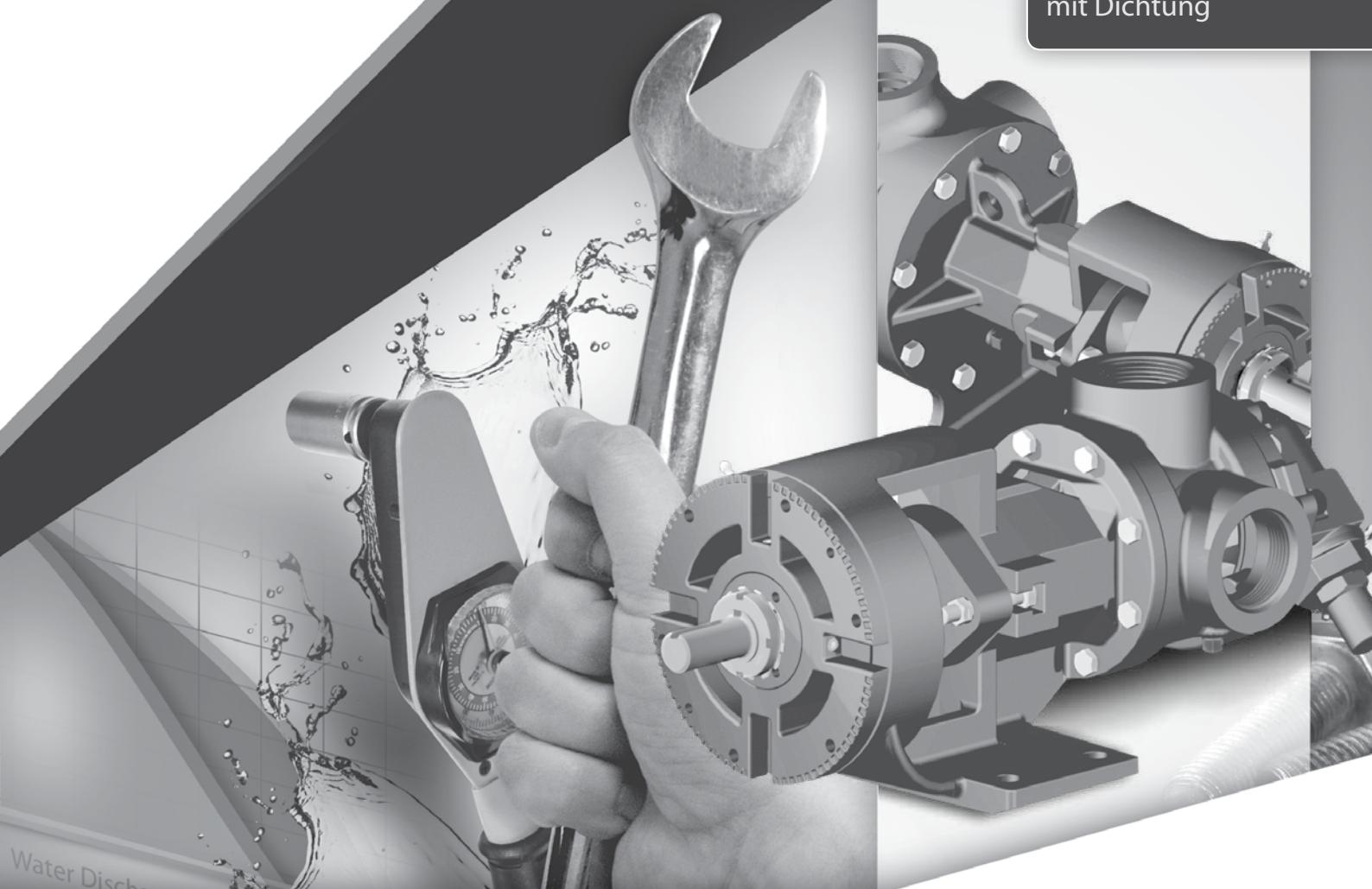




# IBH

Installations-  
Betriebs- und  
Wartungs-  
handbuch

**G-Serie**  
Innenzahnradpumpen  
mit Dichtung



Water Discha...

Innovation im Fluss

[enviorgearpump.com](http://enviorgearpump.com)

**PSG**  
a **DOVER** company

<b>ABSCHNITT 1</b>	<b>SICHERHEITSHINWEISE—ZUERST LESEN!</b>	1
<b>ABSCHNITT 2</b>	<b>PUMPENBEZEICHNUNGSSYSTEM</b>	2
<b>ABSCHNITT 3</b>	<b>FUNKTIONSWEISE VON INNENZAHNRADPUMPEN</b>	4
<b>ABSCHNITT 4</b>	<b>EMPFOHLENE MONTAGE &amp; BETRIEB</b>	5
<b>ABSCHNITT 5</b>	<b>WARTUNG</b>	10
<b>ABSCHNITT 6</b>	<b>DEMONTAGE</b>	12
<b>ABSCHNITT 7</b>	<b>MONTAGE</b>	13
<b>ABSCHNITT 8</b>	<b>EXPLOSIONSZEICHNUNG UND TEILELISTE</b>	
G1-2/4.		18
G1-24/32.		22
G1-55/69.		26
G1-82		30
G1-133		35
G1-222		38
<b>ABSCHNITT 9</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b>	42

**! VORSICHT:** Nur mit den Betriebs- und Reparaturvorgängen (mechanischer Produkte) vertraute Personen dürfen die erforderlichen Wartungsarbeiten durchführen. Machen Sie sich mit dem gesamten Text dieses Handbuchs vor dem Betrieb oder vor der Wartung der Geräte vertraut.

**! VORSICHT:** Gewährleisten Sie die Kompatibilität der Prozessmedien mit einer Pumpe der G-Serie, bevor Sie eine solche im Rahmen einer Anwendung einsetzen.

**! VORSICHT:** Prüfen und verstehen Sie die Einstellung des Axialspiels vor der Inbetriebnahme. Wenn Sie nach diesen Richtlinien handeln, ist eine korrekte Einstellung eines Axialspiels gewährleistet und wird verhindert, dass Zahnräder und Pumpenkopf einander berühren. Ein Berühren dieser Teile führt ggf. zur Erhitzung und vorzeitigem Verschleiß.

**! VORSICHT:** Beim Betreiben dürfen die zulässigen Parameter, wie max. Volumenstrom, Differenzdruck, Drehzahl und Temperatur nicht überschritten werden.

**! VORSICHT:** Vor Wartungs-/Reparaturarbeiten Stromversorgung unterbrechen.

**! VORSICHT:** Vor Wartungs-/Reparaturarbeiten sämtlichen Druck von der Pumpe durch Saug-/Druckleitungen ablassen.

**! VORSICHT:** Keine unter Druck stehenden Teile während des Pumpenbetriebs entfernen.

**! VORSICHT:** Alle Pumpen der G-Serie enthalten restliches Hydrauliköl aus der Werksprüfung. Hypar-FG 15 Öl in Lebensmittelqualität wird als Testflüssigkeit für die Standardproduktion eingesetzt, aber Tests werden ggf. auch mit nicht lebensmittelechten Ölen durchgeführt, nämlich etwa Unilube 32 (ISO 32) oder Unilube 100 (ISO 100). Stellen Sie fest, ob dies mit Ihrem Fördermedium verträglich ist. Ist das Fördermedium nicht kompatibel, muss die Pumpe vor dem Betrieb vollständig gespült werden.

**! VORSICHT:** Wenn Sie die Pumpen bei erhöhten Temperaturen betreiben, sind die Temperaturen schrittweise zu erhöhen. Ein abrupter Temperaturanstieg kann die internen Teile beschädigen.

**! VORSICHT:** Die Pumpe ist auf eine betriebssichere Temperatur abzukühlen, bevor Wartungs-/Reparaturarbeiten eingeleitet werden können.

**! VORSICHT:** Beim Pumpen von Flüssigkeiten bei erhöhten Temperaturen können sich die Rohre ggf. ausdehnen, wodurch die Pumpe übermäßig belastet wird. Dies kann zu einem Pumpenversagen führen. Die Rohrverlegung muss sorgfältig geplant werden, um Schäden durch wärmebedingte Ausdehnung zu vermeiden. Pumpenanschlüsse sind nicht als Abstützung von Rohrleitungen ausgelegt. Ggf. Kompensatoren verwenden.

**! VORSICHT:** Die Pumpe darf nicht trocken betrieben werden. Andernfalls werden ggf. interne Teile beschädigt und erhitzt, wodurch eine Gefahrensituation für flüchtige Fördermedien entsteht.

**! VORSICHT:** Vermeiden Sie statische Funkenbildung - diese kann Feuer oder Explosionen herbeiführen. Pumpen, Ventile und Behälter müssen ordnungsgemäß geerdet sein beim Umgang mit entzündlichen Fördermedien und wenn die Gefahr von elektrischer Entladung gegeben ist.

**! VORSICHT:** Packungen zur Wellenabdichtung gelten als undicht. Beim Transfer von gefährlichen Flüssigkeiten werden deshalb Gleitringdichtungen empfohlen, um Leckagen, die zu Gefahren führen können, zu vermeiden.

**! VORSICHT:** Wellenabdichtungen nicht während des Pumpenbetriebs anpassen.

**! VORSICHT:** Die saug- und druckseitigen Verrohrungen sind vor Inbetriebnahme der Pumpe von Fremdstoffen frei zu spülen

**! VORSICHT:** Während des Betriebes der Pumpe Hände von den Pumpenöffnungen fern halten.

**! VORSICHT:** Beim Anschluss an einen Elektromotor folgen Sie sämtlichen Sicherheitsempfehlungen des Herstellers.

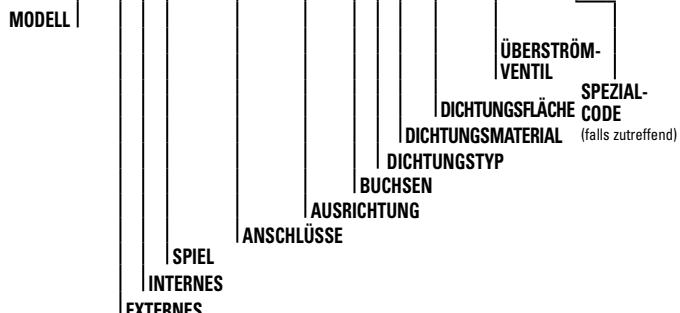
**! WARNUNG:** Bei allen Anlagen mit Verdrängerpumpen muss eine zuverlässige Überdruckschutzvorrichtung in der Druckleitung verwendet werden, um einen gefährlichen Druckanstieg zu vermeiden, der die Pumpe oder Bauteile in der Druckleitung beschädigen könnte, was zu schweren Verletzungen führen kann. Ein in der Pumpe montiertes integriertes Überströmventil ist nicht zur diese Zweck bestimmt.

**! VORSICHT:** Niemals die Sicherheitsvorrichtungen von Stiften, Kupplungen, Keilriemen oder Riemenscheiben während des Betriebs entfernen. Andernfalls besteht Verletzungsgefahr.

**! VORSICHT:** Beim Transfer von hoherhitzten Flüssigkeiten darf die Pumpe nicht berührt werden. Andernfalls besteht schwere Verletzungsgefahr.

**! VORSICHT:** Keine lockere bzw. hängende Kleidung/Schmuck in der Nähe der Geräte tragen. Diese Elemente können sich im System verfangen, wodurch eine Verletzungsgefahr besteht.

**! VORSICHT:** Vor Wartungs-/Reparaturarbeiten ist die Pumpe gründlich durchzuspülen, sodass keine Reste gefährlicher Flüssigkeiten mehr vorhanden sind. Prüfen Sie die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter (SDB) für die Flüssigkeit, um einen ordnungsgemäßen Umgang zu gewährleisten.

**ZAHNRADPUMPE**
**LEGENDE**
**G1-XXXXXX/XXXXXX/XXXXXX/XX/ XXX**

**MATERIALCODES**
**MODELLE**

G1-2 = 2 in³/Umdr.  
 G1-4 = 4 in³/Umdr.  
 G1-24 = 24 in³/Umdr.  
 G1-32 = 32 in³/Umdr.  
 G1-55 = 55 in³/Umdr.  
 G1-69 = 69 in³/Umdr.  
 G1-82 = 82 in³/Umdr.  
 G1-133 = 133 in³/Umdr.  
 G1-222 = 222 in³/Umdr.

**MATERIAL (EXTERN)**

C = KOHLENSTOFFSTAHL  
 S = EDELSTAHL  
 W = GUSSEISEN

**MATERIAL (INTERN)**

C = STAHL  
 D = KUGELGRAPHIT  
 N = NITRONIC 60  
 S = EDELSTAHL  
 W = GUSSEISEN

**SPIEL (G1-2/4):**
**EISEN/STAHLROTOR**

A = [<540 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [<540 cSt, 108-232°C (226-450°F)]  
 C = [<540 cSt, 233-301°C (451-575°F)]  
 D = [540-5,400 cSt, 302-343°C (576-650°F)]  
 E = [5,400-431,000 cSt, 302-343°C (576-650°F)]

**SPIEL (G1-2/4):**
**EDELSTAHL-ROTOR**

A = [<540 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [<540 cSt, 108-232°C (226-450°F)]  
 C = [540-5,400 cSt, 150-260°C (301-500°F)]  
 D = [5,400-431,000 cSt, 150-260°C (301-500°F)]

**SPIEL (G1-24/32):**
**EISEN-ROTOR**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [<160 cSt, 108-149°C (226-300°F)]  
 C = [160-1,600 cSt, 233-343°C (451-650°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 233-343°C (451-650°F)]

**SPIEL (G1-24/32):**
**STAHLROTOR:**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [<160 cSt, 108-232°C (226-450°F)]  
 C = [160-1,600 cSt, 233-343°C (451-650°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 233-343°C (451-650°F)]

**SPIEL (G1-24/32):**
**EDELSTAHL-ROTOR**

A = [<1600 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [<1600 cSt, 108-177°C (226-350°F)]  
 C = [1600-16,000 cSt, 177-260°C (351-500°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 177-260°C (351-500°F)]

**SPIEL (G1-55/69): EISEN-ROTOR**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [<160 cSt, 108-149°C (226-300°F)]  
 C = [160-1,600 cSt, 233-302°C (451-575°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 303-343°C (576-650°F)]  
 E = [16,000-431,000 cSt, 303-343°C (576-650°F)]

**SPIEL (G1-55/69) STAHLROTOR**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [160-1,600 cSt, 108-232°C (226-450°F)]  
 C = [1600-16,000 cSt, 233-301°C (451-575°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 302-343°C (576-650°F)]  
 E = [16,000-431,000 cSt, 302-343°C (576-650°F)]

**SPIEL (G1-55/69):**
**EDELSTAHL-ROTOR**

A = [<1.600 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [1,600-16,000 cSt, 108-177°C (226-350°F)]  
 C = [1,600-16,000 cSt, 177-260°C (351-500°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 177-260°C (351-500°F)]

**SPIEL (G1-82): EISEN-/STAHL-ROTOR**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [160-1,600 cSt, 108-232°C (226-450°F)]  
 C = [1,600-16,000 cSt, 302-343°C (576-650°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 302-343°C (576-650°F)]

**SPIEL (G1-82):**
**EDELSTAHL-ROTOR**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [160-1,600 cSt, 108-163°C (226-325°F)]  
 C = [1,600-16,000 cSt, 163-260°C (326-500°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 163-260°C (326-500°F)]

**SPIEL (G1-133/222):**
**EISEN-/STAHL-ROTOR**

A = [<160 cSt, <107°C (<225°F)]  
 B = [160-1,600 cSt, 108-232°C (226-450°F)]  
 C = [1,600-16,000 cSt, 233-343°C (451-650°F)]  
 D = [16,000-431,000 cSt, 233-343°C (451-650°F)]

**SPIEL (G1-133/222):**
**EDELSTAHL-ROTOR**

A = [<1.600 cSt, <135°C (<275°F)]  
 B = [1,600-16,000 cSt, 136-260°C (276-500°F)]  
 C = [16,000-431,000 cSt, 136-260°C (276-500°F)]

**ANSCHLÜSSE**

1.5A = 1.5 in ANSI  
 1.5N = 1.5 in NPT  
 2A = 2 in ANSI  
 2N = 2 in NPT  
 2.5A = 2.5 in ANSI  
 3A = 3 in ANSI  
 4A = 4 in ANSI  
 6A = 6 in ANSI

**AUSRICHTUNG (bei Blick auf die Welle)**

RT = Rechter Anschluss, Oberer Anschluss  
 LT = Linker Anschluss, Oberer Anschluss  
 RB = Rechter Anschluss, Unterer Anschluss  
 LB = Linker Anschluss, Unterer Anschluss  
 RL = Rechter Anschluss, Linker Anschluss  
 LR = Linker Anschluss, Rechter Anschluss

**BUCHSE**

C = Kohlegraphitbuchsen  
 B = Bronzebuchsen  
 T = Wolframkarbidbuchsen

**DICHTUNGSTYP-/MATERIAL**

1B = Typ 1 Gleitringdichtung (Buna-N)  
 1V = Typ 1 Gleitringdichtung (Viton)  
 9T = Typ 9 Gleitringdichtung (PTFE)  
 PG = Dichtung (PTFE-GRAPHIT)

**DICHTUNGSFLÄCHEN**

CN = KARBON - NI-RESIST  
 NA = NICHT ANWENDBAR (DICHTUNG)  
 NS = KEINE DICHTUNG

**ÜBERSTRÖMVENTIL (G1-2/4):**
**GUSSEISEN / KARBONSTAHL**

N = KEIN ÜBERSTRÖMVENTIL  
 07 = 2,1 bis 5,2 Bar (30 bis 75 psi)  
 12 = 5,2 bis 8,6 Bar (76 bis 125 psi)  
 15 = 8,7 bis 10,34 Bar (126 bis 150 psi)

**ÜBERSTRÖMVENTIL (G1-24/32):**
**EDELSTAHL**

N = KEIN ÜBERSTRÖMVENTIL  
 05 = 1,0 bis 3,5 bar (15 bis 50 psi)  
 08 = 3,5 bis 5,5 bar (51 bis 80 psi)  
 15 = 5,6 bis 10,3 bar (81 bis 150 psi)  
 20 = 10,4 bis 13,8 bar (151 bis 200 psi)

**ÜBERSTRÖMVENTIL (G1-55/69/82):**
**GUSSEISEN / KARBONSTAHL**

N = KEIN ÜBERSTRÖMVENTIL  
 06 = 1,4 bis 4,1 bar (20 bis 60 psi)  
 09 = 4,2 bis 6,2 bar (61 bis 90 psi)  
 16 = 6,3 bis 11,1 bar (91 bis 160 psi)  
 20 = 11,1 bis 13,8 bar (161 bis 200 psi)

**ÜBERSTRÖMVENTIL (G1-55/69/82):**
**EDELSTAHL**

N = KEIN ÜBERSTRÖMVENTIL  
 06 = 1,4 bis 4,1 Bar (20 bis 60 psi)  
 09 = 4,2 bis 6,2 Bar (61 bis 90 psi)  
 15 = 6,3 bis 10,3 Bar (91 bis 150 psi)

**ÜBERSTRÖMVENTIL (G1-133/222):**
**GUSSEISEN**

N = KEIN ÜBERSTRÖMVENTIL  
 05 = 1,4 bis 3,5 Bar (20 bis 50 psi)  
 08 = 3,5 bis 5,5 Bar (51 bis 80 psi)  
 13 = 5,6 bis 9,0 Bar (81 bis 130 psi)  
 20 = 9,0 bis 13,8 Bar (131 bis 200 psi)

**ÜBERSTRÖMVENTIL (G1-133/222):**
**EDELSTAHL**

N = KEIN ÜBERSTRÖMVENTIL  
 05 = 1,4 bis 3,5 Bar (20 bis 50 psi)  
 08 = 3,5 bis 5,5 Bar (51 bis 80 psi)  
 13 = 5,6 bis 9,0 Bar (81 bis 130 psi)  
 15 = 9,0 bis 10,3 Bar (131 bis 150 psi)

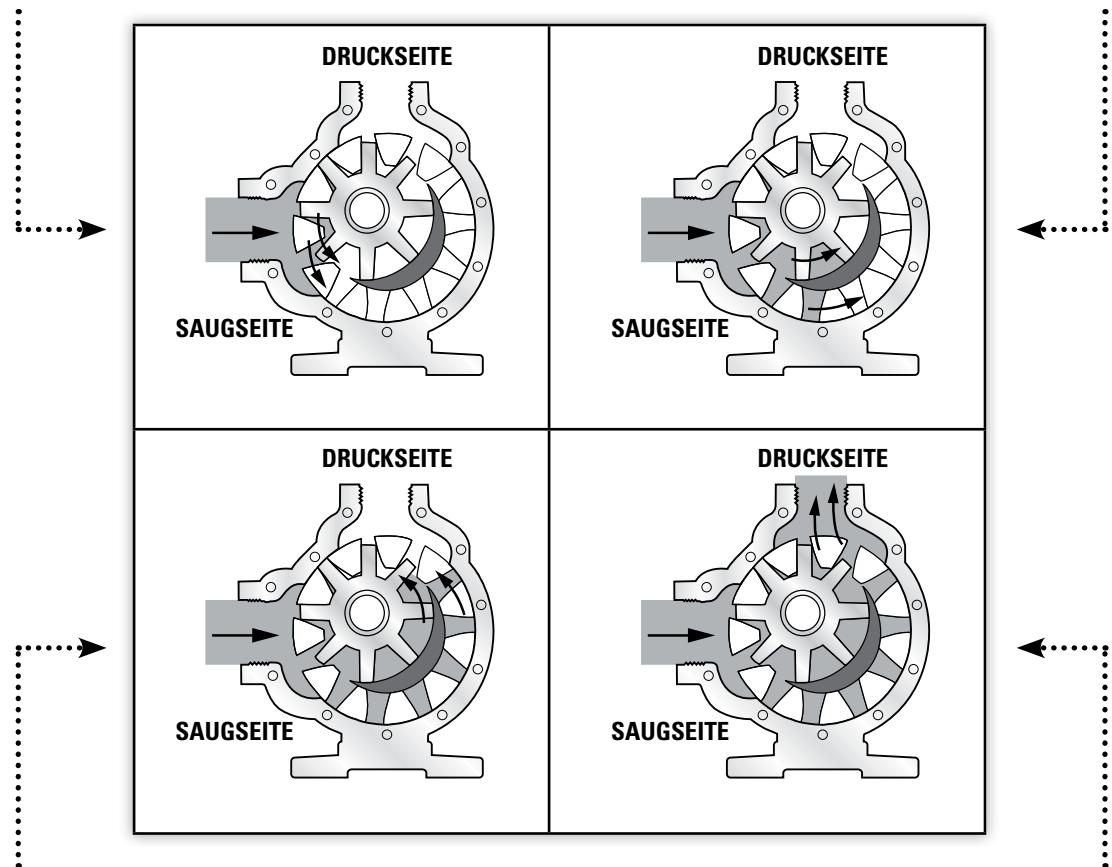
	Nennpum- penleistung	Max. Druck	Temperatur		Nennpum- penleistung	Max. Druck	Temperatur		Nennpum- penleistung	Max. Druck	Temperatur				
	GUSSEISEN				KARBONSTAHL				EDELSTAHL						
Modell	1/Min	G/Min	PSIG	Fahrenheit	Celsius	1/Min	G/Min	PSIG	Fahrenheit	Celsius	1/Min	G/Min	PSIG	Fahrenheit	Celsius
G1-2	1.750	15	200 (>20 cSt)	-60° bis 650°	-51° bis 343°	1.750	15	200 (>20 cSt)	-20° bis 650°	-29° bis 343°	1.150	10	150 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-4	1.750	30	200 (>20 cSt)	-60° bis 650°	-51° bis 343°	1.750	30	200 (>20 cSt)	-20° bis 650°	-29° bis 343°	1.150	20	150 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-24	780	75	200 (>20 cSt)	-60° bis 650°	-51° bis 343°	780	75	200 (>20 cSt)	-20° bis 650°	-29° bis 343°	520	50	150 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-32	780	100	200 (>20 cSt)	-60° bis 650°	-51° bis 343°	780	100	200 (>20 cSt)	-20° bis 650°	-29° bis 343°	520	65	150 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-55	640	135	200 (>20 cSt)	-60° bis 650°	-51° bis 343°	640	135	200 (>20 cSt)	-20° bis 650°	-29° bis 343°	420	90	150 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-69	520	140	200 (>20 cSt)	-60° bis 650°	-51° bis 343°	520	140	200 (>20 cSt)	-20° bis 650°	-29° bis 343°	420	110	150 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-82	640	200	200 (>165 cSt)	-60° bis 500°	-51° bis 260°	640	200	200 (>165 cSt)	-20° bis 500°	-29° bis 260°	520	160	125 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-133	520	300	200 (>165 cSt)	-60° bis 500°	-51° bis 260°	520	300	200 (>165 cSt)	-20° bis 500°	-29° bis 260°	350	200	125 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°
G1-222	520	500	200 (>165 cSt)	-60° bis 500°	-51° bis 260°	520	500	200 (>165 cSt)	-20° bis 500°	-29° bis 260°	350	320	125 (>550 cSt)	-120° bis 500°	-84° bis 260°

HINWEIS<sup>1</sup>: Der angegebene Maximaldruck reflektiert den maximalen Differenzdruck und den maximal zulässigen Arbeitsdruck.

HINWEIS<sup>2</sup>: Die in der Tabelle aufgeführten Werte sind Nennwerte und dienen nur der Referenz. Beziehen Sie sich zur korrekten Pumpenauswahl immer auf EnviroGear Select.

Die INNENZAHNRADPUMPE DER G-SERIE ist eine Verdrängerpumpe. In diesen Zeichnungen wird der Strömungsverlauf durch die Pumpen bei der ersten Umdrehung gezeigt. Es wird davon ausgegangen, dass die Pumpe vor der ersten Umdrehung keine Flüssigkeit führt.

- 1** Der schattierte Bereich zeigt die Flüssigkeit an, wie sie durch den Sauganschluss der Pumpe hineinströmt. Wenn der Rotor sich dreht, entsteht ein Unterdruck, der die Flüssigkeit in die Räume zwischen den Zähnen des Rotors und Losrads saugt. Die beiden Pfeile zeigen die Drehrichtung der Pumpe an.
- 2** Wenn der Rotor sich weiterdreht, wird die Flüssigkeit durch die Sichel in zwei Teilströme geteilt. Dieser Sichelbereich stellt den Übergang von der Saug- zur Druckseite dar.



- 3** Wenn der Rotor sich weiterdreht, wird die Flüssigkeit durch den Sichelbereich zur Druckseite gefördert.

- 4** Die Zähne von Antriebs- und Förderrad verengen die Zwischenräume und pressen damit die Flüssigkeit in die Druckseite. Bis zur Erreichung der vollen Förderleistung können einige Rotationen notwendig sein.

Zahnradpumpen der G-Serie für anspruchsvollste Anforderungen ausgelegt. Sie wurden nach den höchsten Qualitätsnormen entwickelt und hergestellt und sind in vielen Größen verfügbar. Siehe Leistungsabschnitt dieses Handbuchs für detaillierte Leistungsdaten Ihrer Pumpe.

## MONTAGE

Um einen konstruktionsgemäßen und den Anforderungen entsprechenden Einsatz der Pumpen sicherzustellen, ist bei der Installation der Pumpe besondere Sorgfalt notwendig.

So können vorzeitige Defekte und unbefriedigende Leistung vermieden werden.

## EINBAUORT

Schallschutz, Sicherheit und andere Logistikfaktoren bestimmen in der Regel, wo die Ausrüstung in der Produktion platziert wird. Mehrere Anlagen mit gegensätzlichen Anforderungen können zur Überlastung von Betriebsanlagen führen.

Verluste in der Saugleitung sollten stets auf ein Minimum reduziert werden. Daher sollte jede Pumpe möglichst nahe und unter der Quelle des Fördermediums angeordnet werden, um den Zulaufdruck zu maximieren.

## ZUGANG

Der Standort der Pumpeneinheit muss zugänglich sein. Wenn die Pumpe leicht zugänglich ist, sind routinemäßige Wartungen und Einstellungen leichter für das Wartungspersonal vorzunehmen. Bei der Notwendigkeit von großen Reparaturmaßnahmen, kann die Zugänglichkeit eine Schlüsselrolle bei der Beschleunigung des Reparaturvorgangs und Reduzierung von Ausfallzeiten bieten.

## FUNDAMENT

### GRUNDPLATTEN UND ANKER:

Die bevorzugte Montage einer Grundplatte erfolgt auf einer Betonplatte. Egal, wie robust das Design ist, die Grundplatte ansicht ist immer etwas flexibel. Wenn unter der Grundplatte nicht ausreichend Halt vorhanden ist, kann dies zu Verschiebungen und damit Ausrichtungsschwierigkeiten führen und normale Vibratoren können durch Resonanz in der Pumpenhalterung und/oder Verrohrung auf nicht zulässige Werte verstärkt werden. Eine ordnungsgemäß vergossene Grundplatte widersteht Verschiebungen und bietet ausreichend Masse zur Dämpfung jeglicher Vibratoren.

**HINWEIS:** Wenn Pumpen und Motoren im Werk auf einer Grundplatte montiert werden, wird eine vorläufige Ausrichtung vorgenommen, um sicherzustellen, dass Pumpe und Motor bei der Montage ausgerichtet werden können. Diese Ausrichtung darf nicht als endgültige Ausrichtung angesehen werden. Die Werksausrichtung kann sich bei Auslieferung und Montage der Pumpeneinheit ändern. Tatsächlich sind mehrere Ausrichtungen notwendig, wie später beschrieben wird.

Ankerschrauben (Fundament) werden verwendet, um die Grundplatte an der jeweiligen Stützstruktur zu befestigen. Im bevorzugten Fall der Montage der Pumpeneinheit auf einer Betonplatte, werden die Ankerschrauben, wie in der folgenden Abbildung gezeigt, in die Platte eingesetzt. Beim Guss der Platte ist es hilfreich, eine Holzvorlage an der Fundamentform befestigt zu haben, um die Ankerschrauben an ihren Positionen zu befestigen, wie in der Montagezeichnung der Pumpeneinheit dargestellt.

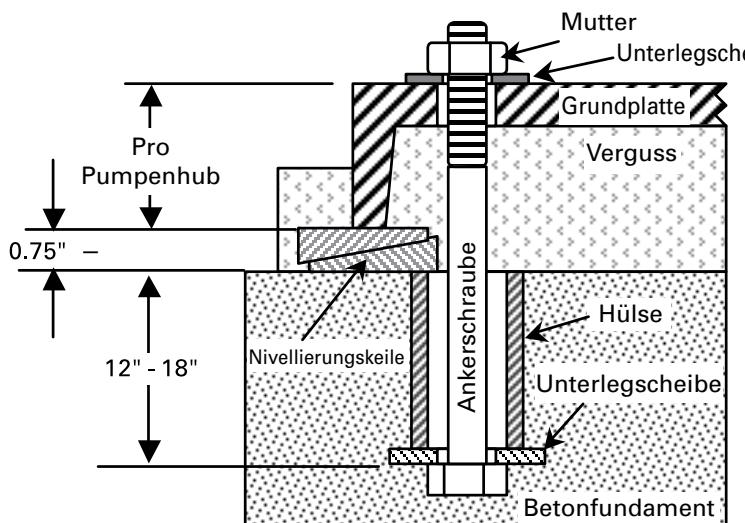


ABBILDUNG A - TYPISCHE ANKERSCHRAUBE (HÜLSENTYP)

Die Ankerschrauben sind in der Regel kleiner dimensioniert als die Bohrungen für die Ankerschrauben in der Grundplatte. Berechnen Sie die Schraubenlänge wie in Abbildung A links dargestellt.

Der ID der Hüse muss zwei Schraubengrößen größer sein als die Ankerschraube.

Lassen Sie ca.  $\frac{3}{4}$ " -  $1\frac{1}{2}$ " Platz zwischen der Unterkante der Grundplatte und dem Fundament für den Verguss.

Die Ankerschraube vom Typ „Hüse“ ist hier gezeigt. Alternativ kann eine Ankerschraube vom Typ „Haken“ oder „J“ verwendet werden.

Stopfen Sie den Zwischenraum zwischen der Ankerschraube und der Hüse, damit kein Beton oder Vergussmörtel in diesen Bereich eindringen kann.

### FUNDAMENTMONTAGE UND VERGUSS:

**HINWEIS:** Vor der Montage der Grundplatte wird eine gründliche Reinigung der Ankerlöcher empfohlen, damit der Verguss daran haften kann. Verwenden Sie keine Reinigungsmittel auf Ölbasis, da der Verguss daran nicht haften wird.

Sobald die Betonplatte ausgehärtet ist, kann die Grundplatte vorsichtig über den Ankerschrauben abgesenkt werden.

Platzieren Sie Unterlegplatten oder konische Keile an jeder Ankerschraubenposition unter der Grundplatte, um ein Spiel von 0,75" - 1,50" zwischen Grundplatte und Fundament zu gewährleisten. Verstellen Sie die Unterlegplatten/Keile, um die Grundplatte zu nivellieren. **Da die Grundplatte etwas flexibel sein kann, müssen wir vor dem Verguss eine Erstausrichtung durchführen, um sicherzustellen, dass eine finale Ausrichtung erfolgen kann. Siehe Abschnitt über Ausrichtung der Pumpen-/Antriebswellen.** Mögliche Probleme an dieser Stelle sind unter anderem Biegen und/oder Verdrehen der Grundplatte. Wenn eine starke Abweichung festgestellt wird, kann die Hinzufügung von Unterlegplatten/Keilen unter den Mittelpunkt der Grundplatte erforderlich sein oder die Unterlegplatten/Keile an den Ecken müssen eingestellt werden, um die Verdrehung auszugleichen. Wenn die Antriebsfüße für die horizontale Ausrichtung verschraubt sind, kann es notwendig sein, die Fixierschrauben der Pumpe zu lösen und Pumpe und Antrieb zu verschieben, um die horizontale Ausrichtung zu erreichen. Ziehen Sie die Ankerschrauben leicht an, wenn die Ausrichtung erreicht wurde. Die Ankerschrauben dürfen nicht vollständig angezogen werden, bis der Verguss sich gesetzt hat.

Der Verguss fungiert als Stütze für die Grundplatte der Pumpeneinheit und die Steifheit hilft, die Vibrationen zu dämpfen und das Gewicht der Pumpeneinheit über das Fundament zu verteilen. Um wirksam zu sein, muss der Verguss alle Hohlräume unter der Grundplatte ausfüllen. Für ordnungsgemäße Haftung oder Verbindung müssen alle Bereiche der Grundplatte, die sich in Kontakt mit dem Verguss befinden, gründlich gereinigt sein. Siehe obiger Hinweis. Der Verguss darf nicht-schrumpfend sein. Befolgen Sie zum Mischen die Richtlinien des Gussherstellers. Gehen Sie beim Vergießen wie folgt vor:

**HINWEIS:** Wenn die Größe der Ausrüstung oder der Montage es erfordern, kann der Verguss in zwei Schritten erfolgen, solange der erste Schritt komplett trocknen kann, bevor der zweite Schritt aufgetragen wird

1. Bauen Sie auf dem Fundament um die Grundplatte eine stabile Form, um das Gussmaterial zu halten.
2. Weichen Sie die Oberseite der Betonfundamentplatte gründlich ein. Entfernen Sie vor dem Eingießen das oberflächliche Wasser.
3. Gießen Sie das Gussmaterial durch die Löcher in der Oberseite und/oder durch die offenen Enden der Stahlgrundplatte der Kanäle, indem Sie Luftblasen durch Klopfen, Verwendung eines Rüttlers oder Pumpen des Gussmaterials entfernen. Bohren Sie bei Bedarf Löcher in die Oberseite der Grundplatte, um Luft abzulassen.

4. Lassen Sie das Gussmaterial komplett setzen, in der Regel 48 Stunden.
5. Ziehen Sie die Ankerschrauben des Fundaments an.
6. Überprüfen Sie erneut die Ausrichtung, um sicherzustellen, dass sich nichts geändert hat.
7. Wenden Sie nach dem gründlichen Trocknen des Vergusses eine Farbe auf Ölbasis an, damit der Verguss vor Luft und Feuchtigkeit geschützt wird.

### VERROHRUNG

Die endgültige Entscheidung über einen Pumpenstandort kann nur im Zusammenhang mit der vorgesehenen oder der vorhandenen Leitungsführung erfolgen. Die Stromversorgung sowie zukünftige Installationen müssen im Voraus berücksichtigt werden, um sicherzustellen, dass andere Standorte nicht unbeabsichtigt eingeschränkt werden.

Die bestmögliche Auswahl wird ein Standort sein, mit dem kürzesten Anschluss für Saug- und Druckleitung. Unnötige Einengungen, Bögen und T-Stücke, sind zu vermeiden. Die Rohrgrößen sind so zu wählen, dass die Reibungsverluste möglichst gering sind.

Alle Rohre müssen abgestützt werden. Es darf keine Belastung auf die Pumpenanschlüsse erfolgen. Für die Durchführung von Wartungsarbeiten an der Pumpe sind auf der Saug- und Druckseite der Pumpe Absperrventile einzubauen.

Zahnradpumpen der G-Serie sind Verdrängerpumpen; daher sind Verrohrung und in Ihrem System verwendete Komponenten sorgfältig zu schützen. Mit einem internen Überströmventil ausgestattete Pumpen sind nur zum Schutz der Pumpe entwickelt. Neben dem internen Überströmventil als Schutz für die Pumpe ist eine Überdruck-Sicherheitseinrichtung für die Installation erforderlich..

Wählen Sie bei der Platzierung der Pumpe einen Standort, der sich so nah wie möglich an der Produktquelle befindet. Die Versorgungsleitung muss sorgfältig geplant werden, damit Kavitation aufgrund von Viskosität und Ansaughöhe vermieden wird. **HINWEIS:** Manche Flüssigkeiten können bei Temperaturänderungen viskoser werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Lieferanten des gepumpten Produktes für Viskositätsänderungen durch Temperaturänderungen. Vermeiden Sie bei der Festlegung der saugseitigen Verrohrung Toträume, in denen sich Luft sammeln kann. Dies reduziert auch die Kavitationswahrscheinlichkeit. Das Gewicht der Verrohrung darf nicht von der Pumpe gehalten oder aufgenommen werden. Ansaug- und Ablassleitungen müssen durch Rohrhalterungen oder andere geeignete Mittel gestützt werden.

ZAHNRADPUMPEN DER G-SERIE SIND NICHT ZUM PUMPEN VON FESTSTOFFBELASTETEN FLÜSSIGKEITEN GEEIGNET. Auf der Saugseite der Pumpe ist ein Sieb zu verwenden. Das Sieb muss aus einem Gitternetz von angemessener Größe bestehen, sodass kein übermäßiger Reibungsverlust verursacht wird. Es wird empfohlen, ein Wartungsprogramm aufzustellen, damit sichergestellt wird, dass das Einlasssieb frei von Verschmutzungen und Blockaden ist.



ABBILDUNG C - WINKLIGE FEHLAUSRICHTUNG

## AUSRICHTUNG VON PUMPEN-/ANTRIEBSWELLE

### WARNUNG!

**HINWEIS:** Vor Beginn jeglicher Ausrichtungsarbeiten, muss der Antrieb abgeschaltet werden. Ein Nichtabschalten des Antriebs kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.

**HINWEIS:** Eine ordnungsgemäße Ausrichtung liegt in der Verantwortung von Monteur und Endnutzer der Ausrüstung.

**HINWEIS:** Prüfen Sie die Ausrichtung, wenn sich die Prozesstemperatur oder Verrohrung ändert und/oder bei der Durchführung einer Pumpenwartung.

Pumpen- und Antriebswelle müssen sowohl parallel als auch winklig ausgerichtet werden. Bei falscher Ausrichtung der Wellen, kommt es zu einer mechanischen Belastung der Pumpe und der Antriebswellen-/Lagerbaugruppe, sowie der Kupplung. Dies führt zu Vibrationen, Lärm und vorzeitigem Ausfall. Außerdem kann es durch das geringe interne Spiel von Pumpen der G-Serie bei falscher Ausrichtung zur Verbiegung des Rotors im Gehäuse oder dem Kopf kommen. Dies kann zu vorzeitigem Verschleiß führen, der das Spiel vergrößert, zu verringelter Pumpenleistung und möglicherweise zum Pumpenausfall führt. Dies ist insbesondere bei Edelstahlpumpen wichtig.



ABBILDUNG B - PARALLELE FEHLAUSRICHTUNG

Um die Wellen auszurichten, müssen wir zunächst die Höhe und Richtung der parallelen und winkligen Fehlausrichtung bestimmen. Wir können dann Unterlegscheiben verwenden und sie neu ausrichten, um das zu korrigieren.

Es sollten vorzugsweise NUR unter den Motorfüßen Scheiben untergelegt werden, da ein guter Kontakt zwischen Pumpenfuß und Grundplatte notwendig ist, um jeglicher Belastung des Pumpenflansches zu widerstehen, die durch Ansaug- und/oder Ablassverrohrung ausgeübt werden könnte.

Es gibt drei allgemein verwendete Methoden zur Feststellung der Fehlausrichtung:

1. Richtscheit und Schieblehre oder Innenmessschraube (am wenigsten genau)
2. Messuhr (genau)
3. Laser-Ausrichtungsgerät; siehe Herstelleranleitung für Verwendung

Da jegliche Fehlausrichtung zu Belastungen von Pumpen- und Antriebswellen führt, ist das Ziel die Minimierung jeglicher Fehlausrichtungen, um Pumpe und Motor zu schützen und jegliche Vibrationstendenzen zu minimieren. Empfohlene Grenzwerte für die Fehlausrichtung sind:

GRENZWERTE FÜR DIE FEHLAUSRICHTUNG		
PUMPE RAHMENGRUPPE	MAX. PARALLEL	MAX. WINKLIG
2/4, 24/32, 55/69, 82	0,005" (0,127 mm)	0,005" (0,127 mm)
133/222	0,010" (0,254 mm)	0,010" (0,254 mm)

Verwenden Sie für die optimale Leistung und die Mean Time Between Pump Maintenance (MTBPM) (Zeit zwischen Pumpenwartung) die Hälfte der oben angegebenen Ausrichtungsgrenzwerte.

**HINWEIS:** Ignorieren Sie in jedem Fall die Grenzwerte für die Fehlausrichtung des Kupplungsherstellers, da diese nicht zulässige Belastungen auf Wellen und Lager von Pumpe und Motor verursachen werden.

Die Ausrichtung muss zu verschiedenen Zeitpunkten durchgeführt werden:

1. Vor Verguss der Grundplatte während der Montage
2. Nach Verguss der Grundplatte und Anziehen der Ankerschrauben
3. Nach Anschluss der Ansaug- und Ablassverrohrung vor der Erstinbetriebnahme
4. Heißausrichtung nach Stabilisierung der Gerätetemperaturen
5. Nach Entfernung des Lagergehäuses für die Pumpenwartung

Da die Pumpen der G-Serie an den Füßen befestigt sind, hebt sich die Mittelachse der Welle, wenn die Pumpe bei höheren Temperaturen betrieben wird. Genauso hebt sich die Mittelachse der Motorwelle, wenn sie die Betriebstemperatur erreicht. Daher richten wir die Wellen vertikal im kalten Zustand so aus, dass eine höhere Betriebstemperatur berücksichtigt wird. Dies wird gezeigt in der Tabelle „KALTEINSTELLUNG DER PARALLELEN VERTIKALEN AUSRICHTUNG“.

Die einfachste Prüfung der Ausrichtung erfolgt mit Richtscheit und Schieblehre oder Innenmessschraube. Diese Methode ist am wenigsten genau, funktioniert aber, wenn Messuhr oder Laser nicht verfügbar sind.

### AUSRICHTUNG MIT RICHTSCHEIT UND MESSSCHRAUBE:

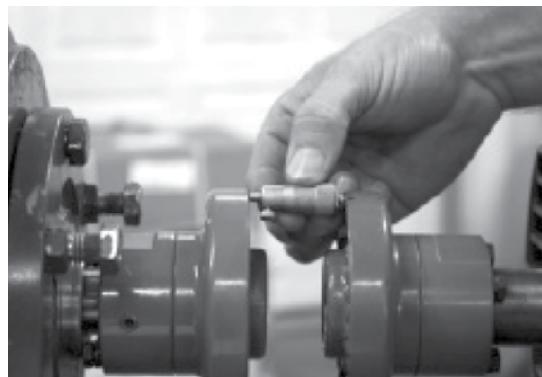


ABBILDUNG D - WINKLIGE AUSRICHTUNG

Verwenden Sie bei stationären Kupplungsnaben eine Innenmessschraube oder Messschieber, um den Abstand der Kupplungsnaben in 90°-Schritten zu messen. Nehmen Sie Anpassungen vor und/oder legen Sie Unterlegscheiben unter, bis die Differenz zwischen den Abständen an allen Messpunkten an der/den Nabe/n unter dem Wert in der Tabelle „GRENZWERTE FÜR FEHLAUSRICHTUNG“ liegt.

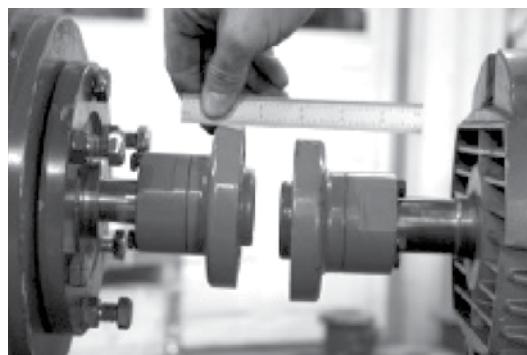


ABBILDUNG E - PARALLELE FEHLAUSRICHTUNG

Halten Sie bei stationären Kupplungsnaben einen Richtscheit flach gegen den Rand der Kupplungsnabe, um den vertikalen und horizontalen Ausrichtungsversatz zu bestimmen. Nehmen Sie Anpassungen vor und/oder legen Sie Unterlegscheiben unter, bis der Richtscheit flach an beiden Nabenhöhen anliegt, sowohl vertikal als auch horizontal.

### MESSUHRMETHODE

Die Messuhrmethode wird zur Prüfung der Ausrichtung bevorzugt.

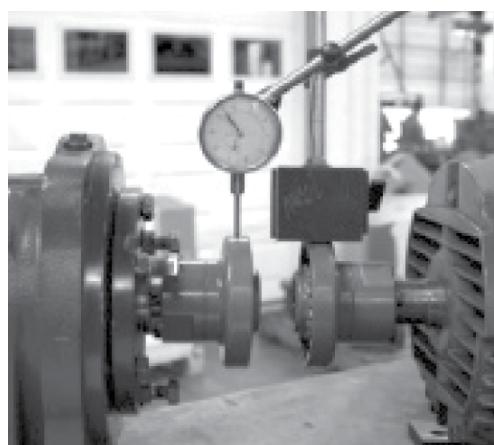


ABBILDUNG F - AUFBAU MESSUHR

1. Beschriften oder markieren Sie die Indexlinien auf beiden Kupplungsnaben, um anzuzeigen, wo der Messuhrpunkt liegt.
2. Stellen Sie die Messuhr auf 0.
3. Drehen Sie langsam BEIDE Kupplungsnaben, sodass die Indexlinien ausgerichtet sind oder sich der Messuhrpunkt stets auf der Markierung befindet.
4. Beobachten Sie die Anzeige der Messuhr, um erforderliche Anpassungen festzulegen.

5. Die parallele und winklige Ausrichtung ist ausreichend, wenn der Gesamtmeßwert (Total Indicator Reading - TIR) für eine komplette Umdrehung die Werte aus der Tabelle „GRENZWERTE FÜR FEHLAUSRICHTUNG“ nicht überschreitet.

#### LASERAUSRICHTUNGSMETHODE:

Die Laserausrichtungsmethode wird zur Prüfung der Ausrichtung bevorzugt.

Die Laserausrichtung ist in der Regel die genaueste Methode. Befolgen Sie die Herstelleranweisungen der Laserausrüstung für diese Methode.

Wie zuvor erwähnt, müssen Pumpen- und Motorwellen bei ihrer vorgesehenen Betriebstemperatur ausgerichtet sein. Wenn die Wellen „kalt“ ausgerichtet werden (bei Umgebungstemperatur), positionieren wir die Motorwelle absichtlich in vertikaler paralleler Ausrichtung etwas nach oben oder unten, um die Wärmeausdehnung zu berücksichtigen. Wenn die Ausrichtung dann „heiß“ überprüft wird (bei stabiler Betriebstemperatur), muss die Ausrichtung der Wellen bestätigt werden. Verwenden Sie die Werte in der folgenden Tabelle als Startpunkt für die Einstellung der Kaltausrichtung. Die tatsächliche Einstellung der Kaltausrichtung wird festgelegt, wenn die Heißausrichtung durchgeführt wurde.

KALTEINSTELLUNG DER PARALLELEN VERTIKALEN AUSRICHTUNG	
PUMPTEMPERATUR	MONTIERTE ANTRIEBSWELLE, ZOLL (mm)
10°C (50°F)	0,002" (0,0508) NIEDRIG
66°C (150°F)	0,001" (0,0254) HOCH
121°C (250°F)	0,005" (0,127) HOCH
177°C (350°F)	0,009" (0,2286) HOCH
232°C (450°F)	0,013" (0,3302) HOCH
288°C (550°F)	0,017" (0,4318) HOCH
343°C (650°F)	0,021" (0,5334) HOCH

#### ANSCHLUSSAUSRICHTUNG UND WELLENAUSRICHTUNG:

Pumpen der G-Serie können entweder im oder gegen den Uhrzeigersinn betrieben werden. Die Drehrichtung der Welle bestimmt, welcher Anschluss Einlass oder Auslass ist.

#### DRUCKBEGRENZUNGSVENTILE:

- Pumpen der G-Serie sind Verdrängerpumpen, was bedeutet, dass das System über einen Schutz gegen Überdruck verfügen muss, wie einem direkt an der Pumpe oder in Reihe mit dem System montierten Überströmventil. Alternativ kann das System mit einem Drehmomentbegrenzer oder einer Berstscheibe ausgestattet werden.

- Wenn das System den Pumpenbetrieb in beide Richtungen erfordert, ist ein doppelt wirkendes Überströmventil erforderlich.
- Bei der Verwendung eines integrierten Überströmventils, muss die Kappe der Einstellschraube stets zur Saugseite der Pumpe zeigen. Wenn die Drehrichtung der Welle geändert werden muss, drehen Sie das Überströmventil und montieren es in der korrekten Position wieder, um einen Überdruck im System zu vermeiden.
- Überströmventile sind nicht für das Regeln des Volumenstromes oder des Systemdruckes vorgesehen.
- Das integrierte Überströmventil der Pumpe ist nicht für den Schutz der Anlage vorgesehen!

#### INBETRIEBNAHME

- Prüfen Sie, dass Druck-/Unterdruckmesser an Saug- und Druckseite der Pumpe montiert sind.
- Prüfen Sie, dass Installation und Verrohrung ordnungsgemäß festgezogen und abgestützt sind.
- Prüfen Sie, dass Pumpe und Motor ordnungsgemäß ausgerichtet sind. Siehe Abschnitt „Ausrichtung“.
- Stellen Sie sicher, dass der Motor korrekt angeschlossen ist. Prüfen Sie, dass die Relais für thermische Überlastung korrekt dimensioniert und für den Betrieb eingestellt sind.
- Prüfen Sie bei unterbrochener Stromversorgung des Motor/s, dass sich die Pumpe von Hand drehen lässt.
- Schalten Sie den Motor an, um die korrekte Drehrichtung zu bestätigen.
- Prüfen Sie, dass Kupplungsschutz und alle anderen sicherheitsbezogenen Geräte und Instrumente vorhanden und betriebsbereit sind.
- Prüfen Sie, dass das Überströmventil korrekt montiert ist.
- Schmieren Sie jegliche Schmiernippel und/oder Lager.
- Öffnen Sie alle Ventile, um ein einwandfreies Fördern der Flüssigkeit durch die Pumpe sicherzustellen.
- Befüllen Sie die Pumpe, sofern kein freier Zufluss möglich ist.
- Für Betriebstemperaturen über 93°C (200°F) die Pumpe gleichmäßig erwärmen bis die Abweichung von der Betriebstemperatur weniger als 38°C (100°F) beträgt.
- Starten Sie die Pumpe. Wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Durchfluss erreicht werden kann, schalten Sie sie sofort ab. Ein „trockenes“ Laufen der Pumpe über einen längeren Zeitraum beschädigt die Pumpe. Gehen Sie die vorherigen Schritte erneut durch, wenn nicht innerhalb von 30 Sekunden ein Durchfluss erreicht wurde. Wenn alle Schritte erfolgt sind, füllen Sie die Pumpe von Hand mit dem Prozessfluid oder einem mit dem Prozess

- kompatiblen Schmierfluid und starten Sie die Pumpe erneut. Wenn innerhalb von 30 Sekunden kein Durchfluss erreicht wird, schalten Sie die Pumpe aus und gehen Sie zum Abschnitt Fehlerbehebung in diesem Dokument.
- Sobald die Pumpe läuft, achten Sie auf auffällige Geräusche und prüfen Sie die Pumpe auf Vibrationen oder Anzeichen von Schwergängigkeit. Wenn Auffälligkeiten festgestellt werden, muss die Pumpe sofort gestoppt werden und es ist eine gründliche Prüfung der Installation durchzuführen, um die Ursache festzustellen. Beheben Sie jegliche Störungen vor dem erneuten Start der Pumpe.

- Prüfen Sie die Wellendichtung. Wenn die Pumpe über Gleitringdichtungen verfügt, dürfen keine sichtbaren Leckagen vorhanden sein. Wenn die Pumpe über Packungen gedichtet wird, muss ein gleichmäßiger Leckagenfluss vorhanden sein. Die Dichtungsleckage ist schrittweise zu verringern durch Anziehen der Stopfbuchsenmutter um  $\frac{1}{4}$ -Umdrehung im Uhrzeigersinn, bis eine Leckagenrate von 40-60 Tropfen pro Minute erreicht wird. Dieser Vorgang kann mehrere Anpassungen erfordern, ist aber notwendig, um eine angemessene Lebensdauer von Dichtung und Welle zu gewährleisten.

## ABSCHNITT 5

### WARTUNG

#### ALLGEMEINE WARTUNG

**REINIGUNG:** Pumpen der G-Serie müssen gewartet und so sauber wie möglich gehalten werden. Dies ermöglicht eine schnelle Inspektion, Einstellung oder Reparatur.

**SCHMIERUNG:** Verwenden Sie Mehrzweckfett NLGI #2 zur Schmierung an allen Schmiernippeln alle 500 Betriebsstunden. Schmieren Sie nicht zu viel. Anwendungen mit extremen Temperaturen (hoch oder niedrig) können andere Schmierarten erfordern. Wenden Sie sich für spezifische Schmierempfehlungen an den Hersteller.

**LAGERUNG:** Wenn eine Pumpe länger als sechs (6) Monate gelagert werden soll, muss die Pumpe vor der Einlagerung entleert werden. Um Korrosion zu verhindern, sind alle internen Pumpenteile mit einer leichten Ölschicht zu versehen. Außerdem muss der Bediener die Anschlüsse schmieren und Fett auf die Pumpenwelle auftragen, während die Pumpenwelle alle 30 Tage von Hand eine (1) volle Umdrehung gedreht wird, um das Öl zirkulieren zu lassen. Überprüfen Sie unbedingt das Anzugsdrehmoment, bevor Sie die Pumpe nach der Lagerung in Betrieb nehmen.

#### STOPFBUCHSENWARTUNG:

**STOPFBUCHSENEINSTELLUNG:** Pumpen mit neuen Stopfbuchsenerfordern eine erstmalige Dichtungseinstellung zur Leckagenkontrolle. Kleine erstmalige Einstellungen sind notwendig, um ein übermäßiges Anziehen der Stopfbuchsenpackung zu verhindern. Nach der erstmaligen Inbetriebnahme können zusätzliche Einstellungen erforderlich sein. Schließlich ist die Dichtung in regelmäßigen Abständen zu prüfen und einzustellen. Siehe Abschnitt „INBETRIEBNAHME“ für weitere Einzelheiten.

#### DEMONTAGE:

1. Entfernen Sie die Befestigungsmittel der Stopfbuchse.
2. Schieben Sie die Brille aus der Stopfbuchse.
3. Entfernen Sie die Packung.
4. Entfernen Sie die Rückhaltescheibe der Packung.

#### MONTAGE:

1. Stellen Sie sicher, dass die Dichtung chemisch mit der gepumpten Flüssigkeit kompatibel ist; ziehen Sie die Herstellerempfehlungen zu Rate.
2. Setzen Sie die Rückhaltescheibe der Packung in die Stopfbuchse ein.
3. Schmieren Sie die Packungsringe mit Öl, Fett oder Graphit, um die Montage zu erleichtern.
4. Legen Sie die Dichtungsringe um die Welle. Achten Sie darauf, dass die Öffnungen der aufeinanderfolgenden Ringe um jeweils  $90^{\circ}$  verschoben montiert werden.
5. Montieren Sie die Brille, Befestigungsmittel und Muttern.
6. Stellen Sie sicher, dass die Stopfbuchse ordnungsgemäß montiert ist und die Muttern gleichmäßig angezogen sind.
7. Ziehen Sie die Muttern an, bis die Stopfbuchse mit der Dichtung Kontakt hat. Die endgültige Einstellung ist gemäß dem Verfahren „INBETRIEBNAHME“ vorzunehmen.

## WARTUNG KOMPONENTENDICHTUNG

### DEMONTAGE:

1. Entfernen Sie das Lagergehäuse (siehe Abschnitt Demontage).
2. Entfernen Sie alle Spülleitungen, wenn vorhanden.
3. Entfernen Sie die Befestigungsmittel der Stopfbuchse.
4. Schieben Sie die Brille aus der Stopfbuchse.
5. Entfernen Sie die Dichtungskomponenten.
6. Entfernen Sie den Rohrverschluss in der Halterung.
7. Lösen Sie die zwei (2) Einstellschrauben an der Manschette der Gleitringdichtung.
8. Entfernen Sie die Gleitringdichtungsmanschette.

### MONTAGE:

**HINWEIS:** Berühren Sie die Oberfläche der Gleitringdichtungen ausschließlich mit sauberen Händen oder einem sauberen Tuch. Kleine Partikel können die Dichtungsoberflächen zerkratzen und beschädigen, was zu Dichtungsleckagen führt.

1. Reinigen Sie die Rotorwelle und die Dichtungsgehäusebohrung. Stellen Sie sicher, dass sie frei von Verschmutzungen, Grat und Kratzern sind. Polieren Sie die Eintrittskante des Wellendurchmessers vorsichtig mit Schleifpapier.
2. Um Schäden an der Dichtung während der Montage zu verhindern, ist eine konische Hülse auf dem Gewinde der Feststellmutter der Welle erforderlich. Schieben Sie die konische Hülse auf die Welle.
3. Tragen Sie auf die konische Hülse und den Innendurchmesser der Drehglieder der Dichtung großzügig ein leichtes Öl auf.
4. Setzen Sie das Drehglied der Dichtung über die konische Hülse auf die Welle (Gleitringdichtungsmanschette zuerst). Positionieren Sie das Drehglied so, dass die Einstellschrauben der Gleitringdichtungsmanschette sich direkt in Reihe mit der Dichtungszugangsbohrung an der Seite der Halterung befinden. Verwenden Sie für Dichtungen vom Typ 1 die zweite Bohrung der Dichtungsgehäusefläche. Verwenden Sie für Dichtungen vom Typ 9 die erste Bohrung der Dichtungsgehäusefläche. Verwenden Sie für alle anderen Dichtungstypen bei der Einstellung der Gleitringdichtungsmanschette die empfohlene Arbeitshöhe des Herstellers. Ziehen Sie die Einstellschrauben der Dichtungsmanschette zu diesem Zeitpunkt nicht an.
5. Montieren Sie die feststehende Dichtung und danach die Stopfbuchse locker auf der Welle. Setzen Sie zu diesem Zeitpunkt nicht die Stopfbuchsenmuttern ein.
6. Montieren Sie das Lagergehäuse (siehe Abschnitt Montage).
7. Stellen Sie das Spiel ein (siehe Abschnitt Montage).

8. Stellen Sie nach Einstellung des Rotoraxialspiels sicher, dass sich die Gleitringdichtungsmanschette direkt in Reihe mit der richtigen Dichtungszugangsbohrung befindet und fixieren Sie die Gleitringdichtungsmanschette mit Hilfe von zwei (2) oder vier (4) Einstellschrauben, abhängig vom Dichtungstyp.
9. Montieren Sie den Rohrverschluss auf der Halterung.
10. Schmieren Sie bei stationären O-Ring-Dichtungen den Außendurchmesser des O-Ringes mit leichtem Öl.
11. Montieren Sie die stationäre Dichtung.
12. Montieren Sie die Brille, Befestigungsmittel und Muttern.
13. Ziehen Sie die Muttern fest und gleichmäßig an.
14. Schließen Sie wenn erforderlich die Spülleitung an.

## WARTUNG PATRONENDICHTUNG

### DEMONTAGE:

1. Entfernen Sie das Lagergehäuse (siehe Abschnitt Demontage).
2. Trennen Sie alle Spülleitungen oder Sperrflüssigkeitsschläuche, sofern vorhanden.
3. Lösen Sie die Einstellschrauben an der Dichtungsmanschette, um die Patronendichtung von der Welle zu lösen.
4. Entfernen Sie die zwei (2) Befestigungsmittel der Stopfbuchse.
5. Schieben Sie die Patronendichtung aus dem Lagergehäuse.

### MONTAGE:

1. Reinigen Sie die Rotorwelle und die Dichtungsgehäusebohrung. Stellen Sie sicher, dass sie frei von Verschmutzungen, Grat und Kratzern sind. Polieren Sie die Eintrittskante des Wellendurchmessers vorsichtig mit Schleifpapier.
2. Um Schäden an der Dichtung während der Montage zu verhindern, ist eine konische Hülse auf dem Gewinde der Feststellmutter der Welle erforderlich. Schieben Sie die konische Hülse auf die Welle.
3. Beschichten Sie die konische Hülse und den Innendurchmesser der Dichtung großzügig mit leichtem Öl.
4. Schieben Sie die Patronendichtung über die konische Hülse, bis sie mit der Dichtungskammer Kontakt hat.
5. Entfernen Sie die konische Hülse von der Welle.
6. Montieren Sie das Lagergehäuse (siehe Abschnitt Montage).
7. Stellen Sie das Axialspiel ein (siehe Abschnitt Montage).
8. Montieren Sie Befestigungsmittel und Muttern der Stopfbuchse.
9. Drehen Sie die Welle mehrmals, während die Stopfbuchse locker an der Mitteldichtung anliegt.

10. Ziehen Sie die Muttern fest und gleichmäßig an.

11. Verriegeln Sie die Antriebsmanschette der Patronendichtung mit der Welle und entfernen Sie diese, um die Antriebsmanschette freizugeben.

12. Drehen Sie die Welle von Hand oder schieben Sie den Motor an, um die Rotation zu testen und die Antriebsmanschette auf Auslaufen zu prüfen.

13. Schließen Sie wenn erforderlich die Spülleitung an.

**HINWEIS:** Für maximale Lebensdauer und erhöhten Halt der Dichtung, ist eine Spülleitung empfohlen.

#### DEMONTAGE DES LAGERGEHÄUSES:

1. Führen Sie ein Messingmaß durch die Anschlussöffnung und zwischen die Rotorzähne ein, um die Pumpe zu verriegeln und ein Drehen der Welle zu verhindern.
2. Biegen Sie die Zunge der Sicherungsscheibe nach oben.
3. Entfernen Sie die Sicherungsmutter und -scheibe mit einem Schraubenschlüssel von der Welle.
4. Lösen Sie die zwei (2) Einstellschrauben im Lagergehäuse und entfernen Sie die Lagergehäusebaugruppe aus der Halterung.
5. Entfernen Sie die zwei (2) halbrunden Ringe unter der inneren Abstandsmanschette von der Welle.

**HINWEIS:** Es gibt keine halbrunden Ringe an den Modellen G1-2, G1-4, G1-133 oder G1-222.

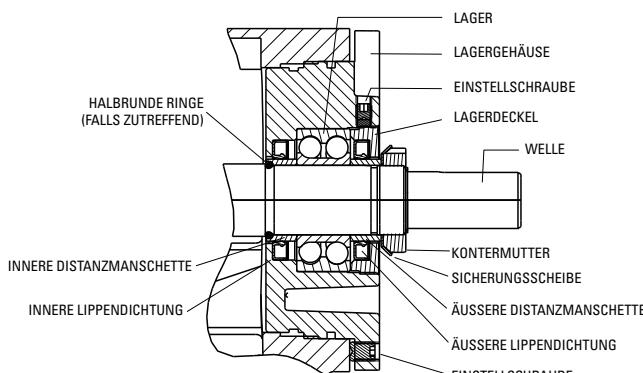


ABBILDUNG G – G1-2 BIS G1-82 MONTAGE DES LAGERGEHÄUSES

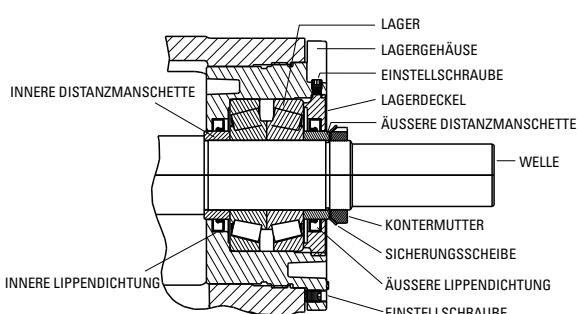


ABBILDUNG H – G1-133 BIS G1-222 MONTAGE DES LAGERGEHÄUSES

#### DEMONTAGE DES NASSTEILS:

1. Markieren Sie die Oberseite und das Gehäuse vor der Demontage, da dadurch eine ordnungsgemäße Wiedermontage sichergestellt wird. Der Losradzapfen muss im gleichen Abstand zwischen den Anschlussverbindungen positioniert werden, damit die Flüssigkeit ordnungsgemäß durch die Pumpe fließen kann.
2. Entfernen Sie den Pumpenkopf. **WARNUNG:** Passen Sie auf, dass der Zapfen nicht herunter fällt, da er sich bei der Entfernung des Kopfes lösen kann.
3. Entfernen Sie Losrad- und Buchsenbaugruppe.
4. Entfernen Sie Dichtung oder Packung (siehe Abschnitt Wartung).
5. Entfernen Sie den Rotor und die Welle, um Schäden an der Halterungsbuchse zu vermeiden.
6. Entfernen Sie das Gehäuse aus der Halterung, wenn notwendig.
7. Reinigen Sie alle Teile gründlich und prüfen Sie die Teile auf Verschleiß und Schäden. Ersetzen Sie die Halterungsbuchsen, Losradbuchsen und Losradzapfen, wenn notwendig.

#### DEMONTAGE DES LAGERGEHÄUSES:

1. Lösen Sie die zwei (2) radialen Einstellschrauben an der Endkappe des Lagergehäuses.
2. Lösen Sie die Endkappe des Lagergehäuses mit einem Schraubenschlüssel.
3. Entfernen Sie die äußere Lager-Abstandsmanschette.
4. Entfernen Sie das doppelreihige Kugellager (Modelle G1-2 bis G1-82) oder die konischen Wälzläger (Modelle G1-133 und G-222).
5. Entfernen Sie die innere Lager-Abstandsmanschette.
6. Reinigen Sie alle Teile gründlich und prüfen Sie die Teile auf Verschleiß und Schäden. Ersetzen Sie die Lippendichtungen und Lager, bei Bedarf. Es wird empfohlen, die Lippendichtungen bei jedem Austausch der Lager zu ersetzen.

#### DEMONTAGE DES ÜBERSTRÖMVENTILS:

1. Markieren Sie Ventil und Kopf vor der Demontage, um eine korrekte Wiedermontage sicherzustellen.
2. Entfernen Sie die Kappe des Überströmventils.
3. Messen Sie die vorstehende Länge der Einstellschraube und notieren Sie das Ergebnis.
4. Lösen Sie die Sicherungsmutter des Überströmventils und ziehen Sie dann das Oberteil des Überströmventils und die Einstellschraube heraus, bis der Federdruck entlastet wird.
5. Entfernen, reinigen und inspizieren Sie alle Teile (d. h. Oberteil, Federführung, Feder und Ventilkegel) auf Verschleiß oder Schäden und ersetzen Sie sie bei Bedarf.

**MONTAGE DES LAGERGEHÄUSES:**

1. Reinigen Sie alle Teile gründlich.
2. Montieren Sie die Lippendichtung des Lagergehäuses. Siehe Abbildung G und Abbildung H für korrekte Ausrichtung.
3. Setzen Sie die Lager in das Gehäuse ein. Am besten werden die Lager vor der Montage mit NLGI #2 Mehrzweckfett (oder gleichwertig) gefüllt. G1-2 bis G1-82 verwenden ein (1) doppelreihiges Kugellager. G1-133 und G-222 verwenden zwei (2) konische Wälzlager, die mit dem größeren Ende der inneren Laufringe aneinander montiert sind. Siehe Abbildung G und Abbildung H für korrekte Montage.
4. Montieren Sie die Lippendichtung der Lagerkappe. Siehe Abbildung G und Abbildung H für korrekte Ausrichtung.
5. Setzen Sie die Endkappe in das Lagergehäuse. Stellen Sie bei den Modellen G1-133 und G1-222 sicher, es komplett gegen den äußeren Lagerlaufring anzuziehen.
6. Setzen Sie die äußere Lager-Abstandsmanschette in die Endkappe ein.
7. Verwenden Sie zwei (2) Lagergehäuseeinschübe und zwei (2) Einstellschrauben, um die Endkappe an der Position zu fixieren. **HINWEIS:** Lagergehäuseeinschübe müssen verwendet werden, um Schäden am Gewinde der Endkappe zu vermeiden.
8. Setzen Sie die innere Lager-Abstandsmanschette ein. Bei den Modellen G1-24 bis G1-82, muss das Ende mit der Aussparung der inneren Lager-Abstandsmanschette zum Rotor zeigen.

**MONTAGE DES NASSTEILS:**

1. Reinigen Sie alle Teile gründlich.
2. Montieren Sie die Halterungsbuchse. Wenn die Halterungsbuchse über eine Schmiernut verfügt, montieren Sie die Buchse mit der Schmiernut in Richtung der Halterung zeigend. Kohlegraphitbuchsen erfordern zusätzliche Maßnahmen während der Montage, um ein Brechen zu verhindern.
  - a. Verwenden Sie zur Montage eine Presse.
  - b. Schmieren Sie Buchse und Bohrung leicht.
  - c. Stellen Sie vor Beginn sicher, dass die Buchse gerade ausgerichtet ist.
  - d. Hören Sie nicht auf zu drücken, bis sich die Buchse in der korrekten Position befindet; Starten und Stoppen führt zu einer gerissenen Buchse.
  - e. Prüfen Sie die Buchse nach der Montage auf Risse.
3. Setzen Sie die Halterungsdichtung auf die Halterung und richten Sie dabei die Bohrungen mit den Schraubenabständen aus.

\* Bei Edelstahlpumpen empfiehlt der Hersteller vor der Montage einen Temperaturunterschied von 149°C (300°F) zwischen Kopf und Losradzapfen von der Montage.

\*\* Bei Edelstahlpumpen mit Kohlegraphitbuchsen empfiehlt der Hersteller ein Erhitzen des Losrads auf 93°C (200°F) vor der Montage der Buchsen.

\*\*\* Nur für Pumpen mit Außenteilen aus Kohlenstoffstahl und Eisen.

4. Befestigen Sie das Gehäuse an der Halterung.
5. Tragen Sie auf die Rotorwellenbaugruppe ein leichtes Öl auf.
6. Setzen Sie das Ende in die Halterungsbuchse ein, indem Sie die Welle von rechts nach links schieben. Drücken Sie den Rotor langsam in das Gehäuse.
7. Drücken Sie den Losradzapfen in das Oberteil.

**HINWEIS:** Der Kühlanschluss des Losradzapfens muss zur Sichel zeigen, während der Gegenanschluss mit dem entsprechenden Anschluss im Gehäuse des Oberteils ausgerichtet sein muss.\*\*\*

Der Losradzapfen muss 0.010" - 0.030" (0,25 - 0,76 mm) unter der Sichelfläche liegen. Siehe Abbildung J.\*

**HINWEIS:** Montieren Sie den NPT-Stopfen auf der Ansaugseite des Schwabenschwanzes am Oberteilgehäuse.\*\*\*

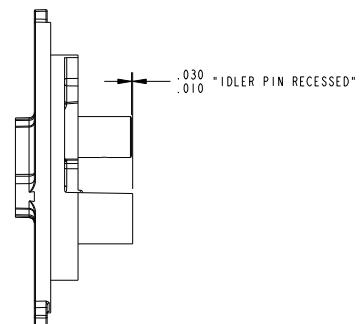


ABBILDUNG J – POSITION LOSRADZAPFEN

8. Montieren Sie die Losradbuchse. Kohlegraphitbuchsen erfordern zusätzliche Maßnahmen während der Montage, um ein Brechen zu verhindern\*\*:
  - a. Verwenden Sie zur Montage eine Presse.
  - b. Schmieren Sie Buchse und Bohrung leicht.
  - c. Stellen Sie vor Beginn sicher, dass die Buchse gerade ausgerichtet ist.
  - d. Hören Sie nicht auf zu drücken, bis sich die Buchse in der korrekten Position befindet; Starten und Stoppen führt zu einer gerissenen Buchse.
  - e. Prüfen Sie die Buchse nach der Montage auf Risse.

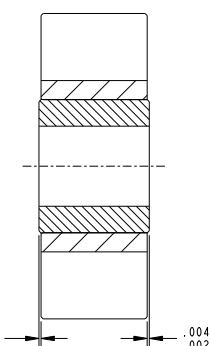


ABBILDUNG K – VORSTAND DER LOSRADBUCHSE

9. Beschichten Sie den Losradzapfen mit leichtem Öl.
10. Setzen Sie Losrad- und Buchsenbaugruppe auf den Losradzapfen.
11. Setzen Sie die Kopfdichtung auf den Kopf und richten Sie dabei die Bohrungen mit den Schraubenabständen aus.
12. Montieren Sie die Kopf-/Losradbaugruppe..
13. Suchen Sie die zuvor auf Pumpenoberteil und -gehäuse angebrachten Markierungen, um eine korrekte Wiedermontage sicherzustellen. Stellen Sie sicher, dass der Losradzapfen in gleichem Abstand zwischen den Anschlussverbindungen positioniert ist, damit die Flüssigkeitsfluss ordnungsgemäß durch die Pumpe fließen kann. Ziehen Sie die Schrauben am Kopf gleichmäßig fest.
14. Montieren Sie Dichtung oder Packung (siehe Abschnitt Wartung).

#### **INSTALLATION DES LAGERGEHÄUSES:**

1. Platzieren Sie ein Paar halbrunde Ringe auf der Welle und schieben Sie die innere Lager-Abstandsmanschette über die halbrunden Ringe, um sie zu fixieren.
2. Platzieren Sie Sicherungsscheibe und -mutter auf der Welle, wobei das schmalere Ende der Sicherungsmutter zum Lager zeigen muss. Schieben Sie ein Messingmaß zwischen die Rotorverzahnung, um eine Drehung der Welle zu verhindern. Ziehen Sie die Sicherungsmutter mit dem Drehmomentwert aus der folgenden Tabelle an.

Pumpenmodell	Drehmomentwert
G1-2	81 N•m (60 ft-lbs)
G1-4	
G1-24	
G1-32	156 N•m (115 ft-lbs)
G1-55	
G1-69	
G1-82	190 N•m (140 ft-lbs)
G1-133	244 N•m (180 ft-lbs)
G1-222	

3. Stecken Sie eine (1) Zunge der Sicherungsscheibe nach dem Anziehen der Sicherungsmutter mit dem Drehmoment in den Schlitz an der Mutter. Ein Anziehen der Sicherungsmutter mit falschem Drehmoment oder ein Nichteinsetzen der Sicherungsscheibenzunge können zu vorzeitigem Lagerausfall und Pumpenschäden führen. Entfernen Sie zum Schluss das Messingmaß aus der Getriebeverzahnung.
4. Schmieren Sie alle Schmierpunkte mit NLGI #2 Mehrzweckfett.

#### **EINSTELLUNG DES SPALTMASSES:**

Pumpen der G-Serie erfordern für effizienten Betrieb korrekt eingestellte Maße für internes Spiel. Das erforderliche Spaltmaß ist abhängig von der Temperatur und Viskosität des zu fördernden Mediums sowie von Material und Größe der Pumpe. Die folgende Tabelle zeigt die erforderlichen Spaltmaße zur Anpassung des Spaltes zwischen Rotor/Losrad und Kopf der Zahnradpumpe der G-Serie.

1. Lösen Sie die Einstellschrauben (2) des Lagergehäuses in der Oberfläche des Lagergehäuseflansches soweit, dass sie bei der Einstellung des Spaltmaßes nicht die Rotation des Lagergehäuses stören.
2. Drehen Sie die Welle von Hand oder mit einem kleinen Schraubenschlüssel, um die Nullspiel-Einstellung vom Rotor zum Kopf zu finden.
  - a. Drehen Sie das Lagergehäuse im Uhrzeigersinn, um den Rotor in Kopf zu bewegen und gegen den Uhrzeigersinn, um ihn vom Kopf weg zu bewegen.
  - b. Drehen Sie das Lagergehäuse im Uhrzeigersinn, bis die Welle mit dem Schraubenschlüssel schwer zu drehen ist oder nicht mehr von Hand gedreht werden kann.
  - c. Lösen Sie das Lagergehäuse leicht, bis sich die Welle mit leichtem Widerstand des Kopfes von Hand drehen lässt. Dieser Widerstand wird erzeugt durch Kontakt zwischen dem Ende der Rotorverzahnung und dem Kopf. Dies ist der Nullspielpunkt.

**HINWEIS:** Eine korrekte Einstellung des Spaltmaßes ist für die Leistung und Zuverlässigkeit der Pumpe unerlässlich. Die Nulleinstellung darf niemals durch gewaltsames Einführen des Rotors in das Oberteil erfolgen, bis sich die Welle nicht mehr dreht. Dies führt zu einem Leistungsverlust, Abrieb im Betrieb und möglichem Festlaufen der Pumpe. Betreiben Sie eine Pumpe der G-Serie niemals mit Nullspiel.

3. Ziehen Sie auf der Halterung und dem Lagergehäuse eine durchgehende Linie, um den Nullspielpunkt zu markieren. Dies ist die Referenz für das Nullaxialspiel.
4. Ziehen Sie eine weitere Linie auf der Halterung, indem Sie die korrekte Radialdistanz von der ersten Linie auf der Halterung, basierend auf Größe und Spaltmaß der Pumpe, messen. Die korrekte Radialdistanz kann in der Tabelle Spaltmaßeinstellung für die entsprechende Größe und das Material der Pumpe gefunden werden. Diese zweite Linie wird immer links von der ersten Linie gezogen, bei Betrachtung vom Wellenende der Pumpe.
5. Drehen Sie das Lagergehäuse gegen den Uhrzeigersinn, sodass die Linie auf dem Lagergehäuse mit der zweiten Linie auf der Halterung ausgerichtet ist.

## GUSSEISEN/KOHLENSTOFFSTAHL EXTERN (G1-W, G1-C)

Pumpenmodell	Spiel	Viskosität (cSt)	TEMP C (F)	Radiale Distanz am Außendurchmesser des Lagergehäuses mm (Zoll)	Zusatzlänge am AD des Lagergehäuses für .001" Axialspiel (Zoll)
G1-2/4 Innenteile aus Eisen und Stahl (G1-WW, G1-CC)	A	Bis zu 540	bis 107 (bis 225)	19,1 (0,75)	0,22
	B		108-232 (226-450)	41,4 (1,63)	
	C		233-301 (451-575)	52,6 (2,07)	
	D	540 - 5.400	302-343 (576-650)	63,8 (2,51)	
	E	5.400 - 431.000		63,8 (2,51)	
G1-24/32 Eisen innen (G1-WW, G1-WD, G1-CW, G1-CD)	A	Bis zu 160	bis 107 (bis 225)	31,8 (1,25)	0,25
	B		108-149 (226-300)	50,8 (2)	
	C	160 - 1.600	150-232 (301-450)	63,5 (2,5)	
	D	1.600 - 16.000	233-343 (451-650)	95,3 (3,75)	
	E	16.000 - 431.000		127,0 (5)	
G1-24/32 Stahl innen (G1-WC, G1-CC)	A	Bis zu 160	bis 107 (bis 225)	31,8 (1,25)	0,25
	B	160 - 1.600	108-232 (226-450)	63,5 (2,5)	
	C	1.600 - 16.000	233-343 (451-650)	95,3 (3,75)	
	D			127,0 (5)	
	E	16.000 - 431.000		127,0 (5)	
G1-55/69 Eisen innen (G1-WW, G1-CW)	A	Bis zu 160	Durch 107 (Durch 225)	31,8 (1,25)	0,25
	B		108-149 (226-300)	50,8 (2)	
	C	160 - 1.600	150-232 (301-450)	63,5 (2,5)	
	D	1.600 - 16.000	233-302 (451-575)	82,6 (3,25)	
	E		303-343 (576-650)	108,0 (4,25)	
	F	16.000 - 431.000		127,0 (5)	
G1-55/69 Stahl innen (G1-WC, G1-CC)	A	Bis zu 160	bis 107 (bis 225)	31,8 (1,25)	0,25
	B	160 - 1.600	108-232 (226-450)	63,5 (2,5)	
	C	1.600 - 16.000	233-301 (451-575)	82,6 (3,25)	
	D		302-343 (576-650)	127,0 (5)	
	E	16.000 - 431.000		127,0 (5)	
G1-82 Eisen innen (G1-WD, G1-CD)	A	Bis zu 160	bis 107 (bis 225)	31,8 (1,25)	0,25
	B	160 - 1.600	108-232 (226-450)	63,5 (2,5)	
	C	1.600 - 16.000	233-301 (451-575)	95,3 (3,75)	
	D		302-343 (576-650)	127,0 (5)	
	E	16.000 - 431.000		127,0 (5)	
G1-133/222 Eisen innen (G1-WD, G1-CD)	A	Bis zu 160	bis 107 (bis 225)	78,7 (3,1)	0,31
	B	160 - 1.600	108-232 (226-450)	118,1 (4,65)	
	C	1.600 - 16.000	233-343 (451-650)	157,5 (6,2)	
	D	16.000 - 431.000		196,9 (7,75)	

HINWEIS: Für Pumpen mit Außenteilen aus Gusseisen und Kohlenstoffstahl, sind Stahlrotoren für Viskositäten über den unten genannten Werten enthalten.

	G1-2	G1-4	G-24	G1-32	G1-55	G1-69
SSU	25.000	7.500	25.000	75.000	25.000	2.500
cSt	5.500	1.650	5.500	16.500	5.500	550

**EDELSTAHL AUSSEN (G1-S)**

Pumpenmodell	Spiel	Viskosität (cSt)	TEMP C (F)	Radiale Distanz am Außendurchmesser des Lagergehäuses mm (Zoll)	Zusätzlänge am AD des Lagergehäuses für .001" Axialspiel (Zoll)
G1-2/4 Edelstahl innen (G1-SS)	A	Bis zu 540	bis 107 (bis 225)	28,4 (1,12)	0,22
	B		108-149 (226-300)	56,4 (2,22)	
	C	540 - 5.400	150-260 (301-500)	73,2 (2,88)	
	D	5.400 - 431.000		73,2 (2,88)	
G1-24/32 Edelstahl innen (G1-SS)	A	Bis zu 1.600	bis 107 (bis 225)	50,8 (2)	0,25
	B		108-177 (226-350)	82,6 (3,25)	
	C	1.600 - 16.000	178-260 (351-500)	114,3 (4,5)	
	D	16.000 - 431.000		146,1 (5,75)	
G1-55/69 Edelstahl innen (G1-SS)	A	Bis zu 1.600	bis 107 (bis 225)	50,8 (2)	0,25
	B	1.600 - 16.000	108-177 (226-350)	82,6 (3,25)	
	C		178-260 (351-500)	114,3 (4,5)	
	D	16.000 - 431.000		146,1 (5,75)	
G1-82 Edelstahl innen (G1-SN)	A	Bis zu 160	bis 107 (bis 225)	63,5 (2,5)	0,25
	B	160 - 1.600	108-163 (226-325)	95,3 (3,75)	
	C	1.600 - 16.000	163-260 (326-500)	127,0 (5)	
	D	16.000 - 431.000		158,8 (6,25)	
G1-133/222 Edelstahl innen (G1-SN)	A	Bis zu 1.600	bis 135 (bis 275)	78,7 (3,1)	0,31
	B	1.600 - 16.000	136-260 (276-500)	118,1 (4,65)	
	C	16.000 - 431.000		196,9 (7,75)	

**HINWEIS:** Tragen Sie auf alle Gewinde eine Montagepaste gegen Festfressen für Edelstahl, Gusseisen und Kohlenstoffstahl auf.

**MONTAGE DES ÜBERSTRÖMVENTILS**

1. Reinigen Sie alle Teile gründlich.
2. Montieren Sie den Ventilkegel.
3. Setzen Sie die erforderlichen Federn ein.
4. Setzen Sie die Federführung ein.
5. Montieren Sie das Oberteil mit Dichtung. Ziehen Sie das Oberteil fest.
6. Setzen Sie Einstellschraube und Sicherungsmutter ein.
7. Ziehen Sie die Einstellschraube bis zur Originaleinstellung an.
8. Montieren Sie Kappe und Dichtung. Ziehen Sie die Dichtung fest.
9. Befestigen Sie das Überströmventil mit Dichtungen am Kopf.

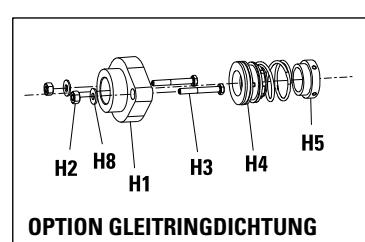
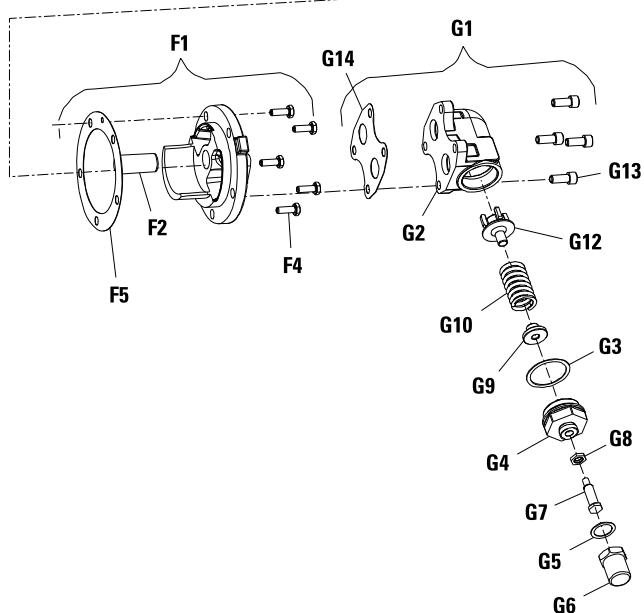
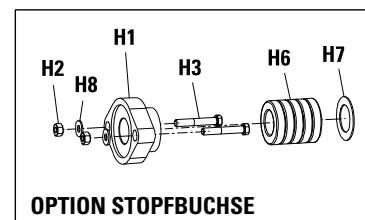
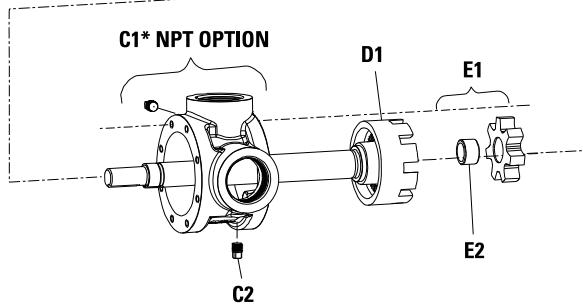
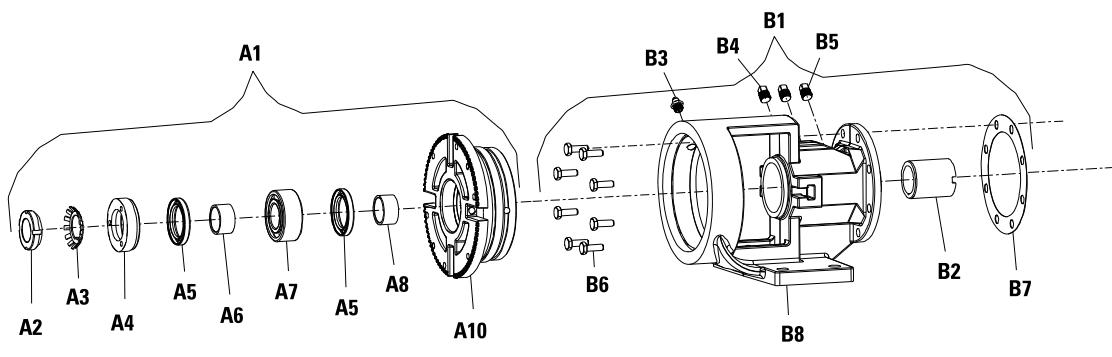
10. Bei Montage einer neuen Feder oder bei Änderung der Druckeinstellung, müssen die folgenden Hinweise sorgfältig eingehalten werden.
  - a. Entfernen Sie vorsichtig die Ventilkappe, die die Einstellschraube abdeckt.
  - b. Lösen Sie die Sicherungsmutter der Einstellschraube.
  - c. Montieren Sie ein Manometer auf der Druckseite der Pumpe.
  - d. Drehen Sie die Einstellschraube im Uhrzeigersinn, um den Öffnungsdruck zu erhöhen und entgegen dem Uhrzeigersinn, um den Einstelldruck zu verringern.
  - e. Beigeschlossenem Ventil underaufderDruckseite (hinterdem Manometer) zeigt das Manometer den Öffnungsdruck des Überströmventils an.

---

HINWEISE



**G 1 - 2 \_ 4**



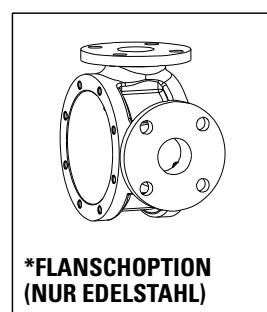
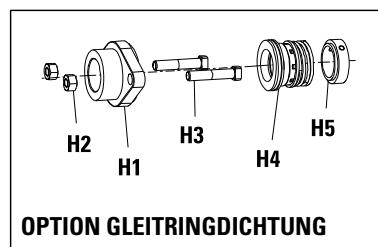
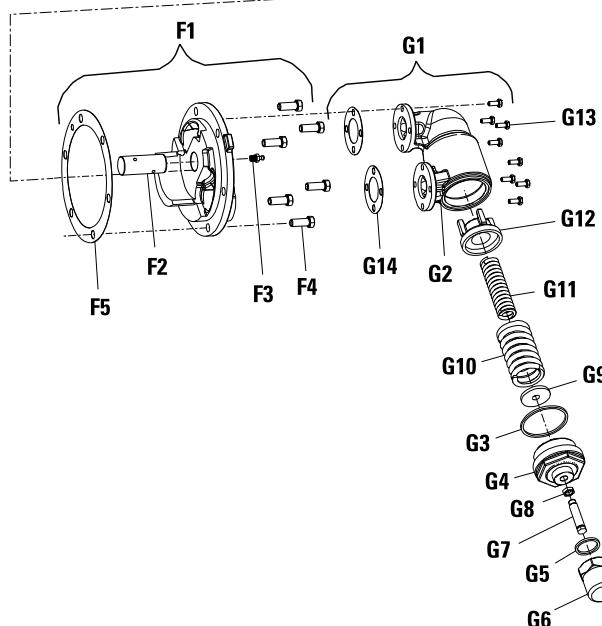
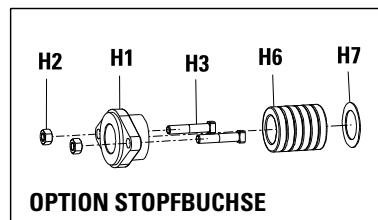
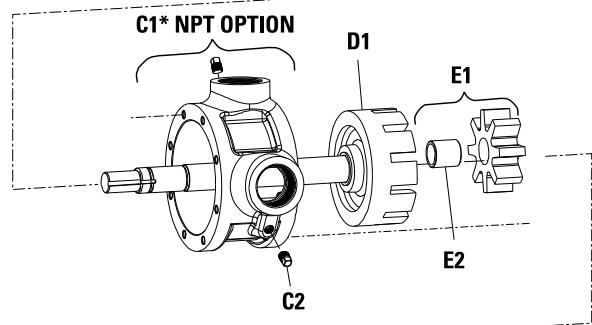
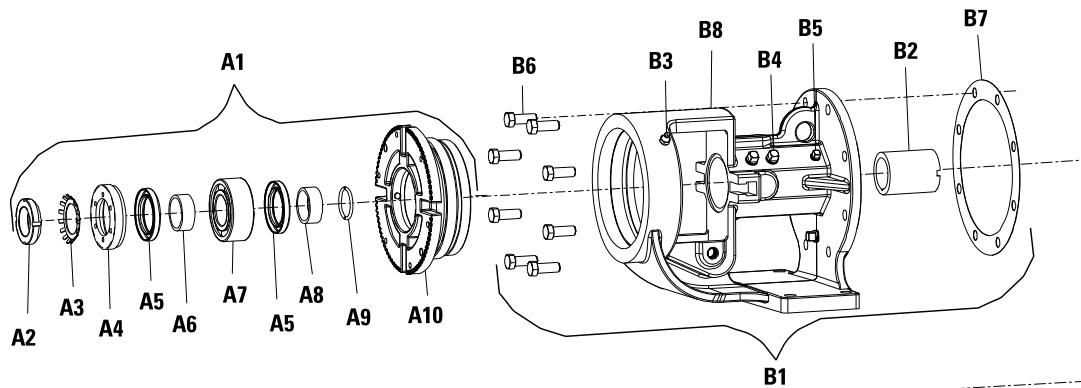
LM0002 REV. D

Element	Beschreibung	G1-2	G1-4	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0020-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0020-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0020-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0020-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0020-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0020-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0020-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0020-1300-230		1	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0020-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (1/4"-20 X 5/8"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U250625WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/8"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313625WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0020-2000-110		1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		0020-2010-110		1	GUSSEISEN/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0020-2800-300		1	KOHLEGRAPHIT
		0020-2800-320		1	BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-230		2	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B6	SCHRAUBEN (5/16"-18 X 3/4"), HALTERUNG	S01C312750WA2A2		8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0020-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0020-2100-110		1	GUSSEISEN
C1	GEHÄUSE, 1,5" NPT SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0020-3000-110		1	GUSSEISEN
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-230		2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0020-4000-110	0040-4000-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	0020-4002-110	0040-4002-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0020-4003-110	0040-4003-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0020-4004-130	0040-4004-130		STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0020-5000-110	0040-5000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		0020-5010-110	0040-5010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0020-5800-300	0040-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		0020-5800-320	0040-5800-320	1	BRONZE
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2 - F5)	0020-6010-110	0040-6010-110	1	GUSSEISEN/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0020-6200-231	0040-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F4	SCHRAUBEN (5/16"-18 X 3/4"), ROHRENDE	S01C312750WA2A2		5	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0020-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0020-7000-230		1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 75 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7001-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 125 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7002-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7003-110		1	GUSSEISEN
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0020-7100-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0020-7101-250		1	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0020-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0020-7200-110		1	GUSSEISEN
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0020-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0020-7300-230		1	STAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0020-7700-230		1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0020-7710-230		1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0020-7500-230		1	STAHL
G10	VENTIL, FEDER-75 PSI	0020-7600-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, FEDER-125 PSI	0020-7601-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, FEDER-200 PSI	0020-7602-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0020-7400-110		1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X 3/4"), VENTIL	S14U312750WA6L7		4	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0020-7900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0020-8200-110		1	GUSSEISEN
H2	MUTTER (5/16"-18), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C312281WA2A2		2	STAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C312B25CLOA1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8000-900		1	BUNA-N
	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8000-910		1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8001-920		1	PTFE
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0020-8050-230		1	STAHL
H6	PACKUNG	0020-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0020-8150-230		1	STAHL
H8	UNTERLEGSCHEIBE, STOPFBUCHSE	W2337ACL0A1		2	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-2	G1-4	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0020-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0020-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0020-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0020-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0020-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0020-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0020-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0020-1300-230		1	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0020-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (1/4"-20 X 5/8"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U250625WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/8"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313625WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0020-2000-150		1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0020-2800-300		1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-250		2	EDELSTAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-250		1	EDELSTAHL
B6	SCHRAUBEN (5/16"-18 X 3/4"), HALTERUNG	S01C312750AA9A1		8	EDELSTAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0020-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0020-2100-150		1	EDELSTAHL
C1	BEHÄLTER, 1.5" ANSI SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0020-3001-150		1	EDELSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-250		2	EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0020-4000-155	0040-4000-155	1	EDELSTAHL
		0020-4000-176	0040-4000-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	0020-4002-155	0040-4002-155	1	EDELSTAHL
		0020-4002-176	0040-4002-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0020-4003-155	0040-4003-155	1	EDELSTAHL
		0020-4003-176	0040-4003-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0020-5000-255	0040-5000-255	1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		0020-5000-276	0040-5000-276	1	NITRONIC 60/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	0020-5801-300	0040-5801-300	1	KOHLEGRAPHIT
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2 - F5)	0020-6010-150	0040-6010-150	1	EDELSTAHL/GEHÄRTER EDELSTAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0020-6200-254	0040-6200-254	1	GEHÄRTER EDELSTAHL
F4	SCHRAUBEN (5/16"-18 X 3/4"), ROHRENDE	S01C312750AA9A1		5	EDELSTAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0020-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0020-7000-250		1	EDELSTAHL/EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 75 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7001-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 125 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7002-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7003-150		1	EDELSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0020-7100-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0020-7101-250		1	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0020-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0020-7200-150		1	EDELSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0020-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0020-7300-250		1	EDELSTAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0020-7700-255		1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0020-7710-255		1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0020-7500-250		1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, FEDER-75 PSI	0020-7600-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, FEDER-125 PSI	0020-7601-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, FEDER-200 PSI	0020-7602-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0020-7400-150		1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X 3/4"), VENTIL	S14U312750AA9A1		4	EDELSTAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0020-7900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0020-8200-150		1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/16"-18), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C312281AA9A1		2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X 3/4"), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C312B25CL0A1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8001-920		1	PTFE
H6	PACKUNG	0020-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0020-8150-250		1	EDELSTAHL
H8	UNTERLEGSCHEIBE, STOPFBUCHSE	W2337ACL0A1		2	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-2	G1-4	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0020-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0020-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0020-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0020-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0020-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0020-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0020-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0020-1300-230		1	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0020-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (1/4"-20 X 5/8"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U250625WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/8"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313625WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0020-2000-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		0020-2010-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0020-2800-300		1	KOHLEGRAPHIT
		0020-2800-320		1	BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-230		2	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B6	SCHRAUBEN (5/16"-18 X 3/4"), HALTERUNG	S01C312750WA2A2		8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0020-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0020-2100-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
C1	BEHÄLTER, 1,5" ANSI SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0020-3001-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-230		2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B/C ABSTAND)	0020-4000-130	0040-4000-170	1	STAHLGUSS/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0020-4003-130	0040-4003-170	1	STAHLGUSS/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0020-4004-130	0040-4004-170		STAHLGUSS/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0020-5000-110	0040-5000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		0020-5010-110	0040-5010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0020-5800-300	0040-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		0020-5800-320	0040-5800-320	1	BRONZE
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2 - F5)	0020-6010-130	0040-6010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0020-6200-231	0040-6200-231	1	GEHÄRTETER STAHL
F4	SCHRAUBEN (5/16"-18 X 3/4"), ROHRENDE	S01C312750WA2A2		5	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0020-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0020-7000-230		1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 75 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7001-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 125 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7002-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0020-7003-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0020-7100-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0020-7101-250		1	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0020-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0020-7200-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0020-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0020-7300-230		1	STAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0020-7700-230		1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0020-7710-230		1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0020-7500-230		1	STAHL
G10	VENTIL, FEDER-75 PSI	0020-7600-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, FEDER-125 PSI	0020-7601-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, FEDER-200 PSI	0020-7602-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0020-7400-110		1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X 3/4"), VENTIL	S14U312750WA6L7		4	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0020-7900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0020-8200-110		1	GUSSEISEN
H2	MUTTER (5/16"-18), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C312281WA2A2		2	STAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C312B25CL0A1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8000-900		1	BUNA-N
	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8000-910		1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0020-8001-920		1	PTFE
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0020-8050-230		1	STAHL
H6	PACKUNG	0020-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0020-8150-230		1	STAHL
H8	UNTERLEGSCHEIBE, STOPFBUCHSE	W2337ACLOA1		2	EDELSTAHL

**G1-24\_32**



**\*FLANSCHOPTION  
(NUR EDELSTAHL)**

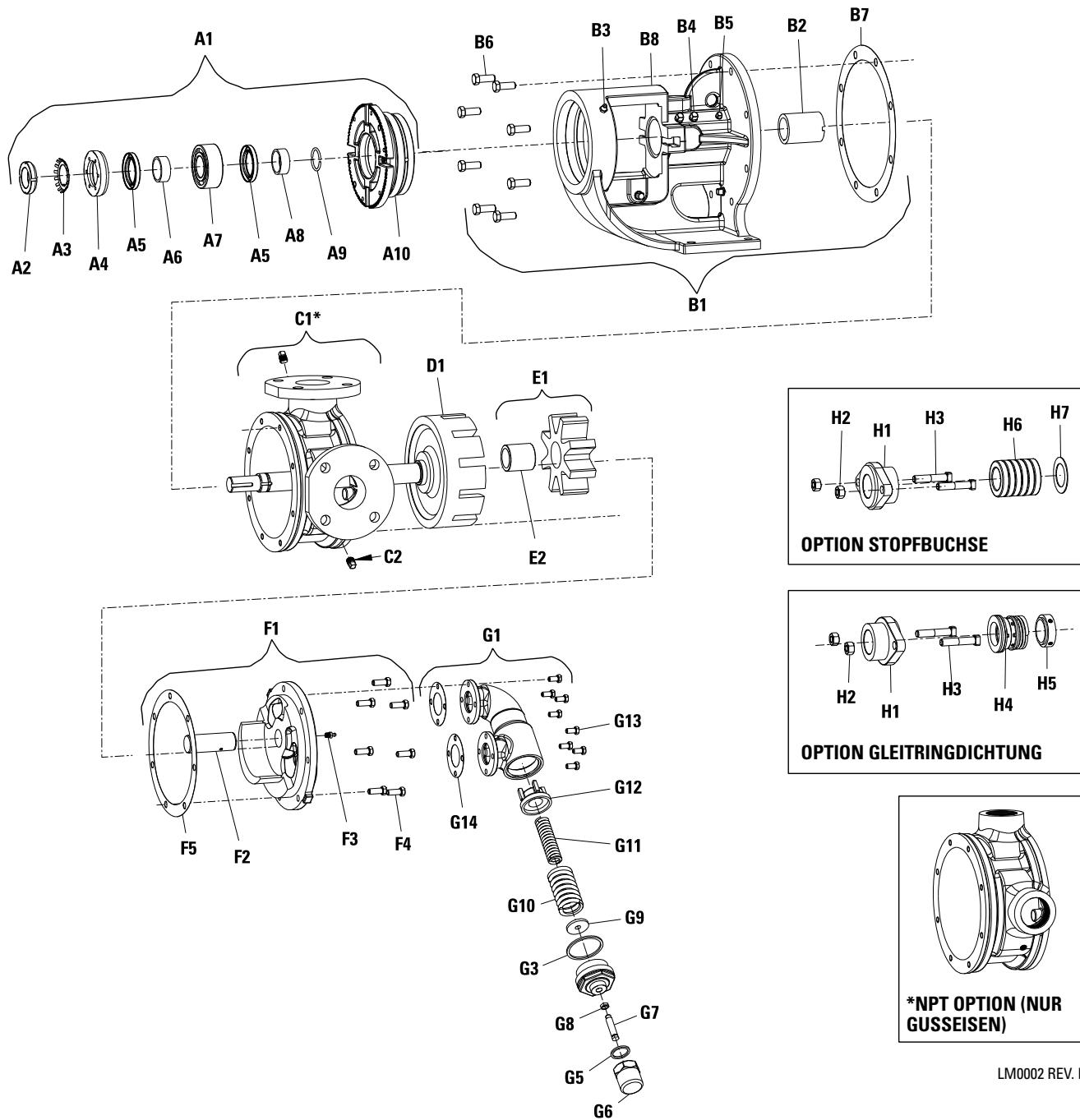
LM0004, REV. C

Element	Beschreibung	G1-24	G1-32	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0240-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0240-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0240-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0240-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0240-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0240-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0240-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0240-1301-230		1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0240-1310-230		2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0240-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500VA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313VA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0240-2000-110 0240-2010-110		1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT GUSSEISEN/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0240-2800-300 0240-2800-320		1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230		3	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
B6	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B7	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/8", HALTERUNG	S01C438A12WA2A2		8	STAHL
B8	DICHTUNG, HALTERUNG	0240-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
C1	HALTERUNG	0240-2100-110		1	GUSSEISEN
C2	GEHÄUSE, 2" NPT SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0240-3000-110		1	GUSSEISEN
	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230		2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0240-4000-110	keine Angabe	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	keine Angabe	0320-4000-120	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0240-4002-110	keine Angabe	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0240-4003-110	keine Angabe	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0240-5000-110	0320-5000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	0240-5010-110	0320-5010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2 - F5)	0240-5800-300	0320-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
F2	STIFT, LOSRAD	0240-5800-320	0320-5800-320	1	BRONZE
F3	STIFT, LOSRAD	0240-6010-110	0320-6010-110	1	GUSSEISEN/STAHL
F4	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
F5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
F6	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	0240-6020-231	0320-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F7	DICHTUNG, ROHRENDE	0240-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0240-7000-230		1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7001-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7002-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7003-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7004-110		1	GUSSEISEN
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0240-7100-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0240-7101-250		2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-110		1	GUSSEISEN
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-110		1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-230		1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-230		1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-230		1	STAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 150 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250		1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50 PSI VENTILEN)	0240-7600-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 80 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-110		1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X .625), VENTIL	S01C312625WA2A2		8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0240-7900-950		2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0240-8200-110		1	GUSSEISEN
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0240-8201-110		1	GUSSEISEN
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375WA2A2		2	STAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-900		1	BUNA-N
	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-910		1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8001-920		1	PTFE
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0240-8050-230		1	STAHL
H6	PACKUNG	0240-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0240-8150-230		1	STAHL

Element	Beschreibung	G1-24	G1-32	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0240-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0240-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0240-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0240-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0240-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0240-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0240-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0240-1301-230		1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0240-1310-230		2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0240-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500VA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313VA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0240-2000-150		1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0240-2800-300		1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250		3	EDELSTAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-250		1	EDELSTAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/8"), HALTERUNG	S01C438A12AA9A1		8	EDELSTAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0240-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0240-2100-150		1	EDELSTAHL
C1	BEHÄLTER, 2" ANSI SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0240-3001-150		1	EDELSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250		2	EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A ABSTAND)	0240-4000-155	0320-4000-155	1	EDELSTAHL
		0240-4000-176	0320-4000-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (B/C ABSTAND)	0240-4002-155	0320-4002-155	1	EDELSTAHL
		0240-4002-176	0320-4002-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
E1	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0240-4003-155	0320-4003-155	1	EDELSTAHL
		0240-4003-176	0320-4003-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0240-5000-255	0320-5000-255	1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		0240-5000-276	0320-5000-276	1	NITRONIC 60/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	0240-5801-300	0320-5801-300	1	KOHLEGRAPHIT
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2, F4, F5)	0240-6010-150	0320-6010-150	1	EDELSTAHL/GEHÄRTETER EDELSTAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0240-6200-254	0320-6200-254	1	GEHÄRTETER EDELSTAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/8"), ROHRENDE	S01C438A12AA9A1		6	EDELSTAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0240-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0240-7000-250		1	EDELSTAHL/EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7001-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7002-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7003-150		1	EDELSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0240-7100-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0240-7101-250		2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-150		1	EDELSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-150		1	EDELSTAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-255		1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-255		1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-250		1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 150 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250		1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50 PSI VENTILEN)	0240-7600-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 80 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-150		1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X .625), VENTIL	S01C312625AA9A1		8	EDELSTAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0240-7900-950		2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0240-8201-150		1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375AA9A1		2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8001-920		1	PTFE
H6	PACKUNG	0240-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0240-8150-250		1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-24	G1-32	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0240-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0240-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0240-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0240-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0240-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0240-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0240-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0240-1301-230		1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0240-1310-230		2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0240-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0240-2000-130 0240-2010-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0240-2800-300 0240-2800-320		1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRS-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230		3	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRS-013NST-230		1	STAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/8", HALTERUNG	S01C438A12WA2A2		8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0240-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0240-2100-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
C1	BEHÄLTER, 2" ANSI SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0240-3001-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230		2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B/C ABSTAND)	0240-4000-130 keine Angabe		1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0240-4003-130 keine Angabe		1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0240-4004-130 0320-4004-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0240-5000-130 0240-5010-110	0320-5000-110 0320-5010-110	1 1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0240-5800-300 0240-5800-320	0320-5800-300 0320-5800-320	1 1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2 - F5)	0240-6010-130	0320-6010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0240-6200-231	0320-6200-231	1	GEHÄRTETER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRS-013NST-230		1	STAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/8"), ROHRENDE	S01C438A12WA2A2		6	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0240-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0240-7000-230		1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7001-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7002-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7003-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0240-7004-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0240-7100-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G3	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0240-7101-250		2	EDELSTAHL
G4	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G5	VENTIL, KAPPE	0240-7200-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G6	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G7	VENTIL, KAPPE	0240-7300-110		1	GUSSEISEN
G8	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-230		1	STAHL
G9	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-230		1	STAHL
G10	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-230		1	STAHL
G11	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 150 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50 PSI VENTILEN)	0240-7600-250		1	EDELSTAHL
G13	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 80 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250		1	EDELSTAHL
G14	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-110		1	GUSSEISEN
G15	KOPFSCHRAUBE (5/16"-18 X .625), VENTIL	S01C312625WA2A2		8	STAHL
G16	DICHTUNG, VENTIL	0240-7900-950		2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0240-8200-110		1	GUSSEISEN
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0240-8201-110		1	GUSSEISEN
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375WA2A2		2	STAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-900		1	BUNA-N
	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-910		1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8001-920		1	PTFE
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0240-8050-230		1	STAHL
H6	ABDICHTUNG (7)	0240-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0240-8150-230		1	STAHL

**G1-55\_69**



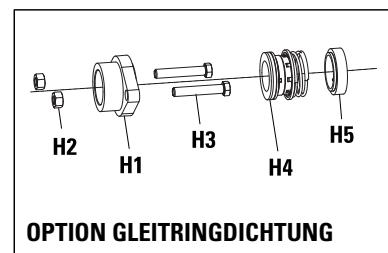
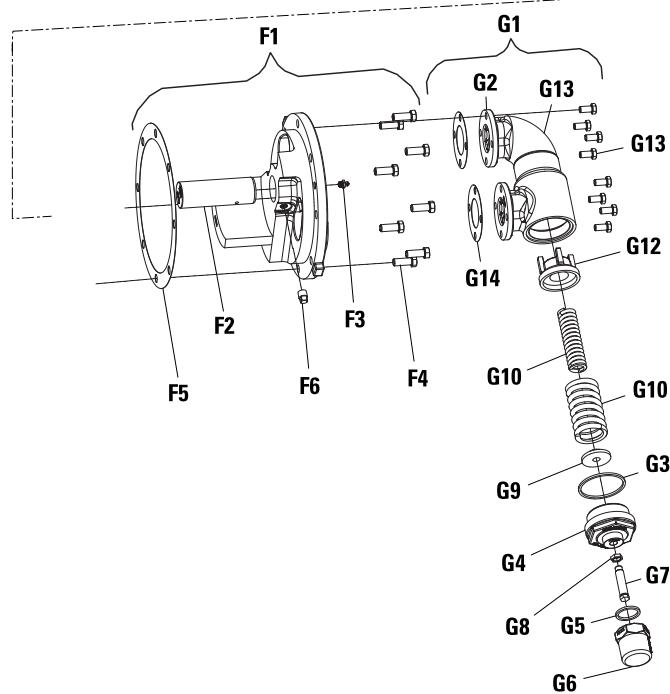
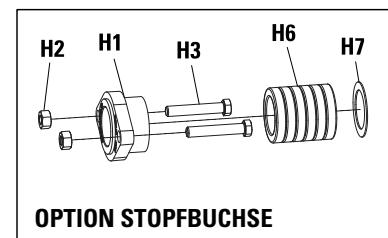
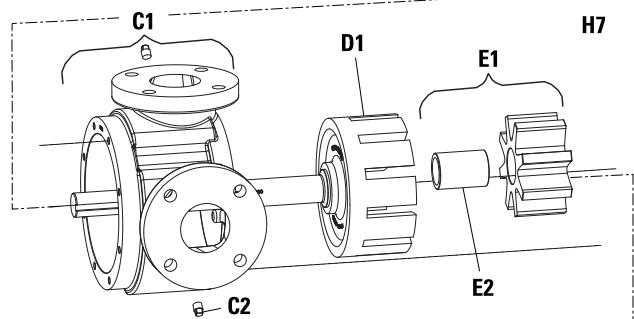
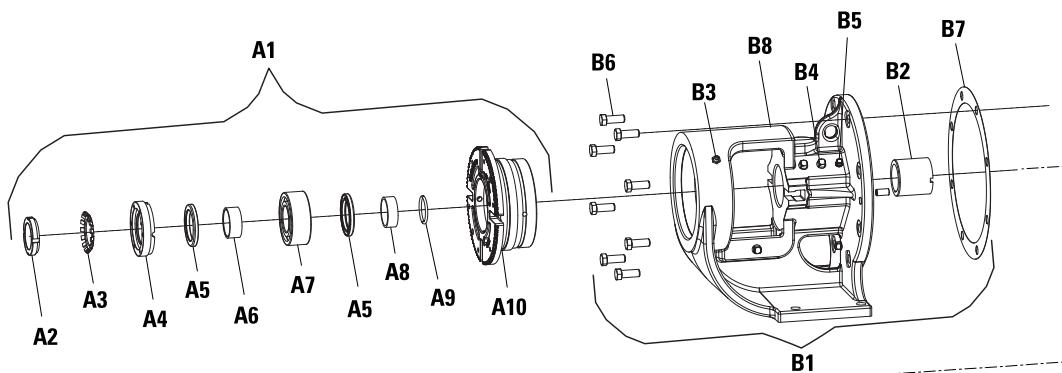
LM0002 REV. D

Element	Beschreibung	G1-55	G1-69	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0240-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0240-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0240-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0240-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0240-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0240-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0240-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0240-1301-230		1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0240-1310-230		2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0240-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5 1/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0550-2000-110 0550-2010-110		1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT GUSSEISEN/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0240-2800-300 0240-2800-320		1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230		3	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
B5	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/8", HALTERUNG	S01C438A12WA2A2		8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0550-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0550-2100-110		1	GUSSEISEN
C1	GEHÄUSE, 2" NPT SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0550-3000-110	keine Angabe	1	GUSSEISEN
C1	Gehäuse, 2 1/2" ANSI SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0550-3001-110	keine Angabe	1	GUSSEISEN
C1	GEHÄUSE, 3" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	keine Angabe	0690-3001-110	1	GUSSEISEN
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	PLUG-025NSH-230	2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0550-4000-110	0690-4000-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	0550-4002-110	0690-4002-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0550-4003-110	0690-4003-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0550-4004-110	0690-4004-110	1	GUSSEISEN/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (F ABSTAND)	0550-4004-130	0690-4004-130	1	STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0550-5000-110 0550-5010-110	0690-5000-110 0690-5010-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0550-5800-300 0550-5800-320	0690-5800-300 0690-5800-320	1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
F1	ROHRENDE, BAUGRUPPE	0550-6010-110	0690-6010-110	1	GUSSEISEN/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0550-6200-231	0690-6200-231	1	GEHÄRTETER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
F3	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/8"), ROHRENDE	S01C438A12WA2A2		7	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0550-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0550-7000-230		1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 60 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7001-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 90 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7002-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 160 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7003-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7004-110		1	GUSSEISEN
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0550-7100-110		1	GUSSEISEN
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0550-7101-250		2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-110		1	GUSSEISEN
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-110		1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-230		1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-230		1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-230		1	STAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 160 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250		1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 60 PSI VENTILEN)	0240-7600-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 90 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250		1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2		8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0550-7900-950		2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0240-8200-110		1	GUSSEISEN
H2	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0240-8201-110			GUSSEISEN
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375WA2A2		2	STAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-900		1	BUNA-N
	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-910		1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8001-920		1	PTFE
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0240-8050-230		1	STAHL
H6	PACKUNG	0240-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0240-8150-230		1	STAHL

Element	Beschreibung	G1-55	G1-69	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0240-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0240-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0240-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0240-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0240-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0240-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0240-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0240-1301-230		1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0240-1310-230		2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0240-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0550-2000-150		1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0240-2800-300		1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	RÖHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250		3	EDELSTAHL
B5	RÖHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-250		1	EDELSTAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/8"), HALTERUNG	S01C438A12AA9A1		8	EDELSTAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0550-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0550-2100-150		1	EDELSTAHL
C1	Gehäuse, 2,5" ANSI SATZ (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0550-3001-150	keine Angabe	1	EDELSTAHL
C1	GEHÄUSE, 3" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	keine Angabe	0690-3001-150	1	EDELSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	PLUG-025NSH-250	2	EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A ABSTAND)	0550-4000-155	0690-4000-155	1	EDELSTAHL
		0550-4000-176	0690-4000-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (B/C ABSTAND)	0550-4002-155	0690-4002-155	1	EDELSTAHL
		0550-4002-176	0690-4002-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0550-4003-155	0690-4003-155	1	EDELSTAHL
		0550-4003-176	0690-4003-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0550-4004-110	keine Angabe	1	GUSSEISEN/STAHL
		0550-4000-155	0690-4000-155	1	EDELSTAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0550-5000-255	0690-5000-255	1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		0550-5000-276	0690-5000-276	1	NITRONIC 60/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	0550-5801-300	0690-5801-300	1	KOHLEGRAPHIT
F1	ROHRENDE-SATZ (ENTHÄLT F2, F4, F5)	0550-6010-150	0690-6010-150	1	EDELSTAHL/GEHÄRTER EDELSTAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0550-6200-254	0690-6200-254	1	GEHÄRTER EDELSTAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/8"), ROHRENDE	S01C438A12AA9A1		7	EDELSTAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0550-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0550-7000-250		1	EDELSTAHL/EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 60 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7001-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 90 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7002-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7003-150		1	EDELSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0550-7100-150		1	EDELSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0550-7101-250		2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-150		1	EDELSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-150		1	EDELSTAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-255		1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-255		1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-250		1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 160 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250		1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 60 PSI VENTILEN)	0240-7600-250		1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 90 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-150		1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750AA9A1		8	EDELSTAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0550-7900-950		2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0240-8201-150		1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375AA9A1		2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CL0A1		2	EDELSTAHL
H4	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8001-920		1	PTFE
H6	PACKUNG	0240-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0240-8150-250		1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-55	G1-69	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0240-1000-110		1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0240-1710-230		1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0240-1720-230		1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0240-1200-230		1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0240-1900-900		2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0240-1300-230		1	STAHL
A7	LAGER	0240-1400-230		1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0240-1301-230		1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0240-1310-230		2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0240-1100-110		1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7		2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7		2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400		2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0550-2000-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		0550-2010-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0240-2800-300		1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230		3	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/8"), HALTERUNG	S01C438A12WA2A2		8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0550-2900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0550-2100-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
C1	GEHÄUSE, 2,5" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0550-3001-130	keine Angabe	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	GEHÄUSE, 3" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	keine Angabe	0690-3001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	PLUG-025NSH-230	2	STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B/C ABSTAND)	0550-4000-130	0690-4000-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0550-4003-130	0690-4003-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0550-4004-110	0690-4004-110	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (F ABSTAND)	0550-4004-130	0690-4004-130	1	STAHL
	0550-4005-130	0690-4005-130	1	STAHL	
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0550-5000-110	0690-5000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		0550-5010-110	0690-5010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0550-5800-300	0690-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		0550-5800-320	0690-5800-320	1	BRONZE
F1	ROHRENDE, BAUGRUPPE	0550-6010-130	0690-6010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0550-6200-231	0690-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230		1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230		1	STAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/8"), ROHRENDE	S01C438A12WA2A2		7	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0550-6900-950		1	SCHNITTSTELLE TS-9003
	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0550-7000-230		1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 60 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7001-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G1	VENTIL, BAUGRUPPE 90 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7002-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 160 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7003-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7004-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0550-7100-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0550-7101-250		2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-130		1	KOHLENSTOFFSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951		1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-110		1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-230		1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-230		1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-230		1	STAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 160 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250		1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 60 PSI VENTILEN)	0240-7600-250		1	EDELSTAHL
	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 90 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250		1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-110		1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2		8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0550-7900-950		2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	BRILLE	0240-8200-110		1	GUSSEISEN
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0240-8201-110			GUSSEISEN
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375WA2A2		2	STAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1		2	EDELSTAHL
	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-900		1	BUNA-N
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8000-910		1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0240-8001-920		1	PTFE
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0240-8050-230		1	STAHL
H6	PACKUNG	0240-8100-925		1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0240-8150-230		1	STAHL

## G1-82



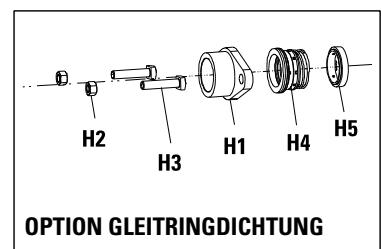
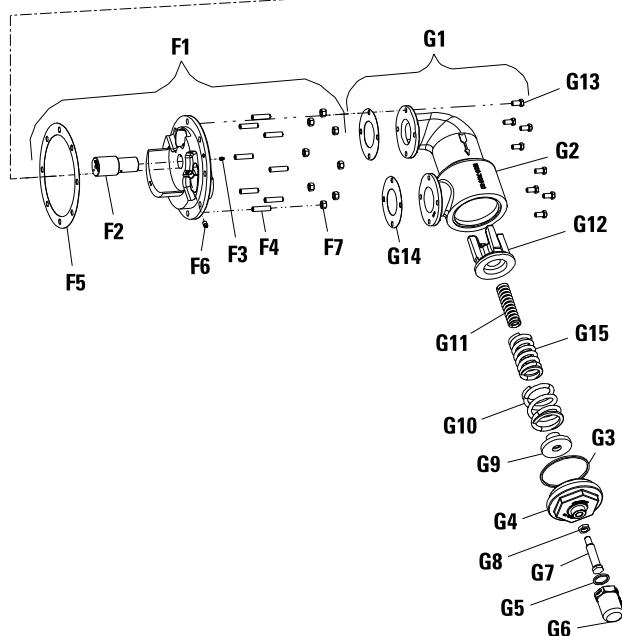
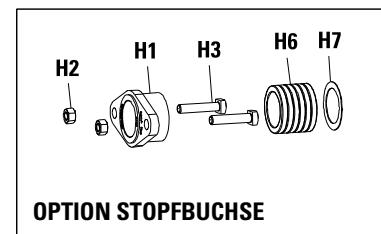
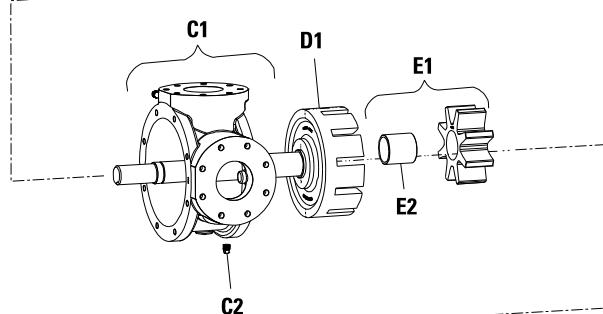
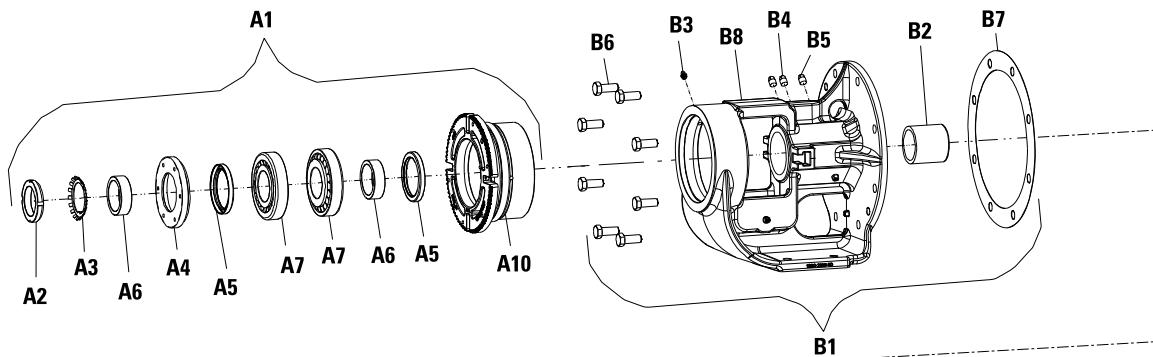
LM0025, REV. A

Element	Beschreibung	G1-82	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0820-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0820-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0820-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0820-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0820-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0820-1300-230	1	STAHL
A7	LAGER	0820-1400-230	1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0820-1301-230	1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0820-1310-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0820-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0820-2000-110 0820-2010-110	1 1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT GUSSEISEN/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0820-2800-300 0820-2800-320	1 1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	3	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/4"), HALTERUNG	S01C438A25WA2A8	8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0550-2900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0820-2100-110	1	GUSSEISEN
C1	GEHÄUSE, 3" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0820-3001-110	1	GUSSEISEN
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0820-4000-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	0820-4002-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0820-4003-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0820-4004-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0820-5000-110 0820-5010-110	1 1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0820-5800-300 0820-5800-320	1 1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
F1	ENDSTÜCK, MONTAGESET (F2 bis F6)	0820-6010-110	1	GUSSEISEN/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0820-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/4"), ROHRENDE	S01C438A25WA2A8	8	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0550-2900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F6	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0550-7000-230	1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 60 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	0550-7001-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 90 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	0550-7002-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 160 PSI (ENTHÄLT G2 - G10, G12 - G14)	0550-7003-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7004-110	1	GUSSEISEN
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0550-7100-110	1	GUSSEISEN
G3	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0550-7101-250	2	EDELSTAHL
G4	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G5	VENTIL, KAPPE	0240-7200-110	1	GUSSEISEN
G6	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G7	VENTIL, KAPPE	0240-7300-110	1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-230	1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-230	1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-230	1	STAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 160 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 60 PSI VENTILEN)	0240-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 90 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250	1	EDELSTAHL
G13	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-110	1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2	8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0550-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	0820-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0820-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375AA9A1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0820-8000-910	1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0820-8001-920	1	PTFE/NI-WIDERSTAND
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0820-8050-250	1	EDELSTAHL
H6	PACKUNG (7 RINGE)	0820-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0820-8150-250	1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-82	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0820-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0820-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0820-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0820-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0820-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0820-1300-230	1	STAHL
A7	LAGER	0820-1400-230	1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0820-1301-230	1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0820-1310-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0820-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0820-2000-150	1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0820-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	3	EDELSTAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1-1/4", HALTERUNG	S01C438A25AE2A1	8	EDELSTAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT)	PLUG-013NSH-250	1	EDELSTAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0550-2900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0820-2100-150	1	EDELSTAHL
C1	GEHÄUSE, 3" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0820-3001-150	1	EDELSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	2	EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0820-4000-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	0820-4002-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0820-4003-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0820-5000-176	1	NITRONIC 60/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	0820-5801-300	1	KOHLEGRAPHIT
F1	ROHRENDE-BAUGRUPPEN-SATZ (ENTHÄLT F2, F4, F5)	0820-6010-150	1	EDELSTAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0820-6200-254	1	EDELSTAHL/GEHÄRTETER STAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1-1/4"), ROHRENDE	S01C438A25AE2A1	8	EDELSTAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0550-2900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0550-7000-250	1	EDELSTAHL/EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 60 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	0550-7001-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 90 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	0550-7002-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G10, G12- G14)	0550-7003-150	1	EDELSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0550-7100-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0550-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-150	1	EDELSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-150	1	EDELSTAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 150 PSI VENTILEN)	0240-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 60 PSI VENTILEN)	0240-7600-250	1	EDELSTAHL
	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 90 PSI VENTILEN)	0240-7601-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-150	1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750AE2A1	8	EDELSTAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0550-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	0820-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0820-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375AA9A1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CL0A1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0820-8001-920	1	PTFE/Ni-WIDERSTAND
H6	PACKUNG (7 RINGE)	0820-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0820-8150-250	1	EDELSTAHL
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0820-8150-250	1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-82	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	0820-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	0820-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	0820-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	0820-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	0820-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	0820-1300-230	1	STAHL
A7	LAGER	0820-1400-230	1	STAHL
A8	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR INNENLAGER	0820-1301-230	1	STAHL
A9	HALBRUNDE RINGE	0820-1310-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	0820-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 1 1/2"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375500WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	0820-2000-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		0820-2010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	0820-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		0820-2800-320	1	BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	3	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B6	SCHRAUBEN 7/16"-14 X 1 1/4"), HALTERUNG	S01C438A25WA2A8	8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	0550-2900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	0820-2100-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C1	GEHÄUSE, 3" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	0820-3001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	2	STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	0820-4000-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	0820-4002-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	0820-4003-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (E ABSTAND)	0820-4004-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	0820-5000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		0820-5010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	0820-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		0820-5800-320	1	BRONZE
F1	ENDSTÜCK, MONTAGESET (F2 bis F6)	0820-6010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	0820-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
F4	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14 X 1 1/4"), ROHRENDE	S01C438A25WA2A8	8	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	0550-2900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F6	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	0550-7000-230	1	EDELSTAHL/STAHL
G1	VENTIL, BAUGRUPPE 60 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	0550-7001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 90 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	0550-7002-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 160 PSI (ENTHÄLT G2 - G10, G12- G14)	0550-7003-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G14)	0550-7004-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	0550-7100-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	0550-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	0240-7200-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	0240-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	0240-7300-110	1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	0240-7700-230	1	STAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	0240-7710-230	1	STAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	0240-7500-230	1	STAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 160 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 60 PSI VENTILEN)	0240-7600-250	1	EDELSTAHL
	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 90 & 200 PSI VENTILEN)	0240-7601-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	0240-7400-110	1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2	8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	0550-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	0820-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	0820-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C438375AA9A1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (7/16"-14), ABDICHTUNGSBUCHSE	S01C438B50CLOA1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	0820-8000-910	1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	0820-8001-920	1	PTFE/Ni-WIDERSTAND
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	0820-8050-250	1	EDELSTAHL
H6	PACKUNG (7 RINGE)	0820-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	0820-8150-250	1	EDELSTAHL

# G1-133

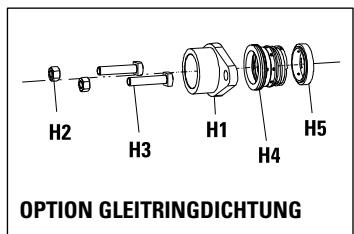
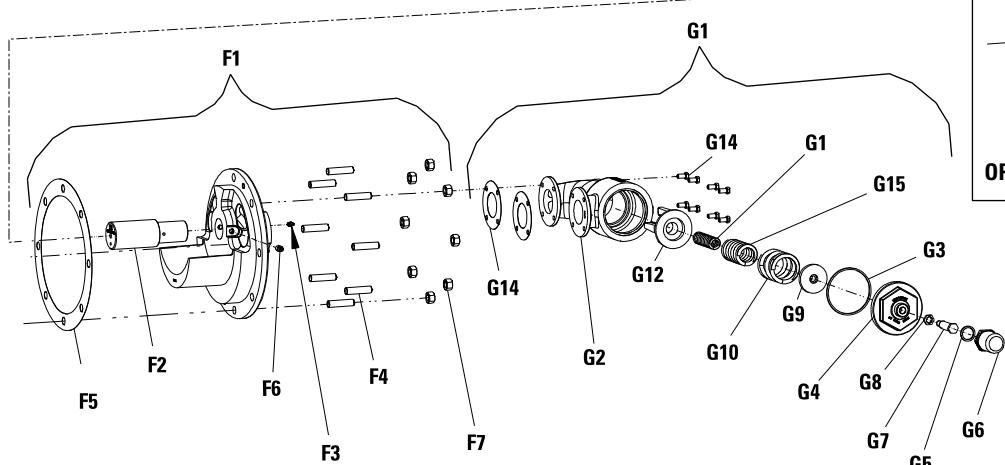
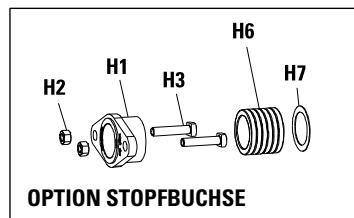
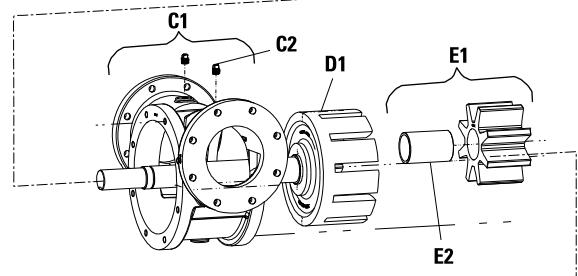
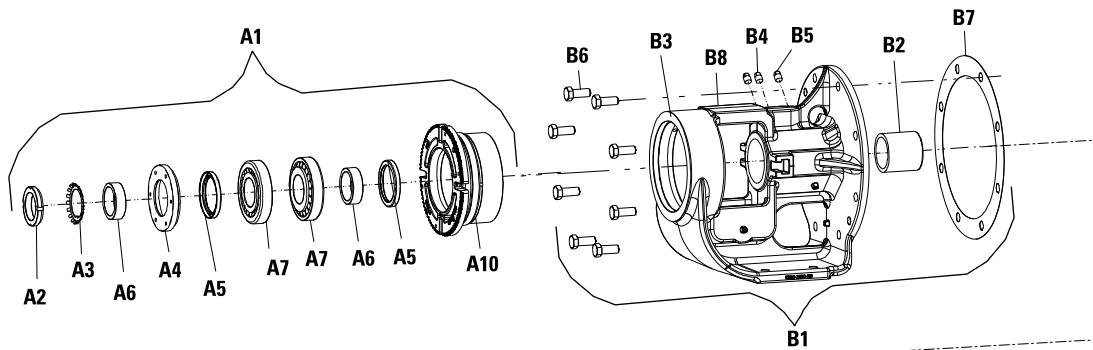


LM0026, REV. A

Element	Beschreibung	G1-133	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	1330-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	1330-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	1330-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	1330-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	1330-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	1330-1300-230	2	STAHL
A7	LAGER	1330-1400-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	1330-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375750WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	1330-2000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		1330-2010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	1330-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		1330-2800-320	1	BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	4	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
		ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/4" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-025NST-230	1
B6	SCHRAUBEN (5/8"-11 X 1-1/2"), HALTERUNG	S01C625A50WA2A4	8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	1330-2100-110	1	GUSSEISEN
C1	GEHÄUSE, 4" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	1330-3001-110	1	GUSSEISEN
C2	ROHRVERSCHLUSS (3/8" NPT)	PLUG-038NSH-230	2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	1330-4000-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	1330-4002-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	1330-4003-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	1330-5000-121	1	KUGELGRAPHIT/KOHLEGRAPHIT
		1330-5010-121	1	KUGELGRAPHIT/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	1330-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		1330-5800-320	1	BRONZE
F1	ROHRENDE, MONTAGESET (F2 bis F7)	1330-6010-110	1	GUSSEISEN/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	1330-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
		ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1
F4	GEWINDEBOLZEN, ROHRENDE (5/8"-11 X 2-1/2")	T09C625B50WA2A2	8	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F6	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
F7	MUTTER, ROHRENDE (5/8"-11)	N04C625562WA2A2	8	STAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	1330-7000-230	1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	1330-7001-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G12 - G15)	1330-7002-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 130 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G15)	1330-7003-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G15)	1330-7004-110	1	GUSSEISEN
G2	VENTIL, GEHÄUSE	1330-7100-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	1330-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	1330-7200-110	1	GUSSEISEN
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	1330-7300-110	1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	1330-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	1330-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	1330-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 200 PSI VENTILEN)	1330-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	1330-7400-110	1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2	8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	1330-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
G15	VENTIL, MITTLERE FEDER (ANWENDUNG MIT 80, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7601-250	1	EDELSTAHL
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	1330-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	1330-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C625562CLOA1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	B01C625C00CLOA1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8000-910	1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8001-920	1	PTFE/NI-WIDERSTAND
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	1330-8050-250	1	EDELSTAHL
H6	PACKUNG (7 RINGE)	1330-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	1330-8150-250	1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-133	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	1330-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	1330-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	1330-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	1330-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	1330-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	1330-1300-230	2	STAHL
A7	LAGER	1330-1400-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	1330-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375750WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	1330-2000-150	1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	1330-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	4	EDELSTAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	1	EDELSTAHL
B6	SCHRAUBEN (5/8"-11 X 1-1/2"), HALTERUNG	S01C625A50AE2A1	8	EDELSTAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	1330-2100-150	1	EDELSTAHL
C1	GEHÄUSE, 4" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	1330-3001-150	1	EDELSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (3/8" NPT)	PLUG-038NSH-250	2	EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A ABSTAND)	1330-4000-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (B ABSTAND)	1330-4001-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	1330-4002-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	1330-5000-176	1	NITRONIC 60/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	1330-5801-300	1	KOHLEGRAPHIT
F1	ROHRENDE, MONTAGESET (F2, F4, F5, F7)	1330-6010-150	1	EDELSTAHL
F2	STIFT, LOSRAD	1330-6200-254	1	EDELSTAHL/KOLSTERISIERT
F4	GEWINDEBOLZEN, ROHRENDE (5/8"-11 X 2-1/2")	T09C625B50AE2A1	8	EDELSTAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F7	MUTTER, ROHRENDE (5/8"-11)	N04C625562AE2A1	8	EDELSTAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	1330-7000-250	1	EDELSTAHL/EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	1330-7001-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G12 - G15)	1330-7002-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 130 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G15)	1330-7003-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G15)	1330-7004-150	1	EDELSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	1330-7100-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	1330-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	1330-7200-150	1	EDELSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	1330-7300-150	1	EDELSTAHL
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	1330-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	1330-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	1330-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 150 PSI VENTILEN)	1330-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50, 130 & 150 PSI VENTILEN)	1330-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	1330-7400-150	1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750AE2A1	8	EDELSTAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	1330-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
G15	VENTIL, MITTLERE FEDER (ANWENDUNG MIT 80, 130 & 150 PSI VENTILEN)	1330-7601-250	1	EDELSTAHL
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	1330-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	1330-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C625562CL0A1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	B01C625C00CL0A1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8001-920	1	PTFE/Ni-WIDERSTAND
H6	PACKUNG (7 RINGE)	1330-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	1330-8150-250	1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-133	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	1330-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	1330-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	1330-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	1330-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	1330-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	1330-1300-230	2	STAHL
A7	LAGER	1330-1400-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	1330-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375750WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	1330-2000-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/KOHLEGRAPHIT
		1330-2010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	1330-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		1330-2800-320	1	BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	4	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT) (MIT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
		ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/4" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-025NST-230	1
B6	SCHRAUBEN (5/8"-11 X 1-1/2"), HALTERUNG	S01C625A50WA2A4	8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	1330-2100-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C1	GEHÄUSE, 4" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	1330-3001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (3/8" NPT)	PLUG-038NSH-230	2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	1330-4000-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	1330-4002-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	1330-4003-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	1330-5000-121	1	KUGELGRAPHIT/KOHLEGRAPHIT
		1330-5010-121	1	KUGELGRAPHIT/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	1330-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		1330-5800-320	1	BRONZE
F1	ROHRENDE, MONTAGESET (F2 bis F7)	1330-6010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	1330-6200-231	1	GEHÄRTER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
		ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1
F4	GEWINDEBOLZEN, ROHRENDE (5/8"-11 X 2-1/2")	T09C625B50WA2A2	8	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F6	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
F7	MUTTER, ROHRENDE (5/8"-11)	N04C625562WA2A2	8	STAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	1330-7000-230	1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	1330-7001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G12 - G15)	1330-7002-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 130 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G15)	1330-7003-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G15)	1330-7004-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	1330-7100-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	1330-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	1330-7200-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	1330-7300-110	1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	1330-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	1330-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	1330-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 200 PSI VENTILEN)	1330-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	1330-7400-110	1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2	8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	1330-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
G15	VENTIL, MITTLERE FEDER (ANWENDUNG MIT 80, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7601-250	1	EDELSTAHL
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	1330-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	1330-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C625562CLOA1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	B01C625C00CLOA1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8000-910	1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8001-920	1	PTFE/Ni-WIDERSTAND
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	1330-8050-250	1	EDELSTAHL
H6	PACKUNG (7 RINGE)	1330-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	1330-8150-250	1	EDELSTAHL

**G1-222**


LM0027, REV. A

Element	Beschreibung	G1-222	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	1330-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	1330-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	1330-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	1330-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	1330-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	1330-1300-230	2	STAHL
A7	LAGER	1330-1400-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	1330-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375750WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	1330-2000-110	1	GUSSEISEN/KOHLEGRAPHIT
		1330-2010-110	1	GUSSEISEN/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	1330-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		1330-2800-320	1	BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	4	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT) (MIT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
		ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/4" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-025NST-230	1
B6	SCHRAUBEN (5/8"-11 X 1-1/2"), HALTERUNG	S01C625A50WA2A4	8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	1330-2100-110	1	GUSSEISEN
C1	GEHÄUSE, 6" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	2220-3001-110	1	GUSSEISEN
C2	ROHRVERSCHLUSS (3/8" NPT)	PLUG-038NSH-230	2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	2220-4000-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	2220-4002-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	2220-4003-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	2220-5000-121	1	KUGELGRAPHIT/KOHLEGRAPHIT
		2220-5010-121	1	KUGELGRAPHIT/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	2220-5800-300	1	KOHLEGRAPHIT
		2220-5800-320	1	BRONZE
F1	ROHRENDE, MONTAGESET (F2 bis F7)	2220-6010-110	1	GUSSEISEN/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	2220-6200-231	1	GEHÄRTETER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
		ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1
F4	GEWINDEBOLZEN, ROHRENDE (5/8"-11 X 2-1/2")	T09C625B50WA2A2	8	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F6	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
F7	MUTTER, ROHRENDE (5/8"-11)	N04C625562WA2A2	8	STAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	1330-7000-230	1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	1330-7001-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G12 - G15)	1330-7002-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 130 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G15)	1330-7003-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G15)	1330-7004-110	1	GUSSEISEN
G2	VENTIL, GEHÄUSE	1330-7100-110	1	GUSSEISEN
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	1330-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	1330-7200-110	1	GUSSEISEN
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	1330-7300-110	1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	1330-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	1330-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	1330-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 200 PSI VENTILEN)	1330-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	1330-7400-110	1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750WA2A2	8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	1330-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
G15	VENTIL, MITTLERE FEDER (ANWENDUNG MIT 80, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7601-250	1	EDELSTAHL
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	1330-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	1330-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C625562CLOA1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	B01C625C00CLOA1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8000-910	1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8001-920	1	PTFE/Ni-WIDERSTAND
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	1330-8050-250	1	EDELSTAHL
H6	PACKUNG (7 RINGE)	1330-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	1330-8150-250	1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-222	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	1330-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	1330-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	1330-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	1330-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	1330-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	1330-1300-230	2	STAHL
A7	LAGER	1330-1400-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	1330-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375750WA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313WA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	1330-2000-150	1	EDELSTAHL/KOHLEGRAPHIT
B2	BUCHSE, HALTERUNG	1330-2800-300	1	KOHLEGRAPHIT
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	4	EDELSTAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-250	1	EDELSTAHL
B6	SCHRAUBEN (5/8"-11 X 1-1/2"), HALTERUNG	S01C625A50AE2A1	8	EDELSTAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	1330-2100-150	1	EDELSTAHL
C1	GEHÄUSE, 6" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	2220-3001-150	1	EDELSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (3/8" NPT)	PLUG-038NSH-250	2	EDELSTAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A ABSTAND)	2220-4000-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (B ABSTAND)	2220-4001-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	2220-4002-176	1	NITRONIC 60/EDELSTAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	2220-5000-176	1	NITRONIC 60/KOHLEGRAPHIT
E2	BUCHSE, LOSRAD	2220-5801-300	1	KOHLEGRAPHIT
F1	ROHRENDE, MONTAGESET (F2, F4, F5, F7)	2220-6010-150	1	EDELSTAHL
F2	STIFT, LOSRAD	2220-6200-254	1	EDELSTAHL/GEHÄRTER STAHL
F4	GEWINDEBOLZEN, ROHRENDE (5/8"-11 X 2-1/2")	T09C625B50AE2A1	8	EDELSTAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F7	MUTTER, ROHRENDE (5/8"-11)	N04C625562AE2A1	8	EDELSTAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	1330-7000-250	1	EDELSTAHL/EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	1330-7001-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G12 - G15)	1330-7002-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 130 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G15)	1330-7003-150	1	EDELSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 150 PSI (ENTHÄLT G2 - G15)	1330-7004-150	1	EDELSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	1330-7100-150	1	EDELSTAHL
G3	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	1330-7101-250	2	EDELSTAHL
G4	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G5	VENTIL, KAPPE	1330-7200-150	1	EDELSTAHL
G6	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	1330-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	1330-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	1330-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 150 PSI VENTILEN)	1330-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50, 130 & 150 PSI VENTILEN)	1330-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	1330-7400-150	1	EDELSTAHL
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750AE2A1	8	EDELSTAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	1330-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
G15	VENTIL, MITTLERE FEDER (ANWENDUNG MIT 80, 130 & 150 PSI VENTILEN)	1330-7601-250	1	EDELSTAHL
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	1330-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	1330-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C625562CL0A1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	B01C625C00CL0A1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8001-920	1	PTFE/Ni-WIDERSTAND
H6	PACKUNG (7 RINGE)	1330-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	1330-8150-250	1	EDELSTAHL

Element	Beschreibung	G1-222	Menge	Materialien
A1	GEHÄUSE, LAGERBAUGRUPPE (INKL. A2 - A13)	1330-1000-110	1	GUSSEISEN
A2	SICHERUNGSMUTTER, WELLE	1330-1710-230	1	STAHL
A3	SICHERUNGSSCHEIBE, WELLE	1330-1720-230	1	STAHL
A4	STIRNKAPPE, LAGERGEHÄUSE	1330-1200-230	1	STAHL
A5	LIPPENDICHTUNG, LAGERGEHÄUSE	1330-1900-900	2	BUNA-N
A6	BUND, ABSTANDSHALTER FÜR AUSSENLAGER	1330-1300-230	2	STAHL
A7	LAGER	1330-1400-230	2	STAHL
A10	GEHÄUSE, LAGER	1330-1100-110	1	GUSSEISEN
A11	STELLSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	S57U375750VA6L7	2	STAHL
A12	STELLSCHRAUBE (5/16"-18 X 5/16"), STIRNKAPPE (NICHT ABGEBILDET)	S57U313313VA6L7	2	STAHL
A13	VENTILKÖRPER, LAGERGEHÄUSE (NICHT ABGEBILDET)	0020-1790-400	2	NYLON
B1	HALTERUNG, BAUGRUPPE (INKL. B2 - B8)	1330-2000-130 1330-2010-130	1 1	KOHLENSTOFFSTAHL/KOHLEGRAPHIT KOHLENSTOFFSTAHL/BRONZE
B2	BUCHSE, HALTERUNG	1330-2800-300 1330-2800-320	1 1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
B3	ARMATUR, EINGEFETTET (1/8" NPT)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
B4	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	4	STAHL
B5	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/4" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-025NST-230	1	STAHL
B6	SCHRAUBEN (5/8"-11 X 1-1/2"), HALTERUNG	S01C625A50VA2A4	8	STAHL
B7	DICHTUNG, HALTERUNG	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
B8	HALTERUNG	1330-2100-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C1	GEHÄUSE, 6" ANSI SET (ENTHÄLT B6, B7, C2, F4, F5)	2220-3001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
C2	ROHRVERSCHLUSS (3/8" NPT)	PLUG-038NSH-230	2	STAHL
D1	ROTOR, BAUGRUPPE (A/B ABSTAND)	2220-4000-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (C ABSTAND)	2220-4002-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
	ROTOR, BAUGRUPPE (D ABSTAND)	2220-4003-121	1	KUGELGRAPHIT/STAHL
E1	ZAHNRAD, LOSRADBAUGRUPPE	2220-5000-121 2220-5010-121	1 1	KUGELGRAPHIT/KOHLEGRAPHIT KUGELGRAPHIT/BRONZE
E2	BUCHSE, LOSRAD	2220-5800-300 2220-5800-320	1 1	KOHLEGRAPHIT BRONZE
F1	ROHRENDE, MONTAGESET (F2 bis F7)	2220-6010-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL/STAHL
F2	STIFT, LOSRAD	2220-6200-231	1	GEHÄRTETER STAHL
F3	ROHRVERSCHLUSS (1/8" NPT) (MIT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	PLUG-013NSH-230	1	STAHL
	ARMATUR, SCHMIERNIPPEL (1/8" NPT) (MIT NICHT EINGEFETTETER BUCHSE ANZUWENDEN)	GRSF-013NST-230	1	STAHL
F4	GEWINDEBOLZEN, ROHRENDE (5/8"-11 X 2-1/2")	T09C625B50VA2A2	8	STAHL
F5	DICHTUNG, ROHRENDE	1330-6900-950	1	SCHNITTSTELLE TS-9003
F6	ROHRVERSCHLUSS (1/4" NPT)	PLUG-025NSH-230	1	STAHL
F7	MUTTER, ROHRENDE (5/8"-11)	N04C625562VA2A2	8	STAHL
G1	VENTIL, ABDECKUNGSBAUGRUPPE (ENTHÄLT G2, G13, G14)	1330-7000-230	1	EDELSTAHL/STAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 50 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G14)	1330-7001-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 80 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G12 - G15)	1330-7002-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 130 PSI (ENTHÄLT G2 - G9, G11 - G15)	1330-7003-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, BAUGRUPPE 200 PSI (ENTHÄLT G2 - G15)	1330-7004-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
G2	VENTIL, GEHÄUSE	1330-7100-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
	VENTIL, ABDECKUNG (NICHT ABGEBILDET)	1330-7101-250	2	EDELSTAHL
G3	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7910-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G4	VENTIL, KAPPE	1330-7200-130	1	KOHLENSTOFFSTAHL
G5	VENTIL, DICHTUNGSKAPPE	1330-7920-951	1	KLINGERSIL® C-4401
G6	VENTIL, KAPPE	1330-7300-110	1	GUSSEISEN
G7	VENTIL, EINSTELLSCHRAUBE	1330-7700-255	1	EDELSTAHL
G8	VENTIL, SICHERUNGSSCHRAUBE	1330-7710-255	1	EDELSTAHL
G9	VENTIL, FEDERFÜHRUNG	1330-7500-250	1	EDELSTAHL
G10	VENTIL, GROSSE FEDER (ANWENDUNG MIT 200 PSI VENTILEN)	1330-7602-250	1	EDELSTAHL
G11	VENTIL, KLEINE FEDER (ANWENDUNG MIT 50, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7600-250	1	EDELSTAHL
G12	VENTIL, VENTILKEGEL	1330-7400-110	1	GUSSEISEN
G13	KOPFSCHRAUBE (3/8"-16 X 3/4"), VENTIL	S01C375750VA2A2	8	STAHL
G14	DICHTUNG, VENTIL	1330-7900-950	2	SCHNITTSTELLE TS-9003
G15	VENTIL, MITTLERE FEDER (ANWENDUNG MIT 80, 130 & 200 PSI VENTILEN)	1330-7601-250	1	EDELSTAHL
H1	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 1)	1330-8200-150	1	EDELSTAHL
	STOPFBUCHSE, PACKUNG (TYP 9)	1330-8201-150	1	EDELSTAHL
H2	MUTTER (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	N04C625562CLOA1	2	EDELSTAHL
H3	KOPFSCHRAUBE (5/8"-11), ABDICHTUNGSBUCHSE	B01C625C00CLOA1	2	EDELSTAHL
H4	TYP 1, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8000-910	1	VITON
	TYP 9, KOMPONENTENDICHTUNG	1330-8001-920	1	PTFE/NI-WIDERSTAND
H5	MANSCHETTE, GLEITRINGDICHTUNG	1330-8050-250	1	EDELSTAHL
H6	PACKUNG (7 RINGE)	1330-8100-925	1	PTFE - GRAPHIT
H7	RÜCKHALTESCHEIBE PACKUNG	1330-8150-250	1	EDELSTAHL

**Pumpe bringt zu wenig Leistung.**

- Drehzahl ist zu niedrig.
- Siebkorb zu klein verschmutzt oder verstopft.
- Saugleitung oder Anschlussstelle wurde nicht tief genug in die Flüssigkeit eingesenkt
- Rohre sind nicht ordnungsgemäß installiert, es bilden sich Luftpölster in der Pumpe.
- Interne Zirkulation durch ein zu großes Spiel (Verschleiß) zwischen den Verdrängerelementen. Pumpe bringt nicht den vollen Durchfluss.
- Ansaugen von Luft aufgrund undichter Saugleitungen, leerer Behälter.
- Druckverluste auf der Saugseite sind zu hoch. Saughöhe ist zu groß, Saugleitung ist zu dünn oder zu lang. Dies kann durch die Installation des Messgerätes direkt an der Saugseite der Pumpe festgestellt werden. Der NPSHa (die Haltedruckhöhe) darf 0,51 bar nicht unterschreiten. Bei einem höherem Vakuum steigt die Gefahr der Kavitation und der Verringerung des Volumenstroms.
- Nicht korrekte Ausrichtung des Rohrendes

**Pumpe fördert nicht.**

- Undichtigkeiten in der Saugleitung oder im saugseitigen Pumpenanschluss. Diese können durch das Eintauchen der Druckleitung der Pumpe festgestellt werden.
- Die Drehrichtung der Pumpe ist nicht korrekt
- Überströmventil zu niedrig eingestellt.. Flüssigkeit zirkuliert in der Pumpe.
- Die Haltedruckhöhe (NPSHa) ist geringer als der NPSHr der Pumpe. Haltedruckhöhe neu berechnen und Rohrleitungsführung ggf. neu konzipieren.
- Nicht korrekte Ausrichtung der Anschlüsse.

**Ungleichmäßiges Förderverhalten.**

- Schwankende Ansaugbedingungen.
- Undichte Saugleitungen
- Kavitation

**Pumpe ist zu laut**

- Welle weist Verschleiß oder Verbiegung auf - dadurch ergibt sich eine Pumpenvibration
- Undichte Saugleitung
- Kavitation in der Pumpe.
- Kupplung/elastisches Element abgenutzt.
- Kupplung nicht korrekt ausgerichtet.

**Pumpe undicht.**

- Dichtungen wechseln, Schrauben mit korrektem Drehmoment festziehen.

**HINWEIS:** Zahnradpumpen mit Stopfbuchsenpackung sind für eine leichte Undichtigkeit konzipiert, um eine übermäßige Überhitzung zu vermeiden. Eine erwartete Undichtigkeitsquote für Zahnradpumpen mit Stopfbuchsenpackung beträgt einige Tropfen pro Minute, mehr kann problematisch sein.

**VORSICHT:** Beim Fördern von gefährlichen Flüssigkeiten wird die Abdichtung mittels Gleitringdichtung empfohlen, um Leckagen zu vermeiden.

**Pumpe verbraucht zu viel Energie.**

- Druck zu hoch.
- Antriebswelle und Pumpe sind nicht aufeinander ausgerichtet.
- Pumpenwelle ist verbogen.
- Gepumpte Flüssigkeit weist eine höhere Viskosität auf, als vorgesehen war.
- Saug- und Druckleitung (teilweise) verstopft.
- Zu geringe kW-Leistung des Motors.
- Ein zu geringes Spiel zwischen den Förderelementen bei hohen Viskositäten.





Jedes Produkt von EnviroGear® ist so gebaut, dass es dem höchsten Qualitätsstandard entspricht. Jede Pumpe wird auf Funktionalität getestet, um ihre Betriebssicherheit zu gewährleisten.

EnviroGear Pumps garantiert, dass Pumpen, Zubehör und Teile weder Herstellungs- noch Verarbeitungsfehler aufweisen. Diese Garantie kann bis zu fünf (5) Jahre nach Montage- oder sechs (6) Jahre nach Herstellungsdatum (was zuerst eintrifft) geltend gemacht werden. Verschleiß, Fehlanwendung oder Missbrauch werden von der Garantie nicht berührt.

Die Anwendung der o. g. Geräte befindet sich nicht in unserem Einflussbereich. Somit können wir nicht die Zweckdienlichkeit der Pumpe im Rahmen einer konkreten Anwendung garantieren und haften nicht für Folgeschäden und Kosten, die durch den Missbrauch unserer Produkte im Rahmen jeglicher Anwendung entstehen. Unsere Haftpflicht wird lediglich durch den Ersatz oder die Reparatur unserer Produkte erfüllt.

Sämtliche Entscheidungen über Versagensgründe liegen in unserem alleinigen Ermessen.

Vor der Rückgabe von Geräten bzw. Produkten im Rahmen von Garantieforderungen ist eine Genehmigung von uns anzufordern. Das betreffende Sicherheitsdatenblatt (SDB) für die entsprechenden Artikel ist vorzulegen. Eine Rücklieferungsschein für die Warenrückgabe, die von einer unserer autorisierten Vertriebsstellen angefordert werden kann, der beanstandeten Ware beigefügt werden. Die Ware ist frei Verwendungsstelle zu versenden.

Die vorstehende Garantie gilt exklusiv und anstelle sämtlicher anderen ausdrücklichen oder stillschweigenden (schriftlichen/mündlichen) Garantien, z. B. denen der Marktfähigkeit und der Gebrauchseignung. Keine Vertriebsstelle bzw. andere Personen haften für die EnviroGear Pump Company, sofern sie in diesem Schriftstück nicht ausdrücklich bezeichnet werden.

#### **BITTE AUSDRUCKEN ODER AUSFÜLLEN UND PER E-MAIL/FAX AN ENVIROGEAR SENDEN**

##### **PUMPENINFORMATIONEN**

Teilenummer

Seriennummer

Unternehmen, bei dem das Teil erworben wurde

##### **IHRE INFORMATIONEN**

Name des Unternehmens

Branche

Name

Titel

Straße

Stadt

Bundesland

Postleitzahl

Land

Telefon

Fax

E-Mail

Website

Anzahl der Pumpen im Werk \_\_\_\_\_ Anzahl der EnviroGear-Pumpen \_\_\_\_\_

Art der Pumpen in der Anlage (alle zutreffenden ankreuzen):

 Membranpumpe     Kreiselpumpe     Zahnradpumpe     Tauchpumpe     Drehkolbenpumpe

 Andere \_\_\_\_\_

Geförderte Medien \_\_\_\_\_

Wie haben Sie von WILDEN Pumpen gehört?     Fachzeitschrift     Handelsmesse     Internet/E-Mail     Händler
 Sonstiges \_\_\_\_\_

**AUSGEFÜLLTES FORMULAR PER FAX AN 909 783 -3440 ABSENDEN**

## Innovation im Fluss



PSG

22069 Van Buren St., Grand Terrace, CA 92313-5607  
Tel.: +1 (909) 422-1731 • Fax: +1 (909) 783-3440  
[enviorgearpump.com](http://enviorgearpump.com)

PSG<sup>®</sup> behält sich das Recht vor, die Abbildungen in diesem Dokument ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Dies ist kein rechtsverbindliches Dokument. 01-2018

PSG-Vertragshändler:

Copyright ©2018, PSG<sup>®</sup>, Eine Dover Company

ENV-12000-E-06de  
ERSETZT ENV-12000-E-05de