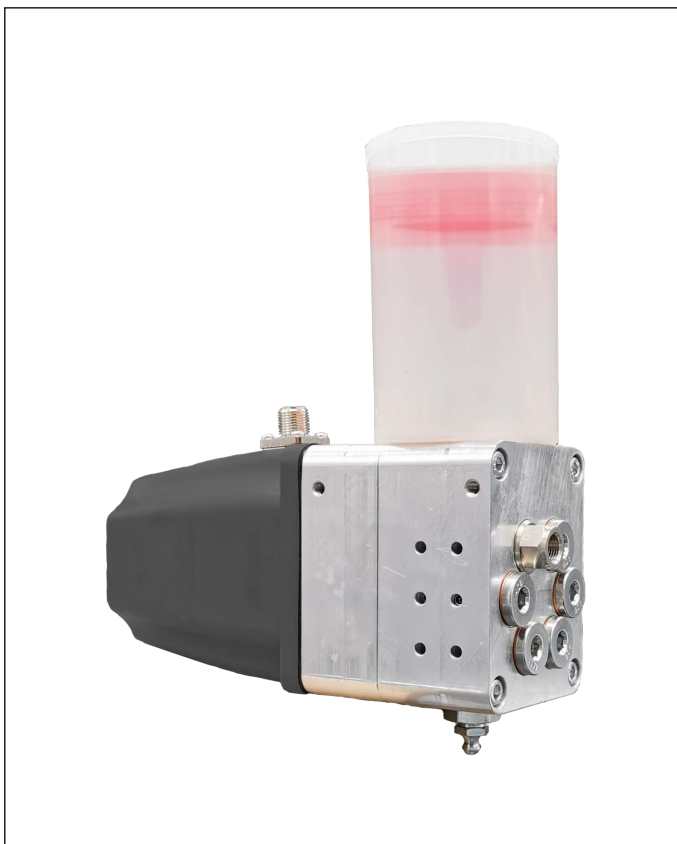


Technisches Datenblatt

DLS-47x
DLS-47X-2C





**Pumpenaggregat:
DLS-47X // DLS-47x-2C**

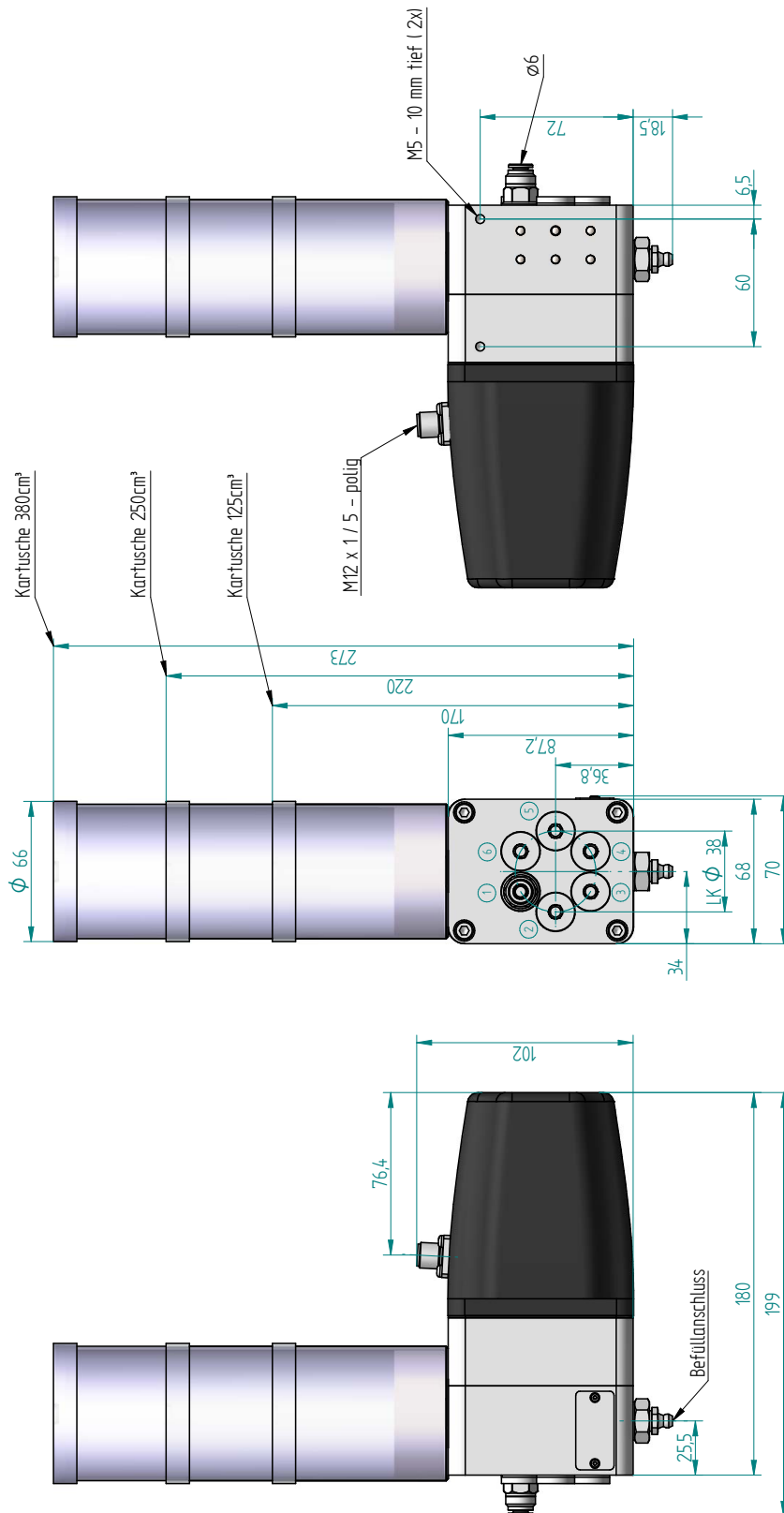
- Kompakte Dosierpumpe
- bis zu 6 Auslässe
- Auslässe nachträglich verschließbar
- Behälter mittels Schmiernippel befüllbar
- Funktionskontrolle serienmäßig
- Füllstandskontrolle serienmäßig
- Kartuschenkontrolle serienmäßig
- Geringe Stromaufnahme

In der Ausführung S2C mit intelligenter Steuerung verfügbar:

- Zweikreisschmierung
- Überdruckabschaltung
- Füllstand Vorwarnung
- Temperaturüberwachung

Technische Daten:

Förderdruck:	max. 70 bar
Drehzahl:	ca. 6 min ⁻¹
Fördermenge per Minute:	0,24 cm ³ / min
Medium:	Fett NLGI-Klasse 000 ... 2 Öl ab Betriebsviskosität 150 mm ² /s
Umgebungstemperatur:	+10 ... +80 °C
Werkstoff Außenteile:	Stahl verzinkt Aluminium Kunststoff
Dichtungen:	NBR / FPM / HNBR
Gewicht ohne Behälter:	ca. 1,5 kg
Einbaulage:	Senkrecht (Andere Einbaulagen auf Anfrage)
Schutzart:	DIN EN 60529 IP44
Spannungsversorgung:	24 VDC
max. Stromaufnahme:	0,5 A
Stecker:	M12x1, 5-polig



Hinweis zu den Auslässen:

Die Pumpe hat im Auslieferungszustand 6 offene Auslassbohrungen. Diese können sowohl mit Rückschlagventil-Cartridges zu einem funktionstüchtigen Auslass komplettiert, als auch mittels mitgelieferter Verschlusschrauben verschlossen werden.

Werden nicht alle Auslässe benötigt, können bis zu 5 Auslässe deaktiviert werden. Dazu müssen die Auslässe verschlossen werden. Aus einem verschlossenen Auslass kann nachträglich ein funktionstüchtiger Auslass durch Tauschen der Verschlusschraube gegen eine Rückschlagventil-Cartridge hergestellt werden. Ein nachträgliches Verschließen eines Auslasses erfolgt durch Herausschrauben der Rückschlagventil-Cartridge aus dem Pumpenkörper und anschließendem Verschließen des Auslasses mittels Verschlusschraube G 1/4 mit Dichtring.

Der Schmierstoff eines verschlossenen Auslasses wird zurück in die Saugleitung gefördert.

Elektrische Daten:

Motor:

Spannung: 24 VDC
Stromaufnahme: max. 0,5 A

Füllstandskontrolle bei Behälter 380, 250, 125 (Minimum):

Spannung: 10 ... 30 VUC
Schaltstrom: max. 0,25 A
Schaltleistung: max. 5 W/VA
Schaltfunktion: Öffner

Funktionskontrolle:

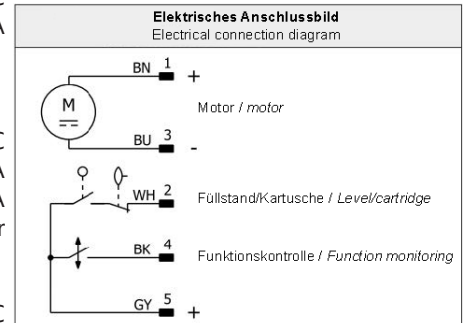
Spannung: 10 ... 30 VUC
Schaltstrom: max. 0,5 A
Schaltleistung: max. 10 W/VA
Schaltfunktion: Schließer
1 Signal je Umdrehung

Taster zur Kartuschenkontrolle:

Spannung: 0,1 ... 50 VUC
Schaltstrom: max. 0,2 A
Schaltfunktion: Schließer

Anschlussart:

Elektrischer Anschluss der Pumpe:



Hinweis zum Anschlussbild:

Das Anschlussbild ist nur gültig für die Behältervarianten 380, 250 und 125. Die Füllstandskontrolle der Behälter DIN1284. Lube-Shuttel und System Reiner werden separat angeschlossen (siehe hierzu technische Daten der jeweiligen Behältervariante).

Funktionsbeschreibung:

Die Drehbewegung eines Elektromotors 1 wird über eine Taumelscheibe 2 in eine Hubbewegung der Förderkolben 3 und 4 umgewandelt. In Saugstellung (Kolben 4) wird Medium aus dem Behälter 5 angesaugt, in Druckstellung (Kolben 3) wird das Medium in Richtung Auslass gefördert. Beim Durchfluss wird das Medium durch das integrierte Rückschlagventil 6 zum Auslass gefördert. Der Ausstoß des Schmierstoffes erfolgt in der nummerierten Reihenfolge (siehe Abbildung). Am Steckanschluss 7 können Schmierstoffleitungen angeschlossen werden. Ein leerer Behälter 5 kann über den Schmiernippel 8 wieder befüllt werden.

Auslässe:

An den Auslässen können nachträglich beliebig Rückschlagventil-Cartridges 6 oder Verschlusschrauben 9 eingesetzt werden. Bei Einsatz einer Verschlusschraube wird der Schmierstoff zurück in die Saugleitung gefördert.

Funktionskontrolle:

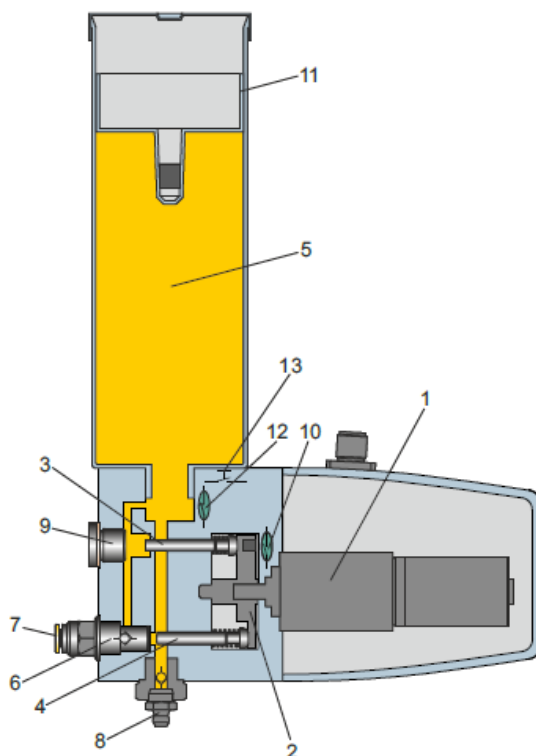
Die Drehbewegung der Taumelscheibe 2 wird mit einem Überwachungselement 10 detektiert. Bei jeder Umdrehung wird ein Signal ausgegeben.

Füllstandskontrolle:

Ein weiteres Überwachungselement 12 detektiert den Folgekolben bzw. Schwimmer 11 bei leerem Behälter 5 und gibt ein entsprechendes Signal aus.

Kartuschenkontrolle:

Ein im Pumpenkörper integrierter Taster 13 dient als Kontrolle, ob die Kartusche vollständig eingeschraubt ist.



Ausführung Smart 2 Cycle

- + Zweikreisschmierung
- + Überdruckabschaltung
- + Füllstand Vorwarnung (Behälterabhängig)
- + Temperaturüberwachung

Die Ausführung Smart 2 Cycle (S2C) ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet.

Die Ausführung Smart 2 Cycle (S2C) ist mit einer intelligenten Steuerung ausgestattet. Mit dieser Steuerung ist die Schmierstoffversorgung von zwei getrennten Schmierkreisen unabhängig voneinander möglich. Je nach Ansteuersignal der Pumpe (siehe Tabelle) werden entweder Schmierkreis 1 oder Schmierkreis 2 betätigt. Durch den Einsatz als Zweikreissystem können variable Mengenverhältnisse, auch mit großen Differenzen, an den Schmierstellen abgebildet werden, ohne die Auslässe extern zusammenzufassen. Eine Änderung der Schmiermenge für die jeweiligen Schmierkreise ist auch nachträglich noch sehr einfach möglich.

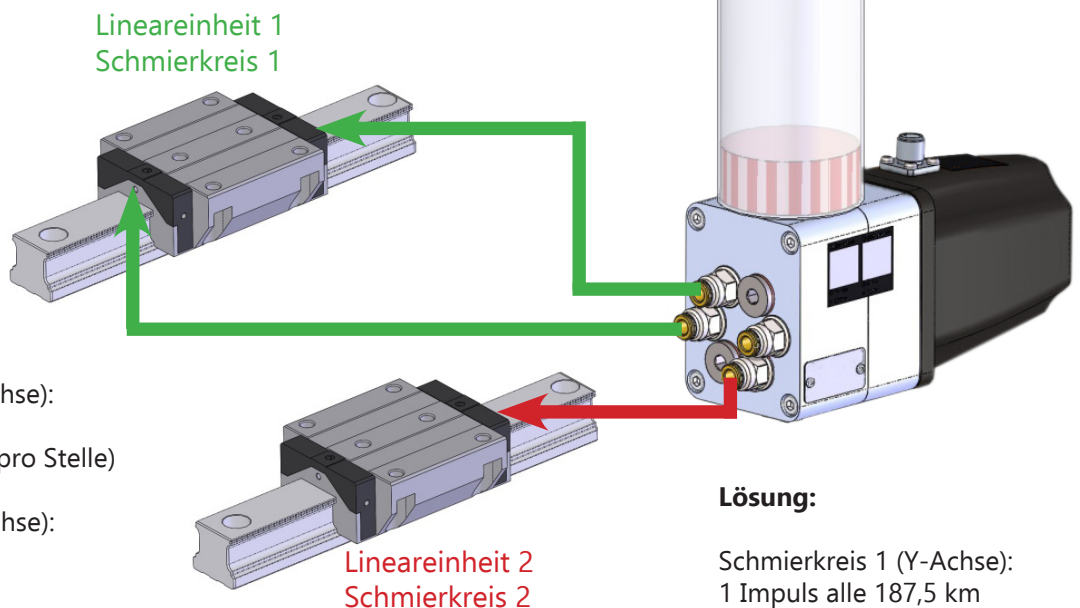
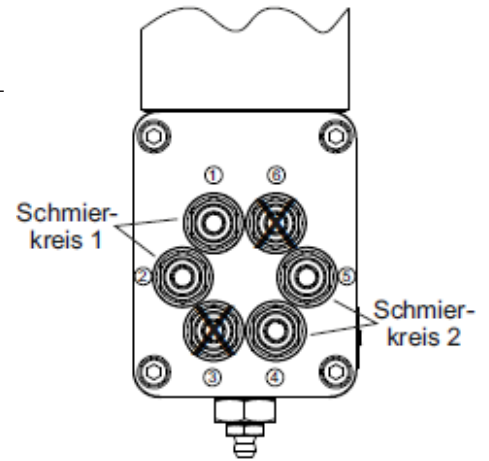
Die Pumpe verfügt über eine integrierte Überdruckabschaltung. Somit wird eine schädigende Überschreitung des maximal zulässigen Betriebsdrucks verhindert.

Die Pumpe verfügt über eine Temperaturüberwachung, die den Einsatz außerhalb des zulässigen Betriebstemperaturbereiches verhindert.

Hinweis:

Für den Schmierkreis 1 lassen sich die Auslässe 1 und / oder 2 verwenden. Für den Schmierkreis 2 lassen sich die Auslässe 4 und / oder 5 verwenden.

Bei Ansteuerung mit einem Dauersignal funktioniert die Pumpe wie in der Standardausführung, verfügt jedoch weiterhin über Überdruck- und Temperaturkontrolle. Alle 6 Auslässe können verwendet werden und die Pumpe gibt je Umlauf ein Signal der Funktionskontrolle aus (siehe Seite 2 "Funktionskontrolle").



Beispiel:

Lineareinheit 1 (Y-Achse):
2 Schmierstellen
40 mm³ / 187,5 km (pro Stelle)

Lineareinheit 2 (X-Achse):
1 Schmierstelle
40 mm³ / 107,5 km

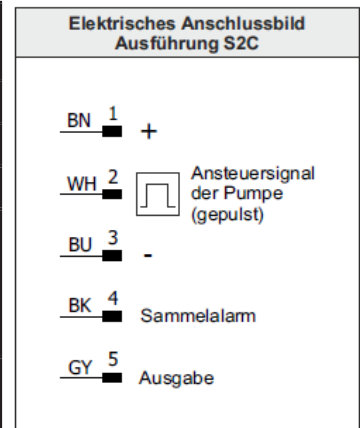
Lösung:

Schmierkreis 1 (Y-Achse):
1 Impuls alle 187,5 km

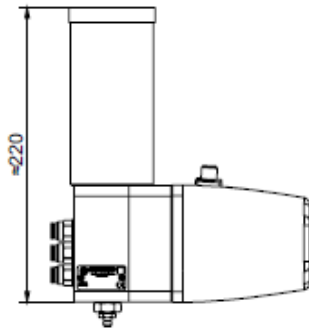
Schmierkreis 2 (X-Achse):
1 Impuls alle 107,5 km

Ansteuersignal an Pin 2 bei Betrieb (kein Alarm → Pin 4 = 1 oder Puls 1 Hz)		
Signallänge	Funktion	
300 ... 700 ms *	Förderung Schmierkreis 1 (Betriebsart S2C)	
800 ... 1200 ms *	Förderung Schmierkreis 2 (Betriebsart S2C)	
> 1500 ms	Förderung an allen Auslässen, solange das Eingangssignal ansteht. Wird das Eingangssignal entfernt, wird der laufende Fördervorgang abgeschlossen. (Betriebsart Standard)	
*: Anzahl der Eingangssignale entspricht der Anzahl der Dosierungen am jeweiligen Schmierkreis		
Ausgabe an Pin 5		
Signallänge	Beschreibung	
500 ms	Förderung Schmierkreis 1 erfolgt (Betriebsart S2C)	
1000 ms	Förderung Schmierkreis 2 erfolgt (Betriebsart S2C)	
1000 ms	Förderung an allen Auslässen erfolgt (Betriebsart Standard)	
Alarmsignal an Pin 4		
Signal	Beschreibung	
1 (Dauer)	kein Alarm	
Puls 1 Hz	Füllstand Vorwarnung ¹⁾	
0 (Dauer)	Alarm → siehe Fehlersignal an Pin 5 Bei anstehendem Alarm wird die Förderung an den Auslässen unterbrochen. Nach Behebung des Fehlers kann der Alarm über eine fallende Flanke an Pin 2 quittiert werden. Der Alarmausgang wird zurückgesetzt und die Pumpe führt eine Referenzfahrt aus.	
Fehlersignal an Pin 5 mit Frequenz 1 Hz (Alarm → Pin 4 = 0)		
Fehler	Anzahl Signale je 30 s	Beschreibung
Füllstand ¹⁾	1	Min-Schaltpunkt erreicht
Kartuschenüberwachung	2	Kartuschentaster ist nicht betätigt
Funktion	3	Funktionskontrolle nicht innerhalb der nötigen Zeit erfolgt
Maximaldruck	4	Maximaldruck von 80 bar an mindestens einem Auslass überschritten
Betriebstemperatur	5	Pumpe außerhalb der zulässigen Betriebstemperatur
Sonstige Fehler	6	Interner Fehler, Gerät defekt

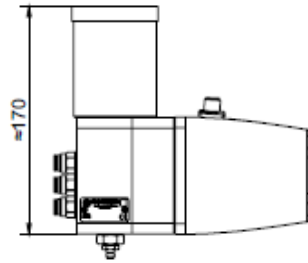
¹⁾ nicht bei Lube-Shuttle, System Reiner und DIN1284 Kartuschen



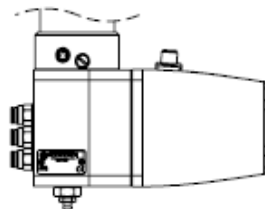
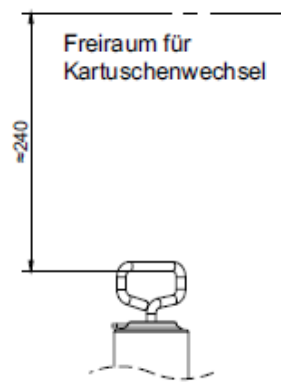
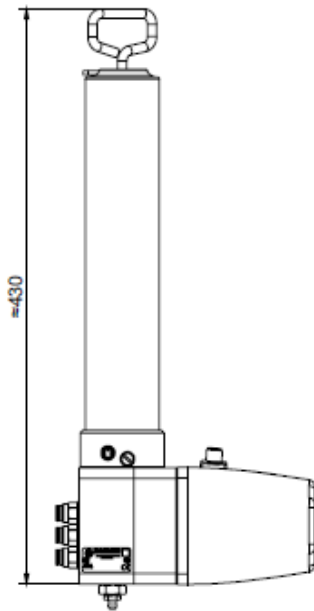
Kartusche 250



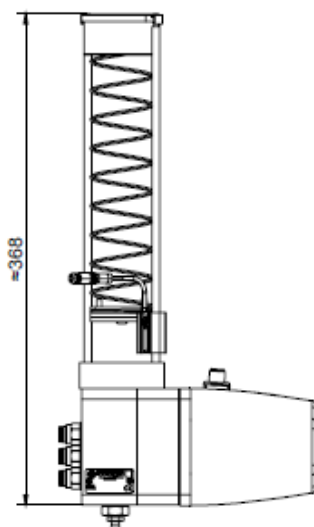
Kartusche 125



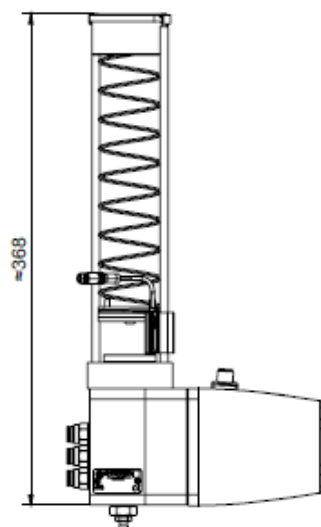
Kartusche DIN 1284



Kartusche Lube-Shuttle



Kartusche System Reiner

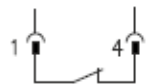


Behälter 380, 250, 125:

Gewicht: ca. 0,1 kg
 Einbaulage: Fett: beliebig
 Öl: bevorzugt senkrecht

Behälter DIN 1284 für Fettkartuschen 400 g nach DIN 1284

Medium: Fett NLGI-Klasse 0 ... 2
 andere NLGI-Klassen auf Anfrage
 Werkstoff: St und Al
 Dichtungen: NBR / FPM
 Gewicht ohne Kartusche: ca. 0,9 kg
 Einbaulage: beliebig
 Füllstandskontrolle:
 Spannung: 10 ... 30 VUC
 Schaltstrom: max. 250 mA
 Anschlussart: Stecker M8x1, 3-polig
 Schutzart: DIN EN 60529 IP67
 Schaltfunktion: Öffner bei min
 Anschlussbild:



Behälter LubeShuttle Aufnahme für Kartuschen 400 g System Lube Shuttle

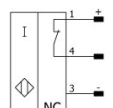
Behälter System Reiner Aufnahme für Kartuschen 500 g System Reiner

(der Folgekolben muss mind. 25 mm vom Kartuschenrand zurück stehen)
 Medium: Fett NLGI-Klasse 0 ... 2
 andere NLGI-Klassen auf Anfrage
 Werkstoff: St, Al und PA
 Dichtungen: FPM
 Gewicht ohne Kartusche: ca. 0,5 kg
 Einbaulage: abhängig von Kartuschenausführung und Schmierstoff, sonst beliebig
 für Kartuschen: 400 oder 500 g

Kartuschen sind nicht im Lieferumfang enthalten!

Füllstandskontrolle:

Spannung: 10 ... 30 VUC
 Schaltstrom: max. 0,1 A
 Schutzart: DIN EN 60529 IP67
 Anschlussart: Leitung mit Stecker M8x1, 3-polig
 Schaltfunktion: Öffner bei min
 Anschlussbild:



Wichtige Hinweise zu diesem Datenblatt

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Firma DLS Schmiersysteme GmbH gestattet.

Alle Angaben in diesem Datenblatt wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann DLS Schmiersysteme GmbH keine Haftung für Verluste oder Schäden übernehmen, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Anwendung der in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen ergeben.

Alle Produkte von DLS Schmiersysteme GmbH dürfen nur bestimmungsgemäß, den Angaben in diesem Datenblatt entsprechend, verwendet werden.

Bei Produkten, die mit Betriebsanleitung geliefert werden, sind die in dieser enthaltenen zusätzlichen Bestimmungen und Angaben einzuhalten.

Stoffe, die von den in diesem Datenblatt und den mitgeltenden technischen Unterlagen erwähnten Stoffen abweichen, dürfen nur nach Rücksprache mit DLS Schmiersysteme GmbH und nach erfolgter schriftlicher Freigabe durch DLS Schmiersysteme GmbH in den von uns hergestellten und gelieferten Geräten und Anlagen eingefüllt und verarbeitet werden. Die in den Sicherheitsdatenblättern der verwendeten Stoffe aufgeführten Sicherheits- und Gefahrenhinweise sind zwingend zu beachten.

Die Förderung von Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt, von leichtentzündlichen oder explosiven Medien sowie die Förderung von Lebensmitteln ist untersagt.

Hinweis zu EU-Richtlinie 2011/65/EU (RoHS)

DLS Schmiersysteme GmbH verwendet in seinen Steuerungen und Schaltgeräten nur Werkstoffe, die die Kriterien der EU-Richtlinie 2011/65/EU erfüllen. Soweit in unseren Eigenfertigungsteilen Chrom VI als Korrosionsschutz zur Anwendung gekommen ist, wurde dieser bereits durch andere umweltverträgliche Schutzmaßnahmen ersetzt.

Die von DLS Schmiersysteme GmbH gelieferten mechanischen Geräte fallen nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU.

Da DLS Schmiersysteme GmbH sich aber seiner Verantwortung der Umwelt gegenüber bewusst ist, werden wir auch für die nicht unter die EU-Richtlinie 2011/65/EU fallenden Geräte Werkstoffe verwenden, die den Anforderungen der Richtlinie genügen, sobald diese allgemein verfügbar und die Verwendung technisch möglich ist.