lubrication systems

ELEKTRA

Leistungsstarke elektrische Pumpe für Schmiersysteme

INHALTSVERZEICHNIS

Anwendungen 3
Technische Daten 4
Systemaufbau 5
Bestellung 6
Bauteile 7
  Pumpe 8
Hauptbauteile 8
  Entlastungsventil 9
  Fettfilter 9
  Sicherheitsmodul 11
  Behälter und Abdeckung 11
  System zum Vorbeugen von Überlast 12
  Bestellcodes 12
Zubehör 12
  Laser-Sensor (min. und max. Füllstand) 13
  Druckplatte 13
  Druckwächter 13
  Steuereinheit 13
Abmessungen 14

CE

Alle Produkte von ILC dürfen ausschließlich für den in dieser Broschüre und in allen Anleitungen angegebenen Verwendungszweck verwendet werden. Wenn das Produkt mit der Bedienungsanleitung geliefert wird, muss der Benutzer diese lesen und befolgen. Nicht alle Schmierstoffe sind für Zentralschmieranlagen geeignet. ILC-Schmiersysteme oder ihre Komponenten dürfen nicht zusammen mit Gasen, Flüssiggasen, unter Druck stehenden Gasen in Lösungen und Flüssigkeiten verwendet werden, deren Dampfdruck den normalen Luftdruck (1013 mbar) bei der maximal zulässigen Temperatur um mehr als 0,5 bar übersteigt. Gefährliche Stoffe aller Art, insbesondere solche, die nach der EG-Richtlinie 67/548/EWG, Artikel 2 (2), als solche eingestuft sind, dürfen in Zentralschmieranlagen von ILC oder deren Komponenten nur nach Rücksprache mit ILC und nach schriftlicher Zustimmung des Unternehmens verwendet werden.

Merkmale und Vorteile

Das System ILC Maximeter wurde realisiert, um große Maschinen mit starker Belastung zu schmieren. Das System besteht aus einer hydraulischen Pumpe (Hydra), die das Schmiermittel an eine Anlage mit einer Linie liefert, die mit Ventilen CX, CM oder CL ausgestattet ist. Jeder Dosierer versorgt nur eine Stelle und die Förderleistung kann genau eingestellt werden.

Die Systeme Maximeter haben zahlreiche Vorteile.

Hochleistungspumpe
Die Systeme Maximeter geben sowohl Fett als auch Öl in einstellbaren Mengen ab. Der Betrieb wird durch Temperaturänderungen oder durch die Viskosität des Schmiermittels nicht beeinträchtigt. Die Dosierer können auch in großen Abständen von den Behältern der Pumpe angeordnet werden.

Widerstandsfähigkeit
Die Systeme Maximeter sind geeignet, um bei schweren Betriebsbedingungen, in besonderen Umgebungen und bei Temperaturen, die geringer oder höher sind als im Normalfall, eingesetzt zu werden.

Einfache Installation
Die Systeme Maximeter sind benutzerfreundlich und ihre Installation und Wartung sind einfach.

Einstellung außen
Die Dosierventile sind außen einstellbar, und zwar ohne besondere Werkzeuge. Jede Schmierstelle erhält die richtige Menge Schmiermittel.

Optische Anzeigen
Jedes Dosierventil ist mit einem kleinen Stab ausgestattet, der eine optische Anzeige des korrekten Betriebs vermittelt. Die Störungssuche ist rasch ausgeführt.

Einfache Wartung
Der Austausch der Dosierventile ist rasch und auf einfache Art erledigt. Die Versorgungsanschlüsse der Linie müssen nicht getrennt werden, und auch auf die Dosierer daneben muss nicht eingewirkt werden: Der Austausch kann zwischen zwei Arbeitszyklen erfolgen, ohne dass Schmiermittel verloren geht.

Anwendungen

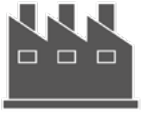
Vorderschaufeln

LKW
für Bergbau

Bagger-Grab-
schaufeln

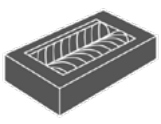
Mitnahmebagger

Bagger mit
Hochlöffel



Zementwerke

Shredder



Zerkleinerungs-
maschinen
für Bergbau

Ladewerke
für Häfen

Schlammpum-
pen

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

Technische Daten

Funktionsprinzip	Elektrische Kolbenpumpe
Dosiermenge	300 cc/min (Motor 24 V DC) 150 cc/min (dreiphasig/einphasig)
Max. Betriebsdruck	241 bar [3500 Psi]
Sicherheitsventil	Eingestellt auf 250 bar ±10 %
Schmiermittel	Schmierfett NLGI von 00 bis 2
Auslässe	1
Betriebstemperatur	von -30 bis 65 °C
Tankinhalt	27 - 41 kg
Materialien	Elastomere, Stahl, Aluminium, Bronze, Kupfer, Messing
Ausgangsanschlüsse	3/8" BSP F
Montageposition	Vertikal

Elektrische Daten

Füllstandkontrolle des Schmiermittels

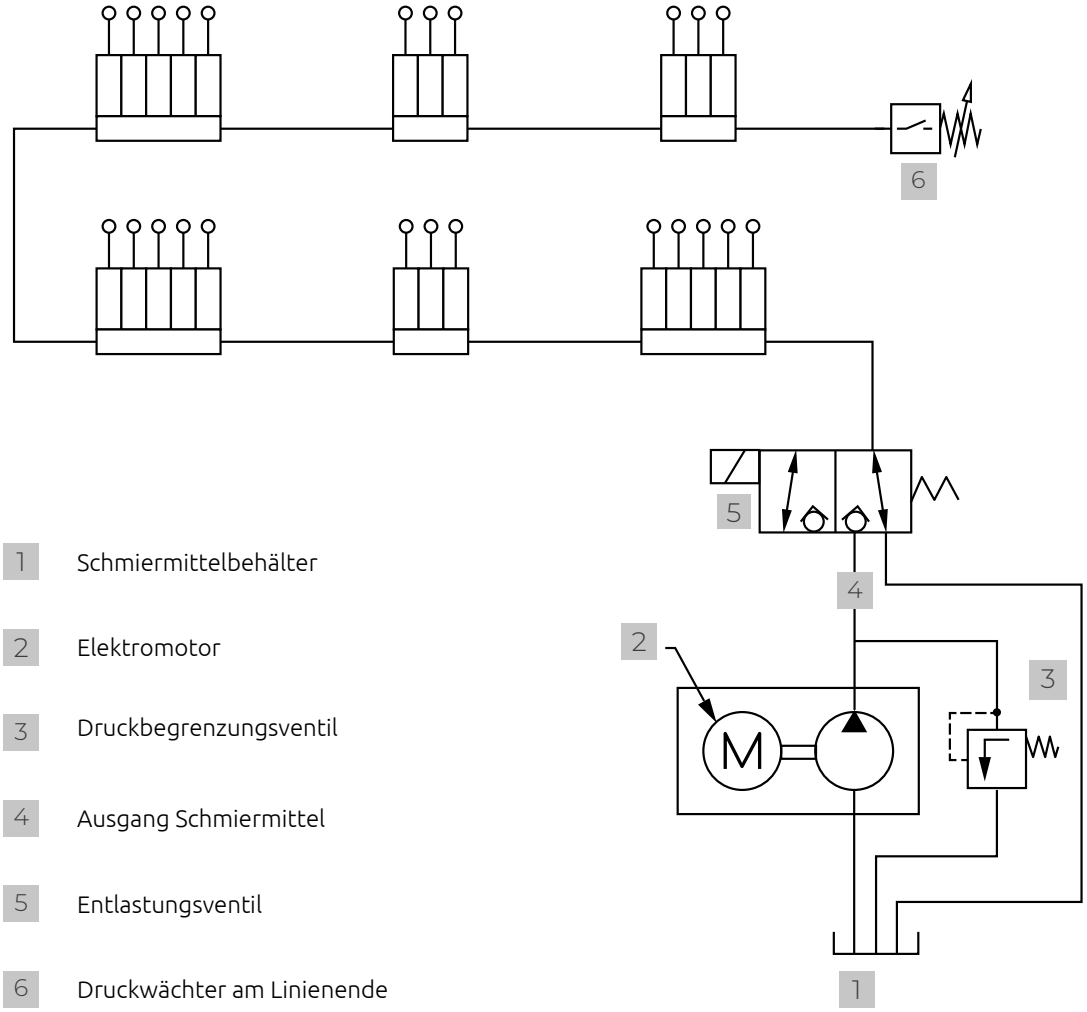
Niveauschalter	Laser-Sensor, Klasse 1, 2 Signale
Schutzart	IP-67 IO-Link
Anschluss	Verbinder M12x1
Versorgung	10-30 V DC
Signal-Ausgang	PNP
Befestigung	M18x1

Entlastungsventil

Bezeichnungen	3/2 Wege
Versorgungsspannung	24 V DC
Leistung	26 W
Stromaufnahme	1.1 A
Verbinder	Din 43650-A 3P
Anschluss Einlass	1/2" BSP
Anschluss Auslass	1/2" BSP
Anschluss Entlastung	3/8" BSP
Max. Druck	400 bar (5802 PSI)

REV17122024

Hydraulikschema



1 Schmiermittelbehälter

2 Elektromotor

3 Druckbegrenzungsventil

4 Ausgang Schmiermittel

5 Entlastungsventil

6 Druckwächter am Linienende

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

REV17122024

Konfigurator für Bestellnummern

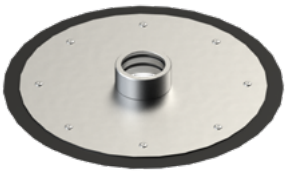
| 87 | . | 27 | . | 1 | . | 1 | . | X | . | X | . | X | . | X |

A B C D E F G

A (Pumpe)		B (Entlastungsmodul)		B (Behälter) **	
27 kg	27	Ja	1	Nur Abdeckung	1
41 kg	41	Nein	X	Kompletter Behälter	2
180 kg	18	Nur Ventil Max. Druck	2*	Ohne Behälter	X

** für progressive Systeme und doppelte Linien*

*** der komplette Behälter ist für das Modell mit 180 kg nicht erhältlich*



D (Druckplatte)		E (Elektrischer Füllstandsensor)***		F (Lade-Bausatz)***	
Ja	1	Ja	1	Ja	1
Nein	X	Nein	X	Nein	X

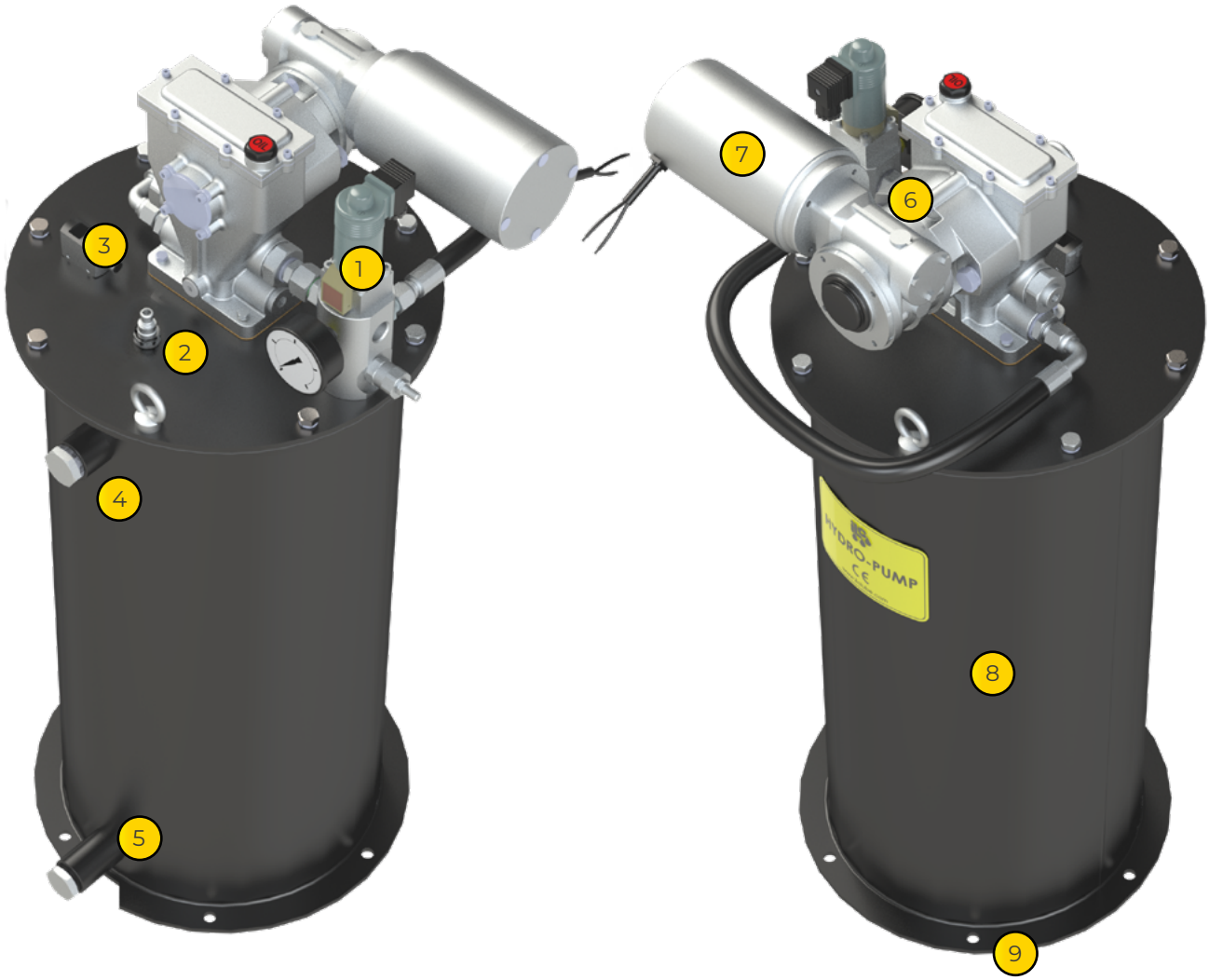
****Druckplatte (D) erforderlich*

****Druckplatte (D) erforderlich*

G (Motor)					
Dreiphasig				Einphasig	
230/400 V 50 Hz 280/ 480 V 60 Hz	S	575 V 60 Hz	D	115 V AC 60 Hz	B
460 V 60 Hz	H	500 V 50 Hz	E	230 V AC 50 Hz	C
380 V 60 Hz	F	550 V 50 Hz	G	24 V DC	X

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

Bauteile



1. Entlastungsventil
2. Anschluss Overflow
3. Mindestfüllstandkontrolle
4. Entlüftungsstopfen
5. Füllventil
6. Pumpensitz
7. Elektromotor
8. Behälter
9. Befestigungsplatte

REV17122024

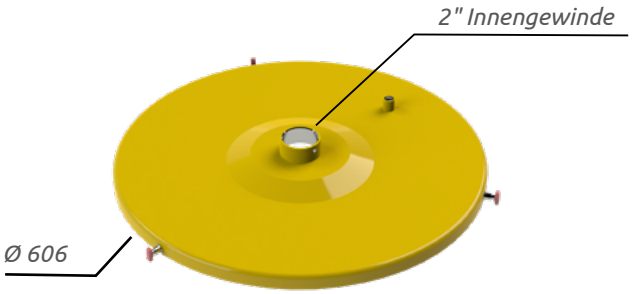
Pumpe

27/41 kg

180/200 kg

Motor 24 V DC	
Abmessungen	Teil Nr.
27 kg	87.27.X.X.X.X.X.X
41 kg	87.41.X.X.X.X.X.X
180 kg	87.18.X.X.X.X.X.X

Ohne Motor	
Abmessungen	Teil Nr.
27 kg	87.27.X.X.X.X.X.Z
41 kg	87.41.X.X.X.X.X.Z
180 kg	87.18.X.X.X.X.X.Z



Die Pumpen mit 27 kg und 41 kg werden mit Behältern von ILC mit entsprechendem Fassungsvermögen geliefert.

Die Pumpe mit 180 kg wurde dagegen für die Installation in standardmäßigen Fettfässern zu 180 kg mit gelochter Abdeckung 2" F entwickelt.

Um die Montage zu vereinfachen (wenn nicht die Lieferung mit Abdeckung für das Fass bestellt wurde), liefert ILC eine Anpassungsplatte, die es ermöglicht, jeden beliebigen Deckel zu verwenden.

Bei der Montage der Pumpe müssen keine Löcher gebohrt oder mechanische Bearbeitungen am Deckel des Fasses ausgeführt werden. Nur wenn die elektrische Füllstandanzeige verlangt wird, muss ein Loch gebohrt werden, damit das Ablesen der Bewegung der Druckplatte möglich ist.

Die Pumpe wird mit Schrauben und Dichtungen geliefert.

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

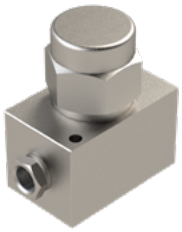
REV17122024

Entlastungsventil

Das Entlastungsventil ist notwendig, um die Anlagen mit einer Linie, die mit Ventilen CX, CL oder CM ausgestattet sind, zu versorgen. Es entlädt den Anlagendruck so, dass die Dosierer für einen neuen Zyklus bereit sind und bewahrt das System vor möglichem Überdruck. Es wird komplett mit Flex-Schläuchen für die Pumpe und für den Anschluss für den Rücklauf zum Behälter geliefert.

Teil Nr.
A70.093805

Fettfilter



Filter

Teil Nr.	Filtrationsgrad	Gewinde
07.261.2	150	3/8"
07.261.3	300	3/8"
07.261.4	150	1/2"
07.261.5	300	1/2"

Ersatzpatrone

Teil Nr.	Filtrationsgrad	Gewinde
07.262.4	150	3/8"
07.262.5	300	3/8"
07.262.4	150	1/2"
07.262.5	300	1/2"

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

Motor

Die Elektropumpen ELEKTRA haben eine Standardkonfiguration, bei der ein Drehstrommotor 24 V DC vorgesehen ist.

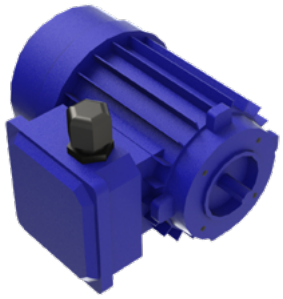
Es können einphasige Motoren 115 V AC 230 V AC 50/60 Hz geliefert werden.

24 V DC

A94.150432

Versorgungsspannung	Stromaufnahme
24 V DC	15 A Max

24 V DC	
Leistung	0.25 kW
Schutzart	IP65
Betrieb	S2
Isolierung	?
Bauform	B14
Größe	Mec63
Gewicht	3.85 kg



Dreiphasig

Versorgungsspannung	Frequenz	Stromaufnahme
220-240/380-420	50 Hz	1.05-1.22/0.63-071 A
254-280/440-480	60 Hz	1.05-1.22/0.63-071 A

Einphasig

Versorgungsspannung	Frequenz	Stromaufnahme
230 V AC	50 Hz	1,47 A
230 V AC	60 Hz	1,61 A
115 V AC	50 Hz	2,94 A
115 V AC	60 Hz	3,2 A

Dreiphasig/Einphasig	
Leistung	0.18 kW
Schutzart	IP55
Betrieb	S1 (kontinuierlich)
Isolierung	Klasse F
Bauform	B3/B14
Größe	Mec63
Gewicht	4 kg

REV17122024

Sicherheitsmodul

Das Entlastungsmodul ist in Systemen mit progressiven Dosierern oder in Anlagen mit zwei Linien notwendig.

Teil Nr.
A70.093820

Behälter und Abdeckung

Abdeckung	
Teil Nr.	kg
A72.079514	27
A72.079514	41
A72.079516	180

Kompletter Behälter	
Teil Nr.	kg
A72.079506	27
A72.079507	41

Der Deckel wird komplett mit Schrauben, Entlüftungsstopfen, Dichtung und Ösenschrauben zum Heben geliefert. Der Bestellcode für den Behälter umfasst auch den kompletten Deckel.

Füllstandsensoren und Druckplatte müssen separat bestellt werden.

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

REV17122024

System zum Vorbeugen von Überlast

Das System zum Vorbeugen von Überlast wurde entwickelt, um die Sicherheit des Personals zu verbessern. Es hilft, Leckagen vorzubeugen, durch die man ausrutschen und stolpern kann, und es trägt dazu bei, das Brandrisiko zu verringern. Dieses mit jedem Fettbehälter ELEKTRA kompatible Produkt ist einfach zu installieren, benutzerfreundlich und reduziert die notwenigen Arbeitskräfte zum Füllen des Behälters, wodurch das Personal andere Arbeiten verrichten kann.

Es ist vollständig aus Stahl mit gegen Korrosion behandelten Platten, ausgeführt um in schwierigen Umgebungen widerstandsfähig zu sein. Es wird mechanisch betätigt (kein Strom notwendig).

Die mechanischen Hochdruck-Sperrventile des Systems sind aus NPT mit ½ Zoll verfügbar. Das System kann mit oder ohne unseren **Laser-Füllstandsensor** für Fett verwendet werden und kann an eine Anzeige an der Tankstation oder in der Kabine angeschlossen werden.

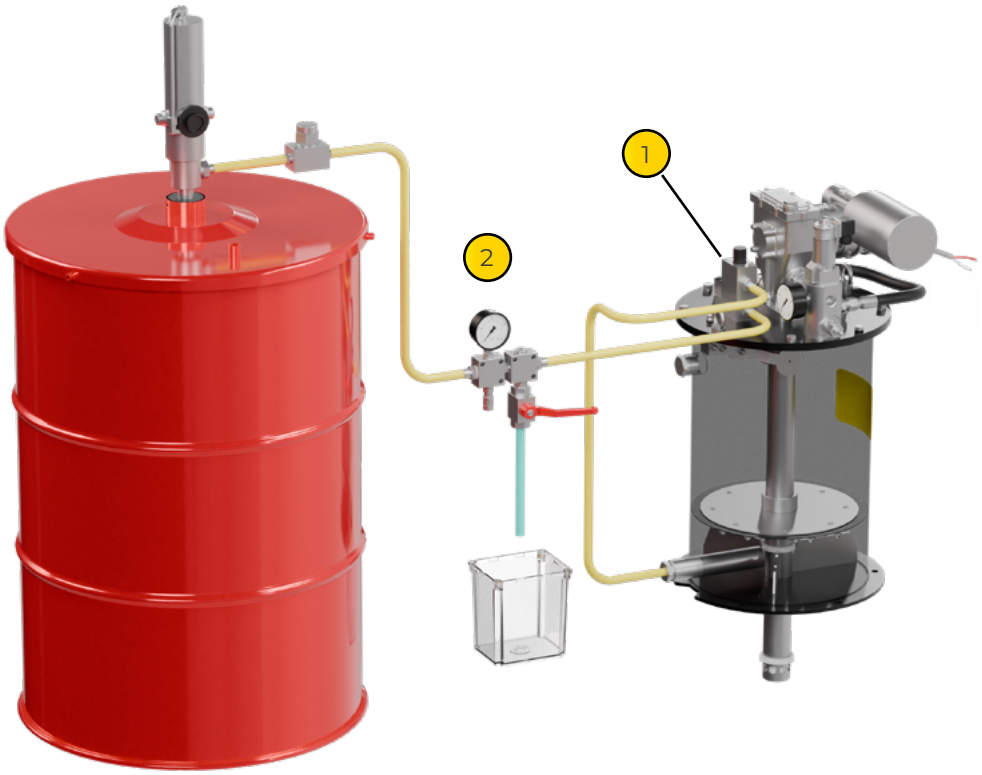
Das mechanische System für die Vorbeugung von Austreten des Fetts ist für Anwendungen im Bergbau, für Inertmaterialien und in der Industrie, aber auch für die Verwendung von außerhalb des Straßenverkehrs zu verwendenden Baumaschinen geeignet. Für eine kundenspezifische Installation sind optionale Komponenten erhältlich.

VORTEILE

- Verbessert die Sicherheit des Personals
- Hilft, Reinigungen und mögliche Geldstrafen zu vermeiden
- Einfache Installation, benutzerfreundlich
- Mechanisch: Für den Betrieb ist kein Strom erforderlich
- Betriebsdrücke bis zu 400 bar
- Bereich der Betriebstemperaturen von -40 bis +70 °C
- Überschüssiges Fett geht in den externen Behälter zurück

Bestellcodes

Teil Nr.	Beschreibung	Abb.
A70.093821	Bausatz zum Vorbeugen von Überlast	1
14.691.0	Entlastungsblock	2



I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

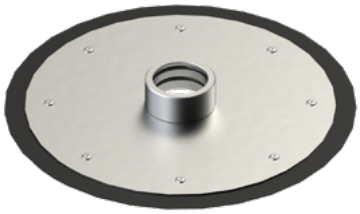
REV17122024

Laser-Sensor (min. und max. Füllstand)

Der Laser-Niveauschalter (Klasse 1) funktioniert zusammen mit der Druckplatte und liefert ein Signal für niedrigen und hohen Füllstand an die Steuereinheit.

Teil Nr.
A91.111548

Druckplatte



Die Platte gleitet durch eine Schelle den Pumpenstab entlang, um zu gewährleisten, dass die maximale Schmiermittelmenge verbraucht wird, bevor nachgefüllt wird.

Abmessungen	Teil Nr.
27 / 41 kg	A70.093768
180 kg	31.600.4

Druckwächter

Der Druckwächter arbeitet mit der Steuereinheit zusammen. Er überwacht den Druck des Schmiermittels und meldet der Steuereinheit, wenn der eingestellte Druck erreicht wird. Eine Einstellschraube ermöglicht es, den Druck zwischen 40 und 400 bar zu regulieren. Der Druckwächter kann am Ende der Linie montiert werden.

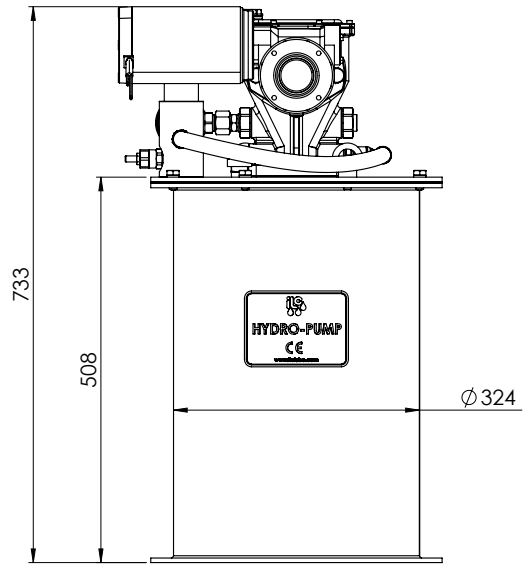
Teil Nr.
49.066.7

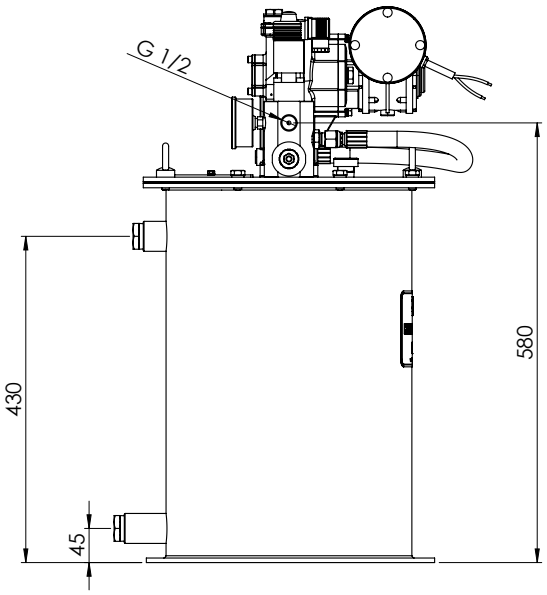
Steuereinheit

Ermöglicht die Einstellung der Pausen- und Betriebszeiten, die Alarmkontrolle und garantiert zusammen mit dem Druckwächter, dass der korrekte Druck erreicht wird, bevor die Pumpe deaktiviert wird.

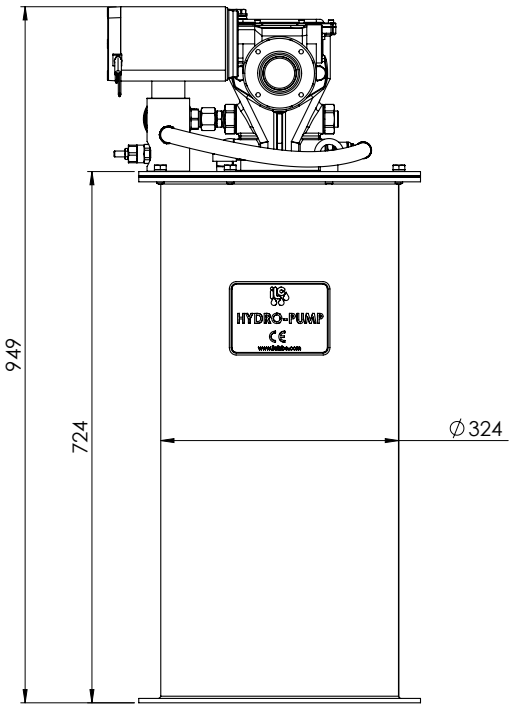
Teil Nr.
86.BCT.24.DC

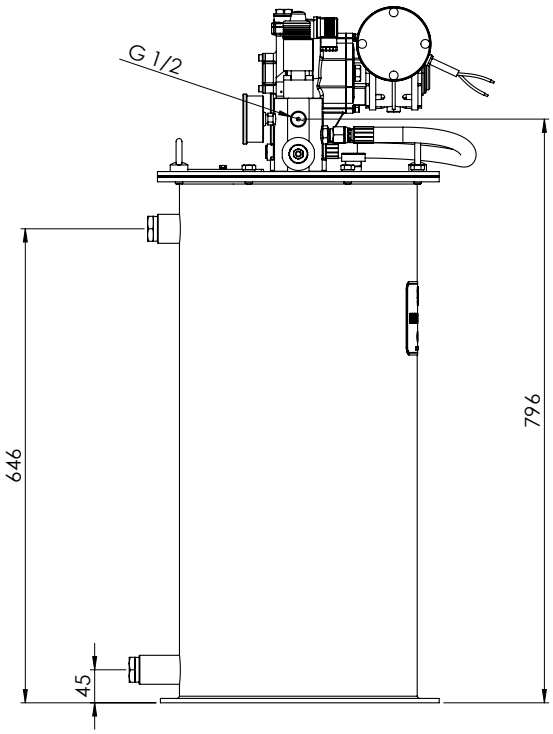
REV17122024





27 kg





41 kg

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

I.L.C. srl - Via Garibaldi, 149 - 20155 Gorla Minore - Italy
Phone +39 0331 601697 - Fax +39 0331 602001 - www.ilclube.com - **info@ilclube.it**

MADE IN ITALY