

Technische Beschreibung

Die Progressivverteiler LX-4 werden in einer variablen Scheibenbauweise gefertigt. Dies hat den Vorteil, dass der Verteiler je nach Anzahl der Schmierstellen beliebig erweitert oder verkürzt werden kann. Durch diese Scheibenbauweise besteht die Möglichkeit einzelne Elemente (Anfangs-, Mittel- und Endelement) mit verschiedenen Dosiervolumen zu einem Gesamt-Progressivverteiler zu konfektionieren.

Das unterschiedliche Dosiervolumen pro Kolbenhub wird durch verschiedene Kolbendurchmesser erreicht.

Ein Progressivverteiler benötigt zur einwandfreien Funktion mindestens drei Kolben, d. h. ein Anfangs- und Endelement und mindestens ein Mittelelement.

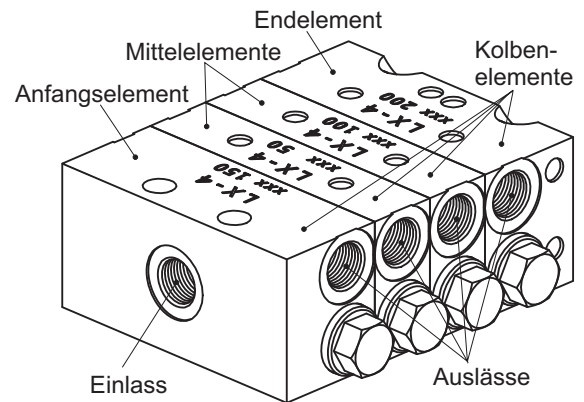
Technische Daten

- Betriebsdruck-Einlass: max. 300 bar
- Temperaturbereich: -30 °C bis 80 °C
- Dosiermedium: Öl - Fließfett - Fett bis NLGI-Kl. 2
- Umlaufzahl: max. 180 Umläufe/min
- Werkstoff: Stahl, Korrosionsschutzkategorie entspricht einer Schutzdauer von bis zu 720 h Rotrostbeständigkeit
- Anzahl der Kolbenelemente:
 - min. 3 Kolbenelemente: LX-4 3/6
 - max. 10 Kolbenelemente: LX-4 10/20

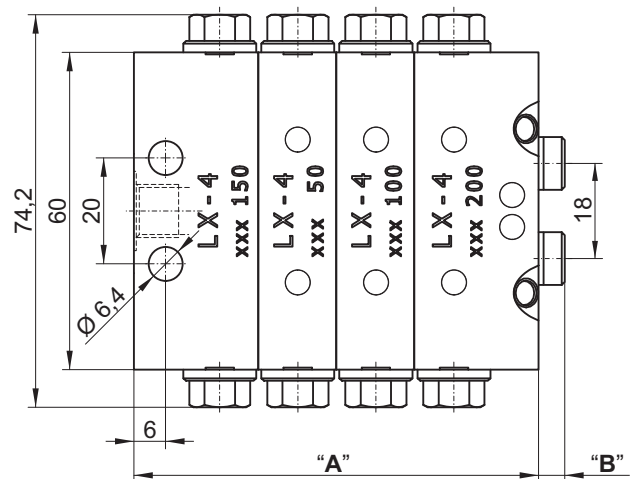
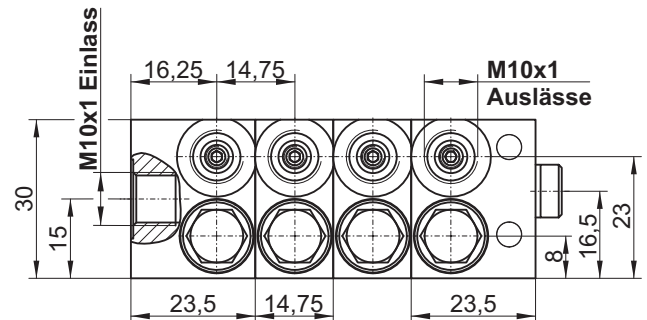
Tabelle Dosiervolumen:

Bezeichnung Kolbenelement	Dosiervolumen (mm ³ /Hub)		Kennzahl
	je Auslass	je Element	
LX-4 50	50	100	50
LX-4 100	100	200	100
LX-4 150	150	300	150
LX-4 200	200	400	200

Progressivverteiler LX-4 mit vier Kolbenelementen und acht Auslässen:



Maßzeichnung:



Anzahl der Kolbenelemente	Anzahl der Auslässe (max.)	Maß "A" (mm)	Maß "B" (mm)
3	6	61,75	4,95
4	8	76,50	4,95
5	10	91,25	4,95
6	12	106,00	4,95
7	14	120,75	4,95
8	16	135,50	6,95
9	18	150,25	6,95
10	20	165,00	6,95

Änderungen vorbehalten!

Elemente

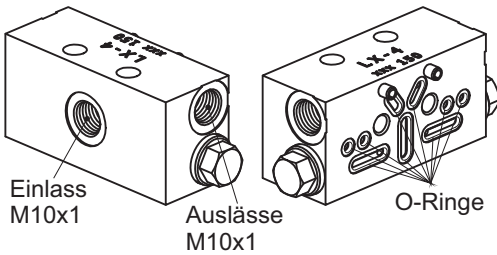
Die Progressivverteiler LX-4 bestehen aus jeweils einem Anfangselement, bis zu acht Mittelelementen und einem Endelement. Alle Elemente enthalten einen Kolben.

Der Einlass (am Anfangselement) sowie alle Auslässe (am Anfangs-, Mittel- und Endelement) sind als Gewindeanschlüsse M10x1 ausgeführt.

In den Einlass des Anfangselements sowie in die Auslässe aller Elemente können sämtliche Rohrverschraubungen mit geeignetem Anschlussgewinde und geeignetem Nenndruck eingeschraubt werden (siehe "Zubehör Progressivverteiler" bzw. "Verschraubungen und Zubehör").

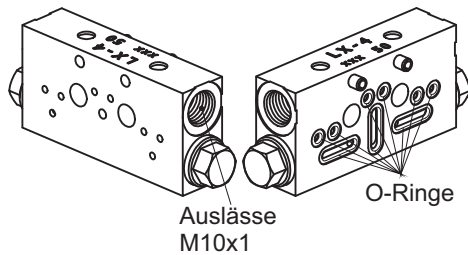
Anfangselement

Anfangselement	Bestell-Nr.
LX-4 50	3950971000
LX-4 100	3950972000
LX-4 150	3950973000
LX-4 200	3950974000



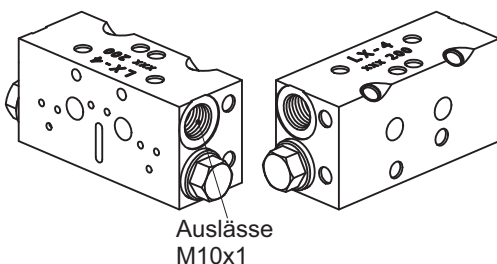
Mittelelement

Mittelelement	Bestell-Nr.
LX-4 50	3950981000
LX-4 100	3950982000
LX-4 150	3950983000
LX-4 200	3950984000



Endelement

Endelement	Bestell-Nr.
LX-4 100	3950992000
LX-4 150	3950993000
LX-4 200	3950994000



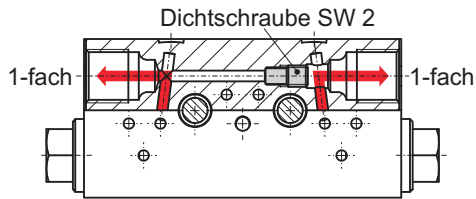
Änderungen vorbehalten!

© BEKA 2017 Alle Rechte vorbehalten!

Zusammenfassen von Auslässen

Für größere Schmierstellen kann es notwendig sein zwei oder mehrere Auslässe am Progressivverteiler zusammenzufassen.

Die einzelnen Elemente des Progressivverteilers haben zwei Auslässe.



Zusammenfassen von Auslässen

Verschlusschraube zum Verschließen von Auslässen:



Bestellnummer

Verschlusschraube M10x1 (ZnNi): 4010960050000

Trennen von Auslässen

Um zusammengefasste Auslässe eines Elements wieder zu trennen, muss die Dichtschraube wieder eingeschraubt werden.

Dichtschraube zum Trennen von Auslässen:

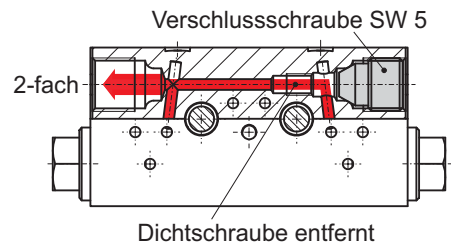


Bestellnummer

Dichtschraube: 0802000455

Zusammenfassen von Auslässen an einem Element

Beim Zusammenfassen von zwei Auslässen an einem Element werden die beiden Auslässe des Elements verbunden. Dazu wird die Dichtschraube, die die beiden Seiten trennt, entfernt und eine Verschlusschraube in die zu verschließende Seite eingeschraubt. Das Dosiervolumen der verschlossenen Seite tritt nun auf der anderen Seite aus, d. h. das Dosiervolumen der offenen Seite verdoppelt sich.



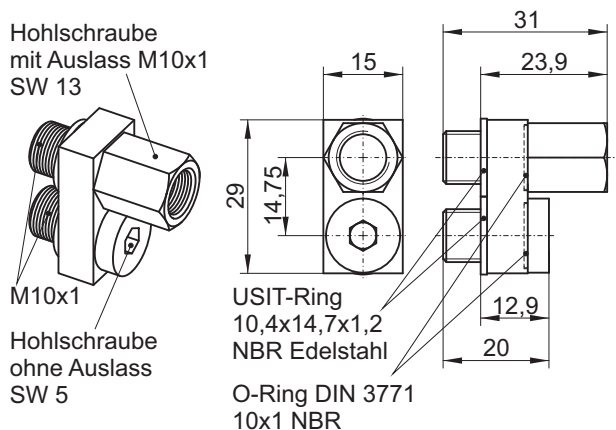
Zusammenfassen von Auslässen an mehreren Elementen

Sollte das Gesamtdosiervolumen der an einem Element zusammengefassten Auslässe nicht ausreichen, z. B. bei sehr großen Lagerstellen oder bei Hauptverteilern, besteht auch die Möglichkeit die Auslässe mehrerer Elemente zusammenzufassen.

Verteilerbrücke mit Auslass

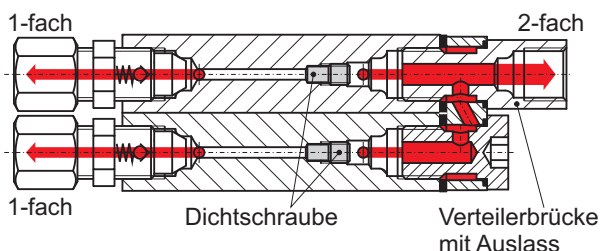
Mit Hilfe von Verteilerbrücken mit Auslass können zwei, drei oder vier Auslässe jeweils an verschiedenen nebeneinander liegenden Elementen miteinander verbunden werden.

Bestell-Nr. gesamt: 4010960010012
Werkstoff: Stahl,
 Korrosionsschutzkategorie entspricht einer Schutzdauer von bis zu 720 h Rotrostbeständigkeit



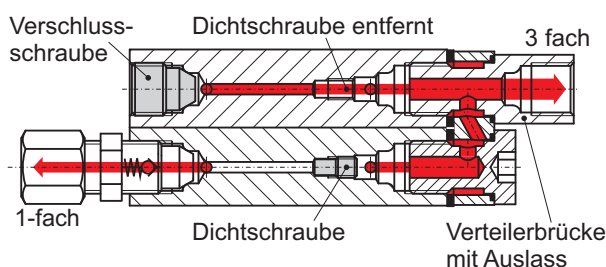
Zwei Auslässe an zwei Elementen zusammengefasst

Sollen nur zwei Auslässe an zwei nebeneinander liegenden Elementen miteinander verbunden werden, darf in keinem der beiden betroffenen Elemente die Dichtschaube entfernt werden. Das Dosiervolumen von beiden Auslässen tritt dann am Auslass der Verteilerbrücke aus.



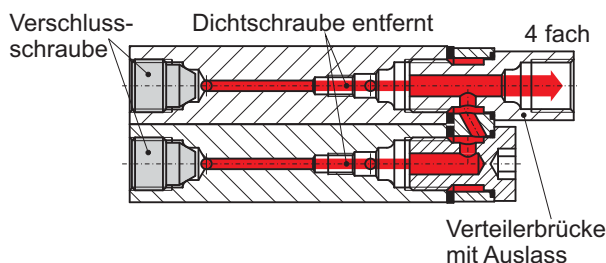
Drei Auslässe an zwei Elementen zusammengefasst

Sollen drei Auslässe an zwei nebeneinander liegenden Elementen miteinander verbunden werden, muss an einem der beiden betroffenen Elemente die Dichtschaube entfernt werden. Der Auslass gegenüber der Verteilerbrücke an dem Element, an welchem die Dichtschaube entfernt wurde, muss mit einer Verschluss-schraube verschlossen werden. Das Dosiervolumen aller drei Auslässe tritt dann am Auslass der Verteilerbrücke aus.



Vier Auslässe an zwei Elementen zusammengefasst

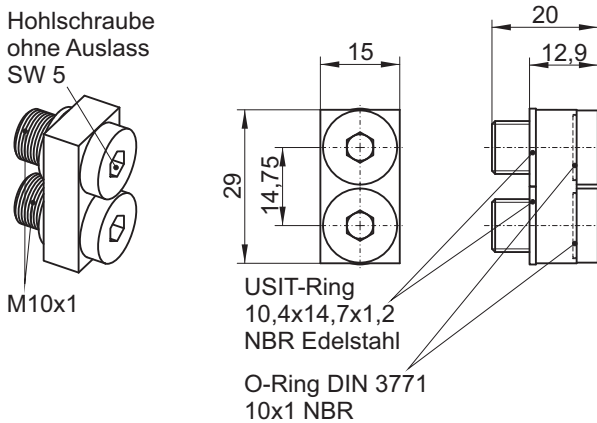
Sollen vier Auslässe an zwei nebeneinander liegenden Elementen miteinander verbunden werden, müssen in beiden Elementen die Dichtschauben entfernt werden und in den beiden der Verteilerbrücke gegenüber liegenden Auslässen jeweils eine Verschluss-schraube eingeschraubt werden. Das Dosiervolumen aller vier Auslässe tritt dann am Auslass der Verteilerbrücke aus.



Verteilerbrücke ohne Auslass

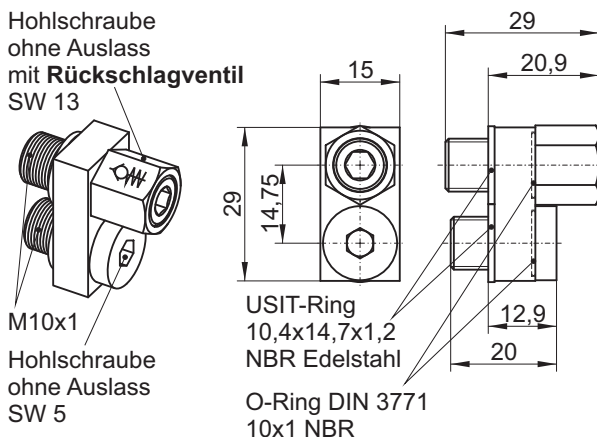
Mit Verteilerbrücken ohne Auslass können drei oder vier Auslässe jeweils an verschiedenen nebeneinander liegenden Elementen miteinander verbunden werden.

Bestell-Nr. gesamt: 4010960010013
Werkstoff: Stahl,
 Korrosionsschutzkategorie entspricht einer Schutzdauer von bis zu 720 h Rotrostbeständigkeit



Verteilerbrücke ohne Auslass mit Rückschlagventil,

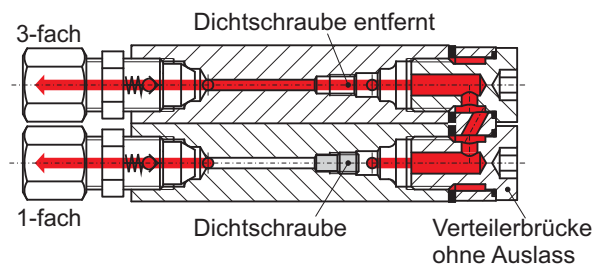
Bestell-Nr. gesamt: 4010960010016
Werkstoff: Stahl,
 Korrosionsschutzkategorie entspricht einer Schutzdauer von bis zu 720 h Rotrostbeständigkeit



Bei der Verteilergröße LX-4 3/2, wo jeweils drei Auslässe zusammengefasst werden, muss eine Verteilerbrücke ohne Auslass **mit integriertem Rückschlagventil** verwendet werden.

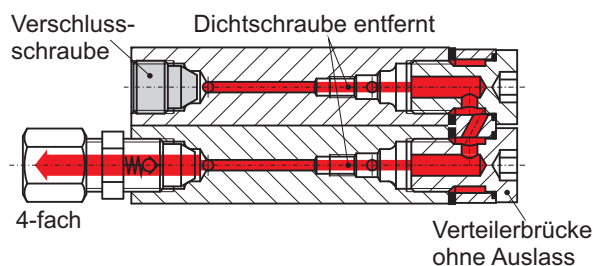
Drei Auslässe an zwei Elementen zusammengefasst

Bei der Zusammenfassung von Auslässen mit einer Verteilerbrücke ohne Auslass sind immer mindestens drei Auslässe betroffen, da das Dosiervolumen durch eines der Elemente des Progressivverteilers geleitet werden muss. Es muss auch immer in einem der beiden zusammengefassten Elemente die Dichtschraube entfernt werden.



Vier Auslässe an zwei Elementen zusammengefasst

Es können mit Hilfe einer Verteilerbrücke ohne Auslass auch vier Auslässe an zwei nebeneinander liegenden Elementen zusammengefasst werden. Dazu müssen bei beiden betroffenen Elementen die Dichtschrauben entfernt werden und einer der beiden Auslässe gegenüber der Verteilerbrücke mit einer Verschlusschraube verschlossen werden.



Näherungsschalter

Zur Überwachung der Anlage oder beim Einsatz von Taktsteuerungen zur Zählung der Kolbenhübe können an den Progressivverteilern LX-4 Näherungsschalter angebaut werden.

Näherungsschalter können an allen Elementen jederzeit nachgerüstet werden. Dazu muss die entsprechende Anschlagschraube mit O-Ring entfernt werden und statt dessen der Näherungsschalter eingeschraubt werden.

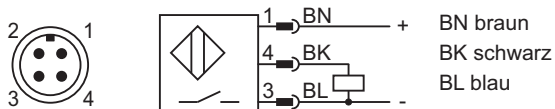
Achtung: Bei diesen Arbeiten unbedingt auf äußerste Sauberkeit achten.

Näherungsschalter werden mit einem 0,3 m langem Kabel und Stecker M12x1 geliefert. Auf den Stecker können je nach Einsatzfall Buchsen mit verschiedenen Kabellängen, die gesondert bestellt werden müssen (siehe "Zubehör Progressivverteiler"), angeschlossen werden.

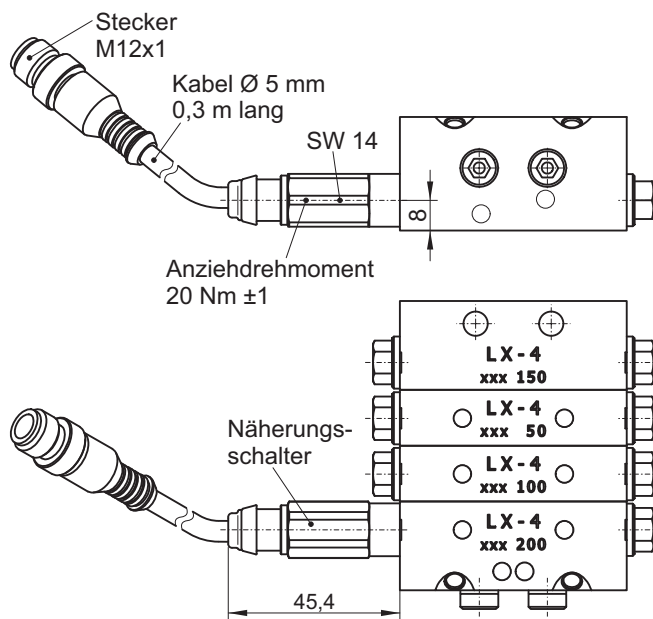
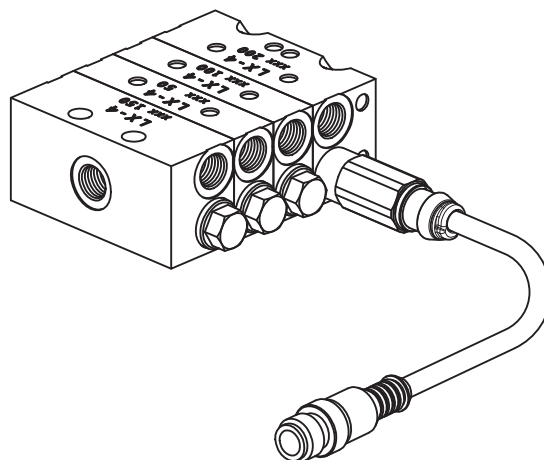
Technische Daten des Näherungsschalters

Anschluss:	M12x1 steckbar
Schaltungsart:	PNP Schließer
Betriebsspannung:	10 - 60 V DC
Strombelastbarkeit, Dauer:	100 mA
Strombelastbarkeit, Kurzzeit:	100 mA
Stromaufnahme:	< 15 mA
Umgebungstemperatur:	-25 °C bis 70 °C
Funktionsanzeige:	LED gelb
Schutzart:	IP 67
Gehäusewerkstoff:	V4A(1.4571)
Gewindeanschluss:	M11x1

Klemmplan



Progressivverteiler LX-4 mit Näherungsschalter:



Bestellnummer

Näherungsschalter mit einem 0,3 m langem Kabel und Stecker M12x1 1000912960

Verlängern oder Verkürzen von Verteilern

Die Progressivverteiler LX-4 können auf Grund ihrer Scheibenbauweise zu jeder Zeit den Einsatzbedingungen angepasst werden. Sollten Schmierstellen hinzukommen oder wegfallen, kann der Verteiler durch den zusätzlichen Einbau oder die Wegnahme von Mittelelementen verlängert oder verkürzt werden.

Beschreibung

- die Zylinderschrauben mit Innensechskant, die den Verteiler zusammenhalten, entfernen
- den Verteiler an der gewünschten Stelle trennen
- die neuen Mittelelemente hinzufügen oder die zu entfernenden Mittelelemente wegnehmen
- den Verteiler mit den entsprechenden Zylinderschrauben und jeweils einer Sicherungsscheibe zusammenschrauben (siehe Tabelle)

Tabelle Bestell-Nr. für Zylinderschraube mit Innensechskant (je 1 Stück):

Verteilergröße	Zylinderschraube	Bestell-Nr.
LX-4 3/6	M6 x 50	090691201913
LX-4 4/8	M6 x 65	090691202213
LX-4 5/10	M6 x 80	090691202413
LX-4 6/12	M6 x 95	090691202613
LX-4 7/14	M6 x 110	090691202813
LX-4 8/16	M6 x 125	090091204823
LX-4 9/18	M6 x 140	090091205023
LX-4 10/20	M6 x 155	090091205123

Hinweis: Ein LX-4 Verteiler muss immer mindestens aus 3 und kann höchstens aus 10 Kolbenelementen bestehen.

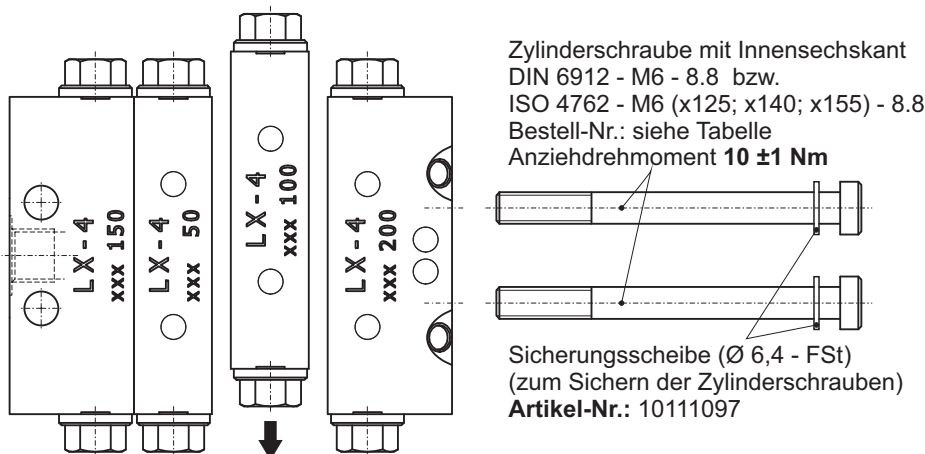
Sollte es vorkommen, dass einer der O-Ringe, die für die Abdichtung des Verteilers zwischen den einzelnen Elementen verwendet werden, beschädigt wird und nicht mehr abdichtet, kann ein Dichtungssatz bestellt werden, der alle O-Ringe enthält, die in LX-4 Verteiler eingebaut sind.

Dichtungssatz für Anfangselement,
Bestell-Nr.: 395097D000

Dichtungssatz für Mittelelement,
Bestell-Nr.: 395098D000

Im Bild soll ein LX-4 3/6 Verteiler um ein Mittelelement erweitert werden:

Achtung: Bei diesen Arbeiten unbedingt auf äußerste Sauberkeit achten.



Bestellschlüssel

Einlassverschraubungen

Der Progressivverteiler LX-4 kann mit oder ohne Verschraubungen geliefert werden. Soll die Einlassverschraubung in den Verteiler fertig eingebaut geliefert werden, muss diese mit Angabe der Verschraubungsart, des Rohrdurchmessers und der Baureihe gekennzeichnet werden (siehe Tabelle).

Einlass	Bezeichnung
M10x1	ohne Verschraubung
GE06LL	Gerade-Einschraubverschraubung,
GE08LL	Rohr-Ø 6 bzw. Ø 8,
GE06L	Baureihe LL bzw. L
WE06LL	Winkel-Einschraubverschraubung,
WE08LL	Rohr-Ø 6 bzw. Ø 8,
WE06L	Baureihe LL bzw. L
WS06LL	Winkel-Schwenkverschraubung,
WS08LL	Rohr-Ø 6 bzw. Ø 8,
WS06L	Baureihe LL bzw. L

Die Verschraubungen können auch gesondert bestellt werden (siehe "Zubehör Progressivverteiler" oder "Verschraubungen und Zubehör").

Wird keine Angabe zu den Verschraubungen vorgenommen, wird standardmäßig ohne Verschraubung geliefert!

Auslassverschraubungen

Die Verschraubungsart an den Auslässen muss bei der Bestellung mit der Durchmesserangabe und der Baureihe angegeben werden (siehe Tabelle).

Auslässe	Bezeichnung
M10x1	ohne Verschraubung
ÜS04	Überwurfschraube, Rohr-Ø 4 oder
ÜS06	Rohr-Ø 6
GS04	Steckanschluss, Rohr-Ø 4 oder
GS06	Rohr-Ø 6
RVA	Rückschlagventil, Innengewinde M10x1 (ohne Doppelkegelring und Überwurfschraube)
RVA04	Rückschlagventil, für Rohr-Ø 4 oder
RVA06	Rohr-Ø 6 (mit Doppelkegelring und Überwurfschraube)
RVB06	Rückschlagventil, für Rohr-Ø 6 (mit Schneidring und Überwurfmutter)
RVS06	Rückschlagventil mit Steckausführung , für Rohr-Ø 6

Wird keine Angabe zu den Verschraubungen vorgenommen, wird standardmäßig beim LX-4 ohne Verschraubung geliefert!

Änderungen vorbehalten!

Dosiervolumen

Die Dosierkennzahl **50** (nur beim Anfangs- und Mittelelement vorhanden), **100**, **150** bzw. **200** der einzelnen Elemente ist auf jeder Seite vom Einlass in der Reihenfolge des Schmierstoffaustrittes anzugeben und mit einem **Schrägstrich (/)** voneinander zu trennen. Bei Verteilerbrücken ist statt einem Schrägstrich ein **Plus (+)** anzugeben.

Bei zusammengefassten Auslässen summieren sich die Dosierkennzahlen (siehe "Zusammenfassen von Auslässen").

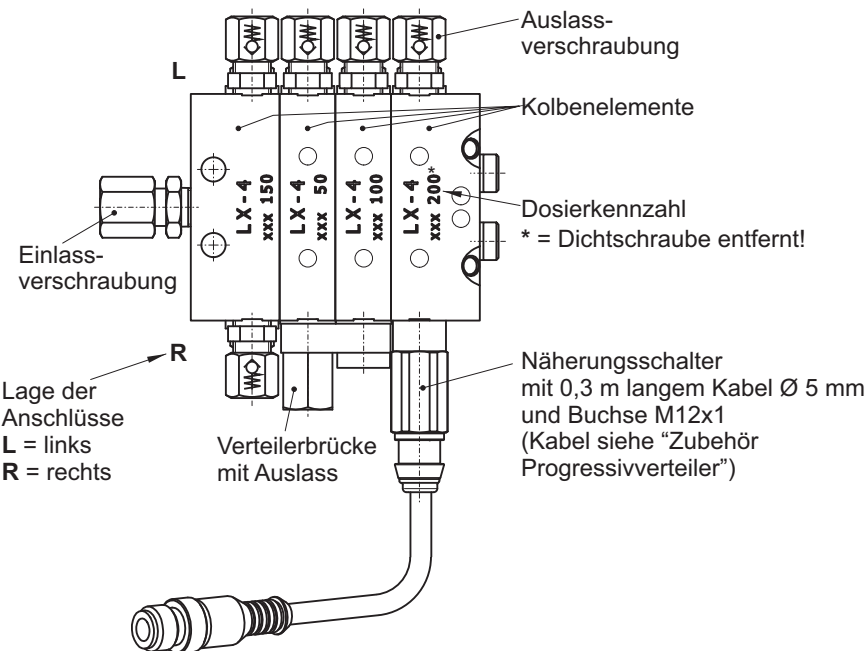
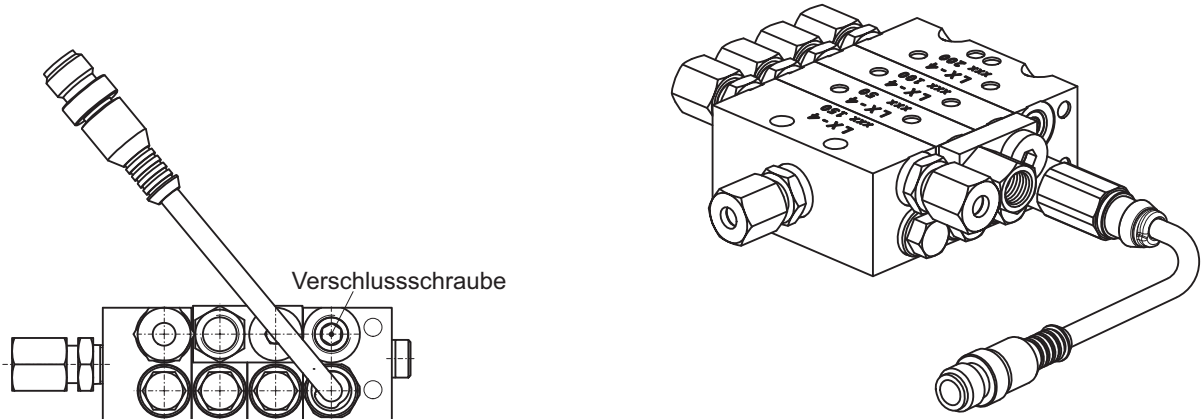
Verschlusschrauben und durch Verteilerbrücken verschlossene Auslässe werden durch einen **Strich** (---) gekennzeichnet. Die zu entfernende Dichtschraube wird durch einen **Stern** (*) in der Zeichnung gekennzeichnet (siehe "Zusammenfassen von Auslässen").

Rückschlagventile in den Verteilerbrücken sind mit **RV** hinter der Dosierkennzahl am entsprechenden Auslass im Bestellschlüssel zu kennzeichnen.

Näherungsschalter

Verteilerelemente, an denen ein Näherungsschalter angebaut werden soll, müssen nach der Zahl für das Dosiervolumen mit **NS** gekennzeichnet werden.

Bestellbeispiel



Bauart	LX-4	04 / 06	- GE06L / RVB06	R	150 / 150 +	--- / ---	NS
Anzahl der Kolbenelemente				L	150 / 50	/ 100 /	400
Anzahl der Auslässe							
Einlassverschraubung							
Auslassverschraubungen							
Lage der Anschlüsse							
Dosierkennzahlen an den Auslässen							

