

DOCUMENTATION

Greifertyp / Type de benne:

MMGL 4000-3

Auftrag - Nr. / N^o de commission:

1111.02276

Werks - Nr. / Numéro d'usine:

2147

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 03.0110-1 D

Blatt-Nr.

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 03.1500 D
2.1.2 Funktionsbeschreibung	4-1	A 05.0601 D
2.2 Schaltplan, hydraulisch – 2310.0435 / 2303.5322	5/1-2	A 05.0901/1-2 D
2.4 Teilebenennungsplan	7-1	A 03.1656 D
3.0 Betriebsanleitung		
3.1 Hinweise auf Beachtung der UVV	8-1	A 03.1700 D
3.2 Inbetriebnahme		
3.2.1 Erst-Inbetriebnahme	8-1	A 03.1700 D
3.2.2 Tägliche Inbetriebnahme	8-1	A 03.1700 D
3.3 Hinweise für den Betrieb	9-1	A 03.1701 D
3.4 Außerbetriebnahme	9-2	A 05.1400 D
3.5 Wieder-Inbetriebnahme	9-2	A 05.1400 D
3.6 Transport	9-2	A 05.1400 D
4.0 Instandhaltung		
4.1 Pflege und Wartung		
4.1.1 Ölwechsel	10-1	A 03.1811/1-2 D
4.1.2 Schmieranweisung	10-1	A 03.1811/1-2 D
4.1.3 Ölfilter	10-1	A 03.1811/1-2 D
4.1.4 Motor	10-1	A 03.1811/1-2 D
4.1.5 Kondenswasser	10-1	A 03.1811/1-2 D

Sortier-Nr.
A 03.0110-2 D

 Blatt-Nr.
1-2
Inhaltsverzeichnis

	Blatt-Nr.	Sortier-Nr.
4.2 Durchzuführende Prüfungen		
4.2.1 Ölstand prüfen	10-2	A 03.1871/1-2 D
4.2.2 Druckprüfung und Einstellung	10-2	A 03.1871/1-2 D
4.2.3 Sonstige Prüfungen	10-2	A 03.1871/1-2 D
4.3 Instandsetzung		
4.3.1 Allgemeines	10-3	A 03.1900 D
4.3.2 Demontage	10-3	A 03.1900 D
4.3.3 Reparatur	10-4	A 01.0030 D
4.3.4 Montage	10-5	A 03.2000 D
4.3.5 Steuerblock	10-6	A 01.0021 D
4.4 Ölempfehlung	11/1-2	A 05.1800/1-2 D
5.0 Störung - Kennzeichen - Fehlerquellen		
5.1 Greifer arbeitet nicht	12/1-2	A 01.0045/1-2 D
5.2 Greifer bringt keine Leistung	12/1-2	A 01.0045/1-2 D
5.3 Störungen an der Hydraulik	12/1-2	A 01.0045/1-2 D
6.0 Ersatzteilliste und Greiferausrüstung Elektrik		

Auftrags-Nr.: 1111.02276
Erzeugnis: MMGL 4000-3
Material-Nr.: 2314.0291 **Betriebsanleitung:** A 03.0110
Werks-Nr.: 2147
Baujahr: 2007
Eigengewicht: 4.940 kg
erf. Krantragfähigkeit: 12.140 kg

Füllvolumen / zulässige Tragfähigkeit

Füllvolumen [m³]	Schüttgewicht [t/m³]	zul. Tragfähigkeit / SWL [t]
4,0	1,8	7,2

Schüttgut: Schrott

Theoretische Arbeitszeiten (frei im Raum / ohne Schüttgutaufnahme)

	50 Hz	60 Hz
Greifer öffnen	9,5 sec.	
Greifer schließen	14,5 sec.	

Elektrische Daten

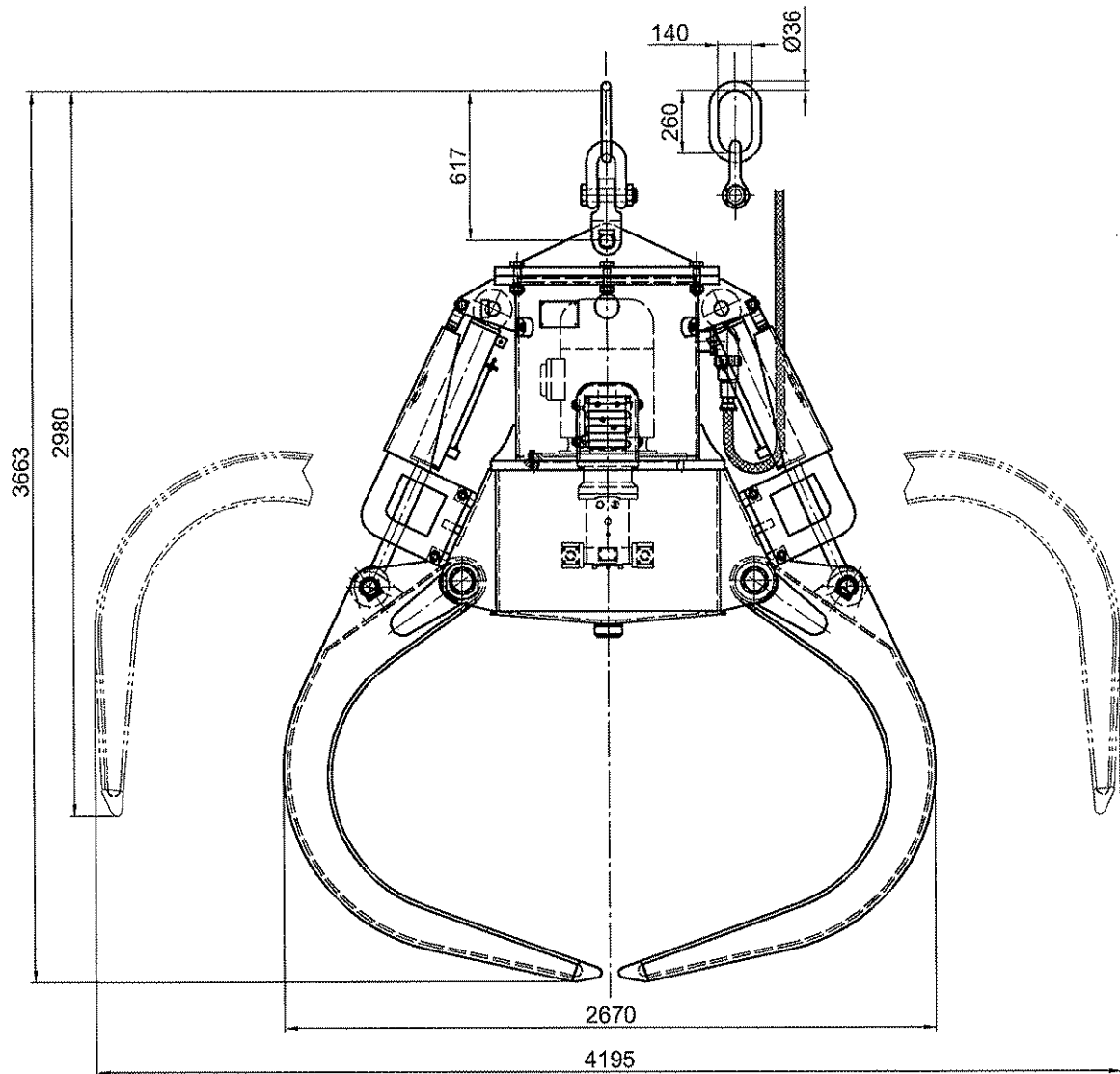
Betriebsart:	S 3	Schutzart:	IP 54
Motor-Typ:	200L-4	Isolierklasse:	F
Aussetzbetrieb:	40 % ED	max. Schalthäufigkeit:	120/h
Motorleistung:	37 kW	Schaltplan-Nr.:	2307.9702
Spannung:	400 V	Steckvorrichtung:	Leidel D58
Frequenz:	50 Hz	Steuerspannung:	
Stromart:	Drehstrom		
Nennstrom:	70 A ± 10 %		

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:	PV 092
Steuerblock:	Bucholz – NG 15N
Zylindergröße:	100/60x450 Hub
eingefüllte Ölart:	HLP 46
Ölmenge:	340 l
Filtertyp:	Argo
Filterfeinheit:	β16(c) = 200 Exapor
zul. Betriebstemperatur:	-5 °C bis + 85 °C

Abmessungen



2.0 Beschreibung und Übersichten

2.1 Grundgerät: Bau und Funktionsbeschreibung

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

Der PEINER Motor-Mehrschalengreifer hat folgenden Aufbau:

Die „Schalen“ dienen zur Aufnahme des Schüttgutes und sind mittels Bolzen an der „Traverse“ angelenkt. Die Spitzen der „Schalen“ bestehen aus verschleißfestem Werkstoff.

Das „Hydraulikaggregat“ ist als komplette Einheit in die „Traverse“ eingebaut, die gleichzeitig als Schutz dient. Der untere Teil der „Traverse“ ist als Ölbehälter ausgebildet. Das „Hydraulikaggregat“ besteht aus Motor, Hochdruck-Kolbenpumpe und Steuereinrichtung. Durch das Herausdrehen der Befestigungsschrauben kann das komplette „Hydraulikaggregat“ aus dem Greifer entfernt werden. Durch die tiefe Anordnung des „Hydraulikaggregates“ erhält der Greifer eine geringe Bauhöhe und eine günstige Schwerpunktlage.

Die Anlenkpunkte der „Hubzylinder“ befinden sich an der „Traverse“ und an den „Schalen“. Durch Ein- und Ausfahren der Kolbenstangen werden die „Schalen“ geöffnet bzw. geschlossen. Die Kolbenstangen sind oberflächenbehandelt und korrosionsgeschützt. Die Steuereinrichtung ist über Hydraulikschläuche mit den „Hubzylindern“ verbunden. Die „Hubzylinder“ sind gegen Beschädigungen geschützt.

Die Aufhängung erfolgt mittels Lasthaken an einem Ladeschäkel oder über Ketten.

Die Stromzuführung zum Motor erfolgt über „Steckvorrichtung“ und Gummischlauchleitung. Um Schäden vorzubeugen, wird die „Steckvorrichtung“ mittels „Zugentlastung“ entlastet. Der Stecker ist mit einer Schutzhaube versehen.

Sämtliche Baugruppen und Teile bestehen aus hochwertigen Baustoffen und sind gut austauschbar.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 05.0601 D

Blatt-Nr.

4-1**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 beiden Kolbenstangenseiten (KSS) der Hydraulikzylinder. Mit dem Einfahren der Zylinder fließt das aus den Kolbenseiten austretende Öl durch die Leitung (A) über das vom Steuerdruck in Leitung (St1) geöffnete Sperrventil (SV1) durch die Rücklaufleitung (R) und den Filter (F) zum Tank.

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 das Rückschlagventil (RV2) und das Sperrventil mit Hubbegrenzung (SV2) ein selbsttätiges Schließen des Greifers.

Schließvorgang:

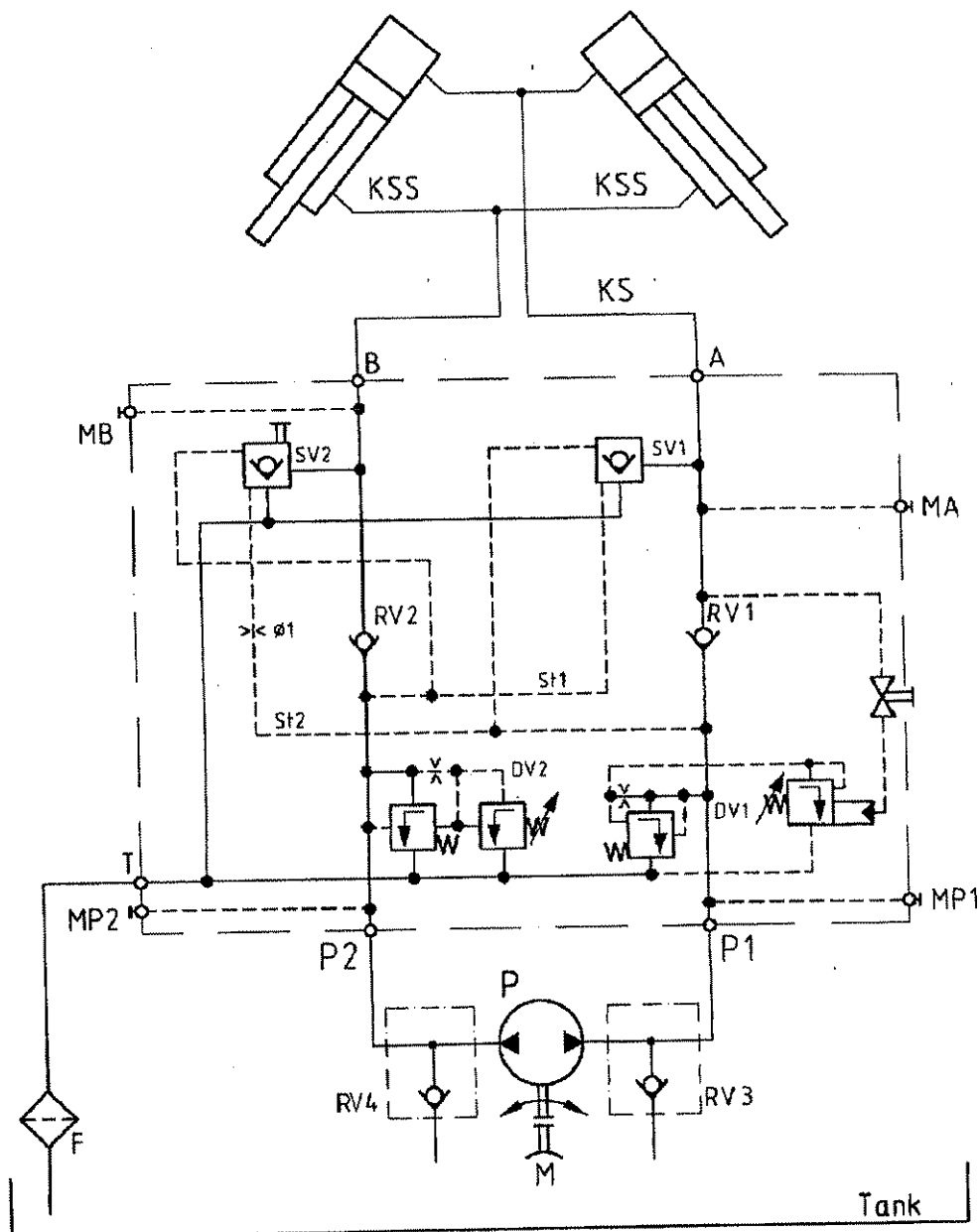
Mit der Drehrichtungsänderung des Antriebsmotors (M) saugt die Hydraulikpumpe (P) über das Rückschlagventil (RV4) Hydrauliköl aus dem Tank an und fördert dieses in die Druckleitung (P1). Über das Rückschlagventil (RV1) und die Leitung (A) gelangt das Öl in die beiden Kolbenseiten (KS) der Hydraulikzylinder. Mit dem Ausfahren der Zylinder fließt das aus den Kolbenstangenseiten (KSS) austretende Öl durch die Leitung (B) und den Drosselquerschnitt des vom Steuerdruck in der Leitung (St2) geöffneten Sperrventils mit Hubbegrenzung (SV2) durch die Rücklaufleitung (R) und den Filter (F) in den Tank. Die richtige Einstellung der Hubbegrenzung (Drosselung) am Sperrventil (SV2) verhindert ein „Rattern“ des Greifers.

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 (P) 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 (M) die Energie in Wärme umgesetzt wird. Der eingestellte Schließdruck kann an dem Manometeranschluß (MA) überprüft werden.

Bei Lastaufnahme muß darauf geachtet werden, daß der Greifer so lange auf Schließen gefahren wird, bis die aufgenommene Last bei angehobenen Greifer einwandfrei in den Schalen hängt.

Bei abgeschaltetem Antriebsmotor (M) verhindern das Rückschlagventil (RV1) und das Sperrventil (SV1) ein selbsttätiges Öffnen des geschlossenen Greifers.

2.2 Schaltplan 2310.0435 / 2303.5322
Steuerblock NG10-N / NG15-N, Normalausführung
Wendebetrieb




SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer
**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

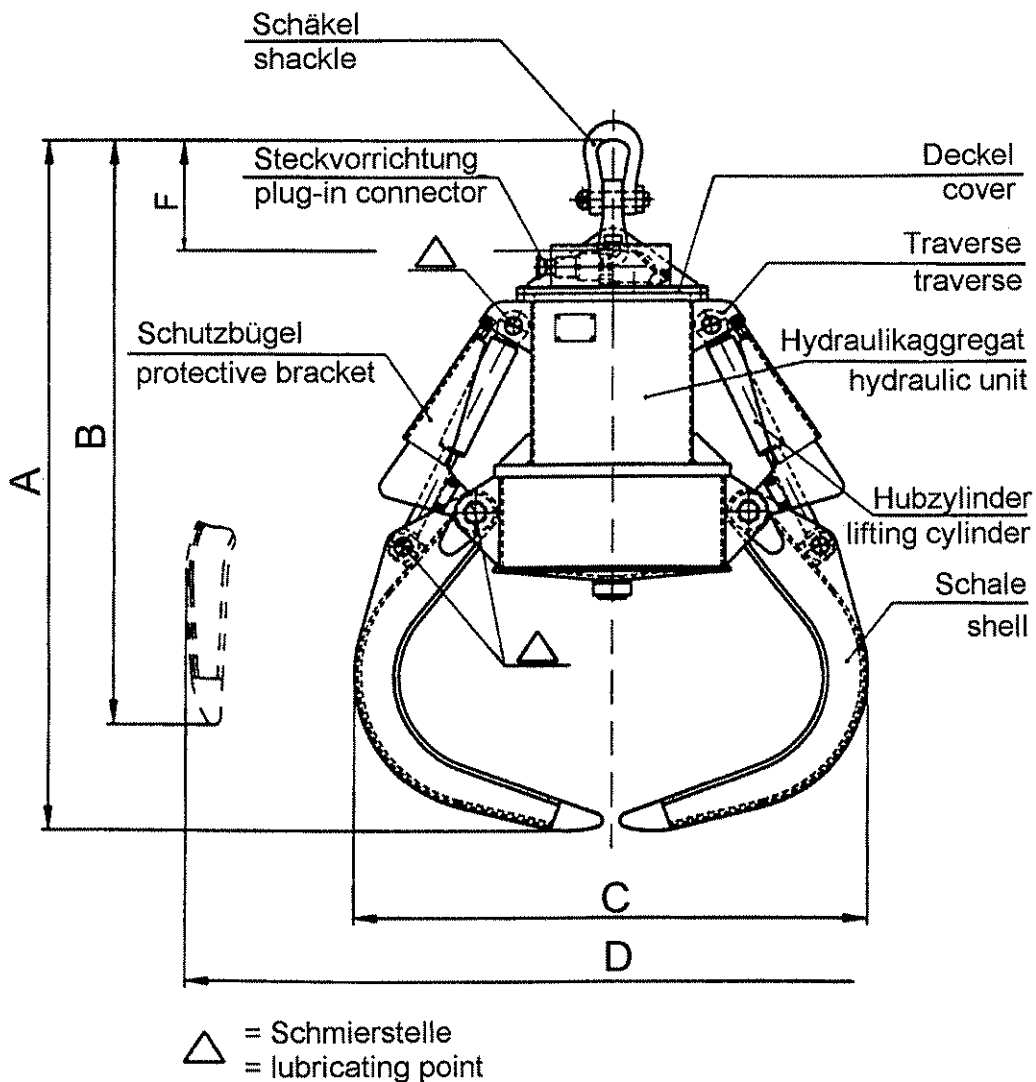
Sortier-Nr.

Blatt-Nr.

A 05.0901-2 D
5-2
Bezeichnung:

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

2.4 Teilebenennungsplan



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 vergleichen (siehe Maschinenkarte).
- Ölstand prüfen (siehe 4.2.1).
Ggf. mit Hydrauliköl auf vorgeschriebene Höhe nachfüllen.
(siehe Ölempfehlung Bl. - Nr. 11-1).
- Bei Temperatur unter -10 °C Öl anwärmen oder Greifer im geöffneten Zustand im Abstand von 2 - 3 Minuten ca. 1 min. gegen Überdruck fahren, bis sich das Öl auf ca. $+5\text{ °C}$ erwärmt hat.
- Aufhängung mit Tragmittel verbinden.
Tragfähigkeit des Hebezeuges beachten.
- 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 Punkt. 3.3 beachten.
- Verschraubungen auf Dichtheit prüfen.
- Nach ca. 50 Betriebsstunden Ölfilter wechseln (siehe Bild, Bl.-Nr. 10-1).

3.2.2 Tägliche Inbetriebnahme

- Ölstand prüfen (siehe 4.2.1)
- Öl anwärmen bei Temperaturen unter -10 °C oder Greifer im geöffneten Zustand im Abstand von 2 - 3 Minuten ca. 1 min. gegen Überdruck fahren, bis sich das Öl auf ca. $+5\text{ °C}$ erwärmt hat.
- Steckvorrichtung auf einwandfreien Sitz und Zugentlastung prüfen.
- Verschraubungen, Schläuche und Zylinder auf Dichtheit prüfen.

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

PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 03.1701 D

Blatt-Nr.

9-1**3.3 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.

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 05.1400 D

Blatt-Nr.

9-2**3.4 Außerbetriebnahme**

Der Greifer ist im geöffneten Zustand abzustellen, so daß die Kolbenstangen eingefahren sind. Dies ist besonders wichtig bei längerer Außerbetriebnahme. Die Steckvorrichtung ist mit Schutzkappen zu versehen.

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.

3.5 Wieder-Inbetriebnahme

- alle Punkte von 3.2 beachten
- auf eventuelle Beschädigungen prüfen

3.6 Transport

- Greifer im geöffneten Zustand transportieren

4.0 Instandhaltung

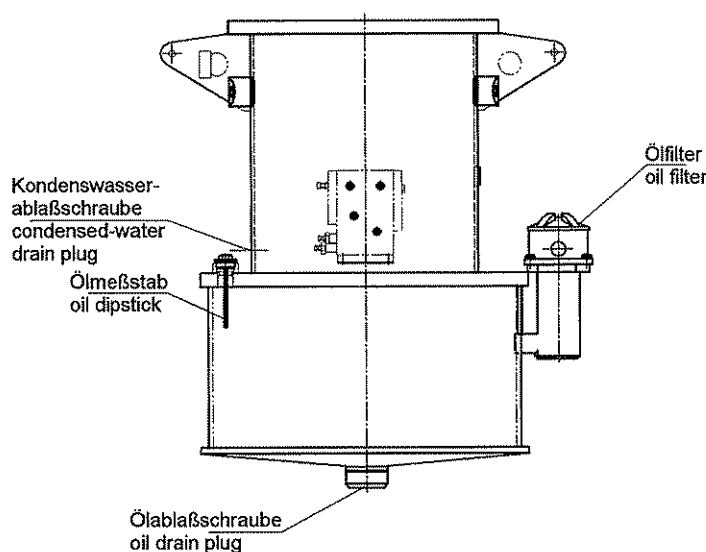
4.1 Pflege und Wartung

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 durchführen zu lassen.

- Ölarten, siehe Tabelle: Ölempfehlung Blatt-Nr. 11-1
- Durchführung:
 1. geöffneten Greifer absetzen
 2. Ölmeßstab herausschrauben (Tankbelüftung)
 3. geeigneten Auffangbehälter unter die 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)



ACHTUNG !

Ölmeßstab luftdicht verschließen, wenn Kolbenstangen ausgefahren sind (Greifer geschlossen).

4.1.2 Schmieranweisung

Alle Schmierstellen (rot gekennzeichnet) sind einmal in der Woche mit lithiumverseiftem Fett nach DIN 51825 abzusmieren. (Schmierempfehlung siehe Blatt-Nr. 11-2; Schmierstellen im Teilebenennungsplan Blatt-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 Ablassschraube entfernen. (Nur bei Unterwasserbetrieb).

4.2 Durchzuführende Prüfungen

4.2.1 Ölstand prüfen

- Der Ölstand wird im geöffneten Zustand, also bei eingefahrenen Kolbenstangen, gemessen.
- Greifer müssen gerade stehen.
- Maximaler oder minimaler Ölstand wird am Ölmeßstab abgelesen.
- Zuviel Öl erzeugt einen unzulässig hohen 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.

ACHTUNG ! Ölmeßstab luftdicht verschließen, wenn Kolbenstangen ausgefahren sind (Greifer geschlossen)

4.2.2 Druckprüfung, Druckeinstellung (siehe Bild)

Druckprüfung

Die Druckprüfung kann an folgenden Stellen vorgenommen werden:

- Öffnungsdruck an der Meßstelle MB.
- Schließdruck an der Meßstelle MA.
- Öffnungsdruck an Steuerblock-Meßstelle MB und MP2.
- Schließdruck an Steuerblock-Meßstelle MA und MP1.

Druckeinstellung

Die Druckeinstellung wird am Steuerblock vorgenommen:

- | | |
|----------------|----------------------------|
| Schließdruck: | Druckbegrenzungsventil DV1 |
| Öffnungsdruck: | Druckbegrenzungsventil DV2 |

Die empfohlenen Einstellwerte sind der Maschinenkarte zu entnehmen.
 Abweichende Einstellwerte sind nur nach Rücksprache mit dem Hersteller vorzunehmen.

Die Einstellung selbst ist wie folgt vorzunehmen:

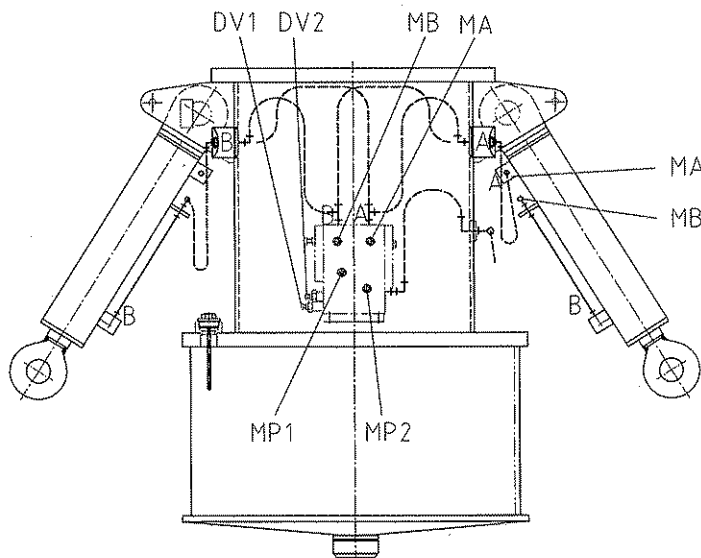
- Manometer an Meßstelle MP1 bzw. MP2 anbringen
- vorhandener Systemdruck prüfen (fahren in Richtung „Schließen bzw. „Öffnen“)
- Druck senken = Kontermutter am DV1 bzw. DV2 lösen und Stellschraube links herum drehen (entgegen Uhrzeigersinn). Anschließend Druck prüfen und Stellschraube abkontern.

- Druck erhöhen = Kontermutter am DV1 bzw. DV2 lösen und Stellschraube rechts herum drehen (im Uhrzeigersinn). Anschließend Druck prüfen und Stellschraube abkontern.

ACHTUNG !

Vor der Druckeinstellung sollte das jeweilige Druckbegrenzungsventil druckentlastet werden, d. h. soll z. B. der Schließdruck geändert werden, wird vor dem Drehen an der Stellschraube von DV1 der Greifer kurzzeitig in Richtung „Öffnen“ gefahren. Wird das jeweilige Druckbegrenzungsventil nicht druckentlastet, so ist eine Einstellung nicht oder nur mit erhöhtem Kraftaufwand möglich und könnte eine Beschädigung der Ventilbauteile zur Folge haben!

Bei Unterwasserausführung muß für die Druckeinstellung der Deckel entfernt werden. Nach der Druckeinstellung muß der Deckel sorgfältig verschlossen werden (siehe Bl.-Nr. 7-1).

**Bezeichnung:**

- MA, MP1 = schließen
 MB, MP2 = öffnen
 DV1 = schließen
 DV2 = öffnen

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.
- Filter auf Verschmutzung prüfen.

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 des auf dem Typenschild bzw. der Maschinenkarte angegebenen max. Druckes erforderlich. Geeignete Prüfmanometer sind zu verwenden.

4.3.2 Demontage

1. Schalen

Greifer im geöffneten Zustand abstellen. Traverse auf Böcke auflegen, damit Bolzen entspannt sind. In der aufgeführten Reihenfolge die Demontage der Teile vornehmen:

- 1.) Hubzylinder-Bolzen an der Schale
- 2.) Schalenbolzen entfernen.

2. Hydraulikaggregat

Greifer im geöffneten Zustand abstellen. Zuleitung zum Motor in Steckvorrichtung abklemmen. Deckel entfernen. Schlauchleitungen am Hydraulikaggregat abschrauben. Befestigungsschrauben des Hydraulikaggregates herausdrehen und kpl. Aggregat aus dem Greifer heben.

3. Pumpe

Demontage des Hydraulikaggregates wie unter 2. beschrieben. Hydraulikaggregat mit Motor nach unten abstellen. Rohr-/Schlauchleitungen entfernen. Befestigungsschrauben der Pumpe herausdrehen und Pumpe abnehmen.

4. Steuerblock

Deckel abnehmen, Schlauchleitungen am Steuerblock entfernen. Befestigungsschrauben lösen und Steuerblock herausheben.

5. Motor

Demontagefolge wie unter 2. beschrieben. Aggregat mit Motor nach oben auf Böcke abstellen. Befestigungsschrauben entfernen. Seil in Motor-Tragösen einhängen und Motor abheben.

6. Hubzylinder

Greifer im geöffneten Zustand abstellen. Schläuche zu den Hubzylindern entfernen und herauslaufendes Öl auffangen. Hubzylinderbolzen demontieren und Hubzylinder herausheben. (Je nach Gewicht sollte zum Herausheben ein Hanfseil verwendet werden.)

4.3.3 Reparatur

1. Lagerbuchsen der Schalen erneuern

Demontage wie unter 4.3.2 beschrieben. Verschlossene Buchsen durch neue ersetzen und mit geeignetem Kleber (z. B. Loctite, Typ 638) sichern.

2. Bolzen erneuern

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

3. Hubzylinder-Dichtungen auswechseln (Stangendichtung, Kolbendichtung, O-Ringe)

Zylinderführungsmutter herausdrehen. Kolbenstange aus dem Zylinderrohr herausziehen. Kolben von der Kolbenstange abschrauben. Dann Führungsmutter von der Kolbenstange nehmen und Dichtungen auswechseln.

4. Pumpe

Eine eigenständige Reparatur der Pumpe ist nicht empfehlenswert. Defekte Pumpe evtl. durch die SMAG reparieren lassen

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.

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

PEINER Greifex

**BETRIEBSANLEITUNG
MOTORGREIFER**

Sortier-Nr.

A 03.2000 D

Blatt-Nr.

10-5**4.3.4 Montage**

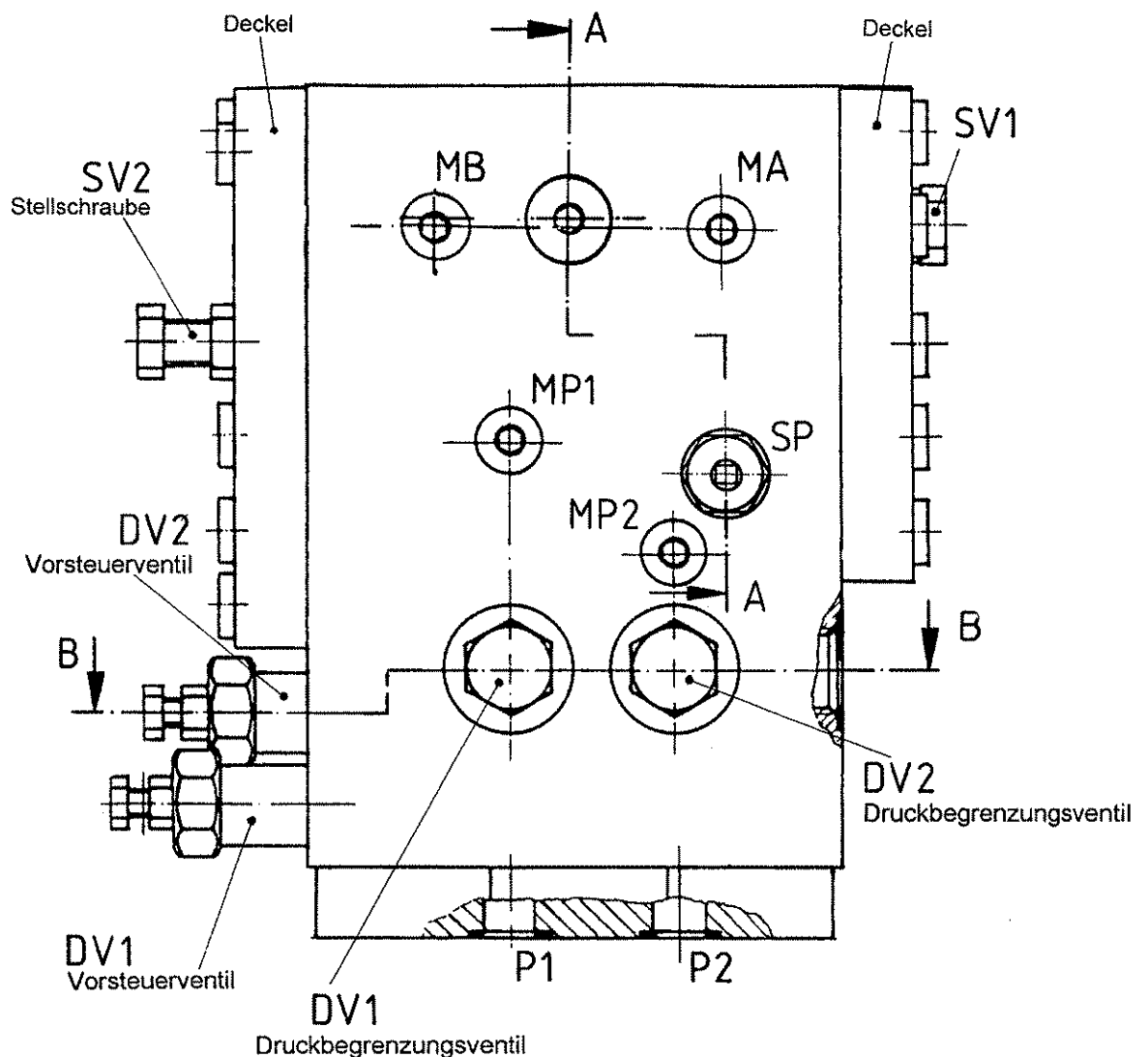
Die Montage ist in umgekehrter Reihenfolge der Demontage vorzunehmen. Bei den mit Dichtungen versehenen Teilen ist darauf zu achten, daß diese beim Einbau nicht beschädigt werden.

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

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

ACHTUNG ! Bei größeren Instandsetzungen bitte Kundendienst anfordern!

4.3.5 Steuerblock NG10-N / NG15-N



Die Stellschrauben nur verstellen, wenn der Greifer beim Öffnen oder Schließen rattert.

Bei erforderlicher Verstellung folgendermaßen vorgehen:

- Stellschraube vollkommen herausdrehen und so weit wieder einschrauben, bis das 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.

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 DIN 51524/2	HLP 68 nach DIN 51524/2
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.

Blatt-Nr.

A 05.1800-2 D
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

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 - Drosselrückschlagventil geschlossen
5.2 Greifer bringt keine Leistung		- Öffnungs- oder Schließzeiten merklich verlangsamt	- Druckbegrenzungsventil verstellt (siehe 4.2.2) - Bodenscheibe der Pumpe beschädigt oder verschlissen - Feder im Pumpenkolben gebrochen - Druckbegrenzungsventil verschmutzt oder Feder ermüdet. Drucknachstellung erforderlich. - 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

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

BETRIEBSANLEITUNG MOTORGREIFER

Sortier-Nr.

A 01.0045-2 D

Blatt-Nr.

12-2

- Störung	- Kennzeichen	- Fehlerquellen
5.2 Greifer bringt keine Leistung	- Öffnungs- oder Schließzeiten merklich verlangsamt - Schalen öffnen oder schließen selbsttätig - Schalen rattern beim Öffnen und Schließen	- Schieberkolben im Steuerblock verklemmt. (Kann durch Fremdkörper im Öl oder durch Federbruch verursacht werden.) - Zylinderdichtungen undicht - Sperrventil im Steuerblock (Schließ- bzw. Öffnungsseite) - O-Ring für Sperrventilkörper beschädigt - Zylinderdichtungen undicht - Eine Rohrverschraubung ist undicht. - Drossel verstellt. Drossel erst vollkommen öffnen, dann schließen (meist genügt ½ Umdrehung) bis das Rattern aufhört. Der angestaute Druck soll 30 bar nicht überschreiten. Drosseleinstellung nur bei warmen Öl vornehmen. Drossel nicht mehr als nötig schließen, da sonst das Öl unnötig erwärmt wird. (Siehe Bl.-Nr. 10-2.)
5.3 Störungen an der Hydraulik	- Pumpengeräusch - Öltemperatur zu hoch	- Feder im Pumpenkolben gebrochen (klingeln) - Pumpe verschlissen - Greifer wird zu lange gegen die Druckbegrenzungsventile gefahren - Drosselrückschlagventil ist zu weit geschlossen - Im Öltank befindet sich zu wenig oder ungeeignetes Öl.

T a b l e d e s m a t i è r e s

	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 03.1500 F
2.1.2 Fonctionnement	4/1-2	A 05.0601/1-2 F
2.2 Schéma hydraulique – 2310.0435	5/1-2	A 05.0901/1-2 F
2.4 Nomenclature	7-1	A 03.1656 F
3.0 Instruction de service		
3.1 Observation des instructions préventives contre les accidents	8/1-2	A 03.1700/1-2 F
3.2 Mise en service		
3.2.1 Première mise en service	8/1-2	A 03.1700/1-2 F
3.2.2 Mise en service journalière	8/1-2	A 03.1700/1-2 F
3.3 Consignes à observer pendant l'opération	9-1	A 03.1701 F
3.4 Mise hors service	9-2	A 05.1400 F
3.5 Remise en service	9-2	A 05.1400 F
3.6 Transport	9-2	A 05.1400 F
4.0 Entretien		
4.1 Maintien en bon état		
4.1.1 Vidange d'huile	10-1	A 03.1811/1-2 F
4.1.2 Instructions de lubrification	10-1	A 03.1811/1-2 F
4.1.3 Filtre d'huile	10-1	A 03.1811/1-2 F
4.1.4 Moteur électrique	10-1	A 03.1811/1-2 F
4.1.5 Eau condensée	10-1	A 03.1811/1-2 F


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer
**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.0110-2 F 1-2
T a b l e d e s m a t i è r e s

		No. de page	No. de classification
4.2	Vérifications à effectuer		
4.2.1	Vérification du niveau d'huile	10-2	A 03.1871/1-2 F
4.2.2	Vérification et réglage de la pression	10-2	A 03.1871/1-2 F
4.2.3	D'autres vérifications à effectuer	10-2	A 03.1871/1-2 F
4.3	Remise en état		
4.3.1	Généralités	10-3	A 03.1900 F
4.3.2	Démontage	10-3	A 03.1900 F
4.3.3	Réparation	10-4	A 01.0030 F
4.3.4	Montage	10-5	A 03.2000 F
4.3.5	Bloc de commande	10-6	A 01.0021/1-2 F
4.4	Tableau d'huiles recommandées	11/1-2	A 05.1800/1-2 F
5.0	Causes d'incidents fonctionnels et leur recherche		
5.1	La benne ne s'ouvre pas ni se ferme	12/1-2	A 01.0045/1-2 F
5.2	Rendement insuffisant de la benne	12/1-2	A 01.0045/1-2 F
5.3	Incidents constatés sur le circuit hydraulique	12/1-2	A 01.0045/1-2 F
6.0	Liste des pièces de rechange et équipement électrique		

No. de commande: 1111.02276
Produit: MMGL 4000-3
No. de matériau: 2314.0291 Instructions de service: A 03.0110
No. d'usine: 2147
An de construction: 2007
Poids propre: 4.940 kg
Capacité de charge nécessaire de la grue: 12.140 kg

Volume de remplissage / capacité de charge admissible

Volume de remplissage [m³]	Densité en vrac [t/m³]	Capacité de charge admissible / SWL [t]
4,0	1,8	7,2

Matière en vrac: ferrailles

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

	50 Hz	60 Hz
Ouverture de la benne	9,5 sec.	
Fermeture de la benne	14,5 sec.	

Données électriques

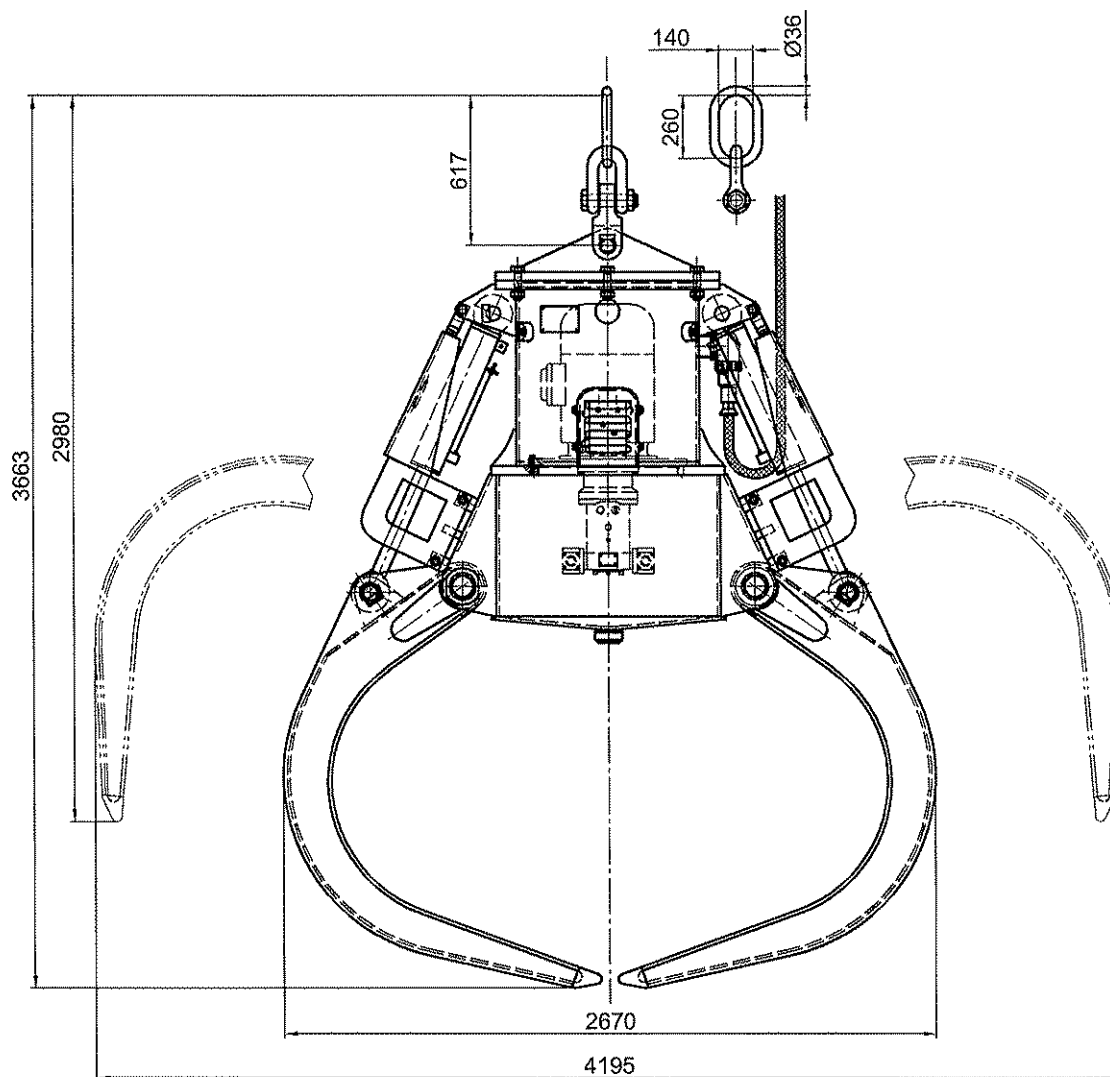
Service:	S 3	Protection:	IP 54
Type moteur:	200L-4	Classe d'isolation:	F
Service intermittent:	40 % ED	Régime de charge max.:	120/h
Puissance moteur:	37 kW	No. schéma des connexions:	2307.9702
Tension:	400 V	Connecteur à fiches:	Leidel D58
Fréquence:	50 Hz	Tension de commande:	
Type courant:	courant triphasé		
Courant nominal:	70 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:	PV 092
Bloc de commande:	Buchholz – NG15N
Taille du vérin:	100/60x450 course
Qualité d'huile remplie:	HLP 46
Quantité d'huile:	340 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

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1500 F**3-1****2.0 Description et vues d'ensemble****2.1 Appareil de base: Construction et fonctionnement****2.1.1 Description constructive (voir page no. 7-1)**

La benne électrohydraulique PEINER à plusieurs coquilles se compose des éléments suivants:

Articulées au "palonnier" par l'intermédiaire de boulons, les "coquilles" servent à prendre la matière en vrac. Les pointes des "coquilles" sont en matériau résistant.

Le "groupe hydraulique" est incorporé en tant qu'unité complète dans le „palonnier“ qui sert également à protéger le groupe hydraulique. La partie inférieure du „palonnier“ sert de réservoir d'huile. Le „groupe hydraulique“ comprend le moteur, la pompe haute pression à piston et l'unité de commande. Pour enlever le „groupe hydraulique“ complet de la benne, il faut dévisser les vis de fixation. L'arrangement bas du "groupe hydraulique" favorise une hauteur réduite de la benne et une position favorable du centre de gravité.

Les points d'articulation des „vérins de levage“ se trouvent au „palonnier“ et aux „coquilles“. Les "coquilles" s'ouvrent ou se ferment sous l'effet de la rentrée ou sortie des tiges de piston des vérins de levage. Celles-ci sont pourvues d'une surface traitée et d'une protection anti-corrosive. L'unité de commande est raccordée aux "vérins de levage" par l'intermédiaire de flexibles hydrauliques. Les „vérins de levage“ sont protégés contre l'endommagement.

La benne est suspendue à l'aide de crochets de levage dans une manille de charge ou par l'intermédiaire de chaînes.

L'alimentation du moteur électrique est assurée par un "connecteur à fiches" et par un câble sous gaine caoutchouc. Pour prévenir aux endommagements, un « collier de décharge de traction » protège le « connecteur à fiches » contre la contrainte mécanique. La fiche est munie d'un capot protecteur.

La totalité des sous-ensembles et pièces sont en matériaux haute qualité et facilement remplaçables.


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 05.0601-1 F 4-1

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

Ouverture:

Le moteur d'entraînement „M” en marche entraîne la pompe hydraulique „P” qui aspire de l'huile hydraulique du réservoir à travers le clapet anti-retour „RV3” et la refoule ensuite dans la conduite de refoulement „P2”. L'huile est refoulée vers les deux côtés de tige de piston „KSS” des vérins hydrauliques en passant par le clapet anti-retour „RV2” et la conduite „B”. Lors de la rentrée des vérins, l'huile sortant des côtés de piston coule à travers la conduite „A” dans le réservoir en passant par le clapet d'arrêt „SV1” qui est ouvert sous l'effet de la pression de commande dans la conduite „St1”, par la conduite de retour „R” et le filtre „F”.

La pression maximale dans la conduite "P2" est déterminée par le limiteur de pression à commande pilote "DV2". Dès que la pression maximale est atteinte, un flux d'huile "étranglé" retourne au réservoir "T" en passant par la conduite de retour "R" et le filtre "F". La pression d'ouverture de consigne peut être vérifiée au raccord manomètre "MB". Les clapets antiretour "RV1" et "RV2" ainsi que le clapet d'arrêt à course limitée "SV2" évitent la fermeture automatique de la benne lorsque le moteur d'entraînement est hors marche.

Fermeture:

Aussitôt le sens de rotation du moteur d'entraînement "M" changé, la pompe hydraulique "P" aspire de l'huile hydraulique du réservoir par l'intermédiaire du clapet antiretour "RV4" et la refoule dans la conduite de refoulement "P1". En passant par le clapet antiretour R1 et la conduite A, l'huile parvient ensuite aux côtés tige de piston "KS" des vérins hydrauliques. Sous l'effet de la sortie des vérins, l'huile sortant des côtés tige de piston "KSS" coule au réservoir "T" à travers la conduite "B", en passant par le clapet d'arrêt à course limitée "SV2", qui est ouvert sous l'effet de la pression de commande dans la conduite "St2", par la conduite de retour "R" et par le filtre "F". La limitation de course (étranglement) bien ajustée au clapet anti-retour "SV2" évite le broutement de la benne.

La pression maximale dans la conduite de refoulement "P1" est déterminée par le limiteur de pression à automatisme d'arrêt "DV1". Aussitôt la pression maximale atteinte, un flux d'huile "étranglé" est refoulé au réservoir "T" en passant par la conduite de retour "R" et le filtre "F".

Si la pression de fermeture de consigne est maintenue pendant plus de 3 secondes par le moteur d'entraînement "M" en marche, l'automatisme d'arrêt du limiteur de pression à course limitée "DV1" déclenche la circulation libre du flux d'huile vers le réservoir "T".

**Salzgitter Maschinenbau GmbH**

PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

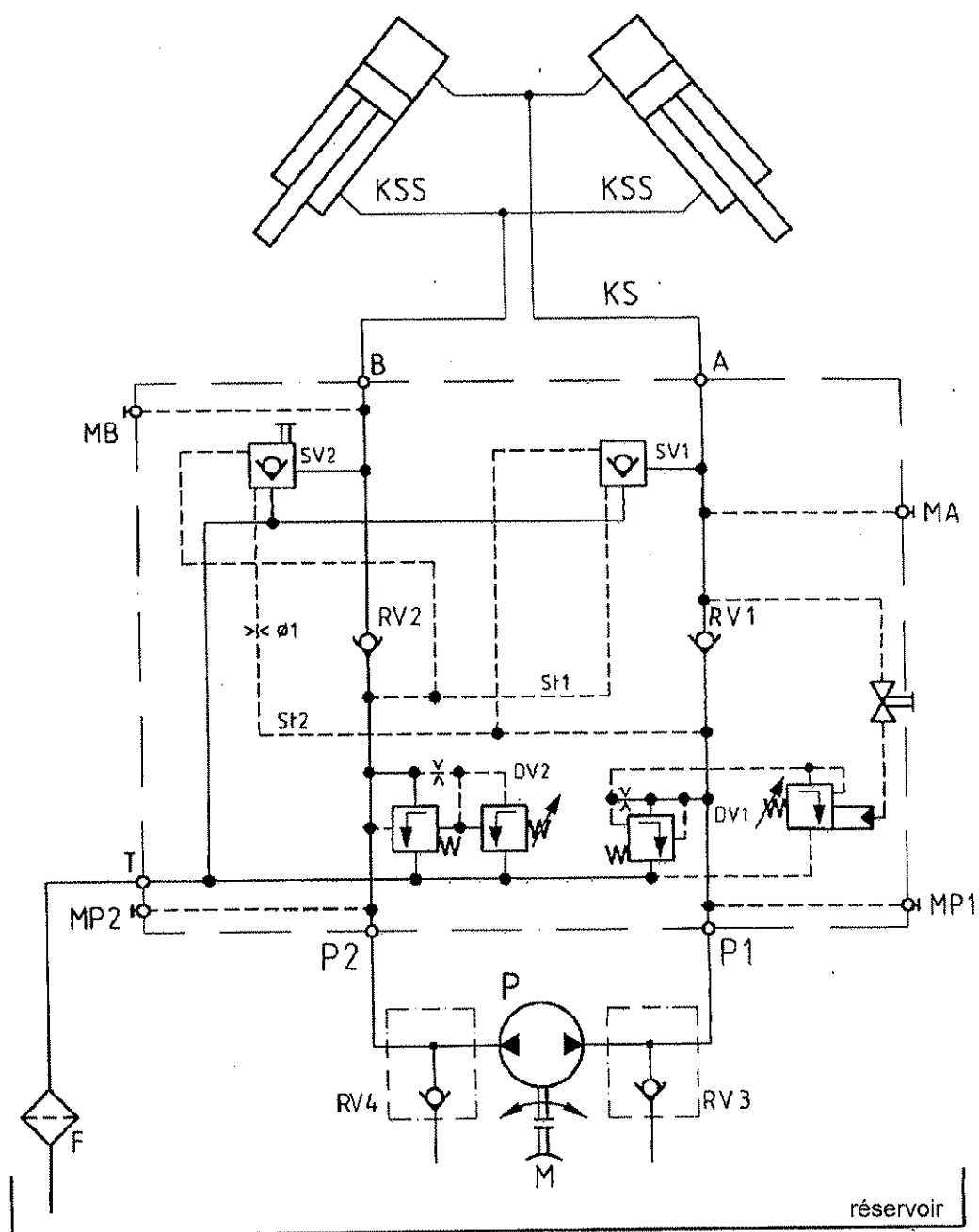
No. de classification No. de page

A 05.0601-2 F 4-2

Aussitôt que la pression dans les vérins soit réduite d'environ 10 à 15 % au-dessous du niveau de pression de fermeture ajusté, l'automatisme d'arrêt change au mode précédent, de sorte que la pression de fermeture maximum originale soit atteinte. Lorsque le moteur d'entraînement est en marche trop longtemps, cette mesure permet d'éviter que d'énergie produite n'est transformée en chaleur. Le niveau pression de fermeture ajusté peut être vérifié au raccord manomètre „MA.

Lorsque la benne lève la charge, il faut veiller à ce qu'elle soit opérée dans le mode de fermeture jusqu'à ce que la charge levée soit suspendue parfaitement dans les coquilles. Le clapet anti-retour R1 et le clapet d'arrêt SV1 évitent l'ouverture automatique de la pince fermée lorsque le moteur d'entraînement est hors marche.

2.2 Schéma de connexion hydraulique 2310.0435 / 2303.5322
Bloc de commande NG 10-N / NG 15-N
Version standard (N)
fonctionnement à renversement





Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

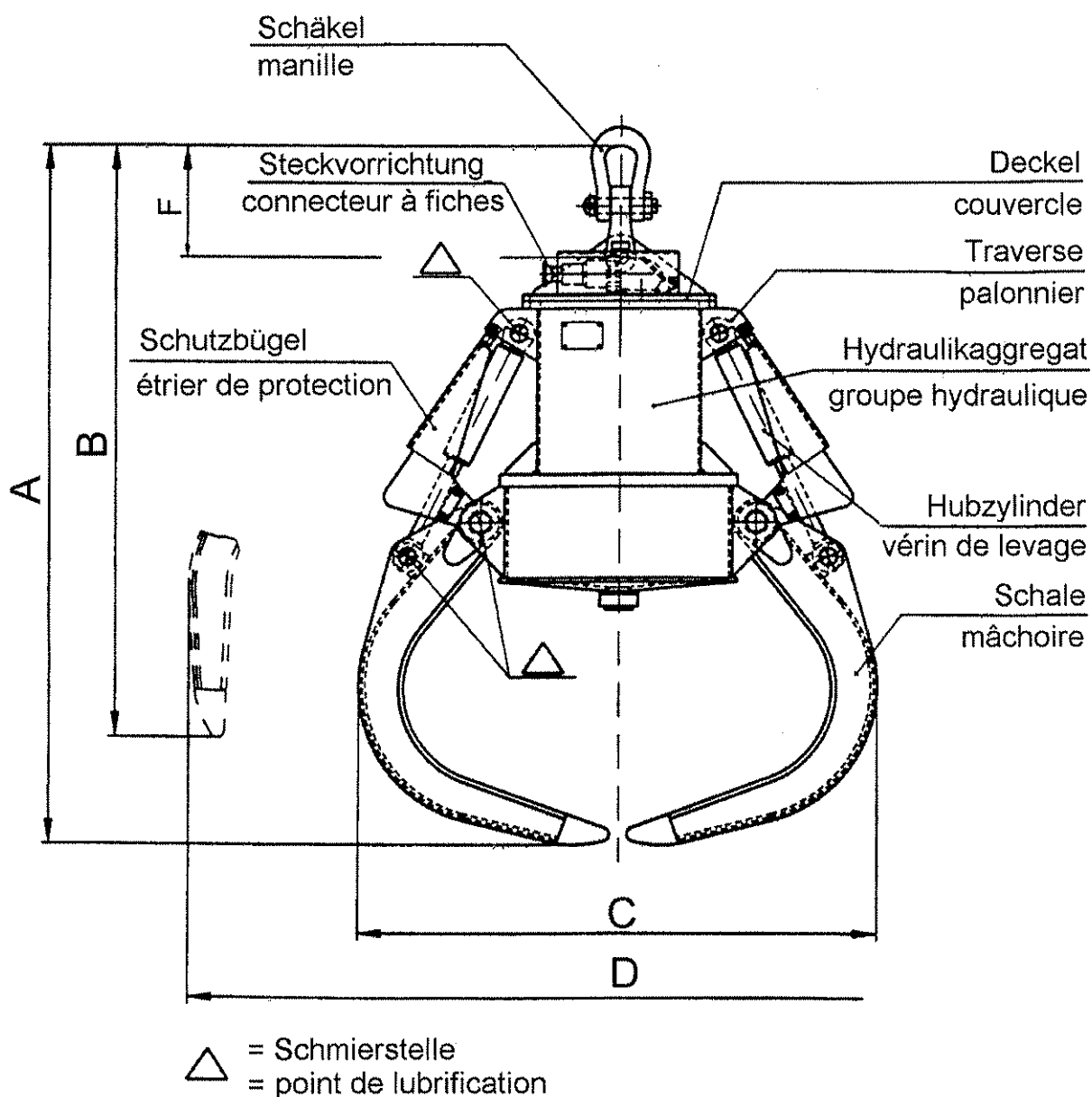
No. de classification No. de page

A 05.0901-2 F 5-2

Désignation:

A	= conduite (ferme la benne)
B	= conduite (ouvrir la benne)
DV1	= limiteur de pression avec automatisme de rupture
DV2	= limiteur de pression
KS	= côte de piston
KSS	= côte de tige de piston
M	= moteur électrique
MA, MB, MP1, MP2	= raccordement manomètres
P	= pompe hydraulique
P1, P2	= raccordement de pompe
R	= conduite de retour
RV1, RV2	= clapet anti-retour
RV3, RV4	= clapet anti-retour (servo-clapet)
St1, St2	= conduite de commande
SV1	= clapet d'arrêt
SV2	= clapet d'arrêt avec limiteur de course
T	= réservoir hydraulique

2.4 Nomenclature



**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1700-1 F 8-1**3.0 Instruction de service****3.0 Mode d'emploi****3.1 Observation des instructions préventives contre les accidents**

Il faut strictement observer les instructions préventives contre les accidents relatives aux accessoires porte-charge.

ATTENTION ! En montant sur la benne, le personnel de service et de maintenance doit prendre des mesures adéquates pour ne pas tomber de la benne et pour se protéger contre d'autres dangers et pour éviter ainsi des accidents.

3.2 Mise en service**3.2.1 Première mise en service**

- Veiller à ce que la tension existante corresponde à celle indiquée pour la benne (voir fiche technique).
- Vérifier le niveau d'huile (voir 4.2.1).
Remplir, si nécessaire, de l'huile hydraulique jusqu'au niveau prescrit. (Voir tableau d'huiles recommandées, page no. 11-1.)
- En présence de températures inférieures à -10 °C, il faut chauffer l'huile hydraulique ou faire fonctionner la benne ouverte à surpression pendant 1 minute environ à intervalles de 2 à 3 minutes jusqu'à ce que la température d'huile soit environ +5°C.
- Accrocher le dispositif de suspension de la benne à l'élément porteur. Observer la force portante de l'appareil de levage.
- Connecter la benne au connecteur à fiches. Si le sens de rotation du moteur est faux, il faut changer les connexions du connecteur à fiches en changeant deux conducteurs extérieurs. Si le connecteur à fiches n'est pas en place, il faut connecter celui-ci conformément au schéma électrique.
- Mettre en place le collier de décharge de traction tout en veillant à ce que le câble souple sous caoutchouc n'exerce aucune traction sur le connecteur à fiches.
- Faire une course d'essai de la benne. Pour cela, il faut observer les instructions du paragraphe 3.3.
- Vérifier l'étanchéité de tous les raccords à vis.
- Après 50 heures de service environ, il faut remplacer le élément de filtre d'huile (voir figure à la page no. 10-1).

**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH****PEINER Greifer****INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1700-2 F 8-2**3.2.2 Mise en service journalière**

- Vérifier le niveau d'huile (voir 4.2.1).
- En présence de températures inférieures à -10 °C, il faut chauffer l'huile hydraulique ou faire fonctionner la benne ouverte à surpression pendant 1 minute environ à intervalles de 2 à 3 minutes jusqu'à ce que la température d'huile soit environ +5°C.
- Vérifier le bon maintien en position et la décharge de traction du connecteur à fiches.
- Vérifier l'étanchéité de tous les raccords à vis, flexibles et vérins.

**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH****PEINER Greifer****INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1701 F**9-1****3.3 Consignes à observer pendant l'opération de la benne**

Si la benne ne se ferme pas entièrement dans certaines matières en vrac, il est recommandé de lever légèrement la benne pendant la fermeture. Afin d'obtenir le degré maximum de remplissage, il faudrait déposer la benne en position droite, si possible. Il faut toujours veiller à ce que la benne ne heurte pas les matières en vrac à grande vitesse. Il faut toujours éviter des impacts violents de la benne pour la préserver d'endommagements.

**Salzgitter Maschinenbau GmbH**

PEINER Greifler

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 05.1400 F**9-2****3.4 Mise hors service**

Il faut déposer la benne en position fermée de sorte que les tiges de piston soient rentrées. Cela est particulièrement important lorsque la benne est mise hors service pendant une période prolongée. Il faut protéger le connecteur à fiches au moyen de capuchons protecteurs.

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.

3.5 Remise en service

- Il faut observer la totalité des consignes du paragraphe 3.2.
- Il faut examiner la benne pour chercher des endommagements éventuels.

3.6 Transport

- Il faut transporter la benne en position ouverte.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 03.1811-1 F 10-1

4.0 Entretien

4.1 Maintien en bon état

4.1.1 Vidange d'huile

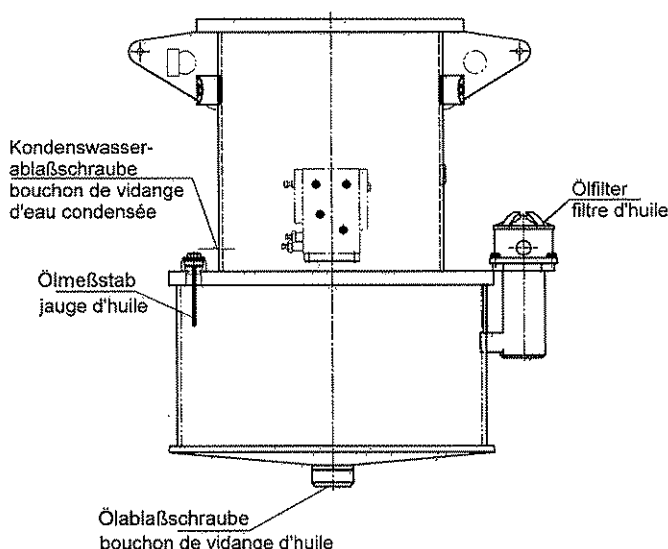
Effectuer la première vidange d'huile après environ 500 heures de service. Ensuite vidanger l'huile toutes les 1000 heures de service - au moins une fois par an.

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 sortes 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).



ATTENTION ! Lorsque les tiges de piston sont sorties (c'est-à-dire que la benne est fermée), il faut visser le jauge d'huile de telle manière que le réservoir d'huile soit étanche à l'air.

**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH****PEINER Greifer****INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1811-2 F 10-1**4.1.2 Instructions de lubrification**

Il faut graisser tous les points de graissage (marqués en rouge) une fois par semaine avec de la graisse saponifiée à base de lithium selon la norme allemande DIN 51825 (voir tableau de graisses recommandées à la page no. 11-2; les points de graissage sont indiqués dans la nomenclature à la page no. 7-1).

4.1.3 Filtre d'huile

Lorsque l'appareil est nouveau, il faut nettoyer le filtre au bout de 50 heures de service environ, dans tous les autres cas 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 remplacer l'élément filtrant.

4.1.4 Moteur électrique

Au bout de 15000 heures de service il faut nettoyer les paliers et les remplir à la moitié de graisse saponifiée à base de lithium à un point de goutte compris entre 160 °C et 190 °C.

4.1.5 Eau condensée

Evacuer l'eau de condensation en dévissant le bouchon de vidange d'eau de condensation (seulement pour les modèles sous-marin).

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1871-1 F 10-2**4.2 Vérifications à effectuer****4.2.1 Vérification du niveau d'huile**

- Vérifier le niveau d'huile en position ouverte de la pince, les tiges de piston étant rentrées.
 - Il faut que la pince soit en position droite.
 - Vérifier le niveau d'huile maximum ou minimum à la jauge.
 - Un excès d'huile produit une surpression inadmissible 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.
- Fermer hermétiquement le réservoir d'huile en vissant la jauge d'huile lorsque les coquilles sont fermées.

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

Les pressions peuvent être vérifiées aux points suivants:

Pression d'ouverture au point de mesure MB de la conduite circulaire.

Pression de fermeture au point de mesure MA de la conduite circulaire.

Pression d'ouverture aux points de mesure MB et MP2 du bloc de commande.

Pression de fermeture aux points de mesure MA et MP1 du bloc de commande.

Réglage de la pression

La pression est réglée à partir du bloc de commande:

Pression de fermeture: Limitateur de pression DV1

Pression d'ouverture: Limitateur de pression DV2

Les niveaux de pression recommandés sont indiqués dans la fiche technique.

Avant de régler les pressions à des niveaux différents, il faut consulter le constructeur.

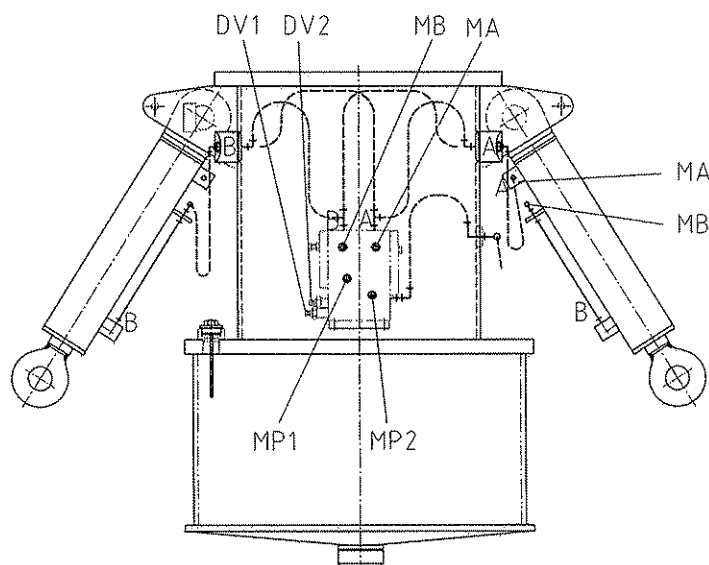
Pour régler les pressions, il faut procéder comme suit:

- Installez un manomètre au point de mesure MP1 resp. MP2
- Vérifiez la pression de système existante (fonctionnement au mode de „fermeture » ou „ouverture“)
- Réduction de la pression = Dévissez le contre-écrou de DV1 resp. DV2 et tournez la vis de réglage à gauche (en sens inverse horaire). Vérifiez ensuite la pression et arrêtez la vis de réglage à l'aide du contre-écrou.

- Augmentation de la pression = Dévissez le contre-écrou de DV1 resp. DV2 et tournez la vis de réglage à droite (en sens horaire). Vérifiez ensuite la pression et arrêtez la vis de réglage à l'aide du contre-écrou.

ATTENTION ! Avant de régler la pression, il est recommandé de détendre le limiteur de pression respectif, c'est-à-dire pour régler la pression de fermeture, par exemple, il faut faire fonctionner la benne temporairement au mode d' « ouverture » avant de mettre à point la vis de réglage de DV1. Au cas où le limiteur de pression respectif ne serait pas détendu, le réglage n'est pas possible ou bien seulement à grand effort, dont le résultat pourrait être la destruction des composants du limiteur de pression !

Pour régler la pression des modèles sous-marins, il faut d'abord enlever le couvercle. Il faut veiller à ce que celui-ci soit soigneusement fermé après le réglage de pression (voir page no. 7-1).


Dénomination:

MA, MP1 = fermeture
MB, MP2 = ouverture
DV1 = fermeture
DV2 = ouverture

4.2.3 D'autres vérifications à effectuer

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



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

**INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.1900 F**10-3****4.3 Remise en état****4.3.1 Généralités**

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

Mettre la benne hors tension. Après chaque démontage ou réparation, il faut procéder à la vérification, à l'aide de manomètres appropriés, de la pression max. indiquée sur la plaque signalétique ou la fiche technique.

4.3.2 Démontage**1. Coquilles**

Déposer la benne en position ouverte. Appuyer le palonnier sur des chevalets pour soulager les boulons. Procéder ensuite au démontage des pièces dans l'ordre suivant:

1. Enlever le boulon du vérin de levage à la coquille.
2. Enlever le boulon de coquille.

2. Groupe hydraulique

Déposer la benne en position ouverte. Déconnecter le câble d'alimentation du moteur dans le connecteur à fiches. Enlever le capot. Détacher les flexibles du groupe hydraulique. Dévisser les vis de fixation du groupe hydraulique et soulever le groupe complet de la benne.

3. Pompe

Effectuer le démontage comme décrit dans le paragraphe 2. Déposer le groupe hydraulique, le moteur dirigé vers le bas. Détacher les tuyauteries / flexibles. Dévisser les vis de fixation de la pompe et enlever celle-ci.

4. Bloc de commande

Enlever le capot et détacher les tuyauteries du bloc de commande. Dévisser les vis de fixation et enlever le bloc de commande.

5. Moteur

Effectuer le démontage comme décrit dans le paragraphe 2. Déposer le groupe hydraulique sur des chevalets, le moteur dirigé vers le haut. Enlever les vis de fixation. Attacher un câble aux œillets de levage du moteur et soulever celui-ci.

6. Vérins hydrauliques

Déposer la benne en position ouverte. Détacher les flexibles aux vérins de levage et collecter l'huile qui s'écoule. Démonter les boulons des vérins de levage et enlever ceux-ci. (Suivant le poids des vérins, il faut utiliser à cet effet une corde en chanvre.)

4.3.3 Réparation

1. Remplacement des coussinets des coquilles

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

2. Remplacement des boulons d'articulation

Lors du remplacement des coussinets, il faut vérifier le bon état de la surface de roulement des boulons. Dans le cas d'une forte usure de celles-ci, les axes devraient également être remplacés.

3. Remplacement des joints de vérins (Joints de tige, joints de pistons et joints toriques)

Dévisser l'écrou de guidage du vérin. Retirer la tige de piston du cylindre. Dévisser ensuite le piston de la tige de piston, puis enlever l'écrou de guidage de la tige de piston et remplacer les joints.

4. Pompe hydraulique

Nous recommandons de ne pas réparer la pompe hydraulique par vous même. Il vaudrait mieux de faire réparer une pompe défectueuse par la SMAG.

5. Bloc de commande

- a) Remplacement du limiteur de pression - voir page no. 10-6
- b) Remplacement du clapet d'arrêt - voir page no. 10-6

Enlever les deux couvercles et remplacer l'insert complet du clapet d'arrêt en remplaçant complètement tous les composants fournis pour l'insert du clapet d'arrêt pour assurer le bon fonctionnement du système hydraulique.

**SMAG****Salzgitter Maschinenbau GmbH****PEINER Greifer****INSTRUCTION DE SERVICE
BENNES
ELECTROHYDRAULIQUES**

No. de classification No. de page

A 03.2000 F**10-5****4.3.4 Montage**

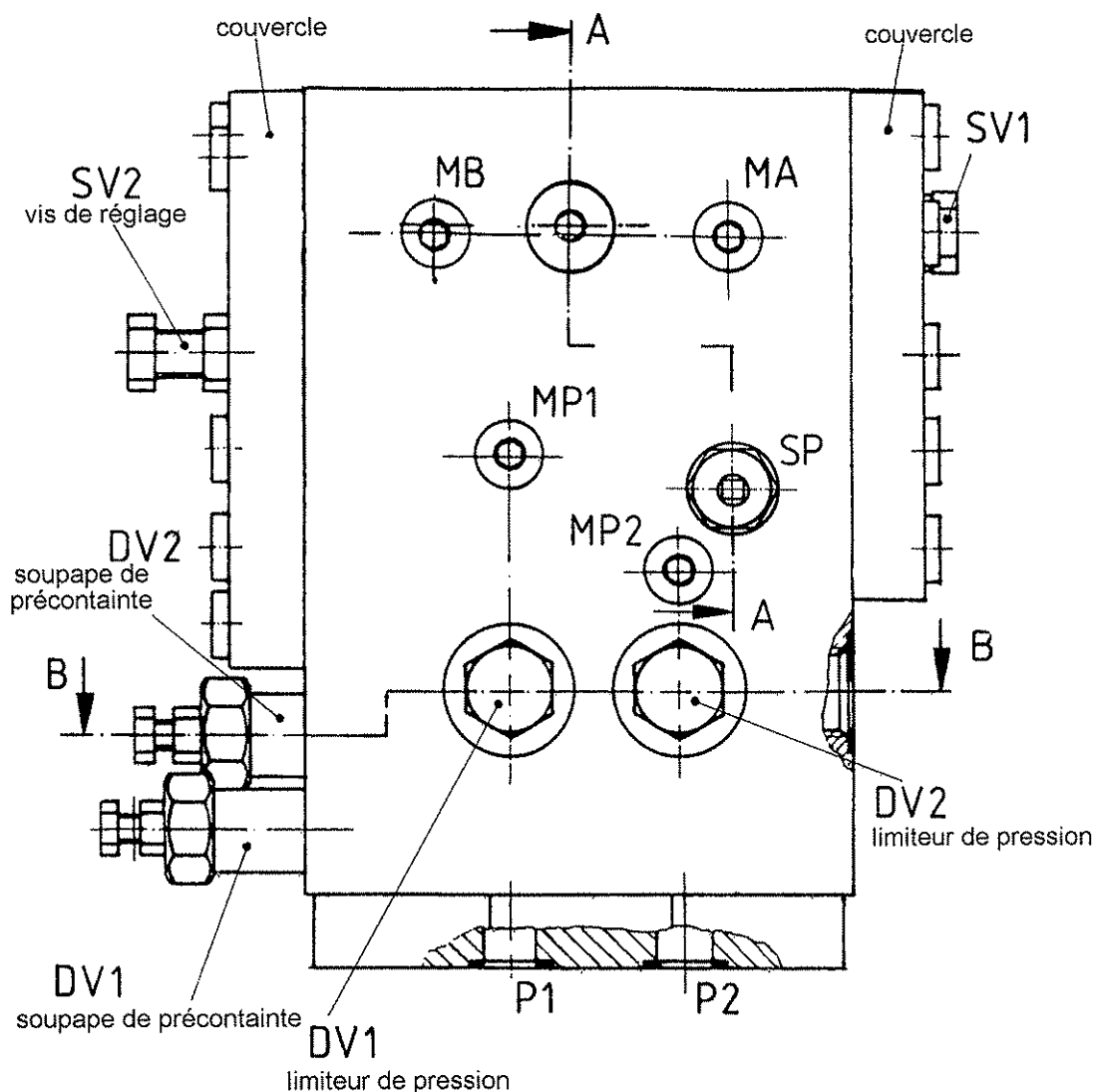
Les opérations de remontage s'effectuent dans l'ordre inverse de celles de démontage. En ce qui concerne les pièces munies de joints d'étanchéité, il faut veiller à ce que ceux-ci ne soient pas endommagés lors de leur mise en place.

N'utilisez en aucun cas des graisses contenant du disulfide de molybdène (MoS₂) pour les paliers à rotule, mais uniquement des graisses saponifiées au lithium résistantes à la pression selon norme allemande DIN 51825-K2k.

Une fois le remontage terminé, il faut vérifier la pression de service indiquée dans la fiche technique.

ATTENTION ! Prière de contacter le service après-vente pour toute réparation importante!

4.3.5 Bloc de commande NG10-N / NG15-N



N'agir sur la vis de réglage que si la benne broute pendant l'ouverture et la fermeture des coquilles. Dans le cas où le réglage serait nécessaire, il faut procéder comme suit:

Dévisser à fond la vis de réglage puis la revisser jusqu'à ce que la benne cesse de brouter. 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 ou seraient susceptibles de nuire au bon fonctionnement de la benne lors des mouvements d'ouverture et fermeture des coquilles.

En cas d'encrassements, il faut nettoyer 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 DIN51524/2	HLP 68 selon DIN51524/2
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


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0045-1 F 12-1

5.0 Causes d'incidents fonctionnels et leur recherche

- Anomalies constatées	- Symptômes	- Causes
5.1 La benne ne fonctionne pas	- Le moteur ne tourne pas; par moteur manque de tension - Le moteur est alimenté - Le moteur tourne	- Fusibles - Contacteurs - Conduite en tuyaux souples - Bornes - Bagues collectrices et balais de l'enrouleur du câble d'alimentation - Connecteur à fiches - Moteur défectueux - Accouplement défectueux - Cônes des clapets antiretour aux orifices d'aspiration de la pompe hydraulique coincés (coincement dû à la pollution du fluide hydraulique) - Conduites de refoulement entre pompe et bloc de commande défectueuses - Ressort dans le limiteur de pression cassé - Clapet anti-retour avec étranglement fermé
5.2 Rendement insuffisant de la benne	- Vitesses d'ouverture ou de fermeture sensiblement réduites	- Limiteurs de pression déréglés (voir paragraphe 4.2.2) - Glace de distribution de la pompe endommagée ou usée - Ressort de piston cassé - Limiteurs de pression encrassés et/ou fatigue des ressorts. En ce cas, il faut rajuster la pression. - Niveau insuffisant dans le réservoir hydraulique

ATTENTION !

Si la pompe aspire de l'air, il y a de forts risques qu'elle soit détruite.

- Conduite de la pompe au bloc de commande desserrée ou défectueuse


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

INSTRUCTION DE SERVICE BENNES ELECTROHYDRAULIQUES

No. de classification No. de page

A 01.0045-2 F 12-2

- Anomalies constatées	- Symptômes	- Causes
5.2 Rendement insuffisant de la benne	- Vitesses d'ouverture ou de fermeture sensiblement réduites - La benne s'ouvre ou se ferme automatiquement - Broutage des coquilles lors des mouvements d'ouverture et de fermeture	- Piston glissant coincé dans le bloc de commande. (La cause en pourrait être des impuretés dans l'huile ou la rupture du ressort.) - Fuites aux joints des vérins - Clapet d'arrêt dans le bloc de commande (côté fermeture ou côté ouverture) - Joint torique du corps de clapet d'arrêt défectueux - Fuites aux joints des vérins - Fuites aux raccords vissés - Déréglage de la soupape d'étranglement. Dans ce cas-ci il faut tout d'abord ouvrir complètement la soupape d'étranglement, et la fermer ensuite (un mi-tour est souvent suffisant), jusqu'à ce que le broutage s'arrête. Il est recommandé de veiller à ce que la pression dynamique ne dépasse pas 30 bar. Ne réglez la soupape d'étranglement que lorsque l'huile est chaude. Ne fermez la soupape d'étranglement qu'autant que nécessaire, sans quoi l'huile est inutilement chauffée. (voir à la page 10-2.)
5.3 Incidents constatés sur le circuit hydraulique	- Bruit de la pompe - Température du fluide hydraulique trop élevée	- Ressort de piston cassé (cliquetis) - Pompe usée - Fonctionnement trop long contre les limiteurs de pression - Le clapet anti-retour avec étranglement est trop fermé - Manque d'huile hydraulique ou huile impropre dans le réservoir.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Inhaltsverzeichnis

Sommaire

Kommission - Nr.
N° de commission

1111.02276

Werks-Nr. / Numéro d'usine:
2147

Erzeugnis / Produit:
MMGL 4000-3

Sach-Nr. / N° de commande:
S 23140291

Benennung	Désignation	Bestell-Nr. / Numéro de commande	Gruppe-Nr. / Numéro de groupe
Zusammenstellung	ensemble	23140291	1.0
Schale, kpl. – halboffen	mâchoires, compl. – entrouvert	23141635	2.0
Grundgerät	appareil de base	23140607	3.0
Deckel	couvercle	23143123	5.3
Deckel, kpl.	couvercle, compl.	23038067	5.3
Hubzylinder	vérin de levage	23141599	7.1
Zylinderschutz	protection du vérin	23038030	8.0
Hydraulikanlage	installation hydraulique	23141610	9.0
Hydraulikaggregat	groupe hydraulique	23141411	10.0
Rücklauffilter	filtre à reflux	00021504	11.0
Axialkolbenpumpe	pompe à pistons axiaux	00024948	12.0
Steuerblock	bloc de commande	08031230	13.0
Aufhängung, kpl.	suspension, compl.	23141116	25.0
Kreuzstück, kpl.	pièce en croix, compl.	23151303	25.2

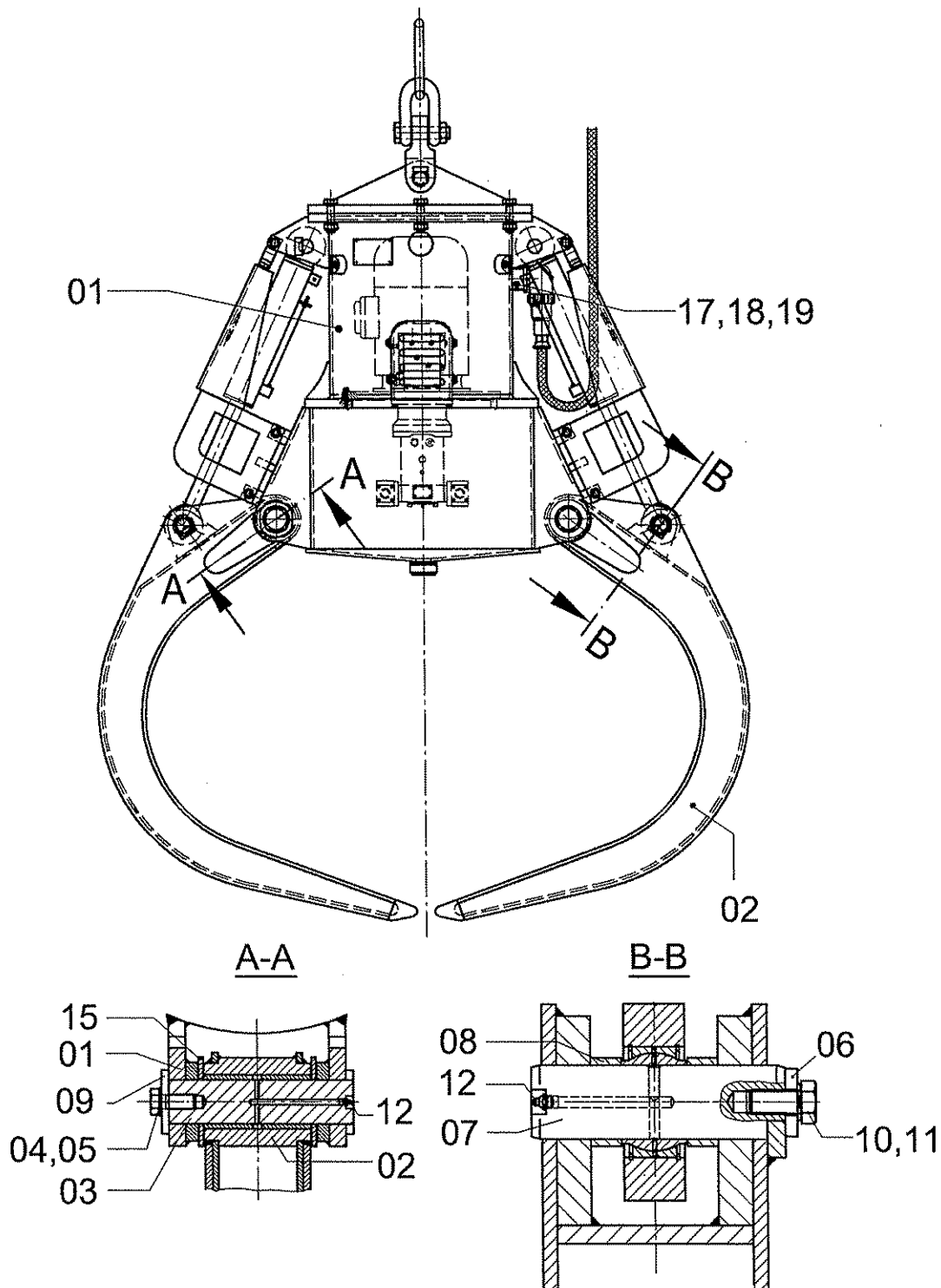
Bei Ersatzteilbestellung ist außer der Bestellnummer das Erzeugnis, die Werks-Nr. und Kommissions-Nr. anzugeben.

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.

Motor-Mehrschalengreifer **MMGL-3**
 Grappin électro-hydraulique **MMGL-3**

B 23140291

Gruppe-Nr. **1.0**
 N° de groupe





Salzgitter Maschinenbau GmbH



Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Motor-Mehrschalengreifer MMGL 4000-3
Grappin électro-hydraulique MMGL 4000-3

Bestell-Nr. **23140291**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **1.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	23140607	1	Grundgerät S3 (s. Gruppe-Nr. 3.0) appareil de base (voir numéro de groupe 3.0)
02	23141635	6	Schale, halboffen (s. Gruppe-Nr. 2.0) mâchoires, entrouvert (voir numéro de groupe 2.0)
03	23141626	6	Bolzen 90x365/380 boulon
04	63949923	6	Schnorr-Sicherungsscheibe S 24 rondelle d'arrêt
05	65169309	6	6kt.-Shr. M 24x50 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
06	27604276	6	Scheibe rondelle
07	23141625	6	Bolzen 60x215 boulon
08	23038160	12	Distanzhülse douille d'écartement
09	27604295	6	Scheibe rondelle
10	65165209	12	6kt.-Shr. M 20x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
11	63949920	12	Schnorr-Sicherungsscheibe S 20 rondelle d'arrêt
12	69520310	12	Schmiernippel AM 10x1 / 5.8Zn / DIN 71412 graisseur conique
15	23141111	12	Scheibe rondelle


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Motor-Mehrschalengreifer MMGL 4000-3
Grappin électro-hydraulique MMGL 4000-3

Bestell-Nr. **23140291**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **1.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
16	23143098	1	Anbau Haltegriff und Stecker montage poignée et fiche de contact
17	23002616	1	Dichtung joint
18	65153607	4	6kt.-Shr. M 10x30 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 écrou hexagonal
19	66828608	4	6kt.-Mu M 10 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



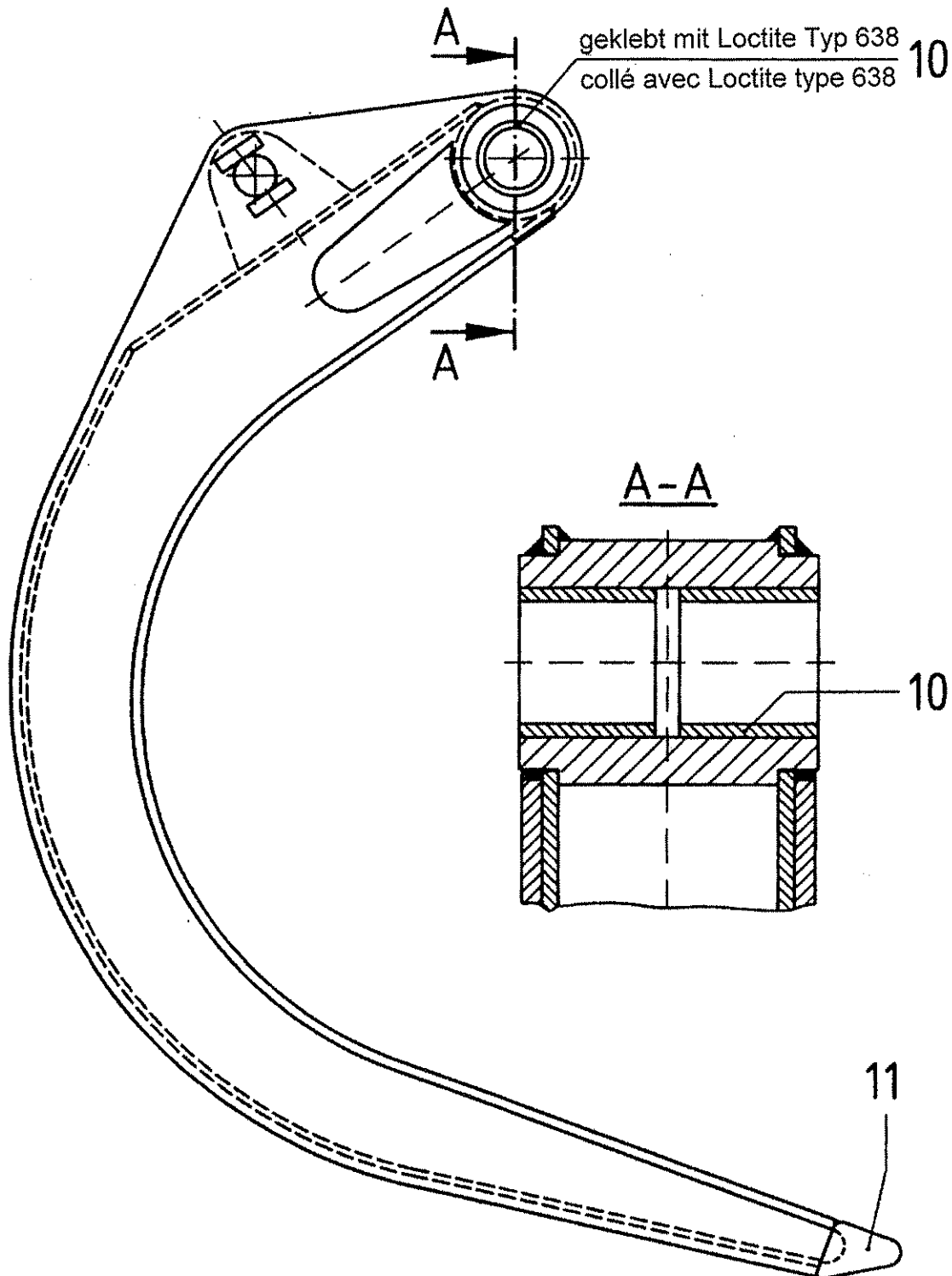
PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Schale, kpl.
coquille, compl.

B 23038823

 Gruppe-Nr.
N° de groupe

2.0



SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Schale, kpl. – halboffen
mâchoires, compl. – entrouvert

Bestell-Nr. **23141635**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **2.0**
 N° de groupe

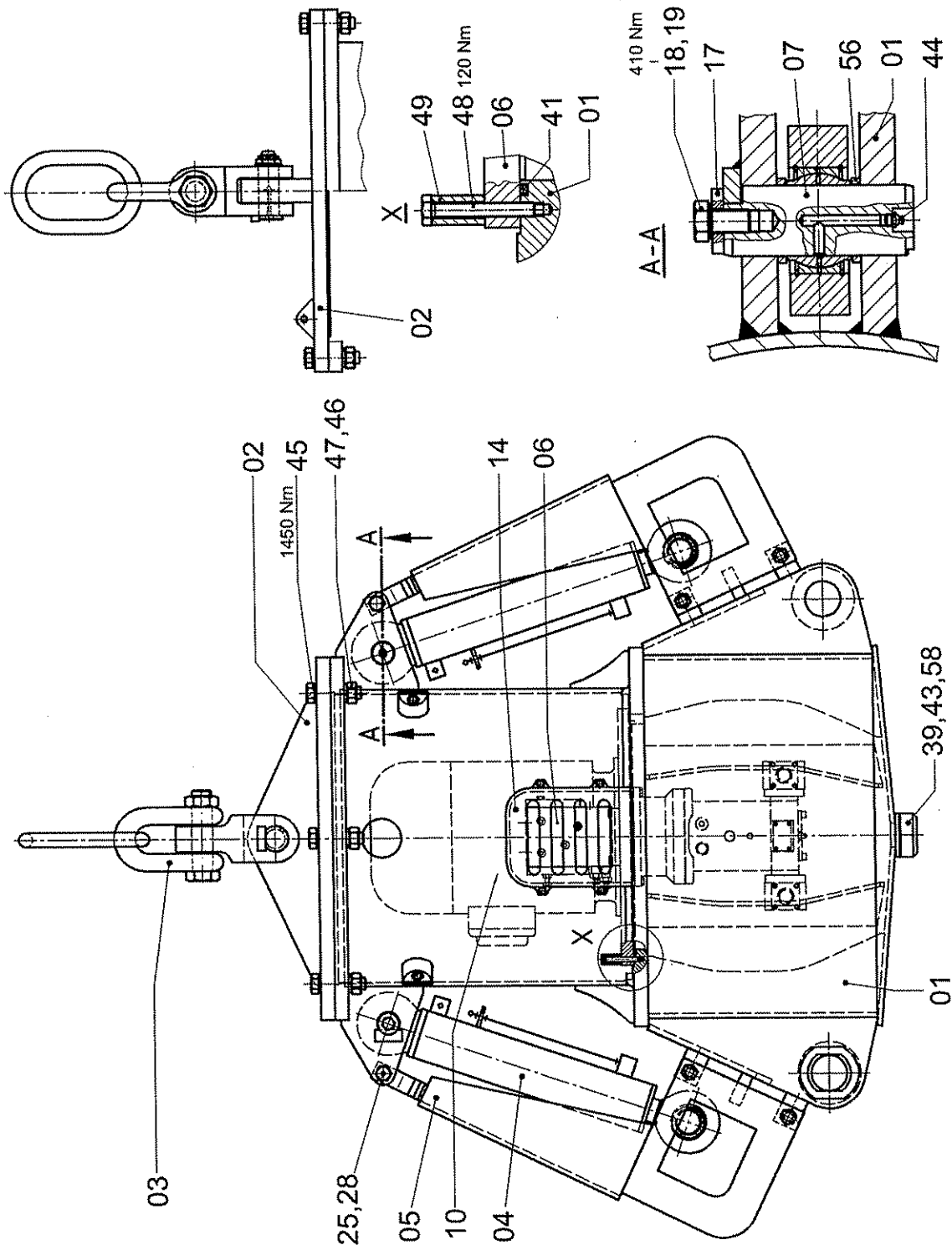
Pos.	Bestell - Nr.	Menge	Benennung
Pos.	N° de commande	Quantité	Désignation

01

10	23005152	2	Buchse 110/90x100 douille
11	23002738	1	Schalenspitze point de griffe

Grundgerät S3
appareil de base
B 23140607

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

3.0




Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Grundgerät S3

appareil de base

 Bestell-Nr.
N° de commande **23140607**

 Gruppe-Nr.
N° de groupe **3.0**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	23141593	1	Traverse palonnier
02	23143123	1	Deckel (s. Gruppe-Nr. 5.3) couvercle (voir numéro de groupe 5.3)
03	23141116	1	Aufhängung, kpl. (s. Gruppe-Nr. 25.0) suspension, compl. (voir numéro de groupe 25.0)
04	23141599	6	Hubzylinder 100/60x450 (s. Gruppe-Nr. 7.1) vérin de levage (voir numéro de groupe 7.1)
05	23038030	6	Zylinderschutz (s. Gruppe-Nr. 8.0) dispositif de protection du vérin (voir numéro de groupe 8.0)
06	23141411	1	Hydraulikaggregat S3 (s. Gruppe-Nr. 10.0) groupe hydraulique (voir numéro de groupe 10.0)
07	23141615	6	Bolzen 60x160 boulon
10	23141610	1	Hydraulikanlage S3 (s. Gruppe-Nr. 9.0) installation hydraulique (voir numéro de groupe 9.0)
14	23038067	1	Deckel, kpl. (s. Gruppe-Nr. 5.3) couvercle, compl. (voir numéro de groupe 5.3)
17	27604276	6	Scheibe rondelle
18	65165209	6	6kt.-Shr. M 20x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale

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

PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Grundgerät S3**
appareil de baseBestell-Nr. **23140607**
N° de commande
Gruppe-Nr. **3.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
19	63949920	6	Schnorr-Sicherungsscheibe S20 rondelle d'arrêt
25	65041700	6	6kt.-Shr. M 24x160 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4014 vis à tête hexagonale
28	66829405	6	6kt.-Mu. M 24 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal
39	74577212	1	Dichtring A 27x32x2 / Cu / DIN 7603 bague d'étanchéité
40			
41	00022211	1	O-Ring 578x8 / 70 Shore joint torique
42			
43	08022741	1	Verschluß-Shr. R ¾ vis de fermeture
44	69520310	6	Schmiernippel AM 10x1 / 5.8Zn / DIN 71412 graisseur conique
45	00019457	6	6kt.-Shr. M 30x120 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4014 vis à tête hexagonale
46	66829606	6	6kt.-Mu M 30 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal

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

PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Grundgerät S3

appareil de base

Bestell-Nr. **23140607**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **3.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
47	00025583	12	Nord-Lock-Sicherungsscheibe NL 30 rondelle d'arrêt Nord-Lock
48	00026489	12	Zyl.-Shr. M 12x90 / 10.9 / DIN 14399-4 vis à tête cylindrique
49	23038496	12	Hülse douille
56	23038061	12	Distanzhülse douille d'écartement
58	23000741	1	Schutzkappe capot de protection



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

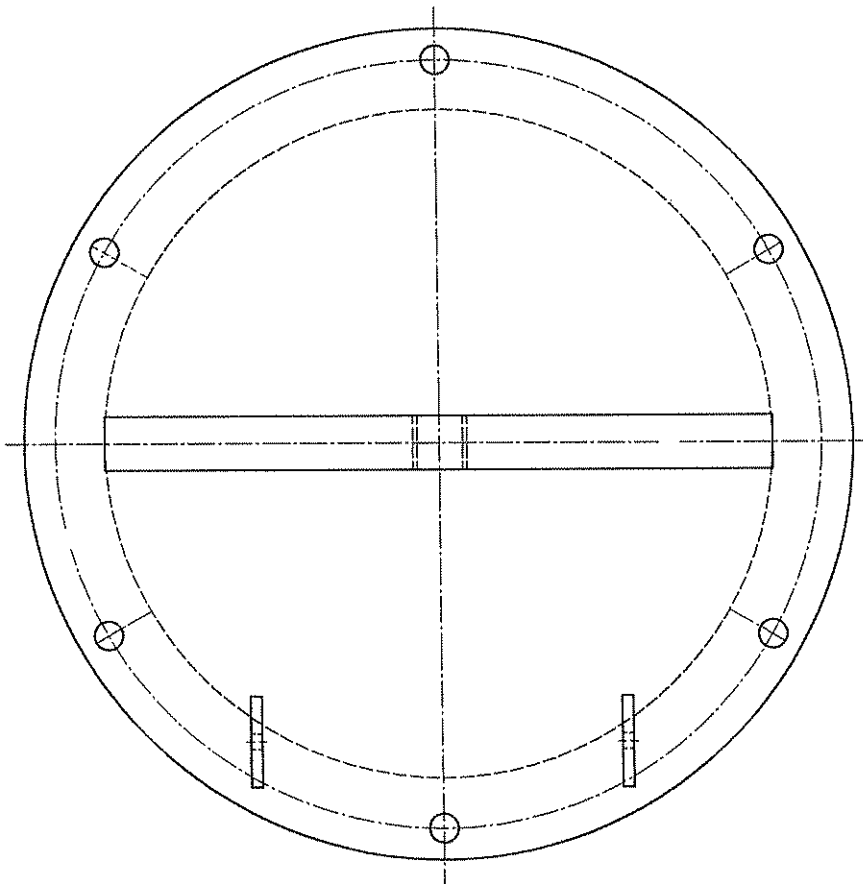
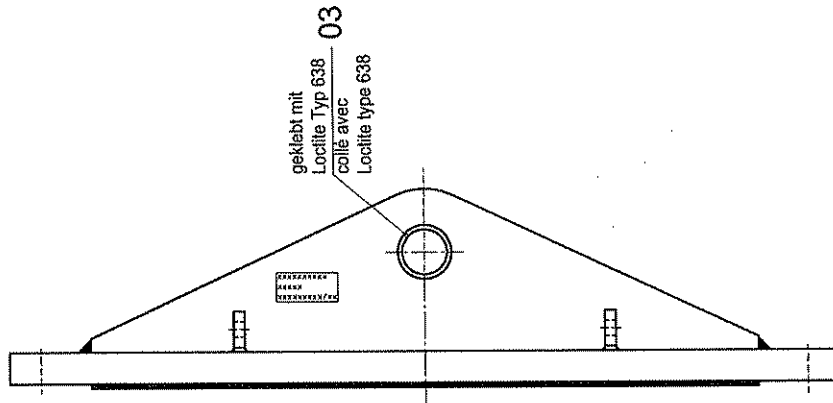
Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Deckel
couvercle

B 23143123

Gruppe-Nr.
N° de groupe

5.3

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Deckel**
couvercleBestell-Nr. **23143123**
N° de commande
Gruppe-Nr. **5.3**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02			
03	23004299	1	Buchse 50,4/60x61 douille



SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

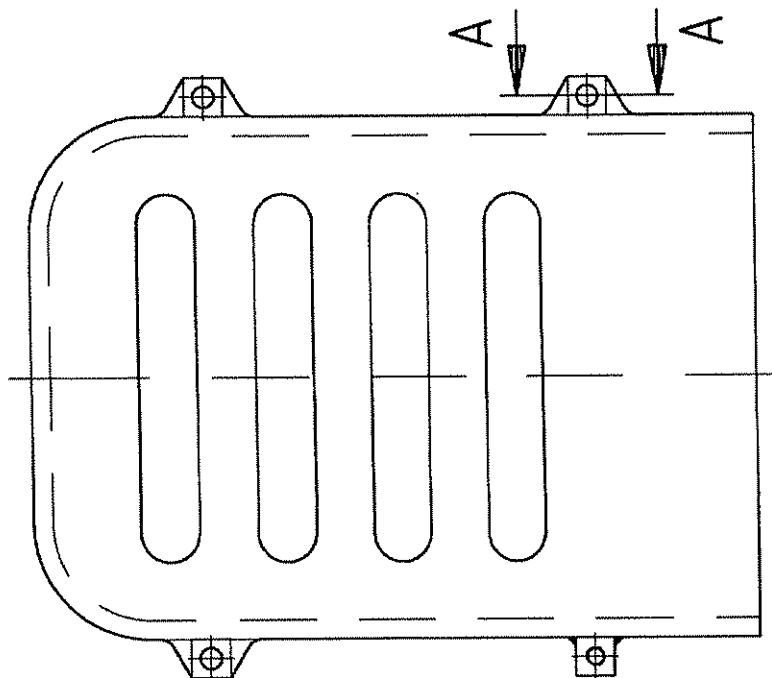
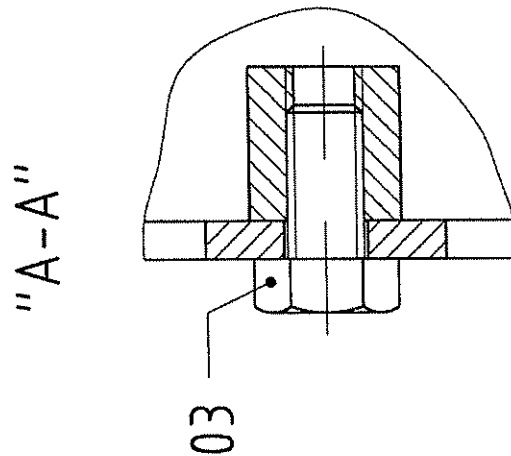
Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange

Deckel, kpl.
couvercle, compl.

B 23038067

Gruppe-Nr.
N° de groupe

5.3



**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



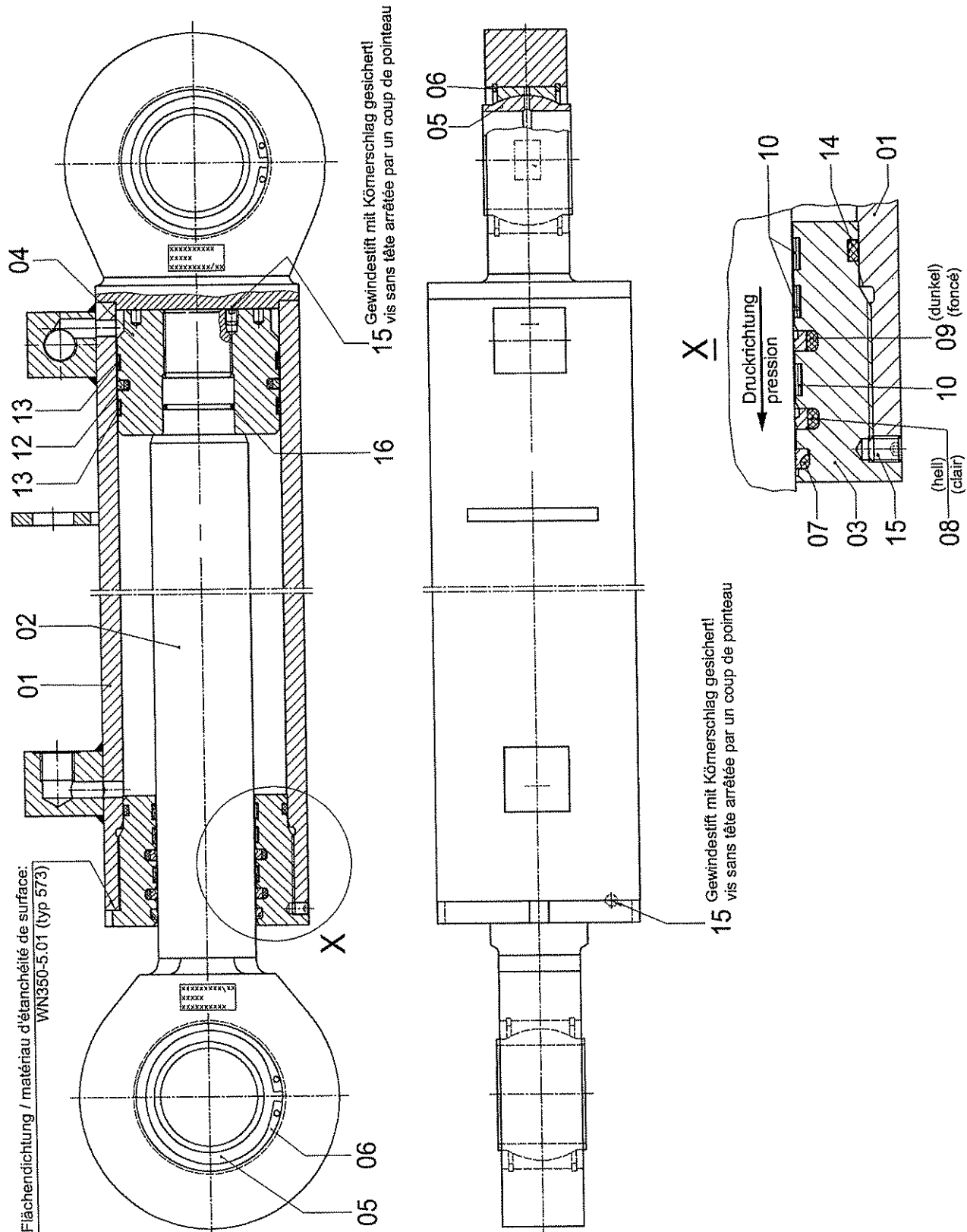
PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Deckel, kpl.**
couvercle, compl.Bestell-Nr. **23038067**
N° de commande
Gruppe-Nr. **5.3**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02			
03	65153009	4	6kt.-Shr. M 10x16 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale

Hubzylinder
vérin de levage
B 23141599

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

7.1




Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hubzylinder 100/60x450

vérin de levage

Bestell-Nr. **23141599**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **7.1**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	23141600	1	Zylinderrohr tube cylindrique
02	23037443	1	Kolbenstange tige de piston
03	23037445	1	Führungsmutter écrou de guidage
04	23037446	1	Kolben piston
05	69799637	2	Gelenklager GE 60 HO-2RS palier à rotule
06	63909000	4	Sicherungsring 90x3 / F-St / DIN 472 anneau de retenue
07	00021477	1	Abstreifer WE 5100600-Z51N racleur
08	00022060	1	Rimsealring RR 1300600-Z52N bague d'étanchéité Rim
09	00021475	1	Stepsealring RS 1300600-T46N bague d'étanchéité Step
10	00021474	3	Stangenführungsring GR 6900600-C380 bague de guidage de la tige
11			
12	00021471	1	Glydring PT 0301000-T46 N anneau de glissement
13	00021472	2	Kolbenführungsring GP 6901000-C900 bague de guidage du piston
14	00022064	1	Dual-Seal-Ring DU0301000-WUAQ3 bague d'étanchéité

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

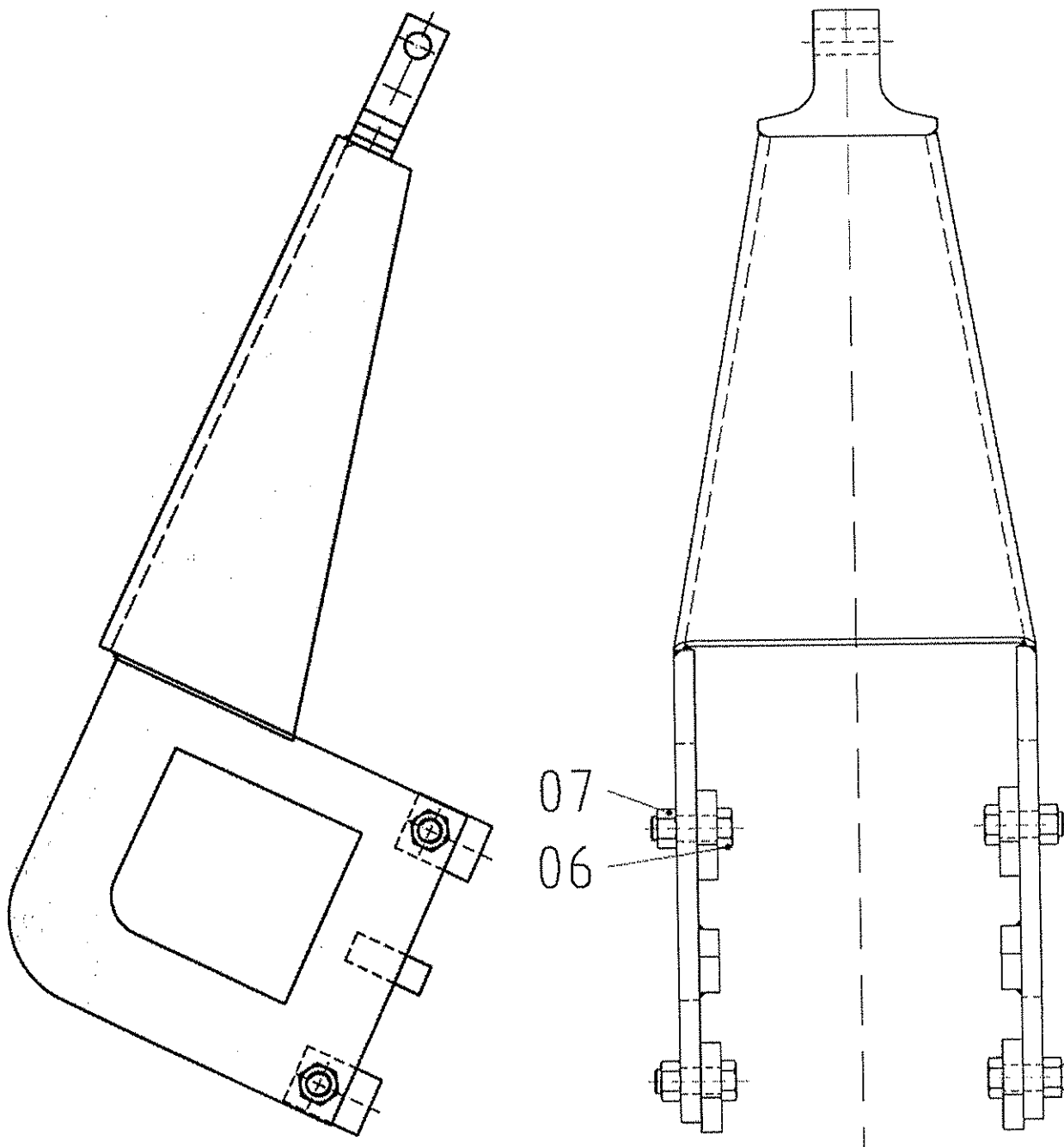
Liste des pièces de rechange

Hubzylinder 100/60x450

vérin de levage

Bestell-Nr. **23141599**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **7.1**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
15	00015678	2	Gewindestift M 8x10 / 45H / DIN EN ISO 4029 vis sans tête
16	08014389	1	O-Ring 38x3 joint torique
	E3141599	1	Dichsatz, kpl. best. aus Pos. 07 – 10,12,13,14,16 jeu de joints d'étanchéité, compl. être composé de 07 – 10,12,13,14,16

Zylinderschutz
protection du vérin**B 23038030**Gruppe-Nr.
N° de groupe**8.0**



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Zylinderschutz

protection du vérin

Bestell-Nr. **23038030**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **8.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
06	65169606	4	6kt.-Shr. M 24x65 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
07	66829405	4	6kt.-Mu M 24 / 8A3P / DIN EN ISO 4032 écrou hexagonal



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hydraulikanlage S3

installation hydraulique

Bestell-Nr. **23141610**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **9.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02			
03	00021504	1	Rücklauffilter E 210-58 (s. Gruppe-Nr. 11.0) filtre à reflux (voir numéro de groupe 11.0)
04	59007416	1	O-Ring 126x4 joint torique
05	61553709	4	6kt.-Shr. M 10x35 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
06	63872402	4	Scheibe B 10,5 / StA3P / DIN 125 rondelle
07		340 l	Hydrauliköl HLP 46 (s. Ölempfehlung) fluide hydr. (voir recommandation d'huile)
11	05585851	2	Verschraubung EVL 20-PSR raccord à vis
12	74579800	1	Dichtring A 48x55x2 / Cu / DIN 7603 bague d'étanchéité
13	23034507	1	Ölmeßstab jauge d'huile
15	05585999	2	Verschraubung EVW 20-PSR raccord á vis
16	69359600	2	Verschraubung GE 20-PSR raccord á vis


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Hydraulikanlage S3 **installation hydraulique**

Bestell-Nr. **23141610**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **9.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
17	69359088	1	Reduzierstutzen RI 1 ¼ x1 raccord de réduction
18			
19	69371171	1	Reduzierstutzen RI ¾x1 raccord de réduction
20	69107204	2	Verschraubung ETSD 16-S raccord à vis
21	69103865	6	Verschraubung BO-GSV 16-S raccord à vis
22	69107204	6	Verschraubung ETSD 16-S raccord à vis
23	69106715	18	Verschraubung EWSD 16-S raccord à vis
24	P0000334	6	Ro. 16x2 – 360 mm / 1,0255-NBK/C / DIN EN 10305-1 tube
25	69377028	2	Verschraubung GE 28-PLR raccord à vis
26	69367551	1	Verschraubung WSV 35-PL raccord à vis
27	69106707	2	Verschraubung EWSD 28-L raccord à vis
28	69103158	6	Verschraubung BO-GEV 16-SR raccord à vis
29	69104904	1	Verschraubung BO-REDVD 35/28-L raccord à vis
30	27992461	1	Schlauchltg. DN 25x650 flexible



Salzgitter Maschinenbau GmbH



Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hydraulikanlage S3

installation hydraulique

Bestell-Nr. **23141610**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **9.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
31			
32	27992183	1	Schlauchltg. DN 16x730 flexible
33			
34	23000829	2	Schlauchltg. DN 16x500 flexible
39	27993908	8	Schlauchltg. DN 12x900 flexible
40	27993909	8	Schlauchltg. DN 12x750 flexible
41	69359516	19	Verschraubung GE 16-PSR raccord á vis
42			
43	69372537	2	Minimeß-Stutzen raccord Minimeß
44	27992461	1	Schlauchltg. DN 25x650 flexible
45	23004346	1	Schlauchltg. DN 16x650 flexible



Salzgitter Maschinenbau GmbH



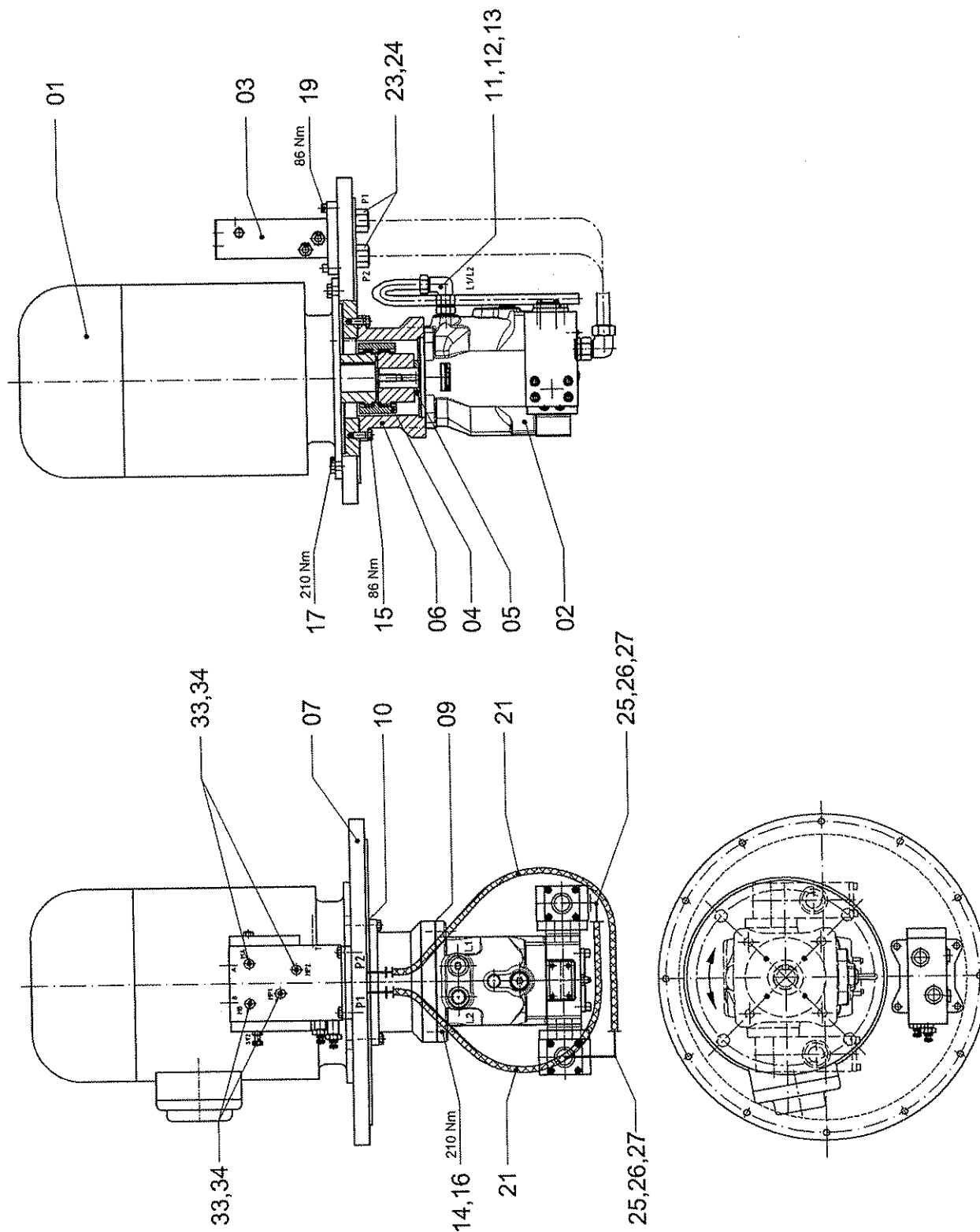
PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Hydraulikaggregat

groupe hydraulique

B 23141411Gruppe-Nr.
N° de groupe**10.0**


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Hydraulikaggregat **groupe hydraulique**

Bestell-Nr. **23141411**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **10.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	08111625	1	E-Motor 200L-4 (siehe Maschinenkarte) moteur électrique (voir fiche technique)
02	00024948	1	Pumpe PV092B9K1T1NX5865 (s. Gruppe-Nr. 12.0) pompe (voir numéro de groupe 12.0)
03	08031230	1	Steuerblock OF-519-2-4-15N (s. Gruppe-Nr. 13.0) bloc de commande (voir numéro de groupe 13.0)
04	23033669	1	Kupplung M 65 accouplement
05	23034416	1	Scheibe rondelle
06	23141412	1	Zwischenflansch bride intermédiaire
07	23035742	1	Behälterdeckel couvercle de réservoir
08			
09	23033675	1	Dichtung joint
10	23004917	1	Dichtung joint
11	69103138	1	Verschraubung BO-GEV 22-LR raccord à vis
12	P0000095	1	Ro. 22x2 – 700 mm / 1,0255-NBK/CZn / DIN EN 10305-1 tube
13	69106700	1	Verschraubung EWSD 22-L raccord à vis
14	23034732	4	Scheibe rondelle


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange
Hydraulikaggregat
groupe hydraulique

 Bestell-Nr. **23141411**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **10.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
15	65157203	4	6kt.-Shr. M 12x30 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
16	65161603	4	6kt.-Shr. M 16x45 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
17	65161307	4	6kt.-Shr. M 16x30 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4017 vis à tête hexagonale
18			
19	65986200	4	Zyl.-Shr. M 12x40 / 8.8A3P / DIN EN ISO 4762 vis à tête cylindrique
20			
21	27993623	2	Schlauchltg. DN 16x730 tube
22			
23	00022998	2	Verschraubung GE 20-PSR-ED/A3C raccord à vis
24	69106716	2	Verschraubung EWSD 20-S/A3C raccord à vis
25	00023033	2	Verschraubung GE 30-PSR-ED/A3C raccord à vis
26	69106718	2	Verschraubung EWSD 30-S raccord à vis
27	00024787	2	Verschraubung BO-REDVD 30/20-S raccord à vis



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Hydraulikaggregat**
groupe hydrauliqueBestell-Nr. **23141411**
N° de commande
Gruppe-Nr. **10.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
--------------	---------------------------------	-------------------	--------------------------

33	00020108	4	Verschraubung 15/3-07/S6R raccord à vis
34	69372565	4	Minimeß-Stutzen raccord Minimeß



Salzgitter Maschinenbau GmbH

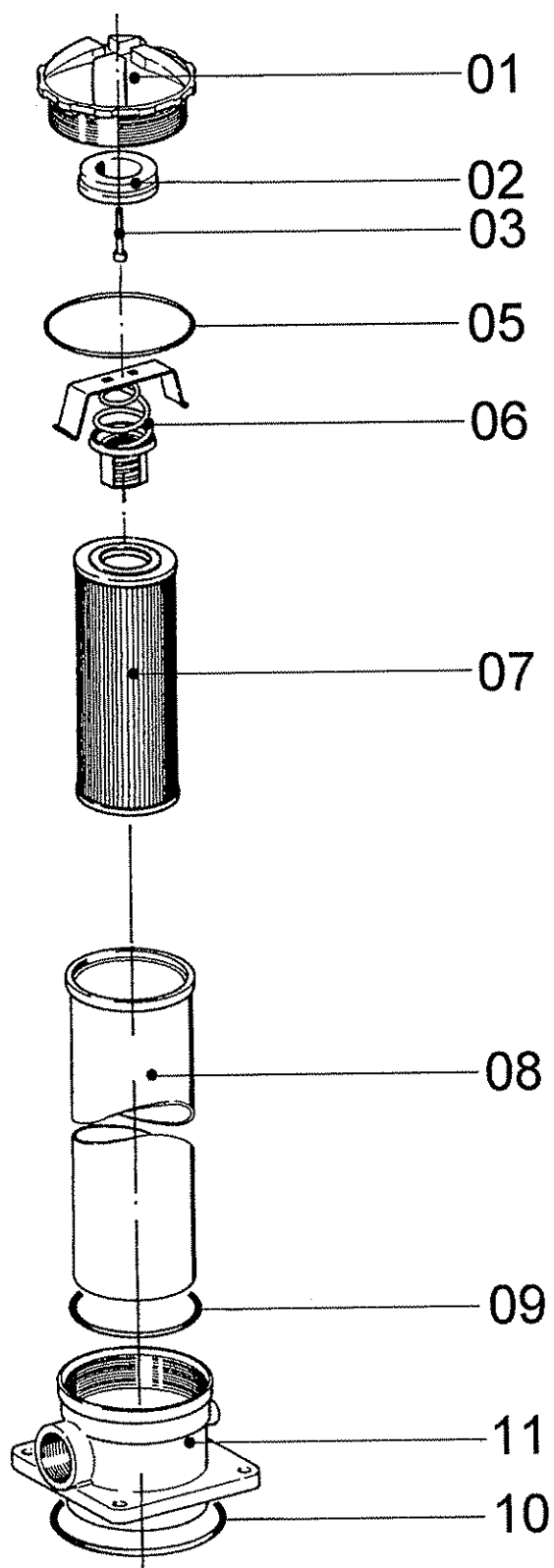


PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Rücklauffilter E 210-58
filtre à reflux

B 00021504Gruppe-Nr.
N° de groupe**11.0**

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Rücklauffilter E 210-58

filtre à reflux

Bestell-Nr. **00021504**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **11.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	ES 074.1212	1	Deckel, inkl. Pos. 05 couvercle, livré avec Pos. 05
02	D 020.1401	1	Magnetsystem système magnétique
03	E 210.1201	1	Zyl.-Shr., kpl. vis à tête cylindrique, compl.
04			
05	N 007.1004	1	O-Ring 100x4 joint torique
06	E 210.1905	1	Ventil, kpl. (2,5 bar) soupape, compl.
07	59007523	1	Filterelement élément de filtre
08	E 210.1901	1	Topf E 210 pot
09	N 007.0904	1	O-Ring 90x4 joint torique
10	N 007.1264	1	O-Ring 126x4 joint torique
11	E 210.0101	1	Kopfteil pièce de tête

V 2.0920-08



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

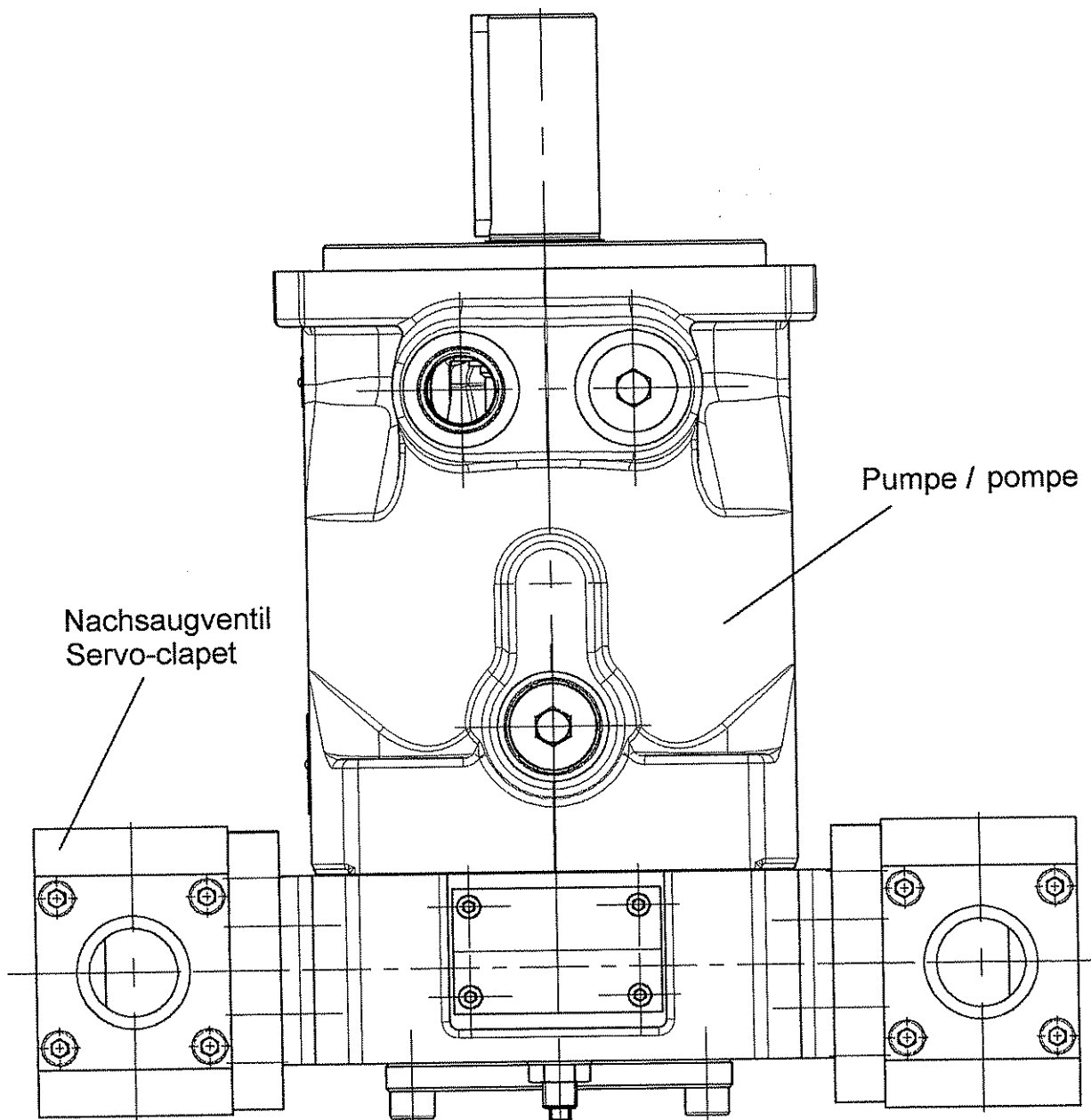
Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865
pompe à pistons axiaux

B 00024948

Gruppe-Nr.
 N° de groupe

12.0





Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

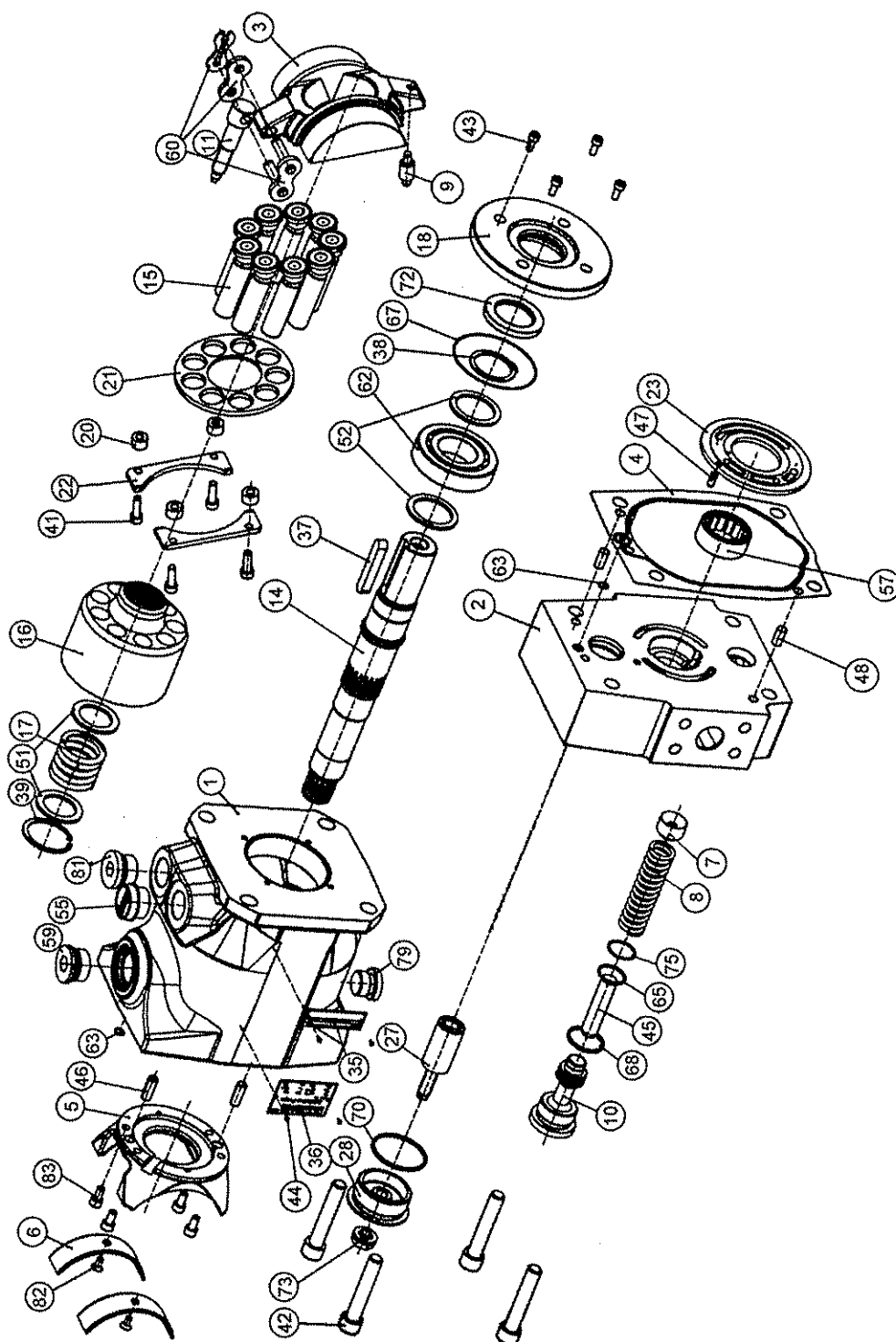
Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865
pompe à pistons axiaux

B 00024948
 Gruppe-Nr.
 N° de groupe
12.0

Pumpe / pompe





Salzgitter Maschinenbau GmbH

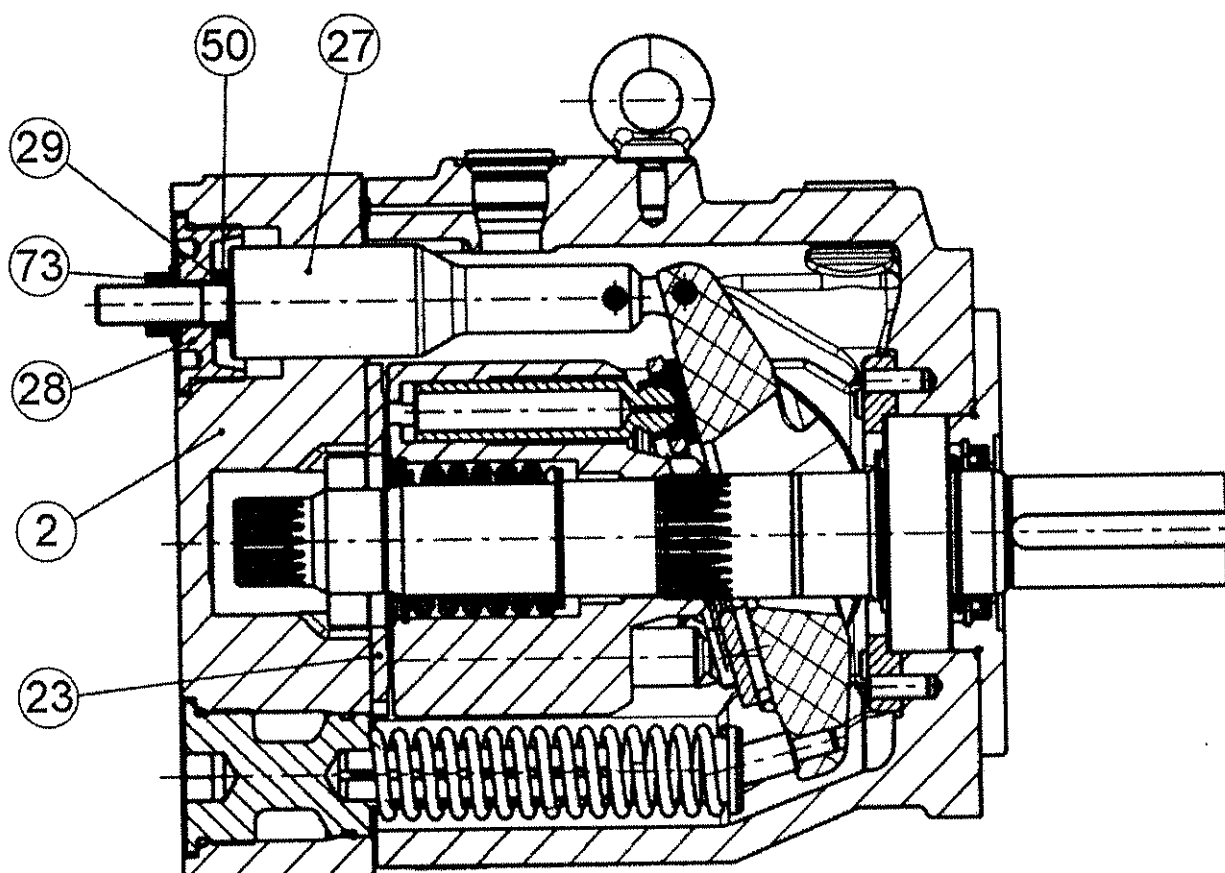


PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

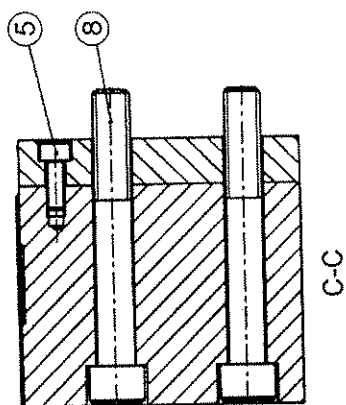
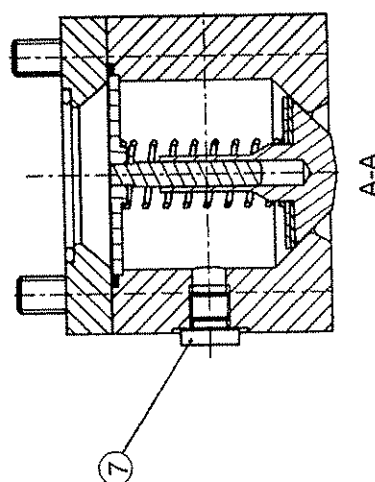
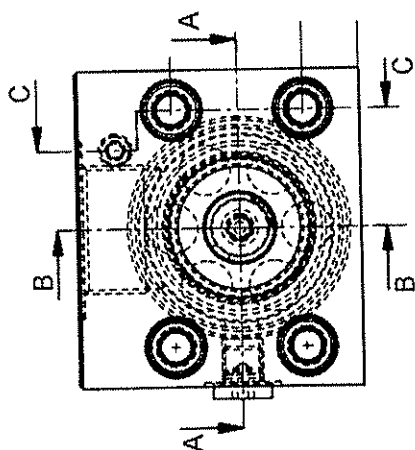
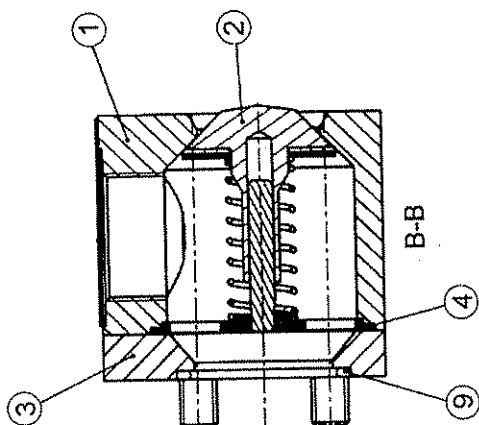
Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865
pompe à pistons axiaux

B 00024948
 Gruppe-Nr.
 N° de groupe
12.0

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865
 pompe à pistons axiaux

B 00024948

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

12.0
Nachsaugventil / servo-clapet PVA 362-02


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)**
Pompe à pistons axiauxBestell-Nr.
No. de cde.**00024948**Gruppe-Nr.
No. de groupe**12.0****Teilleiste PV092B1K1T1NX5823**

Zuordnung der Teile zu den Ersatzteillisten		
Pos.- Nr.	Bezeichnung	Ersatzteilsatz
1	Pumpengehäuse	
2	Anschlussplatte	
3	Schwenkrahmen	Schwenkrahmensatz
4	Flachdichtung Gehäuse	Dichtungssatz
5	Schwenklager	
6	Gleitlagerschale	
7	Federteller Rückstellfeder	
8	Rückstellfeder	
9	Anlenkstück Rückstellfeder	Schwenkrahmensatz
10	Federstopfen	
11	Schwenkschraube	Schwenkrahmensatz
14	Welle	Welleneinheit
15	Kolben und Kolbenschuß, gebördelt	Rotationsgruppe, Kolbensatz
16	Zylindertrommel	Rotationsgruppe
17	Niederhaltefeder Zylindertrommel	Rotationsgruppe
18	Zentrierdeckel	-
20	Distanzstück	Rotationsgruppe
21	Haltescheibe	Rotationsgruppe
22	Niederhaltesegment	Rotationsgruppe
23	Steuerscheibe	Steuerscheibe
27	Einstellzylinder	
28	Verschlussdeckel	
35, 36	Drehrichtungsschild, Typenschild	
37	Passfeder	Welleneinheit
38	Sicherungsring für Welle	Welleneinheit
39	Sicherungsring für Bohrung	Rotationsgruppe
41	Zylinderschraube, Niederhaltung	Rotationsgruppe
42	Zylinderschraube, Gehäuse	Verbindungsteilesatz
43	Zylinderschraube, Zentrierdeckel	Verbindungsteilesatz
44	Kerbnagel	
45	Zylinderstift, Feder	
46	Zylinderstift, Schwenklager	
47	Zylinderstift, Steuerscheibe	Steuerscheibe
48	Zylinderstift, Gehäuse	Verbindungsteilesatz
51	Stützscheibe, Zylindertrommel	Rotationsgruppe
52	Stützscheibe, Welle	Welleneinheit
55	Schutzstopfen, Leckölanschluss	
57	Zylinderrollenlager ohne Innenring	Welleneinheit
59	Verschlussstopfen, Rückführbohrung	
60	Kettenverschlussglied	Schwenkrahmensatz


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifler

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
Pompe à pistons axiaux

Bestell-Nr.
No. de cde.

00024948

Gruppe-Nr.
No. de groupe

12.0

Zuordnung der Teile zu den Ersatzteillisten

Pos.- Nr. Bezeichnung		Ersatzteilsatz
62	Zylinderrollenlager	Welleneinheit
63 – 71	O-Ring	Dichtungssatz
72	Radialwellendichtring BABSL	Dichtungssatz
73	Dichtmutter, SEAL LOCK	Dichtungssatz
75 – 77	Stützring	Dichtungssatz
79 – 81	Verschlussstopfen	Dichtungssatz
82	Senkkopfschraube mit Innensechskant	
83	Zylinderschraube, Schwenklager	



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
Pompe à pistons axiaux

Bestell-Nr.
No. de cde.

00024948

Gruppe-Nr.
No. de groupe

12.0

Pos	Stck	Bestellcode	Beschreibung	Bemerkung
		SK- PVBG3N142X5861	Dichtungssatz	Dichtungen NBR
4	1		Flachdichtung Gehäuse	
59	1		Verschlussstopfen	M 27 x 2 ISO 6149
63	2		O-Ring 2-010-N552-90	6,07 x 1,78
65	1		O-Ring 2-129-N552-90	21,95 x 1,78
66	1		O-Ring 2-032-N552-90	37,82 x 1,78
67	1	SMAG	O-Ring 2-042-N552-90	69,57 x 1,78
68	1	Bestell-Nr.	O-Ring 2-224-N552-90	29,74 x 2,95
69	1		O-Ring 2-032-N552-90	41,00 x 1,78
70	1	00024947	O-Ring 2-137-N552-90	44,35 x 3,00
72	1		Radialwellendichtring BABSL	0,5 45x62x7
73	1		Dichtmutter M 12 x 1,5	SEAL LOCK
75	1		Stützring 8-129-N300-90	40,16x2,18
79	1		Verschlussstopfen	VSTI R1/2" ED
81	1		Verschlussstopfen	VSTI R3/4" ED
		RK-PVBG3ROG 41	Ersatzteilsatz Rotationsgruppe	
15	9		Kolben und Kolbensuh, gebördelt	
16	1		Zylindertrommel mit Messing-Laufbuchsen	
17	1		Niederhaltefeder Zylindertrommel	
20	4		Distanzstück	
21	1		Haltescheibe	
22	2		Niederhaltesegment	
39	1		Sicherungsring für Bohrung	56x2 DIN 472
41	4		Zylinderschraube TUF-LOCK besch.	M6x25 DIN 912 12.9
51	1		Stützscheibe	SS 40x50x2,5 DIN 988
52	1		Stützscheibe	SS 45x56x2 DIN 988
		RK-PVBG3KOS41	Ersatzteilsatz Kolbensatz	
15	9		Kolben und Kolbensuh gebördelt	
		RK-PVBG3SSB42	Ersatzteilsatz Steuerscheibe	
23	1		Steuerscheibe	
47	1		Zylinderstift	6 M 6x14 DIN 7 St



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
 Pompe à pistons axiaux

Bestell-Nr.
No. de cde.

00024948

Gruppe-Nr.
No. de groupe

12.0

Pos	Stck	Bestellcode	Beschreibung	Bemerkung
		RK-PVBG3VTM41	Ersatzteilsatz Verbindungsteilesatz	
42	4		Zylinderschraube	M16x75 DIN 912 12.9
43	4		Zylinderschraube	M5x12 DIN 912 12.9
48	2		Zylinderstift	8 M6x16 DIN 7 St
		RK-PVBG3SRS41	Ersatzteilsatz Schwenkrahmensatz	
3	1		Schwenkrahmen	
9	1		Anlenkstück Rückstellfeder	
11	1		Schwenkschraube	Keilstop
60	1		Kettenverschlussglied	548-11 DIN 8187
		RK-PVBG3WPM41	Ersatzteilsatz Welleneinheit, Passfeder	
14	1		Welle, Passfeder, metrisch	
37	1		Passfeder	A 12x8x80 DIN 6885 St
38	1		Sicherungsring für Welle	45x1,75 DIN 471
52	2		Passscheibe	PS 45x56x2 DIN 988
57	1		Zylinderrollenlager ohne Innenring	RNU-2206-ECP
62	1		Zylinderrollenlager	NUP-2209-ECP
		RK-PVBG3HENX5861	Ersatzteilsatz Hubbegrenzer	
73	1		Dichtmutter Seal Lock	M14x1,5
28	1		Deckel	
29	4		Scheibe	
50	2		Ring	


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
Pompe à pistons axiaux

 Bestell-Nr.
 No. de cde.

00024948

 Gruppe-Nr.
 No. de groupe

12.0

Nachsaugventil PVA 362-02

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Gehäuse	
2	Rückschlagventil	
3	Deckel	
4	Dichtung	2-147 N552-90 67,95x2,62
5	Schraube	M 6x16 12.9 DIN 912
6	Magnetschild	PV BG3
7	Stopfen	VSTI G ¼ ED
8	Schraube	M 12x90 12.9 DIN 912
9	Dichtung	2-226 N552-90 50,39x3,53



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)

Pompe à pistons axiaux

Bestell-Nr.
No. de cde.

00024948

Gruppe-Nr.
No. de groupe

12.0

Attribution de numéros de référence aux listes des pièces de rechange		
No.	Dénomination	Ensemble
1	Boîte pompe	
2	Plaque de connexion	
3	Bâti orientable	Ensemble bâti orientable
4	Joint plat de la boîte	Set de joints
5	Palier d'articulation	
6	Coquille de coussinet lisse	
7	Ressort de rappel de la cuvette de ressort	
8	Ressort de rappel	
9	Pièce d'articulation du ressort de rappel	Ensemble bâti orientable
10	Bouchon ressort	
11	Vis d'orientation	Ensemble bâtie orientable
14	Arbre	Unité arbre
15	Piston et patin de piston, bordé	Groupe de rotation, Ens. piston
16	Tambour cylindrique	Groupe de rotation
17	Ressort de serrage du tambour cylindrique	Groupe de rotation
18	Couvercle de centrage	
20	Pièce d'écartement	Groupe de rotation
21	Disque de retenue	Groupe de rotation
22	Segment de serrage	Groupe de rotation
23	Disque de commande	Disque de commande
27	Piston de réglage	
28	Couvercle	
35, 36	Panneau sens de rotation, plaque signalétique	
37	Clavette	Unité arbre
38	Circlip pour arbre	Unité arbre
39	Circlip pour alésage	Groupe de rotation
41	Vis à tête cylindrique, serre-flan	Groupe de rotation
42	Vis à tête cyl., boîte	Ensemble éléments de raccord
43	Vis à tête cyl., couvercle de centrage	Ensemble éléments de raccord
44	Clou cannelé	
45	Goupille cylindrique, ressort	
46	Goupille cylindrique, palier d'articulation	
47	Goupille cylindrique, disque/rondelle de commande	Disque/rondelle de commande
48	Goupille cylindrique, boîte	Ensemble éléments de raccord
51	Rondelle de support, tambour cylindrique	Groupe de rotation
52	Rondelle de support, arbre	Unité arbre
55	Bouchon de protection, raccord huile de fuite	
57	Roulement à rouleaux cylindriques, sans bague intérieure	Unité arbre
59	Bouchon, perforation de retour	
60	Maillon de fermeture chaîne	Ensemble bâti orientable



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
Pompe à pistons axiaux

Bestell-Nr.
No. de cde.

00024948

Gruppe-Nr.
No. de groupe

12.0

Attribution de numéros de référence aux listes des pièces de rechange

No.	Dénomination	Ensemble
62	Roulement à rouleaux cylindriques	Unité arbre
63 – 71	Anneau torique	Set de joints
72	Bague à lèvres avec ressort BABSL	Set de joints
73	Ecrou étanche, SEAL LOCK	Set de joints
75 – 77	Bague de support	Set de joints
79 – 81	Bouchon	Set de joints
82	Vis à tête conique à six pans creux	
83	Vis à tête cylindrique, palier d'orientation	



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
Pompe à pistons axiaux

Bestell-Nr.
No. de cde.

00024948

Gruppe-Nr.
No. de groupe

12.0

No.	Qté.	Code de commande	Dénomination	Remarques
		SK-PVBG3N142X5861	Set de joints	Joint NBR
4	1		Joint plat de la boîte	
59	1		Bouchon	M 27 x 2 ISO 6149
63	2		Anneau torique 2-010-N552-90	6,07 x 1,78
65	1		Anneau torique 2-129-N552-90	39,34 x 2,62
66	1		Anneau torique 2-032-N552-90	47,35 x 1,78
67	1	SMAG	Anneau torique 2-042-N552-90	82,72 x 1,78
68	1	No. de cde. :	Anneau torique 2-224-N552-90	44,04 x 3,53
69	1		Anneau torique 2-032-N552-90	47,35 x 1,78
70	1	00024947	Anneau torique 2-137-N552-90	52,07 x 2,62
72	1		Bague à lèvres avec ressort BABSL	0,5 45 x 62 x 7
73	1		Ecrou étanche M 12 x 1,5	SEAL LOCK
75	1		Anneau de support 8-129-N300-90	40,16 x 2,18
79	1		Bouchon	VSTI R1/2" ED
81	1		Bouchon	VSTI R3/4" ED
		RK-PVBG3ROG 41	Ensemble pièces de rechange Groupe de rotation	
15	9		Piston et patin piston, bordé	
16	1		Tambour cylindrique avec boîte de glissement en laiton	
17	1		Ressort de serrage du tambour cylindrique	
20	4		Pièce d'écartement	
21	1		Disque de retenue	
22	2		Segment de serrage	
39	1		Circlip pour alésage	56 x 2 DIN 472
41	4		Vis à tête cylindrique, recouverte TUF-LOCK	M6x25 DIN 912 12.9
51	1		Rondelle de support	SS 40x50x2,5 DIN 988
52	1		Rondelle de support	SS 45x56x2 DIN 988
		RK-PVBG3KOS41	Ensemble pièces de rechange Ensemble piston	
15	9		Piston et patin piston, bordé	
		RK-PVBG3SSB42	Ensemble pièces de rechange Disque de commande	
23	1		Disque de commande	
47	1		Goupille cylindrique	6 M 6x14 DIN 7 St


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
 Pompe à pistons axiaux

 Bestell-Nr.
 No. de cde.

00024948

 Gruppe-Nr.
 No. de groupe

12.0

No.	Qté.	Code de commande	Dénomination	Remarques
		RK-PVBG3VTM41	Ensemble pièces de rechange Ensemble éléments de raccord	
42	4		Vis à tête cylindrique	M16x75 DIN 912 12.9
43	4		Vis à tête cylindrique	M5x12 DIN 912 12.9
48	2		Goupille cylindrique	8 M6x16 DIN 7 St
		RK-PVBG3SRS41	Ensemble pièces de rechange Ensemble bâti orientable	
3	1		Bâti orientable	
9	1		Pièce d'articulation ressort de rappel	
11	1		Vis d'orientation	clavette d'arrêt
60	1		Maillon de fermeture chaîne	548-11 DIN 8187
		RK-PVBG3WPM41	Ensemble pièces de rechange Unité arbre, clavette parallèle fixée par vis	
14	1		Arbre, clavette, métrique,	
37	1		Clavette	A 12x8x80 DIN 6885 St
38	1		Circlip pour arbre	45x1,75 DIN 471
52	2		rondelle d'ajustage	PS 45x56x2 DIN 988
57	1		Roulement à rouleaux cylindriques, sans bague intérieure	RNU-2206-ECP
62	1		Roulement à rouleaux cylindriques	NUP-2209-ECP
		RK-PVBG3HENX5861	Ersatzteilsatz Hubbegrenzer	
73	1		Ecrou étanche, SEAL LOCK	M14x1,5
28	1		Couvercle	
29	4		Rondelle	
50	2		Anneau	


SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Axialkolbenpumpe PV092B9K1T1NX5865 (62 cm³)
Pompe à pistons axiaux

 Bestell-Nr.
 No. de cde.

00024948

 Gruppe-Nr.
 No. de groupe

12.0
Nachsaugventil PVA 362-02

Pos.	Bezeichnung	Bemerkung
1	Böite	
2	Clapet anti-retour	
3	Couvercle	
4	Joint	2-147 N552-90 67,95x2,62
5	Vis	M 6x16 12.9 DIN 912
6	Couvercle magnétique	PV BG3
7	Bouchon	VSTI G ¼ ED
8	Vis	M 12x90 12.9 DIN 912
9	Joint	2-226 N552-90 50,39x3,53


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



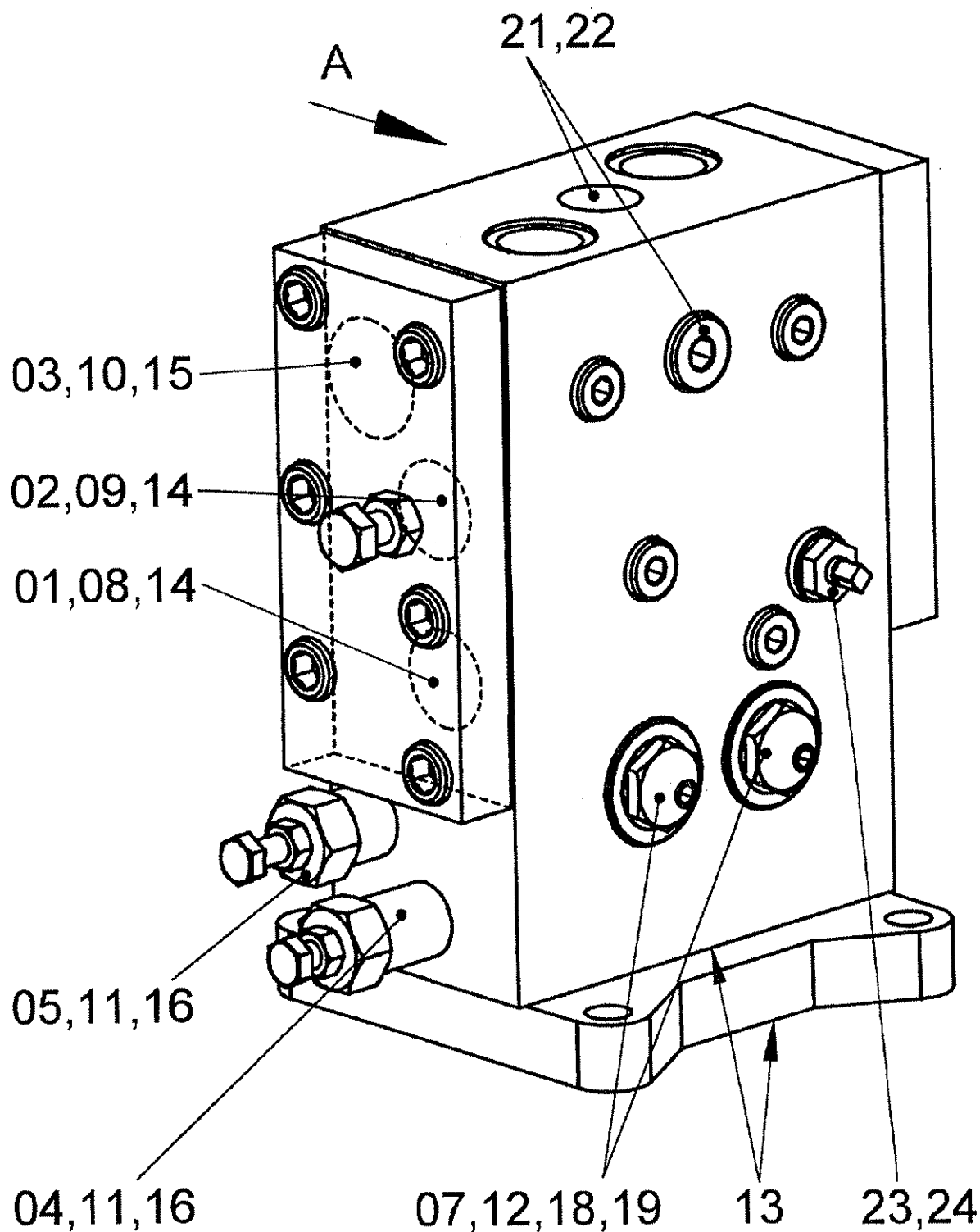
PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Steuerblock OF-519-1-4-15N
 bloc de commande

B 08031230

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

13.0



SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



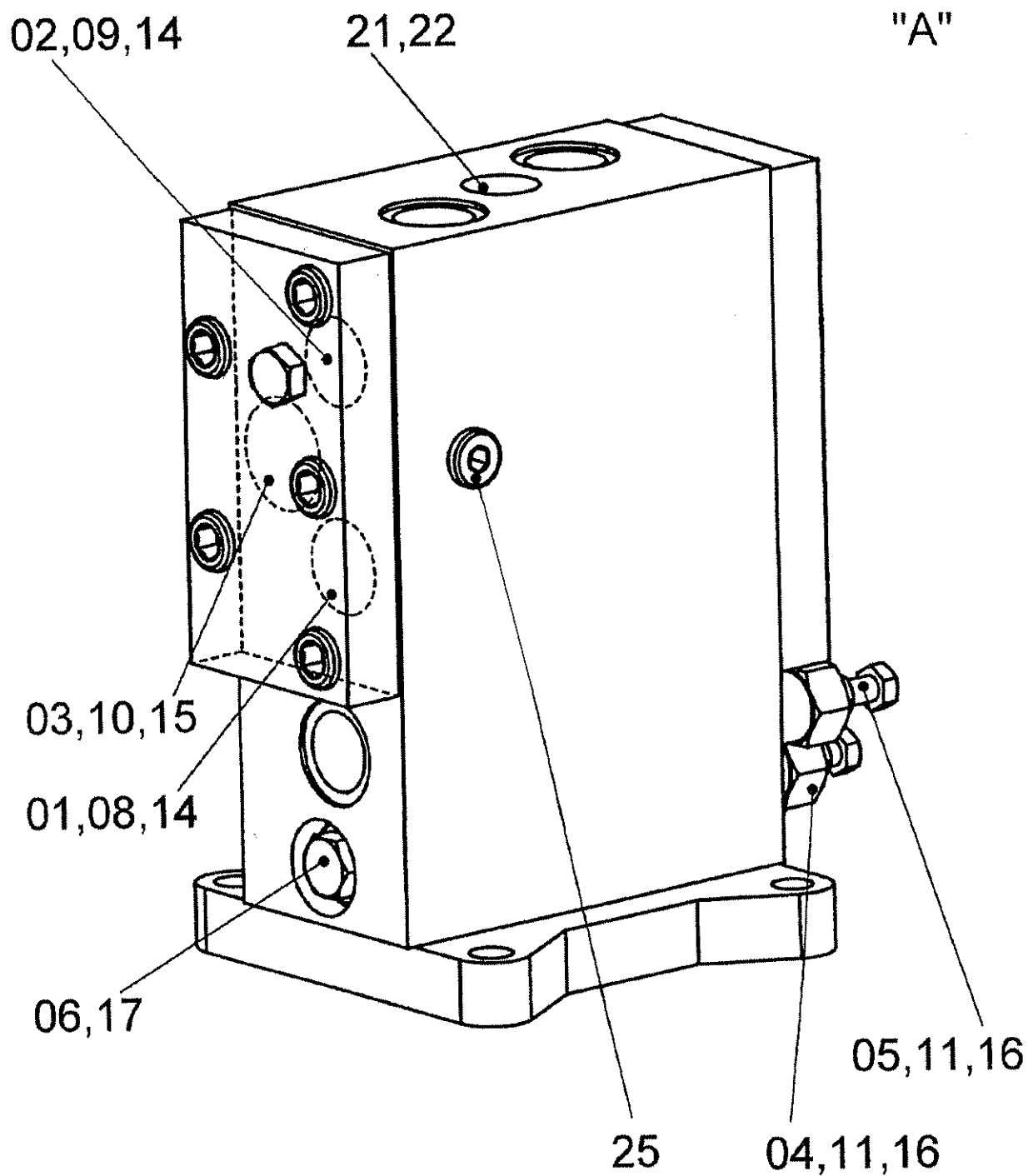
PEINER Greifer

Ersatzteilliste
 Liste des pièces de rechange

Steuerblock OF-519-1-4-15N
 bloc de commande

B 08031230

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

13.0




Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

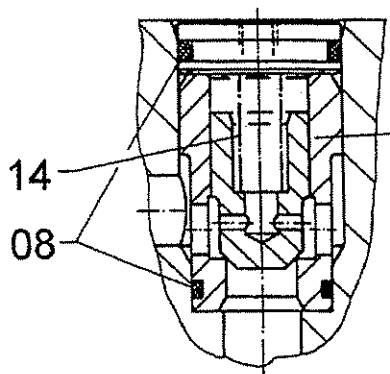
Steuerblock OF-519-1-4-15N
bloc de commande

B 08031230

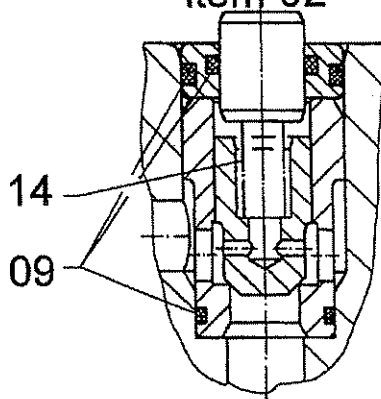
Gruppe-Nr.
N° de groupe

13.0

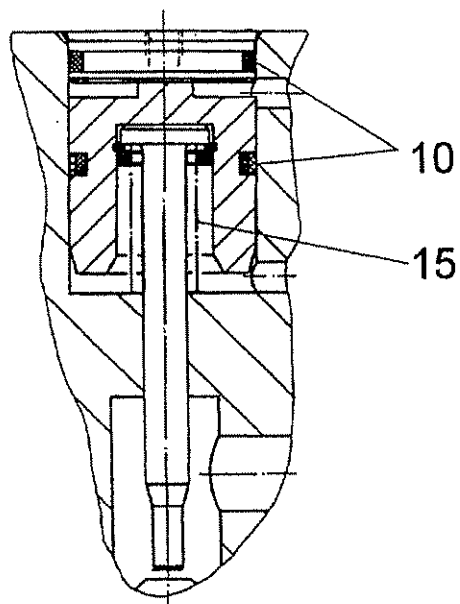
Pos.01
item 01



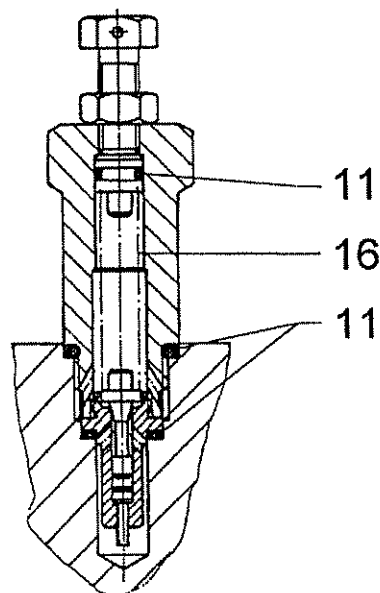
Pos.02
item 02



Pos.03
item 03



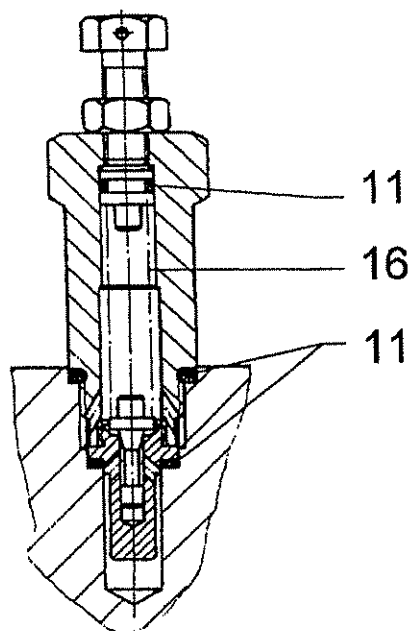
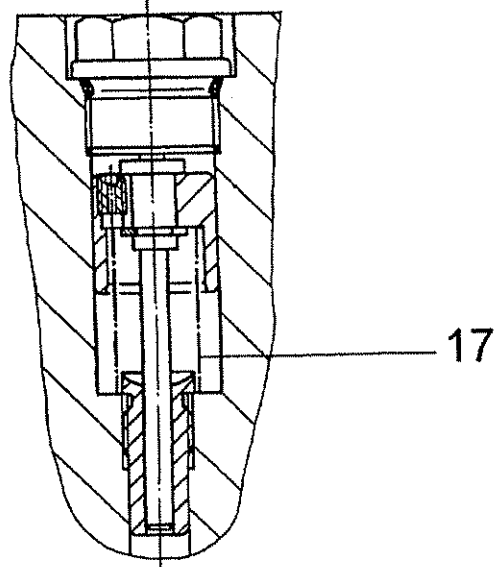
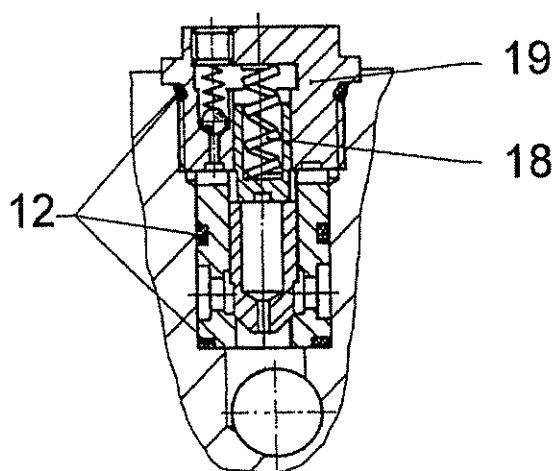
Pos. 04
item 04



Steuerblock OF-519-1-4-15N
bloc de commande
B 08031230

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

13.0

 Pos. 05
 item 05

 Pos. 06
 item 06

 Pos. 07
 item 07




Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Steuerblock OF-519-1-4-15N

bloc de commande

Bestell-Nr. **08031230**
 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 d'anti-retour, compl.	OF-333-1-4-1
02	08061686	2	Rückschlagventil, kpl. (mit Einstellung) clapet d'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	Abschaltseinheit, 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 pour plaque intermediaire	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



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Steuerblock OF-519-1-4-15N
bloc de commande

Bestell-Nr. **08031230**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **13.0**
 N° de groupe

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



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

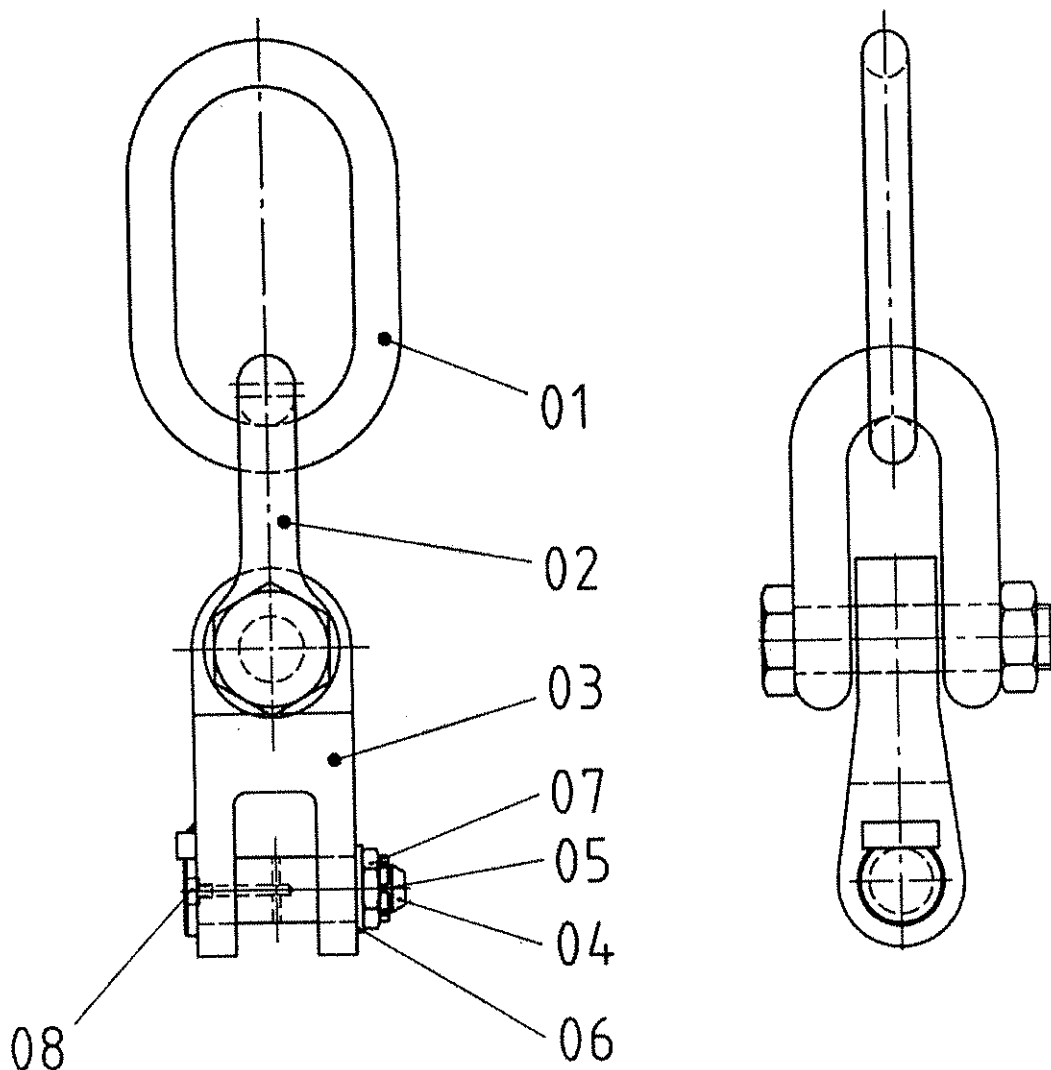
Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Aufhängung, kpl.
suspension, compl.

B 23141116

Gruppe-Nr.
N° de groupe

25.0



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifler

Ersatzteilliste

Liste des pièces de rechange

Aufhängung, kpl.
suspension, compl.

Bestell-Nr. **23141116**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **25.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	00013453	1	Glied A 36 / 8 / DIN 5688 maillon
02	00022290	1	Schäkel G-2150 1¾" manille
03	23151303	1	Kreuzstück, kpl. (s. Gruppe-Nr. 25.2) pièce en croix (voir numéro de groupe 25.2)
04	23000641	1	Bolzen 50x62/172 boulon
05	63715701	1	Splint 6,3x63 / StA3P / DIN EN ISO 1234 goupille fendue
06	02376077	1	Scheibe 36,0 / 200HV-A3P / DIN EN ISO 7090 rondelle
07	00014277	1	Kronen-Mu M 36x3 / 17HZn / DIN 937 écrou crénelé
08	69520310	1	Schmiernippel AM 10x1 / 5.8Zn / DIN 71412 graisseur conique


OSMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

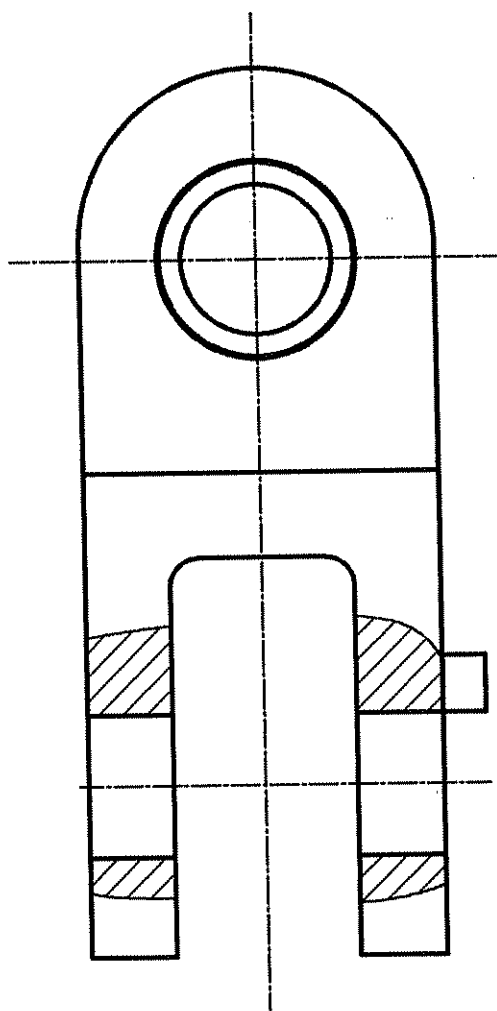
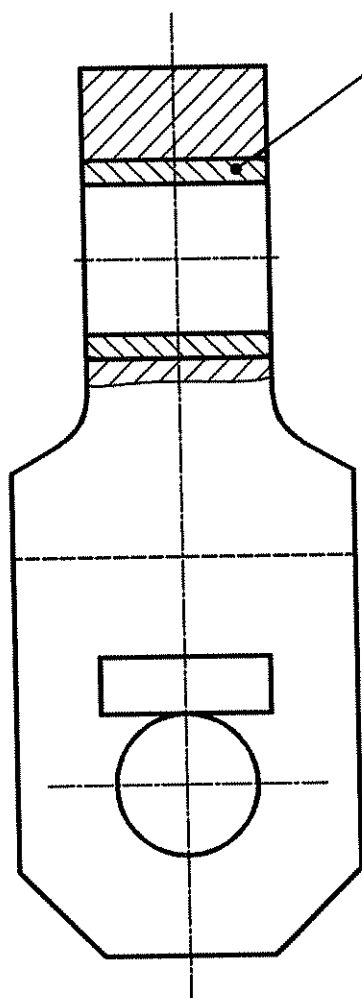
Kreuzstück, kpl.
pièce en croix, compl.

B 23151303

 Gruppe-Nr.
N° de groupe

25.2

30 geklebt mit Loctite Typ 638
collé avec Loctite type 638



**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Kreuzstück, kpl.**
pièce en croix, compl.Bestell-Nr. **23151303**
N° de commande
Gruppe-Nr. **25.2**
N° de groupe

Pos.	Bestell - Nr.	Menge	Benennung
Pos.	N° de commande	Quantité	Désignation

01

03	23143317	1	Buchse 53/70x65 douille
----	----------	---	----------------------------

**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Inhaltsverzeichnis

Sommaire

Kommission - Nr.
N° de commission**1111.02276**

Werks-Nr. / Numéro d'usine:
2147

Erzeugnis / Produit:
MMGL 4000-3

Sach-Nr. / N° de commande:
S 23140291

Geräteausrüstung Elektrik
équipement électrique

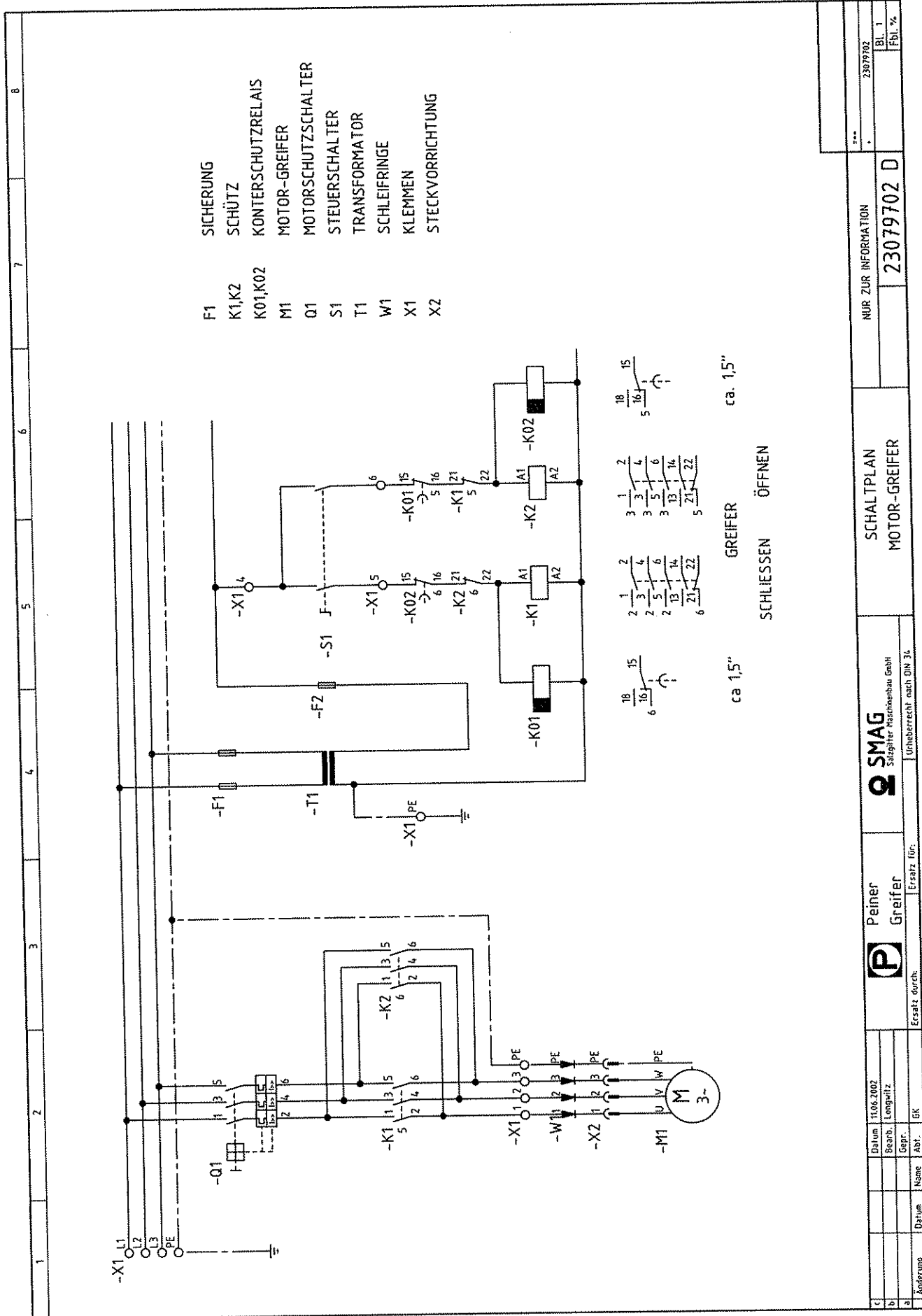
Schaltplan und Beschreibung
schéma et description

2307.9702 D/F

Benennung	Désignation	Bestell-Nr. / Numéro de commande	Gruppe-Nr. / Numéro de groupe
Zugentlastung	collier de décharge de traction	23000490	15.0
Kabelteil, kpl.	partie femelle, compl.	06171701	16.0
Geräteteil, kpl.	partie mâle, compl.	06171700	16.1
Anbau Haltegriff und Stecker	montage poignée et fiche de contact	23143098	16.3

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.



c	Datum	11.06.2002
b	Bezeichnet	Longnitz
a	Gepr.	Abt.
Änderung	Datum	Name

Ersatz durch: **P** Peiner Greifer
 Unberührt nach DIN 34

Q SMAG
 Satzgeber Maschinenbau GmbH
 Unberührt nach DIN 34

SCHALTPLAN
 MOTOR-GREIFER

NUR ZUR INFORMATION
 23079702 D

 23079702
 Bl. 1
 Fbl. 1


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 Konterschutze 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 Motorspannstrommel 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.



Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste

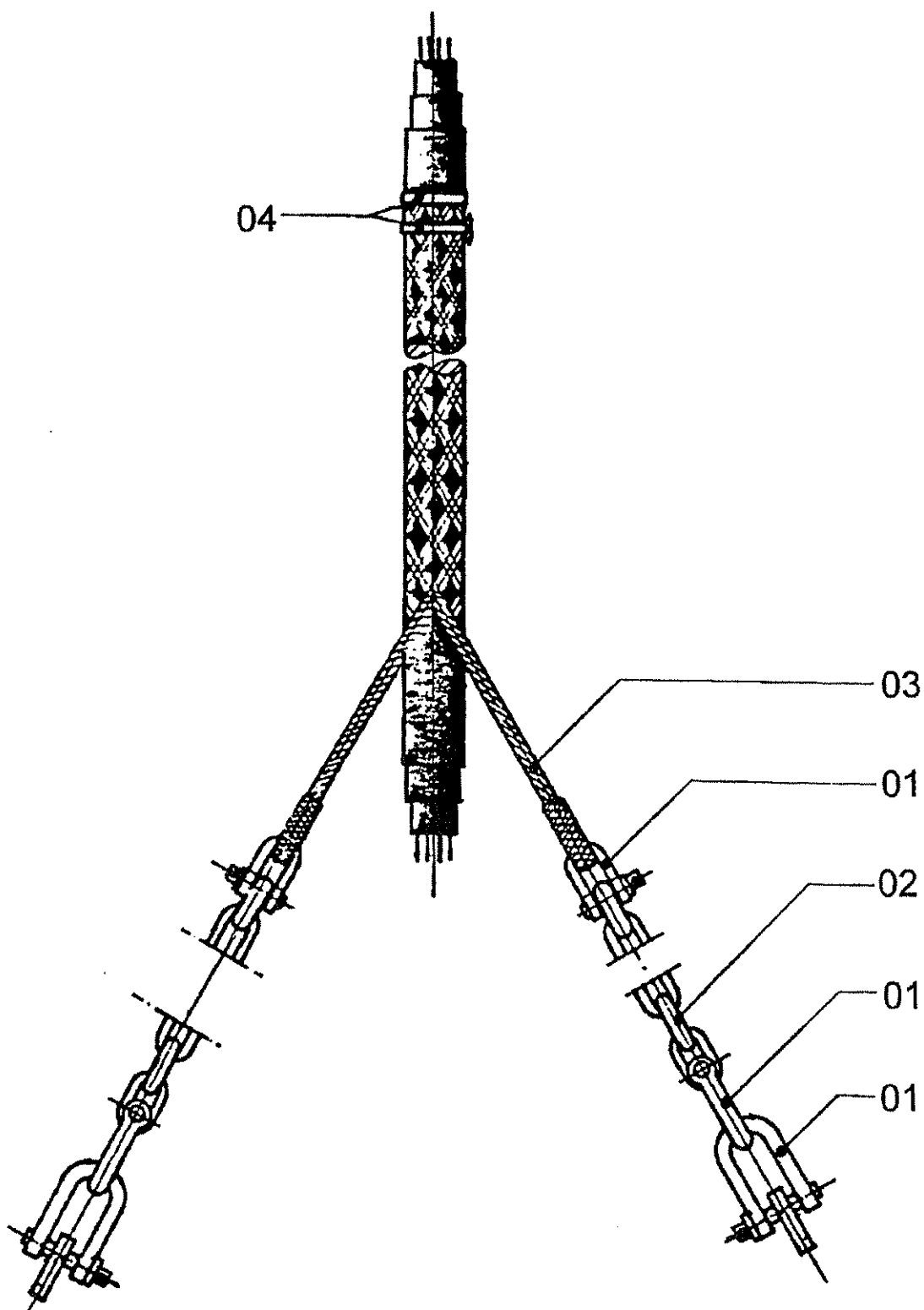
Liste des pièces de rechange

Zugentlastung
collier de décharge de traction

B 23000490

Gruppe-Nr.
N° de groupe

15.0




SMAG
Salzgitter Maschinenbau GmbH

PEINER Greifer

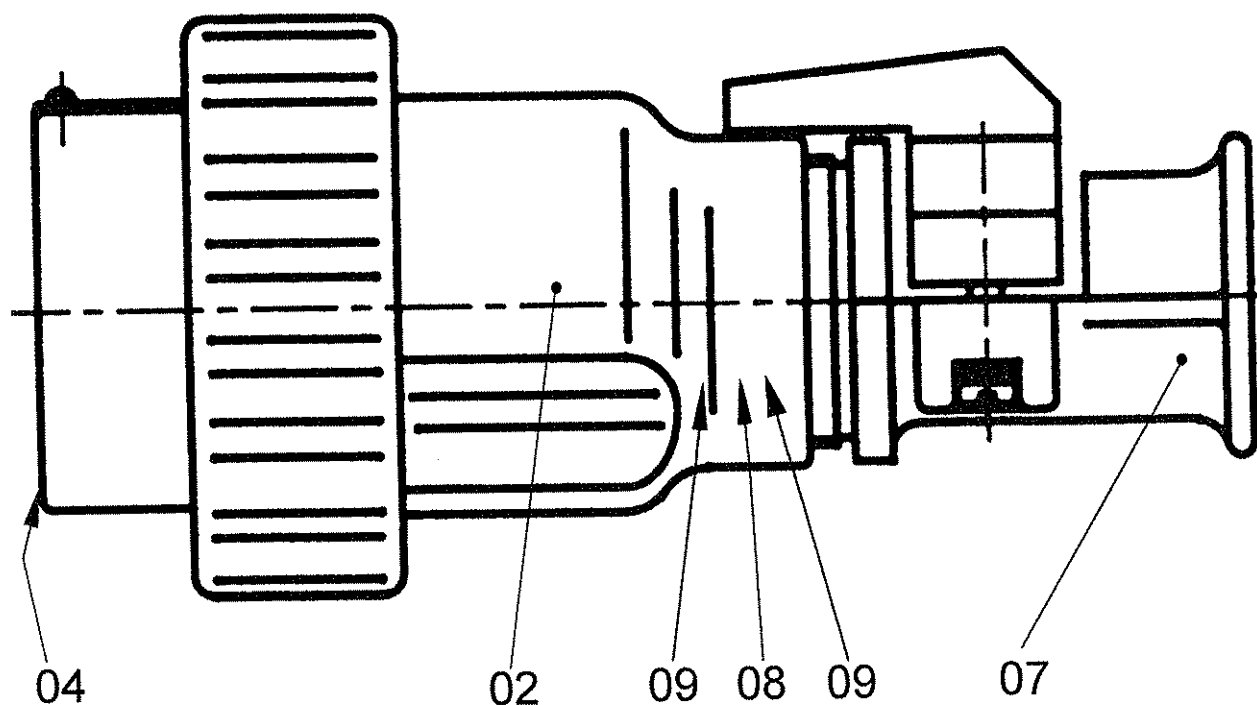
Ersatzteilliste **Liste des pièces de rechange**

Zugentlastung
collier de décharge de traction

Bestell-Nr. **23000490**
 N° de commande
 Gruppe-Nr. **15.0**
 N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	02304745	6	Schäkel A 0,6 / StZn / DIN 82101 manille
02	00016290	2	Kette 3-10x28x1560 lg. BK / St35-2TZn / DIN 766 chaîne
03	08012058	1	Kabelziehstrumpf RP 225/1000 N grip de câble
04	01296886	1	Schlauchbinder WSN9 470 mm lg. collier de serrage

Kabelteil, kpl.
 connecteur à fiches – partie de câble

B 06171701
 Gruppe-Nr.
 N° de groupe **16.0**


**SMAG**

Salzgitter Maschinenbau GmbH



PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Kabelteil, kpl. D58 125A 4pol. +Erde**
partie femelle, compl.Bestell-Nr. **06171701**
N° de commande
Gruppe-Nr. **16.0**
N° de groupe

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01			
02		1	Kabelteilgehäuse D 58 125A carter pour partie femelle
03			
04	06171703	1	Buchseneinsatz D 58 125A 4pol.+Erde insertion femelle
05			
06			
07	06194839	1	Kabeleinführung PG36 entrée de câbles
08	06194726	1	Dichtring PG36 bague d'étanchéité
09	06194838	2	Druckring PG36 cône de serrage


SMAG

Salzgitter Maschinenbau GmbH



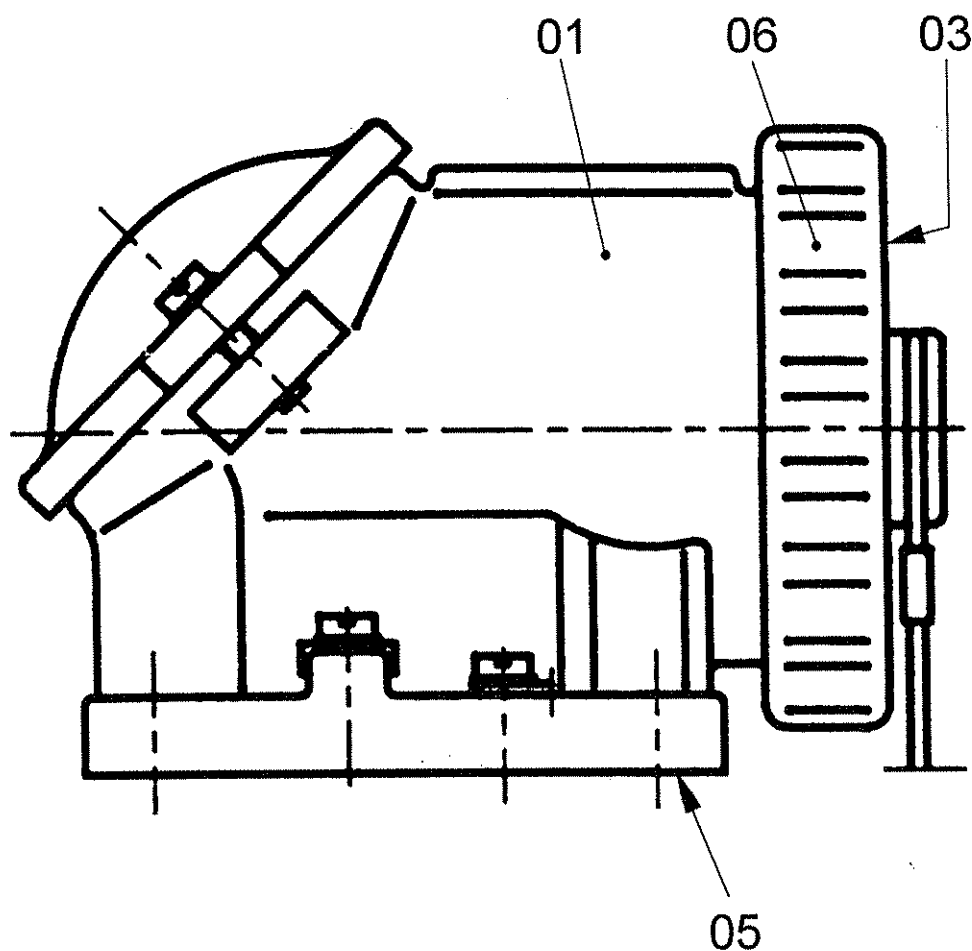
PEINER Greifer

Ersatzteilliste Liste des pièces de rechange

Geräteteil, kpl.
 connecteur à fiches – partie installée

B 06171700

 Gruppe-Nr.
 N° de groupe

16.1


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

PEINER Greifer

Ersatzteilliste
Liste des pièces de rechange**Geräteteil, kpl. D58 125A 4pol.+Erde**
partie mâle, compl.Bestell-Nr.
N° de commande **06171700**Gruppe-Nr.
N° de groupe **16.1**

Pos. Pos.	Bestell - Nr. N° de commande	Menge Quantité	Benennung Désignation
01	06171756	1	Geräteteilgehäuse D 58 carter pour partie mâle
02			
03	06171702	1	Stifteinsatz D 58 125A 4pol.+Erde insertion mâle
04			
05	23002616	1	Dichtung joint
06	06171850	1	Verschlußkappe für Geräteteil D 58 capot de fermeture pour partie mâle