Porucha	Možná príčina	Odstránenie
Atypické skákavé pohyby píly/šklbanie/nadmerný hluk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rýchlosť a/alebo posuv píly sú príliš vysoké. 2. Zuby sú tupé, medzizubia príliš malé. 3. Chybná chladiaca kvapalina 4. Píla šklbe, pretože v medzizubí zostávajú triesky (zváranie za studena na pílovom kotúči). 5. Pílový kotúč je kolesom zle namontovaný. 6. Závitovka a závitkové koleso sú opotrebované 	<p>Použite olej S.</p> <p>Nechajte dno medzizubia a medzizubie vyleštiť, aby mohli triesky bez problému prekíznuť medzizubím.</p> <p>Kotúč pootočte.</p> <p>Vykonajte výmenu.</p>
Motor sa netočí	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor je zle zapojený. 2. Relé alebo motor sú chybné. 3. Prepínač je v polohe VYP (OFF). 4. Tepelná ochrana motora je nastavená príliš vysoko. 5. Poistky sú prehorené. 6. Núdzový vypínač je stlačený. 	
Chladiaci systém nefunguje	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kohút na veku píly je zavretý. 2. Čerpadlo chladiacej kvapaliny je zle zapojené. 3. Čerpadlo chladiacej kvapaliny je chybné 4. Nádrž chladiacej kvapaliny je prázdna. 5. Nasávacie vedenie čerpadla chladiacej kvapaliny je upchané 	

9. Záruka

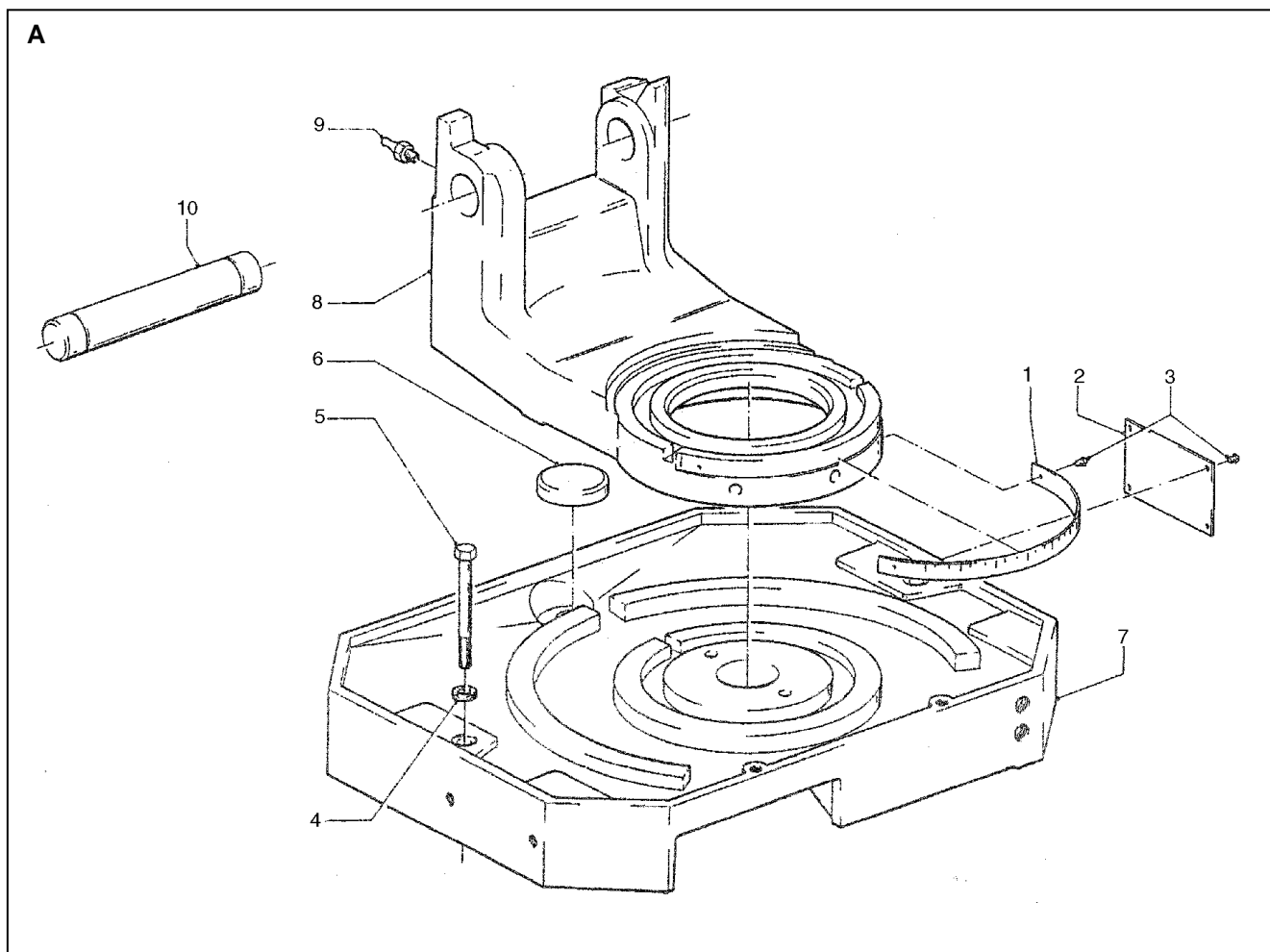
Vid' priložený záručný list

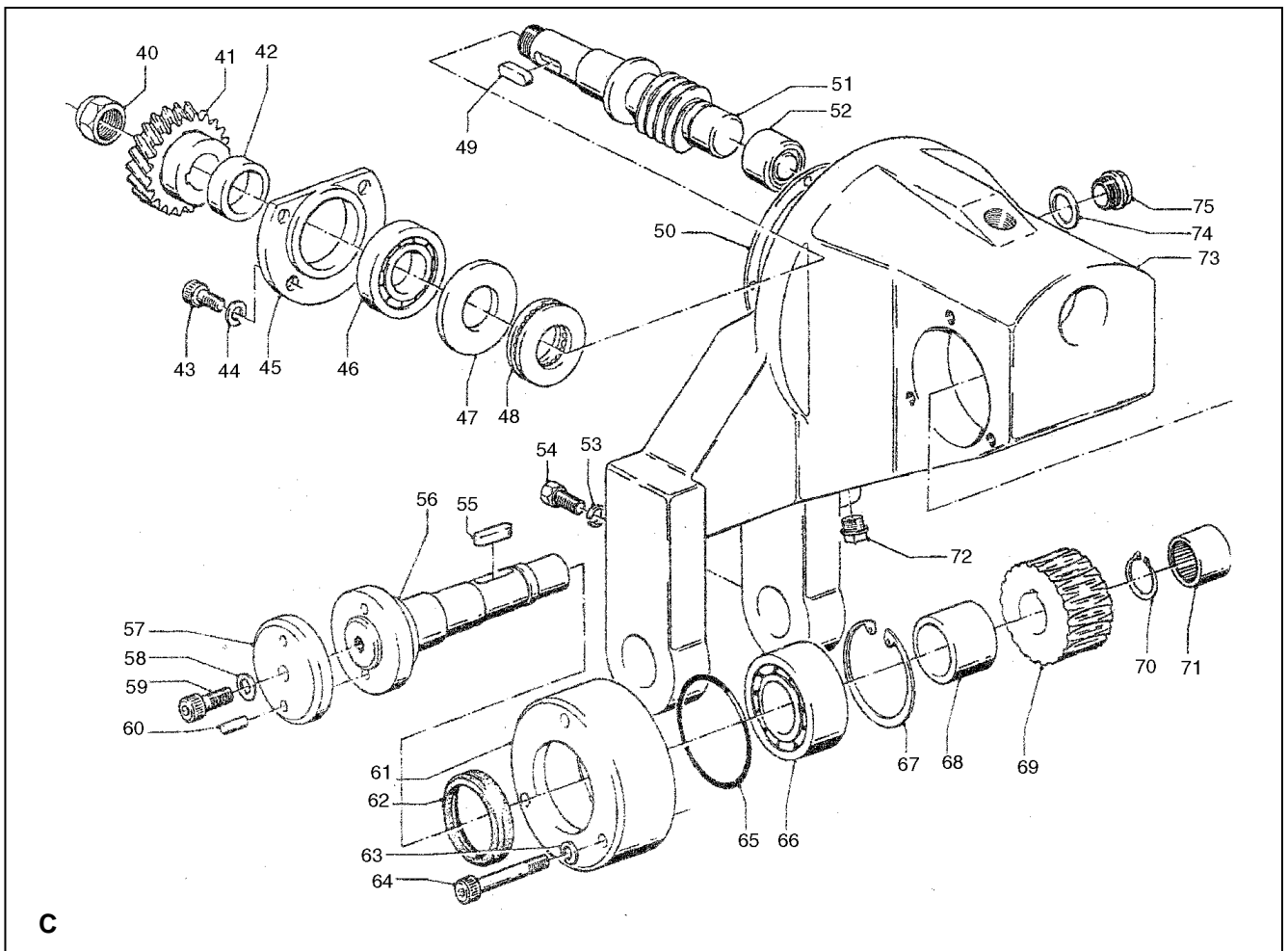
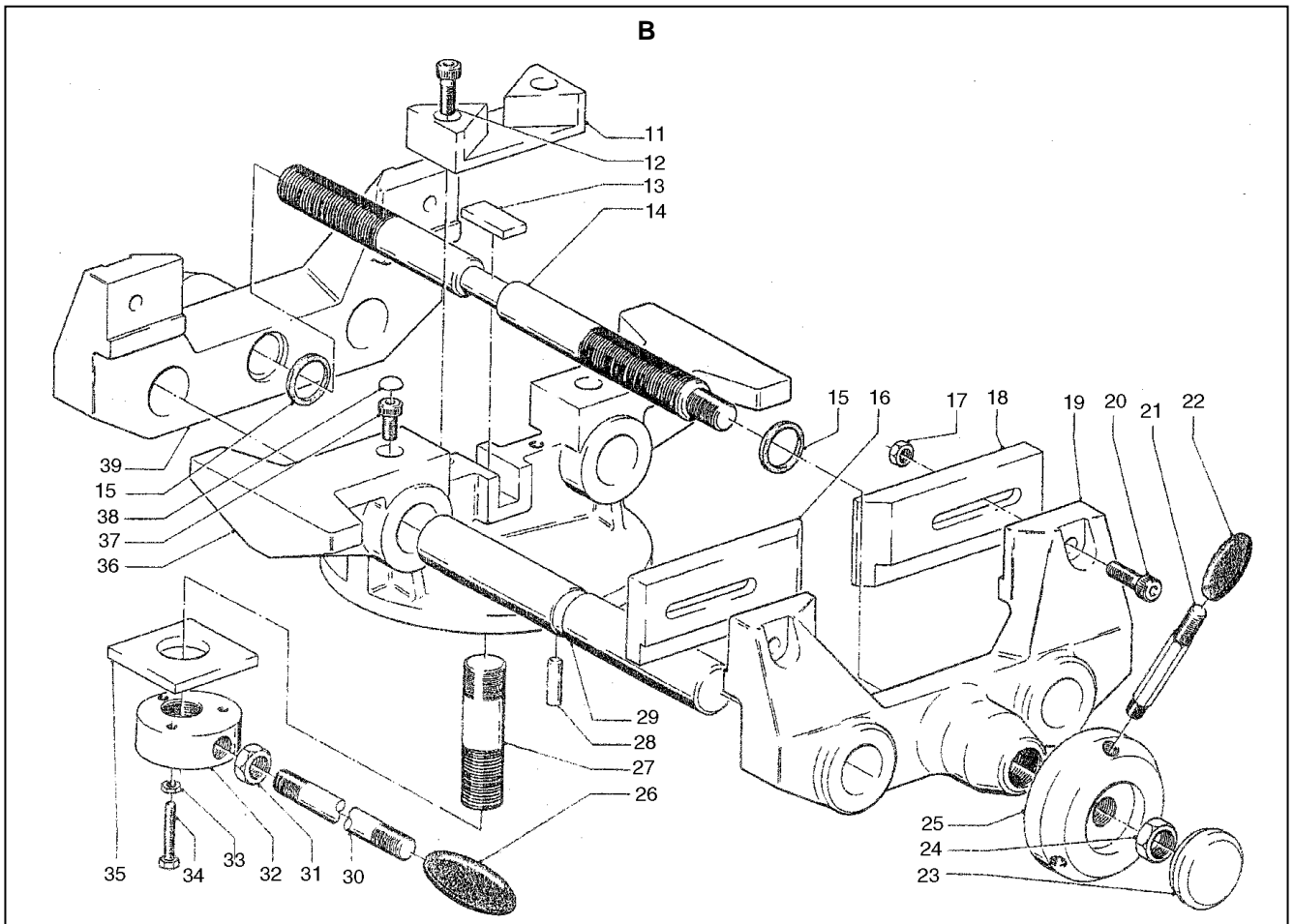
10. Mazivo/chladiaca kvapalina

Prevodový olej Güde SAE 16

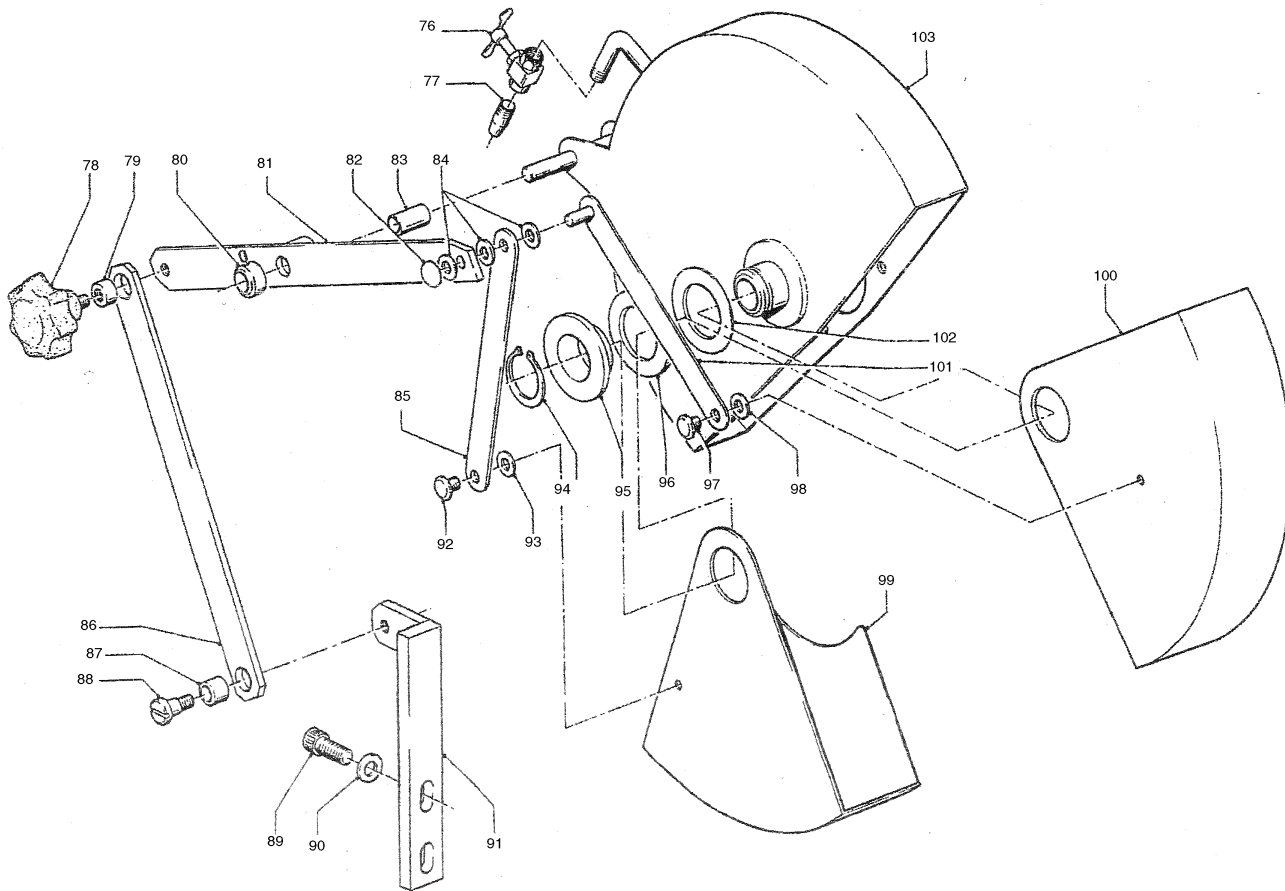
Hydraulický olej Güde

11. Výkres montážnej zostavy

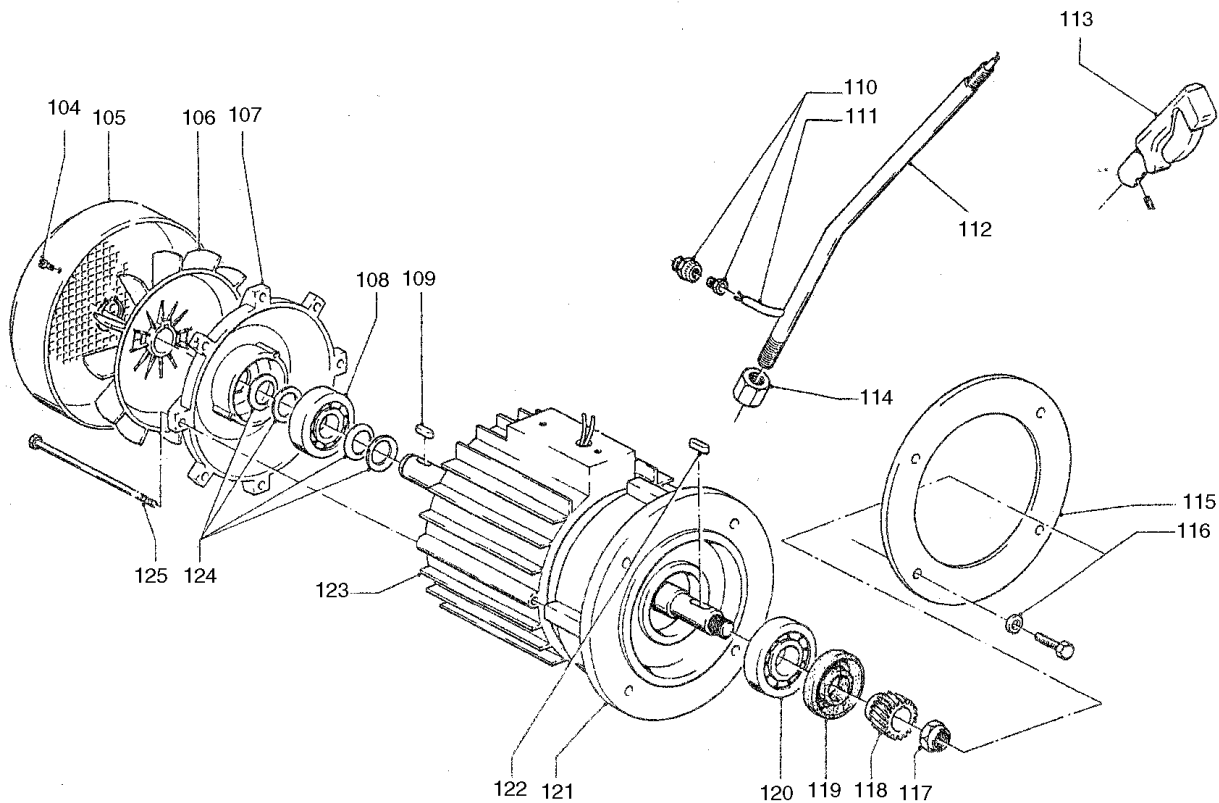




D



E

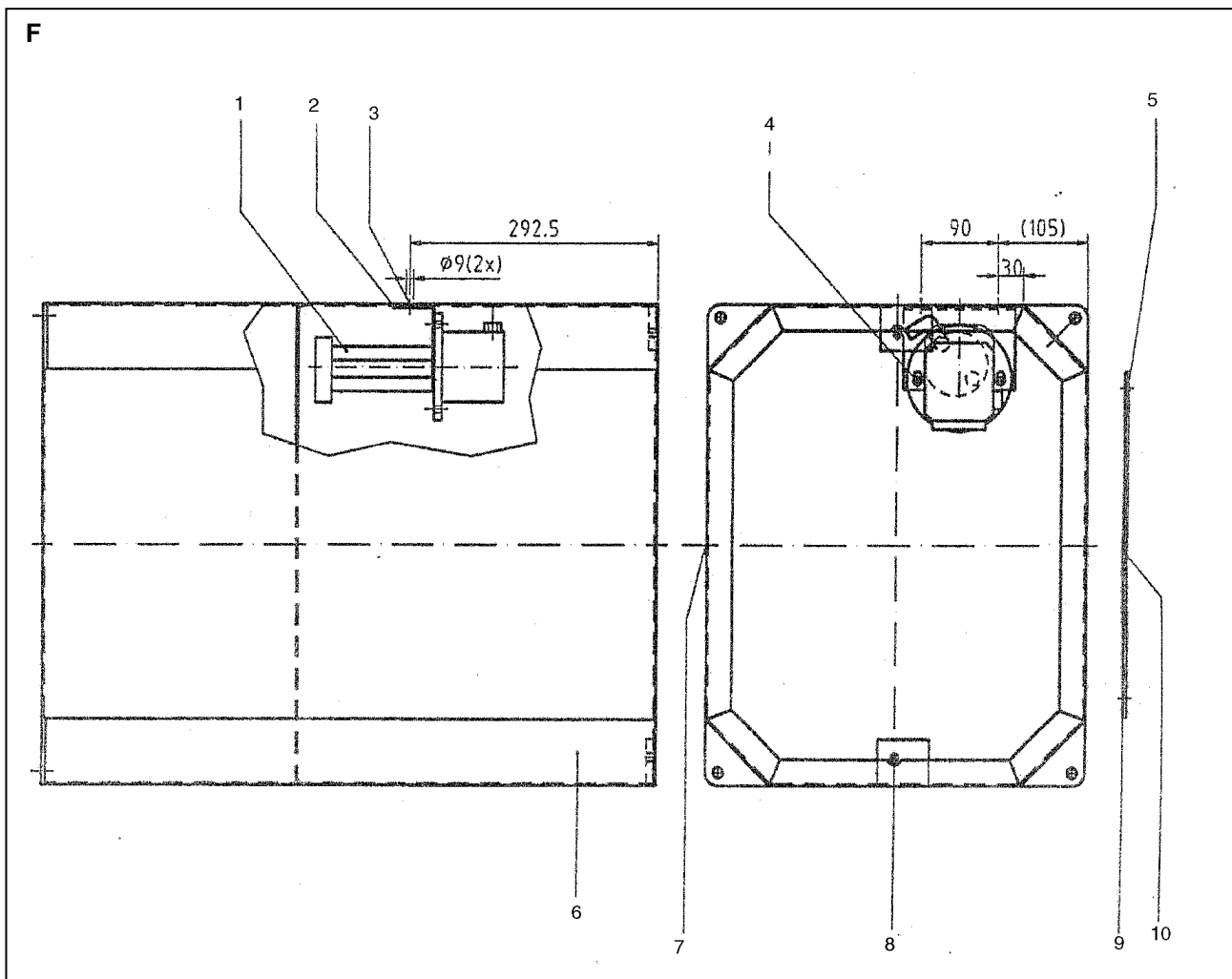


12. Zoznam náhradných dielcov (A-E)

Č. náhr. dielca			Označenie	Č. náhr. dielca			Označenie
Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.		Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.	
01772	01	001	Stupnice s uhlami	01772	01	046	Ložisko
01772	01	002	Typový štítok	01772	01	047	Krúžok
01772	01	003	Nit	01772	01	048	Ložisko
01772	01	004	Krúžok	01772	01	049	Klin s drážkou
01772	01	005	Čap	01772	01	050	Obal
01772	01	006	Kovový filter	01772	01	051	Závitkový hriadeľ
01772	01	007	Základová doska	01772	01	052	Ihlové ložisko
01772	01	008	Otočný stojan	01772	01	053	Pružná podložka
01772	01	009	Mazacia hlavica	01772	01	054	Skrutka
01772	01	010	Os	01772	01	055	Klin s drážkou
01772	01	011	Pomocný blok	01772	01	056	Hriadeľ píly
01772	01	012	Skrutka s vnútorným šesťhranom	01772	01	057	Príruba píly
01772	01	013	Dištančný kus	01772	01	058	Krúžok
01772	01	014	Os so závitmi	01772	01	059	Skrutka
01772	01	015	Krúžok	01772	01	060	Vodiaci kolík
01772	01	016	Ľavá doska upínacích čelustí	01772	01	061	Ložiskový blok
01772	01	017	Matica	01772	01	062	Simmerov krúžok
01772	01	018	Pravá doska upínacích čelustí	01772	01	063	Pružná podložka
01772	01	019	Upínacia čelusť vpredu	01772	01	064	Skrutka
01772	01	020	Skrutka s vnútorným šesťhranom	01772	01	065	O-krúžok
01772	01	021	Tyč rukoväti	01772	01	066	Ložisko
01772	01	022	Gombík	01772	01	067	Seegerova poistka
01772	01	023	Kryt	01772	01	068	Puzdro
01772	01	024	Matica	01772	01	069	Závitkové koleso
01772	01	025	Nadstavec	01772	01	070	Seegerova poistka
01772	01	026	Gombík	01772	01	071	Ihlové ložisko
01772	01	027	Čap	01772	01	072	Výpustná skrutka
01772	01	028	Vodiaci kolík	01772	01	073	Skriňa prevodovky
01772	01	029	Vodiaca os	01772	01	074	Krúžok
01772	01	030	Skosená rukoväť komplet	01772	01	075	Priezor
01772	01	031	Matica	01772	01	076	Kohút chladiacej kvapaliny
01772	01	032	Rozťahovacia matica	01772	01	077	Spojovacia rúrka
01772	01	033	Matica	01772	01	078	Hviezdicový gombík
01772	01	034	Skrutka	01772	01	079	Puzdro
01772	01	035	Prítlačná doska	01772	01	080	Nastavovací krúžok
01772	01	036	Spodná časť upínacích čelustí	01772	01	081	Páka
01772	01	037	Skrutka	01772	01	082	Nastavovací krúžok
01772	01	038	Zátka	01772	01	083	Puzdro ložiska
01772	01	039	Upínacia čelusť vzadu	01772	01	084	Krúžok
01772	01	040	Matica	01772	01	085	Páka
01772	01	041	Ozubené koleso	01772	01	086	Páka
01772	01	042	Dištančný krúžok	01772	01	087	Puzdro ložiska
01772	01	043	Skrutka s vnútorným šesťhranom	01772	01	088	Skrutka
01772	01	044	Pružná podložka	01772	01	089	Skrutka
01772	01	045	Seegerova poistka	01772	01	090	Krúžok

01772	01	091	Držiak	01772	01	113	Obslužná páka
01772	01	092	Skrutka	01772	01	114	Matica
01772	01	093	Kružok	01772	01	115	Tesnenie
01772	01	094	Seegerova poistka	01772	01	116	Poistná matica
01772	01	095	Puzdro	01772	01	117	Poistná matica
01772	01	100	Otočné veko	01772	01	118	Pastorok
01772	01	101	Spojovacia tyč	01772	01	119	Tesniaci krúžok
01772	01	102	Kružok	01772	01	120	Ložisko
01772	01	103	Ochranné veko	01772	01	121	Predný kryt motora
01772	01	104	Skrutka	01772	01	122	Klin s drážkou
01772	01	105	Kryt	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Vetrák	01772	01	124	Pružná podložka
01772	01	107	Zadný kryt motora	01772	01	125	Čap
01772	01	108	Ložisko				
01772	01	109	Klin s drážkou				
01772	01	110	Prípojná matica				
01772	01	111	Kábel				
01772	01	112	Sútyčie komplet				

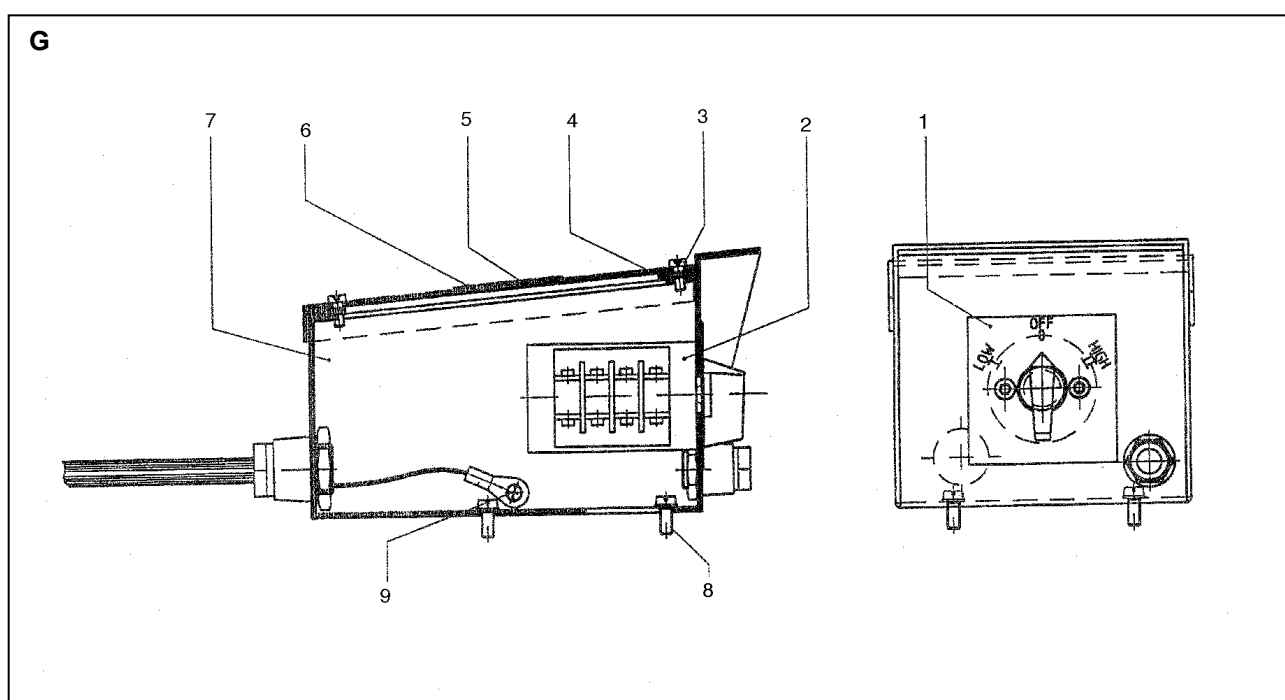
13. Pôdorys



14. Zoznam náhradných dielcov pôdorysu (F)

Č. náhr. dielca			Označenie	Č. náhr. dielca			Označenie
Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.		Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.	
01772	01	001	Čerpacia stanica	01772	01	006	Podstavec
01772	01	002	Čerpadlo chladiacej kvapaliny	01772	01	007	Typový štítok
01772	01	003	Skrutka	01772	01	008	Skrutka
01772	01	004	Skrutka	01772	01	009	Kryt
01772	01	005	Skrutka	01772	01	010	Typový štítok motora

15. Svorková skriňa



16. Zoznam náhradných dielcov svorkovej skrine (G)

Č. náhr. dielca			Označenie	Č. náhr. dielca			Označenie
Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.		Obj. č.	Č. ver.	Č. poz.	
01772	01	001	Hlavný vypínač	01772	01	006	Nálepka
01772	01	002	Tepelná ochrana motora	01772	01	007	Skriňový rozvádzač
01772	01	003	Skrutka	01772	01	008	Skrutka
01772	01	004	Tesniaca páska	01772	01	009	Uzemňovacia skrutka
01772	01	005	Veko	01772	01	010	

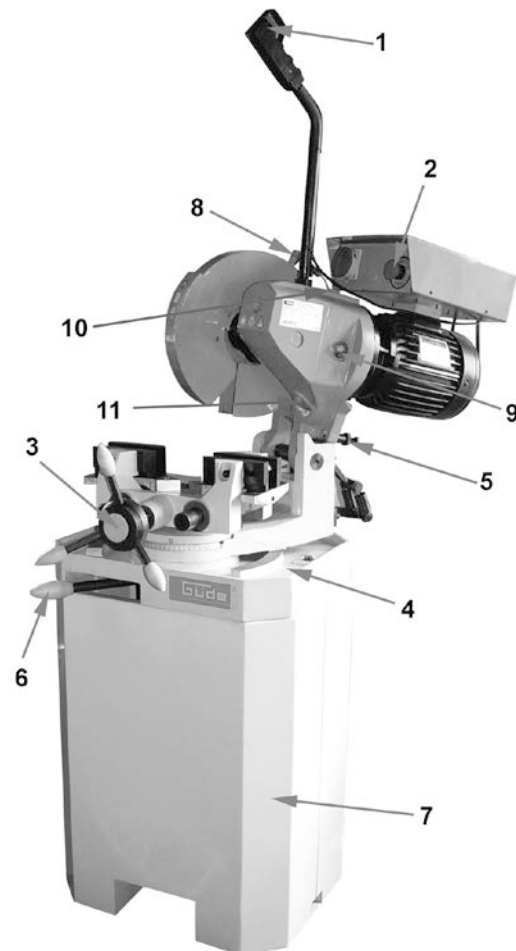
Inhoudsopgave

1.	Beschrijving van de machine	2
2.	Technische gegevens GMK 315 P.....	3
3.	Algemeen.....	3
4.	Veiligheidsinstructies	3
5.	Installatie.....	4
6.	Werking.....	6
7.	Onderhoud	10
8.	Oplossen van problemen.....	11
9.	Garantie	11
10.	Smeermiddel/Koelmiddel.....	12
11.	Explosietekening	12
12.	Onderdelenlijst (A-E)	15
13.	Schets (F).....	16
14.	Onderdelen van de schets (F).....	17
15.	Aansluitdoos.....	17
16.	Onderdelenlijst aansluitdoos (G).....	17
17.	Schakelschema	18

Wij streven er naar onze producten continue te verbeteren. Daarom kunnen technische gegevens en afbeeldingen afwijken!

1. Beschrijving van de machine

1. Hoofdschakelaar
2. Noodschakelaar
3. Materiaalklem met stergreep
4. Gietvoet met opvangbak
5. Zwenkbare motor
6. Zwenkhendel
7. Massief onderstel
8. Watertoevoer
9. Oliepeilglas
10. Olivuldop
11. Olieaftapplug



2. Technische gegevens GMK 315 P

Aansluiting:	400 volt
Vermogen:	1,1 kW
Toerental zaagblad:	1836 omw/min
Spanwijdte max.:	160 mm
Max. diameter zaagblad:	315 mm
Zaagvermogen (materiaal 90°):	
Rond Ø:	100 mm
Rechthoek:	140 mm
Gewicht:	ca. 220 kg
Afmetingen (LxBxH):	750 x 410 x 850 mm

3. Algemeen

Wij adviseren de bijgesloten gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen om de werking en het onderhoud van de machine te leren kennen. Daarmee worden uitvaltijden van de machine geminimaliseerd.

Wij verzoeken ook vooral de veiligheidsinstructies in hoofdstuk 4 in acht te nemen.

Indien foutieve functies optreden die met de hulp van instructies in deze gebruiksaanwijzing niet te verhelpen zijn, gelieve uw vakhandelaar te informeren.

4. Veiligheidsinstructies

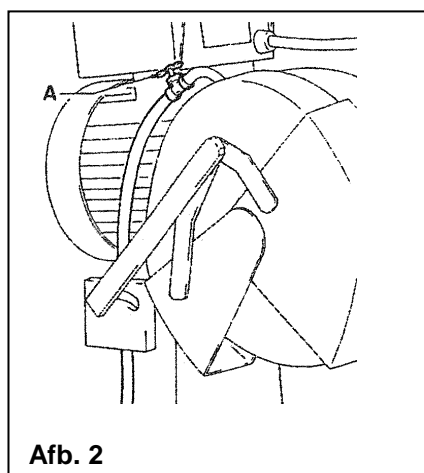
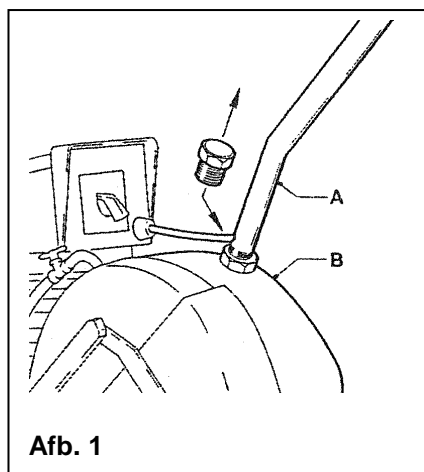
- Lees deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig om u met de werking van de machine vertrouwd te maken.
- Let op een stabiele, vlakke standplaats.
- Bevestig de machine aan de vloer.
- Vermijd het ongewenste aanzetten van de machine. Stel vast dat bij het inschakelen van de machine de snelheidskeuze in de UIT positie (Off) staat.
- Zorg voor voldoende aarding van de machine.
- Vermijd gevaarlijke werkomstandigheden. Gebruik de machine in geen geval in een vochtige of natte omgeving.
- Werk NOOIT zonder beschermdeksel.
- Draag een veiligheidsbril. Draag geen wijde kledingstukken die door bewegende delen gegrepen kunnen worden. Gebruik uit voorzorg een gehoorbeschermer.
- Lange werkstukken moeten ondersteund worden. Uw machine kan eenvoudig met een rollentransporteur uitgerust worden.
- Zaag geen werkstukken die groter zijn dan de werkstukken waarvoor de machine werd geconstrueerd.
- Vóór het begin van de werkzaamheden moet het werkstuk vast ingeklemd worden.
- Voer het zaagproces niet uit met overmatige druk op het zaagblad. Dit kan tot breuk van het zaagblad leiden.
- Versleten en beschadigde delen moeten tijdig vervangen worden. Let er op dat het zaagblad altijd scherp is.
- Let op de smeerinstructies en houd de machine schoon.
- Gebruik slechts originele onderdelen en accessoires.

- Schakel de machine, bij de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden en het vervangen van onderdelen, altijd uit en neem ook de netstekker uit.
- Controleer bij het inschakelen van de machine dat het zaagblad niet op het werkstuk oplit.
- Laat de machine door een vakman plaatsen.
- Gebruik de machine alleen aan een stroomnet met schakelaar voor foutstroom (FI)!

5. Installatie

Installatie en montage

- Pak de machine uit.
- Bepaal de opstelplaats van de machine. Houd daarbij rekening met materiaaltoevoer en -afvoer, optioneel ingebouwde accessoires, onderhoud en reparatiewerkzaamheden.
- Verwijder de kunststof dop van de zaagkop (afb. 1/B). Bij behoefte kan een hijsroep M20 DIN 580 in de boring geschroefd worden.
- Plaats de zaagkop – zover de omstandigheden dit vereisen, met behulp van een hijsinrichting – op het machineonderstel (de afdekkap achter) en bevestig de beide componenten.
- Bevestig de machine aan de vloer. De noodzakelijke boringen in het machineonderstel zijn al aanwezig.
- Schroef de greep in de zaagkop en borg deze met de contra-roep (afb. 1/A).
- Installeer de kleminrichting van de materiaalklem. Schuif de kunststofbuis van de koelpomp op de kraan die aan de bovenzijde van het beschermdeksel van de zaagmachine (afb. 2/A) is geplaatst. Controleer het oliepeilglas van de zaagkop of deze voldoende olie bevat. Indien noodzakelijk, olie aanvullen.
- Monteer de afdekkap op de achterzijde van het machineonderstel.
- Monteer het zaagblad (zie pagina 9).

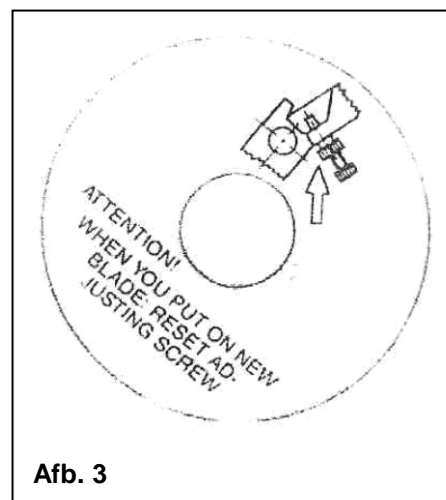


Instelling

Deze instelling betreft de LAAGSTE POSITIE van de zaagkop. Volg de instructies op de zaagflens op (afb. 3).

Deze instructies zijn ook bij vervanging van het zaagblad belangrijk.

LET OP! ALS EEN NIEUW BLAD
WORDT GEPLAATST, MOET DE
INSTELSCHROEF OPNIEUW
INGESTELD WORDEN.



Afb. 3

Koelvloeistof

De metaalcirkelzaag is met een koelsysteem uitgerust.

Omloopsysteem

Vul de tank met koelvloeistof. Gebruik koelvloeistof en GEEN snijolie. Wij adviseren Güde koelsmeermiddelen met artikelnr. 42001 en 42002.

De vloeistof moet met water in een verhouding tussen 1:10 en 1:20, afhankelijk van de materiaalsoort, verdund worden. Voeg het koelmiddel langzaam aan het water toe bij voortdurend omroeren. De vulplug is aan de achterzijde van het machineonderstel geplaatst. De inhoud van de tank bedraagt 30 liter.

De koelvloeistof loopt rond en voor een groot gedeelte vloeit deze in de tank terug. Na een bepaalde tijd is de koelvloeistof volledig verbruikt en de tank moet opnieuw gevuld worden; let op – het in het koelcircuit geïntegreerde filter moet regelmatig gereinigd worden.

Elektriciteit

Laat de elektrische aansluitingen door een gekwalificeerde vakman installeren. Sluit de machine volgens het bij de machine bijgesloten schakelschema aan.

Zaagmotor

Slechts tweetraps poolomschakelbare motoren zijn voor netspanning geschikt. Controleer daarom of de plaatselijke netspanning in overeenstemming is met de op het typeplaatje aangegeven spanning.

- Controleer of de draairichting van de zaagas met de pijl op het beschermdeksel in overeenstemming is.
- Indien de motor in een niet juiste richting draait, moeten de twee fasen omgeschakeld worden.

6. Werking

Keuze van het zaagblad

Wij adviseren slechts Güde zaagbladen te gebruiken. Deze HSS zaagbladen beantwoorden aan de hoogste kwaliteit en zijn uit basismateriaal DM0 5 vervaardigd. Deze zaagbladen hebben een speciale warmtebehandeling ondergaan waardoor een hoge slijtbestendigheid is gewaarborgd. Door de microsporenstructuur wordt het koelmiddel sneller in de zaagsnede gevoerd. Het betekent een langere levensduur voor het naslijpen en een kleiner risico van koudlassen. De kwaliteit van het zaagblad heeft een grote betekenis. De keuze van de juiste tandafstand is van het te zagen materiaal afhankelijk. De keuze van de juiste verdeling en zetting heeft een grote betekenis voor de levensduur van het zaagblad.

Aanwijzing:

Indien een korte, harde slag tijdens het zagen waargenomen wordt en de zaag begint zich met schokken te bewegen, stop dan met de werkzaamheden. In dit geval is het bijna zeker dat een fijne spaan op één of meerdere plaatsen van een zaagtand vastzit. Daardoor wordt veroorzaakt dat de zaag op bepaalde plaatsen iets dikker is geworden. Demonteer het zaagblad en verwijder het versmolten materiaal met een fijnkorrelige, kwalitatief hoogwaardige zaagvijl. Keuze van de tandvorm.

Behalve een goed gekozen verdeling hebben ook de volgende factoren een grote betekenis om de juiste bewerking van het materiaal te vergemakkelijken.

Keuze van de tandafstand en van het zaagblad

		10 15	15 20	20 25	25 35
		1	2	3	4
	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Massief materiaal

Profielmateriaal

VOORBEELD

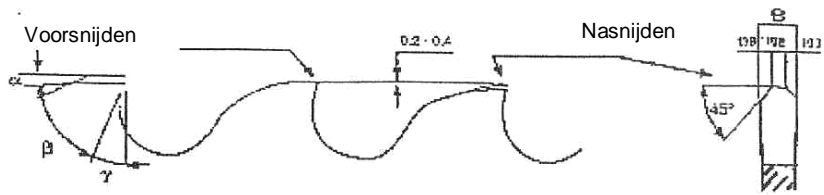
Materiaaldikte van de dwarsdoorsnede
3 mm = tandafstand 5

Massief materiaal
Ø 25 mm = tandafstand 12

α = vrijloophoek

β = spiehoek

γ = zettingshoek



De vrijloophoek β en de zettingshoek γ van de tand zijn in overeenstemming met het te zagen materiaal gekozen.

Het principe is als volgt:

Materiaal	Vrijloophoek	Zettingshoek
Staal	8°	22°
Roestvrij staal	6°	15°
Niet-metaal	12°	25°

De vorm van het tandluik zal, in vergelijking met de tandafstand, groot genoeg moeten zijn.

Een snelle afvoer van het zaagsel en een juiste diepte en afronding van het tandluik zijn van grote betekenis. Het tandluik moet voor de gebogen spanen tijdens het snijden groot genoeg zijn. Als de snijtand de zaagsnede verlaat, moet de spaan vanzelf uit het tandluik vallen.



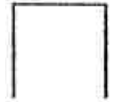




De kruisvertande zaag (afwisselende schuine snede) wordt vaak voor kleine tandafstanden gebruikt, in het bijzonder tot 4 mm.

Het voor- en nasnijden is voor groter materiaal en voor materialen met hogere vastheid bedoeld, gewoonlijk vanaf de tandafstand van 4 mm en hoger. Deze tanden garanderen dat de spanen geen gelijke lengte hebben. Als de spaan op normale wijze uitgezaagd zou worden, zou deze zich verwarmen, uitzetten en breder worden dan de snijbreedte. Dit veroorzaakt vastklemmen waarbij de spaan uit de snede niet verwijderd zal kunnen worden. De nasnijder moet tot 0,2 tot 0,4 mm hoger als de voorsnijder geplaatst worden. Hoeveel groter de tandafstand is, des te hoger moet de voorsnijder tegenover de nasnijder geplaatst zijn.

Als gevolg daarvan zijn slechts speciale machines voor het naslijpen van deze tanden geschikt. Als het zaagblad zijn snijkraft heeft verloren, belast deze dan niet. Als gevolg daarvan kunnen de tanden afbreken waarmee de kosten voor naslijpen verdubbelen.

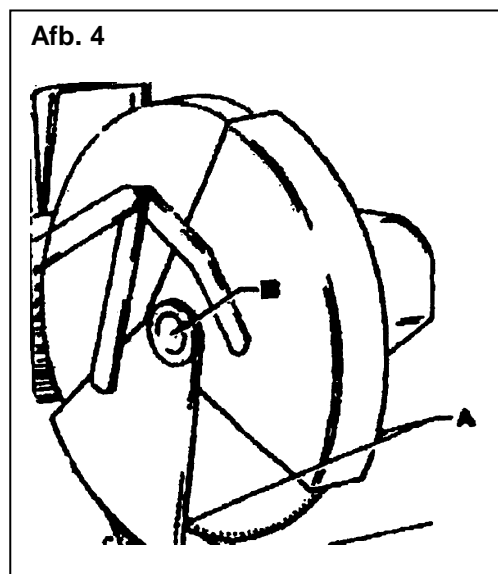
De maximale afmetingen bij het zagen

De maximale afmetingen in mm - zie de tabel van de profielvorm/dwarsdoorsnede met betrekking tot de verstekhoek. Met de hoek 90° verstaan wij het rechthoekig zagen.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Inbouw en vervanging van het zaagblad

- Schakel de hoofdschakelaar in de UIT positie (OFF).
- Neem de netstekker uit.
- Plaats de zaagkop in zijn bovenste positie.
- Open het beschermdeksel (afb. 4/A).
- Maak de inbusbout M8 van de zaagspil los.
- Demonteer het zaagblad.
- Reinig voorzichtig de zaagspil en zaagflens.
- De montage wordt in omgekeerde volgorde uitgevoerd. Let op de draairichting van het zaagblad. Controleer of het zaagblad goed met de flens van de zaagspil is uitgericht. Controleer de instelling van de zaagdiepte. Vergeet niet het beschermdeksel te sluiten.



Zaagvoeding

De zaagvoeding wordt met de hand uitgevoerd. Het zaagblad wordt voorzichtig op het materiaal neergelaten en met gevoel door het materiaal gevoerd. Een te hoge zaagdruk (voeding) kan tot breuk van het zaagblad leiden. Door een te kleine druk (voeding) wordt het zaagblad sneller bot.

Zaagsnelheid

De zaagsnelheid wordt met de schakelaar (afb. 5/A) gekozen.

De volgende snijdsnelheden zijn mogelijk:

CS-375 LT > snelheid in pos. 1: 18,5 m/min in pos. 2: 37

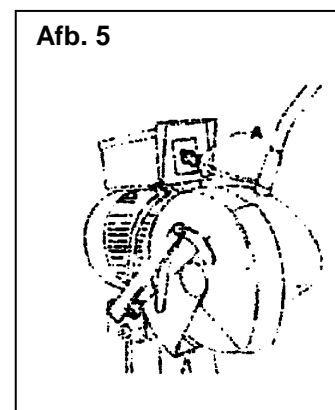
CS-315 HT > snelheid in pos. 1: 37 m/min in pos. 2: 74

CS-300 LT > snelheid in pos. 1: 20,5 m/min in pos. 2: 41

CS-315 HT > snelheid in pos. 1: 41 m/min in pos. 2: 82

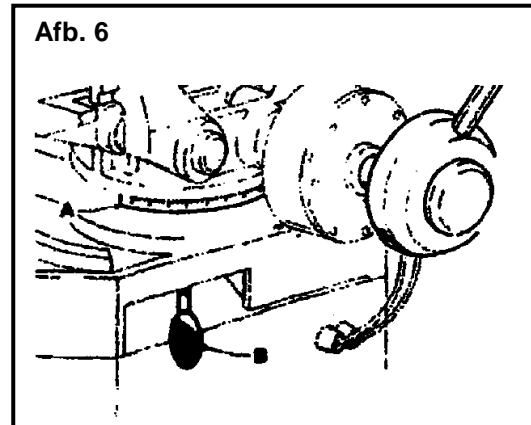
Elk materiaal gebruikt zijn eigen zaagsnelheid. Hieronder vindt u informatie voor verschillende materialen:

- | | | |
|-------------------|---|---|
| 18,5 & 20,5 m/min | > | Gelegeerd staal, bijv. roestbestendig staal |
| 37 & 41 m/min | > | Voor normaal staal |
| 41 & 82 m/min | > | Voor niet-metalen materialen |



Materiaalklemmen

Zeker inklemmen van het materiaal in de machineklem is zeer belangrijk om het materiaal bij het zagen niet te laten buigen of zelfs bewegen. Voor efficiënt werken moet het materiaal altijd op een zodanige wijze vastgeklemd zijn dat het contactvlak van de zaag en het materiaal zo klein mogelijk is. Zaag bijv. het materiaal op de dunste zijde; daarmee worden de zaagtijden aanzienbaar bekort.



Verstekzagen

Trek de klemhendel (afb. 6/B) naar rechts en zwenk de zaagkop in de gewenste verstekpositie. De positie kan op de schaaldeling afgelezen worden (afb. 6/A). Haal vervolgens de klemhendel aan. Gebruik geen onnodige kracht, een matige druk is voldoende. Controleer voor het inklemmen van het materiaal of het zaagblad helemaal schoon is en tussen de materiaalklembekken doorloopt. Breng de stalen klembekken zo dicht mogelijk bij de zaag.

Koeling

De koeling heeft een grote invloed op levensduur van het zaagblad. Na grondig onderzoek werd bewezen dat de emulgeerbare koelvloeistof en olie – onder andere voordelen – de vorming van zo genoemde aanzettingen (versmelting van het gezaagde materiaal in de tandflanken) volledig tegen gaat. Daardoor wordt het schokken van de zaag verhinderd waardoor beschadiging en breuk veroorzaakt zou worden.

Werking

- Klem het materiaal beslist in de machineklem.
- Controleer of er voldoende koelvloeistof aanwezig is.
- Schakel de machine met de hoofdschakelaar in.
- Kies de passende snelheid.
- Open de toevoer van het koelmiddel.
- Start de machine met de knop aan de bedieningsgreep en voer het zaagblad met de hendel voorzichtig in het werkstuk.
- Oefen een voorzichtige druk uit op het zaagblad en verminder de druk kort voor het uittreden van het zaagblad uit het materiaal.
- Stop de koelmiddeltoevoer en schakel de machine aan de hoofdschakelaar uit.

Let op: Het zaagvlak kan zeer scherpkantig zijn en zwaar letsel veroorzaken.

7. Onderhoud

Algemeen

Reinig de machine na ieder gebruik en voer corrosiebescherming uit door toepassing van corrosiewerende olie. Verwijder regelmatig de spanen die zich onder de klembekken hebben verzameld. Gebruik hiervoor een dunne, vlakke borstel. Gebruik nooit perslucht.

Het drijfwerk, de wormschroef en het wormwiel zijn aan slijtage blootgesteld. Het moment van vervanging van deze onderdelen is van de gebruiksduur afhankelijk. U kunt een complete set, inclusief de instructies voor uit- en inbouw, bij uw handelaar bestellen. Deze set is leverbaar af magazijn. Maak regelmatig de tank van de koelvloeistof schoon. Daardoor wordt de levensduur van de pomp belangrijk verlengd. Controleer de staat van het oliefilter in het koelcircuit. Indien het filter aanmerkelijk is vervuild, moet dit schoon gemaakt of vervangen worden.

Controleer wekelijks de oliestand in de zaagkop.

Controleer de oliestand in de voorraadtank van de zaag en indien nodig, vul olie aan (zie pagina 4).

Controleer iedere dag de oliepot en de waterafscheider. Vul de oliepot met ÖL BP HLP 15 of met olie van een gelijkwaardige soort.

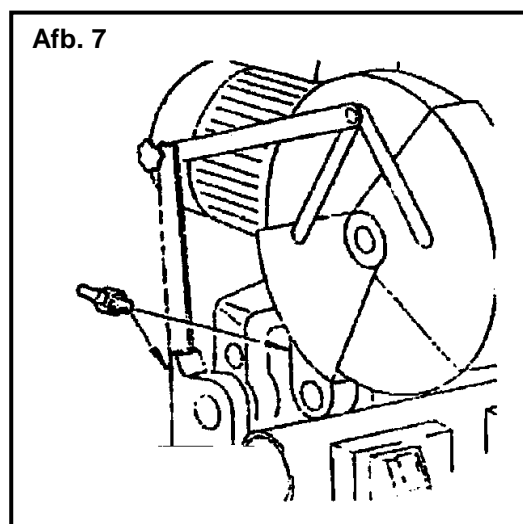
Verwijder water uit de waterafscheider van de onderhoudseenheid. Bij de PK-versies kan het glas afgeschroefd worden.

Smering

De drijfwerkkast met de tandwielen moet minstens elk halfjaar, afhankelijk van het gebruik van de machine, uitgespoeld worden. Maak de schroefdop aan de bodem van de zaagkop los en laat de olie uitlopen. Spoel de kast met petroleum uit en laat deze goed leeglopen. Vul de kast met 1,1 liter van de olie BP GRXP 680 (ISO). Controleer de oliestand aan het kijkglas. Als de zaagkop bij ononderbroken gebruik warm wordt, kan de oliestand in de zaagkop te hoog zijn.

Iedere drie maanden moeten de smeernippels van de draaipunten aan de zaagkop met universeel vet nagesmeerd worden; uw zaag heeft smeernippels (afb. 7).

De schroefdraadspil, geleidestangen, materiaalklem en geleidingen van de machineklem moeten regelmatig geolied worden. Gebruik voor dit doel de olie BP SHF 15.



Slijpen van de zaagbladen

Een effectief gebruik van de cirkelzaag is slechts dan mogelijk als het zaagblad op tijd geslepen wordt. Als de zaag zijn snijprestatie heeft verloren, probeer dan niet het zaagblad met een sterkere druk op de greep vooruit te zetten omdat daardoor de tanden kunnen breken.

Het slijpen zou slechts op speciaal voor dit doel geconstrueerde machines uitgevoerd moeten worden. Bovendien adviseren wij de zaag visueel in uw eigen bedrijf, na het slijpen, te controleren. Bij deze visuele controle in het bijzonder letten op de zetting en op de vrijloophoek van de zaagtanden.

8. Oplossen van problemen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Overmatige springbewegingen van de zaag / schokken / ratelen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Snelheid en/of zaagvoeding te hoog. 2. Tandlen bot, tandluiken te klein. 3. Verkeerde koelvloeistof. 4. De zaag schokt omdat spanen in het tandluik blijven (koudlassen op het zaagblad). 5. Zaagblad onjuist gemonteerd. 6. Wormschroef en wormwiel versleten. 	<p>Gebruik de olie S.</p> <p>Laat de grond van de tandluiken en het tandluik polijsten zodat de spanen perfect door het tandluik kunnen glijden.</p> <p>Draai het blad.</p> <p>Vervangen.</p>
Motor draait niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor onjuist aangesloten. 2. Relais of motor defect. 3. De omschakelaar is in de UIT positie (OFF). 4. Temperatuurbeveiliging van de motor te hoog. 5. De zekeringen zijn doorgebrand. 6. De noodschakelaar is in gebruik. 	
Koelsysteem functioneert niet	<ol style="list-style-type: none"> 1. De kraan aan het zaagdeksel is gesloten. 2. De koelpomp onjuist aangesloten. 3. De koelpomp is defect. 4. De koeltank is leeg. 5. De zuigleiding van de koelpomp is verstopt. 	

9. Garantie

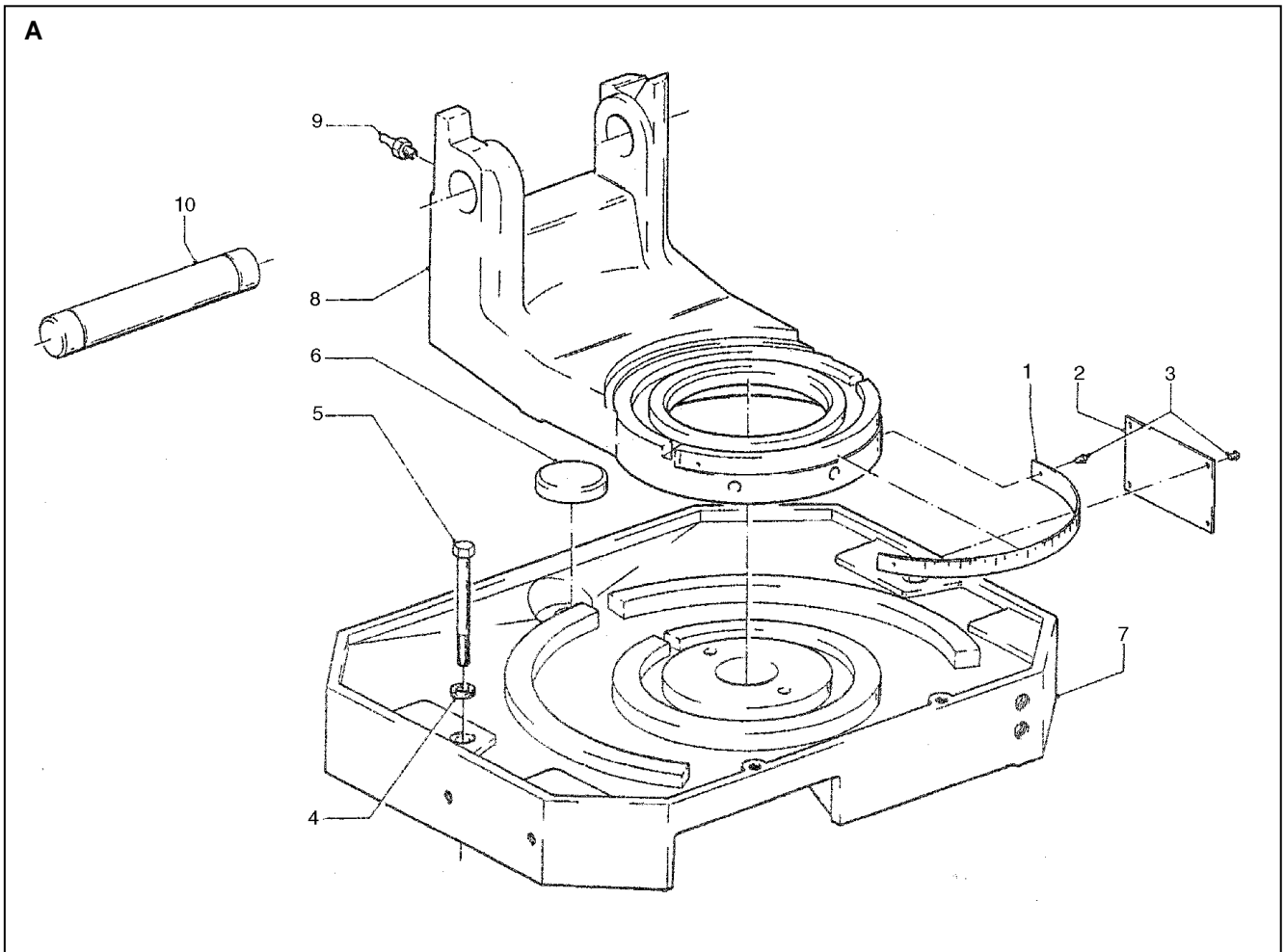
Zie bijliggende garantiekaart!

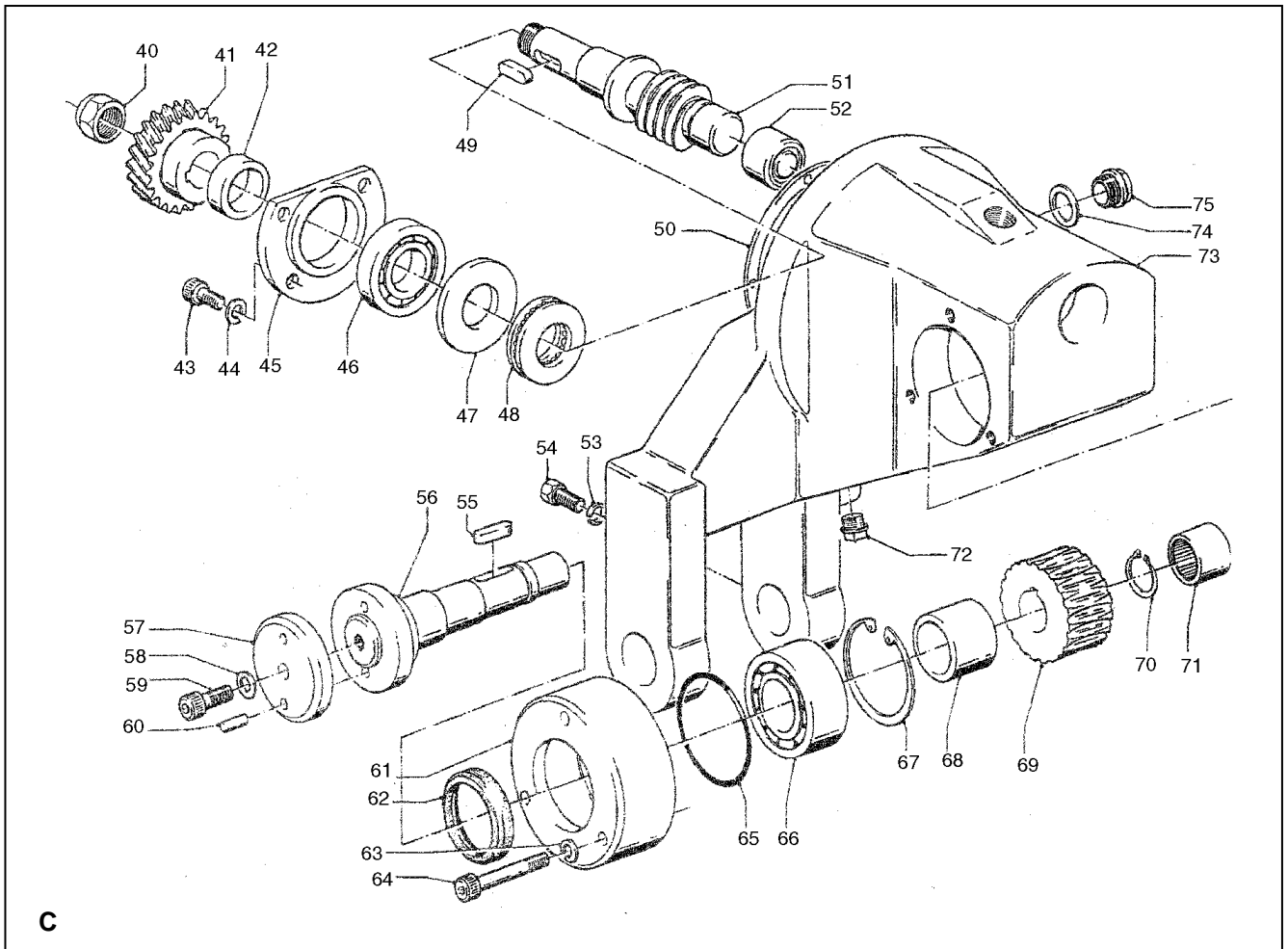
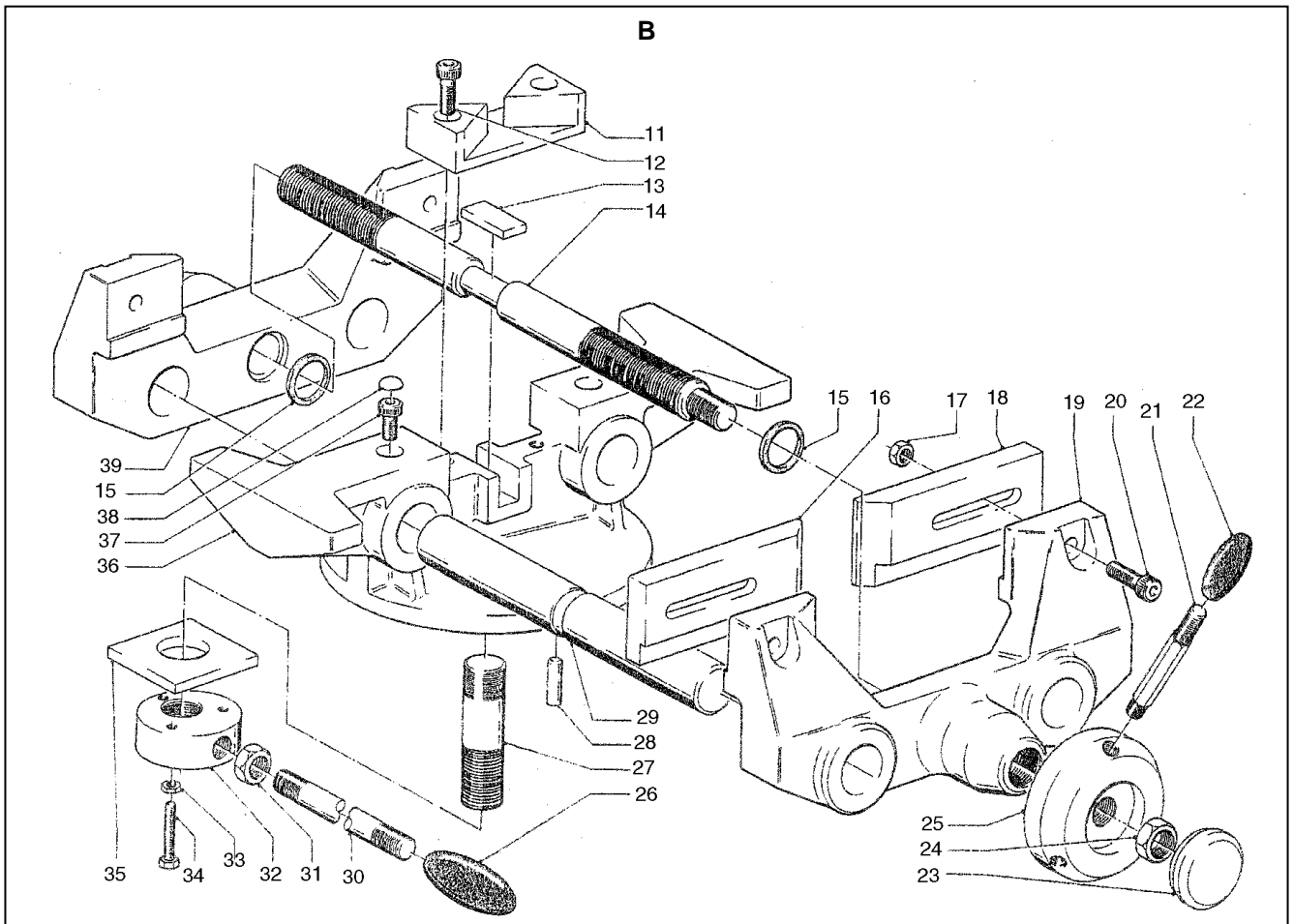
10. Smeermiddel/Koelmiddel

Güde transmissieolie SAE 16

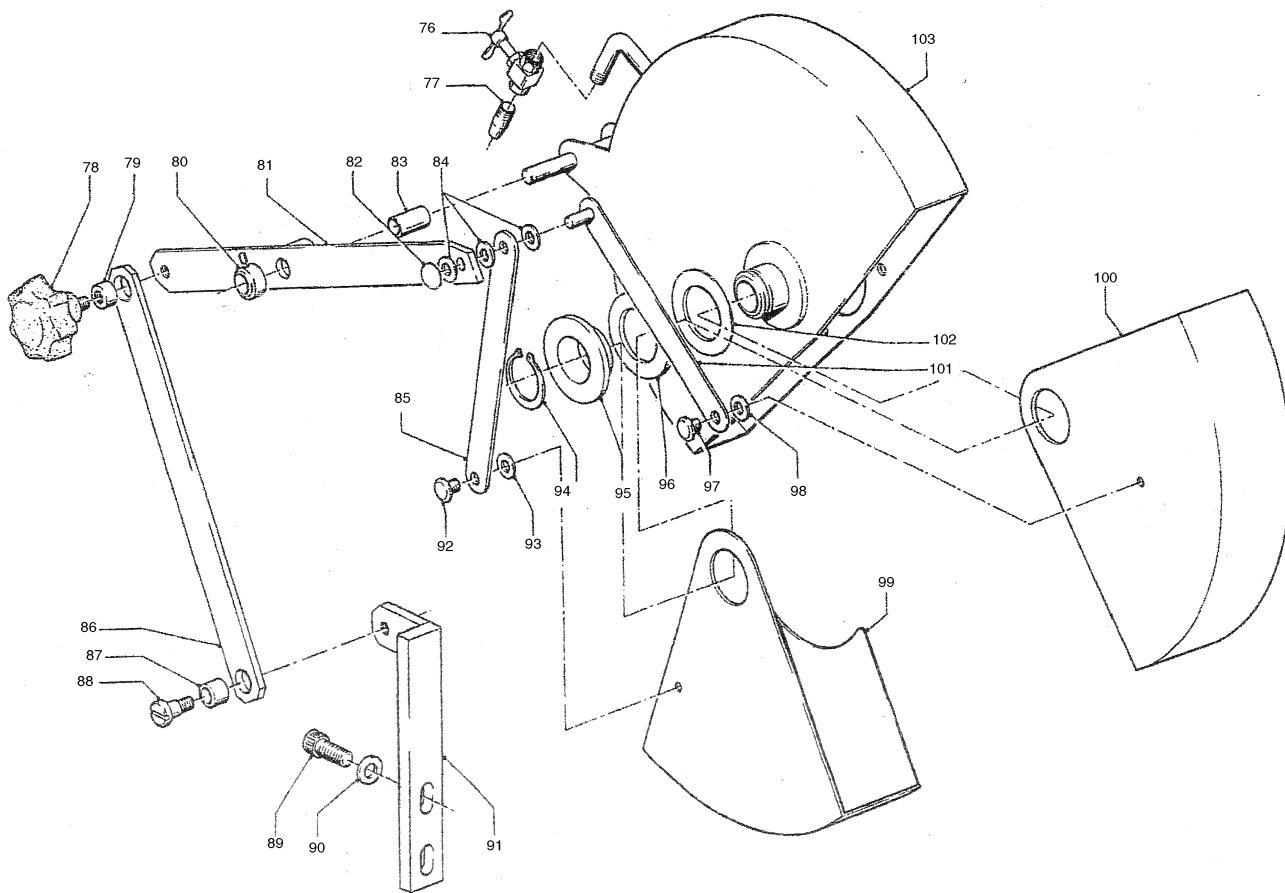
Güde hydraulische olie

11. Explosietekening

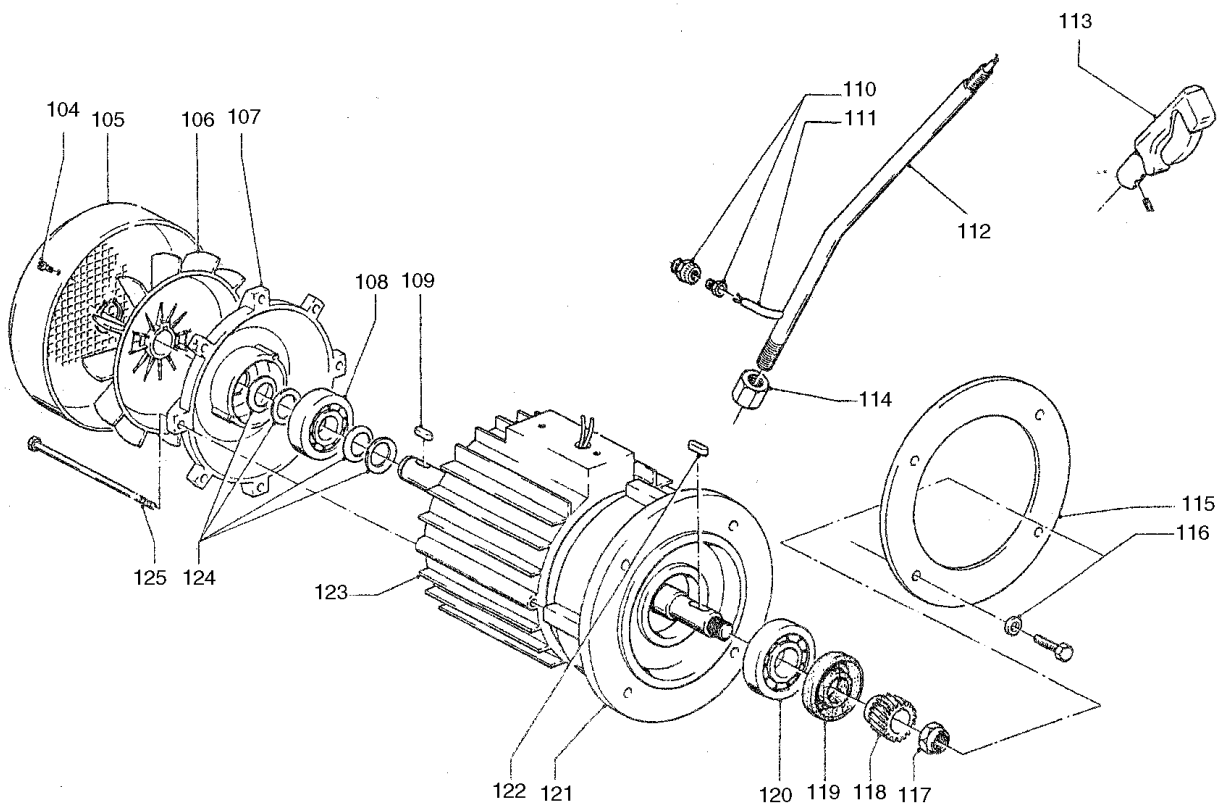




D



E

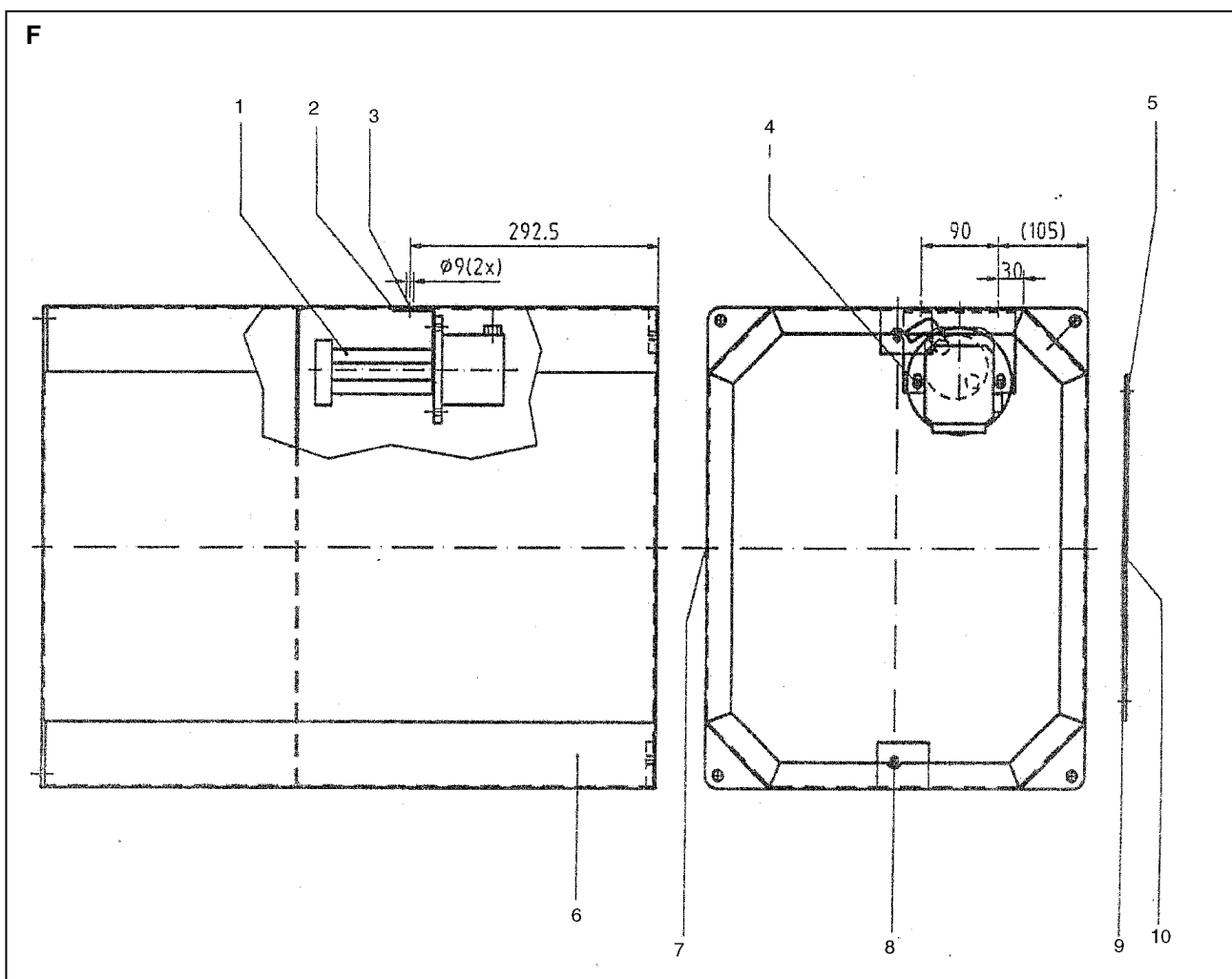


12. Onderdelenlijst (A-E)

Onderdeel nr.			Benaming	Onderdeel nr.			Benaming
Art. nr.	Ver. nr.	Pos. nr.		Art. nr.	Ver. nr.	Pos. nr.	
01772	01	001	Gradenschaal	01772	01	046	Lager
01772	01	002	Typeplaatje	01772	01	047	Ring
01772	01	003	Klinknagel	01772	01	048	Lager
01772	01	004	Ring	01772	01	049	Inlegspie
01772	01	005	Bout	01772	01	050	Pakking
01772	01	006	Metaalfilter	01772	01	051	Wormas
01772	01	007	Bodemplaat	01772	01	052	Naaldlager
01772	01	008	Zwenkbok	01772	01	053	Veerschijf
01772	01	009	Smeernippel	01772	01	054	Schroef
01772	01	010	As	01772	01	055	Inlegspie
01772	01	011	Hulpblok	01772	01	056	Zaagas
01772	01	012	Inbusbout	01772	01	057	Zaagflens
01772	01	013	Afstandstuk	01772	01	058	Ring
01772	01	014	Schroefdraadas	01772	01	059	Schroef
01772	01	015	Ring	01772	01	060	Geleidestift
01772	01	016	Klembekplaat links	01772	01	061	Lagerblok
01772	01	017	Moer	01772	01	062	Pakkingring
01772	01	018	Klembekplaat rechts	01772	01	063	Veerschijf
01772	01	019	Klembekplaathouder voor	01772	01	064	Schroef
01772	01	020	Inbusbout	01772	01	065	O-ring
01772	01	021	Handvatsteel	01772	01	066	Lager
01772	01	022	Knop	01772	01	067	Borgring
01772	01	023	Afdekking	01772	01	068	Bus
01772	01	024	Moer	01772	01	069	Wormwiel
01772	01	025	Aanzet	01772	01	070	Borgring
01772	01	026	Knop	01772	01	071	Naaldlager
01772	01	027	Bout	01772	01	072	Aftapschroef
01772	01	028	Geleidestift	01772	01	073	Drijfwerkkast
01772	01	029	Geleidingsas	01772	01	074	Ring
01772	01	030	Verstekgreep kpl.	01772	01	075	Kijkglas
01772	01	031	Moer	01772	01	076	Koelmiddelkraan
01772	01	032	Trekmoer	01772	01	077	Verbindingsbuis
01772	01	033	Moer	01772	01	078	Sterknop
01772	01	034	Schroef	01772	01	079	Bus
01772	01	035	Aandrukplaat	01772	01	080	Instelring
01772	01	036	Klembekonderbouw	01772	01	081	Hendel
01772	01	037	Schroef	01772	01	082	Instelring
01772	01	038	Plug	01772	01	083	Lagerbus
01772	01	039	Klembekplaathouder achter	01772	01	084	Ring
01772	01	040	Moer	01772	01	085	Hendel
01772	01	041	Tandwiel	01772	01	086	Hendel
01772	01	042	Afstandsring	01772	01	087	Lagerbus
01772	01	043	Inbusbout	01772	01	088	Schroef
01772	01	044	Veerschijf	01772	01	089	Schroef
01772	01	045	Borgring	01772	01	090	Ring

01772	01	091	Houder	01772	01	113	Bedieningshendel
01772	01	092	Schroef	01772	01	114	Moer
01772	01	093	Ring	01772	01	115	Pakking
01772	01	094	Borgring	01772	01	116	Borgmoer
01772	01	095	Bus	01772	01	117	Borgmoer
01772	01	100	Draaibaar deksel	01772	01	118	Tandrad
01772	01	101	Verbindingsstang	01772	01	119	Pakkingring
01772	01	102	Ring	01772	01	120	Lager
01772	01	103	Beschermdeksel	01772	01	121	Motorafdekking voor
01772	01	104	Schroef	01772	01	122	Sleufspie
01772	01	105	Kap	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Ventilator	01772	01	124	Veerschijf
01772	01	107	Motorafdekking achter	01772	01	125	Bout
01772	01	108	Lager				
01772	01	109	Inlegspie				
01772	01	110	Aansluitmoer				
01772	01	111	Kabel				
01772	01	112	Stang kpl.				

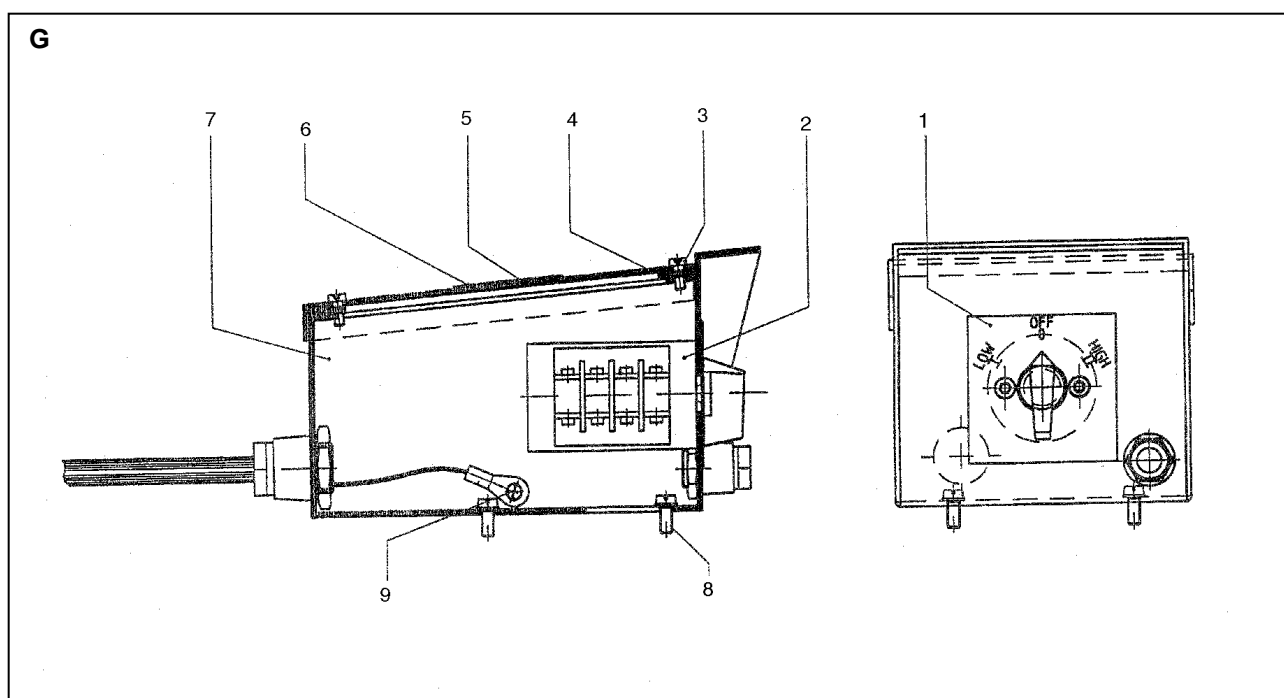
13. Schets (F)



14. Onderdelen van de schets (F)

Onderdeel nr.			Benaming	Onderdeel nr.			Benaming
Art. nr.	Ver. nr.	Pos. nr.		Art. nr.	Ver. nr.	Pos. nr.	
01772	01	001	Pompinstallatie	01772	01	006	Onderbouw
01772	01	002	Koelmiddelpomp	01772	01	007	Typeplaatje
01772	01	003	Schroef	01772	01	008	Schroef
01772	01	004	Schroef	01772	01	009	Afdekkap
01772	01	005	Schroef	01772	01	010	Typeplaatje motor

15. Aansluitdoos



16. Onderdelenlijst aansluitdoos (G)

Onderdeel nr.			Benaming	Onderdeel nr.			Benaming
Art. nr.	Ver. nr.	Pos. nr.		Art. nr.	Ver. nr.	Pos. nr.	
01772	01	001	Hoofdschakelaar	01772	01	006	Stikker
01772	01	002	Motorveiligheidsschakelaar	01772	01	007	Schakelkast
01772	01	003	Schroef	01772	01	008	Schroef
01772	01	004	Afdichtingstape	01772	01	009	Aardschroef
01772	01	005	Deksel	01772	01	010	

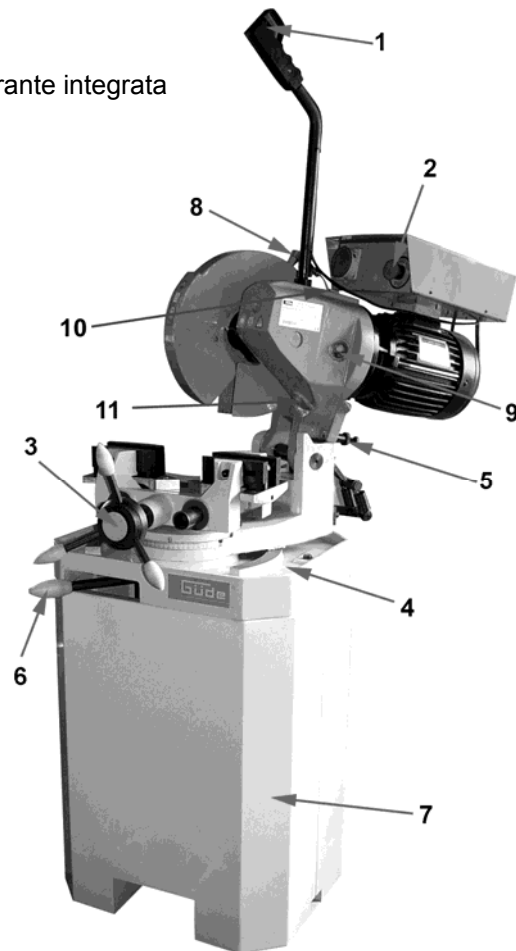
Indice

1. Descrizione dell'apparecchio	2
2. Dati tecnici GMK 315 P	3
3. Generalità.....	3
4. Istruzioni di sicurezza.....	3
5. Installazione	4
6. Esercizio.....	6
7. Manutenzione	10
8. Rimozione dei guasti.....	11
9. Garanzia.....	11
10. Lubrificante/liquido refrigerante	11
11. Disegno esploso della formazione	12
12. Elenco dei ricambi (A-E)	15
13. Lay-out	16
14. Elenco dei ricambi di lay-out (F)	17
15. Gruppo morsetti	17
16. Elenco dei ricambi del gruppo morsetti (G)	17
17. Schema di connessione.....	18

Facciamo ogni sforzo per raggiungere il miglioramento continuo dei nostri prodotti. Per tal motivo, possono essere modificati dati tecnici e le figure!

1. Descrizione dell'apparecchio

1. Interruttore generale
2. Interruttore d'emergenza
3. Morsa con croce a manico
4. Base di ghisa con vasca di raccolta del liquido refrigerante integrata
5. Motore di deviazione
6. Leva di deviazione
7. Chassis massiccio
8. Alimentazione d'acqua
9. Indicatore livello d'olio
10. Vite di rabbocco d'olio
11. Vite di svuotamento d'olio



2. Dati tecnici GMK 315 P

Allacciamento del motore:	400 V
Potenza del motore:	1,1 kW
Rotazione dell'albero del disco da taglio:	18/36 giri/min.
Ampiezza di presa max.:	160 mm
Max Ø del disco da taglio:	315 mm
Prestazioni di taglio (materiale 90°):	
cerchio:	100 mm
rettangolo:	140 mm
Peso	Cca 220 kg
Dimensioni (LxLxA):	750 x 410 x 850 mm

3. Generalità

Consigliamo di leggere attentamente il presente Manuale d'Uso, ciò da una parte consente conoscere l'esercizio e la manutenzione della macchina, dall'altra parte minimizza gli intervalli di fermata della macchina.

Mantenere, per favore, soprattutto le istruzioni di sicurezza nel capitolo 4.

Nel caso di qualsiasi funzione anomala che non potrà essere eliminata aiutandosi delle istruzioni del presente Manuale d'Uso, avvolgersi cortesemente al venditore autorizzato.

4. Istruzioni di sicurezza

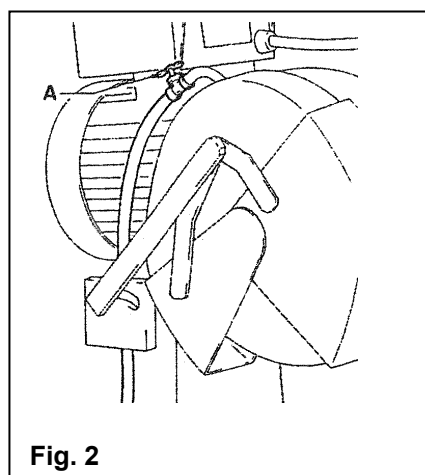
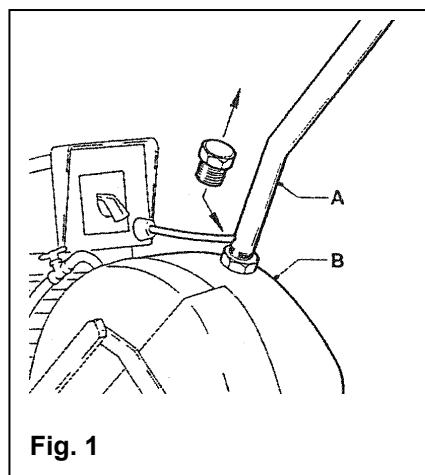
- Leggere attentamente questo Manuale d'Uso per prendere la conoscenza dell'esercizio della Vs. macchina.
- Vs. punto di lavoro deve trovarsi sulla superficie rigida e piana.
- Fissare la macchina sul pavimento.
- Evitare l'avviamento della macchina senza la sorveglianza. Connessa la macchina, assicurare che il selettore di velocità sia in posizione OFF.
- Assicurare la messa a terra sufficiente.
- Impedire le condizioni di lavoro pericolose. Mai utilizzare la macchina nell'ambiente umido e/o bagnato.
- MAI lavorare senza i carter di protezione.
- Usare gli occhiali di protezione. Mai lavorare avendo gli indumenti larghi che potrebbero essere presi dalle parti rotanti. Per la prevenzione, usare la protezione dell'udito.
- Materiali da lavorare lunghi devono essere appoggiati. La macchina può essere facilmente dotata delle rulliere.
- Non tagliare i pezzi più grandi di quelli, per i quali la macchina è stata costruita.
- Prima di iniziare lavoro, il materiale deve essere fissato bene.
- Non tagliare svolgendo la pressione elevata sul disco da taglio. Potrebbe avvenire la rottura del disco da taglio.
- Le parti usurate e/o danneggiate devono essere sostituite in tempo. Badare a che il disco da taglio sia sempre affilato.

- Rispettare le istruzioni per la lubrificazione e mantenere la macchina pulita.
- Usare esclusivamente i ricambi ed accessori originali.
- Facendo le riparazioni e sostituzione delle parti, la macchina deve essere sempre spenta e sconnessa dalla rete.
- In accensione della macchina controllare che il disco da taglio non sia in contatto con materiale.
- Far installare la macchina dal professionista.
- Esercitare la macchina solo in connessione elettrica con dispositivo di protezione alla corrente falsa (FI)!

5. Installazione

Installazione e montaggio

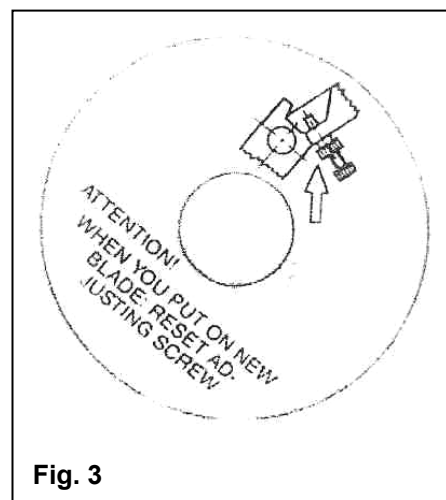
- Sballare la macchina.
- Determinare luogo d'installazione della macchina. Riguardare l'ingresso ed uscita del materiale, l'accessorio integrato in alternativa, manutenzione e le riparazioni.
- Togliere il tappo di plastica sulla testa della sega (fig. 1/B). Nel caso di necessità, è possibile avvitare al buco il gancio di sollevamento M20 DIN 580.
- Posizionare la sega – se le condizioni lo richiedono, usando il dispositivo di sollevamento – sul zoccolo della macchina (carter dietro) ed unire entrambi due componenti.
- Fissare la macchina sul pavimento. I fori sul zoccolo necessari sono già forati precedentemente.
- Avvitare il manico nella testa della sega e fissarlo con controdado (fig. 1/A).
- Installare il dispositivo di blocco alla ganascia di fissaggio.
- Infilare il tubo di plastica della pompa del liquido refrigerante al rubinetto, posto sulla parte superiore del coperchio di protezione della sega (fig. 2/A).
- Controllare l'indicatore livello d'olio della sega, se indica la quantità dell'olio sufficiente. Nel caso di necessità aggiungere l'olio.
- Montare il carter sul lato posteriore del zoccolo della macchina.
- Montare il disco da taglio (vedi pagina 9).



Registrazione unica

Tale registrazione si tratta della POSIZIONE PIU' BASSA della testa di sega. Rispettare l'istruzione sulla flangia della sega (fig. 3). Tali istruzioni sono importanti anche in sostituzione del disco da taglio.

ATTENZIONE! INSERENDO IL DISCO NUOVO, INSERIRE ANCHE LA VITE DI REGISTRAZIONE.



Liquido refrigerante

La sega circolare per metallo è dotata del sistema di raffreddamento.

Sistema di circolazione

Riempire il serbatoio del liquido refrigerante. Usare il liquido refrigerante NO l'olio refrigerante e di lubrificazione. Consigliamo i lubrificanti Güde con codice d'ord. 42001 e 42002.

Il liquido deve essere annacquato dell'acqua, in rapporto tra 1:10 e 1:20, in dipendenza al tipo del materiale. Versare piano il liquido refrigerante all'acqua, mescolando continuamente. La bocca di riempimento si trova sul lato posteriore del zoccolo della macchina.

Il liquido refrigerante circola, e la gran parte dello stesso torna al serbatoio. Fra un certo tempo, il liquido viene totalmente consumato e serbatoio deve essere nuovamente riempito. Attenzione: nel circuito di raffreddamento è integrato un filtro che deve essere qualche volta pulito.

Attacco elettrico

Gli attacchi elettrici far installare dal professionista qualificato. Connettere la macchina secondo lo schema di connessione allegato alla macchina.

Motore della sega

Per la connessione alla rete sono idonei solo i motori a due gradi, con poli commutabili. Controllare quindi che la tensione indicata sulla targhetta della macchina sia conforma a quella nella rete locale.

- Controllare che il senso di rotazione dell'albero della sega corrisponda alla freccia sul coperchio di protezione.
- Nel caso che il motore giri nel senso scorretto, devono essere connessi due conduttori di fase.

6. Esercizio

Selezione del disco da taglio




Consigliamo di usare solo i dischi da taglio Güde. Tali dischi da taglio d'acciaio con alta potenza tagliente corrispondono alla più alta qualità e sono prodotti di materiale base DM0 5. Tali dischi da taglio sono stati specialmente trattati a caldo, ciò assicura la loro alta resistenza all'usura. Grazie la struttura dei microfori, il liquido refrigerante è condotto con velocità più alta al taglio. Questo significa la vita più lunga prima di affilatura e rischio minore durante la saldatura a freddo. La qualità del disco da taglio ha grande importanza. Scegliere la giusta distanza dei denti dipende del materiale tagliato. Scegliere la giusta distanza e passo ha grande importanza per la vita del disco da taglio.

Avvertenza:

Interrompere il lavoro, nel caso che durante il taglio avviene un urto breve e duro e la sega comincia a palpitare. In tali casi, è quasi sicuro che su uno, oppure alcuni punti di lato del dente si è attaccata la piccola scaglia. Ciò causa che la sega in certi punti diventa più spessa. Smontare il disco da taglio e togliere il materiale attaccato tramite la lima fine e di alta qualità per le seghe. Scelta della forma del dente.

Tranne il passo ben selezionato, anche i seguenti fattori influiscono molto a che sia facilitata la giusta lavorazione del materiale:

Scelta della distanza e del disco da taglio.

		10 15	15 20	20 25	25 35
		1	2	3	4
 <p>DISTANZA</p> <p>t</p>	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Materiale rigido

Materiale profilato

ESEMPIO

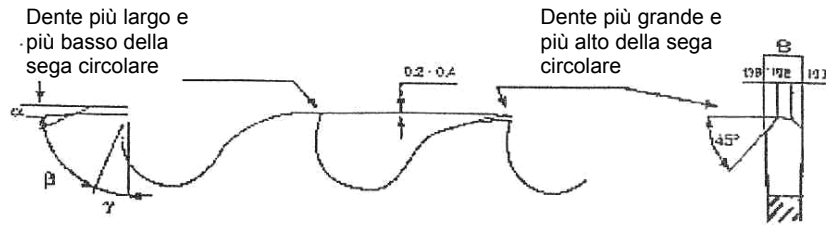
Spessore della parete del diametro cavato
3 mm = distanza 5

Materiale rigido
Ø 25 mm = distanza 12

α = angolo del dorso

β = angolo di lama

γ = passo



Angolo del dorso β e passo γ del dente è stato scelto giusto, riguardando il materiale tagliato.

Il principio è seguente:

Materiale	Angolo del dorso	Passo
Acciaio	8°	22°
Acciaio inox	6°	15°
Metalloide	12°	25°

La forma del „tra-dente“ dovrebbe essere grande, confrontandola con la distanza.

La rapida eliminazione del materiale tagliato, giusta profondità e tondeggiamento del tra-dente hanno la grande importanza. Durante il taglio del dente, il tra-dente, per piegate scaglie eliminate, deve essere sufficientemente grande. Quando il dente lascia il taglio, la scaglia cade fuori dal tra-dente.

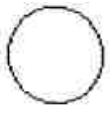
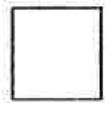
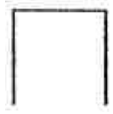

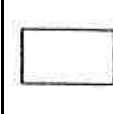


La sega con lama alternata viene spesso usata per le distanze piccole, soprattutto fino a 4 mm.

I denti più grandi e più alti e quelli più larghi e più bassi sono destinati per materiale più grande e più rigido, con la distanza normalmente più grande di 4 mm. Tali denti assicurano che le scaglie non abbiano la lunghezza uguale. Nel caso che la scaglia sia tagliata in modo normale, si scaldi, allarghi e diventi più larga della larghezza di taglio. Ciò causerebbe il blocco della scaglia, e la stessa non potrebbe essere tolta dal taglio. Il dente più largo e più basso deve quindi essere posizionato di 0,2 – 0,4 mm più in alto di quello più grande e più alto. Più grande è la distanza, più in alto deve essere posizionato il dente più grande e più alto verso quello più largo e più basso.

Per tal motivo, l'affilamento di tali denti può essere fatto solo sulle macchine speciali. Non caricare il disco da taglio, quando lo stesso ha perso la sua potenza di taglio. In conseguenza di ciò, i denti si potrebbero rompere e raddoppiare le spese d'affilatura.

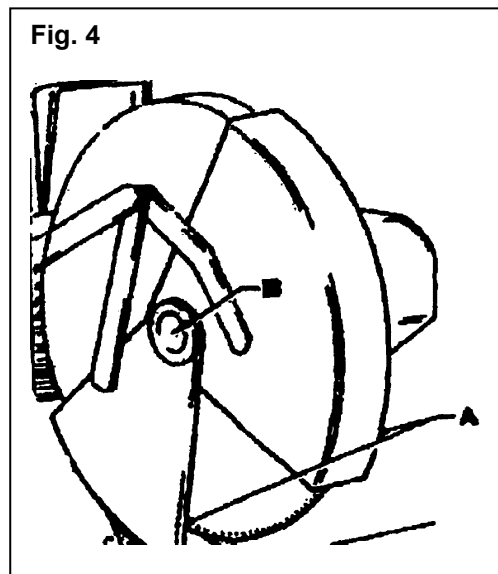
Massime misure durante il taglio

Max. misure in mm – vedi la tabella della forma del profilo/sezione riguardando l'angolo di deviazione. Con angolo di 90° si capisce il taglio delle linee dritte.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Montaggio e sostituzione del disco da taglio

- Mettere l'interruttore generale in posizione OFF.
- Sconnettere la spina dalla presa.
- Mettere la testa della sega in posizione superiore.
- Aprire i coperchi di protezione (fig. 4/A).
- Allentare la vite con esagono interno M8 del fuso della sega.
- Smontare il disco da taglio.
- Pulire attentamente il fuso e la flangia della sega.
- Per montaggio ripetere al contrario. Badare al senso di rotazione del disco da taglio. Controllare che il disco da taglio sia in parallelo alla flangia del fuso della sega. Controllare la registrazione della profondità del taglio. Non dimenticare chiudere il coperchio di protezione.



Scorrimento della sega

Lo scorrimento della sega avviene manualmente. Il disco da taglio viene avvicinato attentamente al materiale e pian piano condotto attraverso il materiale. La pressione di taglio troppo alta può provocare la rottura del disco da taglio. La pressione troppo bassa causa più rapida usura del disco da taglio.

Velocità di taglio

La velocità di taglio viene scelta tramite il selettore (fig. 5/A).

Sono possibili le seguenti velocità di taglio:

CS-375 LT > velocità in pos. 1: 18,5 m/min in pos. 2: 37

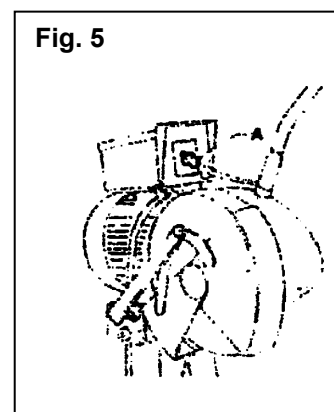
CS-315HT > velocità in pos. 1: 37 m/min in pos. 2: 74

CS-300LT > velocità in pos. 1: 20,5 m/min in pos. 2: 41

CS-315HT > velocità in pos. 1: 41 m/min in pos. 2: 82

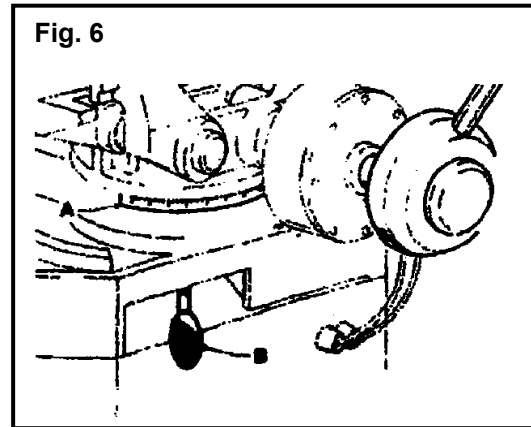
Ogni materiale ha la propria velocità di taglio. Qui sotto si trovano le informazioni per alcuni materiali:

- | | | |
|-------------------|---|-----------------------------|
| 18,5 & 20,5 m/min | > | acciaio legato, ad es. inox |
| 37 & 41 m/min | > | per acciaio normale |
| 41 & 82 m/min | > | per materiali non ferrosi |



Fissaggio del materiale

Fissaggio sicuro del materiale nella morsa meccanica ha la massima importanza, perché il materiale durante il taglio non possa muoversi. Per lavoro effettivo, il materiale deve essere fissato sempre in modo tale, che la superficie di contatto tra la sega e materiale sia più piccola possibile. Ad es.: tagliare il materiale sul lato più sottile, gli intervalli di taglio diventano più corti.



Taglio in angolo

Tirare la leva di fissaggio (fig. 6/B) a destra e deviare la testa di sega alla posizione dell'angolo desiderata. La posizione può essere letta sul grado della scala (fig. 6/A). Fermare la leva di fissaggio. Non svolgere la pressione elevata, è sufficiente il tiro adeguato. Prima di fissare il materiale, controllare che il disco da taglio gira libero tra le ganasce di fissaggio. Posizionare le ganasce di fissaggio più vicino possibile alla sega.

Raffreddamento

Il raffreddamento ha la grande influenza alla vita del disco da taglio. E' stato dichiarato, dopo l'esplorazione approfondita, che l'emulsione del liquido refrigerante e dell'olio impedisce completamente – tra gli altri vantaggi – la formazione dei sedimenti (attacco del materiale tagliato sui lati dei denti). Sarà così evitata la palpitazione della sega, che potrebbe provocare il danneggiamento e/o rottura del disco da taglio.

Esercizio

- Fissare con sicurezza il materiale nella morsa meccanica.
- Controllare che la quantità sufficiente del liquido refrigerante sia disponibile.
- Avviare la macchina agendo sull'interruttore generale.
- Scegliere la velocità corrispondente.
- Aprire la mandata del liquido refrigerante.
- Avviare la macchina agendo sul pulsante per i lavori di manovra e, tramite la leva, condurre attentamente il disco da taglio al pezzo lavorato.
- Aumentare attentamente la pressione sul disco da taglio e diminuirla un po' prima di uscita dello stesso dal materiale.
- Chiudere l'alimentazione del liquido refrigerante e spegnere la macchina agendo sull'interruttore generale.

Attenzione: La superficie di taglio può avere i bordi molto vivi e può causare i gravi infortuni.

7. Manutenzione

Generalità

Pulire la macchina dopo ogni uso e trattarla dell'olio anticorrosione. Eliminare periodicamente le scaglie cumulate sotto le ganasce di fissaggi. Usare la spazzola piatta e sottile. Mai utilizzare l'aria compressa.

Il cambio velocità, la coclea e la ruota di coclea sono sotto posti all'usura. L'intervallo di sostituzione di tali parti dipende dalla durata dell'uso. Presso Vs. venditore potete ordinare il kit completo, comprese le istruzioni per smontaggio e montaggio. Tale kit può essere fornito dal magazzino. Pulire periodicamente il serbatoio del liquido refrigerante. Aumenterà così notevolmente la vita della pompa. Controllare le condizioni del filtro d'olio nel circuito di raffreddamento. Nel caso dell'intasamento, lo stesso deve essere pulito e/o sostituito.

Ogni settimana, controllare lo stato dell'olio nella testa della sega.

Controllare livello dell'olio nel serbatoio della sega, aggiungerlo nel caso di necessità (vede pagina 4).

Ogni giorno, controllare la vasca dell'olio e separatore dell'acqua. Riempire la vasca dell'olio BP HLP 15, oppure dell'olio di tipo simile.

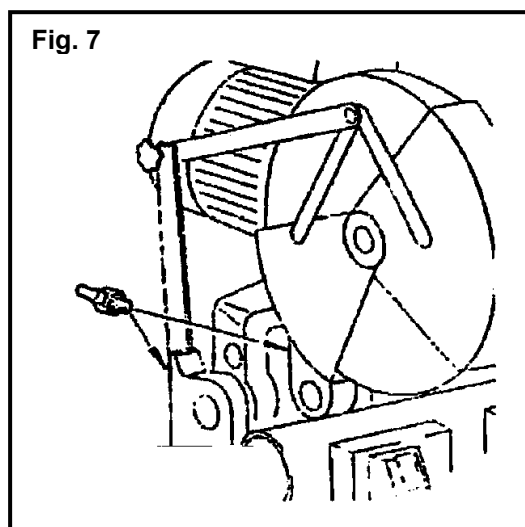
Scaricare l'acqua dal separatore del gruppo di manutenzione. Sulle versioni PK, è possibile svitare il vetro.

Lubrificazione

Il blocco di cambio velocità con le ruote dentate deve essere sciacquato min. una volta in sei mesi, in dipendenza dell'uso della macchina. Allentare il tappo filettato sul fondo della testa della sega e scaricare l'olio. Sciacquare il blocco con petrolio e svuotarlo completamente. Versare al blocco 1,1 l di dell'olio BP GRXP 680 (ISO). Controllare livello dell'olio sull'indicatore. Nel caso che in esercizio continuo la testa di sega si scaldi, il livello dell'olio nella testa della sega può essere troppo alto.

Una volta in tre mesi, la testa lubrificante dei perni girevoli sulla testa della sega deve essere lubrificata con grasso universale. Vs. sega ha la testa lubrificante (fig. 7).

I fusi filettati, barre di guida della morsa per materiale e le guide della morsa meccanica devono essere periodicamente lubrificate con olio. Per tal scopo usare l'olio BP SHF 15.



Affilamento dei dischi da taglio

Lavoro effettivo con la sega circolare è possibile solo quando il disco da taglio viene affilato in tempo. Nel caso che la sega perde la sua efficacia di taglio, non cercare continuare il tagliare spingendo più il manico; potrebbero rompersi i denti.

L'affilamento deve essere fatto solo sulle macchine costruite specialmente per tal scopo. In più, dopo l'affilamento, consigliamo controllo visivo della sega nel Vs. proprio esercizio. In tal controllo visivo badare, per favore, soprattutto al passo ed angolo del dorso.

8. Rimozione dei guasti

Guasto	Causa possibile	Rimozione
Movimenti atipici della sega - salti/palpitazioni/rumore elevato	<ol style="list-style-type: none"> 1. Velocità e/o lo scorrimento della sega sono troppo rapidi 2. I denti sono contundenti, tra-denti troppo piccoli 3. Liquido refrigerante scarso 4. La sega palpita perché nei tra-denti rimangono le scaglie (saldatura a freddo sul disco da taglio). 5. Il disco da taglio montato male. 6. La coclea e la ruote della coclea sono consumate. 	<p>Applicare l'olio S.</p> <p>Far lucidare il fondo di tra-denti e tra-denti perché le scaglie possano passare senza problemi.</p> <p>Girare un po' il disco.</p> <p>Eseguire la sostituzione.</p>
Motore non parte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motore mal collegato. 2. Relè / motore difettosi. 3. Selettore in posizione OFF. 4. Termico del motore registrato troppo alto. 5. Fusibili bruciati. 6. Premuto l'interruttore d'emergenza. 	
Sistema di raffreddamento non funzionante	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rubinetto sul coperchio della sega è chiuso. 2. Pompa del liquido refrigerante collegata male. 3. Pompa del liquido refrigerante difettosa. 4. Serbatoio del liquido refrigerante vuoto. 5. Intasata la condotta della pompa del liquido refrigerante. 	

9. Garanzia

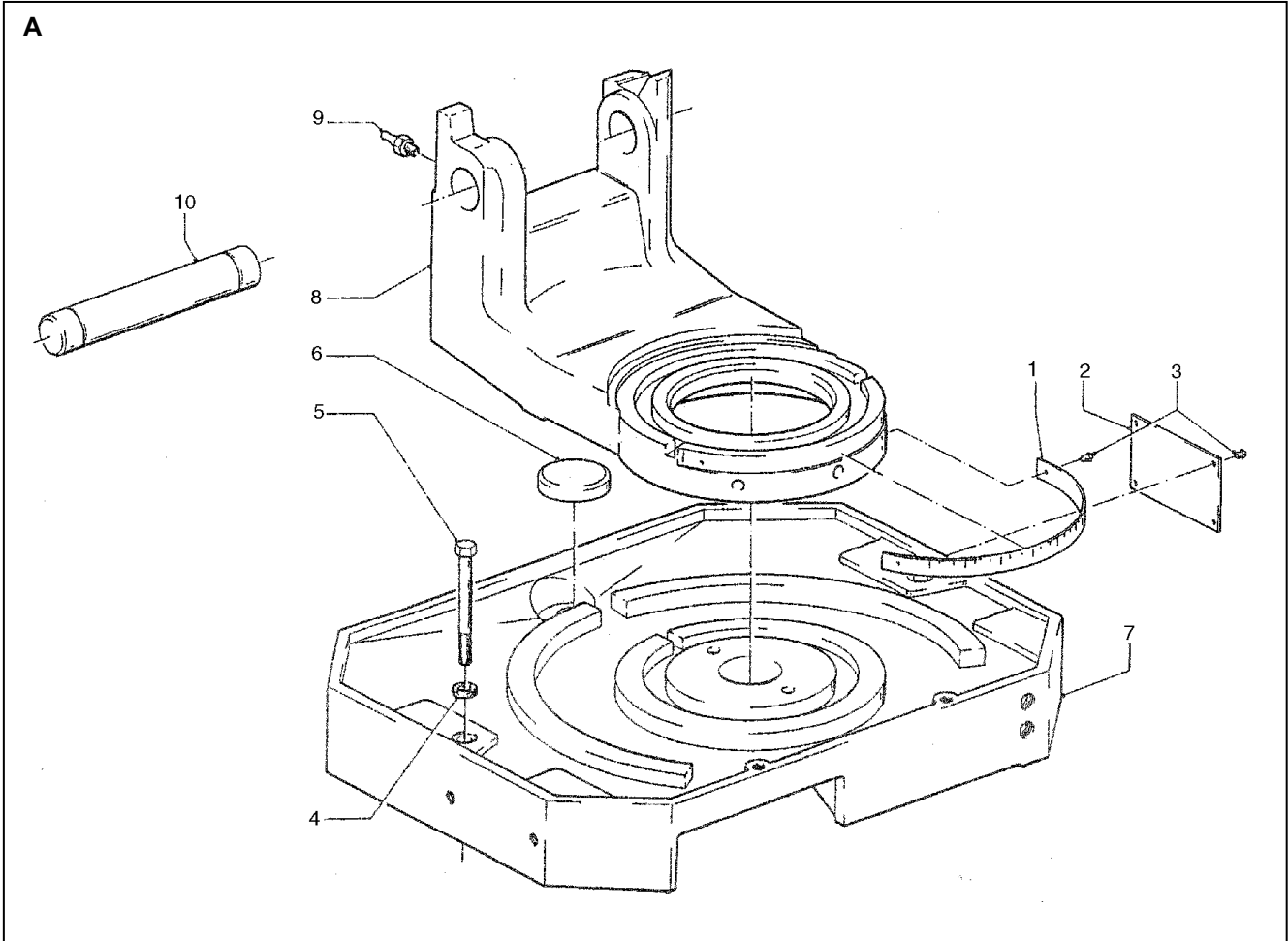
Vedi la Lista di garanzia in allegato.

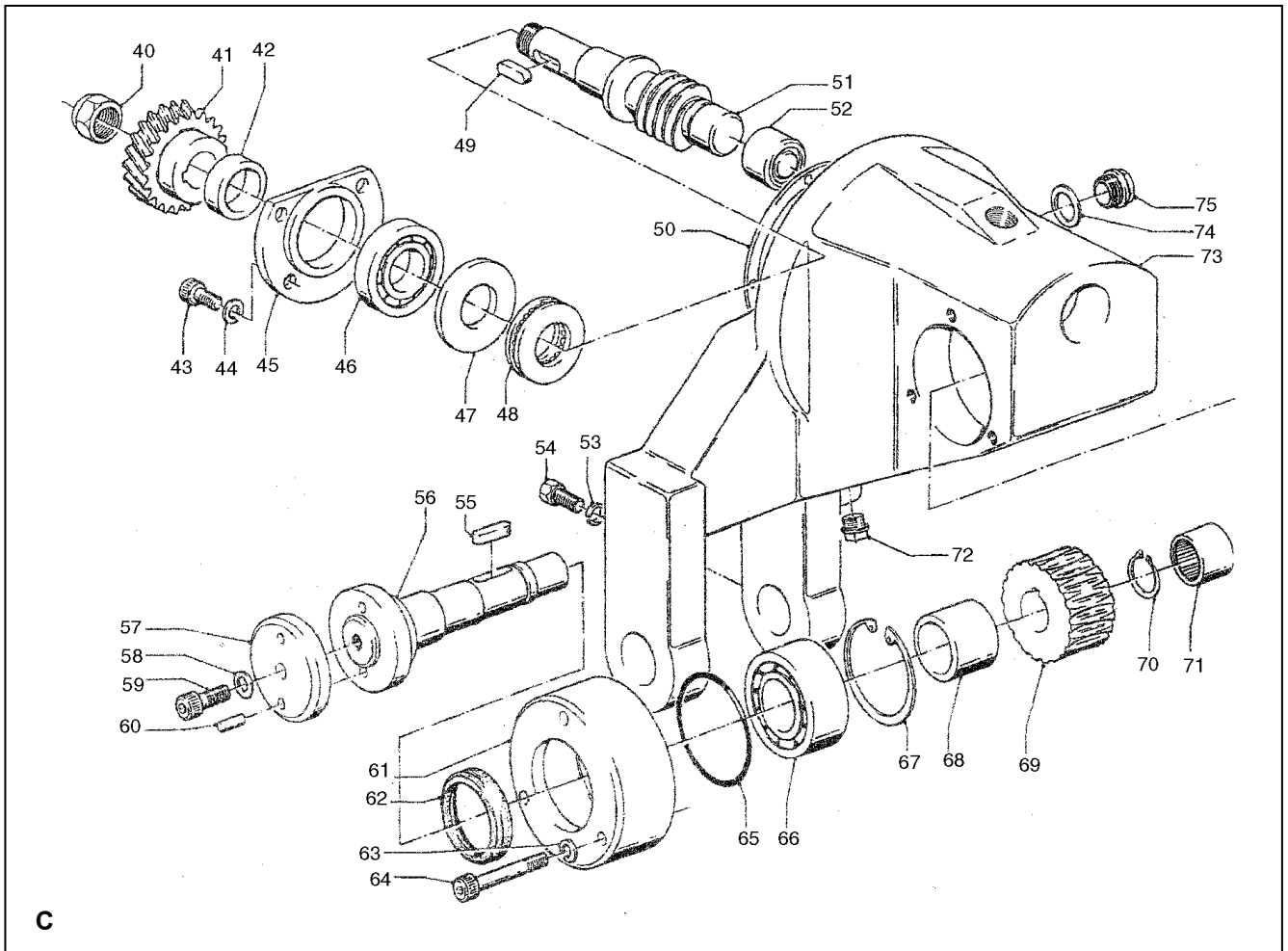
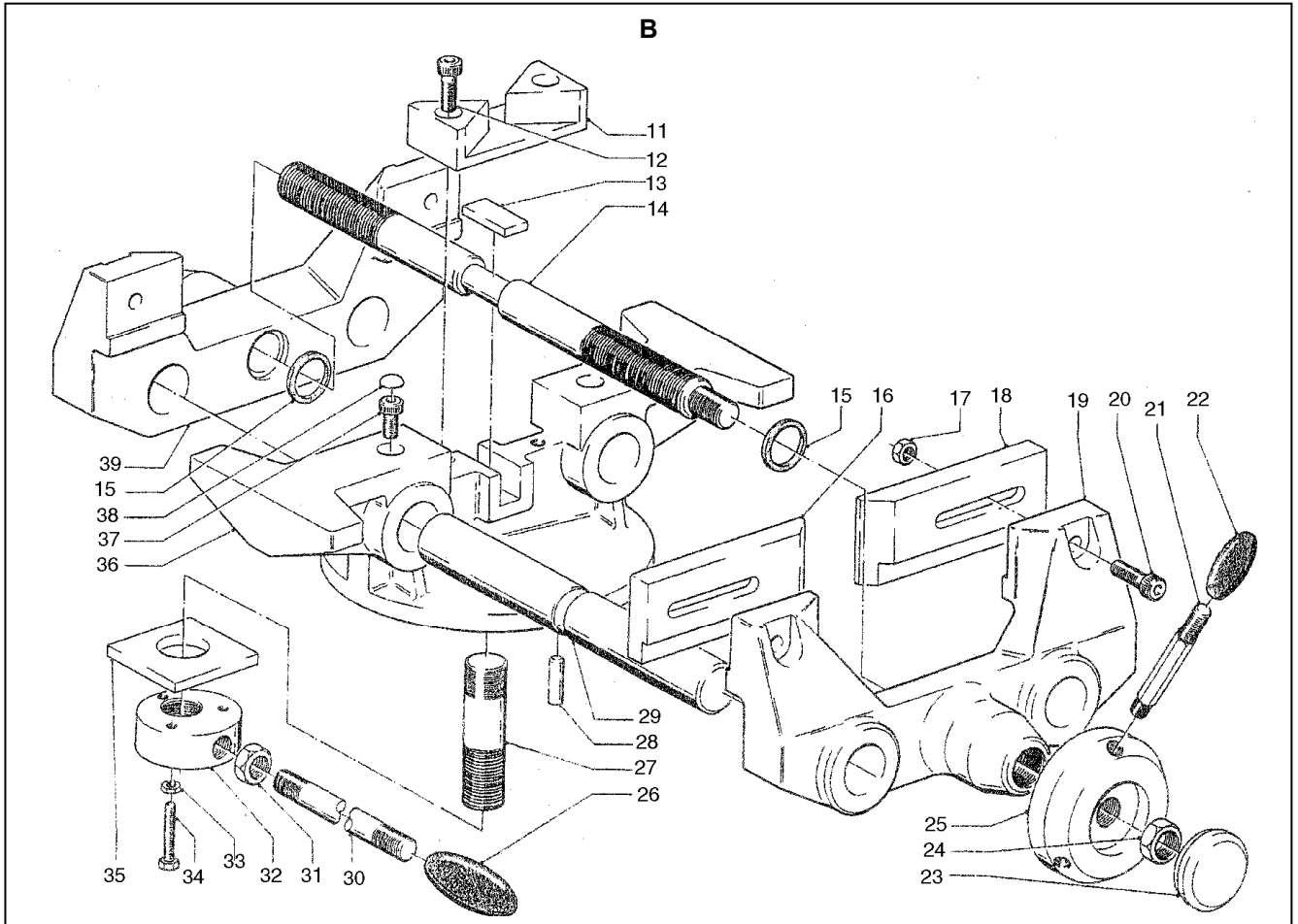
10. Lubrificante/liquido refrigerante

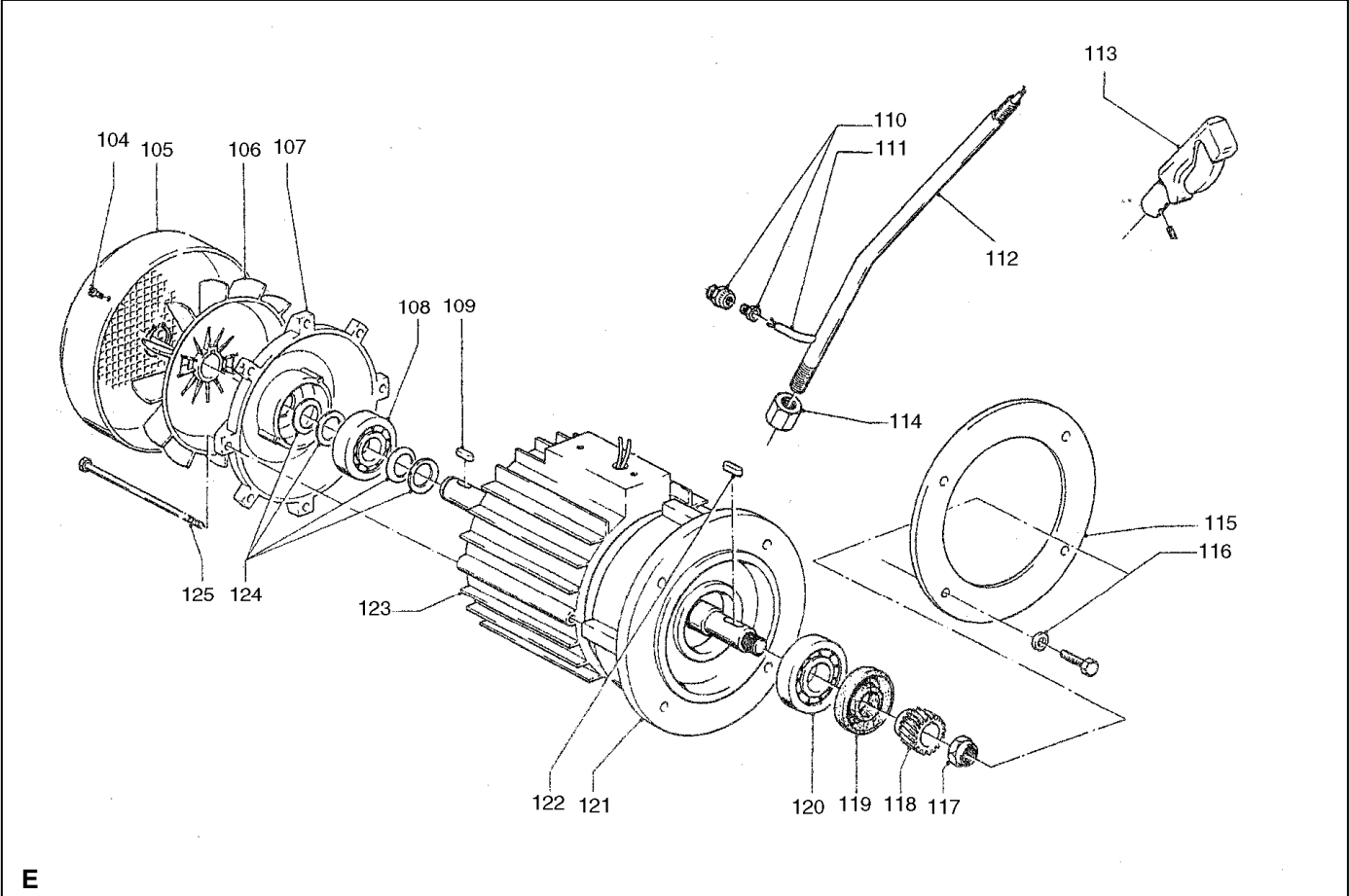
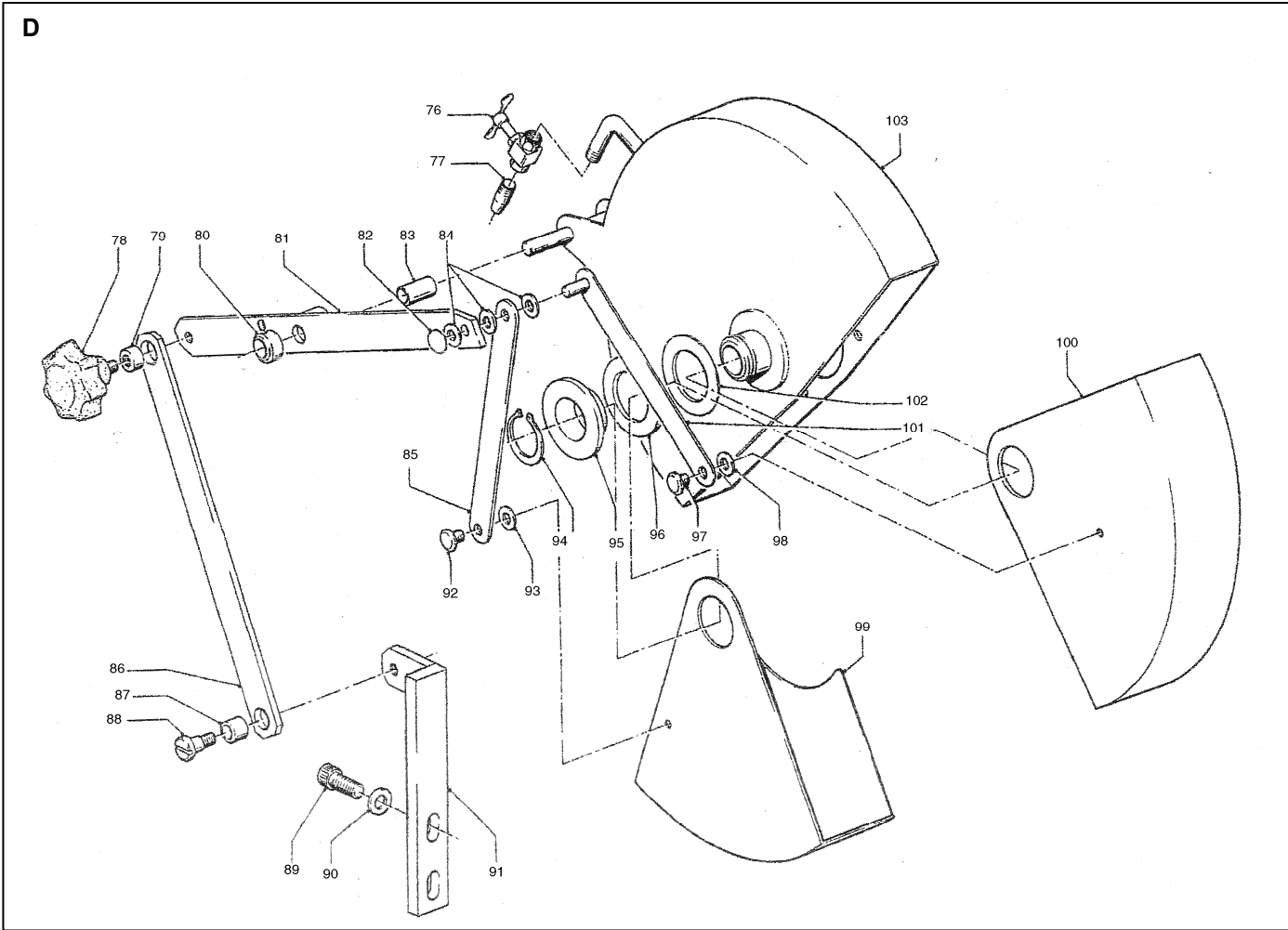
Olio di trasmissione Güde SAE 16

Olio idraulico Güde

11. Disegno esploso della formazione





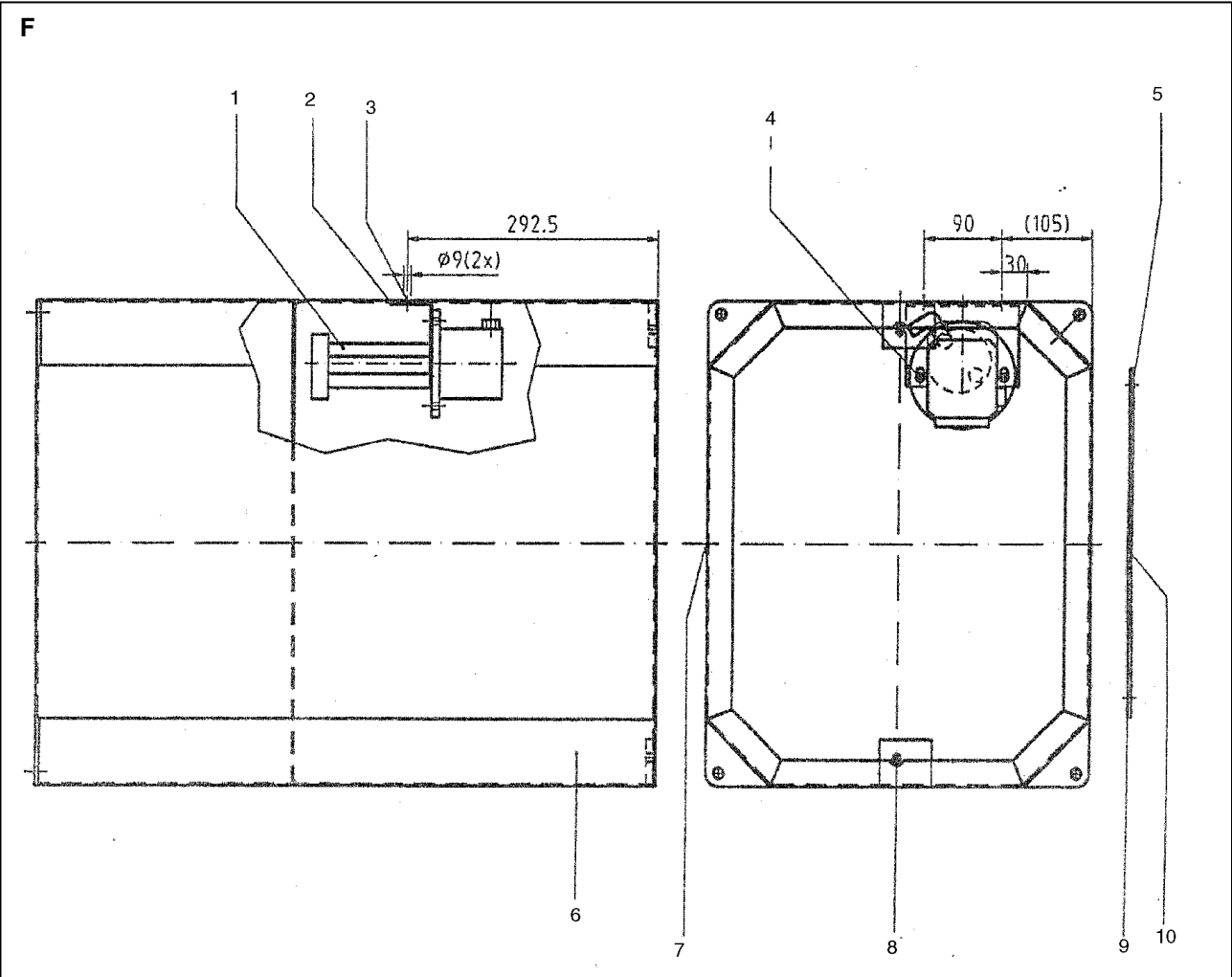


12. Elenco dei ricambi (A-E)

N° ricambio			Descrizione	N° ricambio			Descrizione
Cod. ord.	N° vers.	N° pos.		Cod. ord.	N° vers.	N° pos.	
01772	01	001	Scala con gli angoli	01772	01	046	Cuscinetto
01772	01	002	Targhetta del tipo	01772	01	047	Anello
01772	01	003	Ribattino	01772	01	048	Cuscinetto
01772	01	004	Anello	01772	01	049	Cuneo con la scanalatura
01772	01	005	Perno	01772	01	050	Custodia
01772	01	006	Filtro metallico	01772	01	051	Albero di coclea
01772	01	007	Piastra di base	01772	01	052	Cuscinetto ad ago
01772	01	008	Sostegno girevole	01772	01	053	Rondella elastica
01772	01	009	Testa lubrificante	01772	01	054	Vite
01772	01	010	Asse	01772	01	055	Cuneo con la scanalatura
01772	01	011	Blocco ausiliare	01772	01	056	Albero della sega
01772	01	012	Vite a brugola	01772	01	057	Flangia della sega
01772	01	013	Distanziatore	01772	01	058	Anello
01772	01	014	Asse filettata	01772	01	059	Vite
01772	01	015	Anello	01772	01	060	Perno di guida
01772	01	016	Piastra SX delle ganasce di fissaggio	01772	01	061	Blocco cuscinetti
01772	01	017	Dado	01772	01	062	Anello Simmer
01772	01	018	Piastra DX delle ganasce di fissaggio	01772	01	063	Rondella elastica
01772	01	019	Ganascia di fissaggio anteriore	01772	01	064	Vite
01772	01	020	Vite a brugola	01772	01	065	O-anello
01772	01	021	Barra del manico	01772	01	066	Cuscinetto
01772	01	022	Pulsante	01772	01	067	Seeger
01772	01	023	Coperchio	01772	01	068	Capsula
01772	01	024	Dado	01772	01	069	Ruote di coclea
01772	01	025	Aggiunta	01772	01	070	Seeger
01772	01	026	Pulsante	01772	01	071	Cuscinetto ad ago
01772	01	027	Perno	01772	01	072	Vite di scarico
01772	01	028	Perno di guida	01772	01	073	Blocco cambio velocità
01772	01	029	Asse di guida	01772	01	074	Anello
01772	01	030	Manico smussato - completo	01772	01	075	Finestrina d'ispezione
01772	01	031	Dado	01772	01	076	Rubinetto del liquido refrigerante
01772	01	032	Dado distanziatore	01772	01	077	Tubo di raccordo
01772	01	033	Dado	01772	01	078	Pulsante a stella
01772	01	034	Vite	01772	01	079	Capsula
01772	01	035	Piastra premente	01772	01	080	Anello di registrazione
01772	01	036	Parte inferiore delle ganasce di fissaggio	01772	01	081	Leva
01772	01	037	Vite	01772	01	082	Anello di registrazione
01772	01	038	Tappo	01772	01	083	Capsula del cuscinetto
01772	01	039	Ganascia di fissaggio posteriore	01772	01	084	Anello
01772	01	040	Dado	01772	01	085	Leva
01772	01	041	Ruota dentata	01772	01	086	Leva
01772	01	042	Anello distanziatore	01772	01	087	Capsula del cuscinetto
01772	01	043	Vite a brugola	01772	01	088	Vite
01772	01	044	Rondella elastica	01772	01	089	Vite
01772	01	045	Seeger	01772	01	090	Anello

01772	01	091	Supporto	01772	01	113	Leva di manovra
01772	01	092	Vite	01772	01	114	Dado
01772	01	093	Anello	01772	01	115	Guarnizione
01772	01	094	Seeger	01772	01	116	Dado di sicurezza
01772	01	095	Capsula	01772	01	117	Dado di sicurezza
01772	01	100	Coperchio girevole	01772	01	118	Pignone
01772	01	101	Barra di raccordo	01772	01	119	Anello di tenuta
01772	01	102	Anello	01772	01	120	Cuscinetto
01772	01	103	Coperchio di protezione	01772	01	121	Carter anteriore del motore
01772	01	104	Vite	01772	01	122	Cuneo con la scanalatura
01772	01	105	Coperchio	01772	01	123	Motore
01772	01	106	Ventilatore	01772	01	124	Rondella elastica
01772	01	107	Carter posteriore del motore	01772	01	125	Perno
01772	01	108	Cuscinetto				
01772	01	109	Cuneo con la scanalatura				
01772	01	110	Controdado				
01772	01	111	Cavo				
01772	01	112	Completo di barre				

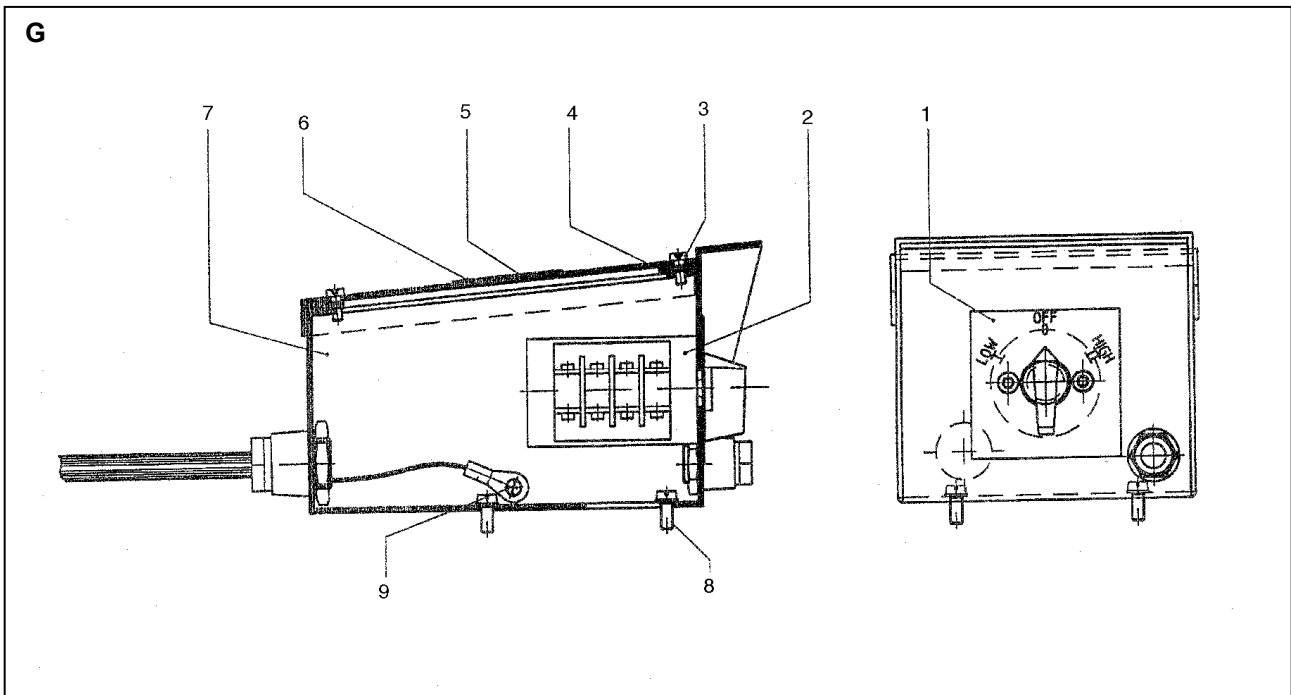
13. Lay-out



14. Elenco dei ricambi di lay-out (F)

N° ricambio			Descrizione	N° ricambio			Descrizione
Cod. ord.	N° vers.	N° pos.		Cod. ord.	N° vers.	N° pos.	
01772	01	001	Gruppo di pompaggio	01772	01	006	Zoccolo
01772	01	002	Pompa del liquido refrigerante	01772	01	007	Targhetta del tipo
01772	01	003	Vite	01772	01	008	Vite
01772	01	004	Vite	01772	01	009	Coperchio
01772	01	005	Vite	01772	01	010	Targhetta del motore

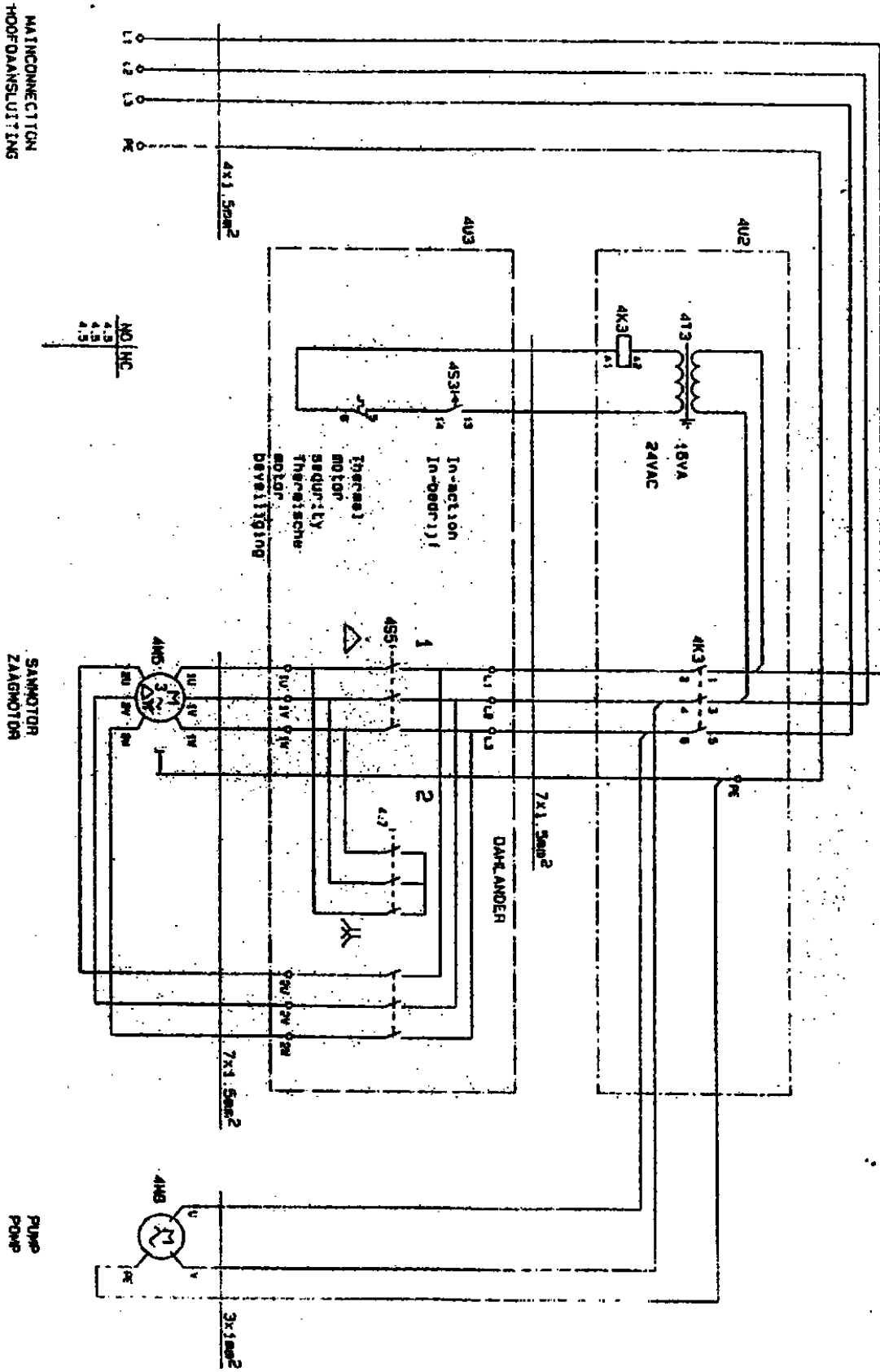
15. Gruppo morsetti



16. Elenco dei ricambi del gruppo morsetti (G)

N° ricambio			Descrizione	N° ricambio			Descrizione
Cod. ord.	N° vers.	N° pos.		Cod. ord.	N° vers.	N° pos.	
01772	01	001	Interruttore generale	01772	01	006	Etichetta
01772	01	002	Termico del motore	01772	01	007	Armadio distributore
01772	01	003	Vite	01772	01	008	Vite
01772	01	004	Nastro di guarnizione	01772	01	009	Vite di messa a terra
01772	01	005	Coperchio	01772	01	010	

17. Schema di connessione



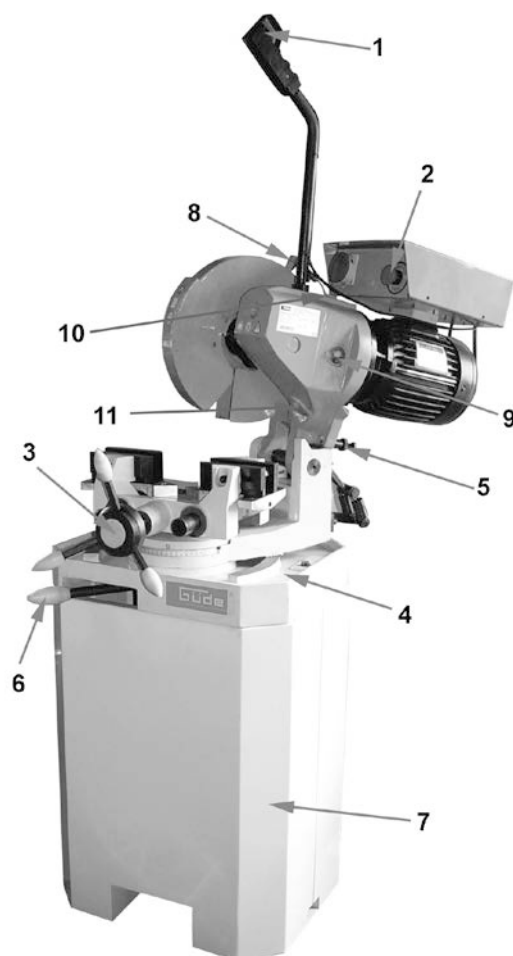
Innholdsfortegnelse

1. Apparatbeskrivelse	2
2. Tekniske data GMK 315 P	3
3. Allment	3
4. Sikkerhetshenvisninger.....	3
5. Installasjon	4
6. Betjening	6
7. Vedlikehold.....	10
8. Feilsøking.....	11
9. Garanti	11
10. Smøremiddel / kjølemiddel	12
11. Teknisk tegning	12
12. Reservedelliste (A-E).....	15
13. Grunnriss	16
14. Reservedelliste for grunnriss (F)	17
15. Koplingsboks.....	17
16. Reservedelliste for koplingsboks (G).....	17
17. Koplingskjema	18

Vi arbeider stadig med å forbedre våre produkter. Derfor kan det være at tekniske data og figurer vil endre seg!

1. Apparatbeskrivelse

1. Hovedbryter
2. Nødbryter
3. Benkskrustikke med håndtak
4. Støpesokkel med oppsamlingskar
5. Dreibar motor
6. Dreiestang
7. Massivt understell
8. Vanntilførsel
9. Oljenivåglass (seglass)
10. Skruer for oljepåfyll
11. Oljetappingskrue



2. Tekniske data GMK 315 P

Tilkopling:	400 volt
Ytelse:	1,1 kW
Sagbladturtall:	18/36 omdreininger/min.
Maksimal spennvidde:	160 mm
Maksimal Ø for sagblad:	315 mm
Snittytelse (materiale 90°):	
Rund Ø:	100 mm
Rektangel:	140 mm
Vekt:	Ca. 220 kg
Masse (lengde x bredde x høyde):	750 x 410 x 850 mm

3. Allment

Vi anbefaler at du leser igjennom den vedlagte bruksanvisningen grundig, slik at du lærer deg å betjene og vedlikeholde maskinen. På denne måten minimeres maskinens defekttid.

Vi vil også be om at det tas spesielt hensyn til sikkerhetshenvisningene i kapittel 4.

Dersom en eller annen feilfunksjon skulle oppstå, som ikke kan utbedres ved hjelp av anvisningene i denne bruksanvisningen, kan du kontakte din fagforhandler.

4. Sikkerhetshenvisninger

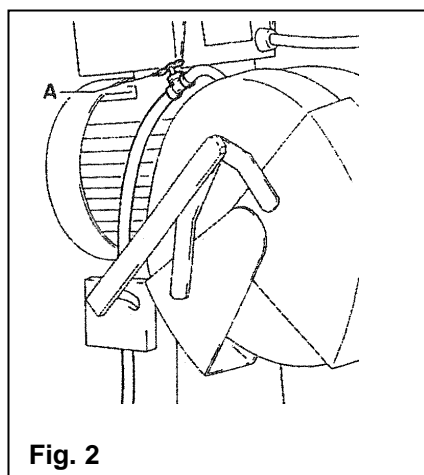
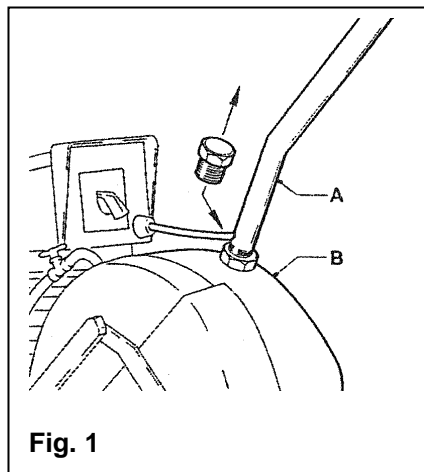
- Les nøye gjennom bruksanvisningen for å gjøre deg fortrolig med maskinens betjening.
- Se til at arbeidsområdet er underlag er fast og jevnt.
- Fest maskinen til gulvet.
- Unngå utilsiktet igangsetting av maskinen. Ved frakopling av maskinen må du forsikre deg om at hastighetsselektoren er satt i av-posisjon (OFF).
- Forsikre deg om at apparatet er tilstrekkelig jordet.
- Unngå farlige arbeidsbetingelser. Bruk for all del ikke maskinen i fuktige eller våte omgivelser.
- Det skal ALDRI arbeides uten beskyttelsesdeksel.
- Bruk beskyttelsesbriller. Arbeid aldri med løs bekledning som kan hektes fast i bevegelige deler. Det anbefales at det benyttes hørselsvern.
- Lange arbeidsemner skal støttes opp. Maskinen kan enkelt utrustes med en rulletransportør.
- Ikke sag i arbeidsemner som er større enn de maskinen ble konstruert for.
- Før arbeidsoppstart må arbeidsemnet spennes fast.
- Ikke utfør sagingen ved å presse arbeidsemnet med overdimensjonert trykk mot sagbladet. Dette kan føre til at sagbladet brekker.
- Slitte og beskadigede deler skal skiftes ut i tide. Pass på at sagbladet alltid holdes skarpt.
- Vær oppmerksom på smørehenvisningene og hold maskinen ren.
- Det skal utelukkende benyttes originaldeler og originalt tilbehør.
- Ved gjennomføring av vedlikeholdsarbeider og ved bytte av deler skal alltid maskinen først slås av og støpselet skal trekkes ut av stikkontakten.

- Kontroller at sagbladet ikke ligger på arbeidsemnet når maskinen koples til.
- Monteringen av maskinen skal kun utføres av kyndig fagpersonale.
- Betjen kun maskinen tilkopleet et strømnnett med feilstrømbryter (F1)!

5. Installasjon

Installasjon og montering

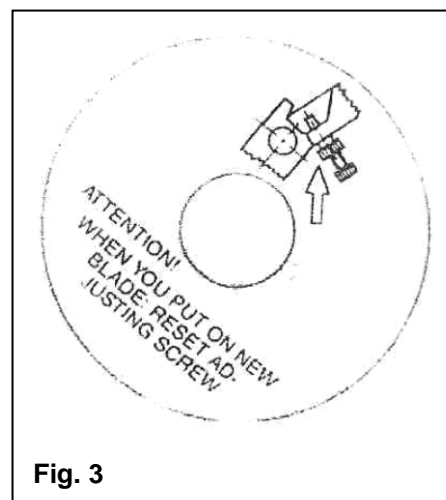
- Pakk ut maskinen.
- Bestem installasjonsstedet for maskinen. Ta samtidig hensyn til materialtilførsel og -utløp, valgfritt innebygd tilbehør, vedlikehold og reparasjonsarbeider.
- Fjern plastikkpluggen fra sagehodet (Fig. 1/B). Ved behov kan en krankrok M20 DIN 580 skrues inn i borerhullet.
- Plasser sagen – så lenge omstendighetene krever det – på maskinunderstellet med en løfteinnretning (overtrekkshetten bak) og fest begge komponentene sammen.
- Fest maskinen til gulvet. De nødvendige boringene i selve maskinunderstellet er allerede gjennomført.
- Skru på plass håndtaket på saghodet og sikre dette med en kontramutter (Fig. 1/A).
- Installer strekkutrustningen i klembakken.
- Skyv kunstsoffrøret fra kjølepumpen på kranen, som er plassert på beskyttelsesdekselet til sagmaskinen sin overside (Fig. 2/A).
- Kontroller om saghodets oljenivåglass inneholder tilstrekkelig med olje. Hvis nødvendig skal det etterfylles med olje.
- Monter overtrekkshetten på baksiden av maskinunderstellet.
- Monter sagbladet (se side 9).



Engangsinnstilling

Denne innstillingen gjelder saghodets NEDERSTE POSISJON.
Følg henvisningene på sageflensen (Fig. 3).
Disse henvisningene er også viktige ved bytte av sagblad.

**FORSIKTIG! NÅR DU SETTER
INN DET NYE SAGBLADET SKAL
JUSTERINGSSKRUE
TILBAKE.**



Kjølevæske

Metallsirkelsagen er utrustet med et kjølesystem.

Sirkulasjonssystem

Fyll opp tanken med kjølevæske. Benytt kjølevæske og INGEN form for skjæreolje. Vi anbefaler kjølesmørestoffer fra Güde med artikkelnummer 42001 og 42002.

Væsken må fortynnes med vann i et blandingsforhold på mellom 1:10 og 1:20 avhengig av materialtypen. Hell kjølevæsken langsomt i vannet ved stadig omrøring. Påfyllingsstussen befinner seg på baksiden av maskinunderstellet. Tankens væskekapasitet utgjør 30 liter.

Kjølevæsken sirkulerer og oftest flyter den tilbake i tanken. Etter en bestemt tid er kjølevæsken fullstendig utbrukt og tanken må fylles opp på nytt. Vær oppmerksom på at det er installert et filter i kjølesystemet som må rengjøres fra tid til annen.

Elektrisitet

La elektrotilkoplinger installeres av en kvalifisert fagarbeider. Forbind maskinen i overensstemmelse med maskinens vedlagte koplingskjema.

Sagemotor

Kun totrinns polomkoplingsbare motorer er egnet for nettspenning. Kontroller derfor om den oppgitte spenningen på typebeskrivelsen stemmer overens med den lokale nettspenningen.

- Kontroller om sageakselens rotasjonsretning stemmer overens med pilen på beskyttelsesdekselet.
- Hvis motoren dreier i feil retning, må de to faselederne omkoples.

6. Betjening

Utvalg av sagblad

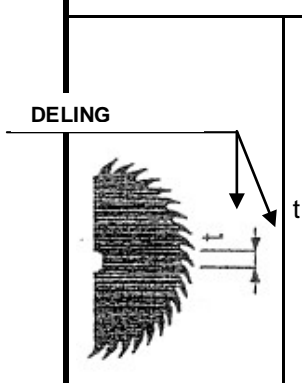
Vi anbefaler deg bare å benytte sagblader fra Güde. Disse HSS-sagbladene står for høyeste kvalitet og er konstruert med utgangspunkt i basismaterialet DM0 5. Disse sagbladene ble varmebehandlet på en spesiell måte for å sikre en høy slitasjestyrke. Gjennom mikrosporestrukturen blir kjølevæsken ledet raskere inn i sagesnittet. Det betyr lengre levetid før finsliping og mindre risiko for kaldsveising. Sagbladets kvalitet er av stor betydning. Valget av riktig tanndeling er avhengig av materialet som skal sages. Valget av riktig deling og skråning har stor betydning for sagbladets levetid.

Anvisning:

Hvis et kort, hardt slag kan merkes under sagingen, og hvis sagen deretter begynner å rykke, må du ikke fortsette med arbeidet. I dette tilfellet er det nesten sikkert at fint spon har satt seg fast ett eller flere steder på sagetannflanken. Dette vil forårsake at sagen blir tykkere på bestemte steder. Ta derfor ut sagbladet og fjern det innsmelte materialet med en finkornet sagefil av høy kvalitet.

Foruten en godt utvalgt deling har også følgende faktorer stor innflytelse for å gjøre bearbeidelsen av materialet lettere:

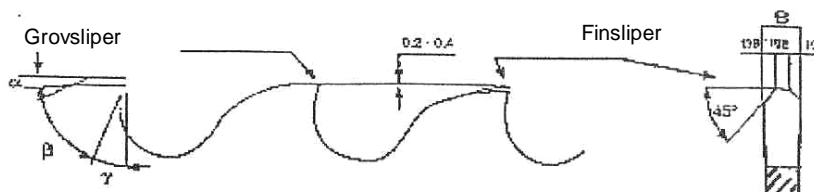
Valg av deling og av sagblad

		10 15	15 20	20 25	25 35		
● ■ ■■						Fast materiale	
○ □ □□ □□□		1	2	3	4	Profil-materiale	
	3	○				EKSEMPEL	
	4		○				Hultverrsnittets veggtykkelse 3 mm = deling 5
	5			○			
	6				○		
	8	●					
	10		●				
	12				●		Fast materiale Ø 25 mm = deling 12
15					●		

α = frivinkel

β = kilevinkel

γ = skråningsvinkel



Tannens frivinkel β og skråningsvinkel γ velges riktig på grunnlag av materialet som skal sages.

Prinsippet er følgende:

Materiale	Frivinkel	Skråningsvinkel
Stål	8°	22°
Rustfritt stål	6°	15°
Ikke-metaller	12°	25°

Formen på tannmellomrommene bør være stor nok sett i sammenheng med delingen.

Rask fjerning av det avsagede materialet og riktig dybde og avrundingen på tannmellomrommene er av stor betydning. Tannmellomrommene må være store nok til krummede spon ved tennenes skjæring. Når skjæretannen forlater sagesnittet, faller sponet ut fra tannmellomrommene.

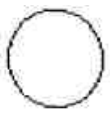
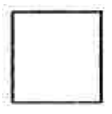


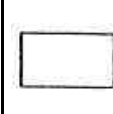


Den kryssfortannede sagen (vekselsvise skråskjæringer) blir ofte benyttet for mindre delinger, spesielt inntil 4 mm.

Grov- og finsliperen er bestemt for større og fastere materialer, vanligvis for 4 mm deling og høyere. Disse tennene sørger for at sponene ikke har samme lengde. Hvis sponet skulle skjæres ut på normalt vis, ville det blitt oppvarmet, utvidet, og dermed bli bredere enn snittbredden. Dette ville forårsake festklemming, hvor sponet ikke ville kunne fjernes fra snittet. Finsliperen må plasseres fra 0,2 til 0,4 mm høyere enn grovsliperen. Desto større delingen er, desto høyere må grovsliperen plasseres i forhold til finsliperen.

På bakgrunn av dette er kun spesielle maskiner egnet for finsliping med disse tennene. Hvis sagbladet har mistet sin skjærekraft skal ikke disse belastes. Dette kan føre til at tennene knekker, noe som vil fordoble kostnadene med finslipingen.

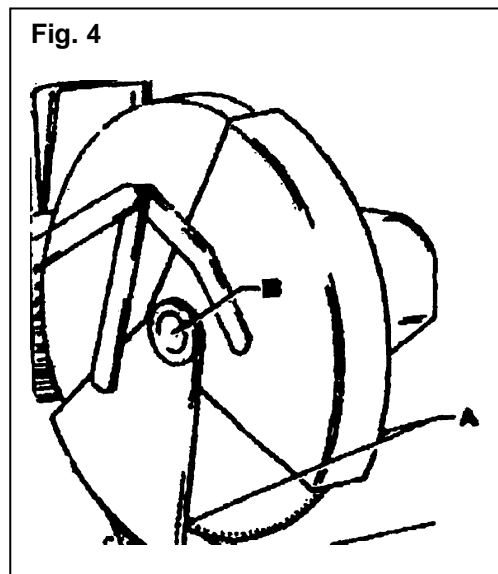
Maksimalmål ved saging

De maksimale oppmålingene i millimeter er oppgitt i tabellen over profilform/tverrsnitt i forbindelse med skråvinkelen. Med en vinkel på 90° forstår vi rettlinjert saging.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Installasjon og bytte av sagbladet

- Kople fra maskinen ved å stille hovedbryteren til OFF-posisjon.
- Kople maskinen fra strømkilden ved å trekke ut støpselet.
- Still inn saghodet til den øverste posisjonen.
- Åpne beskyttelsesdekselet (Fig. 4/A).
- Løsne sagespindelens unbrakoskrue M8.
- Demonter sagbladet.
- Rengjør sagespindelen og sageflensen forsiktig.
- Monteringen utføres i omvendt rekkefølge. Vær oppmerksom på sagbladets rotasjonsretning. Kontroller at sagbladet er i flukt med sagespindelens flense. Kontroller innstillingene i forhold til sagedybden. Ikke glem å lukke beskyttelsesdekselet.



Sagnedtrekk

Sagnedtrekket utføres manuelt. Sagbladet senkes langsomt ned på materialet og føres deretter forsiktig gjennom materialet. Dersom sagtrykket blir for sterkt kan dette føre til at sagbladet knekker. Men på den andre siden vil et for lite trykk kunne føre til at sagbladet blir stumt raskere.

Sagehastighet

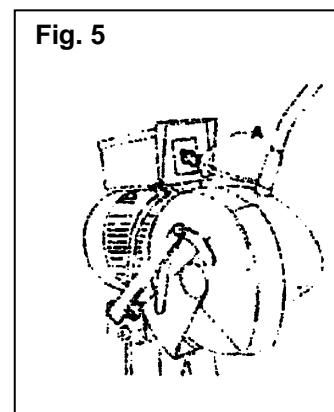
Sagehastigheten blir valgt med bryteren (Fig. 5/A).

Følgende skjærehastigheter er mulig:

CS-375 LT > Hastighet i posisjon 1: 18,5 m/min i posisjon 2: 37
CS-315HT > Hastighet i posisjon 1: 37 m/min i posisjon 2: 74
CS-300LT > Hastighet i posisjon 1: 20,5 m/min i posisjon 2: 41
CS-315HT > Hastighet i posisjon 1: 41 m/min i posisjon 2: 82

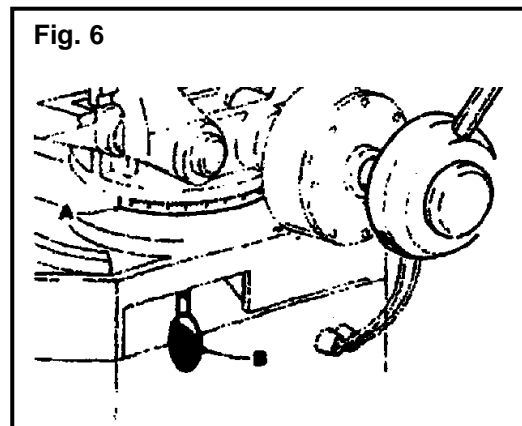
Hvert materiale har sin egen skjærehastighet. Under kan du finne informasjon med hensyn til noen av materialene:

18,5 & 20,5 m/min	>	legeringsstål, for eksempel rustfritt stål
37 & 41 m/min	>	for normalt stål
41 & 82 m/min	>	for ikke-metalliske materialer



Fastspenning av materialet

Sikker fastspenning av materialet i maskinbenk-spennutrustningen er høyst viktig, slik at materialet verken kan bøye eller bevege seg. For effektivt arbeid må materialet alltid spennes fast på en slik måte at sagens og materialets kontaktflate er så liten som mulig. Sag for eksempel materialet på den tynneste siden, slik at sagesiden blir gjort kortere.



Skråskjæring

Skru benkskrustikken (Fig. 6/B) mot høyre og drei sageshodet til ønsket skråstilling. Posisjonen kan avleses på skalainndelingen (Fig. 6/A). Deretter trekker du til benkskrustikken. Ikke benytt unødvendig mye kraft, da et tilmålt trekk er tilstrekkelig. Før materialet spennes fast må det kontrolleres at sagbladet løper helt rent mellom materiakklemmene. Bring stålklemmbakkene så nær sagen som mulig.

Kjøling

Kjølingen har en stor innflytelse på sagbladets brukstid. Etter grundige undersøkelser ble det bevist at én av de mange fordelene med den emulgerbare kjølevæsken, er at den fullstendig forhindrer dannelsen av såkalte ansatser (forsmeltning av det sagede materialet i tannflankene). På denne måten forhindres rykking av sagen, noe som kunne forårsake skader og brudd.

Bruk

- Spenn materialet sikkert fast ved hjelp av maskinbenkskrustikken.
- Kontroller at du har tilstrekkelig med kjølevæske tilgjengelig.
- Kople til maskinen ved hjelp av hovedbryteren.
- Velg riktig sageshastighet.
- Åpne kjølemiddeltilførselen.
- Start maskinen ved hjelp av knappen på betjeningshåndtaket og før sagbladet forsiktig ned på arbeidsemnet med løftestangen.
- Utøv et forsiktig trykk på sagbladet og forminsk dette trykket kort tid før sagbladet kommer i forbindelse med materialet.
- Stopp kjølemiddeltilførselen og slå av maskinen ved hjelp av hovedbryteren.

Advarsel: Sagoverflaten kan være særdeles skarpkantet og kan derfor forårsake store skader.

7. Vedlikehold

Allment

Rengjør maskinen etter hvert bruk og foreta korrosjonsbeskyttelse ved å benytte korrosjonsbeskyttelsesolje. Fjern spon som har festet seg under klembakkene regelmessig. For dette benyttes en tynn, flat børste. Trykkluft skal derimot ikke benyttes.

Girhjulet, snekken og snekkehjulet er utsatt for slitasje. Utskiftningstidspunktene for disse delene er avhengig av brukstiden. Du kan bestille et komplett hefte som inneholder anvisninger for demontering og montering hos din forhandler. Dette heftet er tilgjengelig i leveringsområdet. Rengjør kjølevæsketanken regelmessig. På denne måten forlenges pumpens levetid vesentlig. Kontroller oljefilterets tilstand i kjølekretsløpet. Hvis filteret er tilstrekkelig forurenset må det rengjøres eller byttes ut.

Kontroller oljestanden i sagehodet ukentlig.

Kontroller oljestanden i sagens lagringstank og etterfyll den dersom det er nødvendig (se side 4).

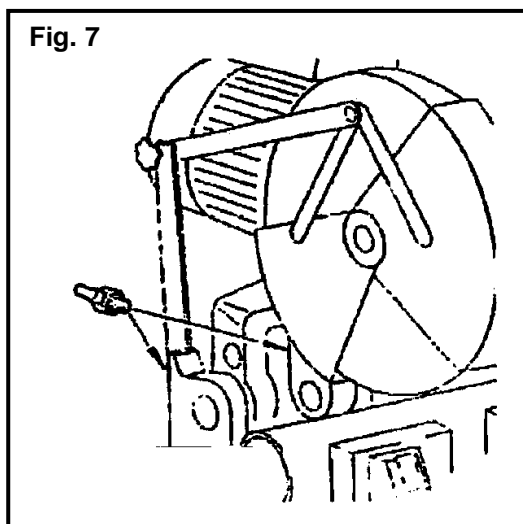
Kontroller oljebeholderen og vannutskilleren hver dag. Fyll oljebeholderen med BP HLP 15-olje eller med olje av samme type.

Fjern vann fra vedlikeholdsenhetens vannutskiller. Når det gjelder PK-versjonene kan også glasset skrues av.

Smøring

Girhuset med tannhjulene må spyles minst hvert halve år avhengig av hvor mye maskinen er blitt brukt. Løsne skruepluggen på bunnen av sagehodet og la oljen renne ut. Spyl girhuset med petroleum og la dette renne skikkelig ut. Fyll girhuset med olje av typen BP GRXP 680 (ISO); med 1,1 liter. Kontroller oljestanden på oljenivåglasset. Dersom sagehodet varmes opp ved kontinuerlig bruk, kan oljestanden i sagehodet være for høy.

Hvert kvartal må styretappens smørenippel på sagehodet ettersmøres med universalfett. Sagen din har en smørenippel (Fig. 7). Gjengespindelen, styrestangen, materialskrustikken, og maskinskrustikkens føring må oljes regelmessig. Til dette formålet benytter du olje av typen BP SHF 15.



Sliping av sagblader

Et effektivt arbeid med sirkelsagen er bare mulig hvis sagbladet etterslippes regelmessig. Hvis sagen har mistet sin skjæreytelse må du ikke forsøke å kompensere dette ved å øve et sterkere trykk på sagbladet ved å presse ned håndtaket med mer kraft. Dette vil kunne medføre at tennene knekker.

Ettersliping skal utføres på spesielt vis for maskiner av denne typen, og ved eventuelle spørsmål angående slipeprosessen ber vi deg om å kontakte din fagforhandler. Dessuten anbefaler vi at du kontrollerer sagen visuelt i ditt eget bruk av sagen etter at etterslipingen er utført. Hvis du velger å foreta en slik visuell inspeksjon, ber vi deg å være spesielt oppmerksom på skråningen og frivinkelen.

8. Feilsøking

Problem	Mulig årsak	Løsning
Sagen har overdimensjonerte bevegelser i form av hopping, rykking eller vibrasjon.	<ol style="list-style-type: none">1. Hastigheten er for høy og/eller sagedrekket er for raskt.2. Tennene er stumpe, tannmellomrommene er for små.3. Feilaktig kjølevæske.4. Sagen rykker, fordi sponene forblir sittende fast i tannmellomrommene (kaldsveising på sagbladet).5. Sagbladet er montert feil vei.6. Snekken og snekehjulet er slitt.	<p>Poler tannmellomrommene, slik at sponet kan føres problemfritt gjennom tannmellomrommene.</p> <p>Drei sagbladet.</p> <p>Skift ut.</p>
Motoren dreier ikke.	<ol style="list-style-type: none">1. Motoren er feilaktig tilkopleet.2. Releet eller motoren er feilaktig.3. Omkopleren er i av-posisjon (OFF).4. Motorens temperaturbeskyttelse er for høy.5. Sikringene er gjennombrant.6. Nødbryteren er tilkopleet.	
Kjølesystemet fungerer ikke.	<ol style="list-style-type: none">1. Kranen på sagdekselet er lukket.2. Kjølepumpen er feilaktig tilkopleet.3. Kjølepumpen er feilaktig.4. Kjøletanken er tom.5. Kjølepumpens sugeledning er tilstoppet.	

9. Garanti

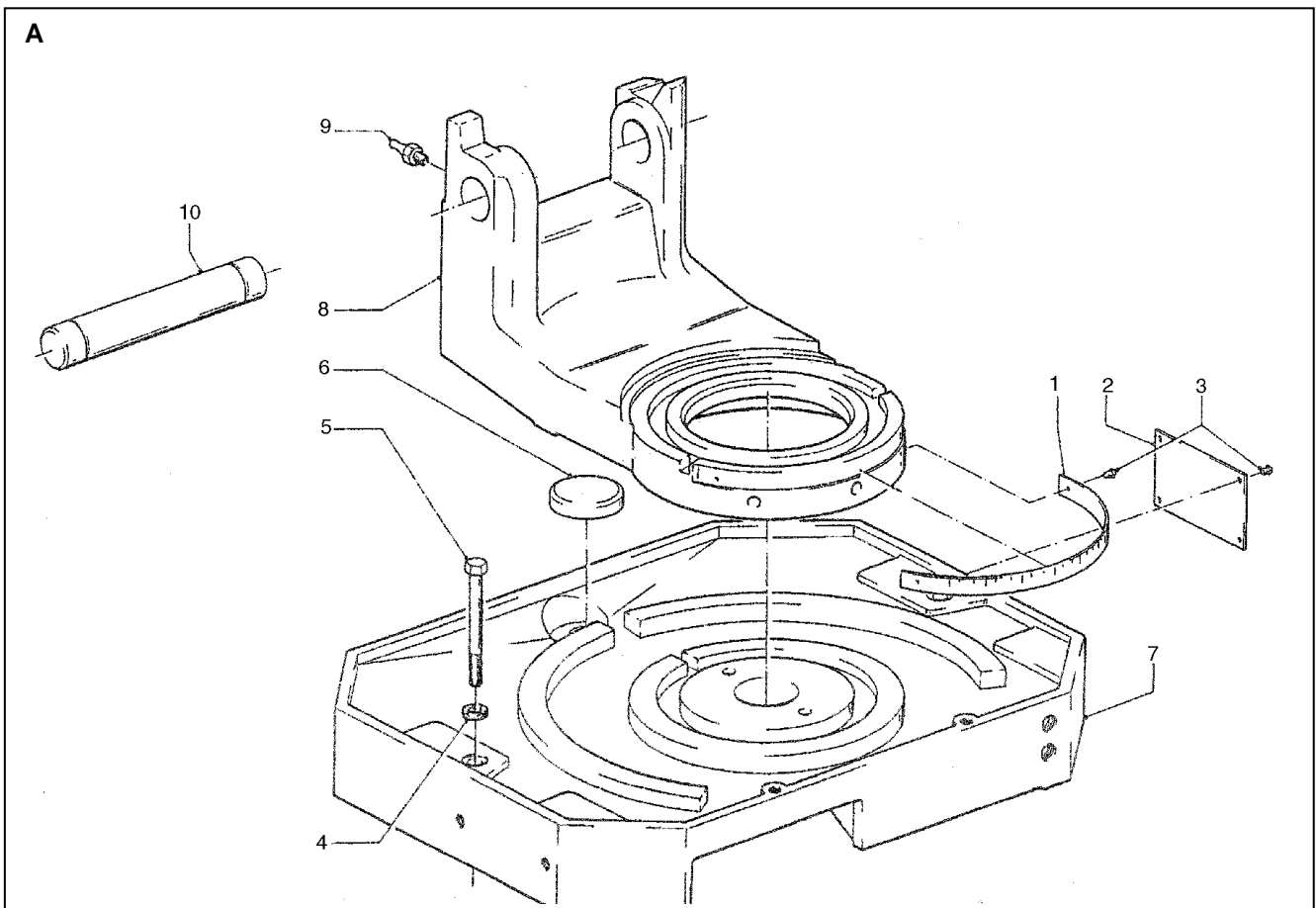
For garanti, se vedlagt garantikort.

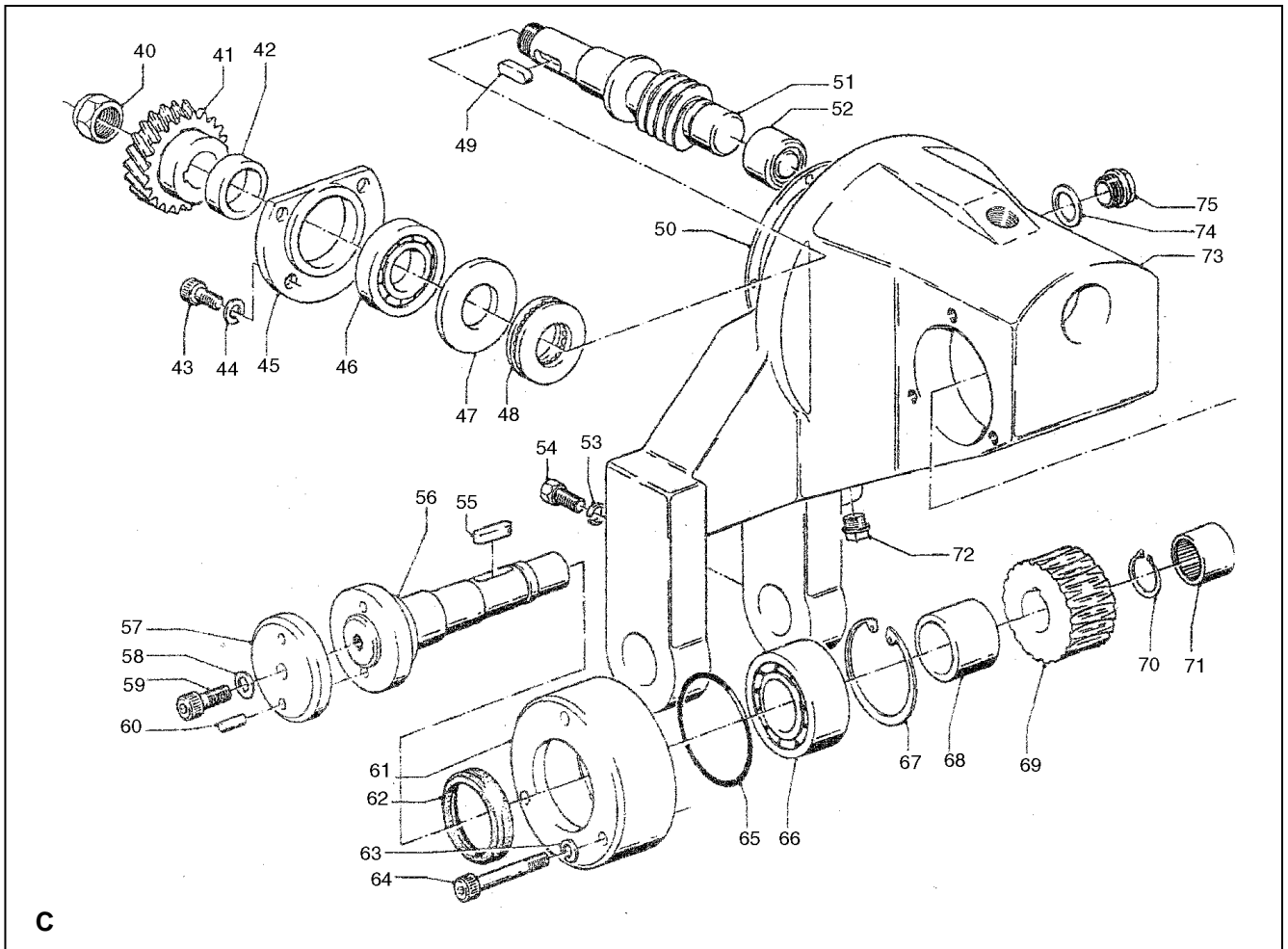
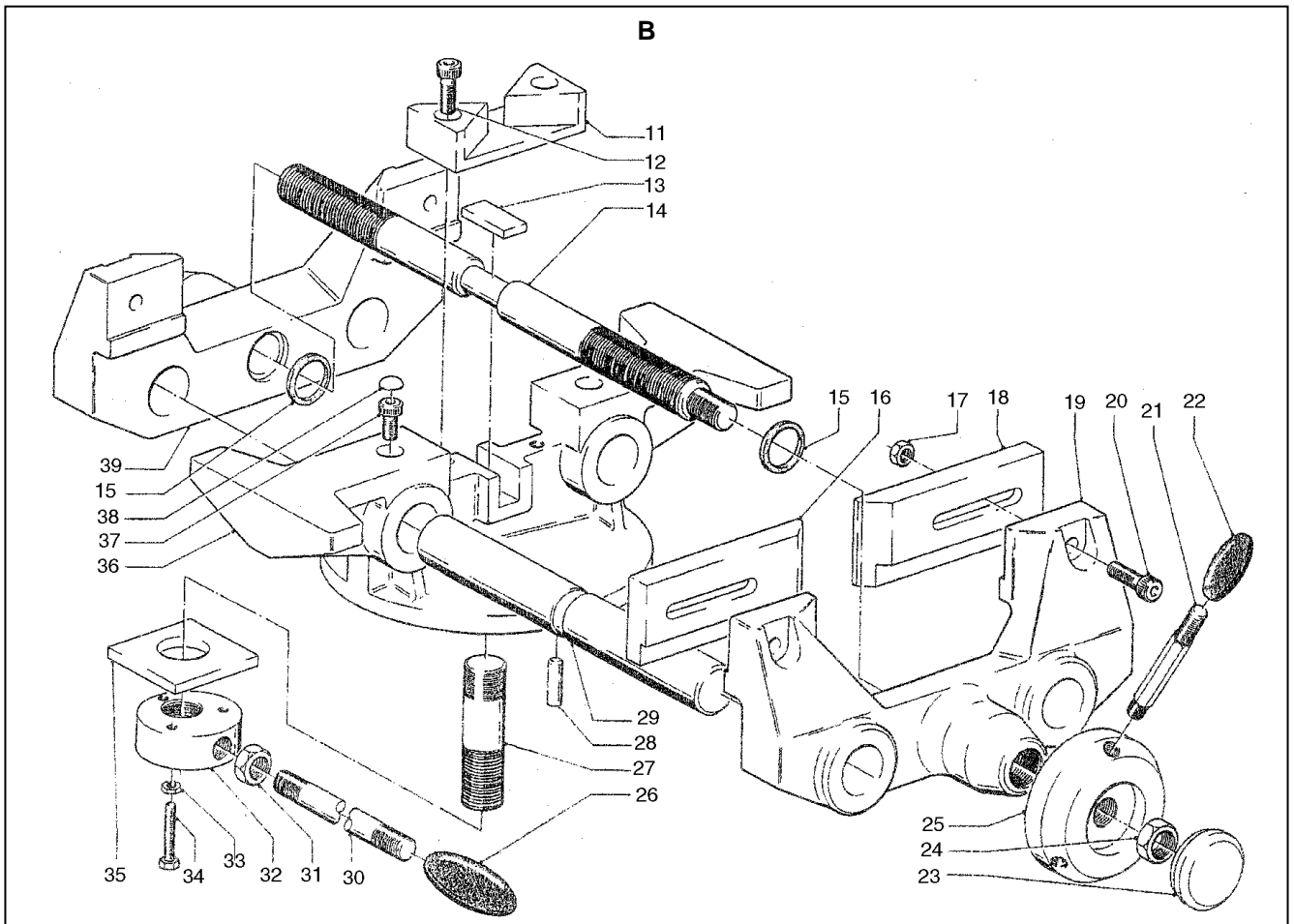
10. Smøremiddel / kjølemiddel

Güde girolje SAE 16

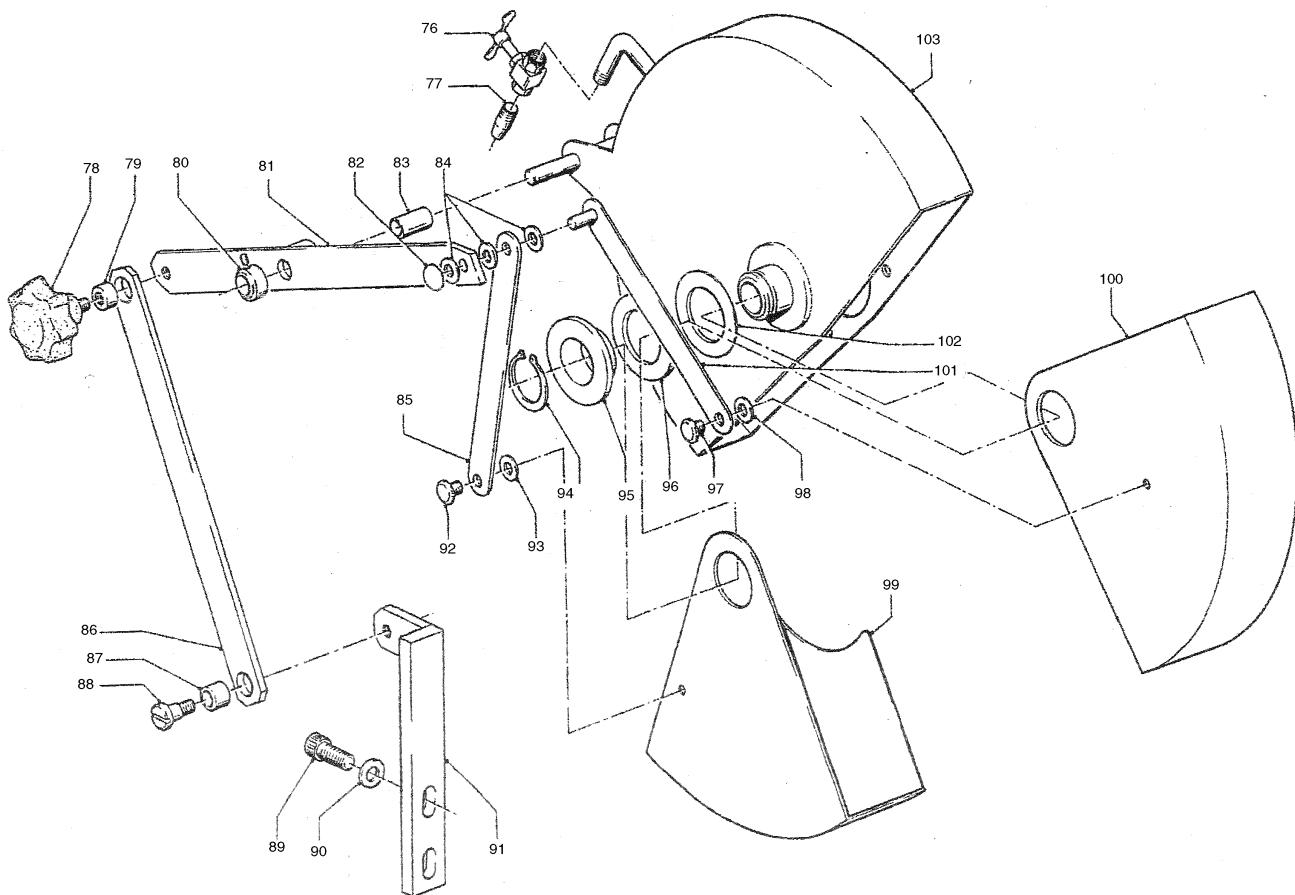
Güde Hydraulikkolje

11. Teknisk tegning

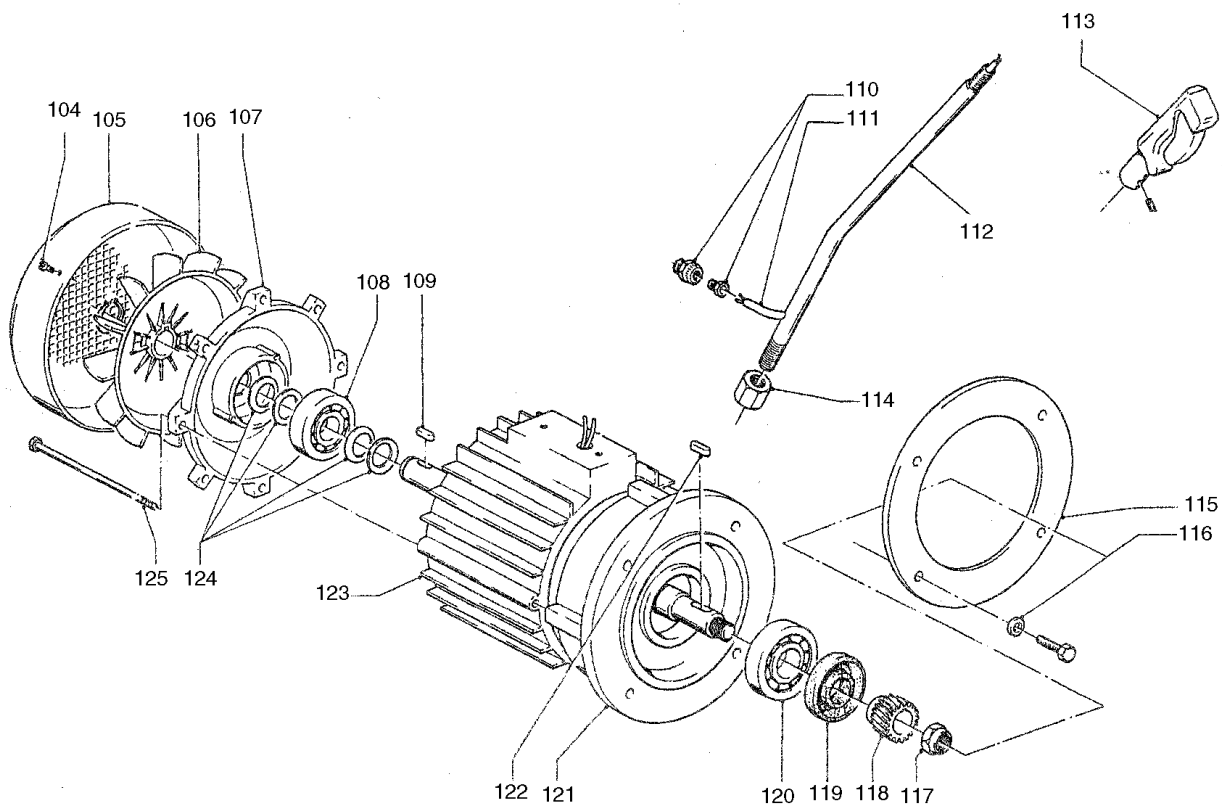




D



E

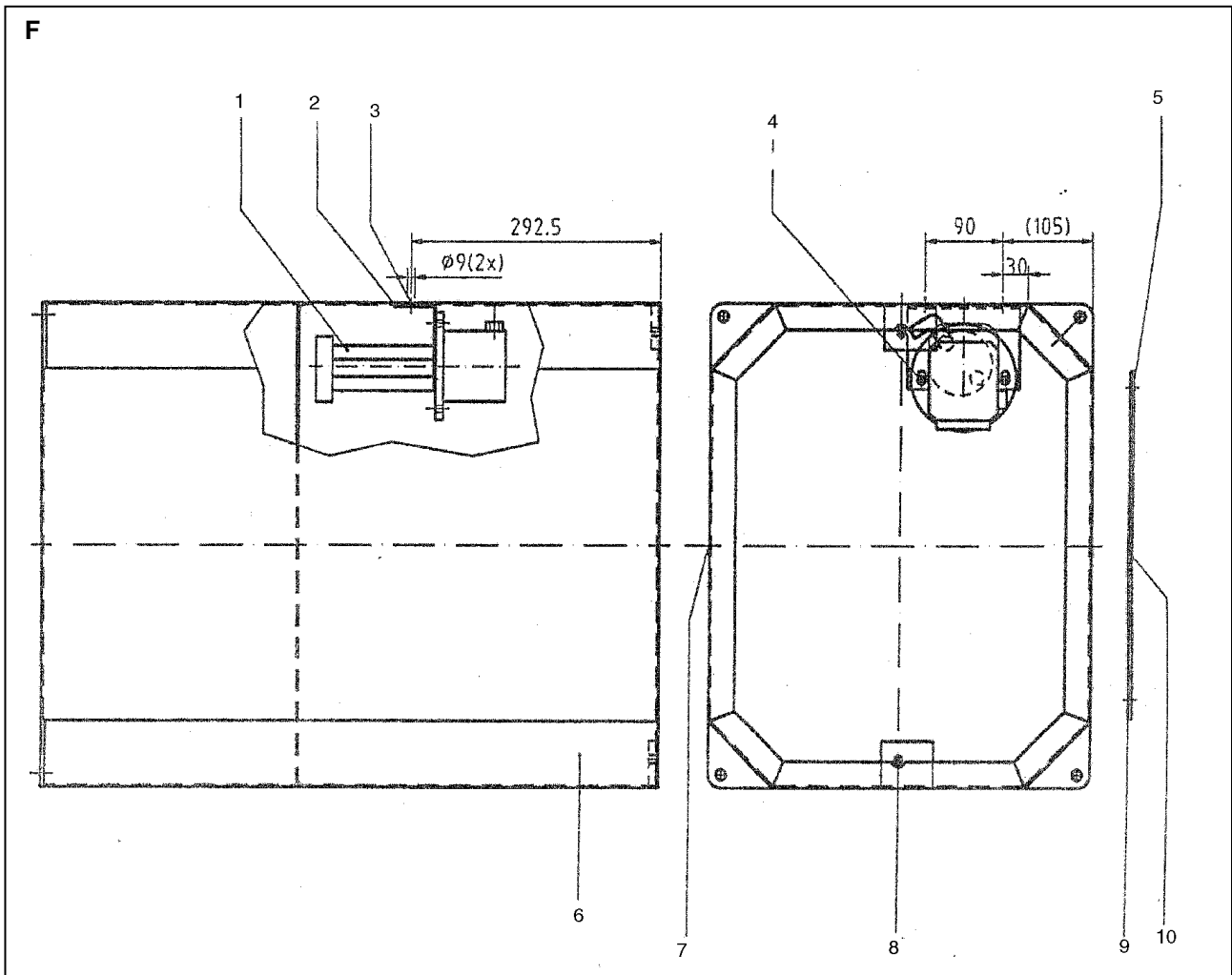


12. Reservedelliste (A-E)

Reservedelnr.			Beskrivelse Ver.-nr.	Reservedelnr.			Beskrivelse
Art. nr.	Ver. -nr.	Art. nr.		Pos.- nr.	Ver.- Nr.	Pos.- Nr.	
01772	01	001	Vinkelskala	01772	01	046	Lager
01772	01	002	Typeskilt	01772	01	047	Ring
01772	01	003	Nagle	01772	01	048	Lager
01772	01	004	Ring	01772	01	049	Passfjær
01772	01	005	Bolt	01772	01	050	Pakning
01772	01	006	Metallfileter	01772	01	051	Snekkehjul
01772	01	007	Bunnplate	01772	01	052	Naglelager
01772	01	008	Svingbukk	01772	01	053	Fjærskive
01772	01	009	Smørenippel	01772	01	054	Mutter
01772	01	010	Aksel	01772	01	055	Passfjær
01772	01	011	Hjelpekloss	01772	01	056	Sageaksel
01772	01	012	Unbrakoskrue	01772	01	057	Sageflense
01772	01	013	Distansesteg	01772	01	058	Ring
01772	01	014	Gjengeaksel	01772	01	059	Mutter
01772	01	015	Ring	01772	01	060	Styrepinne
01772	01	016	Venstre klembakkplate	01772	01	061	Lagerblokk
01772	01	017	Mutter	01772	01	062	Simmerring (låsering)
01772	01	018	Høyre klembakkplate	01772	01	063	Fjærskive
01772	01	019	Fremre klembakkplate	01772	01	064	Mutter
01772	01	020	Unbrakoskrue	01772	01	065	O-ring
01772	01	021	Håndtaksstang	01772	01	066	Lager
01772	01	022	Knapp	01772	01	067	Sikringsring
01772	01	023	Deksel	01772	01	068	Hylse
01772	01	024	Mutter	01772	01	069	Snekkehjul
01772	01	025	Ansats	01772	01	070	Sikringsring
01772	01	026	Knapp	01772	01	071	Naglelager
01772	01	027	Bolt	01772	01	072	Avtappingsmutter
01772	01	028	Styrepinne	01772	01	073	Girhus
01772	01	029	Styreaksel	01772	01	074	Ring
01772	01	030	Gjæringsgrep kpl.	01772	01	075	Oljenivåglass (seglass)
01772	01	031	Mutter	01772	01	076	Kjølemiddelkran
01772	01	032	Mutter	01772	01	077	Forbindelsesrør
01772	01	033	Mutter	01772	01	078	Stjernehode
01772	01	034	Mutter	01772	01	079	Hylse
01772	01	035	Trykkplate	01772	01	080	Justeringsring
01772	01	036	Klembakkeunderbygning	01772	01	081	Arm
01772	01	037	Mutter	01772	01	082	Justeringsring
01772	01	038	Plugg	01772	01	083	Lagerhylse
01772	01	039	Bakre klembakke	01772	01	084	Ring
01772	01	040	Mutter	01772	01	085	Arm
01772	01	041	Tannhjul	01772	01	086	Arm
01772	01	042	Distansering	01772	01	087	Lagerhylse
01772	01	043	Unbrakomutter	01772	01	088	Mutter
01772	01	044	Fjærskive	01772	01	089	Mutter
01772	01	045	Sikringsring	01772	01	090	Ring

01772	01	091	Holter	01772	01	113	Betjeningsarm
01772	01	092	Mutter	01772	01	114	Mutter
01772	01	093	Ring	01772	01	115	Pakning
01772	01	094	Sikringsring	01772	01	116	Sikringsmutter
01772	01	095	Hylse	01772	01	117	Sikringsmutter
01772	01	100	Svingbart deksel	01772	01	118	Lite tannhjul, drev
01772	01	101	Forbindelsesstang	01772	01	119	Pakningsring
01772	01	102	Ring	01772	01	120	Lager
01772	01	103	Beskyttelsesdeksel	01772	01	121	Fremre motordeksel
01772	01	104	Mutter	01772	01	122	Passfjær
01772	01	105	Hette	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Ventilator	01772	01	124	Fjærskive
01772	01	107	Bakre motordeksel	01772	01	125	Bolt
01772	01	108	Lager				
01772	01	109	Passfjær				
01772	01	110	Tilkoplingsmutter				
01772	01	111	Kabel				
01772	01	112	Stangsystem kpl.				

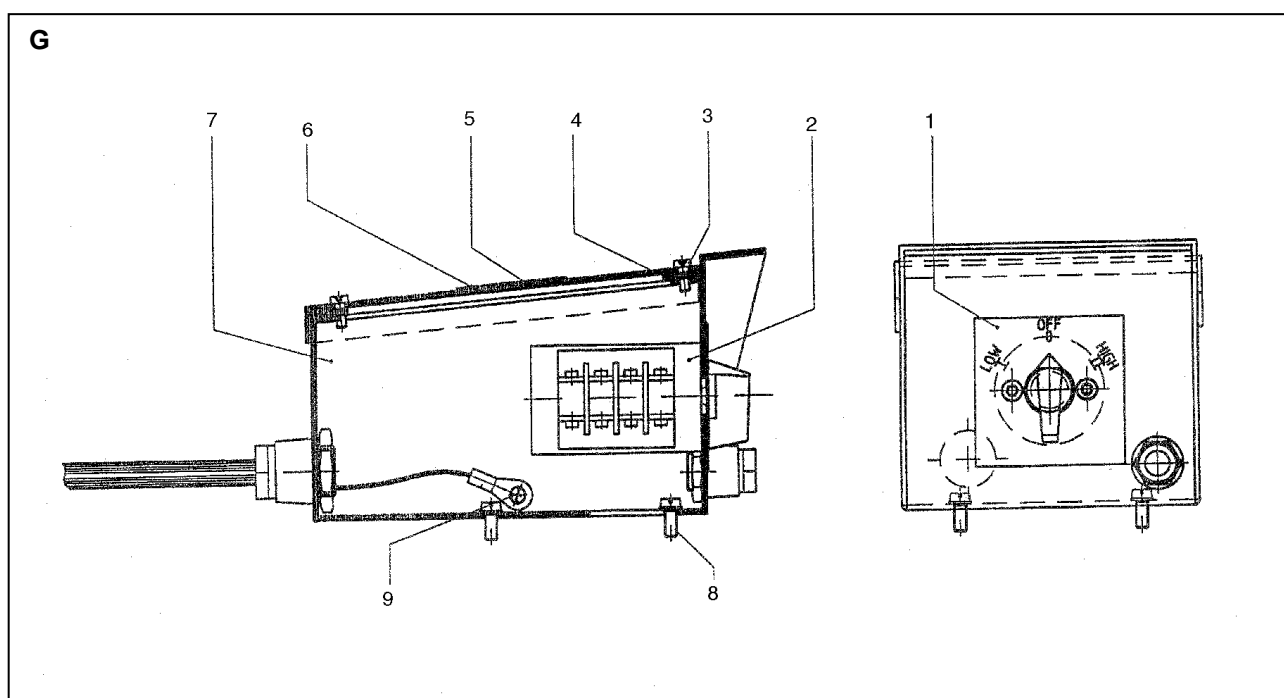
13. Grunnriss



14. Reservedelliste for grunnriss (F)

Reservedelnr.			Beskrivelse Ver.-nr.	Reservedelnr.			Beskrivelse
Art. nr.	Ver.- nr.	Art. nr.		Pos.-nr.	Ver.- Nr.	Pos.- Nr.	
01772	01	001	Pumpeverk	01772	01	006	Underbygning
01772	01	002	Kjølemiddelpumpe	01772	01	007	Typebeskrivelse
01772	01	003	Mutter	01772	01	008	Mutter
01772	01	004	Mutter	01772	01	009	Overtrekkshette
01772	01	005	Mutter	01772	01	010	Motortypebeskrivelse

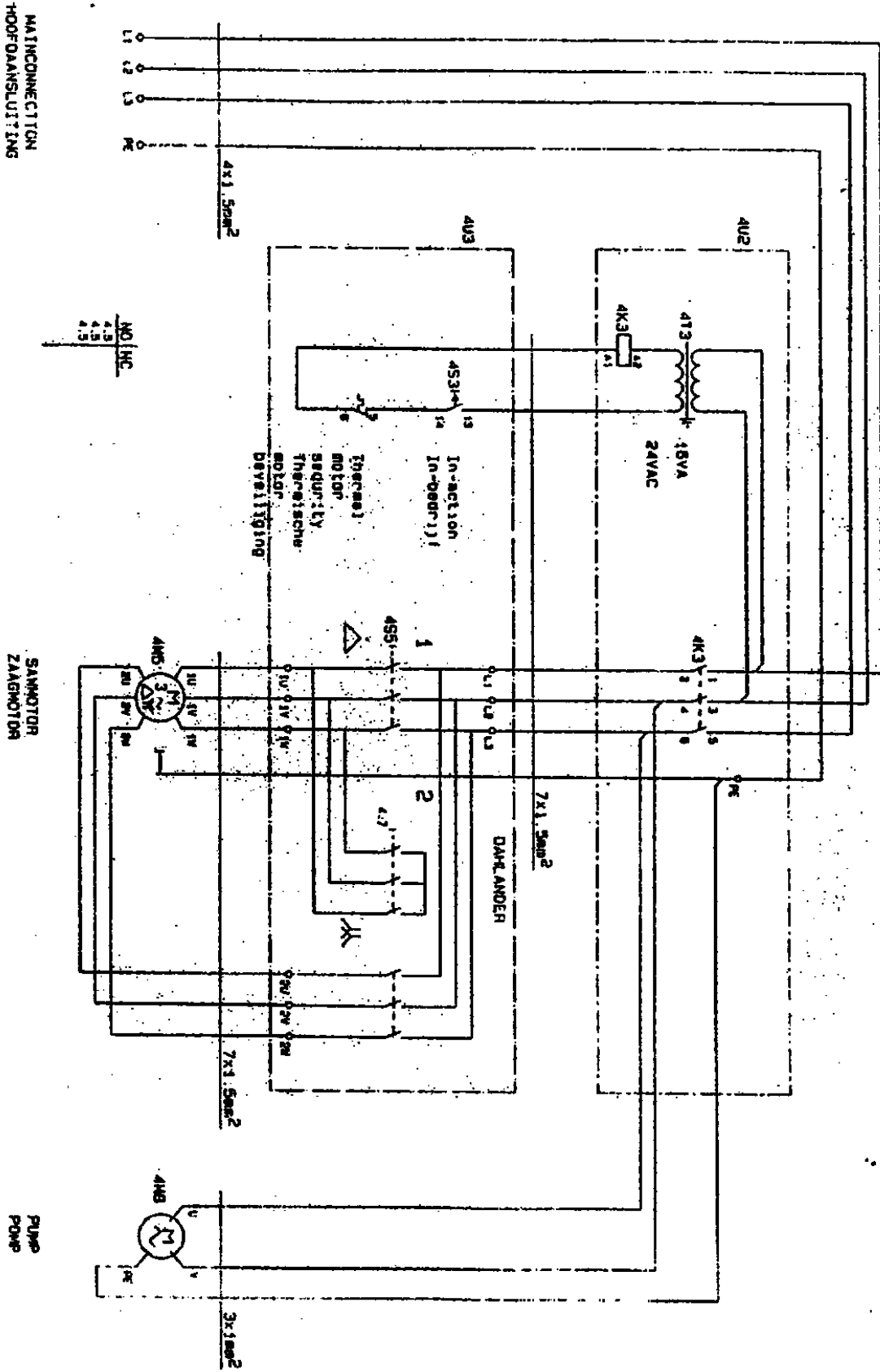
15. Koplingsboks



16. Reservedelliste for koplingsboks (G)

Reservedelnr.			Beskrivelse Ver.-nr.	Reservedelnr.			Beskrivelse
Art. nr.	Ver.- nr.	Art. nr.		Pos.-nr.	Ver.- Nr.	Pos.- Nr.	
01772	01	001	Hovedbryter	01772	01	006	Etikett
01772	01	002	Motorbeskyttelsesbryter	01772	01	007	Bryterboks
01772	01	003	Mutter	01772	01	008	Mutter
01772	01	004	Tetningsbånd	01772	01	009	Jordingsmutter
01772	01	005	Deksel	01772	01	010	

17. Koplingskjesma



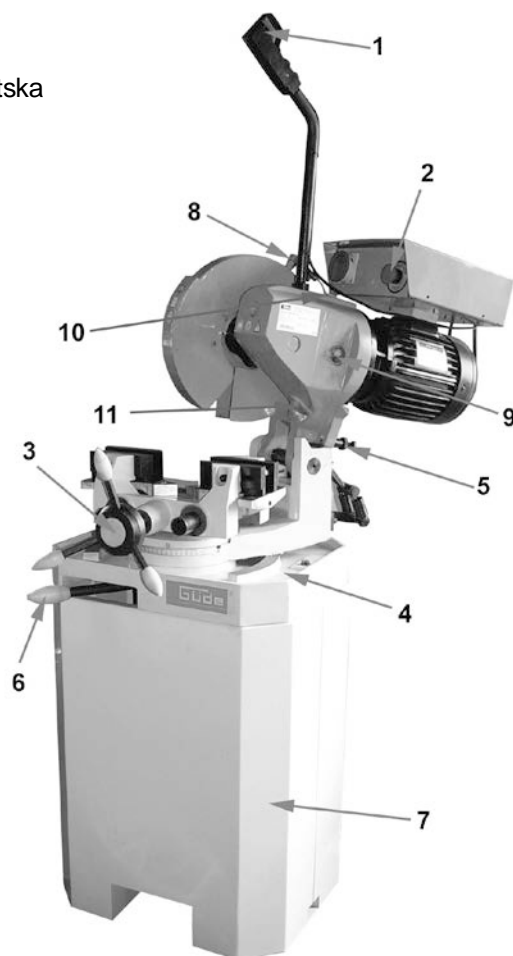
Innehåll

1. Beskrivning av maskinen	2
2. Tekniska uppgifter GMK 315 P	3
3. Allmänt	3
4. Säkerhetsanvisningar	3
5. Installation	4
6. Drift	6
7. Underhåll	10
8. Att åtgärda fel	11
9. Garanti	11
10. Smörjmedel/kylvätska	12
11. Monteringsritning	12
12. Reservdelsförteckning (A-E)	15
13. Planritning	16
14. Reservdelsförteckning till planritning (F)	17
15. Anslutningslåda	17
16. Reservdelsförteckning till anslutningslådan (G)	17
17. Kopplingschema	18

Vi strävar efter en kontinuerlig förbättring av våra produkter. Därför kan tekniska uppgifter och bilder ändras!

1. Beskrivning av maskinen

1. Huvudbrytare
2. Nödbrytare
3. Skruvstycke med kryssformat handtag
4. Gjutjärnsfot med integrerat kar för insamling av kylvätska
5. Vridmotor
6. Vridspak
7. Massivt chassi
8. Vatteninflöde
9. Oljemärke
10. Skruv för oljefyllning
11. Skruv för oljeavtappning



2. Tekniska uppgifter GMK 315 P

Motoranslutning:	400 V
Motoreffekt:	1,1 kW
Varv av sågklingans axel:	18/36 varv./min.
Fästningsbredd:	160 mm
Sågklingans max. Ø:	315 mm
Sågeffekter (material 90°):	
cirkel:	100 mm
rektangel:	140 mm
Vikt	Cirka 220 kg
Mått (lxbxh):	750 x 410 x 850 mm

3. Allmänt

Vi rekommenderar dig att läsa denna bruksanvisning noggrant, vilket å ena sidan hjälper dig att lära känna användning och underhåll av denna maskin och å andra sidan minimerar situationer när maskinen kommer att vara ur funktion.

Följ framför allt säkerhetsanvisningar som anges i kapitel 4.

Om det uppstår några funktionsfel, som inte kan åtgärdas med hjälp av denna bruksanvisning, vänd dig till din specialiserad återförsäljare.

4. Säkerhetsanvisningar

- Läs denna bruksanvisning noggrant, det hjälper dig att bli bekant med användningen av din maskin.
- Din arbetsplats måste finnas på en stabil och rak yta.
- Fäst maskinen till golvet.
- Starta aldrig maskinen utan tillsyn. När du startar maskinen, ordna att hastighetsväxlare befinner sig i läge AV (OFF).
- Ordna tillfredställande jordning av maskinen.
- Undvik farliga arbetsvillkor. Använd maskinen absolut inte i våt eller fuktig miljö.
- Arbeta ALDRIG utan skyddskåpor.
- Använd skyddsglasögon. Arbeta aldrig i lössittande klädsel, som kan fastna i de roterande delarna. Använd öronskydd för att förebygga hörselskador.
- Långa arbetsstycken måste stödjas. Din maskin kan utrustas på ett enkelt sätt med en rulltransportör.
- Såga inte arbetsstycken, som är större än de arbetsstyckena för vilka maskinen konstruerades.
- Innan du börjar arbeta, måste du sätta fast arbetsstycket.
- Såga inte så att du utvecklar övermåttligt tryck på sågklinga. Det kan leda till det att sågklingan bryts.
- Förbrukade och slitna delar måste bytas i god tid. Se till att sågklingan alltid är vass.
- Följ smörjningsanvisningar och håll maskinen ren.
- Använd uteslutande originalreservdelar och originaltillbehör.
- Vid utförande av reparationer och verktygsutbyte stäng alltid av maskinen och dra ut stickkontakten ur nätet.

- När du startar maskinen, kontrollera att sågklingan inte vilar på arbetsstycket.
- Låt endast en specialist installera maskinen.
- Använd maskinen endast i elnät som är försedd med skyddsanordning mot felström (FI)!

5. Installation

Montering och installation

- Ta maskinen ut ur förpackningen.
- Bestäm maskinens installeringsplats. Ta hänsyn till hur materialet går in och ut, alternativt inbyggt tillbehör, underhåll och reparationer.
- Ta av plastpropp från såghuvudet (bild. 1/B). Vid behov kan en lyftkrok skruvas i öppningen M20 DIN 580.
- I fall att omständigheter kräver det, placera sågen med hjälp av en lyftanordning – på en maskinstativ (kåpa på baksidan) och fäst båda komponenter till varandra.
- Fäst maskinen till golvet.
Alla erforderliga öppningar i maskinens stativ finns redan.
- Skruva handtag i såghuvudet och fäst det med en kontramutter (bild. 1/A).
- Installera fastspänningsanordning i klämbacken.
- Skjut plaströr från kylvätskepumpen till ventilen, som finns på övre sida av sågens skyddskåpa (bild 2/A).
- Kontrollera oljemärke på såghuvudet, om det innehåller tillräcklig oljemängd. Fyll på olja vid behov.
- Montera kåpa på baksida av maskinstativet.
- Montera sågklingan (enligt sida 9).

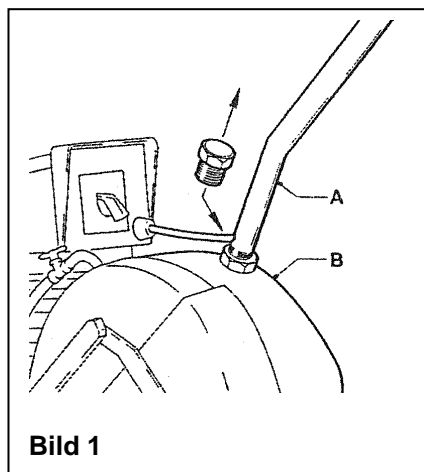


Bild 1

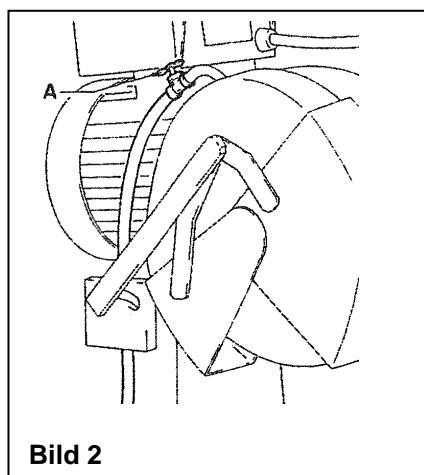


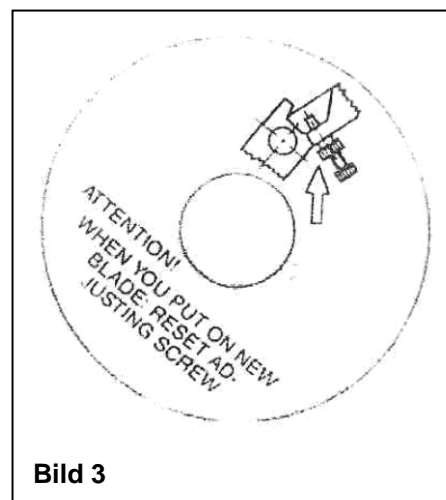
Bild 2

Engångsinställning

Denna inställning avser såghuvudets LÄGSTA LÄGE. Följ anvisningar på sågens fläns (bild 3).

Dessa anvisningar är viktiga också vid utbyte av sågklinga.

OBSERVERA! OM DU FÄSTER
EN NY SÅGKLINGA, LÄGG
STÄLLNINGSKRUVEN TILLBAKA



Kylvätska

Sågen är utrustad med ett kylsystem.

Cirkulationssystem

Fyll tanken med kylvätska. Använd kylvätska och INTE kyl- och smörjningsolja. Vi rekommenderar kylmedel Güde med beställningsnr. 42001 och 42002.

Vätska måste utspädas med vatten i förhållandet mellan 1:10 och 1:20 beroende på typ av material. Häll kylvätskan långsamt i vattnet, blanda ständigt. Påfyllningshals befinner sig på baksidan av maskinstativ. Tankvolym är 30 liter.

Kylvätska cirkulerar och större del av den kommer tillbaka till tanken. Efter viss tid är kylvätskan helt förbrukad och tanken måste fyllas om. Observera: integrerad del av kylsystemet är ett filter, som måste rengöras lite då och då.

Elektrisk koppling

Låt elektriska kopplingar installeras av en utbildad specialist. Koppla maskinen enligt inkopplingschemat, som bifogas till maskinen.

Sågmotor

För anslutning till elnät lämpar sig endast tvåstegsmotorer med omkopplingsbara poler. Kontrollera därför att spänning som anges på typbrickan stämmer överens med spänningen i lokalnätet.

- Kontrollera, om sågaxelns vridriktning stämmer överens med pilen på skyddslocket.
- Om motorn löper i felriktning, måste de två fasledarna omkopplas.

6. Drift

Val av sågklinga



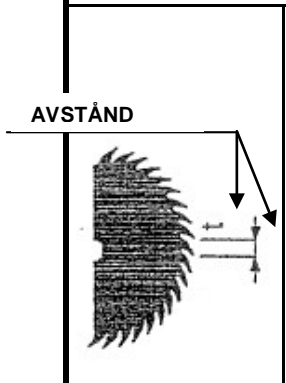
Vi rekommenderar dig att använda endast sågklingor Güde. Dessa sågklingor motsvarar högsta kvaliteten och är tillverkade av högt effektivt kapstål, grundmaterial DM0 5. Dessa sågklingor är speciellt värmebehandlade, vilket garanterar att de är mycket slitstarka. Tack vare strukturen av mikrosporer leds kylvätska snabbare till sågsnittet. Det betyder längre livslängd vid efterslipning och mindre risk vid kallsvetsning. Sågklingans kvalitet har stor betydelse. Val av rätt tandavstånd är beroende på typ av sågat material. Val av rätt tandavstånd och skränkning har stor betydelse för sågklingans livslängd.

Upplysning:

I fall att under sågning inträffar ett kort och hårt slag och sågen börjar hacka, avbryt arbetet. I sådana fall är det ganska säkert att på ett eller flera ställen på sidan av skärtanden fastnade ett litet sågspån. Det orsakar att sågen är på vissa ställen lite tjockare. Montera ut sågklingan och avlägsna smält material med finkornig sågfil av hög kvalitet. Val av tandutformning.

Utom rätt vald tandavstånd har också följande faktorer stor betydelse för att underlätta rätt materialbearbetning:

Val av tandavstånd och av sågklinga

		10 15	15 20	20 25	25 35
					
		1	2	3	4
	3	○			
	4		○		
	5			○	
	6				○
	8	●			
	10		●		
	12			●	
15				●	

Massivt material

Profilerat material

EXEMPEL

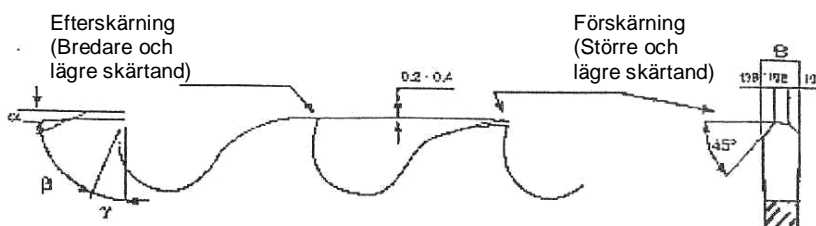
Godstjocklek
ihåligt tvärsnitt
3 mm = tandavstånd 5

Massivt material
Ø 25 mm = tand-
avstånd 12

α = frivinkel

β = eggvinkel

γ = skränkningsvinkel



Tandens frivinkel β och skränkningsvinkel γ valdes rätt med hänsyn till sågat material.

Princip är följande:

Material	Frivinkel	Skränkningsvinkel
Stål	8°	22°
Rostfritt stål	6°	15°
Icke metall	12°	25°

Utformning av kugglucka borde vara i jämförelse med tandavståndet tillräckligt stor.

Snabb avlägsning av sågat material och rätt djup och avrundning av kugglucka har stor betydelse. Kuggluckan måste vara för avlägsnade böjda sågspån vid sågning med tanden tillräckligt stor. Om skärtanden kommer ur skärnittet, faller sågspån från kuggluckan.

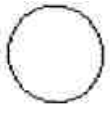
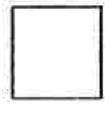
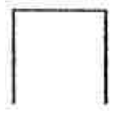

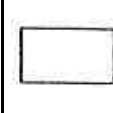


Sågen med korsade egg används ofta för små tandavstånd, framför allt till 4 mm.

Större och högre skärtänder och bredare och mindre skärtänder är avsedda för större och fastare material, vanligtvis med avstånd större än 4 mm. Dessa skärtänder garanterar, att sågspån inte har samma längd. Om sågspån skulle sågas på ett normalt sätt, skulle den bli varm, expanderande och blivit bredare än skärbredd. Detta skulle orsaka att spån fastnar och sågspån skulle inte gå att ta bort ur skärnittet. Bredare och lägre skärtand (efterskarning) måste därför placeras 0,2 till 0,4 mm högre än den större och högre skärtanden (försärning). Ju större tandavstånd, desto högre måste placeras den större och högre skärtanden mot den bredare och lägre skärtanden.

På grund av detta ovan nämnda är endast speciella maskiner lämpliga för slipning av dessa tänder. Om sågklinga förlorar sin skärkraft, belasta den inte. Tänder kan brytas på grund av detta, vilket fördubblar kostnader för slipning.

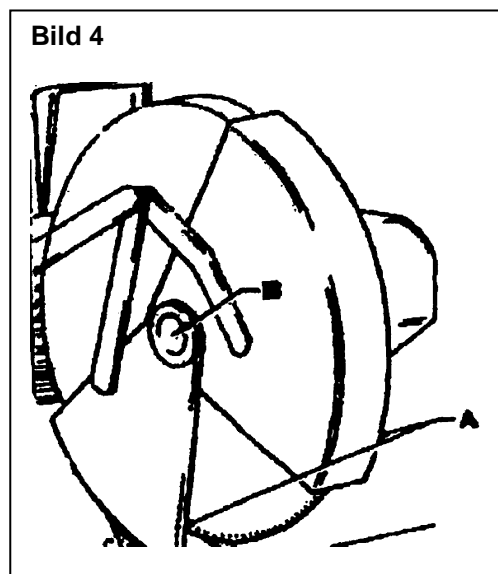
Maxmått vid sågning

Maxmått i mm – enligt nedanstående tabell för utseende av profil/tvärsnitt med hänsyn till geringsvinkel. Med 90° vinkel menas sågning av raka linjer.

							
90°	110	100x100	100x100	100x100	140x90	55	50x50
60°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40
45°	110	90x90	90x90	90x90	100x90	45	40x40

Montering och utbyte av sågklinga

- Koppla om huvudbrytare till läget AV (OFF).
- Dra ur stickkontakten
- Ställ såghuvud i det övre läget.
- Öppna alla skyddslock (bild 4/A).
- Lossa skruv med hjälp av sågspindelns inre sexkant M8.
- Montera loss sågklingan.
- Rengör sågspindel och sågfläns försiktigt.
- Utför monteringen i omvänd riktning. Ta hänsyn till sågklingans vridriktning. Kontrollera, om sågklingan sitter parallellt med sågspindelns fläns. Kontrollera skärdjupinställning. Glöm inte att stänga skyddslocket.



Förflyttning av sågen

Förflyttning av sågen utförs manuellt. Sågklingan sänks försiktigt ner till materialet och förs på ett känsligt sätt genom materialet. För stort tryck vid sågning kan leda till att sågklingan bryts. För litet tryck orsakar att sågklinga blir slö för snabbt.

Skärhastighet

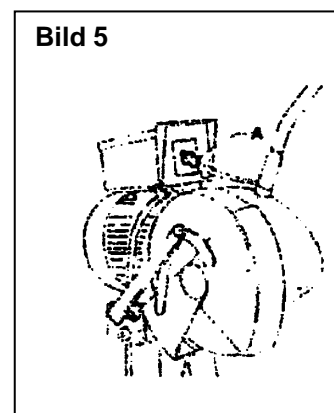
Skärhastighet väljs med brytaren (bild 5/A).

Följande skärhastigheter är möjliga:

- CS-375 LT > hastighet i pos. 1: 18,5 m/min i pos. 2: 37
- CS-315HT > hastighet i pos. 1: 37 m/min i pos. 2: 74
- CS-300LT > hastighet i pos. 1: 20,5 m/min i pos. 2: 41
- CS-315HT > hastighet i pos. 1: 41 m/min i pos. 2: 82

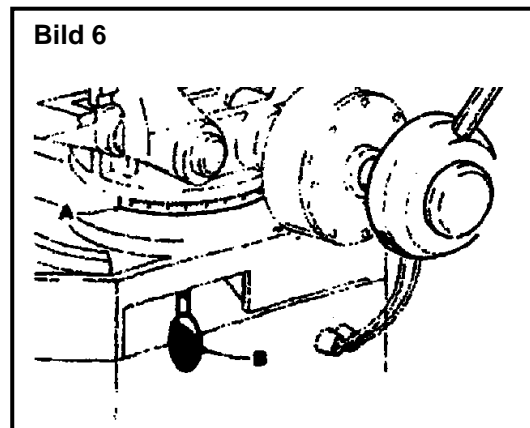
Varje material har sin egen skärhastighet. Nere hittar du information för vissa material:

- 18,5 & 20,5 m/min > legerad stål, t.ex. rostfritt stål
- 37 & 41 m/min > för normalt stål
- 41 & 82 m/min > för icke-metall material



Fästning av material

Säker infästning av material i ett maskinellt skruvstycke är maximalt viktigt för att undvika att materialet välter eller t.o.m rörs under sågning. För effektivt arbete måste materialet fästas alltid på ett sådant sätt att sågens och materialens kontaktyta är så liten som möjligt. T.ex. såga material på den smalaste sidan, genom detta förkortas sågtider väsentligt.



Vinkelskärning

Dra fästningsspaken (bild. 6/B) till höger och vält såghuvud till det önskade vinkelläget. Läget kan man avläsa på skalan (bild 6/A). Dra sedan åt fästningsspaken. Utför inte övermåttligt tryck, skäligt drag är tillräckligt. Innan du sätter fast material kontrollera att sågklingan löper i klämbacken helt rent. Placera fästningskåkar av stål så nära sågen som möjligt.

Kylning

Kylning har stor betydelse för sågklingans livslängd. Efter ordentligt undersökning visades att kylvätske- och oljeemulsion hindrar komplett – utom andra fördelar– bildning av så kallade avsättningar (smältning av sågat material på sidor av tänder). Så undviks hackning av sågen, som kan orsaka skador eller brytning av sågklingan.

Drift

- Fäst material på ett säkert sätt i maskinskruvstycket.
- Kontrollera, att tillräcklig mängd av kylvätska är tillgänglig.
- Starta maskinen med huvudbrytare.
- Välj motsvarande hastighet.
- Öppna kylvätskeinflöde.
- Starta maskinen med en knapp på styrspaken och för sågklingan med hjälp av spaken försiktigt i arbetsstycket.
- Öka försiktigt trycket på sågklinga och sänk trycket igen en kort stund innan sågklinga kommer ut ur materialet.
- Stäng kylvätskeinflöde och stäng maskinen med huvudbrytaren.

Observera: Skärnya kan ha väldigt vassa kanter och orsaka allvarliga olyckor.

7. Underhåll

Allmänt

Rengör maskinen efter varje användning och smörj med rostskyddande olja. Avlägsna regelbundna sågspån, som samlas under fästningskåkar. Till detta använd en tunn och platt borste. Använd aldrig tryckluft.

Växellåda, snäcka och snäckhjul är utsatta för slitage. Tid för utbyte av dessa delar beror på användningstiden. Hos din återförsäljare kan du beställa komplett sats inklusive anvisningar för isärmontering och hopmontering. Denna sats kan levereras ur lagret. Rengör regelbundet kylvätsketanken. Så förlängs pumpslivslängd väsentligt. Kontrollera oljefilter i kylsystemet. Om filtret är förorenat väsentligt, måste det rengöras eller bytas.

Kontrollera olja i såghuvudet varje vecka.

Kontrollera olja i sågens behållare och fyll på vid behov (enligt sida 4).

Kontrollera oljekar och vattenavskiljare varje dag. Fyll oljekaret med olja BP HLP 15 eller med liknande oljetyp.

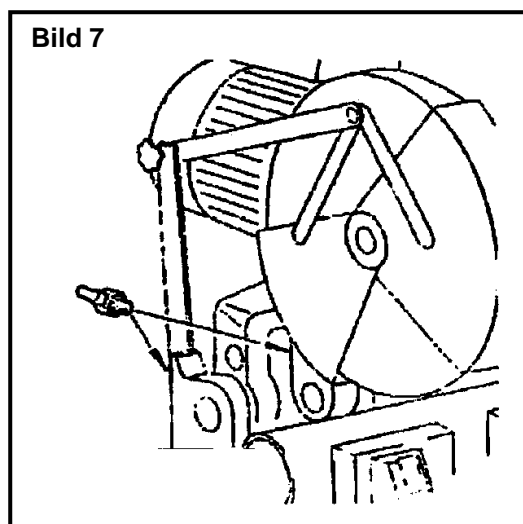
Tappa vattnet ur underhållsenhetens vattenavskiljare. Hos PK versioner kan man skruva ut glaset.

Smörjning

Växellåda med kugghjul måste sköljas minst en gång varje halvt år beroende på användning av maskinen. Lossa skruvproppen som finns på botten av såghuvudet och tappa ur oljan. Skölj lådan med fotogen och tappa ur den noggrant. Fyll lådan med 1,1 l olja BP GRXP 680 (ISO). Kontrollera oljan i kontrollluckan. Om såghuvudet värms under kontinuerlig användning, kan det betyda att det finns för mycket olja i såghuvudet.

Varje kvartal/Var tredje månad måste vridbara tappars smörjhuvud på såghuvudet smörjas med universalfett. Din såg har smörjhuvud (bild 7).

Spindlar med gängor, ledstänger till skruvstycket och ledtråd till maskinellt skruvstycke måste smörjas regelbundet med olja. Använd olja BP SHF 15 för detta syfte.



Slipning av sågklingor

Effektivt arbete med sågen är endast möjligt om sågklingan slipas i rätt tid. Om sågen förlorar sin skäreffekt, försök inte att fortsätta såga så, att du utvecklar större tryck på handtaget, skärtänder kan nämligen brytas.

Slipningen måste utföras endast på maskiner, som är konstruerade speciellt för detta ändamål. Dessutom rekommenderar vi att kontrollera sågen visuellt efter slipning under maskinens drift. Under denna visuella kontroll observera framför allt skränkning och frivinkel.

8. Att åtgärda fel

Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
Ovanliga skakiga rörelser av såg/hackning/omåttligt buller	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hastighet och/eller förflyttning av såg är för höga. 2. Skärtänder är slöa, mellanrum mellan tänder för små. 3. Fel kylvätska 4. Sågen hackar, därför att i utrymmet mellan skärtänder fastnar sågspån (kallsvetsning på sågklingen). 5. Sågklingen är felmonterad runt om. 6. Snäcka och snäckhjul är slitna 	<p>Använd olja S.</p> <p>Låt botten av utrymmet mellan tänder och utrymmet mellan tänder att polera, för att spån kan glida genom utan problem.</p> <p>Vrid sågklingen lite grann.</p> <p>Utför utbyte.</p>
Motor löper inte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor är inkopplad på fel sätt. 2. Fel på relä eller på motor. 3. Brytare finns i läge AV (OFF). 4. Värmskydd av motor är inställt för högt. 5. Säkringar har brunnit. 6. Nödbrytare är nedtryckt. 	
Kylsystem fungerar inte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ventil på såglocket är stängd. 2. Kylvätskepump är inkopplad på fel sätt. 3. Fel på kylvätskepump 4. Kylvätskebehållare är tom. 5. Förstoppad sugledning till kylvätskepumpen 	

9. Garanti

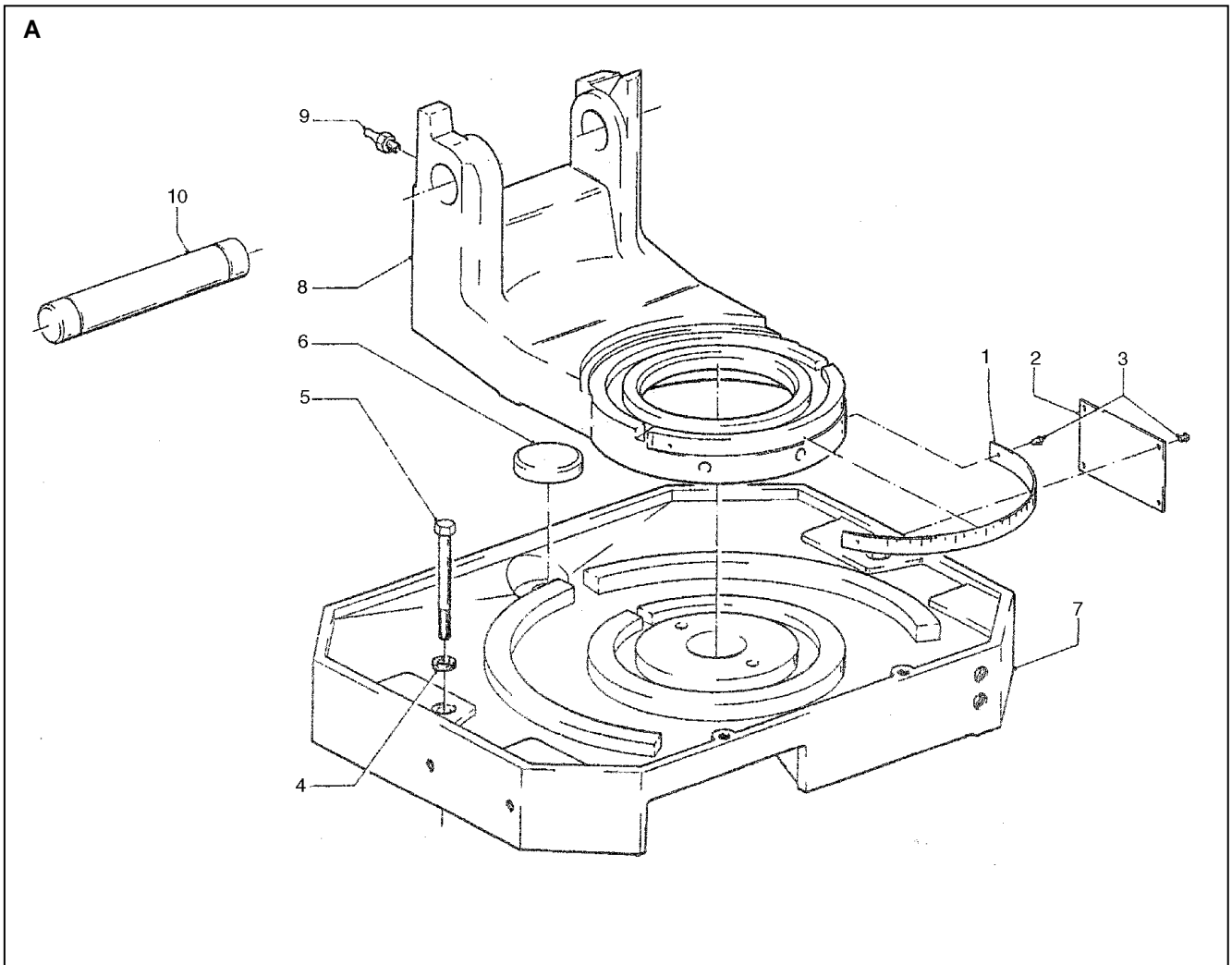
Enligt bifogad garantisedel

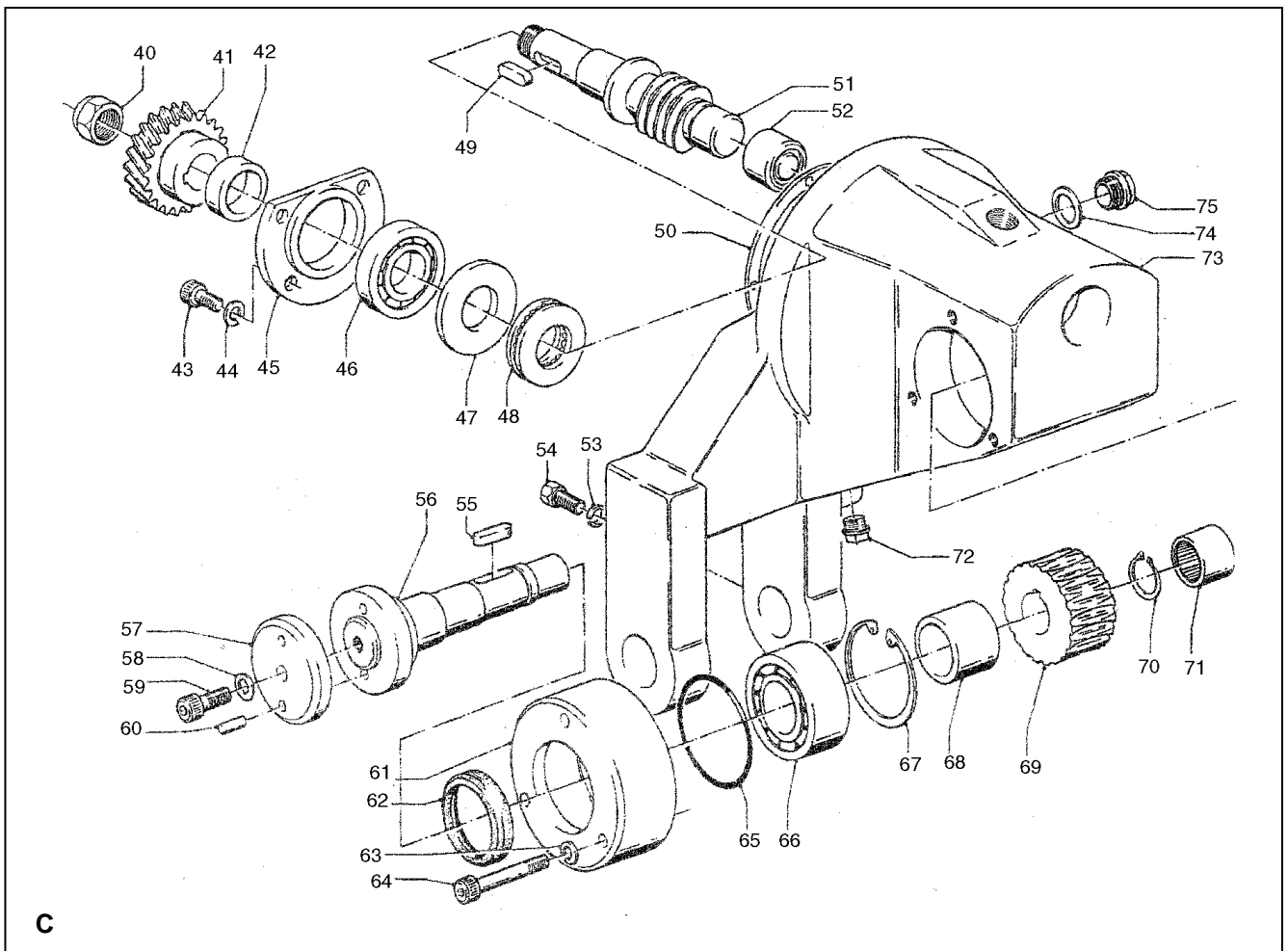
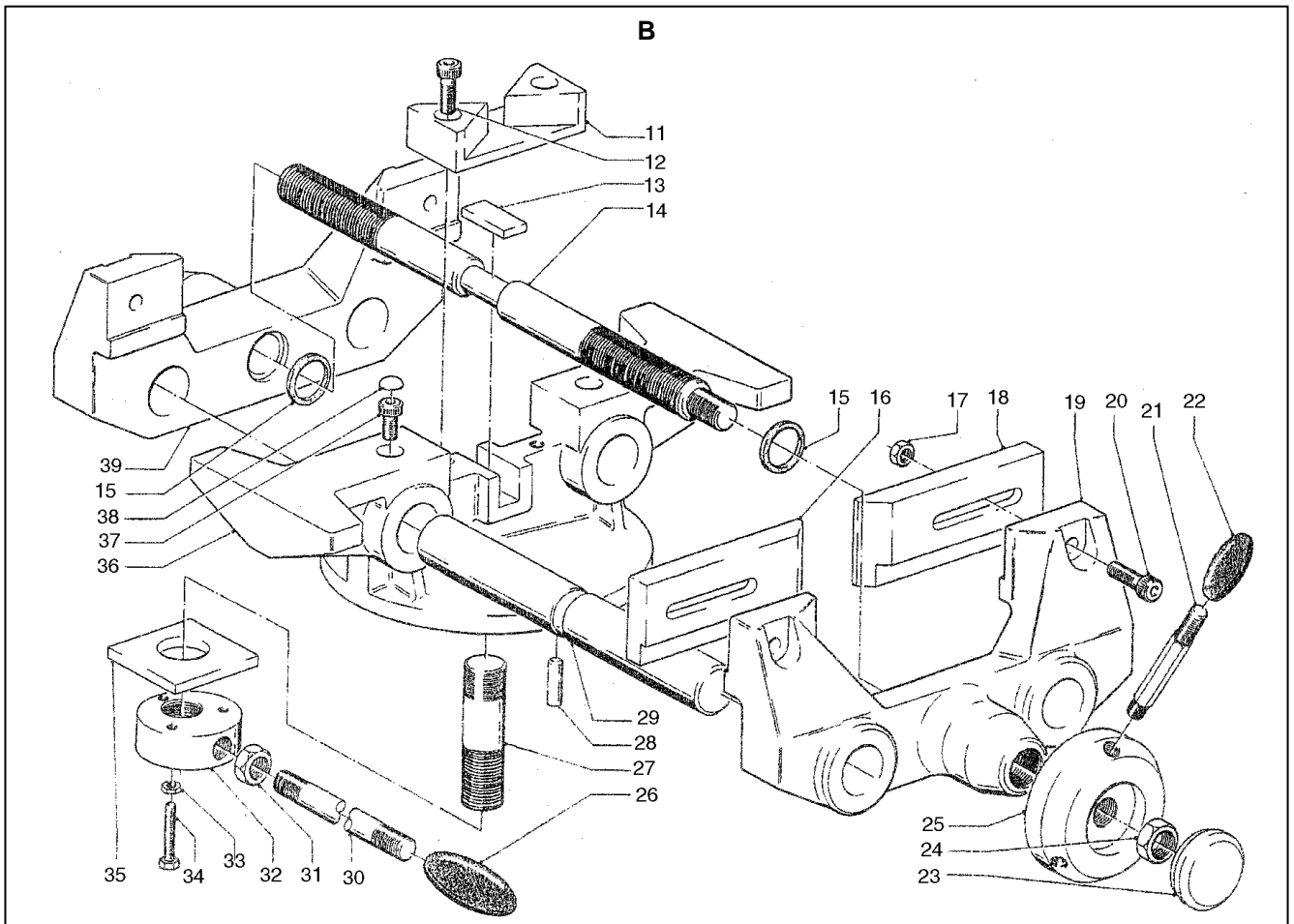
10. Smörjmedel/kylvätska

Växellådsolja Güde SAE 16

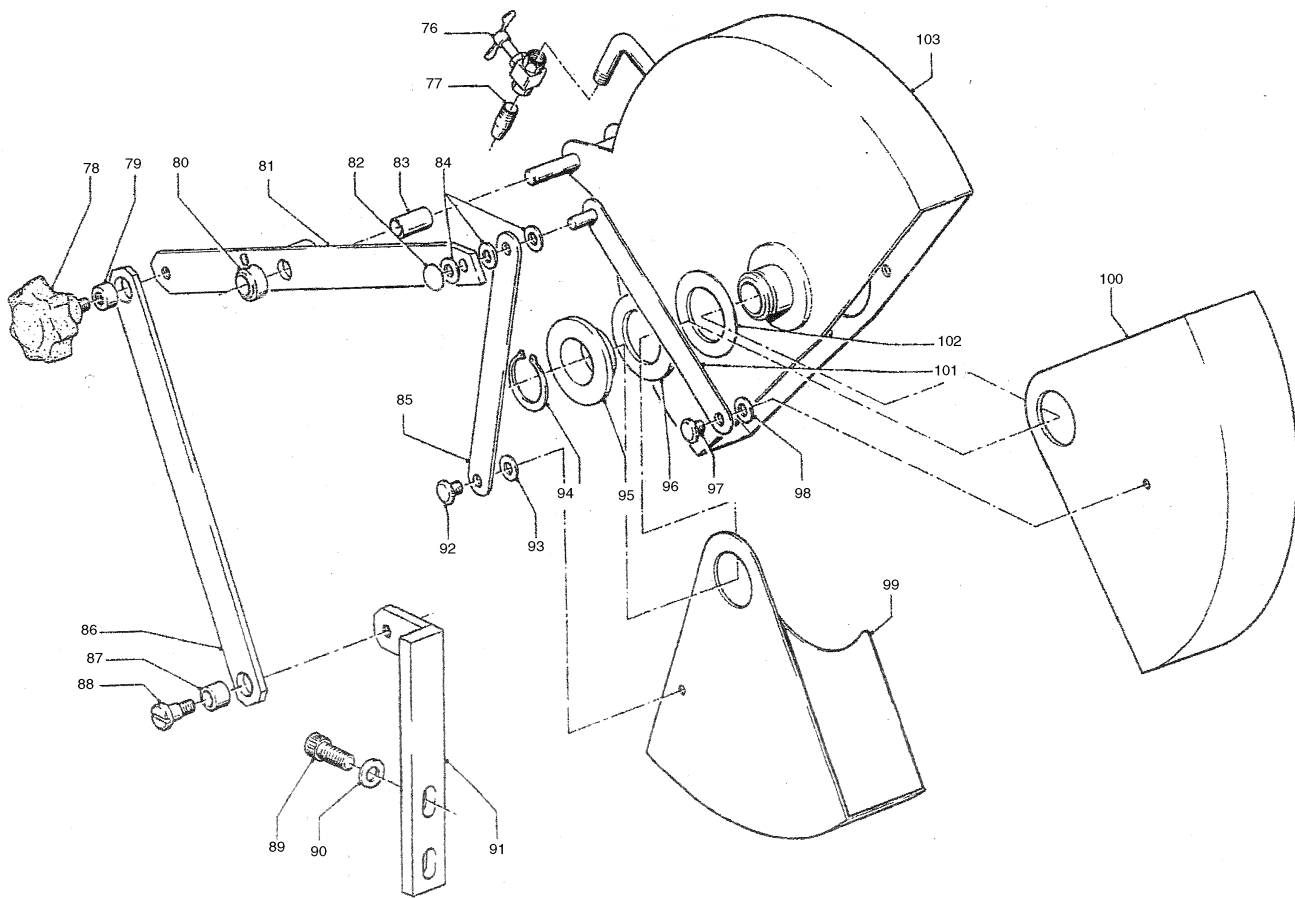
Hydraulisk olja Güde

11. Monteringsritning

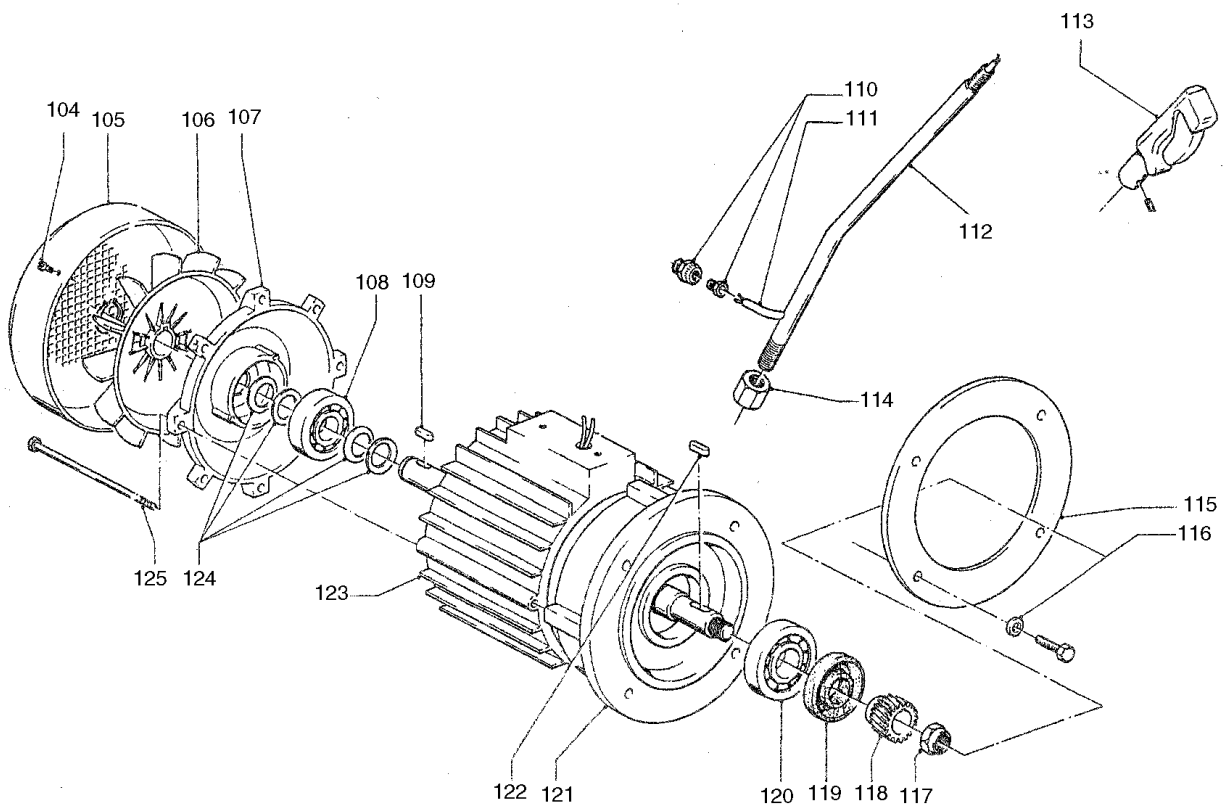




D



E

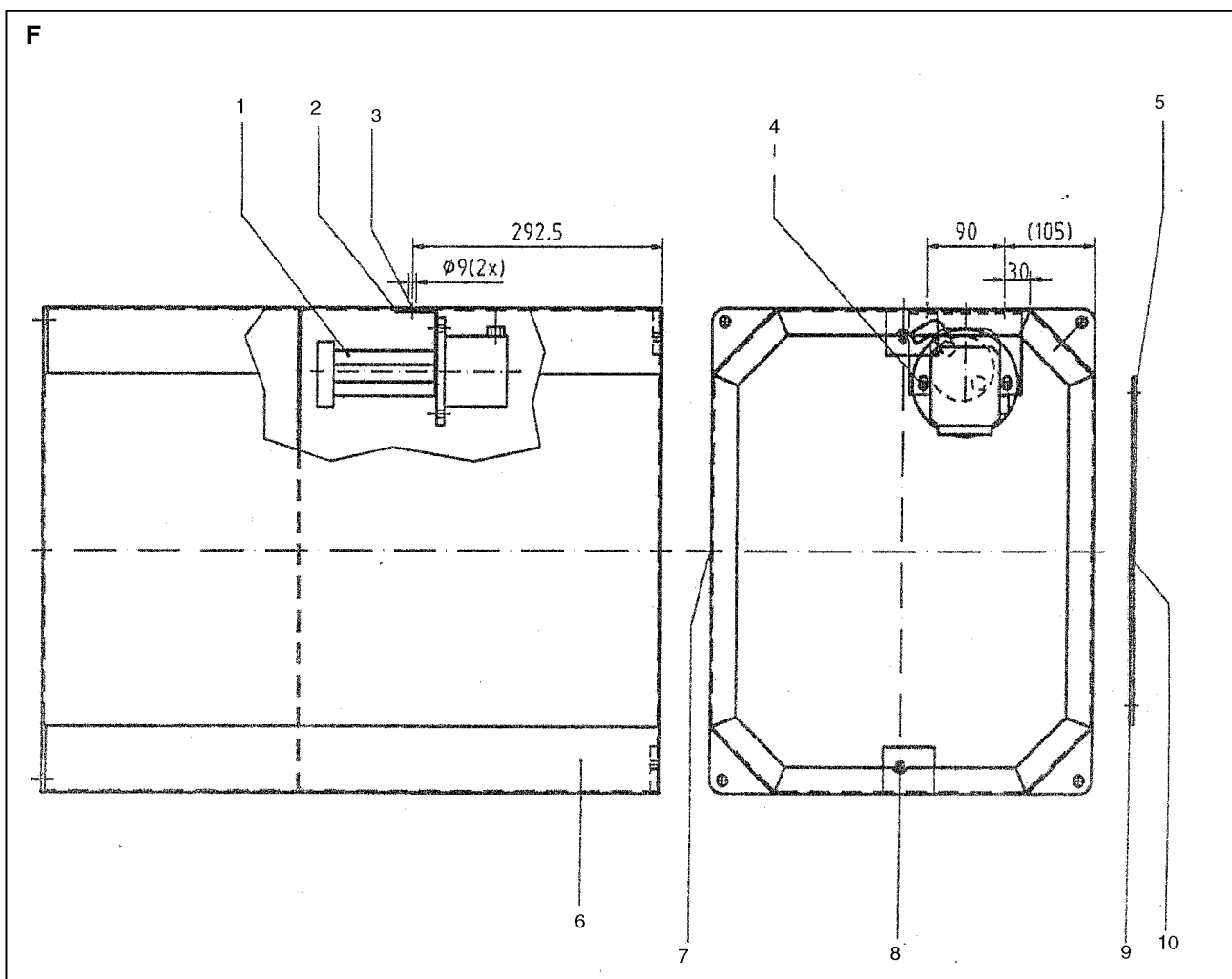


12. Reservdelsförteckning (A-E)

Reservdelsnr.			Beteckning	Reservdelsnr.			Beteckning
Best. nr.	Vers. nr.	Pos. nr.		Best. nr.	Vers.nr.	Pos.nr.	
01772	01	001	Skala med vinklar	01772	01	046	Lager
01772	01	002	Typbricka	01772	01	047	Ring
01772	01	003	Nit	01772	01	048	Lager
01772	01	004	Ring	01772	01	049	Kil med spår
01772	01	005	Tapp	01772	01	050	Hölje
01772	01	006	Metallfilter	01772	01	051	Snäckaxel
01772	01	007	Grundplatta	01772	01	052	Nållager
01772	01	008	Vridbar fot	01772	01	053	Fjädrande underlägg
01772	01	009	Smörjhuvud	01772	01	054	Skruv
01772	01	010	Axel	01772	01	055	Kil med spår
01772	01	011	Hjälpblock	01772	01	056	Sågaxel
01772	01	012	Skruv med inre sexkant	01772	01	057	Sågfläns
01772	01	013	Distansdel	01772	01	058	Ring
01772	01	014	Axel med gängor	01772	01	059	Skruv
01772	01	015	Ring	01772	01	060	Styrknapp
01772	01	016	Vänster platta till fästningskäkar	01772	01	061	Lagerblock
01772	01	017	Mutter	01772	01	062	Simmerring
01772	01	018	Höger platta till fästningskäkar	01772	01	063	Fjädrande underlägg
01772	01	019	Fästningskäkar framme	01772	01	064	Skruv
01772	01	020	Skruv med inre sexkant	01772	01	065	O-ring
01772	01	021	Stång med handtag	01772	01	066	Lager
01772	01	022	Knapp	01772	01	067	Seegersäkring
01772	01	023	Kåpa	01772	01	068	Hylsa
01772	01	024	Mutter	01772	01	069	Snäckhjul
01772	01	025	Ansats	01772	01	070	Seegersäkring
01772	01	026	Knapp	01772	01	071	Nållager
01772	01	027	Tapp	01772	01	072	Avtappningsskruv
01772	01	028	Styrknapp	01772	01	073	Växellåda
01772	01	029	Styraxel	01772	01	074	Ring
01772	01	030	Kapat handtag komplett	01772	01	075	Tittfönster
01772	01	031	Mutter	01772	01	076	Kylvätskeventil
01772	01	032	Dragmutter	01772	01	077	Kopplingsrör
01772	01	033	Mutter	01772	01	078	Stjärnformad knapp
01772	01	034	Skruv	01772	01	079	Hylsa
01772	01	035	Pressplatta	01772	01	080	Justeringsring
01772	01	036	Nedre del av fästningskäkar	01772	01	081	Spak
01772	01	037	Skruv	01772	01	082	Justeringsring
01772	01	038	Propp	01772	01	083	Lagerhylsa
01772	01	039	Fästningskäke bakdel	01772	01	084	Ring
01772	01	040	Mutter	01772	01	085	Spak
01772	01	041	Kugghjul	01772	01	086	Spak
01772	01	042	Distansring	01772	01	087	Lagerhylsa
01772	01	043	Skruv med inre sexkant	01772	01	088	Skruv
01772	01	044	Fjädrande underlägg	01772	01	089	Skruv
01772	01	045	Seegersäkring	01772	01	090	Ring

01772	01	091	Fäste	01772	01	113	Spak
01772	01	092	Skruv	01772	01	114	Mutter
01772	01	093	Ring	01772	01	115	Tätning
01772	01	094	Seegersäkring	01772	01	116	Säkringsmutter
01772	01	095	Hylsa	01772	01	117	Säkringsmutter
01772	01	100	Vridbar lock	01772	01	118	Drev
01772	01	101	Kopplingsstång	01772	01	119	Tätningsring
01772	01	102	Ring	01772	01	120	Lager
01772	01	103	Skyddslock	01772	01	121	Främre motorkåpa
01772	01	104	Skruv	01772	01	122	Kil med spår
01772	01	105	Kåpa	01772	01	123	Motor
01772	01	106	Ventilator	01772	01	124	Fjädrande underlägg
01772	01	107	Bakre motorkåpa	01772	01	125	Tapp
01772	01	108	Lager				
01772	01	109	Kil med spår				
01772	01	110	Kopplingsmutter				
01772	01	111	Kabel				
01772	01	112	Stånggång komplett				

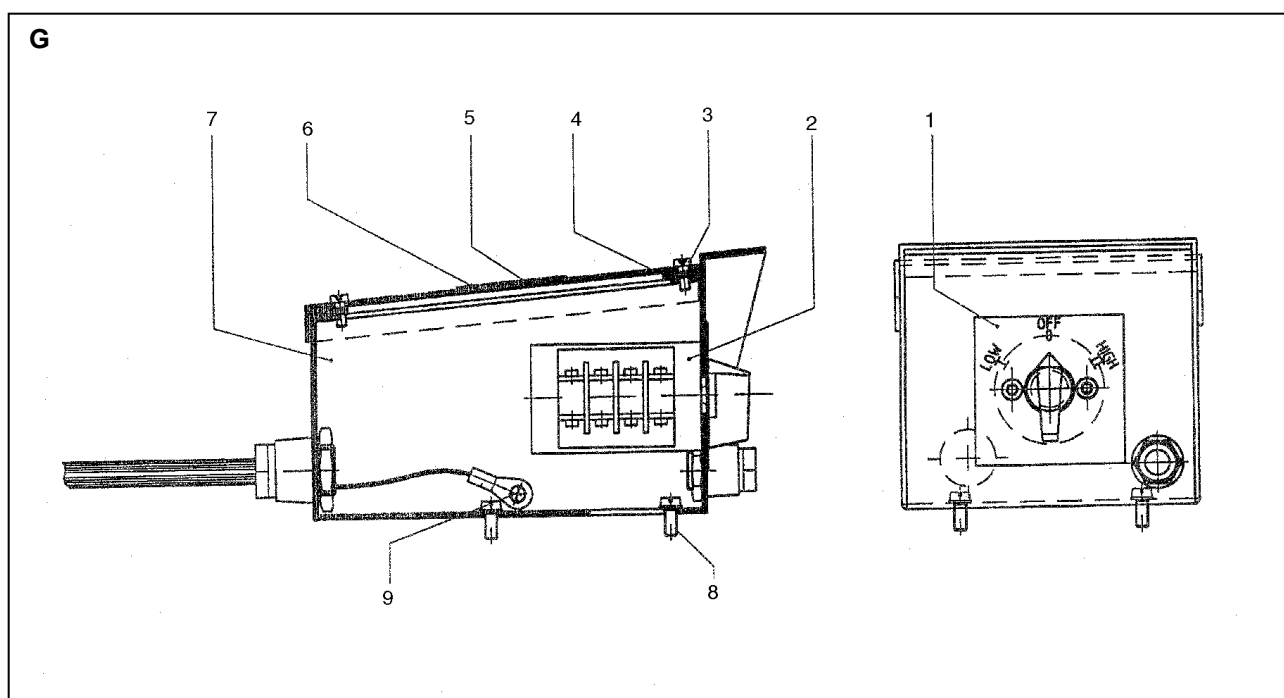
13. Planritning



14. Reservdelsförteckning till planritning (F)

Reservdelsnr.			Beteckning	Reservdelsnr.			Beteckning
Best. nr.	Vers. nr.	Pos. nr.		Best. nr.	Vers. nr.	Pos. nr.	
01772	01	001	Pumpstation	01772	01	006	Fot
01772	01	002	Kylvätskepump	01772	01	007	Typbricka
01772	01	003	Skruv	01772	01	008	Skruv
01772	01	004	Skruv	01772	01	009	Kåpa
01772	01	005	Skruv	01772	01	010	Typbricka till motor

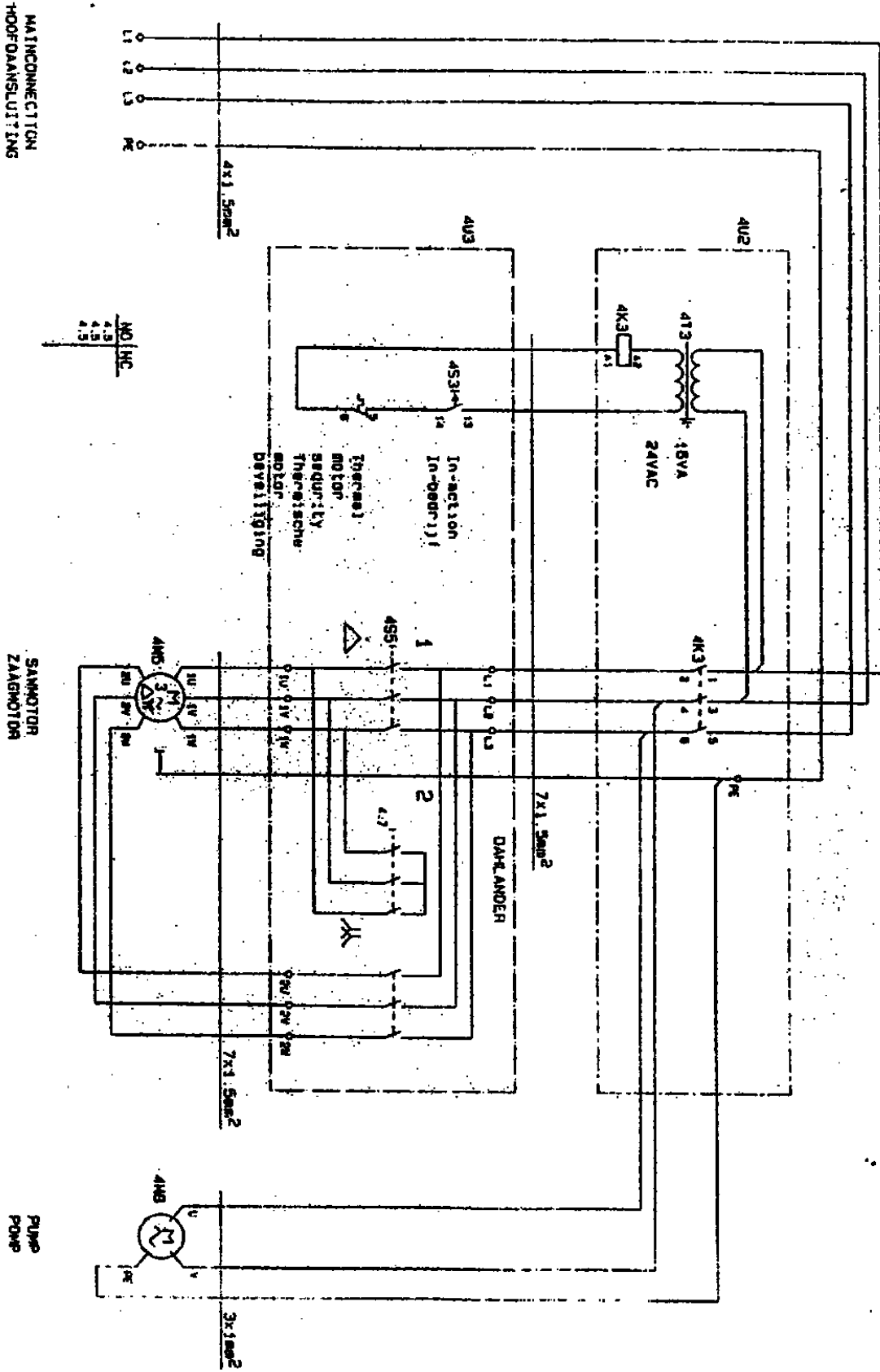
15. Anslutningslåda



16. Reservdelsförteckning till anslutningslådan (G)

Reservdelsnr.			Beteckning	Reservdelsnr.			Beteckning
Best. nr.	Vers. nr.	Pos. nr.		Best. nr.	Vers. nr.	Pos. nr.	
01772	01	001	Huvudbrytare	01772	01	006	Etikett
01772	01	002	Värmskydd av motor	01772	01	007	Distributionskåp
01772	01	003	Skruv	01772	01	008	Skruv
01772	01	004	Tätningstape	01772	01	009	Jordningsskruv
01772	01	005	Lock	01772	01	010	

17. Kopplingschema



ORIGINAL - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichneten Geräte aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart sowie in den von uns in Verkehr gebrachten Ausführungen den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entsprechen. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Geräte verliert diese Erklärung Ihre Gültigkeit.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

We, hereby declare the conception and construction of the below mentioned appliances correspond - at the type of construction being launched - to appropriate basic safety and hygienic requirements of EC Directives. In case of any change to the appliance not discussed with us the Declaration expires.

DECLARATION CE DE CONFORMITE

Nous, Déclarons par la présente que les appareils indiqués répondent du point de vue de leur conception, construction ainsi que de leur réalisation mise sur le marché, aux exigences fondamentales correspondantes des directives de la CE en matière de sécurité et d'hygiène. Cette déclaration perd sa validité après une modification de l'appareil sans notre approbation préalable.

PROHLASENI O SHODE EU

Týmto prohlašujeme my, že koncepcie a konstrukcie uvedených prístrojů v provedeních, která uvádíme do oběhu, odpovídá příslušným základním požadavkům směrnice EU na bezpečnost a hygienu. V případě změny přístroje, která s námi nebola konzultovaná, stráca toho vyhlásenie svojo platnosť.

VYHLASENIE O ZHODE EÚ

Týmto vyhlasujeme my, že koncepcia a konštrukcia uvedených prístrojov vo vyhotoveniach, ktoré uvádzame do obehu, zodpovedá príslušným základným požiadavkám smernice EÚ na bezpečnosť a hygienu. V prípade zmeny prístroje, ktorá s námi nebola konzultovaná, ztrácí toho prohlášení svou platnost.

EG-CONFORMITEITVERKLARING

Hiermede verklaren wij, dat de genoemde machine, op grond van zijn ontwerp en bouwwijze, evenals de door ons in omloop gebrachte uitvoeringen, aan de desbetreffende fundamentele veiligheids- en gezondheidverordeningen van de EG-richtlijnen voldoen. Bij een niet met ons overeengekomen wijziging aan het apparaat verliest deze verklaring haar geldigheid.

DICHARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

Dichiariamo con il presente noi, che la concezione e costruzione degli apparecchi elencati, nelle realizzazioni che stiamo introducendo alla vendita, sono conformi ai requisiti principali delle direttive CE sulla sicurezza ed igiene. Nel caso della modifica dell'apparecchio da noi non autorizzata, la presente dichiarazione perde la propria validità.

AZONOSSÁGI NYILATKOZAT EU

Ezzel kijelentjük mi, hogy a lentiekben megjelölt gépipari termék, koncepciója és tervezése, az általunk forgalomba kerülő kivitelezésben, megfelel az EU illetékes biztonsági és higiéniai szabályzatok alapkövetelményeinek. A gépen, a velünk való konzultáció nélkül végzett változások esetén, a jelen nyilatkozat érvényességét veszti.

IZJAVA O SUKLADNOSTI EU

Temeljem ove izjave, mi, proglašavamo da dole navedeni uređaji, u pogledu njihove koncepcije i konstrukcije kao i u pogledu izvedbi koje smo uveli u promet, ispunjavaju odgovarajuće osnovne zahtjeve u vezi sigurnosti i zdravlja prema smjernicama EU. Ako dođe do izmjene uređaja bez naše suglasnosti, ova Izjava postaje nevažećom.

IZJAVA O ISTOVETNOSTI EU

S tem izjavljamo, da koncepcija in zgradba spodaj navedenih naprav v izvedbah, ki jih uvajamo na trg, odgovarja ustreznim osnovnim predpisom smernic EU za varnost in higieno. V primeru spremembe naprave, o kateri se niste posvetovali z nami, ta izjava izgubi svojo veljavnost.

DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE

Prin prezenta declarăm că concepția și construcția utilajelor de mai jos, în execuția în care sunt date în circulație, corespund exigențelor de bază ale directivelor UE referitoare la siguranță și igienă. În cazul unei modificări pe utilaj care nu a fost consultată cu noi, această declarație își pierde valabilitatea.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СХОДСТВО С ЕС

С това декларираме ние, че концепцията и конструкцията на долупосочените уреди в изпълнения, които пускаме в обръщение, отговарят на съответните изисквания на инструкциите на ЕС за безопасност и хигиена. В случай на изменение на уреда, което не е било консултирано с нас, тази декларация губи своята валидност.

IZJAVA O SUKLADNOSTI EU

Temeljem ove izjave, mi, proglašavamo, da dole navedeni uređaji, u pogledu njihove koncepcije i konstrukcije kao i u pogledu izvedbi koje smo uveli u promet, ispunjavaju odgovarajuće osnovne direktive bezbjednosti i zdravlja prema smjernicama EU. Ako dođe do promjena na uređaju bez naše suglasnosti, ova Izjava postaje nevažećom.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE

Niniejszym oświadczamy, my że koncepcja i konstrukcja przedstawionych poniżej urządzeń w wersji, która jest wprowadzona do obiegu, odpowiada stosownym podstawowym wymogom dyrektyw UE dotyczących bezpieczeństwa i higieny. Niniejsza deklaracja przestaje obowiązywać w przypadku zmiany urządzenia, która nie została z nami skonsultowana.

AB UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Beyan ederiz ki aşağıda belirtilen piyasaya sürdüğümüz modellerin tasarım ve yapıları itibarıyla güvenlik ve hijyen ile ilgili AB yönetmeliklerine uygun olduğunu beyan ederiz. Aletlerde bize danışılmadan yapılacak bir değişiklik durumunda işbu beyanname geçerliğini yitirir.

Artikelnummer / Bezeichnung der Geräte

Article No. / Machine description | N° de commande / Désignation de l'appareil | Obj. č. / Označení přístrojů | Obj. č. / Označenie prístrojov | Artikel nr. / Benaming van de machine | Cod. ord. / Identificazione degli apparecchi | Megrendelési szám. / A gép jelzése | Kat br. / Oznaka uređaja | Nar. št. / Označitev naprav | Nr. com. / Însemnarea maşinilor | Заявка №. / Обозначение на уредите | Kat br. / Oznaka uređaja | Nr zam. / Oznaczenie urządzenia | Ürün no. / Cihaz bilgileri

/

/

/

/

Einschlägige EG-Richtlinien

Appropriate EU Directives | Directives de la CE applicables | Prohlášení o shodě EU | Vyhlásenie o zhode EÚ | Desbetreffende EG-Richtlijnen | Direttive CE applicabili | Illetékes EU előírások | Primjenjive smjernice EU | Uporabne smernice EU | Directivele UE aferente | Съответни наредби на EC | Primjenjive smjernice EU | Stosowne dyrektywy UE | İlgili AB yönetmelikleri

2006/95/EC**2004/108/EC****2009/105/EC****1907/2006/EC****2011/65/EC ROHS****2009/142/EC****89/686/EEC (PPE)****1935/2004/EC****2006/42/EC****Annex IV**

Notified Body:

FkbW7j ž5Wfž@až

2000/14/EC_2005/88/ECNoise: YgScS fWw L_{WA} dB (A)**97/68/EC_**

Emission No.:

Angewandte harmonisierte Normen

Harmonised standards used | Normes harmonisées applicables | Použité harmonizované normy | Použité harmonizované normy | Gebuikte harmoniserende normen | Applicate norme armonizzate | Használt harmonizált normák | Primijenjeni harmonizirani standardi | Uporabljeni usklajeni standardi | Norme armonizate folosite | Използвани хармонизирани норми | Primijenjeni harmonizirani standardi | Wykorzystane zharmonizowane normy | Kullanılan uyum normları

GÜDE GmbH & Co. KG
Birkichstrasse 6
74549 Wolpertshausen
Deutschland



Joachim Bürkle
Technische Dokumentation

Technical documentation | gérant Documents techniques | Technická dokumentace | Technická dokumentácia | Technische documentatie | Documentazione tecnica | Műszaki dokumentáció | Tehnička dokumentacija | Tehnička dokumentacija | Documentație tehnică | Техническа документация | Tehnička dokumentacija | Dokumentacja techniczna | Teknik dokümentasyon

Helmut Arnold
Geschäftsführer

Managing Director | Titre du signataire | jednatel | konateľ | bedrijfsleider | Amministratore delegato | ügyvezető igazgató | direktor | direktor | administrator | управител | direktor | Durektor | Şirket temsilcisi

Wolpertshausen,