

DOCUMENTATION

Greifertyp / Type de benne:

MZGL 7000-4-L

Auftrag - Nr. / N^o de commission:

1111.02275

Werks - Nr. / Numéro d'usine:

7001

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0092-1 D**1-1**

Inhaltsverzeichnis

	Blatt-Nr.	Sortier-Nr.
1.0 Maschinenkarte		
2.0 Beschreibung und Übersichten		
2.1 Grundgerät: Bau- und Funktionsbeschreibung		
2.1.1 Baubeschreibung	3-1	A 01.0080 D
2.1.2 Funktionsbeschreibung	4-1	A 01.0007 D
2.2 Schaltplan, hydraulisch 2300.9015	5/1-2	A 01.0009/1-2 D
2.4 Teilebenennungsplan	7-1	A 01.0467 D
3.0 Betriebsanleitung		
3.1 Hinweise auf Beachtung der UVV	8/1-3	A 01.0093/1-3 D
3.2 Inbetriebnahme		
3.2.1 Erst-Inbetriebnahme	8/1-3	A 01.0093/1-3 D
3.2.2 Tägliche Inbetriebnahme	8/1-3	A 01.0093/1-3 D
3.3 Hinweise für den Betrieb	9-1	A 01.0126 D
3.4 Außerbetriebnahme	9-2	A 01.0094 D
3.5 Wieder-Inbetriebnahme	9-2	A 01.0094 D
3.6 Transport	9-2	A 01.0094 D
4.0 Instandhaltung		
4.1 Pflege und Wartung		
4.1.1 Ölwechsel	10-1	A 01.0016/1-2 D
4.1.2 Schmieranweisung	10-1	A 01.0016/1-2 D
4.1.3 Ölfilter	10-1	A 01.0016/1-2 D
4.1.4 Motor	10-1	A 01.0016/1-2 D
4.1.5 Kondenswasser	10-1	A 01.0016/1-2 D

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0092-2 D**1-2**

I n h a l t s v e r z e i c h n i s

	Blatt-Nr.	Sortier-Nr.
4.2 Durchzuführende Prüfungen		
4.2.1 Ölstand prüfen	10-2	A 01.0017/1-2
4.2.2 Druckprüfung und Einstellung	10-2	A 01.0017/1-2
4.2.3 Sonstige Prüfungen	10-2	A 01.0017/1-2
4.3 Instandsetzung		
4.3.1 Allgemeines	10-3	A 01.0018/1-2
4.3.2 Demontage	10-3	A 01.0018/1-2
4.3.3 Reparatur	10-4	A 01.0085/1-5
4.3.4 Montage	10-5	A 01.0020
4.3.5 Steuerblock	10-6	A 01.0913
4.4 Ölempfehlung	11/1-2	A 05.1800/1-2
5.0 Störung - Kennzeichen - Fehlerquellen		
5.1 Greifer arbeitet nicht	12/1-2	A 01.0083/1-2
5.2 Greifer bringt keine Leistung	12/1-2	A 01.0083/1-2
5.3 Störungen an der Hydraulik	12/1-2	A 01.0083/1-2
6.0 Ersatzteilliste und Greiferzubehör Elektrik		

Auftrags-Nr.: 1111.02275
Erzeugnis: MZGL 7000-4-L
Material-Nr.: 2315.0537 Betriebsanleitung: A 01.0092
Werks-Nr.: 7001
Baujahr: 2007
Eigengewicht: 4.950 kg
erf. Krantragfähigkeit: 11.990 kg

Füllvolumen / zulässige Tragfähigkeit

Füllvolumen [m³]	Schüttgewicht [t/m³]	zul. Tragfähigkeit / SWL [t]
V ₁ = 7,0	1,0	7,0
V ₂ = 4,4	1,6	7,04
V ₃ =	-	-
V ₄ =	-	-

Schüttgutkörnung: 1,0 – max. 50 mm

Theoretische Arbeitszeiten (frei im Raum / ohne Schüttgutaufnahme)

	50 Hz	60 Hz
Greifer öffnen	9 sec.	-
Greifer schließen	16 sec.	-

Elektrische Daten

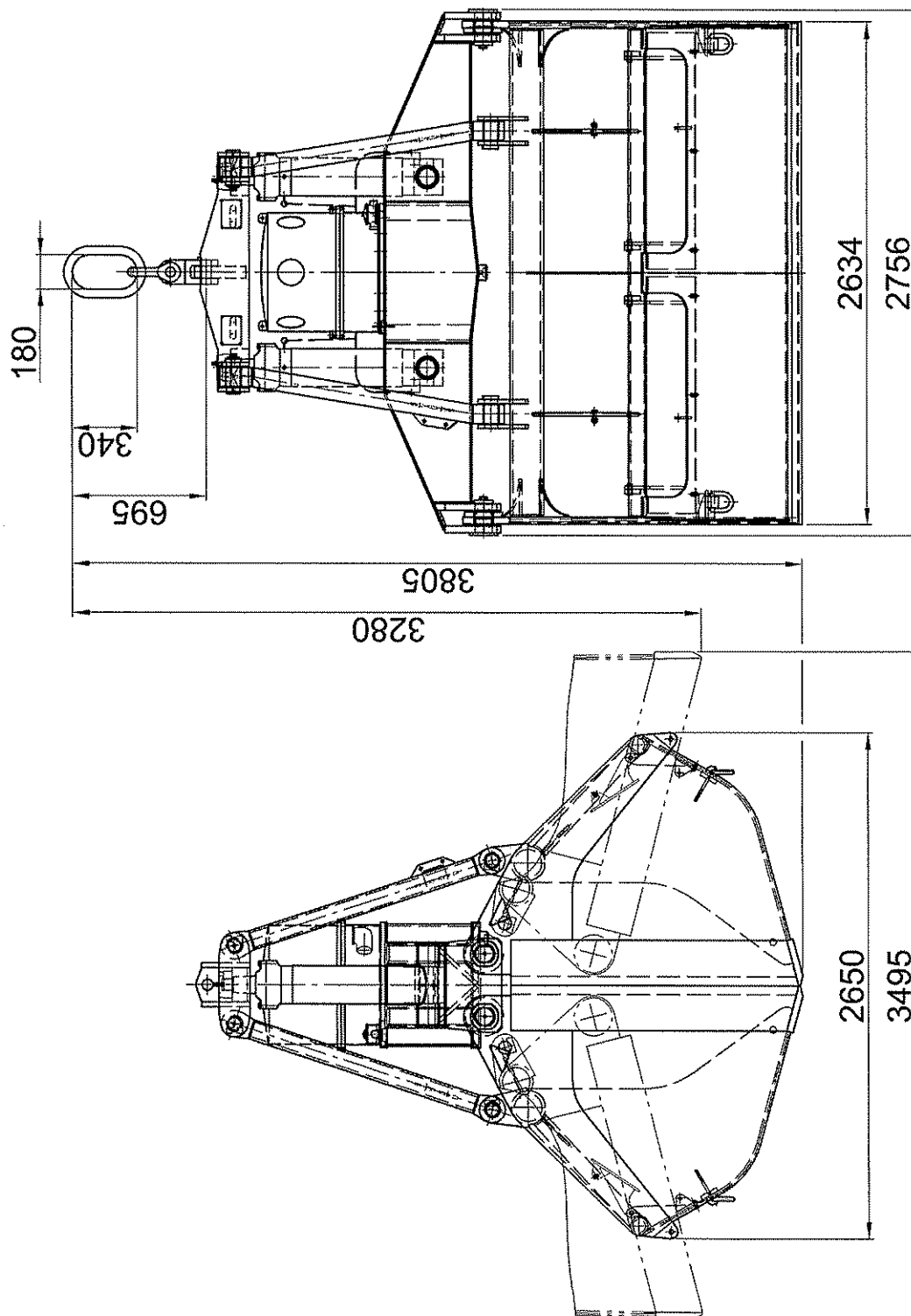
Betriebsart:	S 3	Schutzart:	IP 65
Motor-Typ:	180M-4	Isolierklasse:	H
Aussetzbetrieb:	40 % ED	max. Schalzhäufigkeit:	120/h
Motorleistung:	22 kW	Schaltplan-Nr.:	2307.9702
Spannung:	400 V	Steckvorrichtung:	Leidel D58
Frequenz:	50 Hz		
Stromart:	Drehstrom		
Nennstrom:	46 A ± 10 %		

Hydraulische Daten

max. Betriebsdruck	Greifer öffnen [± 10 bar]	Greifer schließen [± 10 bar]
Messstelle MA		
Messstelle MB		
Messstelle MP		
Messstelle MP1		200
Messstelle MP2	120	
Messstelle MLS		

Pumpentyp:	PA 1909
Steuerblock :	NG15 E
Zylindergröße:	160/90x575 Hub
eingefüllte Ölsorte:	HLP 46
Inhalt Öltank:	175 l
Filtertyp:	Argo
Filterfeinheit:	β ₁₆ (c) = 200 Exapor
zul. Betriebstemperatur:	-5°C bis +85°C

Abmessungen




SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0080 D

Blatt-Nr.

3-1

2.0 Beschreibung und Übersichten

2.1 Grundgerät: Bau- und Funktionsbeschreibung

2.1.1 Baubeschreibung (siehe Blatt-Nr. 7-1)

Der PEINER Motor-Zweischalengreifer hat folgenden Aufbau:

Die beiden „Schalen“, die dienen zur Aufnahme des Schüttgutes, sind mittels Bolzen an der „Unteren Traverse“ angelenkt und bilden die Drehpunkte der „Schalen“. Die Schneiden der „Schalen“ bestehen aus verschleißfestem Werkstoff.

Die „Untere Traverse“ ist als Ölbehälter ausgebildet. Auf der Traverse senkrecht aufgebaut ist das „Hydraulikaggregat“, bestehend aus Motor und einer im Ölbehälter hängenden Hochdruckpumpe sowie der Steuereinrichtung. Zum Schutz ist das „Hydraulikaggregat“ mit einer Haube abgedeckt. Durch die tiefe Anordnung des „Hydraulikaggregates“ erhält der Greifer eine geringe Bauhöhe und günstige Schwerpunktlage.

Beidseitig des „Hydraulikaggregates“ sind die „Hubzylinder“ angeordnet. Ihre Festpunkte sind in der „Unteren und Oberen Traverse“. Durch Ein- bzw. Ausfahren der Kolbenstangen werden die „Schalen“ geschlossen bzw. geöffnet. Die Kolbenstangen der „Hubzylinder“ sind oberflächenbehandelt und korrosionsgeschützt. Die Steuereinrichtung ist über Hydraulikschläuche mit den „Hubzylindern“ verbunden.

Als Verbindungsglied zwischen der „Oberen Traverse“ und den „Schalen“ sind die „Lenkarme“ angeordnet. Ebenfalls an der „Oberen Traverse“ befindet sich die „Aufhängung“. Sie wird mit dem Tragmittel des vorhandenen Hebezeuges verbunden.

Die Stromzuführung zum „Motor“ erfolgt über Klemmenkasten bzw. „Steckvorrichtung“. Um Schäden vorzubeugen, wird die Stromzuführung bzw. „Steckvorrichtung“ mittels „Zugentlastung“ entlastet.

Sämtliche Baugruppen und Teile bestehen aus hochwertigen Baustoffen und sind gut austauschbar. Lagerbuchsen sind aus seewasserbeständiger Bronze gefertigt. Greifer mit Überlaufklappe können bei hochgestellter Überlaufklappe Schüttgüter mit größerer Schüttdichte aufnehmen. Verschiedene Schüttdichten siehe Maschinenkarte.

2.1.2 Funktionsbeschreibung (siehe Bl.-Nr. 5-1, Schaltplan)

Öffnungsvorgang:

Mit dem Einschalten des Antriebsmotors M saugt die Hydraulikpumpe P über das Rückschlagventil RV3 Hydrauliköl aus dem Tank an und fördert dieses in die Druckleitung P2. Über das Rückschlagventil RV2 und die Leitung B gelangt das Öl in die Kolbenseiten KS der Hydraulikzylinder. Mit dem Ausfahren der Zylinder fließt das aus den Kolbenstangenseiten KSS austretende Öl durch die Leitung A und den Drosselquerschnitt des vom Steuerdruck in Leitung St1 geöffneten Sperrventils mit Hubbegrenzung SV1 in die Druckleitung P2. Hier vereinigt sich diese Menge mit der Pumpenfördermenge und bewirkt dadurch ein schnelleres Öffnen des Gerätes. Die richtige Einstellung der Hubbegrenzung (Drosselung) am Sperrventil SV1 verhindert ein "Rattern" des Greifers während des Öffnungsvorganges. Bei zu starker Drosselung ist unnötige Ölerwärmung die Folge.

Der Maximaldruck in der Leitung P2 wird durch das vorgesteuerte Druckbegrenzungsventil DV2 bestimmt. Bei Erreichen des Maximaldruckes wird verdrosseltes Öl über die Rücklaufleitung R und den Filter F in den Tank gefördert. Der eingestellte Öffnungsdruck kann an dem Manometeranschluß MB überprüft werden.

Bei ausgeschaltetem Antriebsmotor verhindern die Rückschlagventile RV1 und RV2 sowie das Sperrventil SV2 ein selbsttätiges Schließen des Greifers.

Schließvorgang:

Mit der Drehrichtungsänderung des Antriebsmotors M saugt die Hydraulikpumpe P über das Rückschlagventil RV4 Hydrauliköl aus dem Tank an und fördert dieses in die Druckleitung P1. Über das Rückschlagventil RV1 und die Leitung A gelangt das Öl in die Kolbenstangenseiten der Hydraulikzylinder. Mit dem Einfahren der Zylinder fließt das aus den Kolbenseiten KS austretende Öl durch die Leitung B, über das durch den Steuerdruck der Leitung St2 geöffnete Sperrventil SV2, durch die Rücklaufleitung R und den Filter F in den Tank.

Der Maximaldruck in der Leitung P1 wird durch das vorgesteuerte Druckbegrenzungsventil mit Abschaltautomatik DV1 bestimmt. Bei Erreichen des Maximaldruckes wird verdrosseltes Öl über die Rücklaufleitung R und den Filter F in den Tank gefördert. Wird der eingestellte Schließdruck länger als ca. 3 Sekunden durch den eingeschalteten Antriebsmotor aufrechterhalten, so schaltet die Abschaltautomatik DV1 den Ölstrom der Pumpe auf freien Umlauf zum Tank. Sinkt der Druck in den Zylindern um ca. 10 - 15 % unter den eingestellten Schließdruck, so schaltet die Abschaltautomatik DV1 wieder zurück, um den ursprünglichen Maximaldruck wieder zu erreichen. Mit dieser Maßnahme wird verhindert, daß bei unnötig lange eingeschaltetem Antriebsmotor die Energie in Wärme umgesetzt wird. Der eingestellte Schließdruck kann an dem Manometeranschluß MA überprüft werden.

Bei abgeschaltetem Antriebsmotor verhindern das Rückschlagventil RV1 und das Sperrventil mit Hubbegrenzung SV1 ein selbsttätiges Öffnen des geschlossenen Greifers.


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

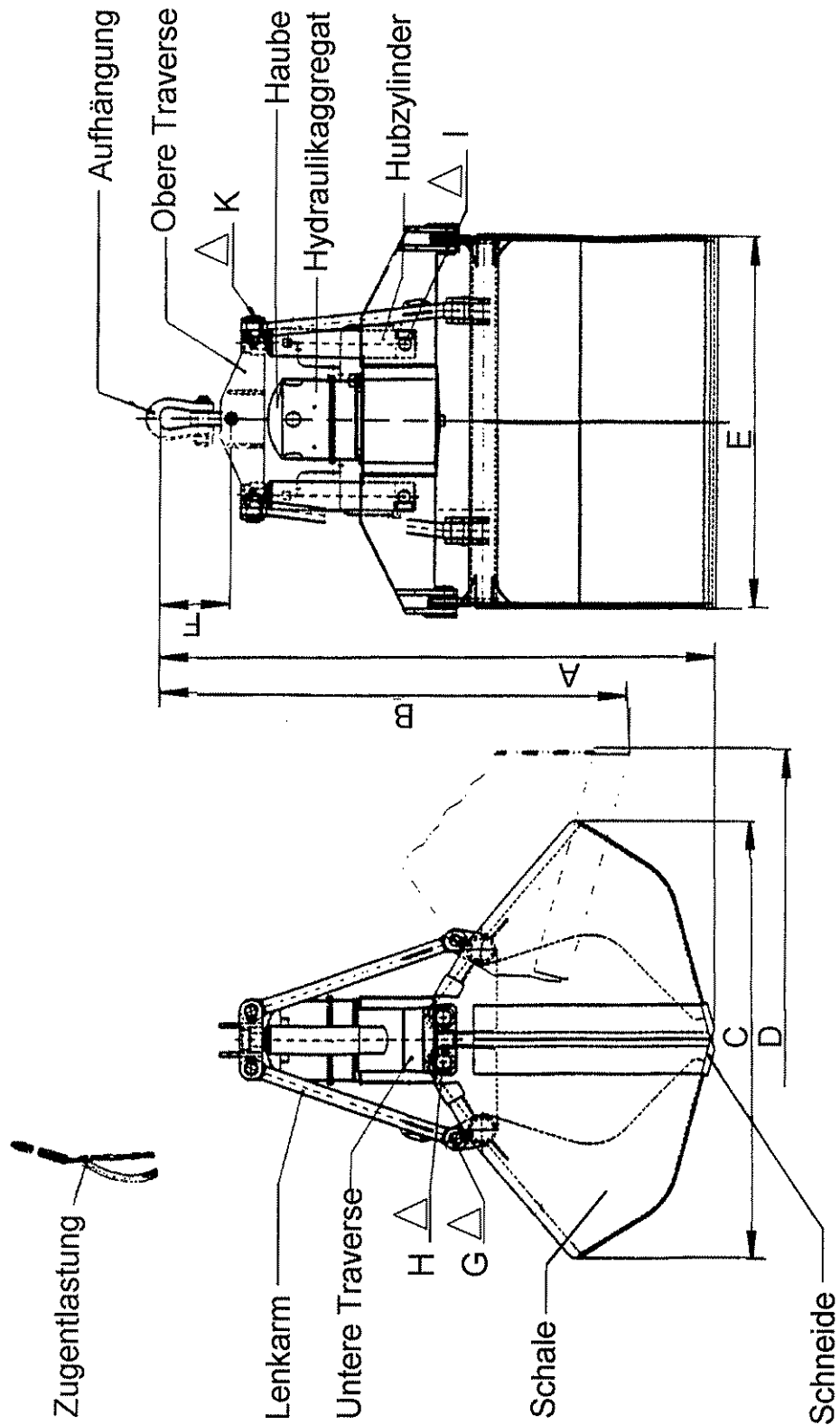
A 01.0009-2 D

Blatt-Nr.

5-2
Bezeichnung:

A	= Leitung (Greifer schließen)
B	= Leitung (Greifer öffnen)
DV1	= Druckbegrenzungsventil mit Abschaltautomatik
DV2	= Druckbegrenzungsventil
F	= Filter
KS	= Kolbenseite
KSS	= Kolbenstangenseite
M	= Elektromotor
MA, MB	= Manometeranschluß
MP1, MP2	= Manometeranschluß
P	= Hydraulikpumpe
P1, P2	= Pumpenanschluß
R	= Rücklaufleitung
RV1, RV2	= Rückschlagventil
RV3, RV4	= Rückschlagventil (Nachsaugventil)
St1, St2	= Steuerleitung
SV1	= Sperrventil mit Hubbegrenzung
SV2	= Sperrventil
T	= Hydrauliktank

2.4 Teilebenennungsplan



**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0093-1 D**8-1****3.0 Betriebsanleitung****3.1 Hinweise auf Beachtung der UVV**

Bestimmungen der UVV-Lastaufnahmemittel sind zu beachten.

ACHTUNG ! Beim Besteigen des Greifers muß sich das Bedienungs- und Wartungspersonal zur Vermeidung von Unfällen in geeigneter Weise und entsprechend der Unfallverhütungsvorschriften vor Absturz und anderen Gefahren sichern bzw. schützen.

3.2 Inbetriebnahme**3.2.1 Erst-Inbetriebnahme**

- Vorhandene Spannung mit Spannung des Greifers prüfen. (siehe Maschinenkarte).
- Ölstand prüfen (siehe 4.2.1). Evtl. beim Transport verlorengegangenes Öl nachfüllen (siehe Ölempfehlung Bl.-Nr. 11-1).
- Bei Temperaturen unter -10 °C Öl anwärmen oder Greifer im geschlossenen Zustand gegen Schließen fahren, bis sich das Öl auf ca. 0°C erwärmt hat.
- Aufhängung mit Tragmittel verbinden, Tragfähigkeit des Hebezeuges beachten.
- Schutzkappen der Steckvorrichtung entfernen.
- Greifer mit Steckvorrichtung verbinden. Bei falscher Drehrichtung Steckvorrichtung umklemmen (Vertauschen von zwei Außenleitern). Bei nicht montierter Steckvorrichtung diese nach Schaltplan anschließen.
- Zugentlastung anbringen; Gummischlauchleitung darf keinerlei Zug auf die Steckvorrichtung ausüben.
- Greifer probefahren; vorher Pkt. 4.3 beachten.
- Verschraubung auf Dichtheit prüfen.
- Nach ca. 50 Betriebsstunden Ölfilter wechseln (siehe Bild, Blatt-Nr. 10-1).

3.2.2 Tägliche Inbetriebnahme

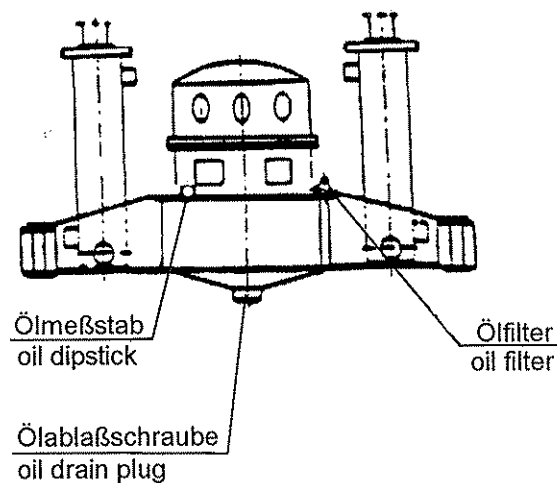
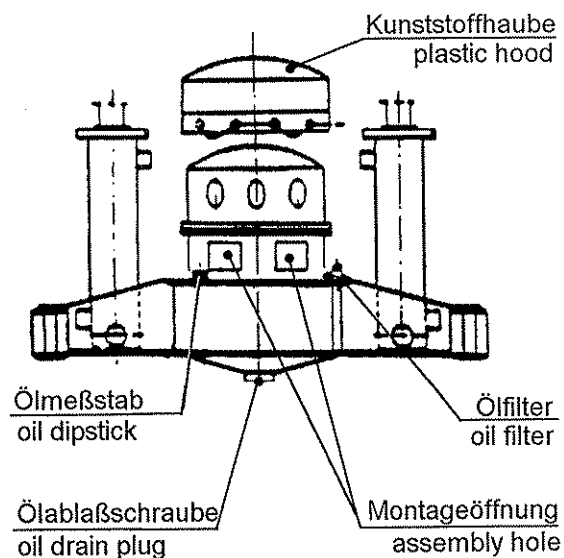
- Ölstand prüfen (siehe 4.2.1).
- Öl anwärmen bei Temperaturen unter -10°C oder Greifer im geschlossenen Zustand gegen Schließen fahren, bis sich das Öl auf ca. 0°C erwärmt hat.
- Steckvorrichtung auf einwandfreien Sitz und Zugentlastung prüfen.
- Verschraubungen, Schläuche, Hubzylinder, Steckvorrichtung oder Leitungsdurchführung auf Dichtheit prüfen.

ACHTUNG !

Bei Unterwasserbetrieb muß das Hauben-Oberteil ohne Belüftungsöffnungen montiert werden!

Kondenswasser ablassen - dazu Kondenswasserablaßschraube entfernen. Danach Wasserablauföffnung wieder verschließen!

- Bei Landbetrieb muß das Hauben-Oberteil mit Belüftungsöffnungen montiert werden!
- Bei Bordbetrieb: Kunststoffhaube entfernen.
Belüftungsöffnungen im Hauben-Oberteil nicht verschließen!
Kondenswasser-Ablauföffnung nicht verschließen!

Normal-Ausführung**Bord-Ausführung**



SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

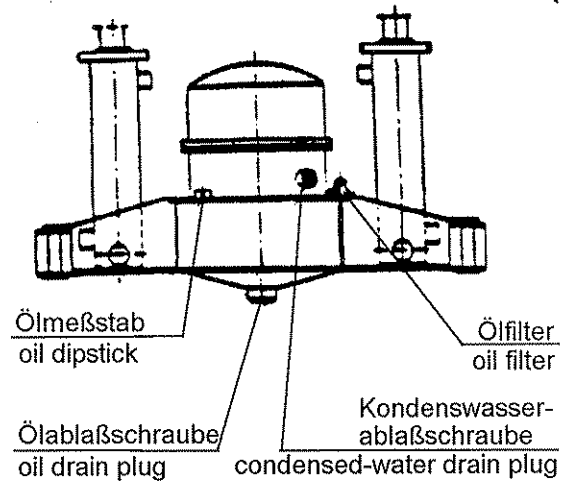
Sortier-Nr.

A 01.0093-3 D

Blatt-Nr.

8-3

Unterwasser-Ausführung





Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0126 D

Blatt-Nr.

9-1**3.3 Betrieb****3.3.1 Hinweise für den Betrieb**

Bei Schüttgütern, bei denen der Greifer nicht einwandfrei schließt, empfiehlt es sich, beim Schließvorgang den Greifer etwas anzuheben. Um den maximalen Füllungsgrad zu erreichen, sollte der Greifer nach Möglichkeit gerade aufgesetzt werden.
Greifer nie mit großer Geschwindigkeit auf das Schüttgut aufschlagen lassen.
Starkes Anschlagen des Greifers ist zu vermeiden, um Beschädigungen zu verhindern.

ACHTUNG! Der Antriebsmotor sollte nach Erreichen der Position „Greifer geöffnet“ abgeschaltet werden, da sonst das Hydrauliköl während des normalen Umschlagbetriebes unnötig erwärmt wird.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0094 D

Blatt-Nr.

9-2

3.4 Außerbetriebnahme

- Der Greifer ist im geschlossenen Zustand abzustellen, so daß die Kolbenstangen eingefahren sind. Dies ist insbesondere wichtig bei längerer Außerbetriebnahme.
- Die Belüftungsöffnungen sind durch Aufsetzen der Kunststoffhaube zu verschließen.
- Ferner ist bei längerer Außerbetriebnahme darauf zu achten, daß der Greifer in Abständen von ca. 3 Monaten mehrere Male betätigt wird, um eine Korrosionsbildung bzw. ein Verharzen des Hydrauliköles in den Steuerelementen zu verhindern.
- Nur bei Bord-Ausführung: Die Steckvorrichtung ist mit Schutzkappen zu versehen.

3.5 Wiederinbetriebnahme

- alle Punkte von 3.2 beachten
- auf eventuelle Beschädigungen prüfen

3.6 Transport

- Greifer senkrecht stellen und gegen Kippen sichern.
- Kolbenstangen gegen Beschädigung schützen, wenn Greifer in geöffnetem Zustand transportiert wird.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0016-1

Blatt-Nr.

10-1**4.0 Instandhaltung****4.1 Pflege und Wartung****4.1.1 Ölwechsel**

Der erste Ölwechsel ist nach ca. 500 Betriebsstunden vorzunehmen. Weitere Ölwechsel nach jeweils 1000 Betriebsstunden - spätestens nach 1 Jahr.

Außergewöhnliche Betriebszustände können eine unzulässig hohe Verunreinigung oder eine Alterung des Öles verursachen. In solchen Fällen wird empfohlen, bereits vor dem fälligen Ölwechsel eine Ölanalyse im Labor des Ölherstellers durch führen zu lassen.

- Ölartern, siehe Tabelle: Ölempfehlung Blatt-Nr. 11-1.

- Durchführung:

1. geöffneten Greifer absetzen
2. Ölmeßstab herausschrauben (Tankbelüftung)
3. geeigneten Auffangbehälter unter der Ölablaßschraube positionieren
4. Ölablaßschraube entfernen und reinigen
5. Tankfüllung ablassen (bei betriebswarmer Anlage)
6. Tank reinigen
7. Ölfiltereinsatz wechseln
8. Ölablaßschraube einschrauben
9. Tank füllen (über Filter)
10. Ölstand prüfen (siehe 4.2.1)

4.1.2 Schmieranweisung

Schmierstellen sind rot markiert. Schmierstelle G, H und K wöchentlich schmieren. Schmierstelle I - sofern vorhanden - alle 6 Monate schmieren. (Fettempfehlung siehe Bl.-Nr. 11-2; Schmierstellen im Teilebennungsplan Bl.-Nr. 7-1 gekennzeichnet)

4.1.3 Ölfilter

Bei Neuanlagen ist der Filtereinsatz nach etwa 50 Betriebsstunden auszuwechseln - ansonsten nach jedem Ölwechsel. Ferner ist der Ölfilter nach Reparaturarbeiten an der Hydraulik zu kontrollieren und ggf. der Filtereinsatz zu reinigen bzw. zu wechseln.

4.1.4 Motor

Nach 15000 Betriebsstunden Lager reinigen und zur Hälfte mit lithiumverseiftem Fett, Tropfpunkt 160 - 190 °C, füllen.

4.1.5 Kondenswasser

Kondenswasser ablassen. Dazu Kondenswasserablaßschraube entfernen (nur bei UW-Betrieb).


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

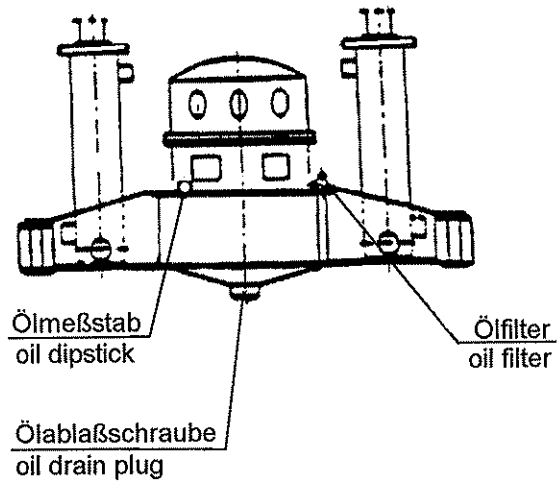
Sortier-Nr.

A 01.0016-2

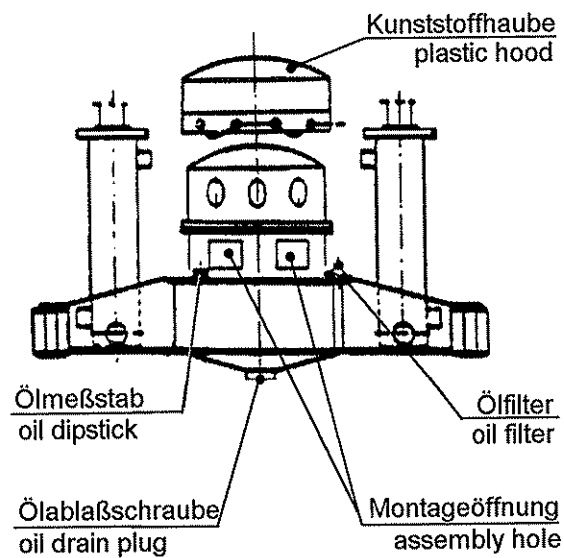
Blatt-Nr.

10-1

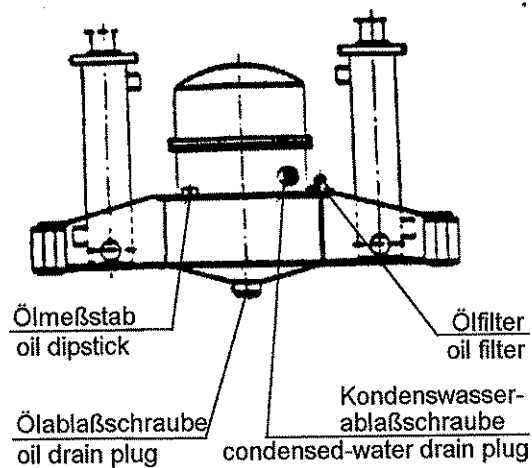
Normal-Ausführung



Bord-Ausführung



Unterwasser-Ausführung




SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

Sortier-Nr.

A 01.0017-1 D

Blatt-Nr.

10-2

4.2 Durchzuführende Prüfungen

4.2.1 Ölstand prüfen

- Der Ölstand wird im geschlossenen Zustand, also bei eingefahrenen Kolbenstangen gemessen.
- Greifer müssen gerade stehen.
- Maximaler oder minimaler Ölstand wird am Ölmeßstab abgelesen.
- Zuviel Öl erzeugt Überdruck im Tank.
- Zuwenig Öl führt zur Überhitzung der Hydraulikanlage und kann Pumpenschäden zur Folge haben.
- Bei erforderlicher Ölnachfüllung, siehe Ölempfehlung Bl.-Nr. 11-1.

4.2.2 Druckprüfung, Druckeinstellung (siehe Bild)

Die Druckprüfung kann an folgenden Stellen vorgenommen werden:

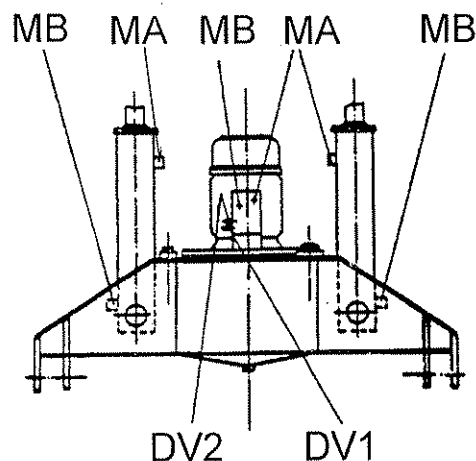
- bei montierter Haube: Öffnungsdruck am Hubzylinder Meßstelle MB und Schließdruck am Hubzylinder MA (soweit vorhanden).
- bei nicht montierter Haube: Öffnungsdruck am Steuerblock Meßstelle MB und Schließdruck am Steuerblock Meßstelle MA.

Zur Druckeinstellung muß die Haube geöffnet werden.

Einstellung des Öffnungsdruckes erfolgt durch Verstellen des Vorsteuerventiles für Druckbegrenzungsventil DV2.

Einstellung des Schließdruckes erfolgt durch Verstellen des Vorsteuerventiles für Druckbegrenzungsventil DV1.

Daten siehe Maschinenkarte Punkt 1.0.



MA = Greifer schließen / Grab closed

MB = Greifer öffnen / Grab opened

4.2.3 Sonstige Prüfungen

- Schläuche auf Beschädigung prüfen.
- Verschraubungen und Hubzylinder auf Dichtheit prüfen.
- Schraubenverbindungen prüfen.
- Lagerverschleiß kontrollieren.
- Steckvorrichtung und Zugentlastung prüfen.
- Öltemperatur überwachen.


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH


**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0018-1 D

10-3

4.3 Instandsetzung

4.3.1 Allgemeines

Bei der Instandsetzung muß grundsätzlich Folgendes beachtet werden:

Greifer stromlos machen. Nach jeder Demontage bzw. Reparatur ist eine Überprüfung der Betriebsdrücke erforderlich.

Bei der Druckeinstellung unbedingt die Angaben auf Blatt-Nr. 10-2 beachten. Geeignete Prüfmanometer sind zu verwenden.

4.3.2 Demontage

1. Schalen

Greifer im geöffneten Zustand abstellen. Untere Traverse auf Böcke auflegen, damit Bolzen entspannt sind. Untere Lenkarmbolzen entfernen. Schalenbolzen entfernen (evtl. mit Abziehvorrichtung).

2. Lenkarme

Greifer abstellen wie unter Punkt 1. beschrieben. Untere und obere Lenkarmbolzen entfernen.

3. Hydraulikaggregat

Greifer im geöffneten Zustand abstellen. Zuleitung zum Motor in Steckvorrichtung abklemmen. Haube entfernen. Schläuche an der Haube abschrauben und auslaufendes Öl auffangen. Rohre und Verschraubungen innerhalb der Haube entfernen. Behälterdeckelschrauben (12 Stück) herausdrehen. Seil in Motor-Tragösen einhängen und Hydraulikaggregat herausheben. Je nach Verschmutzungsgrad Öl filtern oder erneuern. Öltank abdecken (Verschmutzungsgefahr).

4. Pumpe

Demontage wie unter Punkt 3 beschrieben. Hydraulikaggregat mit Motor nach unten abstellen. Rohrleitungen von der Pumpe zum Behälterdeckel entfernen. Befestigungsschrauben der Pumpe herausdrehen und Pumpe abheben.

5. Steuerblock

Haube entfernen. Schlauchleitungen am Steuerblock entfernen. Befestigungsschrauben lösen und Steuerblock herausheben.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0018-2 D**10-3****6. Motor - in Verbindung mit Punkt 3**

Zuleitung zum Motor in Steckvorrichtung abklemmen. Steuerblock demontieren, wie unter Punkt 5 beschrieben. Befestigungsschrauben entfernen. Seil in Motor-Tragösen einhängen und Motor herausheben.

7. Ausbau der Hubzylinder

Greifer im geöffneten Zustand abstellen und Hubzylinder in senkrechter Position fixieren. Die Sicherungsschrauben (Gewindestifte) an den Hutmuttern der Kolbenstangenbefestigung (obere Traverse) lösen und die Hutmuttern entfernen.

Mit Hilfe der Greiferhydraulik können die Kolbenstangen aus den Aufnahmeklötzen gezogen werden. Dazu wird die Hydraulik in Betrieb genommen und der Greifer auf "SCHLIESSEN" gefahren.

Sollten sich die Kolbenstangen wider Erwarten nicht lösen, kann durch vorsichtiges Erwärmen der Aufnahmeklötze bei gleichzeitiger Betätigung der Hydraulik ("SCHLIESSEN") die Verbindung Kolbenstange / Aufnahmeklotz gelöst werden. Wenn die Kolbenstangen vollständig eingefahren sind, können nach Entfernen der Zylinderführungsmuttern die Stangendichtungen, Abstreifer und Führungsbänder bzw. Führungsbuchsen gewechselt werden.

Sollten die Zylinder vollkommen ausgebaut werden, so sind diese nach dem Entfernen der Schlauchverbindungen in ein geeignetes Hebezeug einzuhängen.

Nach Lösen der Bolzensicherung (Achshalter) an der unteren Traverse müssen die unteren Zylinderbefestigungsbolzen durch leichtes Anheben der Hubzylinder entlastet werden und die Zylinderbefestigungsbolzen lassen sich seitlich austreiben.

Die Zylinder werden auf geeignete Unterlagen abgelegt, d. h. es ist insbesondere darauf zu achten, daß die Kolbenstangen bei der Lagerung und bei den Montagearbeiten nicht beschädigt werden können.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0085-1 D

Blatt-Nr.

10-4**4.3.3 Reparatur****1. Schalen- und Lenkarmlagerbuchsen erneuern**

Demontage wie unter 4.3.2 beschrieben. Verschlossene Buchsen mit geeigneten Kleber (z. B. Loctite, Typ 638) sichern.

2. Bolzen erneuern

Bei Erneuerung der Lagerbuchsen ist die Lauffläche der Bolzen zu überprüfen. Bei stark verschlossener Lauffläche sollten auch die Bolzen erneuert werden.

3. Hubzylinder-Dichtungen auswechseln**a) Stangendichtung**

Flansch entfernen. Defekte Dichtung entfernen und durch geteilte ersetzen. Zylinder braucht nicht demontiert werden. Geteilte Stangendichtungen um die Kolbenstange legen, Trennstellen der Dichtungen mit Fett bestreichen und in die Aufnahmebohrung einführen. Flansch wieder aufschrauben.

b) Kolbendichtung und O-Ringe

Hubzylinder bis auf den Hubzylinderbolzen demontieren (wie unter 4.3.2 - Pkt. 7 beschrieben). Stangenführung lösen und Kolbenstange kpl. aus dem Zylinderrohr herausziehen. Es ist hierbei zweckmäßig, alle Dichtungen kpl. zu wechseln.

4. Hydrozahnradpumpe

Demontage und Zusammenbau siehe A 01.0085-2 bis 5

5. Steuerblock

a) Druckbegrenzungsventil auswechseln - siehe Bl.-Nr. 10-6

b) Sperrventil wechseln - siehe Bl.-Nr. 10-6

Beide Deckel entfernen und kpl. Sperrventileinsatz wechseln. Es müssen alle zum Sperrventileinsatz gelieferten Teile kpl. ausgetauscht werden, damit eine einwandfreie Funktion gewährleistet ist.

Hydrozahnradpumpe

Demontage der Pumpe:

01. Säubern Sie die Pumpe sorgfältig mit einem Lösungsmittel. Entfernen Sie scharfe Kanten und Grate am Wellenende. Kennzeichnen Sie die beiden Pumpenteile, um den gleichen Zusammenbau zu gewährleisten.
02. Entfernen Sie die Sechskantschrauben (11) und Federringe (08) und ziehen Sie mit einer Abziehvorrichtung den Deckel (01) von dem Gehäuse (A) ab.

Versuchen Sie nicht, den Deckel zu lösen, indem Sie einen Meißel zwischen Gehäuse und Deckel treiben. Ein solches Vorgehen würde die bearbeiteten Dichtflächen beschädigen!

03. Entfernen Sie die Axialdruckplatte (09) aus dem Gehäuse und nehmen Sie die Dichtung (04) und den Stützring (05) aus der Nut in der Platte. Merken Sie sich für den Zusammenbau die Lage von Dicht- und Stützring!
04. Entfernen Sie aus dem Deckel die Dichtung (06) und ziehen Sie mit einer Vorrichtung die Nadellager (10) heraus.
05. Entfernen Sie die Dichtung (07) aus dem Deckel.
06. Kennzeichnen Sie die Zahnräder (C), damit der gleiche Wiedereinbau garantiert ist; danach ziehen Sie das Zahnradpaar aus dem Gehäuse (A).
07. Entfernen Sie die (zweite) Axialdruckplatte (09) aus dem Gehäuse und nehmen Sie die dazugehörige Dichtung (04) und den Stützring (05) aus der Nut in der Platte. Merken Sie sich die Anordnung für den Zusammenbau.
08. Entfernen Sie mit einer Lagerabziehvorrichtung die Nadellager (10) aus dem Gehäuse (A).

Prüfung der Einzelteile:

09. Waschen Sie alle Teile in einem Lösungsmittel und trocknen Sie sie mit Luft oder einem nichtfasernden Tuch.
10. Entfernen Sie mit einer sehr feinen Feile oder mit einem Abziehstein alle Grate und Kerben an den bearbeitenden Flächen des Deckels und des Gehäuses.
11. Entfernen Sie mit einem Abziehstein alle Grate und leichten Riefen von den Zähnen der Zahnräder.
12. Tauschen Sie die Axialdruckplatten aus, wenn sie Riefen, starken Verschleiß oder Zeichen von Erosion an den Flächen aufweisen, auf denen die Stirnflächen der Zähne gleiten.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0085-3 D

Blatt-Nr.

10-4**Zusammenbau der Pumpe:**

13. Drücken Sie die Lager (10) mit Hilfe einer Vorrichtung in den Pumpendeckel (01) und in das Gehäuse (A) ein.

Achtung! Die Lager müssen mit der Bohrung abschließen oder bis zu 0,05 mm tiefer liegen.

14. Setzen Sie in beide Axialdruckplatten (09) neue Dichtungen (04) und Stützringe (05) ein. Benutzen Sie zum Einsetzen ein Messer oder eine Rasierklinge und verwenden Sie etwas Fett, damit die Dichtungen besser in ihrer Nut haften. Dichtringe (05) mit der angefasten Seite in die Axialdruckplatte (09) einfügen.
15. Setzen Sie eine Axialdruckplatte, komplett mit Dichtung und Stützring in das Pumpengehäuse ein.

Achtung! Vergewissern Sie sich, daß:

- a) die Dichtung und der Stützring nicht zwischen Plattenkante und Gehäusebohrung eingeklemmt sind.
- b) die Dichtung und Stützring nicht aus ihrer Nut in der Axialdruckplatte heraus-gerutscht sind.
- c) die Axialdruckplatte sich ganz in der Gehäusebohrung befindet und frei bewegt werden kann.

16. Ölen Sie die Axialdruckplatte (09) in dem Gehäuse und setzen Sie die Zahnräder ein.

Beachten Sie die Markierung, die Sie bei der Demontage angebracht haben!

17. Ölen Sie die Gleitfläche der zweiten Axialdruckplatte (09) leicht ein und setzen Sie sie in die Gehäusebohrung so ein, daß der Schlitz neben der Druckbohrung im Gehäuse zu liegen kommt. Vergewissern Sie sich, daß beides, Dichtung und Stützring nicht aus ihrer Nut herausgerutscht sind.
18. Fetten Sie die Dichtung (06) leicht ein und setzen Sie sie in die Nut des Pumpendeckels (01) ein.
19. Stecken Sie die Paßstifte (12) in die Bohrungen des Pumpengehäuses (A) und setzen Sie den Pumpendeckel (01) auf.
20. Drehen Sie die Sechskantschrauben (11) mit den Unterlegscheiben (08) ein und ziehen Sie gleichmäßig an, damit Pumpendeckel und Pumpengehäuse richtig zueinander sitzen.
21. Ziehen Sie die Schrauben schließlich mit einem Momentschlüssel an. Anzugsmomente siehe Tabelle!


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0085-4 D

Blatt-Nr.

10-4

22. Schieben Sie mit einem geeigneten Werkzeug neue Dichtungen (07) über das Wellenende in die Bohrung des Pumpendeckels.

Beschädigen Sie hierbei nicht die Dichtungen an den Zähnen der Welle.

Es ist zu empfehlen, die Pumpenwelle vorher mit einer dünnwandigen Hülse abzudecken.

Demontage und Prüfung der Nachsaugventile:

1. Nachsaugventil (14) aus Block (16) herausdrehen, auf eventuelle Verschmutzung überprüfen und säubern. Bei Beschädigung, das kpl. Nachsaugventil (14) auswechseln.
2. O-Ring (17) auf Beschädigung überprüfen und, wenn erforderlich, erneuern.
3. Bei Montage Schrauben (15) mit einem Momentschlüssel anziehen.
(siehe Tabelle)

Pumpentyp	Anzugsmomente	
	für Pos. 11	für Pos. 15
PA 1905 PA 1906 PA 1907 PA 1909 PA 1911	135 Nm	43 Nm (M10)
PA 2208 PA 2210 PA 2213 PA 2215 PA 2216	163 Nm	73 Nm (M12)

Eingebauter Pumpentyp, siehe Maschinenkarte


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH

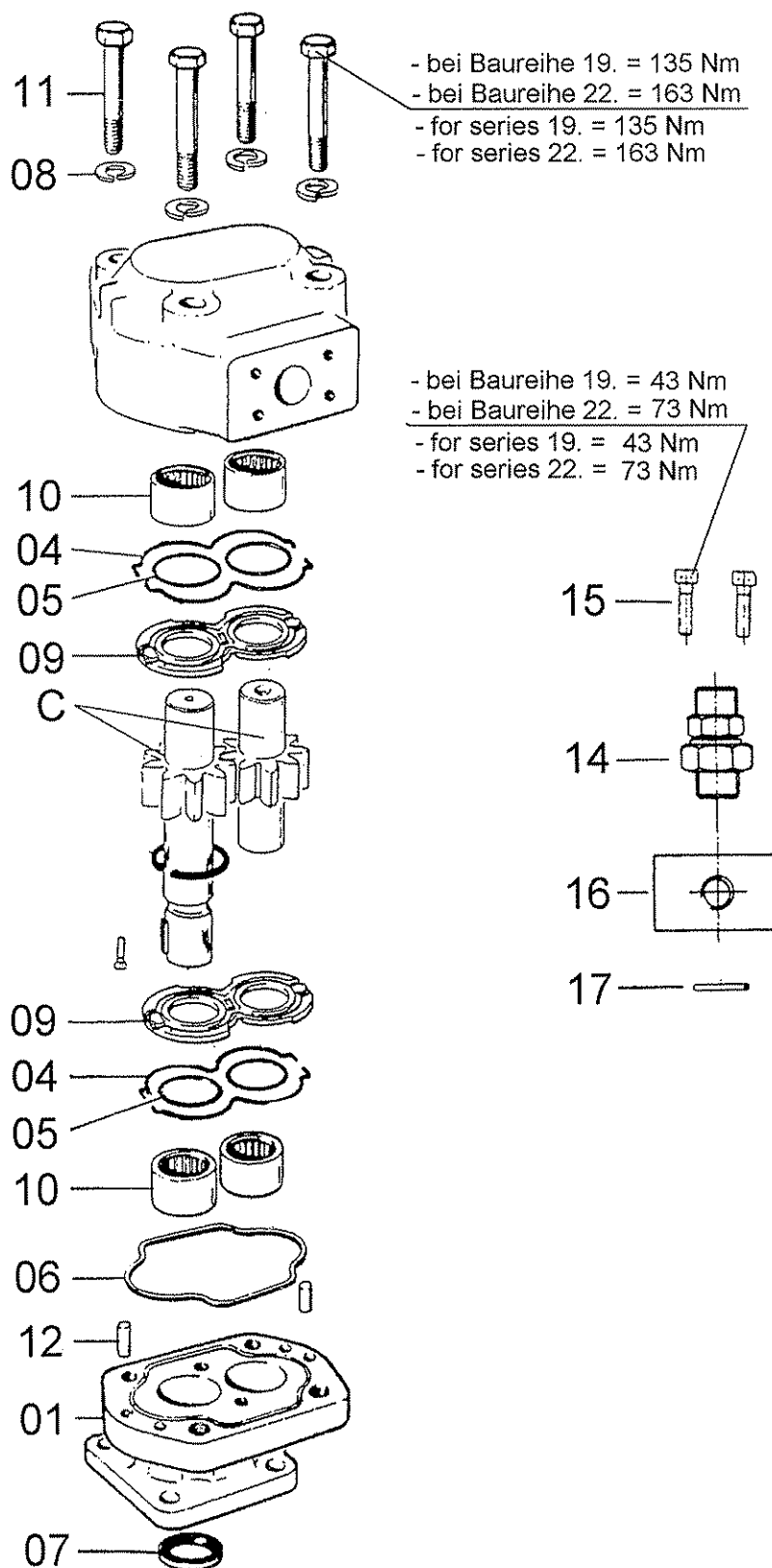


PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0085-5 D
10-4


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 01.0020 D

Blatt-Nr.

10-5**4.3.4 Montage**

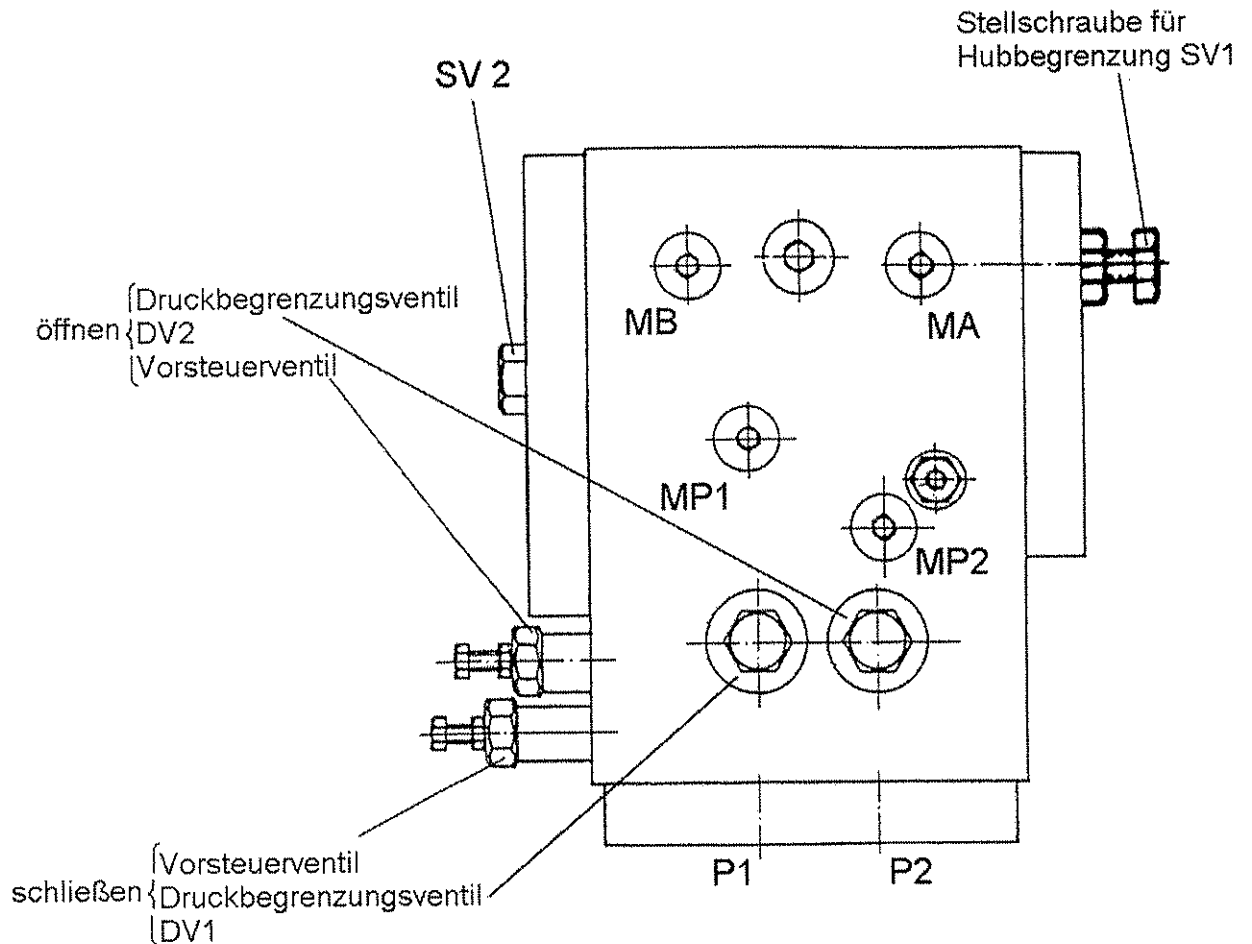
Die Montage ist in umgekehrter Reihenfolge der Demontage vorzunehmen. Bei den mit Dichtungen versehenen Teilen ist darauf zu achten, daß diese beim Einbau nicht beschädigt werden.

Für Gelenklager dürfen keine Fette mit Bestandteilen aus MoS₂ (Molybdändisulfid) verwendet werden, sondern nur druckfeste, lithiumverseifte Fette nach DIN 51825-K2k.

Nach erfolgter Montage ist der auf der Maschinenkarte angegebene Betriebsdruck zu überprüfen.

A C H T U N G ! Bei größeren Instandsetzungen bitte Kundendienst anfordern!

4.3.5 Steuerblock, Eilgang-Ausführung



Stellschrauben nur verstellen, wenn Greifer beim Öffnen oder Schließen rattert. Bei erforderlicher Verstellung folgendermaßen vorgehen:

Stellschraube vollkommen herausdrehen und so weit wieder einschrauben, bis Rattern aufhört. Der angestaute Druck soll 30 bar nicht überschreiten, da sonst unnötige Ölerwärmung auftritt oder die einwandfreie Öffnungs- und Schließfunktion des Greifers nicht gewährleistet ist.

Bei Verschmutzung Vorsteuerventil- und Druckbegrenzungsventileinheit reinigen.


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

**BETRIEBSANLEITUNG
ÖLEMPFEHLUNG**

Sortier-Nr.

A 05.1800-1 D

Blatt-Nr.

11-1
4.4 Tabelle: Ölempfehlung - Hydrauliköle

Für den normalen Betrieb ist ein Hydrauliköl der ISO-Viskositätsklasse VG 46 zu verwenden. Für Sommerbetrieb bzw. Winterbetrieb ist entsprechend der Umgebungstemperatur ein Hydrauliköl der ISO-Viskositätsklasse VG 68 bzw. VG 32 zu verwenden.

Nachfolgend sind einige geeignete Ölsorten aufgeführt; weitere können nach den o. g. Kriterien ausgewählt werden:

	← Winter		Sommer →
ISO-Viskositätsklasse	VG 32	VG 46	VG 68
Norm	HVLP 32 nach DIN 51524/3 HV	HLP 46 nach DIN51524/2	HLP 68 nach DIN51524/2
Öltemperaturbereich	-20°C bis +80°C	-5°C bis +80°C	0°C bis +80°C
Umgebungstemperatur	< -5°C bis -20°C	-5°C bis +30°C	> +30°C
ARAL	Vitam HF 32	Vitam GF 46	Vitam GF 68
BP	ENERGOL SHF 32	ENERGOL HLP 46	ENERGOL HLP 68
CASTROL	HYSPIN AWH 32	HYSPIN AWS 46	HYSPIN AWS 68
ESSO	UNIVIS J 32	NUTO H 46	NUTO H 68
MOBIL	DTE 13	DTE 25	DTE 26
SHELL	Tellus Oel T 32	Tellus Oel 46	Tellus Oel 68
TEXACO	Rando Oil HD AZ-32	Rando Oil HD B-46	Rando Oil HD C-68

Sollten diese Öle nicht beschaffbar sein, kann auf ATF-Öle (Automatic-Transmission-Fluid) ausgewichen werden.

	ATF-Öle gemäß Spezifikation Typ A, Suffix A	DEXRON® - Qualität
ARAL	Getriebeöl SGF 84	Getriebeöl ATF 22
BP	Autran ATF	Autran DX II
CASTROL	Castrol TQ	Castrol TQ-Dexron II, Fluid 9226
ESSO	ATF-Type A Suffix A	ATF Dexron
MOBIL	ATF 200	ATF 220
SHELL	Donax TM	Donax TA
DEA	Deafluid 1585	Deafluid 4011


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
Ö L E M P F E H L U N G**

Sortier-Nr.

A 05.1800-2 D

Blatt-Nr.

11-2

	Haftschmierstoff DIN 51513 BC	Lithiumverseiftes Schmierfett DIN 51825/2 KTA-L2k
AGIP	FIN 332/F	Longlime Grease 2
ARAL	Sinit FZL 3	Aralub HL 2
AVIA	Avilub BB 21	Avilub Spezialfett WL
BP	Energrease MP-MG2	Energrease LS 2
Calypsol	Eculit ST	Calypsol H 442
Castrol	Spheerol SX2	Spheerol AP 2 LZV-EP Spheerol E PL 2
DEA	Trixolit 2X	Glissando 20
DEFROL	Defrol BC	Defrol Fett KTA-L2k
ESSO	Surett Fluid 4K	Beacon 2
FINA	Cabline 1060	Marson LU
Fuchs	Duotac F 310 L	Renolit MP
Mobil Oil	Mobiltac D	Mobilux 2
Shell	Cardium Fluid C	Alvania R 2 Alvania G 2


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

Sortier-Nr.

A 01.0083-1 D

Blatt-Nr.

12-1

5.0 Störung - Kennzeichen - Fehlerquellen

- Störung	- Kennzeichen	- Fehlerquellen
5.1 Greifer arbeitet nicht	- Motor läuft nicht, Motor erhält keine Spannung - Spannung vorhanden - Motor läuft	- Sicherungen - Schütze - Schlauchleitung - Anschlußklemmen - Schleifringe und Bürsten der Kabeltrommel - Steckvorrichtung - Motor defekt - Kupplung defekt - Rückschlagkegel an den Pumpenöffnungen verklemmt (infolge Ölverschmutzung) - Druckleitung von der Pumpe zum Steuerblock defekt - Druckfeder im Druckbegrenzungsventil gebrochen (siehe Bl.-Nr. 10-6) - Drosselquerschnitt nicht richtig eingestellt (siehe Bl.-Nr. 10-6)
5.2 Greifer bringt keine Leistung	- Öffnungs- oder Schließzeiten merklich verlängert	- Druckbegrenzungsventil verstellt (siehe 4.2.2) - Pumpe verschlissen - Druckbegrenzungsventil verschmutzt oder Feder ermüdet. Drucknachstellung erforderlich. (siehe Bl.-Nr. 10-6) - Ölstand im Tank zu niedrig.

ACHTUNG !

Wenn die Pumpe hierbei Luft ansaugt, führt es meistens zur Zerstörung der Pumpe

- Zuleitung von der Pumpe zum Steuerblock hat sich gelöst oder ist beschädigt
- Zylinderdichtungen undicht

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 01.0083-2 D**12-2**

- Störung	- Kennzeichen	- Fehlerquellen
5.2 Greifer bringt keine Leistung	- Schalen öffnen oder schließen selbsttätig	- Sperrventil im Steuerblock (Schließ- bzw. Öffnungsseite) - O-Ring für Sperrventilkörper beschädigt - Zylinderdichtungen undicht - Eine Rohrverschraubung ist undicht.
	- Schalen rattern beim Öffnen und Schließen	- Drosselquerschnitt nicht richtig eingestellt (siehe Bl.-Nr. 10-6)
5.3 Störungen an der Hydraulik	- Pumpengeräusch - Öltemperatur zu hoch	- Pumpe verschlissen - Greifer wird zu lange gegen die Druckbegrenzungsventile gefahren - Drosselquerschnitt nicht richtig eingestellt (siehe Bl.-Nr. 10-6) - Im Öltank befindet sich zu wenig oder ungeeignetes Öl.


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0092-1 F 1-1

Table des matières

		No. de page	No. de classification
1.0	Fiche technique		
2.0	Description et vues d'ensemble		
2.1	Appareil de base: Construction et fonctionnement		
2.1.1	Description constructive	3-1	A 01.0080 F
2.1.2	Fonctionnement	4/1-2	A 01.0007/1-2 F
2.2	Schéma hydraulique 2300.9015	5/1-2	A 01.0009/1-2 F
2.4	Nomenclature	7-1	A 01.0467 F
3.0	Instruction de service		
3.1	Observation des instructions préventives contre les accidents	8/1-3	A 01.0093/1-3 F
3.2	Mise en service		
3.2.1	Première mise en service	8/1-3	A 01.0093/1-3 F
3.2.2	Mise en service journalière	8/1-3	A 01.0093/1-3 F
3.3	Consignes à observer pendant l'opération	9-1	A 01.0126 F
3.4	Mise hors service	9-2	A 01.0094 F
3.5	Remise en service	9-2	A 01.0094 F
3.6	Transport	9-2	A 01.0094 F
4.0	Entretien		
4.1	Maintien en bon état		
4.1.1	Vidange d'huile	10-1	A 01.0016/1-2 F
4.1.2	Instructions de lubrification	10-1	A 01.0016/1-2 F
4.1.3	Filtre d'huile	10-1	A 01.0016/1-2 F
4.1.4	Moteur électrique	10-1	A 01.0016/1-2 F
4.1.5	Eau condensée	10-1	A 01.0016/1-2 F



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0092-2 F 1-2

Table des matières

	No. de page	No. de classification
4.2 Vérifications à effectuer		
4.2.1 Vérification du niveau d'huile	10-2	A 01.0017/1-2 F
4.2.2 Vérification et réglage de la pression	10-2	A 01.0017/1-2 F
4.2.3 D'autres vérifications à effectuer	10-2	A 01.0017/1-2 F
4.3 Remise en état		
4.3.1 Généralités	10-3	A 01.0018/1-2 F
4.3.2 Démontage	10-3	A 01.0018/1-2 F
4.3.3 Réparation	10-4	A 01.0085/1-5 F
4.3.4 Montage	10-5	A 01.0020 F
4.3.5 Bloc de commande	10-6	A 01.0913 F
4.4 Tableau d'huiles recommandées	11/1-2	A 05.1800/1-2 F
5.0 Perturbations - Indices - Causes		
5.1 La benne ne fonctionne pas	12/1-2	A 01.0083/1-2 F
5.2 La benne ne fournit pas de puissance	12/1-2	A 01.0083/1-2 F
5.3 Défaillance du système hydraulique	12/1-2	A 01.0083/1-2 F
6.0 Liste des pièces de rechange et équipement électrique		

No. de commande: 1111.02275
Produit: MZGL 7000-4-L
No. de matériau: 2315.0537 Instructions de service: A 01.0092
No. d'usine: 7001
An de construction: 2007
Poids propre: 4.950 kg
Capacité de charge nécessaire de la grue: 11.990 kg

Volume de remplissage / capacité de charge admissible

Volume de remplissage [m³]	Densité en vrac [t/m³]	Capacité de charge admissible / SWL [t]
$V_1 = 7,0$	1,0	7,0
$V_2 = 4,4$	1,6	7,04
$V_3 =$	-	-

Grosseur de grain de la matière en vrac: 1,0 – max. 50 mm

Temps de travail théoriques (libre dans l'espace / sans matière en vrac ramassée)

	50 Hz	60 Hz
Ouverture de la benne	9 sec.	-
Fermeture de la benne	16 sec.	-

Données électriques

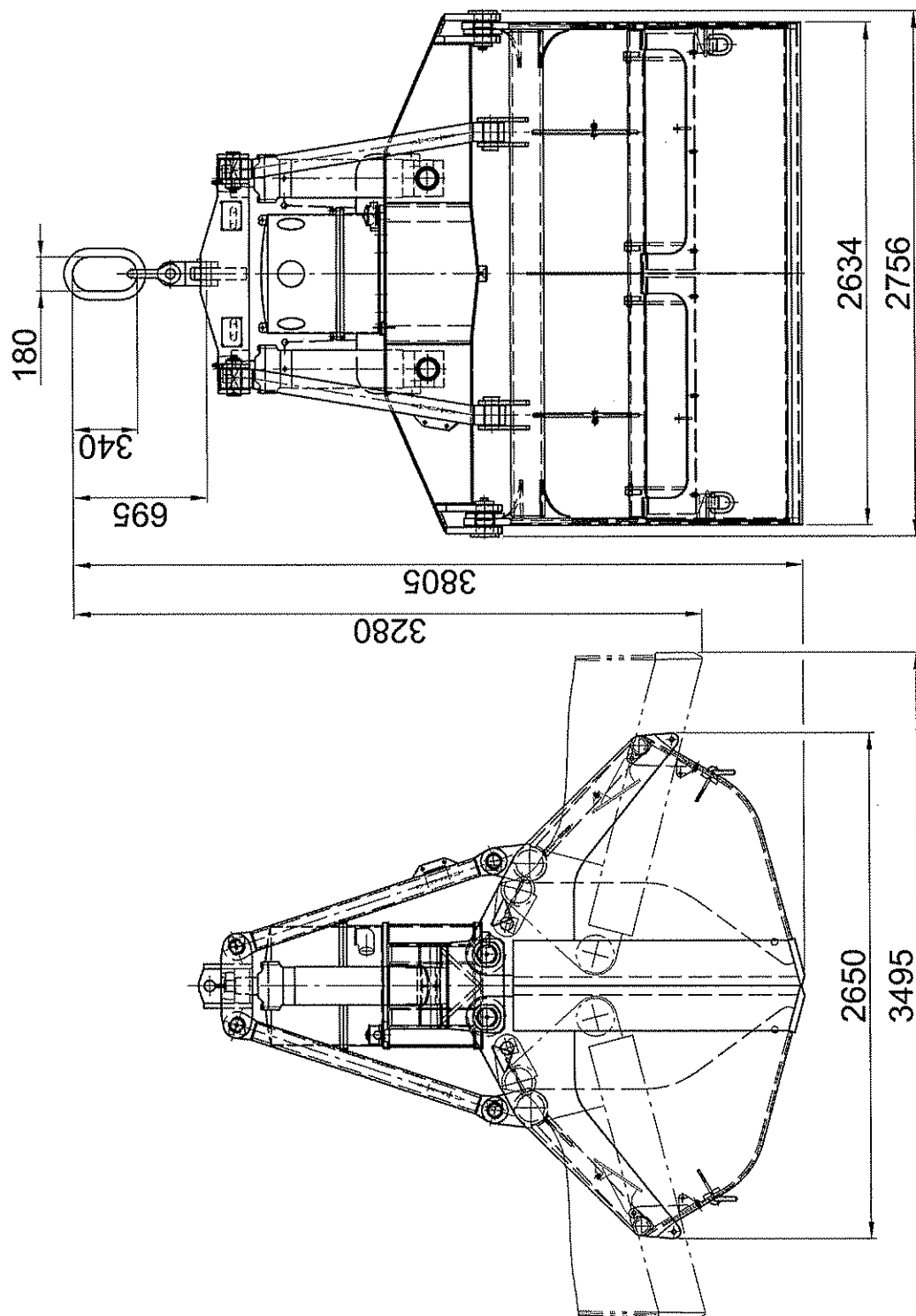
Service:	S 3	Protection:	IP 65
Type moteur:	180M-4	Classe d'isolation:	H
Service intermittent:	40 % ED	Régime de charge max.:	120/h
Puissance moteur:	22 kW	No. schéma des connexions:	2307.9702
Tension:	400 V	Connecteur à fiches:	Leidel D58
Fréquence:	50 Hz		
Type courant:	courant triphasé		
Courant nominal:	46 A ± 10 %		

Données hydrauliques

Pression de service max.	Ouverture de la benne [± 10 bar]	Fermeture de la benne [± 10 bar]
Point de mesure MA		
Point de mesure MB		
Point de mesure MP		
Point de mesure MP1		200
Point de mesure MP2	120	
Point de mesure MLS		

Type de pompe:	PA 1909
Bloc de commande:	NG15E
Taille du vérin:	160/90x575 course
Qualité d'huile remplie:	HLP 46
Quantité d'huile:	175 l
Type de filtre:	Argo
Finesse du filtre:	β _{16(c)} = 200 Exapor
Température de service admissible:	- 5 °C à + 85 °C

Dimensions





Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0080 F**3-1****2.0 Description et vue d'ensemble****2.1 Appareil de base: Construction et fonctionnement****2.1.1 Description de construction (voir page no. 7-1)**

La benne électrohydraulique PEINER consiste des éléments suivants:

Articulées au „palonnier inférieur“ par l'intermédiaire de boulons, les deux „coquilles“ servent à prendre le matériau et forment les pivots des „coquilles“. Les lames des „coquilles“ sont en matériau résistant.

La „traverse inférieure“ est conçue comme réservoir hydraulique. Elle porte la „groupe hydraulique“ disposé en position verticale et se composant du moteur électrique, de la pompe axiale haute pression incorporée dans le réservoir d'huile et de l'unité de commande. Le groupe hydraulique est protégé par un capot. Grâce à la position basse du „groupe hydraulique“, la benne a un encombrement en hauteur réduit et une position favorable du centre de gravité.

Les deux „vérins de levage“ sont montés aux deux côtés du groupe hydraulique. Les points de fixation des vérins se trouvent dans le palonnier inférieur et supérieur. Les coquilles se ferment lors de la rentrée des tiges et s'ouvrent lors de la sortie des tiges des vérins. Les tiges de vérins ont été soumises à un traitement superficiel et pourvues d'une protection anticorrosive. L'unité de commande est reliée aux vérins par l'intermédiaire de flexibles hydrauliques.

Les „bras de synchronisation“ servent de raccord entre le „palonnier supérieur“ et les „coquilles“. Disposée également sur le „palonnier supérieur“, la „suspension“ est attachée à l'élément porteur de l'engin de levage existant.

Le moteur est alimenté par une boîte à bornes ou par un "connecteur à fiches". Le système d'alimentation ou le connecteur à fiches est protégé contre les endommagements par un „collier de décharge de traction“.

Tous les sous-ensembles et toutes les pièces constitutives de la benne sont en matériau haute qualité et elles sont facilement remplaçables. Les coussinets sont en bronze résistant à l'eau de mer. Les bennes munies d'une haussette de décharge sont en mesure de prendre des matières en vrac à une densité plus importante lorsque cette haussette est retirée. A propos des densités différentes, voir fiche technique.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0007-1 F 4-1

2.1.2 Description de fonctionnement (voir schéma de connexions hydrauliques, page no. 5-1)

Ouverture:

Dès que le moteur électrique "M" est alimenté, le fluide hydraulique est aspiré du réservoir "T" par le clapet antiretour "RV3" par la pompe "P" puis refoulé dans le circuit "P2" alimentant les vérins côté piston "KS" verrouillé par le clapet antiretour "RV2" et conduite "B".

En sortant, le fluide en chambre "KSS" est chassé en conduite "A" sur refoulement "P2" par le régulateur "SV1" piloté par "St1" assurant le complément de fluide sur retour "KSS" au débit de la pompe afin d'accélérer l'ouverture.

Le réglage correct du limiteur de course, c'est à dire de l'étranglement du clapet de non-retour piloté "SV1" empêche le broutage de la benne pendant la phase d'ouverture.

Un étranglement excessif du clapet de non-retour piloté "SV1" augmenterait inutilement la température du fluide hydraulique.

La pression maximale régnant dans la conduite de refoulement "P2" est contrôlée par le limiteur de pression à commande pilote "DV2". Dès que la pression maximale sélectionnée est atteinte, le fluide "étranglé" retourne au réservoir "T" en passant par la conduite de retour "R" et le filtre "F". Le tarage correct de la pression d'ouverture peut être vérifié à la prise manométrique "MB".

Tant que le courant est coupé sur le moteur "M", les clapets antiretour "RV1" et "RV2" ainsi que le clapet de non-retour piloté "SV2" empêchent que la benne ouverte ne se referme d'elle-même.

Fermeture:

Dès qu'on alimente le moteur électrique "M" tournant alors en sens inverse, il y a transfert du fluide de réservoir "T", par voie du clapet antiretour "RV4" vers la pompe hydraulique "P", d'où le fluide est débité dans la conduite de refoulement "P1". Le fluide se trouve ensuite chassé dans les cylindres des deux vérins côté tige "KSS", en passant par le clapet antiretour "RV1" et par la conduite "A". Lorsque les tiges rentrent dans les cylindres de vérins, le fluide quittant ceux-ci côté piston "KS" est renvoyé au réservoir "T" en passant par la conduite "B", par le clapet de non-retour piloté "SV2" soulevé par la pression régnant dans la conduite de pilotage "St2" par la conduite de retour "R" et par le filtre "F".

La pression maximale régnant dans la conduite de refoulement "P1" est contrôlée par le limiteur de pression à commande pilote et à dispositif de coupure automatique de débit "DV1". Dès que la pression maximale autorisée est atteinte, du fluide "étranglé" retombe au réservoir "T" en passant par la conduite de retour "R" et le filtre de retour "F".

Si la pression de fermeture tarée est maintenue pendant plus de 3 secondes par le moteur électrique alimenté "M", le dispositif de coupure sur le limiteur de pression à commande pilote "DV1" dérive le flux de fluide venant de la pompe en circulation libre vers le réservoir "T".



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0007-2 F 4-2

En cas de perte de pression en vérin d'environ 10 - 15 % de la pression sélectionnée, le dispositif de coupure automatique "DV1" achemine le fluide de nouveau dans la conduite de refoulement pour compenser la perte de pression en fermeture empêchant la montée en température du fluide si l'alimentation du moteur était maintenue au-delà de la fermeture. Le tarage correct de la pression de fermeture peut être vérifié au raccordement du manomètre "MA".

Tant que le courant est coupé sur le moteur, le clapet antiretour "RV1" et le clapet de non-retour piloté avec étranglement (limitation de course) "SV1" empêchent que la benne fermée ne s'ouvre d'elle-même.

**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH**

PEINER Greifer

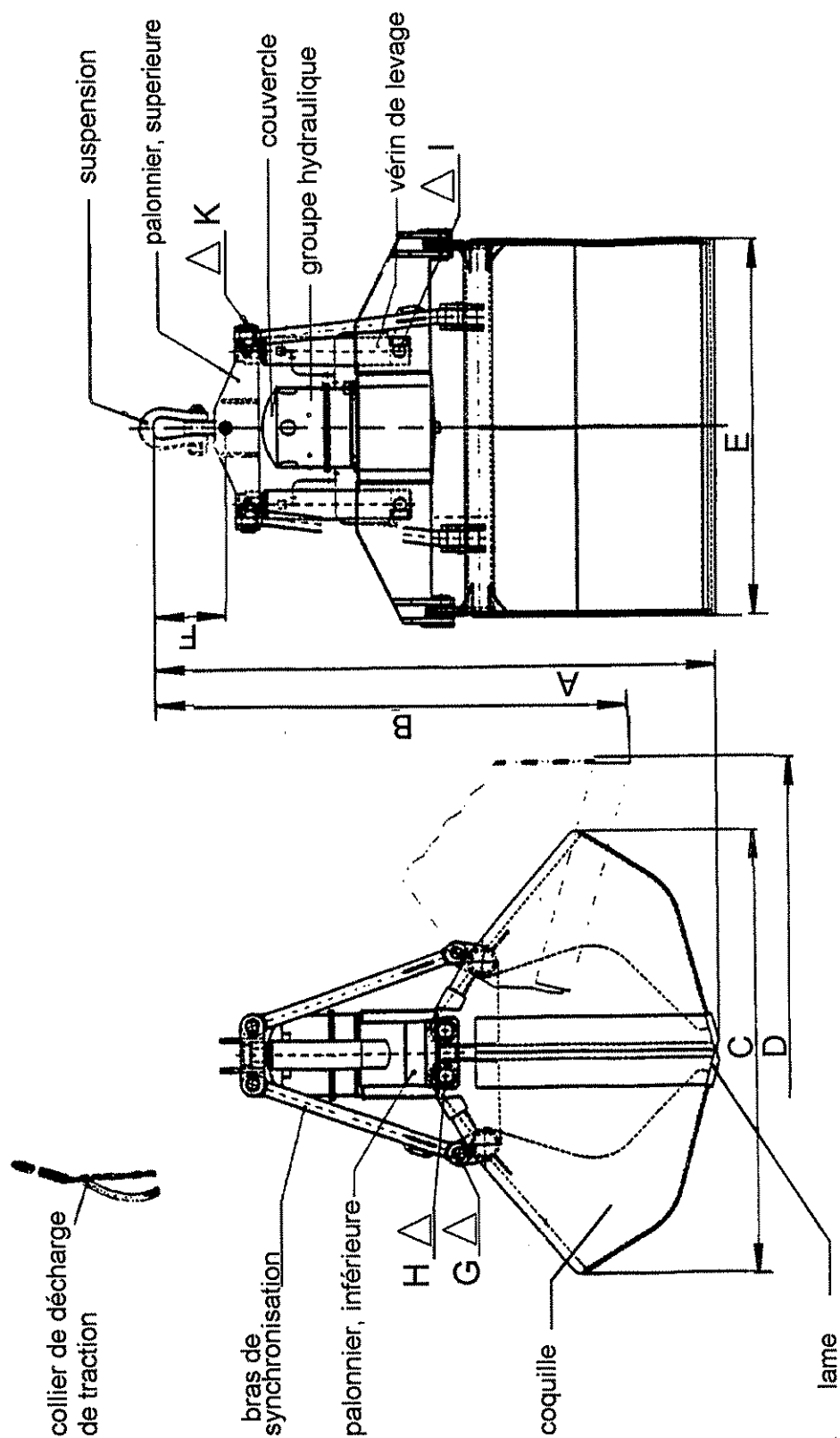
INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0009-2 F 5-2**Légende:**

A	= Conduite (fermeture benne)
B	= Conduite (ouverture benne)
DV1	= Limiteur de pression à commande pilote et à dispositif de coupure
DV2	= Limiteur de pression à commande pilote
F	= Filtre
KS	= Côte piston
KSS	= Côte tige
M	= Moteur électrique
MA, MB	= Raccordement du manomètre
MP1, MP2	= Raccordement du manomètre
P	= Pompe hydraulique
P1, P2	= Conduites de refoulement
R	= Conduite de retour
RV1, RV2	= Clapet anti-retour
RV3, RV4	= Clapet anti-retour (soupape d'aspiration)
St1, St2	= Conduite de commande
SV1	= Clapet d'arrêt avec étranglement
SV2	= Clapet d'arrêt
T	= Réservoir hydraulique

2.4 Désignation des composants principaux





Salzgitter Maschinenbau GmbH



INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0093-1 F 8-1

3.0 Instructions de service

3.1 Observation des instructions préventives contre les accidents

Il faut strictement observer les instructions préventives contre les accidents pour les accessoires de levage.

ATTENTION ! Lorsqu'il s'agit de monter sur la benne, il faut que le personnel d'opération et d'entretien se protège et se garantisse contre la chute et d'autres risques de manière appropriée et en conformité avec les instructions préventives contre les accidents.

3.2 Mise en service

3.2.1 Première mise en service

- S'assurer que la tension existante correspond à celle indiquée pour la benne (voir fiche technique).
- Vérifier le niveau d'huile (voir 4.2.1). Le cas échéant, il faut remplir de l'huile s'il y a eu des fuites d'huile pendant le transport (voir huiles hydrauliques recommandées, page no. 11-1).
- Faire un essai de la benne sans matière en vrac, c'est-à-dire ouvrir et fermer la benne maintes fois. En faisant cela, il faut vérifier le bon fonctionnement et l'étanchéité de la conduite hydraulique. En cas de températures inférieures à -10°C, chauffer l'huile hydraulique jusqu'à 0°C - +5°C environ.
- Accrocher le dispositif de suspension de la benne à celui de l'engin de levage en observant la force portante de l'appareil de levage.
- Retirer les capuchons de protection sur la prise électrique de la prise électrique.
- Brancher la benne sur la prise électrique. Si le sens de rotation du moteur est faux, changer les connexions de la prise électrique en permutant deux fils conducteurs extérieurs. Si la prise électrique n'est pas encore en place, brancher celle-ci conformément au schéma connexion.
- Monter la chaussette de retenue du câble d'alimentation souple sous caoutchouc puis s'assurer que le câble n'exerce aucune traction sur la prise électrique.
- Déposer le capot en matière plastique (dans le cas d'une benne en version de bord seulement).
- Enlever le demi-capot au-dessus du filtre d'huile et le bouchon de vidange d'huile (tête du capot en deux pièces voir figure. Pour le versin de bord seulement). Faire un essai de la benne. Pour cela, suivre avec soin les indications du paragraphe 4.3.
- Vérifier l'étanchéité du raccord à vis.
- Après 50 heures de service environ, nettoyer le filtre d'huile (voir aussi page no. 10-1, paragraphe 4.1.3).

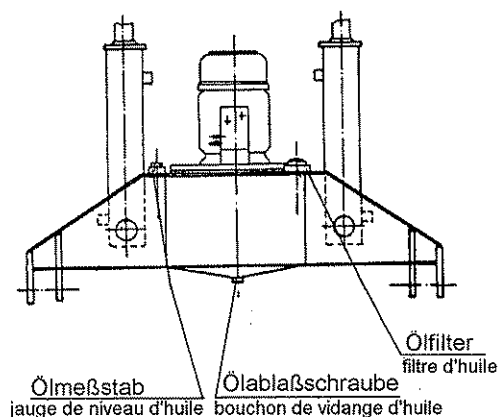
3.2.2 Mise en service journalière

- Vérifier le niveau d'huile (voir 4.2.1).

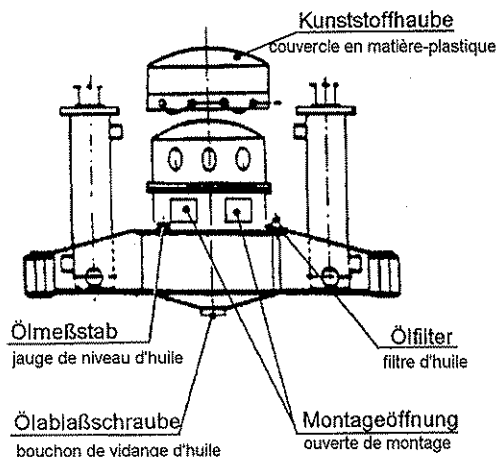
ATTENTION ! Obturer hermétiquement le réservoir en vissant le jauge d'huile lorsque les coquilles de la benne sont dans la position ouverte!

- En cas de températures inférieures à -10 °C, chauffer l'huile hydraulique à 0°C - +5°C environ (voir 3.2.1 - Première mise en service).
- Vérifier le raccordement et l'état corrects du connecteur à fiches et du câble électrique.
- Vérifier le dispositif de décharge de traction du câble électrique.
- Vérifier l'étanchéité complète des raccords, flexibles et vérins.
- Lubrifier les points de lubrification avec de la graisse selon le tableau des huiles recommandées A 05.1800-2.

Modèle de normale



Modèle de bord





Salzgitter Maschinenbau GmbH

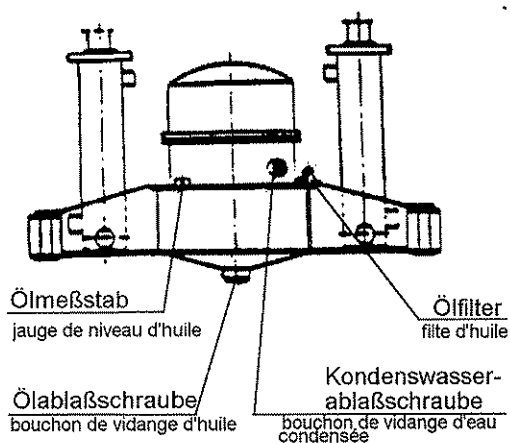


INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0093-3 F 8-3

Modèle sous-marin



**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0126 F**9-1****3.3 Opération de la benne****3.3.1 Consignes à observer pendant l'opération**

Si la benne ne se ferme pas parfaitement lors de la manutention de matières en vrac, il est recommandé de la soulever légèrement pendant le procédé de fermeture. Pour exploiter au maximum la capacité de la benne, elle devrait être posée sur le matériau en position droite si possible. Ne jamais laisser tomber la benne sur le matériau à grande vitesse. Pour préserver la benne d'endommagements, il faut éviter des impacts violents de la benne.

ATTENTION! Aussitôt la position « benne ouverte » atteinte, il est recommandé d'arrêter le moteur d'entraînement pour éviter un échauffement inutile de l'huile hydraulique pendant la manutention normale.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page
A 01.0094 F 9-2

3.4 Mise hors service

- Il faut déposer la benne fermée de sorte que les tiges de piston sont rentrées. Cela est particulièrement important lorsque la benne est mise hors service pendant une période prolongée.
- Il faut obturer les ouvertures d'aération en mettant en place le capot plastique.
- Lorsque la benne est mise hors service pendant une période prolongée, il faut en outre veiller à ce que la benne soit actionnée maintes fois avec des intervalles de trois mois environ pour éviter la corrosion ou la résinification de l'huile hydraulique dans les éléments de commande.

Seulement pour modèle de bord: Il faut protéger le connecteur à fiches électrique par des capots de protection.

3.5 Remise en service

- Respecter tous les consignes figurant au paragraphe 3.2.
- Vérifier le bon état de tous les composants de la benne.

3.6 Transport

- Mettre la benne en position verticale et l'arrêter contre la basculement.
- Lorsque la benne est transportée en état ouvert, il faut protéger les tiges de piston contre tout endommagement.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0016-1 F 10-1

4.0 Entretien

4.1 Maintien en bon état

4.1.1 Vidange d'huile

Effectuer la première vidange d'huile après environ 500 heures de service. Ensuite vidanger l'huile toutes les 1000 heures de service - au moins une fois par an.

Des conditions de fonctionnement extraordinaires sont susceptibles de causer une forte souillure inadmissible ou le vieillissement de l'huile. Dans un tel cas, nous recommandons de faire analyser l'huile dans le laboratoire du fabricant d'huile avant la vidange d'huile régulière déjà.

- Les variétés d'huiles hydrauliques figurent au tableau des huiles recommandées à la page 11-1.

- Procédé:

1. Déposer la benne en position ouverte
2. Dévisser le jauge d'huile (aération du réservoir)
3. Mettre un collecteur approprié sous le bouchon de vidange d'huile
4. Dévisser et nettoyer le bouchon de vidange d'huile
5. Evacuer l'huile du réservoir (lorsque l'appareil est chauffé par le service)
6. Nettoyer le réservoir
7. Remplacer l'élément filtrant
8. Revisser le bouchon de vidange d'huile;
9. Remplir le réservoir d'huile (par voie du filtre)
10. Vérifier le niveau d'huile (voir paragraphe 4:2.1).

4.1.2 Instructions de graissage

Les points de graissage sont marqués en rouge:

Graisser hebdomadairement les points G, H et K. Graisser le point I - s'il existe - tous les 6 mois: (graisses recommandées: voir page No. 11-2; les points de graissage sont indiqués dans la nomenclature, page No. 7-1).

4.1.3 Filtre d'huile

Si l'appareil est nouveau, il faut nettoyer le filtre au bout de 50 heures de service environ, dans tous les autres cas il faut nettoyer le filtre après chaque vidange d'huile. En outre, il faut contrôler le filtre d'huile après les travaux de réparation réalisés sur le système hydraulique et, le cas échéant, nettoyer ou échanger l'élément filtrant.

4.1.4 Moteur

Au bout de 15000 heures de service, il faut nettoyer les paliers et les remplir à la moitié de graisse saponifiée au lithium à un point de goutte compris entre 160 °C et 180 °C.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

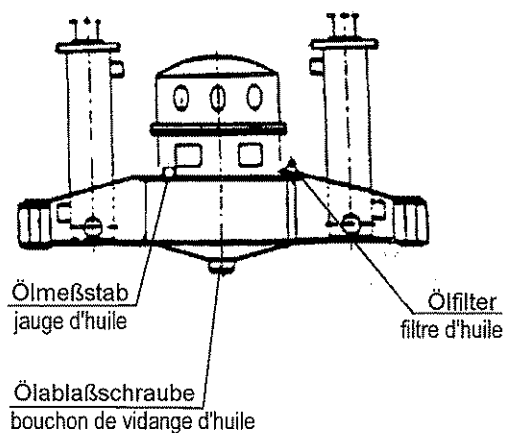
No. de classification No. de page

A 01.0016-2 F 10-1

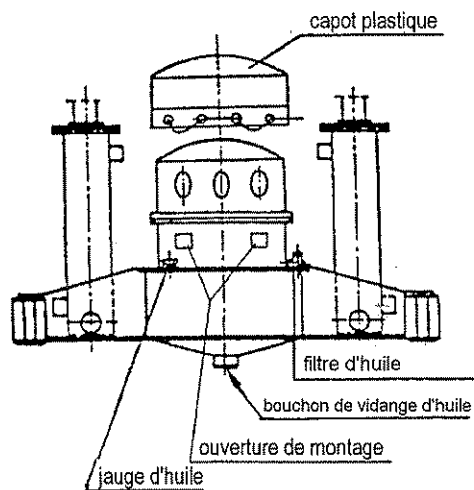
4.1.5 Eau condensée

Dévisser le bouchon de vidange d'huile pour évacuer l'eau condensée (pour bennes travaillant sous l'eau seulement).

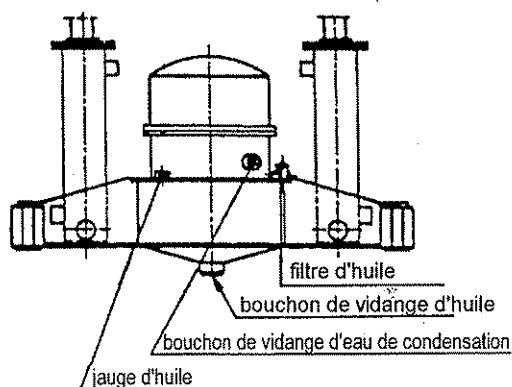
Modèle sous-marin



Modèle de bord



Modèle standard



4.2 Vérifications à effectuer

4.2.1 Vérification du niveau d'huile

- Vérifier le niveau d'huile en position fermée de la benne, les tiges de piston étant rentrées.
- Il faut que la benne soit en position droite.
- Vérifier le niveau d'huile maximum ou minimum à la jauge.
- Un excès d'huile produit une surpression dans le réservoir.
- Un manque d'huile a pour effet l'échauffement du système hydraulique et est susceptible de détériorer la pompe hydraulique.
- Pour le remplissage d'huile, il convient de se reporter au tableau d'huiles hydrauliques recommandées figurant à la page no. 11-1.

4.2.2 Vérification et réglage de la pression de travail (voir illustration)

Les pressions peuvent être vérifiées aux points suivants:

Avec capot mis en place: vérifier la pression d'ouverture au point de mesure MB du vérin de levage et la pression de fermeture au point MA du vérin au levage.

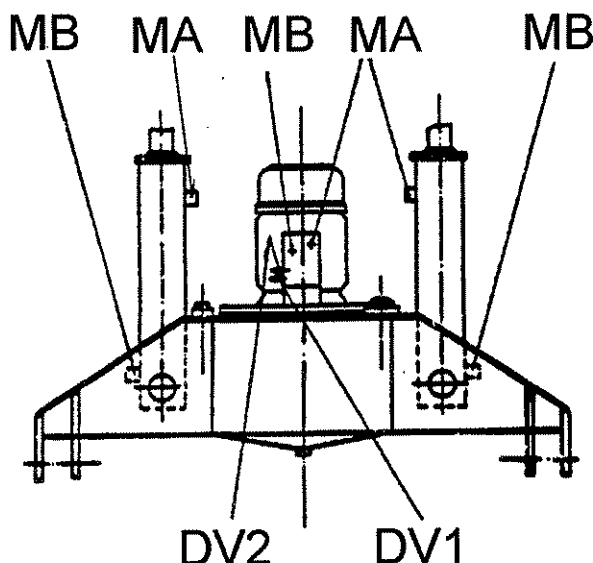
Avec capot non mis en place: vérifier la pression d'ouverture vérifier au point de mesure MB du bloc de commande et la pression de fermeture au point de mesure MA du bloc de commande.

Pour ajuster la pression, il faut enlever le capot.

Pour ajuster la pression d'ouverture, il faut dérégler la soupape de précontrainte pour le limiteur de pression DV2.

Pour ajuster la pression fermeture, il faut dérégler la soupape de précontrainte du limiteur de pression DV1.

Les pressions sont indiquées dans la fiche technique (voir point 1.0).



MA = Greifer schließen / fermeture de la benne

MB = Greifer öffnen / ouverture de la benne



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0017-2 F 10-2**4.2.3 D'autres vérification à effectuer**

- Vérifier le bon état des flexibles haute pression;
- Vérifier l'étanchéité des raccords à vis et des vérins de levage;
- Vérifier les assemblages vissés;
- Vérifier l'usure des roulements et des paliers
- Vérifier le collier de décharge de traction du connecteur à fiches.
- Surveiller la température d'huile.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page
A 01.0018-1 F 10-3

4.3 Remise en état

4.3.1 Généralités

Lors de la remise en état, il faut principalement observer les consignes suivantes:

Mettre la pince hors tension. Après chaque démontage ou réparation, il faut procéder à la vérification des pressions de service. Les consignes figurant à la page 10-2 doivent être rigoureusement respectées lors de la remise en état.
Il faut utiliser des manomètre appropriés.

4.3.2 Démontage

1. Coquilles

Déposer la benne en état ouvert.

Appuyer le palonnier inférieur sur des chevalets pour soulager les boulons. Procéder ensuite au démontage des pièces dans l'ordre suivant:

1. Enlever le boulon inférieurs des bras de synchronisation.
2. Enlever les boulons des coquilles (éventuellement à l'aide d'un extracteur approprié).

2. Bras de synchronisation

Déposer la benne comme décrit au paragraphe 1.

Enlever les boulons des bras de synchronisation inférieur et supérieur.

3. Groupe hydraulique

Déposer la benne en état ouvert.

Débrancher le câble d'alimentation du moteur dans le connecteur à fiches.

Enlever le capot.

Détacher les flexibles du capot et recueillir l'huile s'écoulant.

Enlever les tuyaux et raccords vissés à l'intérieur du capot.

Dévisser les (12) vis de fixation du couvercle du réservoir hydraulique.

Passer un câble dans les oeilletons de transport du moteur et soulever le groupe hydraulique. Selon le degré de souillure, il faut filtrer ou remplacer l'huile.

Couvrir le réservoir d'huile (risque d'encrassement).

4. Pompe

Démontage comme décrit au paragraphe 3.

Déposer l'aggrégat, le moteur étant dirigé vers le bas.

Débrancher les conduites entre la pompe et le couvercle du réservoir hydraulique.

Dévisser les vis des fixation et soulever la pompe.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0018-2 F 10-3**5. Bloc de commande**

Enlever le capot. Débrancher les conduites du bloc de commande.
Dévisser les vis de fixation et soulever le bloc de commande.

6. Moteur

Débrancher le câble d'alimentation du moteur dans le connecteur à fiches. Démonter le bloc de commande comme décrit sous chiffre 5.
Dévisser les vis de fixation.
Passer un câble dans les oeilletons de transport du moteur et soulever celui-ci.

7. Démontage des vérins

Déposer la benne en position ouverte et bloquer les vérins en position verticale. Desserrer les vis d'arrêt (vis sans tête) aux écrous borgnes de la fixation de la tige de piston (palonnier supérieur) et enlever les écrous borgnes. Les tiges de piston peuvent être retirées des sabots de positionnement à l'aide du système hydraulique de la benne. A cette fin, il faut mettre en marche le système hydraulique et faire fonctionner la benne à pression de fermeture.

Si, contre toute attente, il n'est pas possible de retirer les tiges de piston, l'assemblage tige de piston/sabot de positionnement peut être desserré par reheuffement prudent des sabots et actionnement simultané du système hydraulique (fermeture). Si les tiges de piston sont complètement rentrées et les écrous de guidage des vérins sont enlevés, les joints des tiges, racleurs et bandes ou douilles de guidage peuvent être remplacés.

Lorsque les vérins doivent être complètement démontés, il faut tout d'abord débrancher les conduites flexibles et ensuite suspendre les vérins dans un engin de levage approprié. Après que le dispositif d'arrêt des boulons (butée d'essieu) au palonnier inférieur soit débloqué, les vérins de levage doivent être légèrement soulevés pour soulager les boulons d'arrêt des vérins et pour permettre ainsi de chasser ces derniers latéralement.

Les vérins doivent être déposés sur un support approprié, c'est-à-dire il faut particulièrement veiller à ce que les tiges de piston ne soient pas endommagées pendant le stockage et pendant les travaux de montage.



Salzgitter Maschinenbau GmbH

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0085-1 F 10-4**4.3.3 Remises en état****1. Remplacement des coussinets des coquilles et bras d'articulation**

Procéder au démontage comme décrit sous 4.3.2. Remplacer les coussinets et les coller au moyen d'une colle appropriée, par exemple Loctite 638.

2. Remplacement des axes

Lors du remplacement des coussinets, il y aura lieu de vérifier le bon état des surfaces des axes. Dans le cas d'une forte usure de celles-ci, les axes doivent obligatoirement être remplacés par des neufs.

3. Remplacement des joints de vérins

- a) Joint de tige
Enlever la bride, puis le joint défectueux. Remplacer celui-ci par un joint d'étanchéité fendu. Le tube de vérin peut rester en place. Monter les joints fendus autour de la tige, garnir les jointures des joints de graisse et introduire ceux-ci dans leurs logements. Remettre en place la bride.
- b) Joints de piston et joints toriques
Démonter le vérin, à l'exception de son axe de fixation (comme décrit dans le paragraphe 4.3.2, point 7). Enlever l'écrou de guidage de la tige puis retirer la tige complète du tube de vérin. Il est conseillé de remplacer tous les joints par des neufs.

4. Pompe hydraulique

Nous ne recommandons pas une réparation autonome de la pompe. En cas d'une pompe défectueuse veuillez laisser SMAG effectuer la réparation.

5. Bloc de commande

- a) Remplacer les limiteurs de pression par des neufs - voir page no. 10-6.
- b) Remplacer les clapets d'arrêt par des neufs - voir page no. 10-6.

Déposer les deux couvercles puis remplacer l'ensemble des clapets d'arrêt neufs. Il est indispensable de remplacer tous les composants des clapets d'arrêt, ceci pour assurer un fonctionnement correct du bloc de commande.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0085-2 F 10-4

Pompe hydraulique

Démontage de la pompe:

01. Nettoyer la pompe à fond avec un solvant. D'ébavurer soigneusement le bout d'arbre de commande. Marquer les deux parties de la pompe pour ne pas les confondre au remontage.
02. Enlever les vis à tête hexagonale (11) et les rondelles Grower (08). A l'aide d'un extracteur approprié, retirer le couvercle (01) du carter de la pompe (A).

Ne jamais essayer de débloquer et d'enlever le couvercle en chassant un burin entre carter et couvercle. Un tel procédé détériorait les plans de joint usinés!

03. Retirer la jumelle (09) du carter de pompe, puis extraire le joint (04) et la bague support (05) de la rainure prévue dans la bague de reprise des efforts axiaux jumelle (09). Notez la position du joint par rapport à la bague support pour assurer un remontage correct de la pompe.
04. Retirer le joint (06) du couvercle puis retirer les roulements à aiguilles (10) à l'aide d'un extracteur de roulements approprié.
05. Extraire les bagues d'étanchéité (07) du couvercle.
06. Marquer les engrenages (C) pour assurer un remontage correct, puis extraire les deux pignons du corps de la pompe (A).
07. Retirer l'autre jumelle (jumelle côte pignons) (09) du corps de pompe puis extraire le joint (04) et la bague support (05) de la rainure prévue dans la jumelle. Notez la position du joint par rapport à la bague pour assurer un remontage correct de la pompe.
08. Retirer les roulements à aiguilles (10) du carter de pompe (A) à l'aide d'un extracteur de roulements approprié.

Vérification du bon état des composants de la pompe hydraulique:

09. Nettoyer toutes les pièces constitutives de la pompe avec un solvant et les sécher à l'air comprimé ou les essuyer avec un chiffon propre non pelucheux.
10. À l'aide d'une lime contact ou à l'aide d'une pierre à repasser, éliminer toutes bavures et entailles sur les plans de joints du couvercle et du carter de pompe.
11. À l'aide d'une pierre à repasser, éliminer les bavures et les stries sur les dents des roues dentées.
12. Remplacer les jumelles si elles présentent des signes d'une forte usure ou d'érosion et/ou des stries sur les faces en contact avec les dents des roues dentées.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0085-3 F 10-4**Remontage de la pompe hydraulique:**

13. A l'aide d'un outil approprié, emmancher par pression les roulements à aiguilles respectivement dans le couvercle de pompe (01) et dans le carter de pompe (A).

ATTENTION! Les roulements doivent affleurer à l'alésage ou peuvent se trouver jusqu'à 0,05 mm en retrait de celui-ci.

14. Introduire dans les deux jumelles (09) des joints neufs (04) et des bagues support neuves (05). Découper les parties de joints faisant saillie avec un couteau ou avec une lame de rasoir et garnir les joints modérément de graisse pour qu'ils adhèrent mieux aux rainures des jumelles (09). Insérer les bagues support (05) avec le côté chanfreiné dans le jumelle (09).
15. Introduire la jumelle côté pignons avec joint et bague support dans le carter de pompe.

ATTENTION! S'assurer que:

- a) le joint et la bague support ne se sont pas coincés entre les arêtes de la jumelle et la paroi intérieure du carter de pompe;
- b) le joint et la bague support ne se sont échappés de la rainure de la jumelle;
- c) la jumelle entière se trouve dans le carter de pompe et qu'elle est librement mobile.

16. Huiler la jumelle (09) incorporée dans le carter de pompe et mettre en place les deux roues dentées.

ATTENTION! Faire attention aux marquages des roues dentées menant et mené faits au démontage.

17. Huiler modérément la face de glissement de l'autre jumelle (09) et l'introduire dans le carter de pompe de façon telle que la fente de la jumelle se situe côté orifice de refoulement du carter de pompe.
S'assurer que le joint et la bague support ne se sont échappés de la rainure prévue dans la jumelle.
18. Graisser modérément le joint (06) et l'introduire dans la rainure du couvercle de pompe (01).



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0085-4 F 10-4

19. Introduire les goupilles cylindriques (12) dans les trous de carter de pompe (A) et poser le couvercle (01) sur le carter de pompe.
20. Introduire les vis à tête hexagonale (11), avec interposition des rondelles (08) et serrer celles-ci bien uniformément pour obtenir une position correcte du carter de pompe et de son couvercle.
21. Effectuer le serrage des vis avec une clé dynamométrique étalonnée.
Voir tableau concernant couple de démarrage!
22. A l'aide d'un outil approprié, introduire des bagues d'étanchéité neuves (07) dans le trou du couvercle (01) par voir de l'arbre de commande de la pompe.

Veiller a ne pas endommager les joints à la denture de l'arbre de commande.

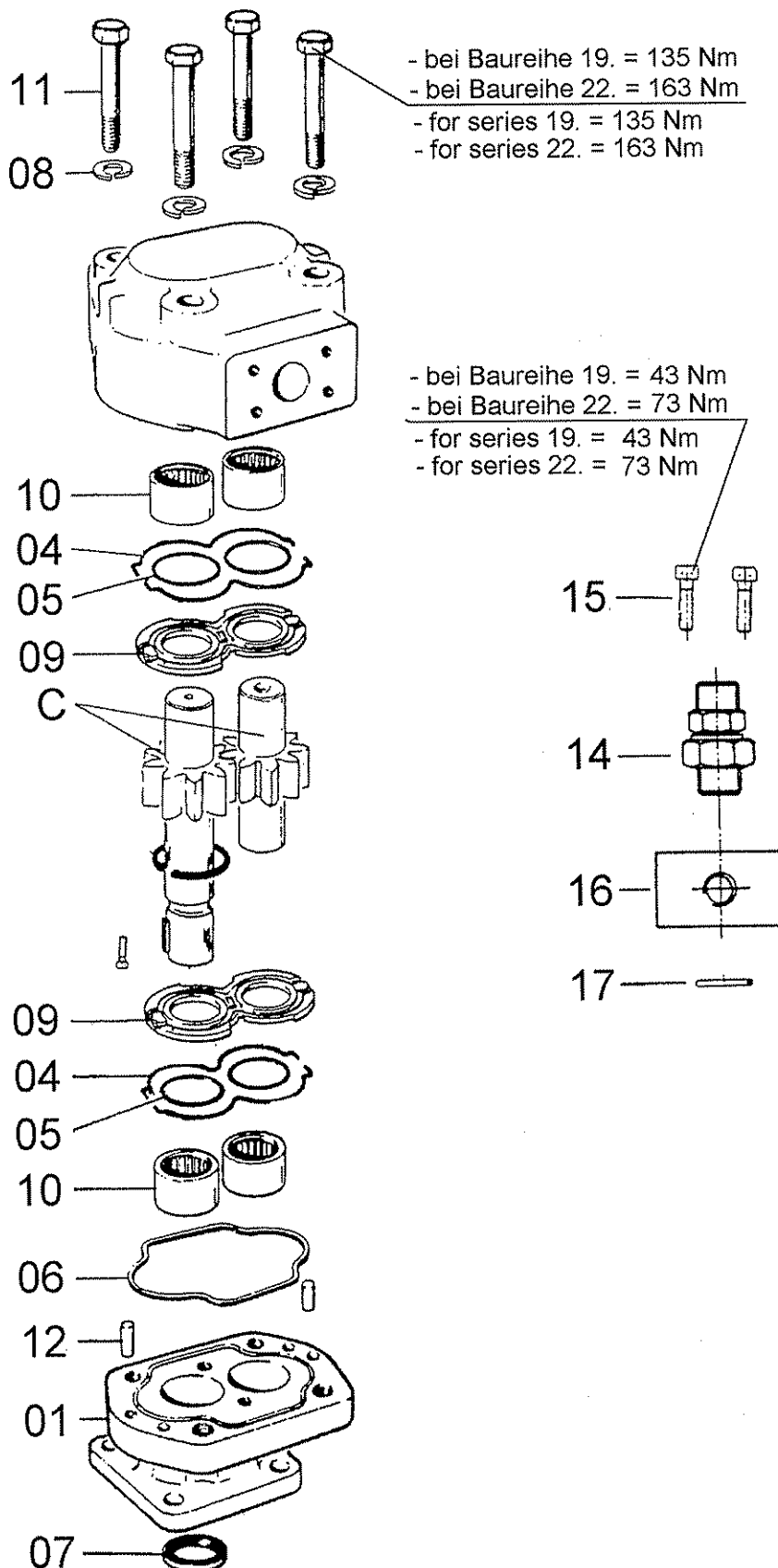
Il est conseillé de protéger l'arbre de commande au préalable par une douille à parois minces ou par des feuilles en matière plastique.

Démontage et contrôle des clapets d'aspiration:

1. Démonter le soupape d'aspiration (14) en le dévissant du bloc (16), contrôler l'encrassement et éventuellement nettoyer. Au cas d'endommagement, changer l'ensemble du soupape d'aspiration (14).
2. Contrôler l'état du joint torique (17), et si nécessaire le changer.
3. Lors du montage serrer les vis (15) à la clé dynamométrique. (voir tableau)

Type de pompe	Couples de démarrage	
	pour Pos. 11	pour Pos. 15
PA 1905 PA 1906 PA 1907 PA 1909 PA 1911	135 Nm	43 Nm (M10)
PA 2208 PA 2210 PA 2213 PA 2215 PA 2216	163 Nm	73 Nm (M12)

Type de pompe montée, voir fiche technique





Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 01.0020 F**10-5****4.3.4 Remontage**

Les opérations de remontage sont à réaliser dans l'ordre inverse de celles de démontage. Lors de la mise en place des pièces munies de joints il faut veiller à ce qu'elles ne soient pas endommagées.

Ne jamais graisser les paliers à rotule avec de la graisse contenant du bisulfure de molybdène (MoS₂) mais exclusivement avec de la graisse saponifiée à base de lithium, résistante à la pression, en conformité avec la norme allemande DIN 51825 K2k.

Le remontage terminé, il faut vérifier la pression de service indiquée sur la fiche technique.

ATTENTION ! Prière de faire appel au service après-vente pour les remises en état plus importantes!


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

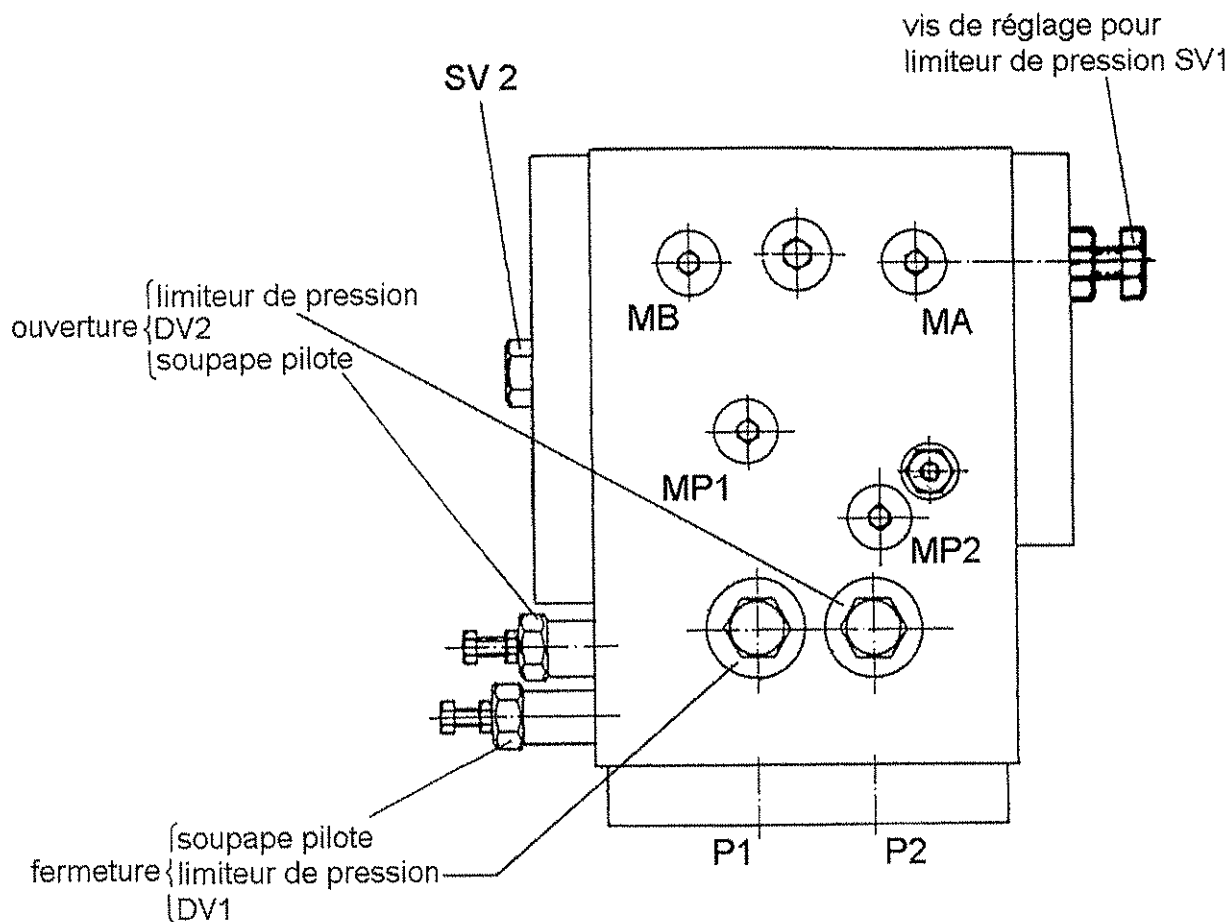
INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0913 F

10-6

4.3.5 Bloc de commande NG 20 E



N'agir sur la vis de réglage que si la benne broute pendant l'ouverture et la fermeture des coquilles. Si le réglage s'impose, procéder comme suit:

Dévisser à fond la vis de réglage puis revisser celle-ci jusqu'à suppression du broutage. Veiller à ce que la pression dynamique engendrée n'excède pas 30 bar, étant donné que des pressions supérieures à 30 bar provoqueraient l'échauffement inutile du fluide hydraulique et risqueraient en outre de nuire au bon état de fonctionnement de la benne lors des mouvements d'ouverture et fermeture des coquilles.

En cas d'encrassements, il faut nettoyer la soupape pilote et le limiteur de pression.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTIONS DE SERVICE TABLEAU D'HUILES RECOMMANDEES

No. de classification No. de page

A 05.1800-1 F 11-1

4.4 Tableau: Huiles hydrauliques recommandées

Pour le service normal, il faut utiliser de l'huile hydraulique de la classe de viscosité ISO VG 46. Pour le service en été ou en hiver, il faut utiliser une huile hydraulique de la classe de viscosité ISO VG 68 ou VG 32 selon la température ambiante.

La liste suivante montre quelques sortes d'huile hydraulique appropriées ; tandis qu'il est possible de choisir d'autres sortes d'après les critères sus-mentionnés :

	← Hiver		→ Eté
Classe de viscosité ISO	VG 32	VG 46	VG 68
Norme	HVLP 32 selon DIN 51524/3 HV	HLP 46 selon DIN 51524/2	HLP 68 selon DIN 51524/2
Rayon de temp. d'huile	de -20°C à +80°C	de -5°C à +80°C	de 0°C à +80°C
Température ambiante	< -5°C à -20°C	-5°C à +30°C	> +30°C
ARAL	Vitam HF 32	Vitam GF 46	Vitam GF 68
BP	ENERGOL SHF 32	ENERGOL HLP 46	ENERGOL HLP 68
CASTROL	HYSPIN AWH 32	HYSPIN AWS 46	HYSPIN AWS 68
ESSO	UNIVIS J 32	NUTO H 46	NUTO H 68
MOBIL	DTE 13	DTE 25	DTE 26
SHELL	Tellus Oel T 32	Tellus Oel 46	Tellus Oel 68
TEXACO	Rando Oil HD AZ-32	Rando Oil HD B-46	Rando Oil HD C-68

Au cas où ces sortes d'huile hydraulique ne seraient pas disponibles, il est aussi possible d'utiliser des huiles d'engrenage (Automatic Transmission Fluid, ATF).

	Huiles d'engrenage (ATF) d'après spécification Type A, Suffix A	Qualité DEXRON ®
ARAL	Getriebeöl SGF 84 (huile d'engrenage)	Getriebeöl ATF 22 (huile d'engrenage)
BP	Autran ATF	Autran DX II
CASTROL	Castrol TQ	Castrol TQ-Dexron II, Fluid 9226
ESSO	ATF-Type A Suffix A	ATF Dexron
MOBIL	ATF 200	ATF 220
SHELL	Donax TM	Donax TA
DEA	Deafluid 1585	Deafluid 4011



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTIONS DE SERVICE
TABLEAU D'HUILES RECOMMANDEES

No. de classification No. de page

A 05.1800-2 F 11-2

	Lubrifiant adhésif	Graisse saponifiée à base de lithium
	DIN 51513 BC	DIN 51825/2 KTA-L2k
AGIP	FIN 332/F	Longlime Grease 2
ARAL	Sinit FZL 3	Aralub HL 2
AVIA	Avilub BB 21	Avilub Spezialfett WL
BP	Energrease MP-MG2	Energrease LS 2
Calypsol	Eculit ST	Calypsol H 442
Castrol	Spheerol SX2	Spheerol AP 2 LZV-EP Spheerol E PL 2
DEA	Trixolit 2X	Glissando 20
DEFROL	Defrol BC	Defrol Fett KTA-L2k
ESSO	Surett Fluid 4K	Beacon 2
FINA	Cabline 1060	Marson LU
Fuchs	Duotac F 310 L	Renolit MP
Mobil Oil	Mobiltac D	Mobilux 2
Shell	Cardium Fluid C	Alvania R 2 Alvania G 2



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0083-1 F 12-1

5.0 Causes d'incidents fonctionnels et leur recherche

- Anomalies constatées	- Symptômes	- Causes
5.1 La benne ne s'ouvre pas ni se ferme	- le moteur ne tourne pas, moteur manque de tension - présence de tension - le moteur tourne	- Fusibles - Contacteurs - Conduite d'amenée - Tambour de câble - Connecteur à fiches - Moteur défectueux - Accouplement défectueux - électrovannes M1, M2 - Conduite de refoulement entre la pompe et le bloc de commande défectueuse - Limiteur de pression DBV de la pompe défectueux - La pompe n'est pas désaérée - Pompe défectueuse - DV1; DV2 défectueux - Soupape de précontrainte pour WV1, WV2 défectueuse - manque d'huile dans le réservoir - mauvais sens de rotation du moteur électrique
5.2 Rendement insuffisant de la benne	- Vitesses d'ouverture ou de fermeture sensiblement réduites - Ouverture ou fermeture automatique de la benne	- Pompe usée - Le régulateur de la pompe ne fonctionne pas - Fuite dans la conduite de refoulement pompe/bloc de commande - Joint d'étanchéité du vérin (piston) non étanche - Clapets d'arrêt du bloc de commande non étanches (SV1; SV2; R1; R2) - Clapet d'arrêt dans le bloc de commande non étanche SV1; SV2; R1; R2 - Joint de vérin non étanche


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0083-2 F 12-2

- Anomalies constatées	- Symptômes	- Causes
5.3 Incidents constatés sur le circuit hydraulique	- La benne broute pendant l'ouverture (vibration forte des coquilles) - Température de l'huile hydraulique trop élevée (la benne ne fonctionne pas après plusieurs heures de service)	- Limitation de course mal ajustée sur SV1 - Fuite dans le bloc de commande (clapets d'arrêt SV1, SV2, R1, R2) - Fuite dans la conduite de refoulement pompe/bloc de commande - Pression du DBV de la pompe ajustée à une valeur trop réduite. - La pompe ne change pas au mode de régulation.

 SMAG Salzgitter Maschinenbau GmbH	 Inhaltsverzeichnis Sommaire PEINER Greifer	Kommission - Nr. N° de commission 1111.02275
--	--	---

Werks-Nr. / Numéro d'usine: 7001
 Erzeugnis / Produit: MZGL 7000-4-L
 Sach-Nr. / N° de commande: S 23150537

Benennung	Désignation	Bestell-Nr. / Numéro de commande	Gruppe-Nr. / Numéro de groupe
Zusammenstellung	ensemble	23150537	1.0
Schale, kpl.	coquille, compl.	23154211	2.0
Grundgerät	appareil de base	23150520	3.0
Haube-Oberteil	couvercle, supérieure	23036792	5.1
Lenkarm	bras de synchronisation	23002597	6.0
Hubzylinder	vérin de levage	23151406	7.1
Hydraulikanlage	installation hydraulique	23151409	9.0
Hydraulikaggregat	groupe hydraulique	23151408	10.0
Rücklauffilter	filtre à reflux	00019040	11.0
Pumpe	pompe	08040126	12.0
Steuerblock	bloc de commande	08018991	13.0

Bei Ersatzteilbestellung ist außer der Bestellnummer das Erzeugnis, die Werks-Nr. und Kommissions-Nr. anzugeben.

Lors de commandes de pièces de rechange veuillez indiquer en plus du numéro de commande la désignation de la pièce, le numéro d'usine et le numéro de commission.



Salzgitter Maschinenbau GmbH

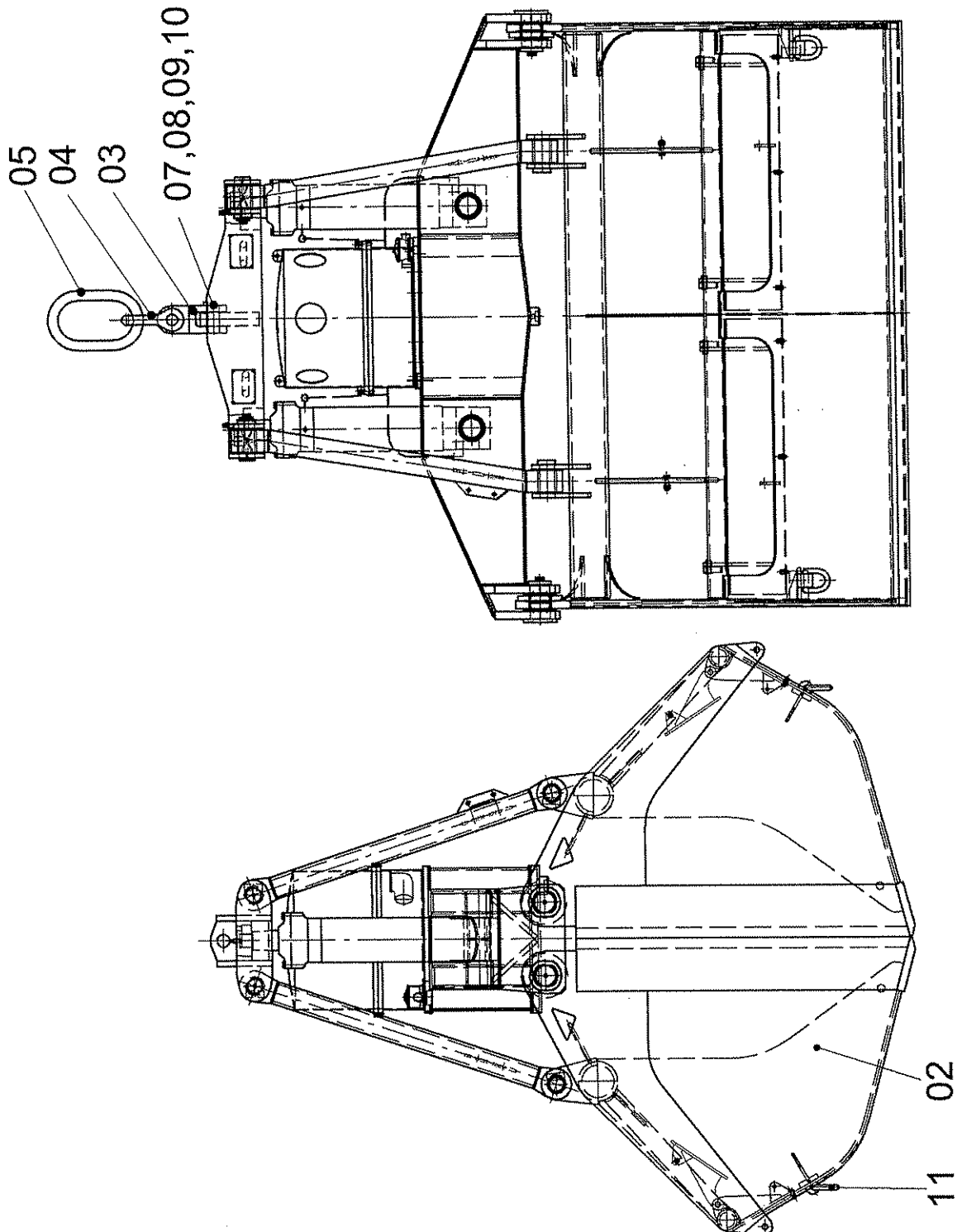


PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Motor-Zweischalengreifer MZGL-4
Benne électro-hydraulique MZGL-4

B 23150537Gruppe-Nr.
N° de groupe**1.0**


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifler
Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange
Motor-Zweischalengreifer
Benne électro-hydraulique
MZGL 7000-4-L
MZGL 7000-4-L

 Bestell-Nr.
 N° de commande

23150537

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

1.0

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	23150520	1	Grundgerät S3 (s. Gruppe-Nr. 3.0) appareil de base (voir numéro de groupe 3.0)
02	23154211	2	Schale, kpl. (s. Gruppe-Nr. 2.0) coquille, compl. (voir numéro de groupe 2.0)
03	23151303	1	Zwischenstück pièce intermédiaire
04	00022290	2	Schäkel G-2150 1¾" manille
05	60000743	1	Glied A 45 / 8 / DIN 5688 maillon
06			
07	23035153	1	Bolzen 50x162/172 boulon
08	02376077	1	Scheibe 36,0 / 200HV-A3P / DIN EN ISO 7090 rondelle
09	00014277	1	Kronen-Mu M 36x3 / 17HZn / DIN 937 écrou crénelé
10	63715701	1	Splint 6,3x63 / StA3P / DIN EN ISO 1234 goupille fendue
11	00014657	4	Lastbock LBS 5 t anneau de suspension


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH

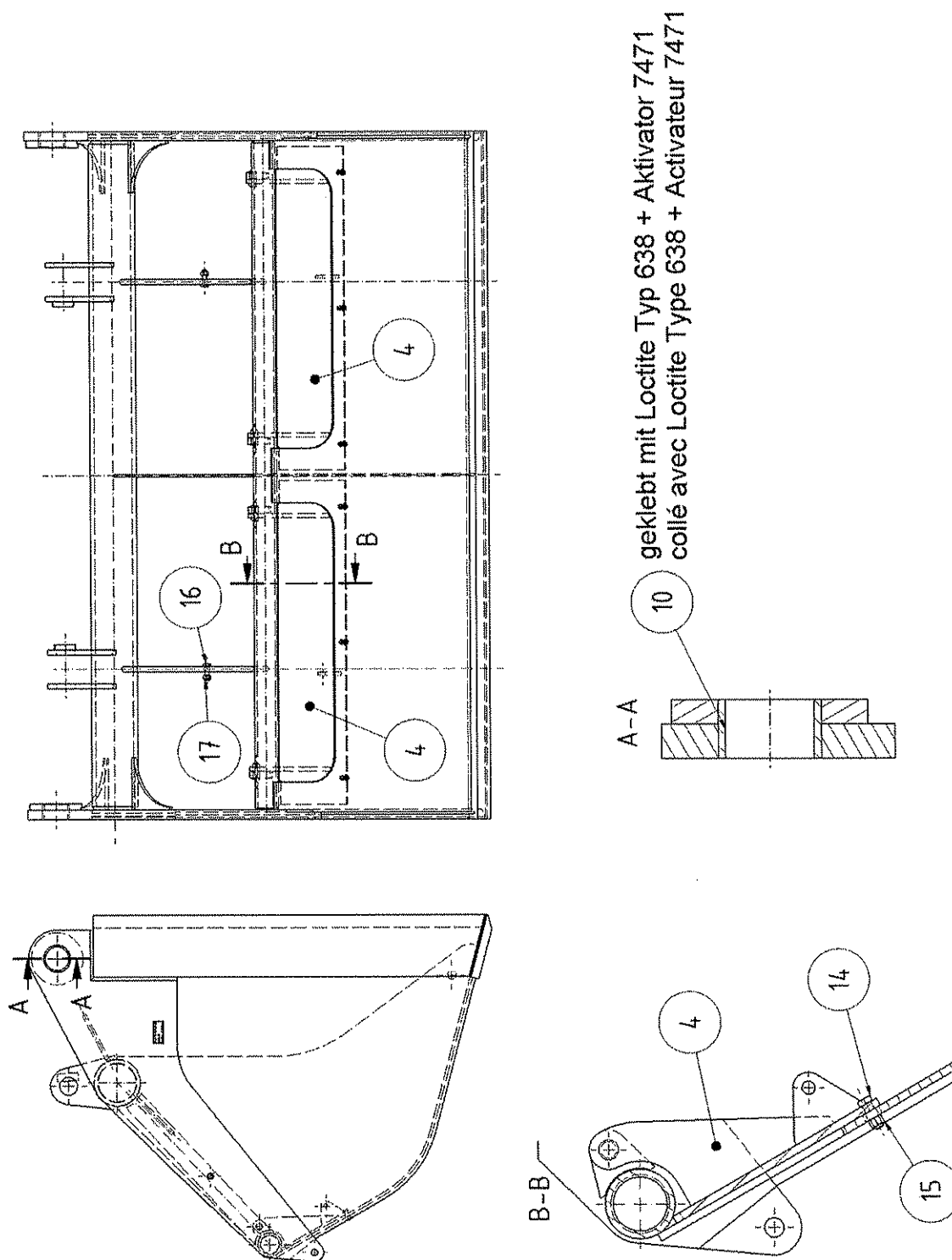


PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Schale, kpl.
coquille, compl.

B 23154211

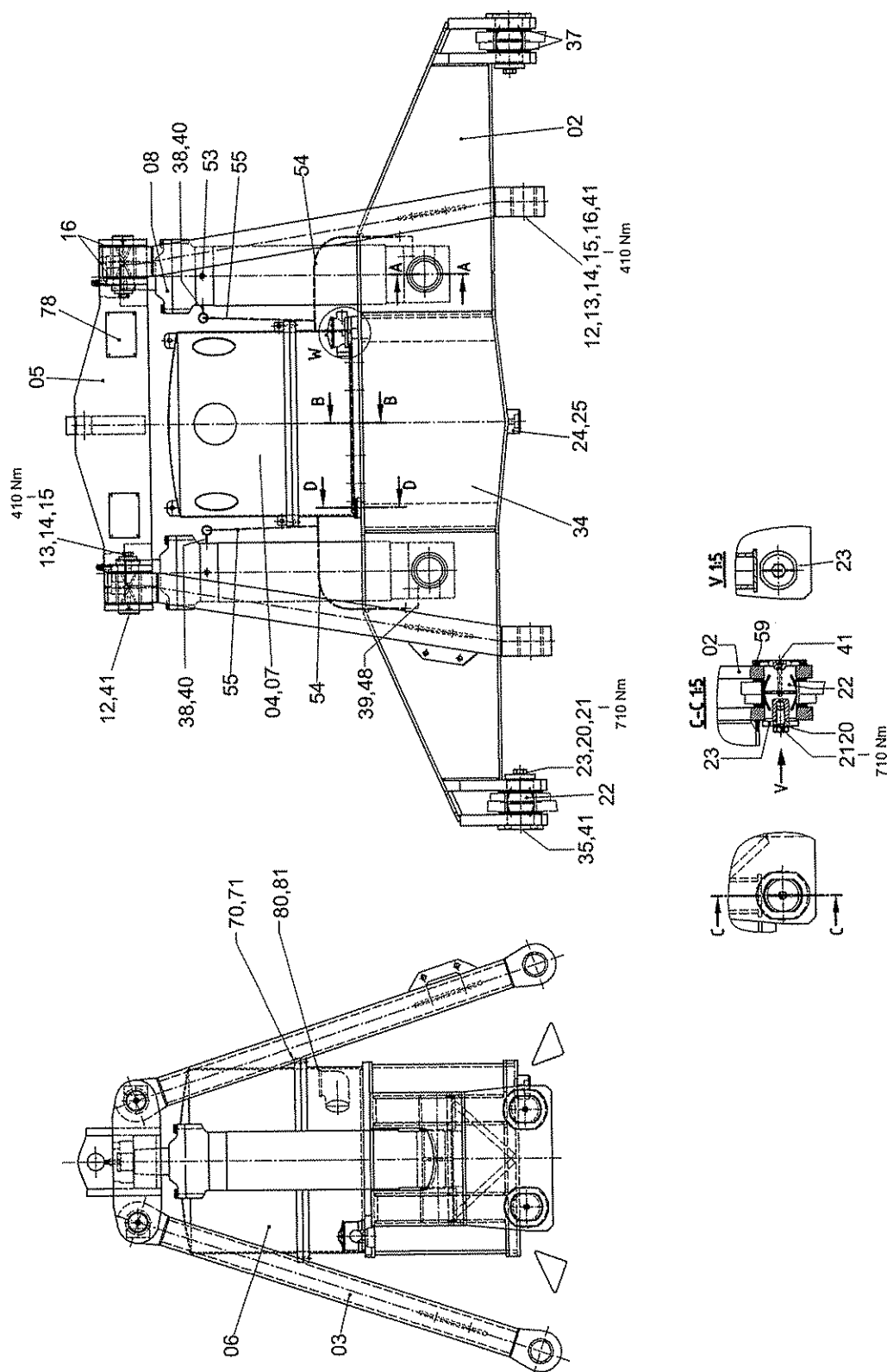
 Gruppe-Nr. **2.0**
 N° de groupe


**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH**

PEINER Greif

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Schale, kpl.**
coquille, compl.Bestell-Nr. **23154211**
N° de commande
Gruppe-Nr. **2.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
04	23152466	2	Überlaufklappe clapet de trop-plein
10	23037114	2	Buchse 90,1/105x60 douille
14	65157303	6	6kt.-Shr. M 12x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
15	66828803	6	6kt.-Mu M 12 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal
16	65161809	2	6kt.-Shr. M 16x55 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
17	66829002	2	6kt.-Mu M 16 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal

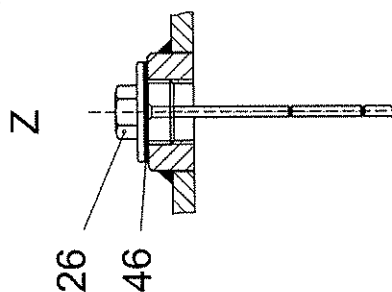
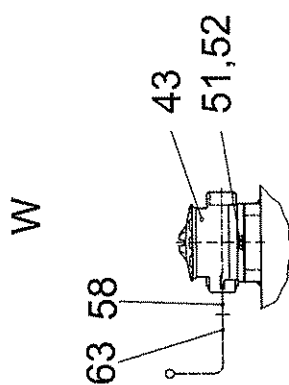
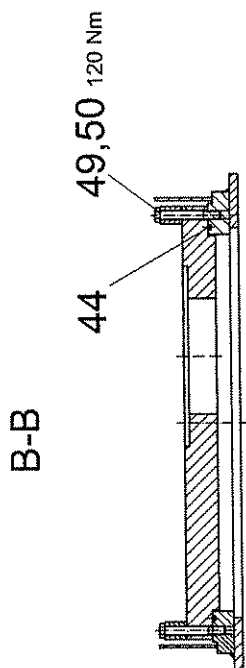
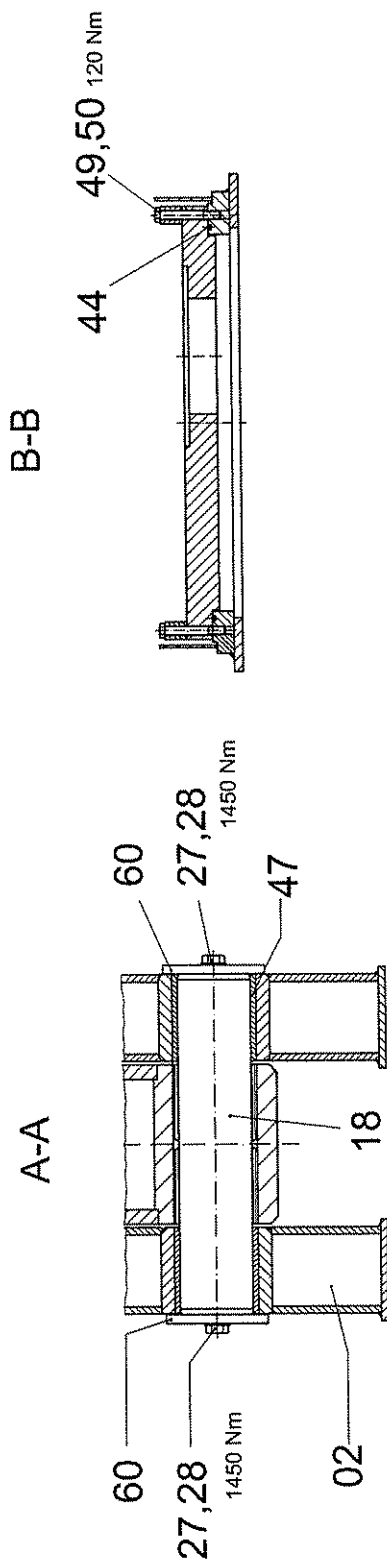
Grundgerät S3
appareil de base
B 23150520Gruppe-Nr.
N° de groupe**3.0**

Grundgerät S3

appareil de base

B 23150520

 Gruppe-Nr.
N° de groupe

3.0

 Pos. 47: geklebt mit Loctite Typ 638
+ Aktivator Typ 7471

 pos. 47: collé avec Loctite type 628
+ activateur type 7471

Pos. 27 u. 51: geklebt mit Loctite Typ 245

pos. 27 et 51: collé avec Loctite type 245



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Grundgerät S3

appareil de base

Bestell-Nr. **23150520**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **3.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02	23152649	1	Untere Traverse palonnier, inférieure
03	23002597	4	Lenkarm (s. Gruppe-Nr. 6.0) bras de synchronisation (voir numéro de groupe 6.0)
04	23151408	1	Hydraulikaggregat (s. Gruppe-Nr. 10.0) groupe hydraulique (voir numéro de groupe 10.0)
05	23153278	1	Obere Traverse palonnier, supérieure
06	23036792	1	Haube-Oberteil (s. Gruppe-Nr. 5.1) couvercle, supérieure (voir numéro de groupe 5.1)
07	23151409	1	Hydraulikanlage S3 (s. Gruppe-Nr. 9.0) installation hydraulique (voir numéro de groupe 9.0)
08	23151406	2	Hubzylinder 160/90x575 (s. Gruppe-Nr. 7.1) vérin de levage (voir numéro de groupe 7.1)
12	23153281	8	Bolzen 70x184 boulon
13	23007261	8	Scheibe rondelle
14	63949920	8	Schnorr-Sicherungsscheibe S 20 rondelle d'arrêt
15	65165309	8	6kt.-Shr. M 20x40 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
16	23000702	16	Scheibe rondelle

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Grundgerät S3

appareil de base

Bestell-Nr. **23150520**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **3.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
17			
18	23151416	2	Bolzen 90x433 boulon
19			
20	63949962	4	Schnorr-Sicherungsscheibe S 24 rondelle d'arrêt
21	65169309	4	6kt.-Shr. M 24x50 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
22	23152652	4	Bolzen Ø 90x155/170 boulon
23	23153411	4	Scheibe rondelle
24	00022845	1	Dichtring C 27x32x2 / CuFa / DIN 7603 bague d'étanchéité
25	08022741	1	Verschluß-Shr. R ¾ vis de fermeture
26	23000753	1	Ölmeßstab jauge d'huile
27	63949963	4	Schnorr-Sicherungsscheibe S 30 rondelle d'arrêt
28	65173200	4	6kt.-Shr. M 30x50 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
34		173 l	Hydrauliköl HLP 46 (s. Ölempfehlung) fluide hydraulique (voir recommandation d'huile)

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Grundgerät S3**
appareil de baseBestell-Nr. **23150520**
N° de commande
Gruppe-Nr. **3.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
35	71002125	4	Stopfen 300 F25 bouchon
36			
37	23002654	8	Scheibe rondelle
38	69106716	2	Verschraubung EWSD 20-S/A3C raccord à vis
39	69103162	2	Verschraubung BO-GEV 25-SR raccord à vis
40	69103160	2	Verschraubung BO-GEV 20-SR raccord à vis
41	69520310	12	Schmiernippel AM 10x1 / 5.8Zn / DIN 71412 graisseur conique
42			
43	00019040	1	Rücklauffilter E 143-868 R1 (s. Gruppe-Nr. 11.0) filter à reflux (voir numéro de groupe 11.0)
44	00022103	1	O-Ring 535x6 / 70 Shore joint torique
45			
46	00022850	1	Dichtring C 48x55x2,5 / CuFa / DIN 7603 bague d'étanchéité
47	23037134	4	Buchse 90,1/105x115 douille
48	69106717	2	Verschraubung EWSD 25-S raccord à vis


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Grundgerät S3 **appareil de base**

Bestell-Nr. N° de commande	23150520
Gruppe-Nr. N° de groupe	3.0

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
49	00022294	16	6kt.-Shr. M 12x100 / 10.9 / DIN 6914 vis à tête hexagonale
50	23038496	16	Hülse douille
51	65153607	2	6kt.-Shr. M 10x30 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
52	63872402	2	Scheibe B 10,5 / StA3P / DIN 125 rondelle
53	69372501	4	Schraubkupplung Minimeß accouplement vissé – Minimeß
54	27993326	2	Schlauchltg. DN 20x850 flexible
55	23099007	2	Schlauchltg. DN 16x700 flexible
58	69103140	1	Verschraubung BO-GEV 28-LR raccord à vis
59			
60	27604263	4	Scheibe rondelle
63	27993448	1	Schlauchltg. DN 25x360 flexible

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Grundgerät S3

appareil de base

Bestell-Nr. **23150520**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **3.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
70	65027707	8	6kt.-Shr. M 12x50 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4014 vis à tête hexagonale
71	66828803	8	6kt.-Mu M 12 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal
76	00021804	1	Haube für Hauben-Oberteil couvercle pour couvercle, supérieure
77			
78	23004018	1	Hinweisschild plaque de constructeur
79			
80	65150203	4	6kt.-Shr. M 8x25 / 8.8A2P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
81	66828403	4	6kt.-Mu M 8 / 8A2P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



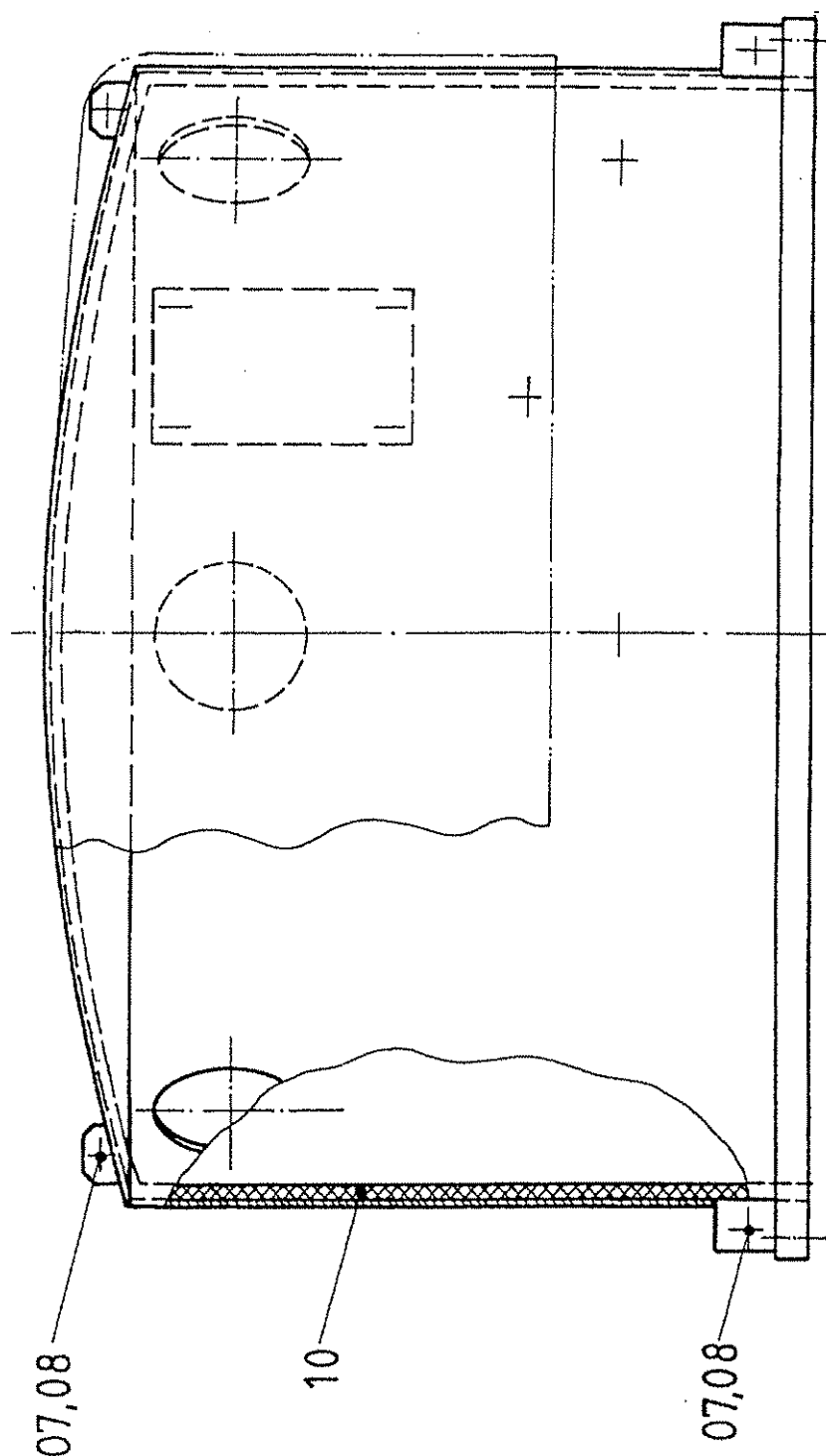
PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Haube-Oberteil
couvercle, superieure

B 23035828

 Gruppe-Nr.
N° de groupe

5.1


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Haube-Oberteil**
couvercle, superieureBestell-Nr.
N° de commande **23036792**Gruppe-Nr.
N° de groupe **5.1**

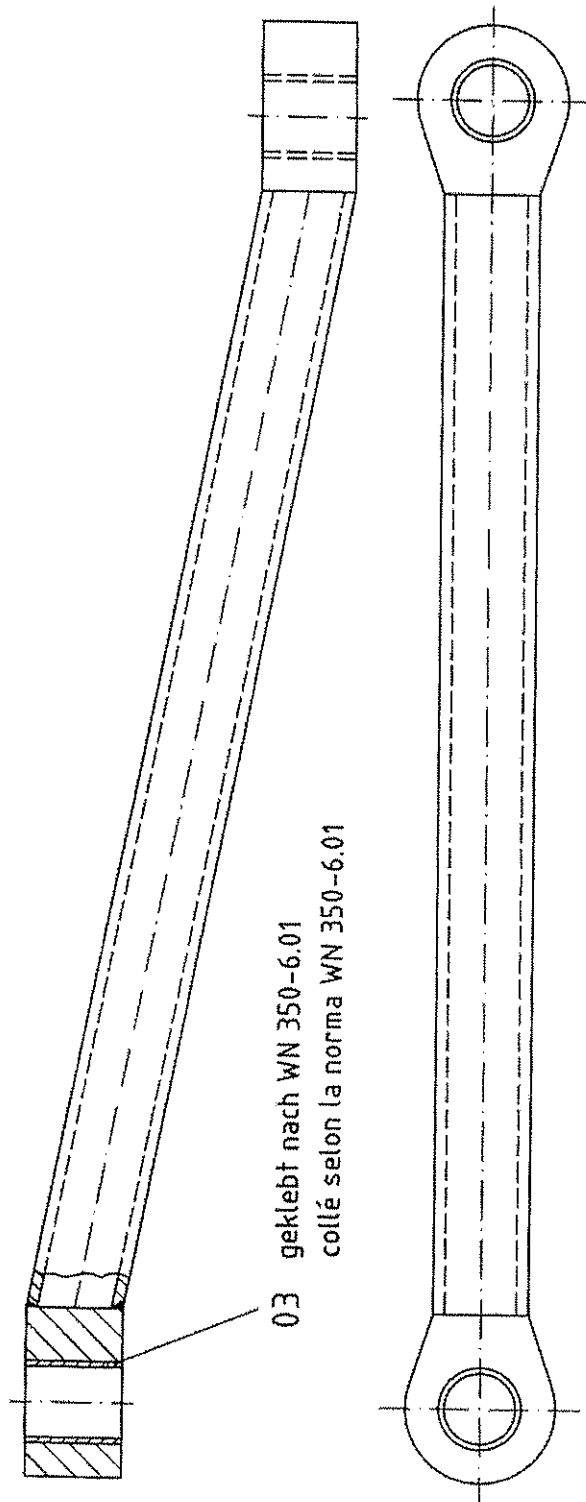
Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
07	65157303	4	6kt.-Shr. M 12x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
08	66828803	4	6kt.-Mu M 12 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal
09			
10	01658888	1	U-Profilschnur 1625 lg. joint profilé

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Lenkarm**
bras de synchronisation**B 23002597**Gruppe-Nr.
N° de groupe**6.0**

**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH**

PEINER Greifler

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Lenkarm**
bras de synchronisationBestell-Nr. **23002597**
N° de commandeGruppe-Nr. **6.0**
N° de groupe

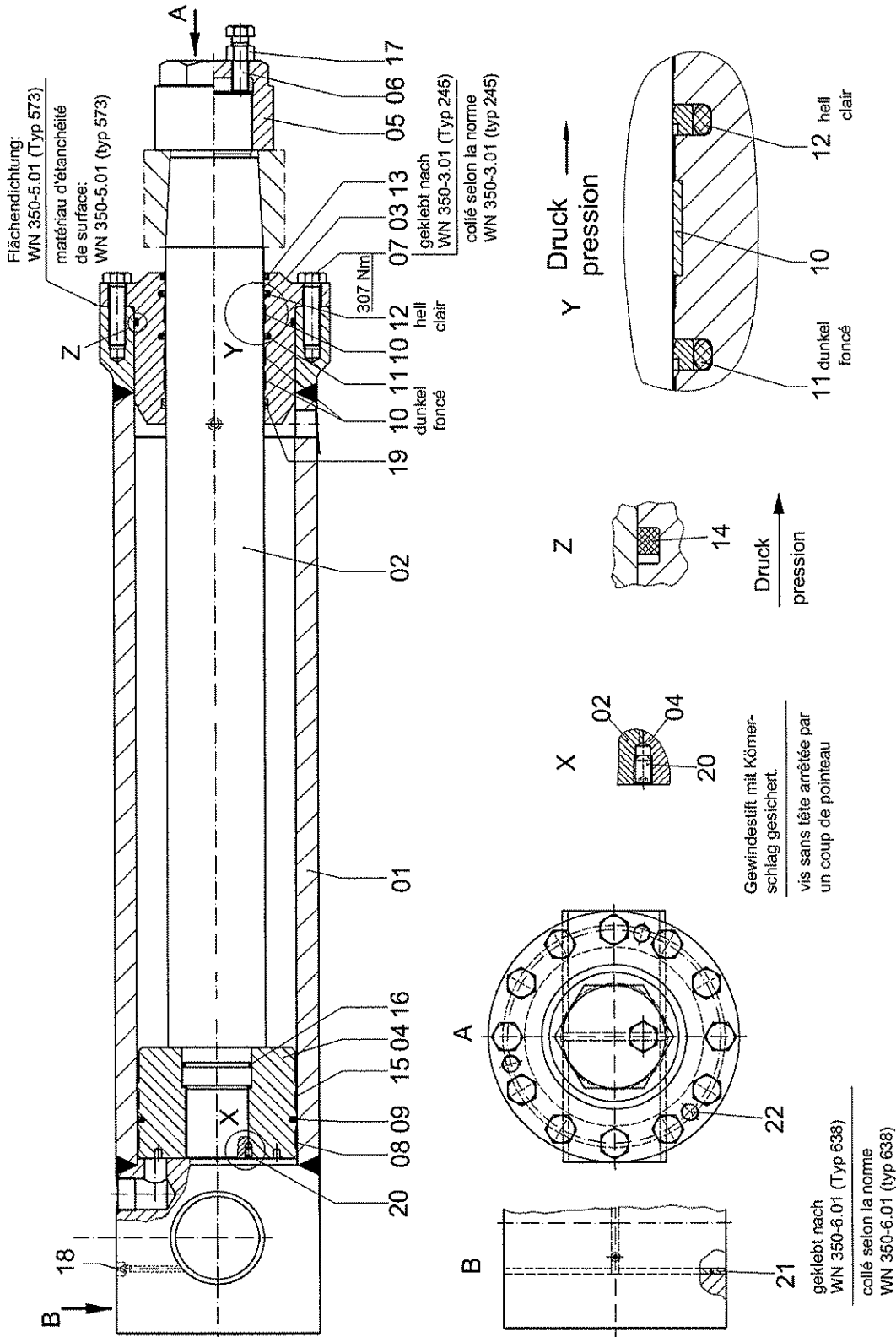
Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02			
03	23037057	2	Buchse 70,1/85x100 douille



Hubzylinder vérin de levage

B 23151406

 Gruppe-Nr.
N° de groupe

7.1


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hubzylinder 160/60x575

vérin de levage

Bestell-Nr.
N° de commande **23151406**Gruppe-Nr.
N° de groupe **7.1**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	23037124	1	Zylinderrohr tube cylindrique
02	23151407	1	Kolbenstange tige de piston
03	23037125	1	Führungsbuchse douille de guidage
04	23037126	1	Kolben piston
05	23002172	1	Hutmutter écrou borgne
06	00019439	1	Gewindestift M 16x50 / A2 / DIN 916 vis sans tête
07	65031510	12	6kt.-Shr. M 16x70 / 10.9A3P / DIN EN ISO 4014 vis à tête hexagonale
08	00021867	1	Kolbenführungsring bague de guidage du piston
09	00021679	1	Glydring anneau de glissement
10	00021868	3	Stangenführungsring bague de guidage de la tige
11	00021869	1	Stepsealring bague d'étanchéité Step
12	00021870	1	Rimsealring bague d'étanchéité Rim
13	00021871	1	Abstreifer racleur
14	00021872	1	Kantsealring bague d'étanchéité Kant


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Hubzylinder 160/60x575 vérin de levage

 Bestell-Nr.
 N° de commande **23151406**

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **7.1**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
15	00021680	1	Kolbenführungsring bague de guidage du piston
16	08014473	1	O-Ring 54x4 joint torique
17	66829027	1	6kt.-Mu. M 16 / A2-70 / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal
18	69520310	1	Schmiernippel AM 10x1 / 5.8Zn / DIN 71412 graisseur conique
19	00021873	1	Stangenführungsring bague de guidage de la tige
20	65646918	1	Gewindestift M 8x12 / 45H / DIN 916 vis sans tête
21	23037135	2	Buchse 90,1/105x90 douille
22	71002112	3	Stopfen 300 F12 bouchon
	E3151406	1	Dichtsatz, kpl. best. aus Pos. 08 – 16,19 jeu de joints d'étanchéité, compl. être composé de pos. 08 – 16,19



Salzgitter Maschinenbau GmbH



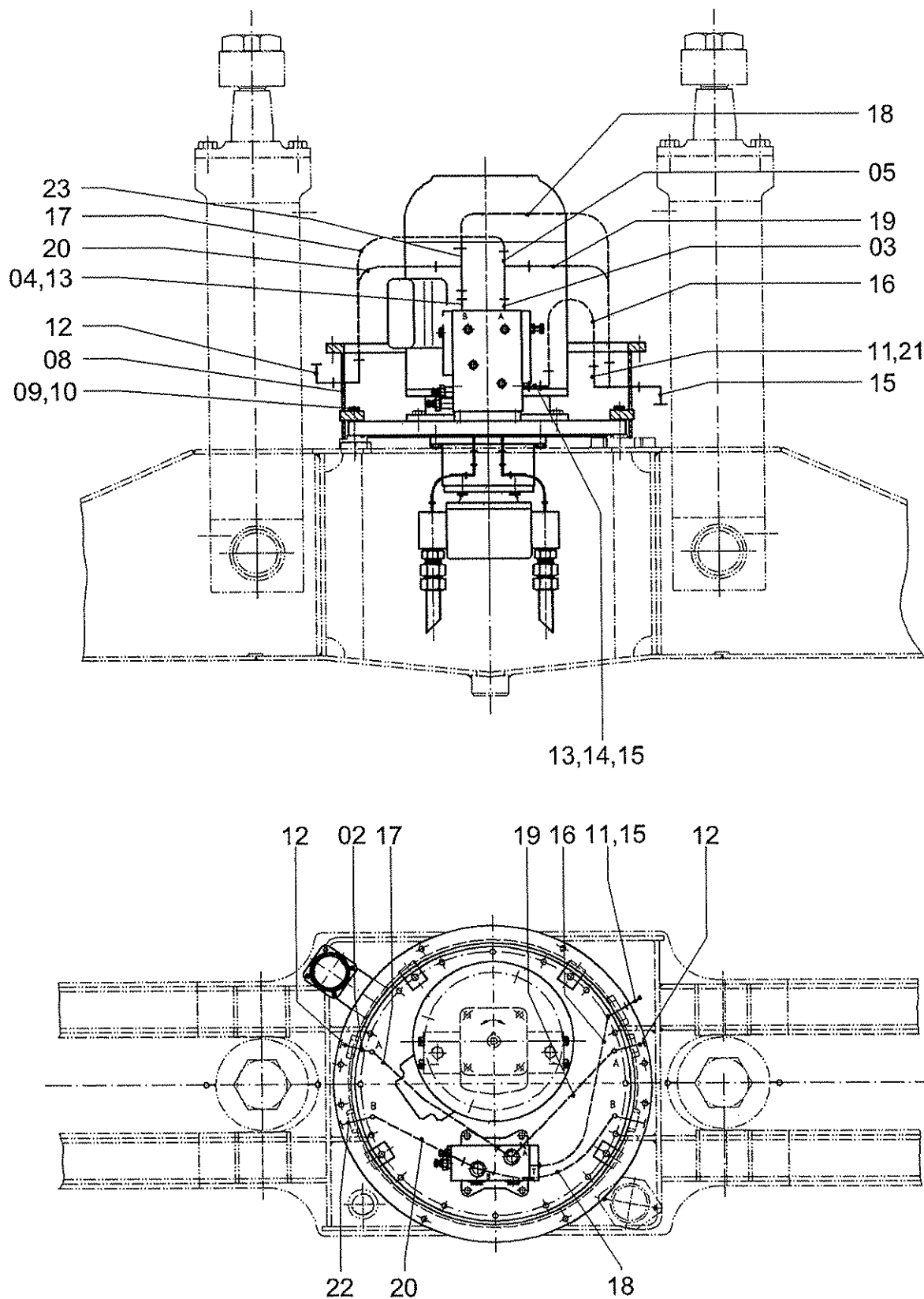
PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hydraulikanlage S3

installation hydraulique

B 23151409Gruppe-Nr.
N° de groupe**9.0**

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hydraulikanlage S3

installation hydraulique

Bestell-Nr. **23151409**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **9.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02	69367520	2	Verschraubung WSV 20-PS raccord à vis
03	69103160	2	Verschraubung BO-GEV 20-SR raccord à vis
04	69103162	2	Verschraubung BO-GEV 25-SR raccord à vis
05	69106516	2	Verschraubung ELSD 20-S/A3C raccord à vis
08	23039976	1	Haube-Unterteil mit Rohrbogen couvercle, intérieure avec boîte de junction
09	65157409	4	6kt.-Shr. M 12x40 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
10	63804242	4	Scheibe 13 / C45TZn / DIN 6916 rondelle
11	69367551	1	Verschraubung WSV 35-PL raccord à vis
12	69106716	2	Verschraubung EWSD 20-S/A3C raccord à vis
13	69371171	2	Reduzierstutzen RI 3/4x1 raccord de reduction
14	69103140	1	Verschraubung BO-GEV 28-LR raccord à vis
15	69106707	2	Verschraubung EWSD 28-L raccord à vis

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Hydraulikanlage S3**
installation hydrauliqueBestell-Nr. **23151409**
N° de commande
Gruppe-Nr. **9.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
16	27993101	1	Schlauchltg. DN 25x950 flexible
17	27991587	1	Schlauchltg. DN 16x700 flexible
18	23002222	1	Schlauchltg. DN 20x400 flexible
19	23000592	1	Schlauchltg. DN 16x500 flexible
20	27993325	1	Schlauchltg. DN 20x600 flexible
21	69104904	2	Verschraubung BO-REDVD 35/28-L raccord à vis
22	69367900	2	Verschraubung WSV 25-PS raccord à vis
23	69106517	1	Verschraubung ELSD 25-S raccord à vis


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



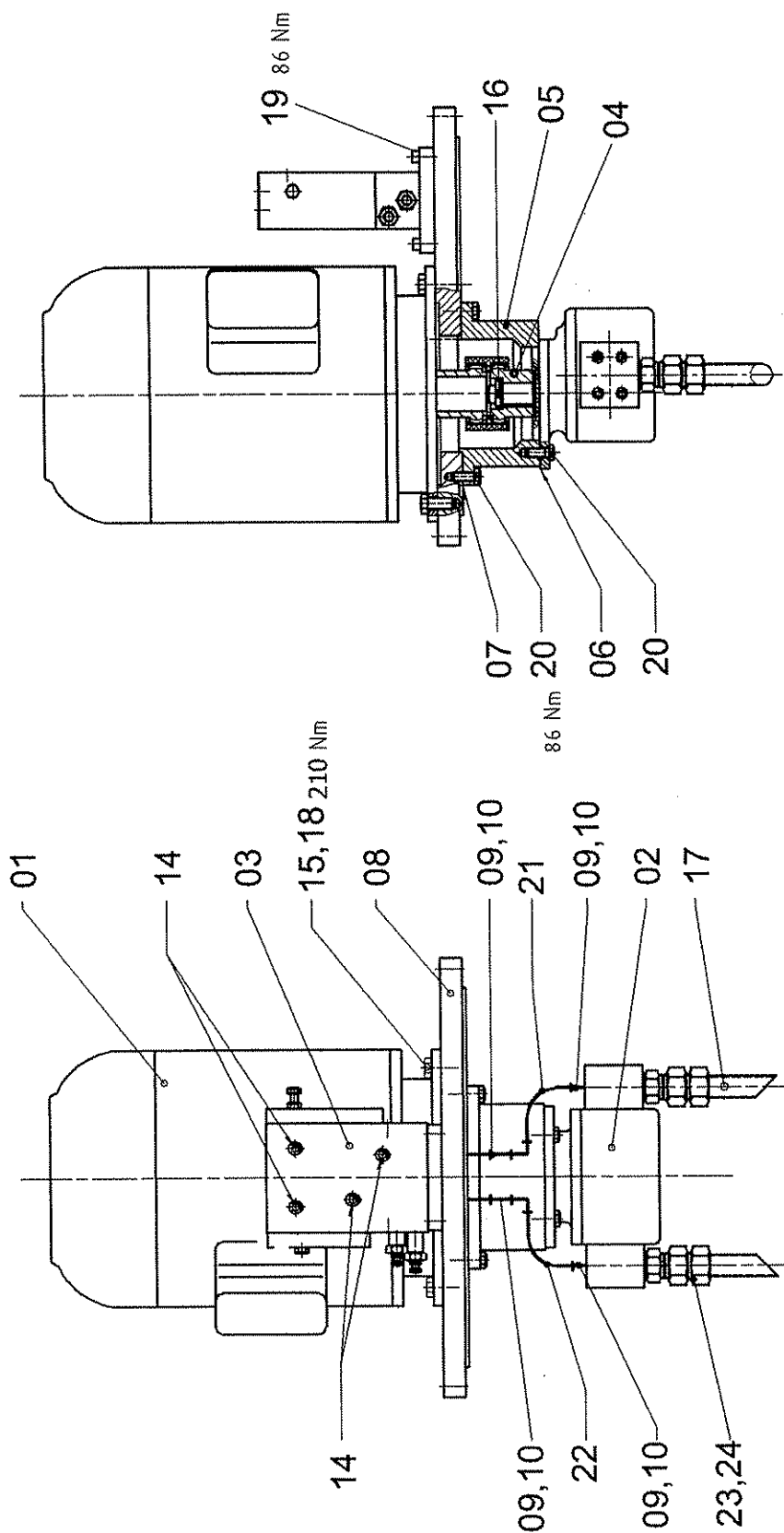
PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Hydraulikaggregat groupe hydraulique

B 23151408

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

10.0




Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hydraulikaggregat groupe hydraulique

Bestell-Nr. **23151408**
N° de commande
Gruppe-Nr. **10.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	08111916	1	E-Motor 180M-4 (s. Maschinenkarte) moteur électrique (voir fiche technique)
02	08040126	1	Pumpe PA 1909 R5 B29D-GNB (s. Gruppe-Nr. 12.0) pompe (voir numéro de groupe 12.0)
03	08018991	1	Steuerblock OF-520-0-4-15E (s. Gruppe-Nr. 13.0) bloc de commande (voir numéro de groupe 13.0)
04	23004463	1	Kupplung M 65 accouplement
05	23003586	1	Zwischenflansch bride intermédiaire
06	23002593	1	Dichtung joint
07	23002594	1	Dichtung joint
08	23039979	1	Behälterdeckel couvercle de réservoir
09	69103160	4	Verschraubung BO-GEV 20-SR raccord à vis
10	69106716	4	Verschraubung EWSD 20-S/A3C raccord à vis
14	69372501	4	Schraubkupplung Minimeß accouplement vissé – Minimeß
15	63808314	4	Scheibe 17 / C45Zn / DIN 6916 rondelle
16	23002652	1	Scheibe rondelle


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Hydraulikaggregat **groupe hydraulique**

 Bestell-Nr.
N° de commande **23151408**

 Gruppe-Nr.
N° de groupe **10.0**

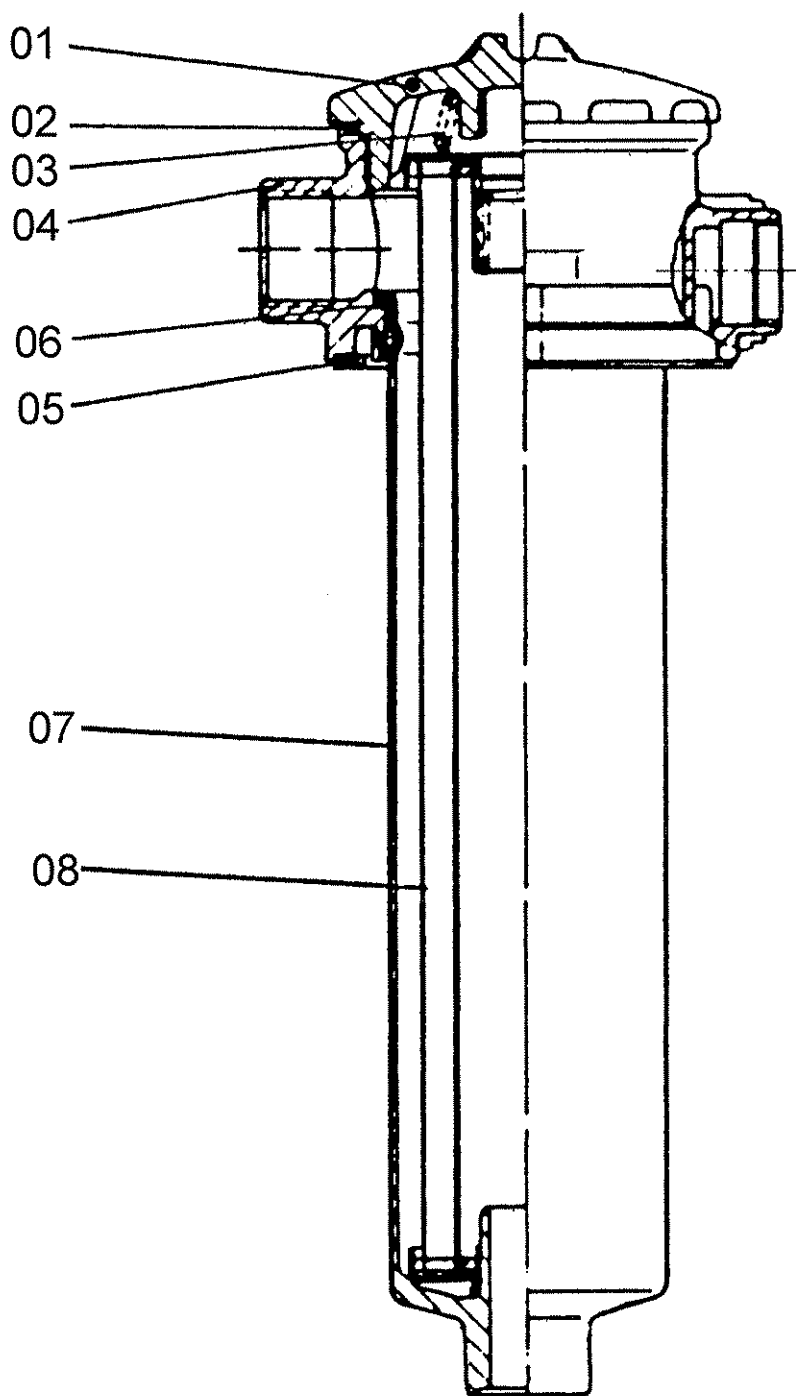
Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
17	P0000746	2	Ro. 30x2 – 120 mm / 1,0255-NBK/C / DIN EN 10305-1 tube
18	65161403	4	6kt.-Shr. M 16x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
19	65986200	4	Zyl.-Shr. M 12x40 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4762 vis à tête cylindrique
20	65157303	8	6kt.-Shr. M 12x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
21	P0000150	1	Ro. 20x2 – 250 mm / 1,0255-NBK/C / DIN EN 10305-1 tube
22	P0000151	1	Ro. 20x2 – 300 mm / 1,0255-NBK/C / DIN EN 10305-1 tube
23	69356030	2	Überwurfmutter M 30-S écrou borgne
24	74685930	2	Dichtring DPR 30-S bague d'étanchéité

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Rücklauffilter E 143-868****filtre à reflux****B 00019040**Gruppe-Nr.
N° de groupe **11.0**

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Rücklauffilter E 143-868

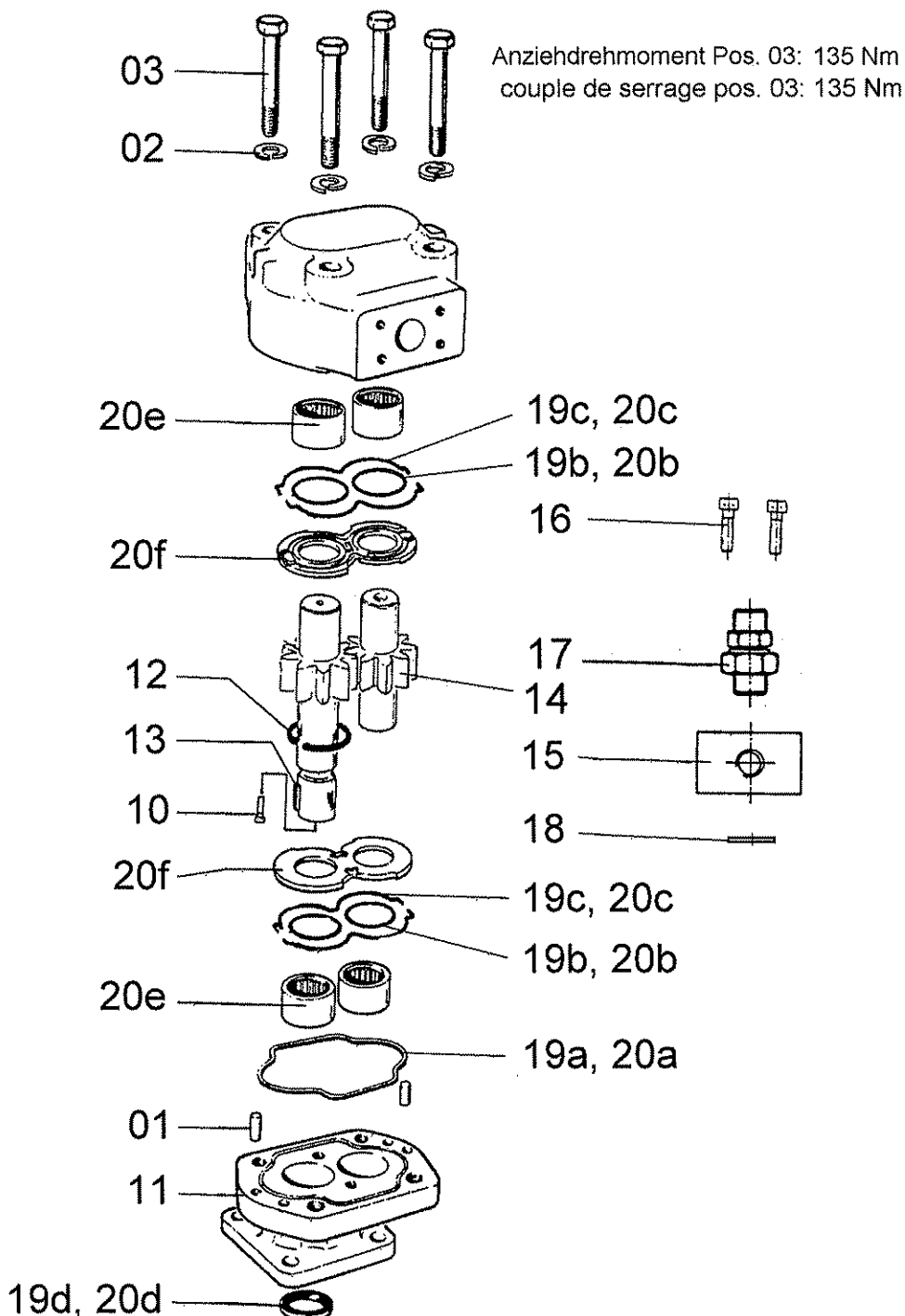
filtre à reflux

Bestell-Nr. **00019040**
N° de commandeGruppe-Nr. **11.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01		1	Deckel E 103.0201 couvercle
02		1	Flachdichtung N 031.0841 garniture plate
03		1	Druckfeder N 015.3702 ressort de compression
04		1	Kopfteil mit Verschlußdeckel E 103.0166 pièce de tête couvercle
05		1	Flachdichtung E 103.0150 garniture plate
06		1	O-Ring 69,5x3,5 N 007.0703 joint torique
07		1	Topf E 143.0901 pot
08	00019500	1	Exapor-Filterelement V 3.0730-58 élément de filtre Exapor

Pumpe PA 1909
pompe
B 08040126

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

12.0

 Pos. 19 Dichtsatz, kpl.
 best. aus Pos. 19a - 19d

 pos. 19 jeu de joints d'étanchéité, compl.
 être composé de pos. 19a - 19d

 Pos. 20 Reparatursatz, kpl.
 best. aus Pos. 20a - 20f

 pos. 20 jeu de réparation, compl.
 être composé de pos. 20a - 20f


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Pumpe PA 1909-R5-B29 D-GNB-1¼-R³/₄-1¼
pompe

Bestell-Nr.
 N° de commande **08040126**
 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **12.0**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	P 9093 00 0111	2	Paßstift goupille cylindrique
02	P 8252 00 0111	4	Federring rondelle grower
03	P 8116 00 0071	4	6kt.-Shr. vis à tête hexagonale
10	P 8113 00 1014	1	Schraube 3/8-24x5/8" / 8.8 / DIN 933 vis
11	P 0219 00 0201	1	Frontdeckel SAE „C“ raccord
12	P 8611 00 0121	1	Klemmring anneau de serrage
13	P 8262 00 0071	1	Paßfeder clavette
14	08062362	1	Zahnradatz jeu d'engrenages
15	P 6171 06 1094	2	Nachsaugblock bloc de soupape d'aspiration
16	P 9235 00 0114	8	Innensechskantschraube vis à six pans creux
17	00011822	2	Nachsaugventil 1¼" soupape d'aspiration
18	00028194	2	O-Ring 36x3,5 joint torique
19	08062360	1	Dichtsatz, kpl. jeu de joints d'étanchéité, compl.
20	08062361	1	Reparatursatz, kpl. jeu de réparation, compl.


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH

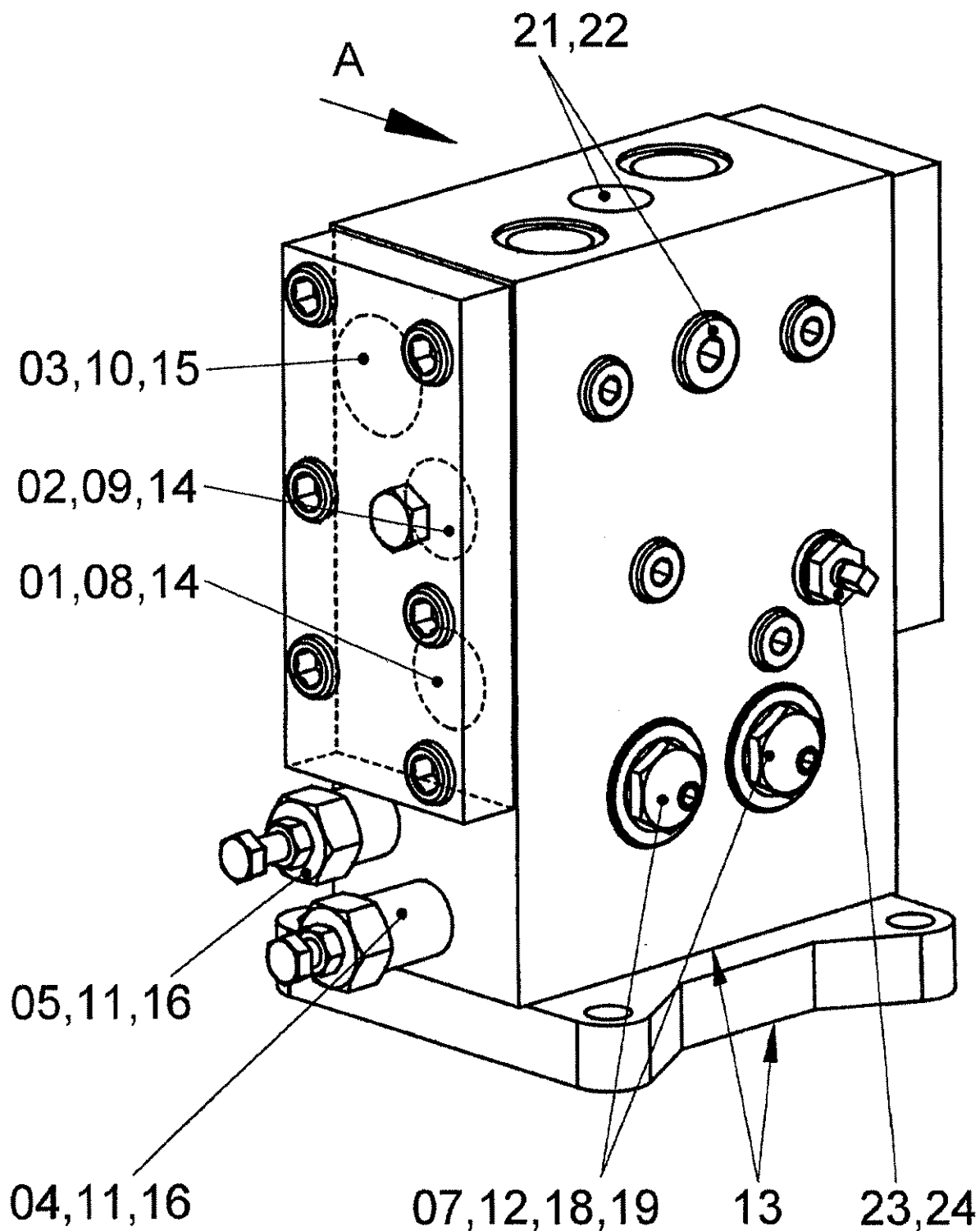


PEINER Greifer

Ersatzteilliste
 Liste des pièces de rechange

Steuerblock OF-520-1-4-15E
 bloc de commande

B 08018991

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **13.0**



SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH

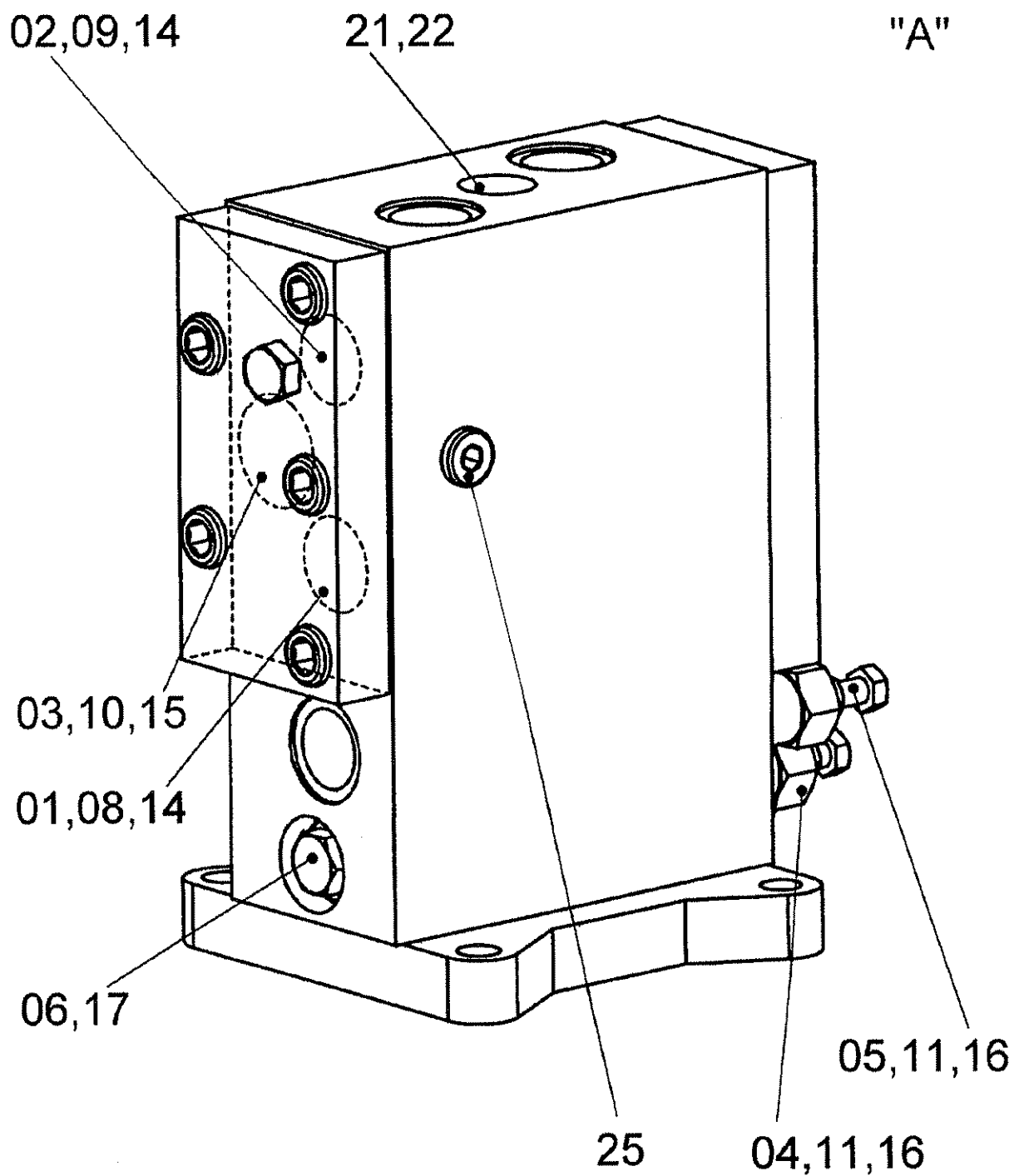


PEINER Greifer

Ersatzteilliste
 Liste des pièces de rechange

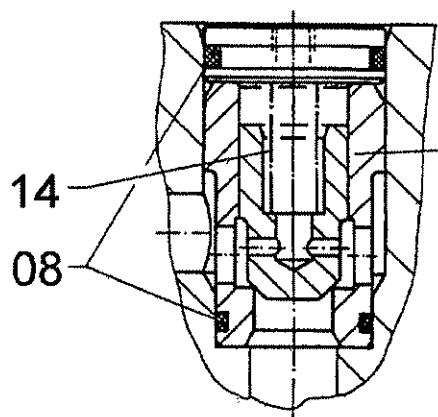
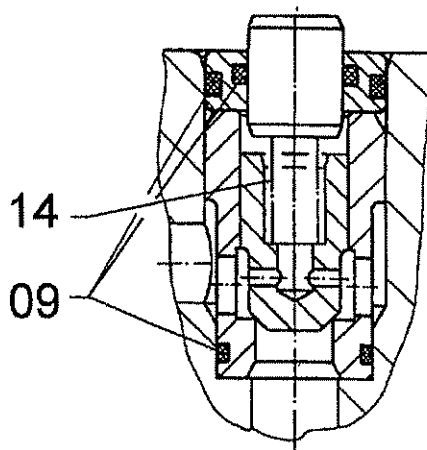
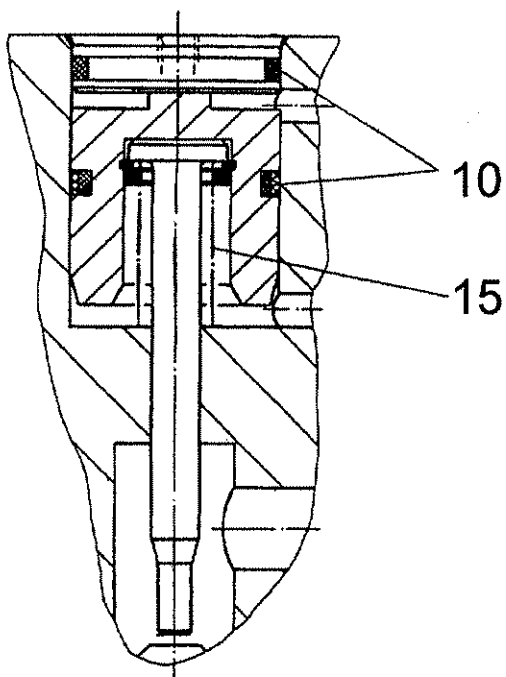
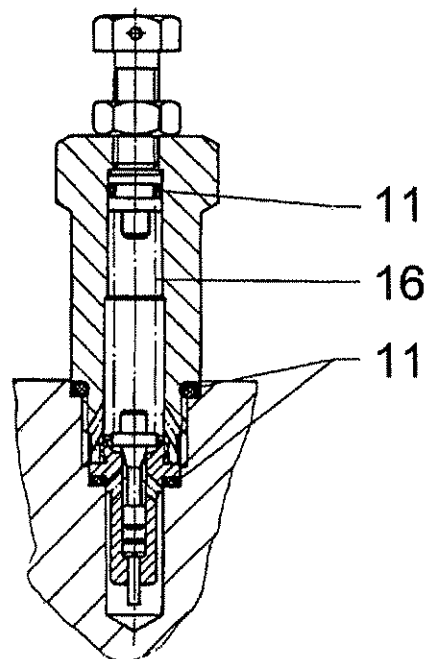
Steuerblock OF-520-1-4-15E
 bloc de commande

B 08018991

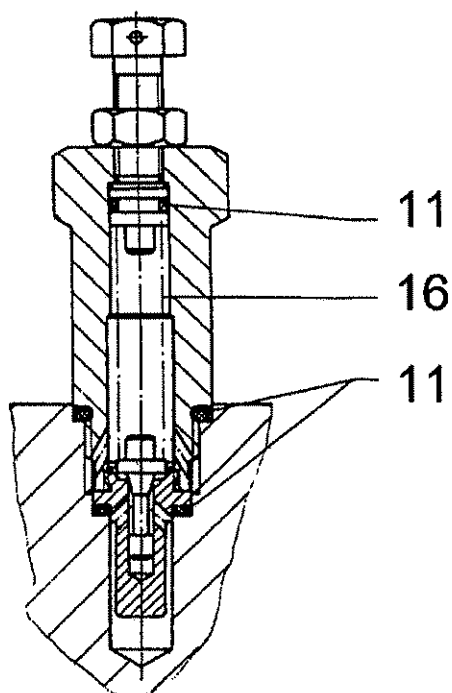
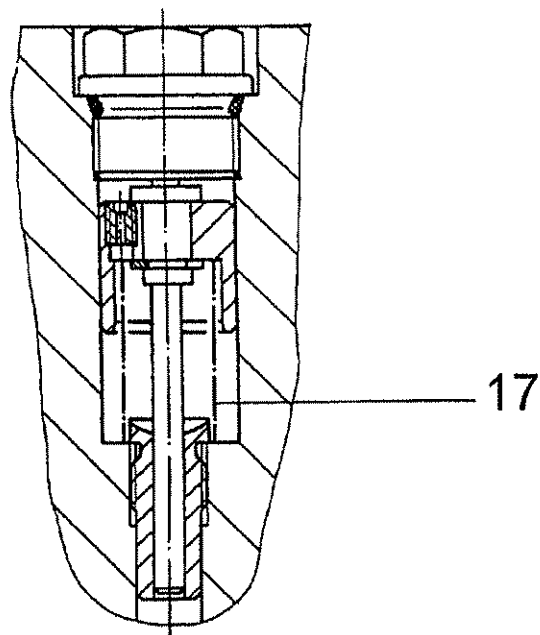
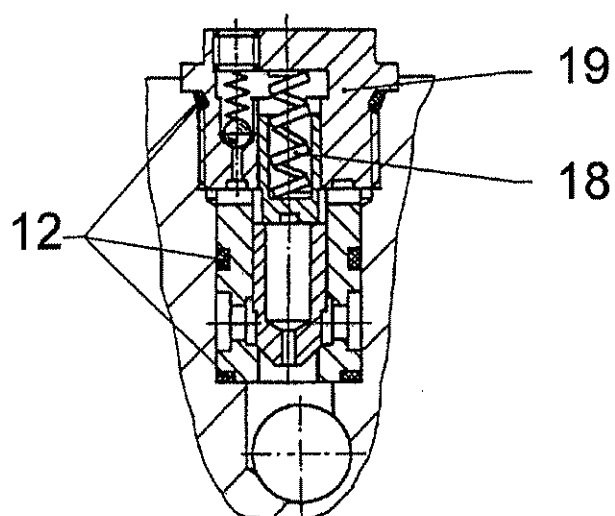
 Gruppe-Nr. **13.0**
 N° de groupe


Steuerblock OF-520-1-4-15E
bloc de commande
B 08018991

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **13.0**

 Pos.01
 Post.01

 Pos.02
 Post.02

 Pos.03
 Post.03

 Pos.04
 Post.04


Steuerblock OF-520-1-4-15E
bloc de commande
B 08018991
 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **13.0**

 Pos. 05
 Post. 05

 Pos. 06
 Post. 06

 Pos. 07
 Post. 07


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Steuerblock OF-520-1-4-15E

bloc de commande

Bestell-Nr. **08018991**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **13.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation	
01	08061685	2	Rückschlagventil, kpl. clapet anti-retour, compl.	OF-333-1-4-1
02	08061686	2	Rückschlagventil, kpl. (mit Einstellung) clapet anti-retour, compl. (avec ajustement)	OF-333-1-4-2
03	08061687	2	Vorsteuerung, kpl. commande pilote, compl.	OF-333-1-4-3
04	08061696	1	Vorsteuerventil soupape de précontainte	OF-337-0-4-3.1
05	08061695	1	Vorsteuerventil soupape de précontainte	OF-337-0-4-2.1
06	08061021	1	Abschalteinheit, kpl. dispositif de coupure, compl.	OF-337-0-4-4.1
07	08061684	2	Druckbegrenzungsventil, kpl. limiteur de pression, compl.	OF-521-1-5-7
08	08061164	2	Dichtungssatz für Pos. 01 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 01	OF-333-1-4-8
09	08061166	2	Dichtungssatz für Pos. 02 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 02	OF-333-1-4-9
10	08061165	2	Dichtungssatz für Pos. 03 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 03	OF-333-1-4-10
11	08061241	2	Dichtungssatz für Pos. 04 und 05 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 04 et 05	OF-333-1-4-11
12	08061167	1	Dichtungssatz für Pos. 07 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 07	OF-333-1-4-12
13	08061242	1	Dichtungssatz für Zwischenplatte jeu de joints d'étanchéité pour plaque intermédiaire	OF-333-1-4-13
14	08061168	4	Druckfeder für Pos. 01 und 02 ressort de compression pour pos. 01 et 02	OF-333-1-4-14

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste**Liste des pièces de rechange****Steuerblock OF-520-1-4-15E
bloc de commande**

Bestell-Nr. N° de commande	08018991
Gruppe-Nr. N° de groupe	13.0

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
15	08061169	2	Druckfeder für Pos. 03 OF-333-1-4-15 ressort de compression pour pos. 03
16	08061170	2	Druckfeder für Pos. 04 und 05 OF-333-1-4-16 ressort de compression pour pos. 04 et 05
17	08061171	1	Druckfeder für Pos. 06 OF-333-1-4-17 ressort de compression pour pos. 06
18	08061172	2	Druckfeder für Pos. 07 OF-333-1-4-18 ressort de compression pour pos. 07
19	00021643	2	Verschlußschraube mit Rückschlagventil und Dämpfungskolben OF-521-1-4-19 vis de fermeture avec clapet anti-retour et piston amortisseur
20			
21	00021642	1	Stopfensatz OF-521-1-4-21 jeu de bouchons
22	00021640	1	Dichtungssatz für Pos. 21 OF-521-1-4-22 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 21
23	00021644	1	Absperrventil OF-664-1-4-23 clapet d'arrêt
24	00021641	1	Dichtungssatz für Pos. 23 OF-664-1-4-24 jeu de joints d'étanchéité pour pos. 23
25	00021686	1	Düse Ø 1 OF-834-0-4-10 tuyère
	00021639	1	Dichtungssatz, kpl. für Steuerblock OF-333-1-4-19 jeu de joints d'étanchéité, compl. pour bloc de comande

 SMAG Salzgitter Maschinenbau GmbH	 Inhaltsverzeichnis Sommaire PEINER Greifler	Kommission - Nr. N° de commission 1111.02275
---	--	---

Werks-Nr. / Numéro d'usine: 7001
 Erzeugnis / Produit: MZGL 7000-4-L
 Sach-Nr. / N° de commande: S 23150537

Geräteausrüstung Elektrik
 équipement électrique

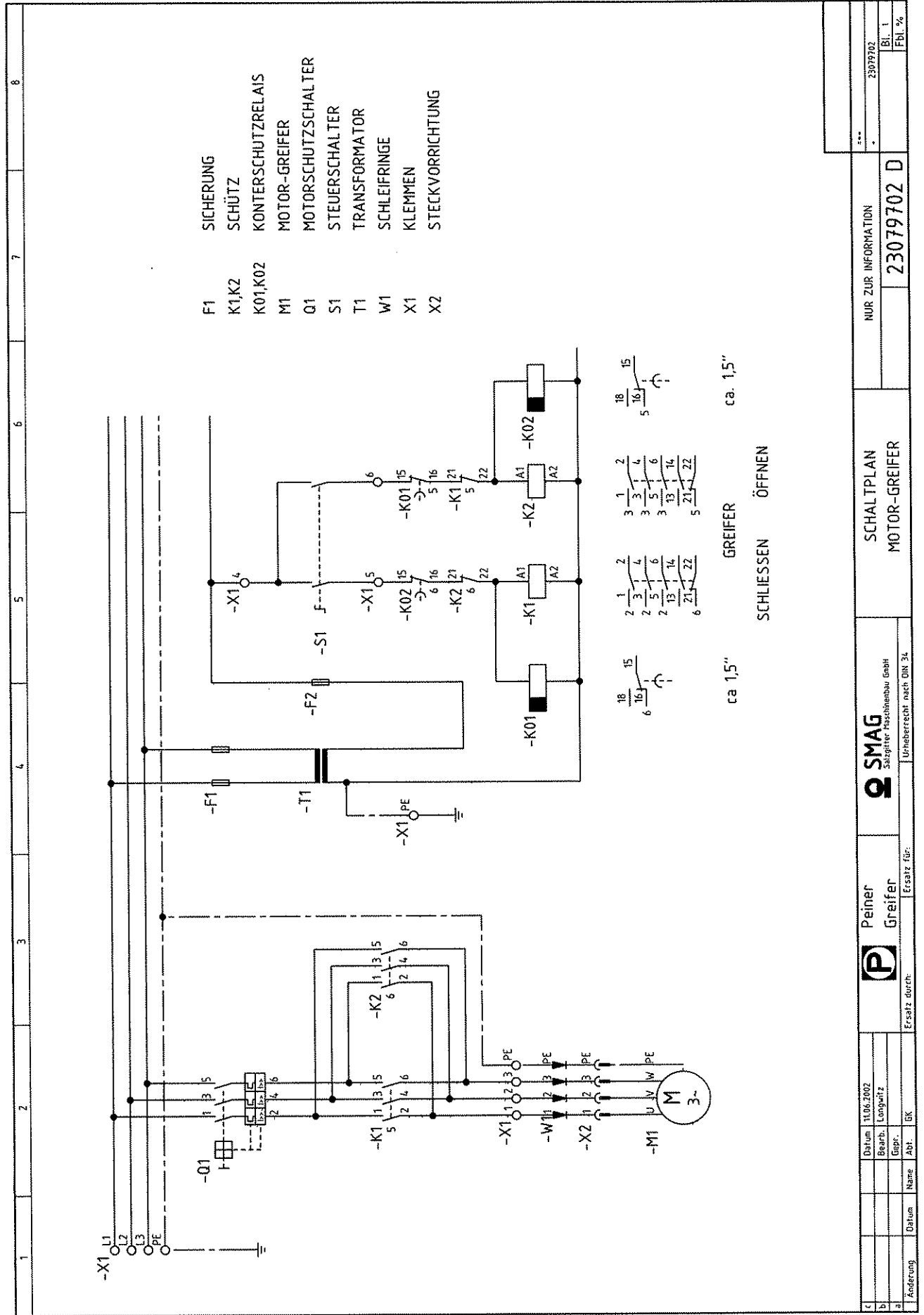
Schaltplan und Beschreibung
 schéma et description

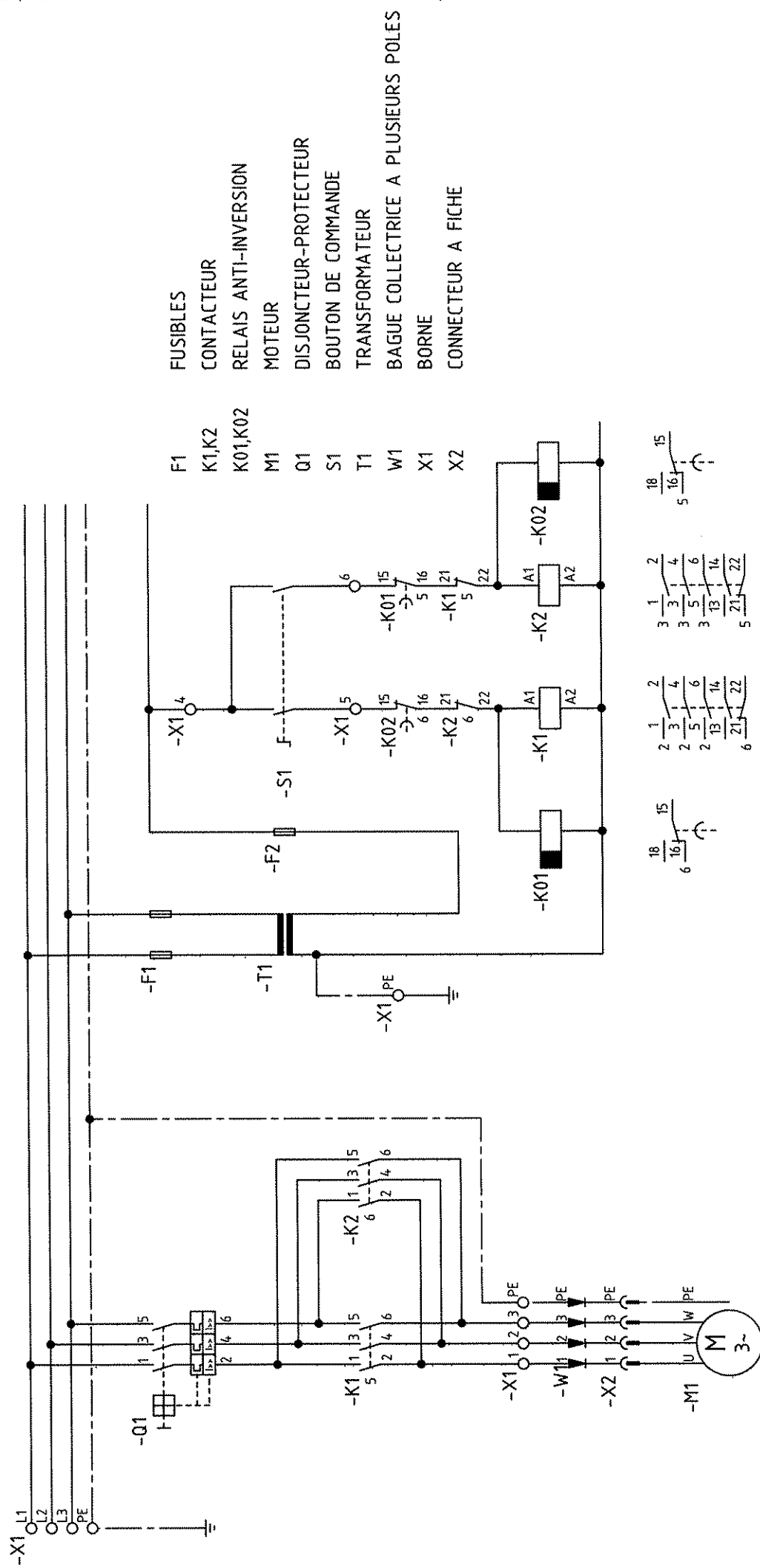
2307.9702 D/F

Benennung	Désignation	Bestell-Nr. / Numéro de commande	Gruppe-Nr. / Numéro de groupe
Zugentlastung	collier de décharge de traction	23000488	15.0
Kabelteil, kpl.	partie femelle, compl.	06171753	16.0
Geräteteil, kpl.	partie mâle, compl.	06171761	16.1
Steckvorrichtung	connecteur à fiches	23005880	16.2
Anschlußplatte	plaque de connexion	23031697	16.4

Bei Ersatzteilbestellung ist außer der Bestellnummer das Erzeugnis, die Werks-Nr. und Kommissions-Nr. anzugeben.

Lors de commandes de pièces de rechange veuillez indiquer en plus du numéro de commande la désignation de la pièce, le numéro d'usine et le numéro de commission.





FUSIBLES

CONTACTEUR

RELAIS ANTI-INVERSION

MOTEUR

DISJONCTEUR-PROTECTEUR

BOUTON DE COMMANDE

TRANSFORMATEUR

BAGUE COLLECTRICE A PLUSIEURS POLES

BORNE

CONNECTEUR A FICHE

ca. 1,5"

BENNE

51a

BENNE
FERMETURE OUVERTURE

c				Datum	01.11.2005	 Peiner Greifer		SCHEMA ELECTRIQUE POUR LA BENNE	SEULEMENT POUR INFORMATION		23079702 F	=+F +
b				Bearb.	Longwitz							
a				Gepr.								
Änderung		Datum	Name	Abt.	Ersatz durch:		Ersatz für:					
					GK		Urheberrecht nach DIN 34					

 SMAG Salzgitter Maschinenbau GmbH	 PEINER Greifer	Beschreibung Description	23079702-F
--	--	-------------------------------------	-------------------

Beschreibung zum Elektroschaltplan

Durch den Greiferbetätigungsschalter S1 wird der Motor über die Wendeschütze K1 und K2 gesteuert.

In der Stellung „Schließen“ bekommt der Schütz K1 Spannung, der Motor M1 wird eingeschaltet.

In der Stellung „Öffnen“ bekommt der Schütz K2 Spannung, der Motor dreht in entgegengesetzter Richtung.

Die Konterschützrelais K01 und K02 schützen den Motor vor einer abrupten Reversierung der Drehrichtung. Starts in gleicher Drehrichtung sind ohne Verzögerung möglich.

Der Greiferbetätigungsschalter S1 geht beim Loslassen in seine Nullstellung zurück.

Die Steuerung einer Motorleitungstrommel und Motorspanntrommel ist nicht von der Greifersteuerung abhängig. Sie müssen deshalb grundsätzlich vor Arbeitsbeginn eingeschaltet werden.

Description du Système Electrique

Le moteur est commandé à l'aide de l'interrupteur de commande de la benne S1 et par l'intermédiaire des contacteurs de commutation K1 et K2.

Dans la position „fermer“ le contacteur K1 est mis sous tension et le moteur M1 est mis en marche.

Dans la position „ouvrir“ le contacteur K2 est mis sous tension et le moteur tourne en sens inverse.

Les relais anti-inversion K01 et K02 évitent l'inversion abrupte du sens de rotation du moteur. Le démarrage du moteur dans le même sens de rotation est cependant possible sans aucun retard.

Aussitôt relâché l'interrupteur de commande de la benne, il se remet automatiquement à sa position zéro.

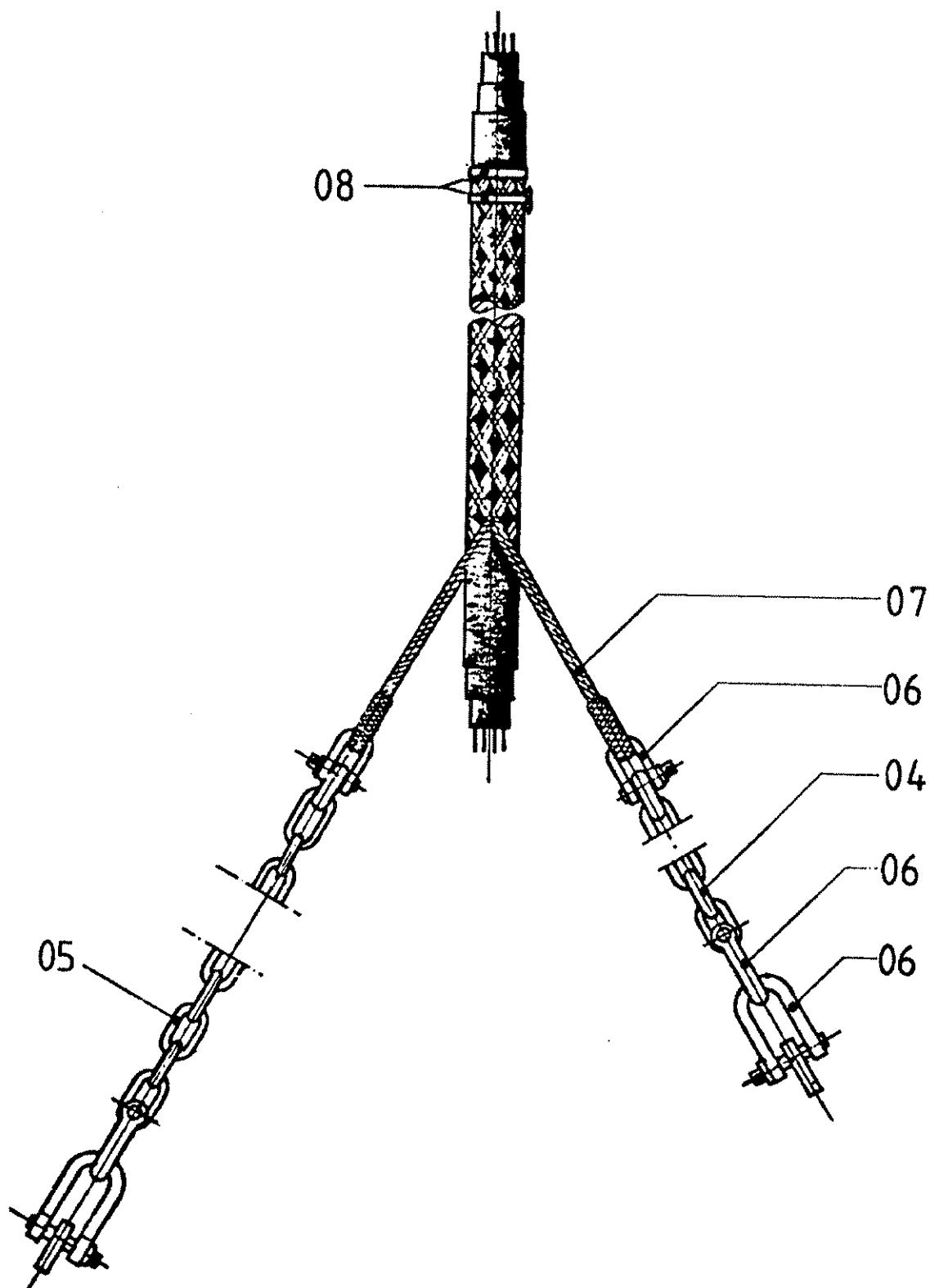
Etant donné qu'un enrouleur de câble électrique ou un enrouleur-tendeur de câble est commandé indépendamment de la commande de benne, ils doivent toujours être mis en circuit avant de commencer le travail.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Spare parts list**Zugentlastung**
tension relief**B 23000487**Gruppe-Nr.
Group-no.**15.0**

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste**Liste des pièces de rechange****Zugentlastung
collier de décharge de traction**Bestell-Nr.
N° de commande **23000488**Gruppe-Nr.
N° de groupe **15.0**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02			
03			
04	00016290	1	Kette 3-10x28x1030 / St35-2TZn / DIN 766 chaîne
05	00016290	1	Kette 3-10x28x1560 / St35-2TZn / DIN 766 chaîne
06	02304745	6	Schäkel A 0,6 / StTZn / DIN82101 manille
07	08012058	1	Kabelziehstrumpf RP 225/1000 N grip de câble
08	01296886	1	Schlauchbinder WSN 9 470 mm collier de serrage


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH

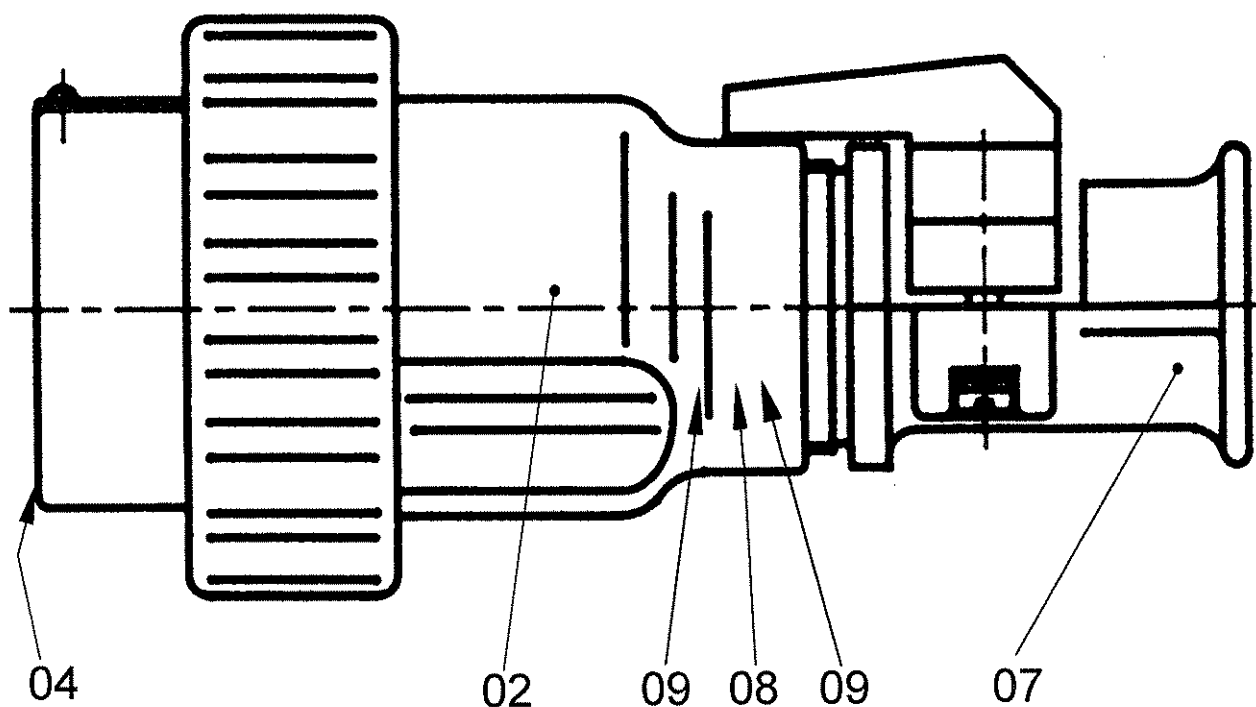


PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Kabelteil, kpl. D58 63A 6pol.+Erde
 connecteur à fiches – partie de câble

B 06171753

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **16.0**


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Kabelteil, kpl. D58 63A 6pol. +Erde**
partie femelle, compl.Bestell-Nr.
N° de commande **06171753**
Gruppe-Nr.
N° de groupe **16.0**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02		1	Kabelteilgehäuse D 58 63A M 1156 carter pour partie femelle
03			
04	06171835	1	Buchseneinsatz D 58 63A 6pol.+Erde insertion femelle
05			
06			
07	06194839	1	Kabeleinführung PG36 câble électrique d'entrée
08	06194726	1	Dichtring PG36 bague d'étanchéité
09	06194838	2	Druckring PG36 rondelle


SMAG

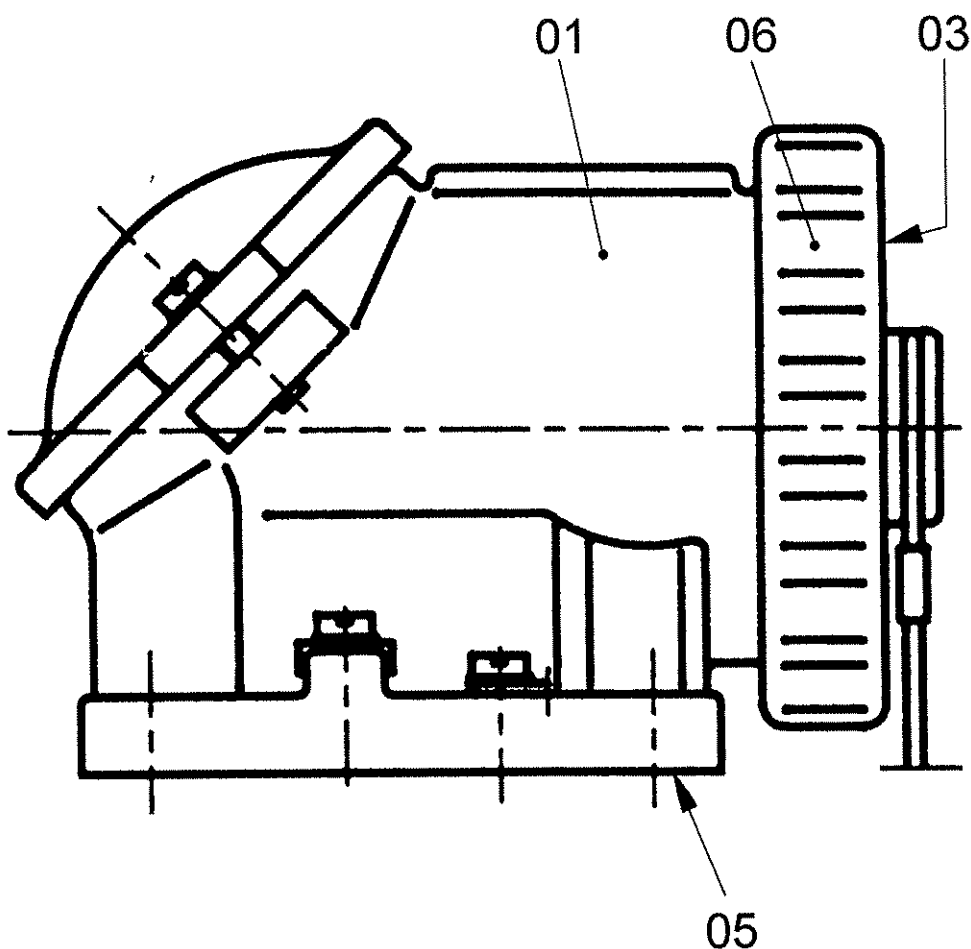
Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
 Liste des pièces de rechange

Geräteteil
connecteur à fiches – partie installée
B 06171761

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **16.1**


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste**Liste des pièces de rechange**

Geräteteil, kpl. D58 63A 6pol.+Erde
partie mâle, compl.

Bestell-Nr. **06171761**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **16.1**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	06171756	1	Geräteteilgehäuse D 58 carter pour partie mâle
02			
03	06171834	1	Stifteinsatz D 58 63A 6pol.+Erde insertion mâle
04			
05	23002616	1	Dichtung joint
06	06171850	1	Verschlußkappe für Geräteteil capuchon pour partie mâle


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



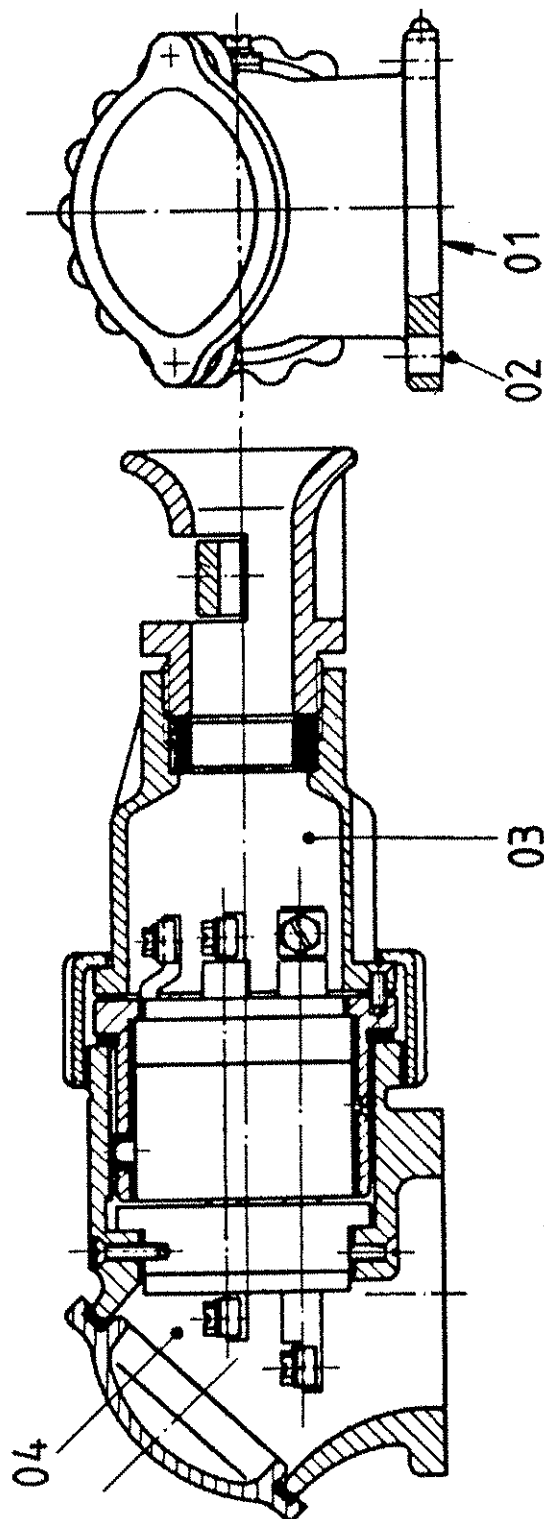
PEINER Greifler

Ersatzteilliste Spare parts list

Steckvorrichtung
plug-in connector

B 23005880

 Gruppe-Nr.
Group-no.

16.2


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste**Liste des pièces de rechange****Steckvorrichtung
connecteur à fiches**Bestell-Nr.
N° de commande **23005880**Gruppe-Nr.
N° de groupe **16.2**

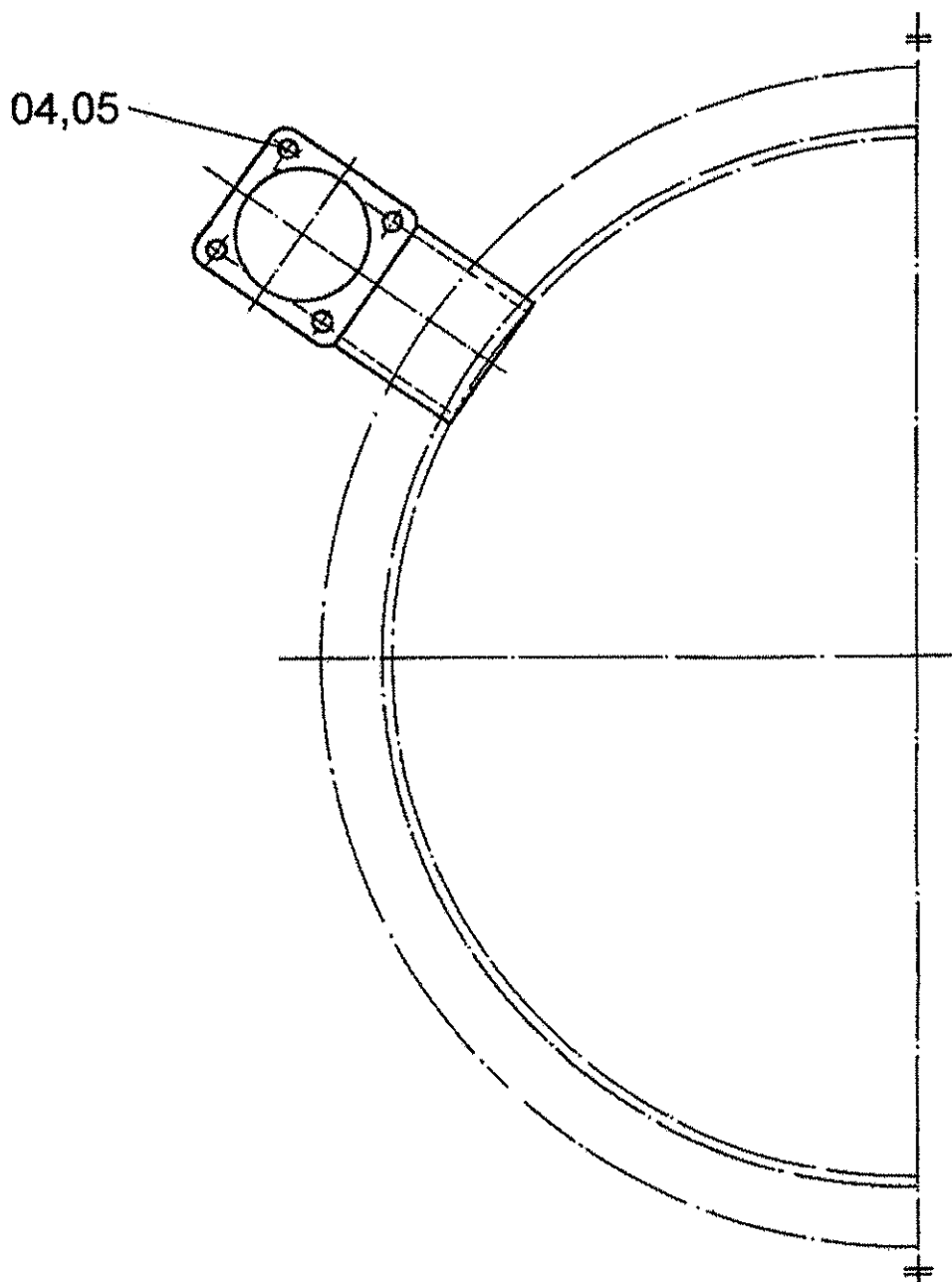
Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	23002616	1	Dichtung joint
02	65153410	4	6kt.-Shr. M 10x25 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
03	06171753	1	Kabelteil D58 63A 6pol.+E PG36 (s. Gruppe-Nr. 16.0) partie femelle (voir numéro de groupe 16.0)
04	06171761	1	Geräteteil S1200 D58 63A 6pol.+E (s. Gruppe-Nr. 16.1) partie mâle (voir numéro de groupe 16.1)

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Anschlußplatte**
plaque de connexion**B 23031697**Gruppe-Nr.
N° de groupe**16.4**

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Anschlußplatte**
plaque de connexionBestell-Nr.
N° de commande **23031697**Gruppe-Nr.
N° de groupe **16.4**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02			
03			
04	65150409	4	6kt.-Shr. M 8x30 / 8.8Zn / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
05	66828403	4	6kt.-Mu M 8 / 8A2P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonale