

# Bedienungsanleitung

## Progressivverteiler



## Technische Spezifikationen

mögliche Durchflussmengen	0,025cm <sup>3</sup> - 0,045cm <sup>3</sup> - 0,075cm <sup>3</sup> - 0,105cm <sup>3</sup>
Anzahl der Verteilerelemente	3 bis 12
Betriebsdruck	15 bar bis 250 bar
Betriebstemperatur	-20°C bis +80°C
Material	Stahl mit Zink-Nickel-Beschichtung
Umlaufzahl pro Minute	Max. 200
Einlassgewinde	G1/8" – UNI ISO 228/1
Auslassgewinde	G1/8" – UNI ISO 228/1
Schmiermittel	Min. Öl. 32 cSt – Max. Fett 2 NLGI
Anmerkung: Der Druck ist proportional zu der Zyklen Anzahl. Der Öl- und Fettviskositätswert muss sich immer auf die entsprechende Viskosität bei Betriebstemperatur beziehen.	

## Eigenschaften des Verteilers

Ein Verteiler besteht aus mindestens drei Elementen und kann bis zu zwölf Elemente umfassen. Zusätzlich zu diesen Elementen gibt es weitere notwendige Komponenten, wie zum Beispiel eine Umlaufüberwachung, die Zusammenführung oder Trennung der Verteilerauslässe oder die Festlegung des Betriebsdrucks.

## Umlaufüberwachung

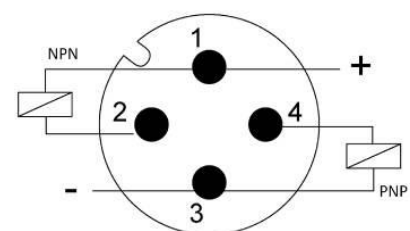
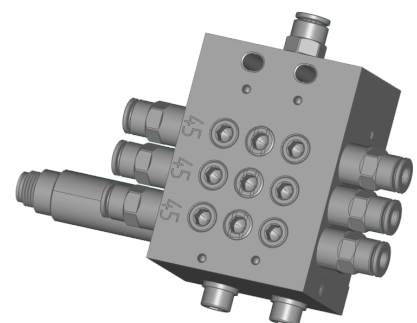
Sie können den Schmierzyklus mittels eines Sensors, der einen der Kolben während des Schmierzyklus kennzeichnet, überwachen. Hierdurch erhalten Sie ein schnelleres Feedback aller Blockaden oder Störungen im Schmieresystem und die Fehlerbehebung wird dadurch erleichtert.

**Achtung! Maximales Anzugsmoment von 8 Nm beachten.**

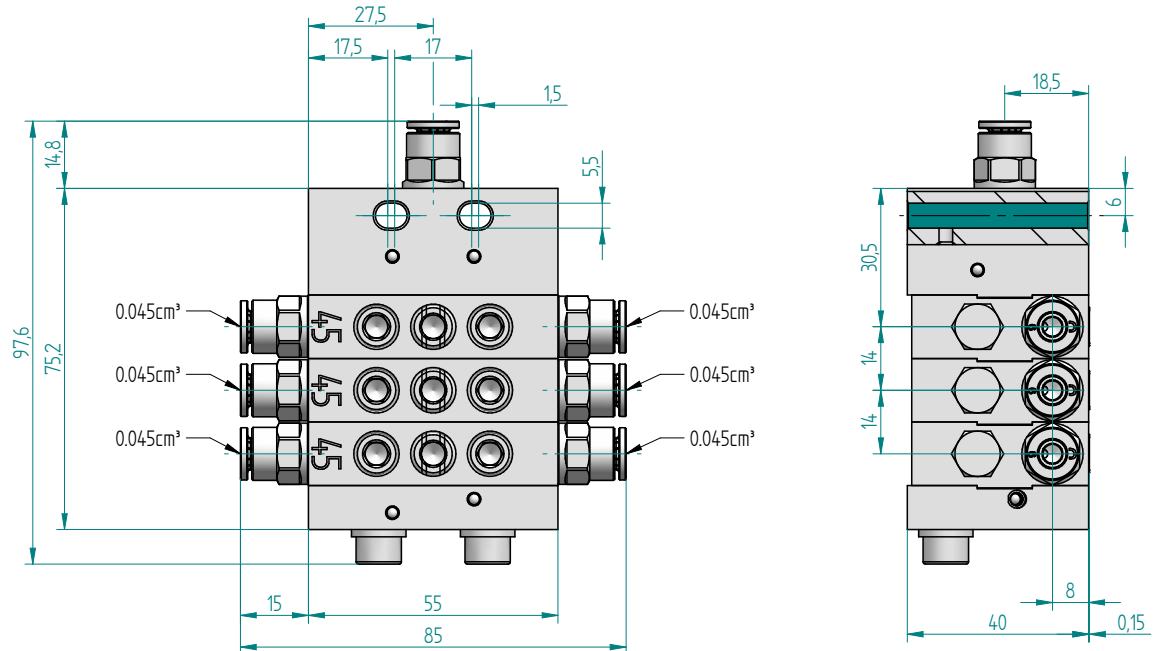
Artikelnummer	Beschreibung
338-010-0XX	PGV mit Sensor zur Schmierüberwachung

Elektrische Eigenschaften	
Max. Auslasspower	2A - NPN 0,7 A
Stromversorgung	8 bis 28 VDC
Anschluss	NPN (NO) PNP (NO)

Anschlüsse	
M12 Anschluss Ansicht von oben	
PIN	Funktion
1	VDC in 8 ÷ 28 V
2	NPN out
3	GND
4	PNP out



## Abmessungen



Artikelnummer	Breite gesamt (mm)	Länge (mm)	Anzahl Auslässe	Position der Auslässe r = rechts // l = links
338-000-002	97,0	97,60	2	1xL, 1xR
338-000-003	97,0	97,60	3	3xR
338-000-004	97,0	97,60	4	1xL, 3xR
338-000-005	97,0	97,60	5	2xL, 3xR
338-000-006	97,0	97,60	6	3xL, 3xR
338-000-007	97,0	111,60	7	3xL, 4xR
338-000-008	97,0	111,60	8	4xL, 4xR
338-000-009	97,0	125,60	9	4xL, 5xR
338-000-010	97,0	125,60	10	5xL, 5xR

Als Sonderverteiler gilt jeder PGV, der in direkter Kundenabsprache entwickelt wurde und nicht in Tabelle 1 dokumentiert ist. Als Sonderverteiler bezeichnet werden PGVs, deren Ausstoßmengen pro Auslass unterschiedlich zueinander sind, die höhere Ausstoßmengen als die Standardverteiler ermöglichen oder deren Schlauchanschlusssteile dem Standard widersprechen.

## Logistik & Montage

Der PGV wird in einer Umverpackung (Karton) angeliefert. Zum Schutz vor Feuchtigkeit und Schmutz ist dieser zusätzlich in PE-Beutel verpackt.

Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien an den dafür vorgesehenen Entsorgungsstellen unter Beachtung der diesbezüglichen jeweiligen nationalen und betrieblichen Vorschriften.

Prüfen Sie nach Erhalt des PGV die Vollständigkeit und Richtigkeit der Lieferung anhand des Lieferscheines.

Möglicherweise fehlende Teile oder Schäden sind sofort dem Spediteur, der Versicherung oder der DLS Schmierysteme GmbH schriftlich anzuzeigen.



### Hinweis:

**Harte Stöße, z.B. durch Herabfallen oder zu hartes Absetzen, können den PGV beschädigen.**

- Werfen Sie den PGV nicht.

Lagern Sie den PGV in der Originalverpackung in einer senkrechten Position in trockener, frostfreier Umgebung bei einer Umgebungstemperatur von +5 °C bis +30 °C. Die Lagerdauer in ungeöffnetem Zustand beträgt maximal 2 Jahre.

Informieren Sie sich vor Beginn der Arbeiten ausführlich über den PGV anhand dieser Bedienungsanleitung; insbesondere über die allgemeinen Sicherheitshinweise. Bereiten Sie den Montageplatz entsprechend sorgfältig vor.



### Hinweis:

**Druckluft kann Schmutz und Fremdkörper in den PGV oder den Schmierstoff befördern**

- Verwenden Sie keine Druckluft
- Stellen Sie im Montagebereich sicher, dass keine grobe Verschmutzung vorhanden ist.

## Montageanleitung

### 1. Lieferzustand:

Der PGV wird im PE-Beutel im Karton angeliefert.

### 2. Montieren Sie den Progressivverteiler.

- ① Beachten Sie dabei die zum Befestigen relevanten Angaben auf den folgenden Seiten
- ① Achten Sie auf eine ebene Auflagefläche beim Befestigen des PGVs.

### 3. Einlass verbinden

Verbinden Sie die von Ihnen verwendete Schmierstoffversorgung mit dem Einlass des PGV.

- ① Achten Sie auf Sauberkeit bei der Durchführung der Arbeit. Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen von Schmutz, Flüssigkeiten und Fremdkörpern in die Leitungen oder in den Verteiler.
- ① Verwenden Sie idealerweise Verbindungsleitungen, die mit dem von Ihnen verwendeten Schmierstoff vorbefüllt sind.

### 4. Spülen des Verteilers

Steuern Sie die von Ihnen verwendete Schmierstoffversorgung so lange an, bis aus allen Auslässen des Progressivverteilers der von Ihnen verwendete Schmierstoff austritt.

**Achtung:** maximaler Eingangsdruck 200 bar und Eingangs-Volumenstrom von 200ml/min, sonst kann es zu Beschädigungen des PGV kommen.

- ① Entsorgen Sie den aus dem Verteiler ausgetretenen Schmierstoff.

### 5. Auslässe verbinden

Verbinden Sie die Auslässe des Verteilers mit den jeweiligen Verbindungsleitungen.

- ① Achten Sie auf Sauberkeit bei der Durchführung der Arbeit. Vermeiden Sie unbedingt das Eindringen von Schmutz, Flüssigkeiten und Fremdkörpern in den Verteiler.
- ① Verwenden Sie idealerweise Verbindungsleitungen, die mit dem von Ihnen verwendeten Schmierstoff vorbefüllt sind.
- ① Verwenden Sie an jedem Auslass Verbindungsleitungen mit dem gleichen Querschnitt.

### 6. Spülen

Steuern Sie die von Ihnen verwendete Schmierstoffversorgung so lange an, bis aus allen Verbindungsleitungen der von Ihnen verwendete Schmierstoff austritt.

**Achtung:** maximaler Eingangsdruck 200 bar und Eingangs-Volumenstrom von 200ml/min sonst kann es zu Beschädigungen des PGV kommen.

- ① Haben Sie Verbindungsleitungen, die mit dem von Ihnen verwendeten Schmierstoff vorbefüllt sind verwendet, entfällt dieser Schritt.

### 7. Anschluss Schmierstelle

Verbinden Sie die Verbindungsleitungen mit den Schmierstellen.

- ① Es ist wichtig zu beachten, welche Schmierstelle an welchem Auslass angeschlossen wird, wenn es bei Verteilern Unterschiede im Dosiervolumen der Auslässe gibt.

## Einbaulage

Um sicherzustellen, dass der Betrieb des Verteilers störungsfrei verläuft, ist es wichtig, auf die korrekte Ein-/Anbaulage zu achten. Die Förderkolben in den Mittelelementen sollten immer in horizontaler Bewegungsrichtung (siehe Doppelpfeil in Abbildung 3) und niemals in vertikaler Bewegungsrichtung (siehe Abbildung 6/7) betrieben werden. Eine falsche Einbaulage kann im schlimmsten Fall dazu führen, dass der Verteiler nicht anläuft und somit eine unzureichende Schmierung verursacht wird. Es wird empfohlen, folgende Ein-/Anbaulagen zu verwenden:

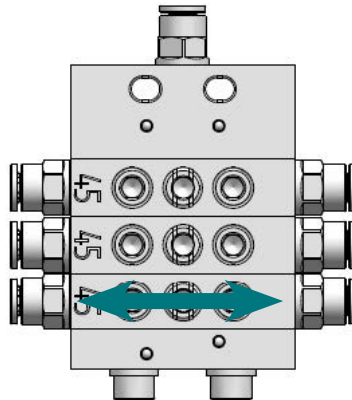


Abbildung 3: Einbaulage hängend, Kolben horizontal

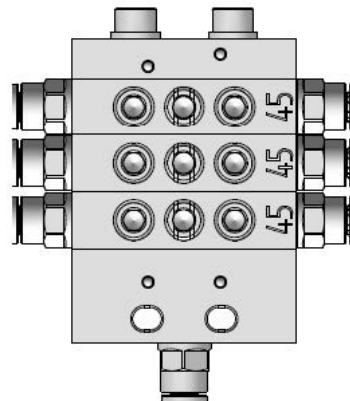


Abbildung 4: Einbaulage hängend, 180° gedreht



Abbildung 5: Einbaulage liegend

Folgende Einbaulagen / Anbaulagen sind zu vermeiden:

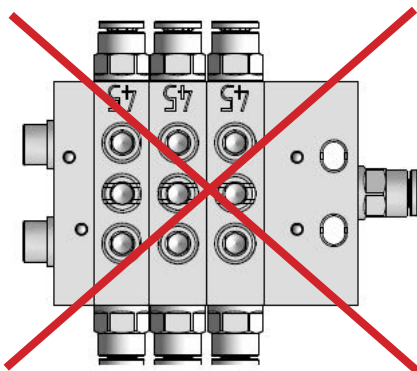


Abbildung 6: Einbaulage senkrecht, Kolben hängend

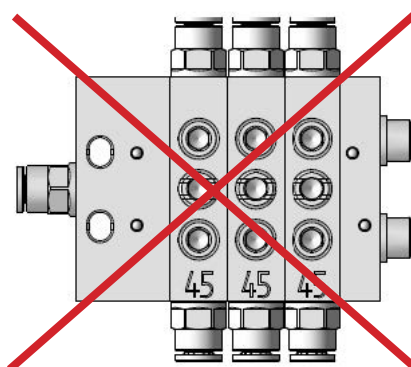


Abbildung 7: Einbaulage senkrecht, 180° gedreht

## Fehlerbehebung

Untenstehend sehen Sie eine tabellarische Übersicht, von Fehlern, die mögliche Ursachen und Lösungen zeigt. Im Falle von Unsicherheiten und/oder Problemen die nicht gelöst werden können, demontieren Sie das Gerät nicht, um den Fehler zu finden, sondern kontaktieren Sie uns unter [mail@dls-schmiersysteme.de](mailto:mail@dls-schmiersysteme.de)

Fehler	Ursache	Lösung
Kein Schmiermittel an den Auslässen	Der Kolben hat sich fest gefressen	Ersetzen Sie den Verteiler mit einem anderen, der dieselben Eigenschaften hat. Stellen Sie sicher, dass er die gleiche Dosierung hat.
	Der Schlauch ist blockiert	Entfernen Sie die Schläuche an den Auslässen und stellen sicher, dass der Verteiler Schmiermittel fördert.
	Der Leitungsdruck ist zu niedrig	Ändern Sie die Einstellung an der Schmierstoffversorgung.

## Wartung

Stellen Sie sicher, dass notwendige Schutzkleidung und Handschuhe getragen wird, um den Kontakt mit Ölen oder Fetten zu vermeiden, die zu Hautirritationen führen können.

Die Verteiler benötigen keine besondere Wartung. Wir empfehlen Ihnen jedoch, nach 1000 Betriebsstunden der korrekten Schmiermittelzufuhr zu den Schmierstellen zu überprüfen.

Wenn Sie Wartungsarbeiten am System durchführen, müssen die Strom- und Hydraulikversorgung getrennt werden.

## Entsorgung

Während der Wartung oder der Entsorgung des Gerätes muss auf die richtige Entsorgung umweltgefährdender Stoffe geachtet werden. Sehen Sie hierzu in den örtlichen Bestimmungen, die bei Ihnen vor Ort gelten, nach.

## Lagerung

Der PGV ist vor dem Versand sorgfältig in Kartons verpackt. Während des Transports und Lagerung kann das Produkt Temperaturen von -20 °C bis +90°C ausgesetzt werden. Um Schäden zu vermeiden, ist es jedoch notwendig, die Installation und den Betrieb in einer Umgebung mit mindestens +5 °C sicherzustellen.

## Vorsichtsmaßnahmen

Es ist erforderlich, die Warnhinweise und Risiken, die mit diesem Gerät verbunden sind, gründlich zu lesen. Der Bediener muss die Arbeitsanweisungen und Gefahren, die in diesem Handbuch erläutert werden, kennen und verstehen.

## Sicherheitsbestimmungen

Die Risiken, die nicht vollständig beseitigt wurden, aber als akzeptabel zu betrachten sind, sind unten angegeben:

- Während der Installation kann es zu kleinen Niederdruck Ölspritzern von der Pumpe kommen. Verwenden Sie deshalb immer geeignete Schutzkleidung, -Handschuhe und beachten Sie alle erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen;
- Hautkontakt mit Öl → sehen Sie die Anforderung für geeignete PSA;
- Ungeeignete Schmiermittel → Schmiermitteleigenschaften sind unten aufgeführt. Sie können jederzeit die DLS Schmierysteme GmbH kontaktieren;
- Ausreichenden Schutz des Gerätes vor Stößen oder schädlichen Medien muss durch den Anwender berücksichtigt werden.

<b>Ausdrücklich NICHT erlaubte Flüssigkeiten</b>	
<b>Flüssigkeit</b>	<b>Gefahr</b>
Schmierstoff mit abrasiven Additiven	Hohe Verschleißrate der betroffenen Teile
Schmierstoffe mit Additiven auf Silikone Basis	PGV-Schäden
Benzin – Lösungsmittel – entflammbare Flüssigkeiten	Feuer – Explosionen – Zerstörung der Dichtungen
Korrosive Substanzen	Korrosion des PGV – Verletzungsgefahr für Pers.
Wasser	Oxidation des PGV
Nahrungsmittel	Kontamination der Nahrungsmittel