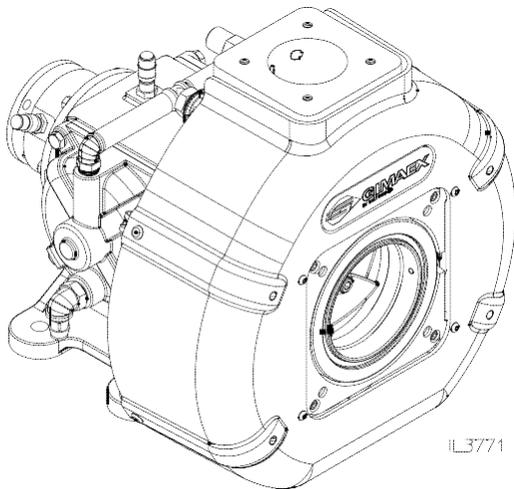


Inhaltsverzeichnis



IL3771



**Bitte lesen Sie die
Sicherheitsinformationen und
Betriebsanleitung sorgfältig vor
Inbetriebnahme ihrer
Feuerlöschpumpe der Serie S200-G.**

Sicherheitsinformationen	2
Einleitung	3
Allgemeine Beschreibung	3
Betriebsgrenzen	3
Bauteile	4
Betriebsanleitung	
Wasserförderung von einem Hydrant oder stufenweise Förderung ...	5
Wasserförderung von einem Wassertank	6
Wasserförderung aus einer Zisterne oder offenem Gewässer.....	7
Instandhaltung	8
Gleitringdichtung	8
Schmierung.....	8
Probelauf	8
Liste der Bauteile	
Baueinheit Pumpe (Rotation im Uhrzeigersinn)	10-11
Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpen	12-13
Pumpe und Ansaugvorrichtung (Querschnitt).....	14
Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpe (RPOP-Entlüftung, Querschnitt)	15

HINWEIS: Änderungen der Betriebsanleitung sind vorbehalten.

Sicherheitsinformationen



Bitte lesen Sie die Sicherheitsinformationen und Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme ihrer Feuerlöschpumpe

WARNHINWEIS

Bei Nichtbefolgung der Betriebsanleitung besteht die Gefahr von Tod oder schwerer Körperverletzung. Der Betreiber der Pumpe, sowie Personen, die Einlass- oder Ablass-Schläuche an das Gerät anschließen, müssen mit dieser Betriebsanleitung der Pumpe vertraut sein, und mit anderen Betriebsanleitungen und Handbüchern der Apparatur, Wasserhydraulik und Betriebsgrenzen.

WARNHINWEIS

Überdruckgefahr. Kann Körperverletzungen verursachen.

Vor Anschluss oder Entfernung von Schläuchen, Deckeln oder anderen Verschlüssen von Pumpeneinlass- oder Pumpenauslass-Anschlüssen, die Druckminderung durch Öffnen des Entleerungs- oder Entlüftungsventils veranlassen. Entlüftungsventile sollten auch beim Füllen eines Schlauches verbunden mit einer Wasserquelle benutzt werden.

WARNHINWEIS

Gefahr durch überhitztes Wasser. Kann zu schweren Verbrennungen führen.

Bei Pumpenbetrieb sollte zumindest ein Ablassventil etwas geöffnet bleiben, um ein Überhitzen der Pumpe zu vermeiden. Wird die Pumpe für einige Minuten in komplett geschlossenem Zustand betrieben, kann sich das Wasser soweit erhitzen, dass eine Person Verbrennungen bei Öffnung des Ventils erleiden kann. Überhitzen kann die Packung, Dichtungen und andere Pumpenteile beschädigen. Falls der Hersteller ein Bypasssystem oder andere Maßnahmen zur Vermeidung von Überhitzung installiert hat, ist das Öffnen eines Ablassventils eventuell nicht nötig.

WARNHINWEIS

Unerwartete Bewegung des Fahrzeuges. Kann zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen.

Unsachgemäße Gangschaltung des Getriebes bei Nichtbeachtung dessen Betriebsanleitungen kann eine unerwartete Bewegung des Fahrzeuges veranlassen, welche zu schwerer Körperverletzung oder Tod führen kann.

Verwendungszweck

Die Pumpen der Serie S200-G sind wasserfördernde Kreiselpumpen zur Verwendung bei der Brandbekämpfung. Es handelt sich hierbei nicht um eigenständige Pumpen, sondern sie dienen der Vervollständigung anderer Geräte oder Fahrzeuge, wie zum Beispiel Feuerlöschfahrzeuge. Die Pumpen der Serie S200-G sind nicht zum Pumpen von Treibstoffen, brennbaren Flüssigkeiten, Öl, Feststoffen oder Schlamm gedacht.

Schulung des Bedienungspersonals

Es wird erwartet, dass die Pumpen der Serie S200-G durch Personal geschult in Feuerlöschmethoden und dem Gebrauch von Feuerlöschkreiselpumpen betrieben werden.

Lärmschutz

Während des Pumpenbetriebs sollte angemessener Gehörschutz gegen den durch die Pumpe verursachten Lärm getragen werden.

Die unter Fabrikbedingungen gemessene, maximale Lärmbelastung beträgt 85 dB.

Pumpenbetrieb

- Alle rotierenden Teile sollten entsprechend zur Vermeidung von zufälligem Kontakt geschützt oder abgedeckt sein.
- Halten Sie während des Pumpenbetriebs Gegenstände oder Hände fern von der Saugseite der Pumpe.
- Die Ablassschläuche nicht abmontieren, während diese unter Druck stehen.
- Während des Pumpenbetriebs keine Bauteile lösen.
- Beim Entfernen oder bei der Installation der Pumpe geeignete Kran- oder Hebevorrichtungen verwenden.

Einleitung

Diese Betriebsanleitung enthält die nötigen Informationen zu Betrieb und Instandhaltung der Feuerlöschpumpenserie S200-G.

Allgemeine Beschreibung

Bei der Pumpenserie S200-G handelt es sich um montierte Feuerlöschpumpen entsprechend der Norm DIN EN 1028:

2000 L/min @ 10 bar
3000 L/min @ 10 bar
2000 L/min @ 15 bar
3000 L/min @ 15 bar

Vor Inbetriebnahme einer Pumpe der Serie S200-G bitte die Anleitungen sorgfältig lesen.

Betriebsgrenzen

Maximaler Neigungswinkel

Der maximale Neigungswinkel bei Pumpenbetrieb beträgt 15 Grad.

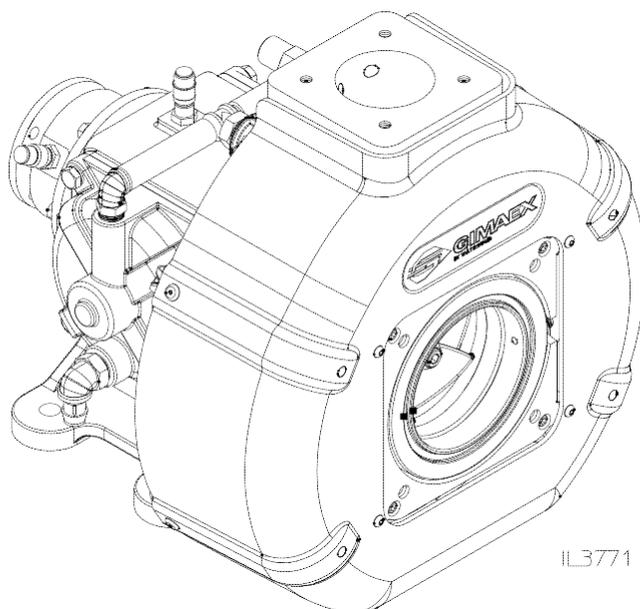
Maximale Pumpendrehzahl

Die Pumpen besitzen eine maximale Betriebsdrehzahl von 4200 U/min. Diese Drehzahl sollte nicht überschritten werden.

Drehzahl bei Ansaugvorgang

Während des Ansaugvorgangs beträgt die optimale Pumpendrehzahl 2000 U/min. Ansaugen bei einer Drehzahl von weniger als 2000 U/min ist akzeptabel, jedoch verlängert sich dadurch die Ansaugzeit. Beim Ansaugen die Drehzahl von 2200 U/min nicht übersteigen.

S200-G Serie



Bauteile

Aufbau des Pumpenkörpers

Der Körper besteht aus korrosionsbeständigem, eloxiertem Aluminium oder Bronze mit anderen Verbundstoffen.

Laufrad

Das Laufrad besteht aus verschleißfestem, eloxiertem Aluminium oder Bronze mit hitzeversiegelten Naben.

Antriebsbaueinheit

Der Antrieb besteht aus einem Laufrad, montiert auf einer Edelstahlwelle mit selbstschmierenden, abgedichteten Wellenlagern.

Gehäuse (Sockel der Ansaugvorrichtung/ Kolbenentlüftungspumpen)

Der Sockel besteht aus eloxiertem Aluminium, sowohl für Aluminium- als auch Bronze-Pumpen, und behaust die Kolbenentlüftungspumpen und Hauptwellenlager. Bedarf keiner Wartung, da kein Öl enthalten ist.

Gleitringdichtung

Die Gleitringdichtung besteht aus einem flachen, hochpolierten (überlappenden), sich selbst anpassenden (Druckfeder) Graphitring im Inneren des Pumpenkörpers. Der Graphitring wird gegen einen hochpolierten, rotierenden Ring gedrückt, der gegen das Laufrad abgedichtet ist, und mit dem Laufrad rotiert. Die Gleitringdichtung befindet sich in einem leicht entfernbaren Dichtungsgehäuse.

Pumpenablass

Ein 1/2 NPT Ablasshahn befindet sich an der Schnecke.

Automatische Kolbenentlüftungspumpen zur Ansaugung

Die Pumpen sind mit zwei automatischen Kolbenentlüftungspumpen ausgestattet. Diese Kolbenentlüftungspumpen sollten zur optimalen Ansaugung mit 2000 U/min betrieben werden (Pumpendrehzahl). Ansaugen bei geringeren Drehzahlen ist möglich, jedoch verlängert sich dadurch die Ansaugzeit. Beim Ansaugen die Drehzahl von 2200 U/min nicht übersteigen. Die Kolbenentlüftungspumpen sind unter Umständen mit einem manuellen Absperrhahn ausgestattet.

Thermisches Entlastungsventil

Das thermische Entlastungsventil öffnet sich bei einer Wassertemperatur von 49°C im Inneren der Pumpe. Mit der Öffnung des Ventils wird Wasser folgendermaßen umgeleitet:

in den Wasservorratstank, den Fahrzeugwassertank oder in die Umwelt (auf den Boden).

Drehzahlmesseranschluss

Ein magnetischer Pick-up speist einen Tachometer mit der Umdrehungsanzahl der Antriebswelle, welcher somit die Laufradgeschwindigkeit der Pumpe in Umdrehungen pro Minute angibt.

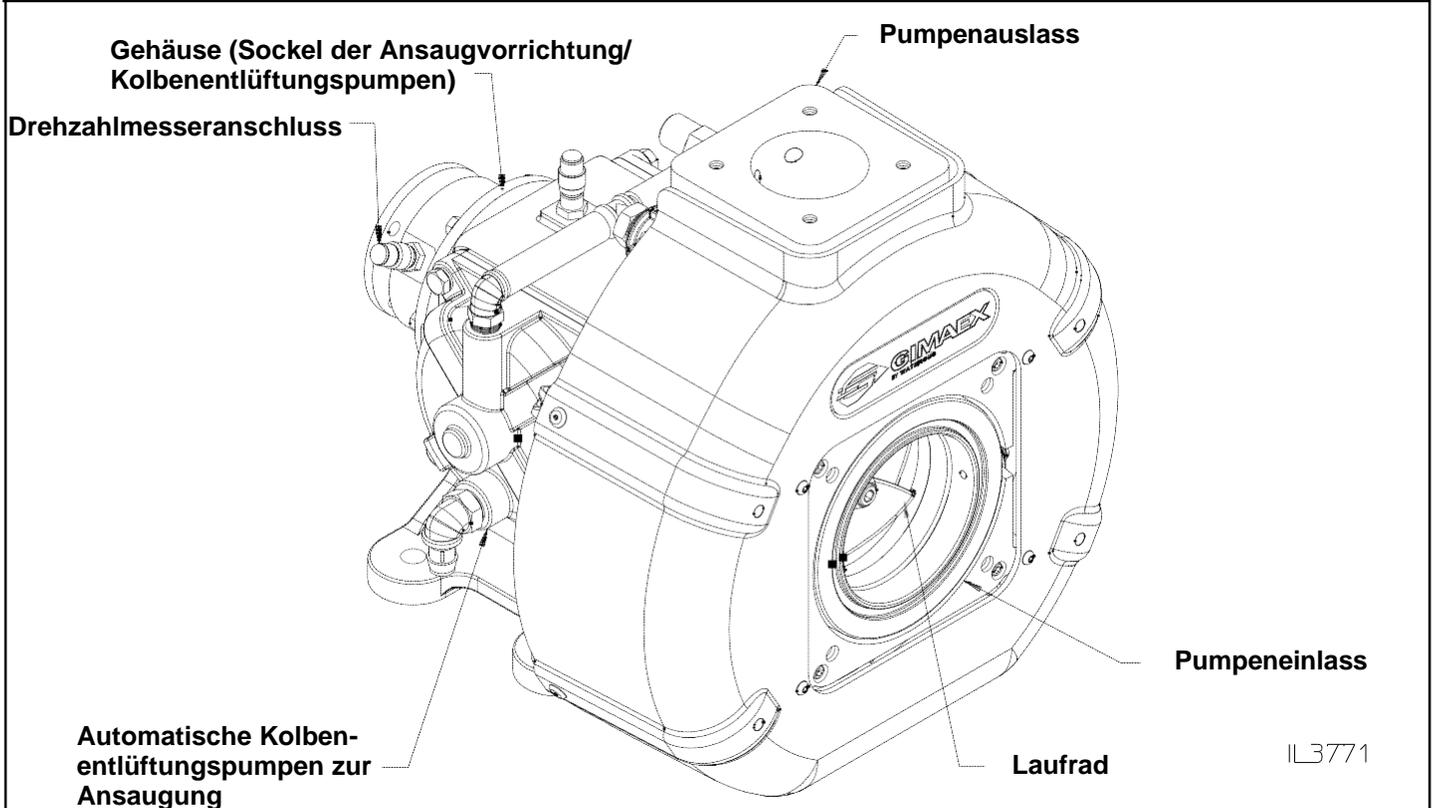
Schmierung

Aufgrund abgedichteter Lager, Ölfreiheit von Gehäuse und Kolbenentlüftungspumpen und der wartungsfreien Gleitringdichtung ist keine Schmierung notwendig.

Korrosionsbeständiger Leitkanal

Das Wasser wird über einen aus titanbeschichteten Wänden bestehenden Leitkanal vom Laufrad zum Pumpenauslass befördert.

Bauteile



Wasserrförderung von einem Hydrant oder stufenweise Förderung

WARNHINWEIS

Überdruckgefahr. Kann Körperverletzungen verursachen.

Vor Anschluss oder Entfernung von Schläuchen, Deckeln oder anderen Verschlüssen von Pumpeneinlass- oder Pumpenauslass-Schläuchen, die Druckminderung durch Öffnen des Abfluss- oder Entlüftungsventils veranlassen.

Entlüftungsventile sollten auch beim Füllen eines Schlauches verbunden mit einer Wasserquelle benutzt werden.

WARNHINWEIS

Gefahr durch überhitztes Wasser. Kann zu schweren Verbrennungen führen.

Bei Pumpenbetrieb sollte zumindest ein Ablasshahn etwas geöffnet bleiben, um das Überhitzen der Pumpe zu vermeiden. Wird die Pumpe für einige Minuten in komplett geschlossenem Zustand betrieben, kann sich das Wasser soweit erhitzen, dass eine Person Verbrennungen bei Öffnung des Ventils erleiden kann. Überhitzen kann die Packung, Dichtungen und andere Pumpenteile beschädigen.

Falls der Hersteller ein Bypasssystem oder andere Maßnahmen zur Vermeidung der Überhitzung installiert hat, ist das Öffnen eines Ablasshahns eventuell nicht nötig.

1. Den Pumpeneingang, Hydrant oder andere Ventile nach Bedarf öffnen, um Wasser in die Pumpe fließen zu lassen.
2. Die Pumpe etwa 30 s lang mit Wasser befüllen lassen.
3. Den Pumpengang im Einklang mit den Betriebsanweisungen des Fahrzeugs einlegen, und den Motor hochfahren, um den gewünschten Wasserauslass und -druck zu erzielen.

ACHTUNG

Nach Möglichkeit den Wassereinlassdruck auf 5 bar (75 psi) begrenzen, da diese Pumpen mit einer Gleitringdichtung ausgestattet sind.

Obwohl die Pumpe auch mit höherem Wassereinlassdruck richtig funktioniert, wird dadurch die Abnutzung der Gleitringdichtung beschleunigt.

HINWEIS: Pumpen der Serie S200-G verfügen über ein automatisches Entlüftungs- bzw. Ansaugsystem,

welches anspringt oder sich ausschaltet, wenn der Wasserauslassdruck über einen zuvor festgelegten Wert ansteigt oder unter diesen Wert abfällt.

4. Das Auslassventil öffnen und den Motor hochfahren, um den gewünschten Wasserauslass und -druck zu erzielen.

ACHTUNG

Unternehmen Sie nicht den Versuch, mehr Wasser aus dem Hydrant oder bei stufenweiser Förderung zu entnehmen, als verfügbar ist.

Der Wassereinlassdruck sollte laut Manometer immer einen Wert von über null betragen. Manche Feuerwehren unterhalten einen Mindest-Wassereinlassdruck von 1 bar (15 psi) bei Wasserrförderung von einem Hydrant oder bei stufenweiser Förderung, um das Kollabieren des weichen Einlass-Schlauches zu verhindern.

5. Das Unterdruckventil oder einen anderen Regler auf den gewünschten Druck einstellen (Unterdruckventil oder Regler wird nicht geliefert).

Nach dem Pumpen

1. Nach Schmutzwasserrförderung alle Eingangs- und Ausgangsverschlüsse oder -Deckel entfernen, und alle Hähne und Ventile öffnen. Das gesamte System mit frischem, sauberem Wasser einige Minuten lang spülen, um jegliche Verunreinigungen und Rückstände zu entfernen.
2. Die Kolbenentlüftungspumpen betreiben. So lange betreiben, bis jegliche Flüssigkeit aus den Entlüftungsleitungen der Kolbenpumpe entleert ist.

ACHTUNG

Frostgefahr. Kann Schaden an der Pumpe verursachen.

Bei Frostgefahr jegliches Wasser aus Pumpe, Leitungen und Zubehörteilen entleeren.

3. Im Ruhezustand sollte nur sauberes und nicht-korrodiertes Wasser in der Pumpe belassen werden. Die Pumpe sollte entweder komplett voll oder komplett entleert sein (nie teilweise gefüllt).
4. Den Pumpengang im Einklang mit den Betriebsanweisungen des Fahrzeugs entkuppeln.
5. Alle Entleerungsventile und -hähne schließen, und Abdeckungen für Pumpenein- und -Auslässe anbringen.

Wasserrförderung von einem Wassertank

WARNHINWEIS

Überdruckgefahr. Kann Körperverletzungen verursachen.

Vor Anschluss oder Entfernung von Schläuchen, Deckeln oder anderen Verschlüssen von Pumpeneinlass- oder Pumpenauslass-Schläuchen, die Druckminderung durch Öffnen des Abfluss- oder Entlüftungsventils veranlassen. **Entlüftungsventile sollten auch beim Füllen eines Schlauches verbunden mit einer Wasserquelle benutzt werden.**

WARNHINWEIS

Gefahr durch überhitztes Wasser. Kann zu schweren Verbrennungen führen.

Bei Pumpenbetrieb sollte zumindest ein Ablasshahn etwas geöffnet bleiben, um das Überhitzen der Pumpe zu vermeiden. Wird die Pumpe für einige Minuten in komplett geschlossenem Zustand betrieben, kann sich das Wasser soweit erhitzen, dass eine Person Verbrennungen bei Öffnung des Ventils erleiden kann. Überhitzen kann die Packung, Dichtungen und andere Pumpenteile beschädigen. **Falls der Hersteller ein Bypasssystem oder andere Maßnahmen zur Vermeidung der Überhitzung installiert hat, ist das Öffnen eines Ablasshahns eventuell nicht nötig.**

1. Ventil(e) in den Schläuchen zwischen Wassertank und Pumpeneinlass, sowie mindestens ein Entleerungsventil öffnen.
2. Die Pumpe etwa 30 s lang mit Wasser befüllen lassen.

HINWEIS: Pumpen der Serie S200-G verfügen über ein automatisches Entlüftung- bzw. Ansaugsystem, welches anspringt oder sich ausschaltet, wenn der Wasserauslassdruck über einen zuvor festgelegten Wert ansteigt oder unter diesen Wert abfällt.

3. Den Pumpengang im Einklang mit den Betriebsanweisungen des Fahrzeuges einlegen, und den Motor hochfahren, um den gewünschten Wasserauslass und -druck zu erzielen.

ACHTUNG

Nach Möglichkeit den Wassereinlassdruck auf 5 bar (75 psi) begrenzen, da diese Pumpen mit einer Gleitringdichtung ausgestattet sind. **Obwohl die Pumpe auch mit höherem Wassereinlassdruck richtig funktioniert, wird dadurch die Abnutzung der Gleitringdichtung beschleunigt.**

4. Den Auslasshahn öffnen und den Motor hochfahren, um gewünschten Wasserauslass und -druck zu erzielen.
5. Das Unterdruckventil oder andere Regler sollten auf den gewünschten Druck eingestellt werden (Unterdruckventil oder Regler wird nicht von Waterous geliefert).

Nach dem Pumpen

1. Nach Schmutzwasserrförderung alle Eingangs- und Ausgangsverschlüsse oder -Deckel entfernen, und alle Hähne und Ventile öffnen. Das gesamte System mit frischem, sauberem Wasser einige Minuten lang spülen, um jegliche Verunreinigungen und Rückstände zu entfernen.
2. Die Kolbenentlüftungspumpen betreiben. So lange betreiben, bis jegliche Flüssigkeit aus den Entlüftungsleitungen der Kolbenpumpe entleert ist.

ACHTUNG

Frostgefahr. Kann Schaden an der Pumpe verursachen.

Bei Frostgefahr jegliches Wasser aus Pumpe, Leitungen und Zubehörteilen entleeren.

3. Im Ruhezustand sollte nur sauberes und nicht-korrodiertes Wasser in der Pumpe belassen werden. Die Pumpe sollte entweder komplett voll oder komplett entleert sein (nie teilweise gefüllt).
4. Den Pumpengang im Einklang mit den Betriebsanweisungen des Fahrzeuges entkuppeln.
5. Alle Entleerungsventile und -hähne schließen, und Abdeckungen für Pumpenein- und -Auslass anbringen.

Wasserförderung aus einer Zisterne oder offenem Gewässer

WARNHINWEIS

Überdruckgefahr. Kann Körperverletzungen verursachen.

Vor Anschluss oder Entfernung von Schläuchen, Deckeln oder anderen Verschlüssen von Pumpeneinlass- oder Pumpenauslass-Schläuchen, die Druckminderung durch Öffnen des Abfluss- oder Entlüftungsventils veranlassen. **Entlüftungsventile sollten auch beim Füllen eines Schlauches verbunden mit einer Wasserquelle benutzt werden.**

WARNHINWEIS

Gefahr durch überhitztes Wasser. Kann zu schweren Verbrennungen führen.

Bei Pumpenbetrieb sollte zumindest ein Ablasshahn etwas geöffnet bleiben, um das Überhitzen der Pumpe zu vermeiden. Wird die Pumpe für einige Minuten in komplett geschlossenem Zustand betrieben, kann sich das Wasser soweit erhitzen, dass eine Person Verbrennungen bei Öffnung des Ventils erleiden kann. Überhitzen kann die Packung, Dichtungen und andere Pumpenteile beschädigen. **Falls der Hersteller ein Bypasssystem oder andere Maßnahmen zur Vermeidung der Überhitzung installiert hat, ist das Öffnen eines Ablasshahns eventuell nicht nötig.**

HINWEIS: Zur Erlangung voller Wasserfördermenge, schnellen Ansaugens und Aufrechterhaltung der Pumpenleistung:

- Das Fahrzeug sollte so nahe wie möglich an der Wasserversorgung positioniert werden.
- Buckel oder scharfes Abknicken des Einlassschlauches sind zu vermeiden. Kein Teil des Einlassschlauches sollte sich höher als der Pumpeneinlass befinden. (Luftblasen im Einlassschlauch können eine Unterbrechung des Ansaugens oder Unstetigkeit beim Pumpen verursachen, außerdem kann dies zu einer Reduzierung der Wasserfördermenge führen.)
- Alle Einlassverbindungen sollten fest gezogen und die Entleerungsventile geschlossen sein.
- Um Lufteinzug zu verhindern, das Einlasssieb mindestens 0,5 m unter die Wasseroberfläche eintauchen. (Das Auftreten von Wasserwirbeln oberhalb des Einlasssiebes bedeuten, dass sich das Sieb zu nahe an der Wasseroberfläche befindet.)
- Das Einlasssieb sollte sich außerdem weit genug von dem Boden der Wasserquelle entfernt befinden, damit

Kieselsteine und andere Fremdkörper nicht in die Pumpe eingezogen werden.

- Das Saugventil (falls vorhanden) je nach Notwendigkeit öffnen, um den Eintritt von Wasser in die Pumpe zu ermöglichen.
- Den Pumpengang im Einklang mit den Betriebsanweisungen des Fahrzeugs einlegen, und den Motor hochfahren, um den gewünschten Wasserauslass und -druck zu erzielen.

HINWEIS: Pumpen der Serie S200-G verfügen über ein automatisches Entlüftungs- bzw. Ansaugsystem, welches anspringt oder sich ausschaltet, wenn der Wasserauslassdruck über einen vorher festgelegten Wert ansteigt oder unter diesen Wert abfällt.

- Den Auslasshahn öffnen und den Motor hochfahren, um den gewünschten Wasserauslass und -druck zu erzielen.
- Das Unterdruckventil oder andere Regler sollten auf den gewünschten Druck eingestellt werden (Unterdruckventil oder Regler werden nicht von Waterous geliefert).

Nach dem Pumpen

- Nach Schmutzwasserförderung alle Eingangs- und Ausgangsverschlüsse oder -Deckel entfernen, und alle Hähne und Ventile öffnen. Das gesamte System mit frischem, sauberem Wasser einige Minuten lang spülen, um jegliche Verunreinigungen und Rückstände zu entfernen.
- Die Kolbenentlüftungspumpen betreiben. So lange betreiben, bis jegliche Flüssigkeit aus den Entlüftungsleitungen der Kolbenpumpe entleert ist.

ACHTUNG

Frostgefahr. Kann Schaden an der Pumpe verursachen.

Bei Frostgefahr jegliches Wasser aus Pumpe, Leitungen und Zubehörteilen entleeren.

- Im Ruhezustand sollte nur sauberes und nicht-korrodiertes Wasser in der Pumpe belassen werden. Die Pumpe sollte entweder komplett voll oder komplett entleert sein (nie teilweise gefüllt).
- Den Pumpengang im Einklang mit den Betriebsanweisungen des Fahrzeuges entkuppeln.
- Alle Entleerungsventile und -hähne schließen, und Abdeckungen für Pumpenein- und -Auslass anbringen.

Instandhaltung

ACHTUNG

Die gesamte Pumpeninstandhaltung kann mit genormten Werkzeugen durchgeführt werden.

Gleitringdichtung

ACHTUNG

Die Antriebswelle der Pumpe ist durch eine Gleitringdichtung abgedichtet und es sind keine Anpassungen notwendig. Während des Pumpenbetriebs schmiert und kühlt das gepumpte Wasser diese Gleitringdichtung. Bei Undichtigkeit muss die gesamte Gleitringdichtung ausgetauscht werden.

ACHTUNG

Verlängerter Trockenbetrieb der Pumpe oder Trockenbetrieb der Pumpe bei hohen Drehzahlen reduziert die Lebensdauer der Gleitringdichtung.

Schmierung

ACHTUNG

Es ist keine Schmierung notwendig. Die Lager sind abgedichtet, Kolbenentlüftungspumpen und Gehäuse sind ölfrei und die Gleitringdichtung wird durch Wasser geschmiert.

Probelauf

ACHTUNG

Zur Überprüfung der Pumpenleistung sollte einmal jährlich ein Probelauf durchgeführt werden.

Liste der Bauteile

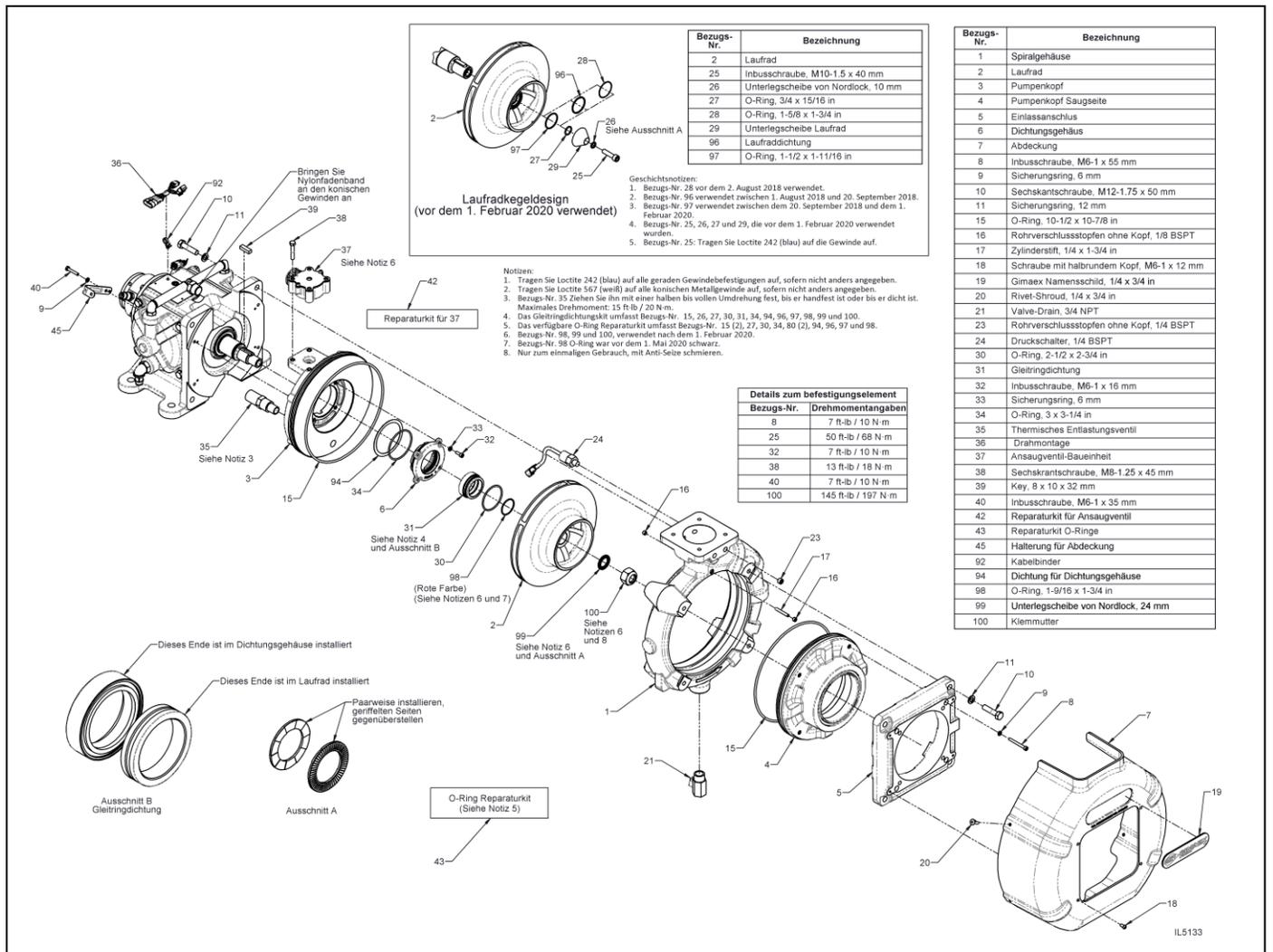
Inhaltsverzeichnis

Liste der Bauteile:

Baueinheit Pumpe (Rotation im Uhrzeigersinn)	10-11
Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpen	12-13
Pumpe und Ansaugvorrichtung (Querschnitt).....	14
Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpe (RPOP-Entlüftung, Querschnitt)	15

Liste der Bauteile

Baueinheit Pumpe (Rotation im Uhrzeigersinn)



Bei Teilebestellung bitte die Seriennummer der Pumpe angeben.

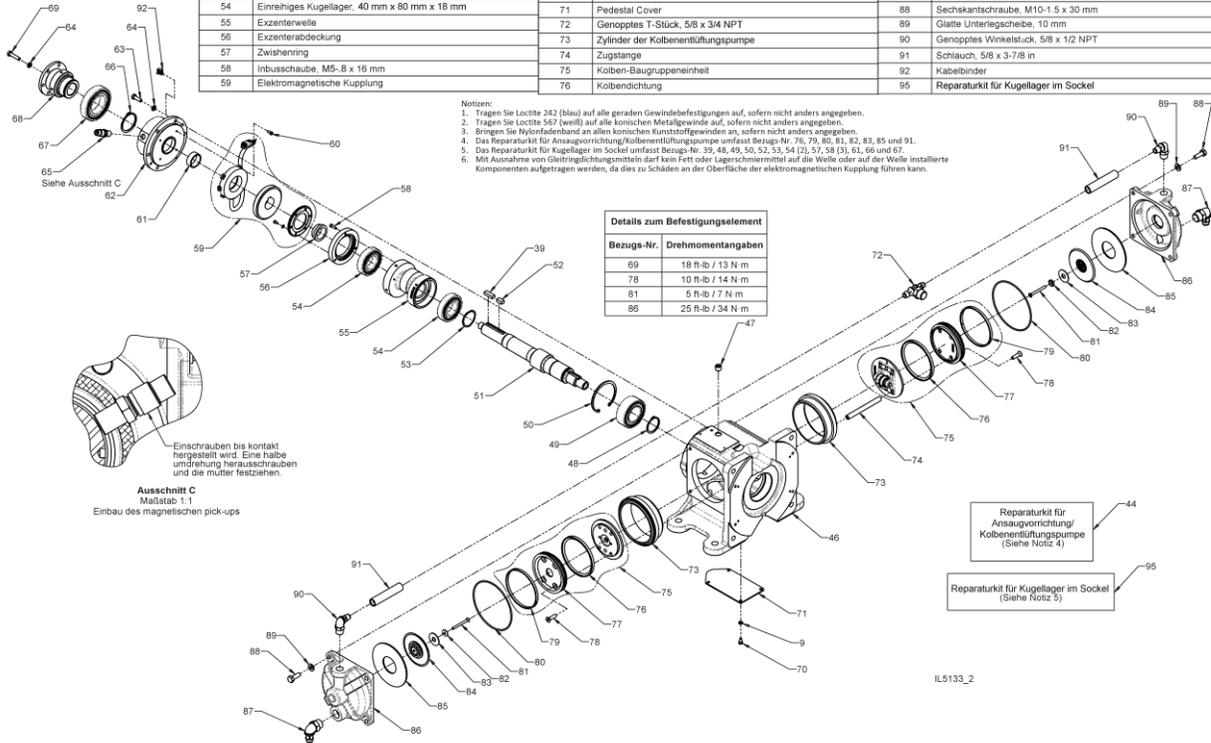
Baueinheit Pumpe(Rotation im Uhrzeigersinn)

Bezugs-Nr.	Bezeichnung
1	Spiralgehäuse
2	Lauftrad
3	Pumpenkopf
4	Pumpenkopf Saugseite
5	Einlassanschluss
6	Dichtungsgehäuse
7	Abdeckung
8	Inbusschraube, 6 mm x 55 mm
9	Sicherungsring, 6 mm
10	Sechskantschraube, 12 mm x 35 mm
11	Sicherungsring, 12 mm
15	O-Ring, 10-1/2 x 10-7/8
16	Rohrverschlussstopfen ohne Kopf, 1/8 BSPT
17	Zylinderstift, 1/4 x 1-3/4
18	Schraube mit halbrundem Kopf, 6 mm x 12 mm
19	GIMAEX Namensschild
20	Kunststoffniete
21	Ablassventil, 1/2 NPT
23	Rohrverschlussstopfen ohne Kopf, 1/4 BSPT
24	Druckschalter, 1/4 BSPT
25	Inbusschraube, 10 mm x 40 mm
26	Unterlegscheibe von Nordlock, 10 mm

Bezugs-Nr.	Bezeichnung
27	O-Ring, 3/4 x 15/16
28	O-Ring, 1-5/8 x 1-3/4
29	Unterlegscheibe Lauftrad
30	O-Ring, 2-1/2 x 2-3/4
31	Gleitringsdichtung
32	Inbusschraube, 6 mm x 16 mm
33	Sicherungsring, 6 mm
34	O-Ring, 3-1/8 x 3-3/8
35	Thermisches Entlastungsventil
36	Rohrverschlussstopfen ohne Kopf, 1/2 NPT Drahmontage
37	Ansaugventil-Baueinheit
38	Sechskantschraube, 8 mm x 45 mm
39	Passfeder, 8 mm x 10 mm x 32 mm
40	Inbusschraube, 6 mm x 35 mm
42	Reparaturkit für Ansaugventil
43	Reparaturkit O-Ringe
45	Halterung für Abdeckung
92	Kabelbinder
94	Dichtung für Dichtungsgehäuse
96	Lauftraddichtung
97	O-Ring, 1-1/2 x 1-11/16 Inch
98	O-Ring, 1-9/16 x 1-3/4 Inch
99	Unterlegscheibe von Nordlock, 24 mm
100	Klemmutter

Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpen

Bezugs-Nr.	Bezeichnung	Bezugs-Nr.	Bezeichnung	Bezugs-Nr.	Bezeichnung
9	Sicherungsring, 6 mm	60	Inbusschraube mit niedrigem Kopf, M5-8 x 12 mm	77	Kolbenboden
39	Passfeder, 8 mm x 10 mm x 32 mm	61	Zwischenring	78	Imbusschraube, mit Senkkopf, M8-1.25 x 30 mm
44	Reparaturkit für Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpe	62	Lagergehäuse	79	Verschleisstreifen
46	Socket	63	Sechskantschraube, M8-1.25 x 25 mm	80	O-Ring, 5-3/4 x 6 in
47	Schraubensatz, Ringspitze, Innensechskant, 5/8-18 x 5/8 in	64	Sicherungsring, 8 mm	81	Imbusschraube, mit Senkkopf, M6-1 x 60 mm
48	Büfelführungsring	65	Magnetischer Pick-up	82	Unterlegscheibe
49	Zweirahiges Kugellager 45 mm x 85 mm x 30.2 mm	66	Befestigungsring	83	Einlassmembran
50	Befestigungsring	67	Einreihiges Kugellager, 55 mm x 100 mm x 21 mm	84	Membranbefestigung
51	Laufachse	68	Anschlussflansch	85	Auflasmembran
52	Passfeder, 8 mm x 10 mm x 20 mm	69	Sechskantschraube, M8-1.25 x 35 mm	86	Kolbenabdeckung
53	Wellenfeder	70	Sechskantschraube, M6-1 x 12 mm	87	Genopptes Winkelstück, 3/4 x 3/4 NPT
54	Einreihiges Kugellager, 40 mm x 80 mm x 18 mm	71	Podeststül Cover	88	Sechskantschraube, M10-1.5 x 30 mm
55	Exzenterwelle	72	Genopptes T-Stück, 5/8 x 3/4 NPT	89	Glatte Unterlegscheibe, 10 mm
56	Exzenterabdeckung	73	Zylinder der Kolbenentlüftungspumpe	90	Genopptes Winkelstück, 5/8 x 1/2 NPT
57	Zwischenring	74	Zugstange	91	Schlauch, 5/8 x 3-7/8 in
58	Inbusschraube, M5-8 x 16 mm	75	Kolben-Baugruppeneinheit	92	Kabelbinder
59	Elektromagnetische Kupplung	76	Kolbenendichtung	95	Reparaturkit für Kugellager im Socket



PLB239

REPARATURKIT FÜR ANSAUGVORRICHTUNG/KOLBENENTLÜFTUNGSPUMPE 44

* TEIL DES REPARATURKITS FÜR ANSAUGVORRICHTUNG/KOLBENENTLÜFTUNGSPUMPE

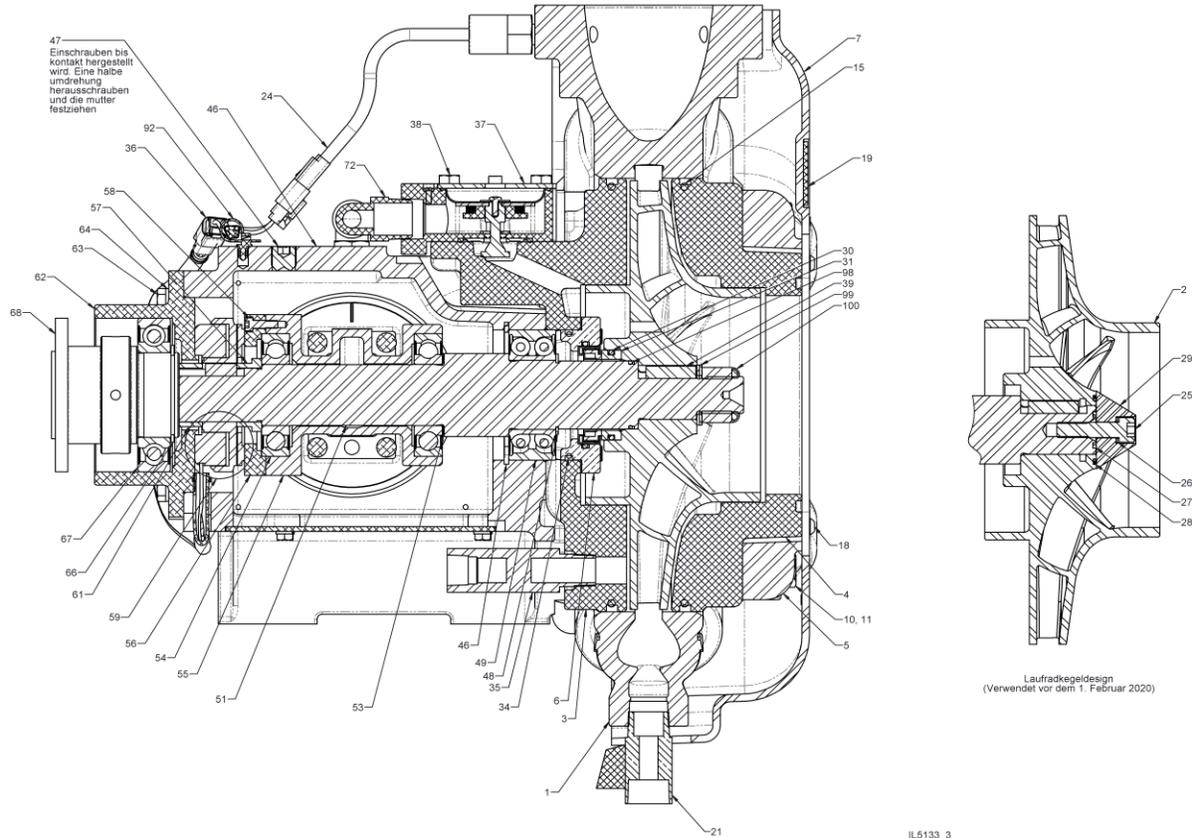
HINWEIS: Bei Teilebestellung bitte die Seriennummer der Pumpe angeben.

Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpen

Bezugs-Nr.	Bezeichnung
9	Sicherungsring, 6 mm
39	Passfeder, 8 mm x 10 mm x 32 mm
44	Reparaturkit für Ansaugvorrichtung/ Kolbenentlüftungspumpe
46	Sockel
47	Magnetischer Pick-up
48	Befestigungsring
49	Zweireihiges Kugellager
50	Befestigungsring
51	Laufradwelle
52	Passfeder, 8 mm x 10 mm x 20 mm
53	Wellenfeder
54	Einreihiges Kugellager
55	Exzenterwelle
56	Exzenterabdeckung
57	Zwischenring
58	Inbusschraube, 5 mm x 16 mm
59	Elektromagnetische Kupplung
60	Inbusschraube mit niedrigem Kopf, 5 mm x 12 mm
61	Zwischenring
62	Lagergehäuse
63	Sechskantschraube, 8 mm x 25 mm
64	Sicherungsring, 8 mm
65	Magnetischer Pick-up
66	Befestigungsring

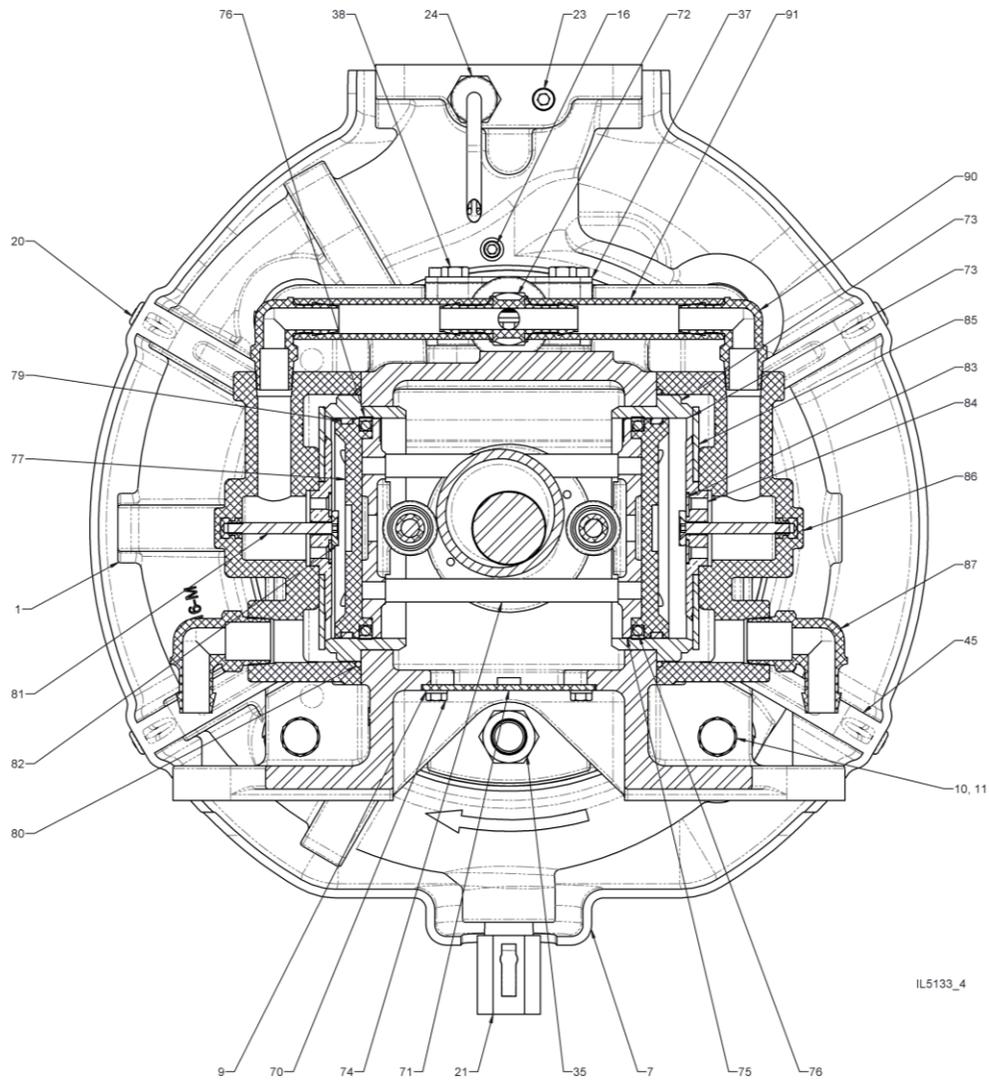
Bezugs-Nr.	Bezeichnung
69	Sechskantschraube, 8 mm x 35 mm
70	Sechskantschraube, 6 mm x 12 mm
71	Pedestal Cover
72	Genopptes T-Stück, 5/8 x 3/4 NPT
73	Zylinder der Kolbenentlüftungspumpe
74	Zugstange
75	Kolben-Baugruppeneinheit
76	Kolbendichtung
77	Kolbenboden
78	Imbusschraube, mit Senkkopf, 8 mm x 30 mm
79	Verschleissstreifen
80	O-ring, 5-3/4 x 6
81	Imbusschraube, mit Senkkopf, 6 mm x 60 mm
82	Unterlegscheibe
83	Einlassmembran
84	Membranbefestigung
85	Auslassmembran
86	Kolbenabdeckung
87	Genopptes Winkelstück, 3/4 x 3/4 NPT
88	Sechskantschraube, 10 mm x 30 mm
89	Glatte Unterlegscheibe, 10 mm
90	Genopptes Winkelstück, 5/8 x 1/2 NPT
91	Schlauch, 5/8 x 3-7/8
92	Kabelbinder
95	Reparaturkit für Kugellager im Sockel.

Pumpe und Ansaugvorrichtung(Querschnitt)



HINWEIS: Bei Teilebestellung bitte die Seriennummer der Pumpe angeben.

Baueinheit Ansaugvorrichtung/Kolbenentlüftungspumpe(RPOP-Entlüftung, Querschnitt)



HINWEIS: Bei Teilebestellung bitte die Seriennummer der Pumpe angeben.