

Dosiereinheiten DH.N

SKF DosaLub

Dosiereinheit DH.N zum Dosieren pro Schmierzyklus von $0,05 \text{ cm}^3$ bis 3 cm^3 Öl oder Fett bis NLGI-Klasse 2



Die Dosiereinheiten DH.N wurden speziell für die Anforderungen des automatisierten Auftragens von Fett oder Öl in industriellen Montagestraßen und Fließbändern entwickelt.

Sie ermöglichen es, Schmierstoff in Mengen von $0,05 \text{ cm}^3$ bis zu 3 cm^3 pro Arbeitszyklus innerhalb von solch verschiedenen mechanischen Elementen zu verteilen wie:

- Automobilkomponenten (Querlenker, Sitzgleitschienen),
- Motoren, Getrieben, Bremssystemen,
- Haushaltsgeräten (kleine Elektromotoren),
- Kugellagern,
- Schlösser, usw.

Vorteile

- Sehr genaue Dosierung kleiner Mengen
- Von Viskositäts- und Temperaturschwankungen unabhängige volumetrische Dosierung
- Sehr gute zeitliche Reproduzierbarkeit
- Leichte Einstellung (System mit außen liegender Einstellschraube)
- Elektrische Steuerung des Schmierzyklus über induktive Näherungsschalter,
- Lange Systemlebensdauer durch robuste Einzelkomponenten
- Ein oder mehrere Auslässe an einem einzigen Gerät möglich (Nebeneinanderstellen von mehreren DH.N)

Beschreibung

Die Doseirinheiten DH.N bestehen aus pneumatisch gesteuerten Modulen mit in Reihe schaltbaren Kolben. Jedes Modul enthält:

- einen Dosierkolben, dessen einstellbarer Hub das Volumen des Schmierstoffs unabhängig von Zeit und von Viskositätsschwankungen definiert. Ein außen sichtbarer Stift zeigt das ordnungsgemäße Funktionieren an.
- ein von 2 pneumatisch gesteuerten Zylindern betätigter Verteilerschieber.

Optionale induktive Näherungsschalter ermöglichen eine Kontrolle der Endstellung des Dosierkolbens.

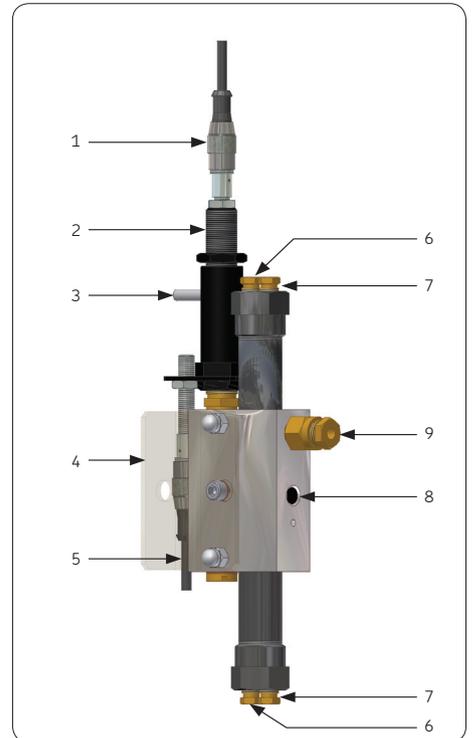
- **1 Sensor:** Version 1.04, Kontrolle der Wiederbefüllung.
- **2 Sensoren:** Version 2.04, Kontrolle der Wiederbefüllung und des Einspritzens.

Die Zufuhr des Schmierstoffs erfolgt unter Druck.

Die pneumatische Steuerung des unteren Zylinders sorgt für den Durchfluss der Dosierung; die Steuerung des oberen Zylinders befüllt die Dosiereinheit erneut.

DH.N

- 1 Näherungsschalter, Befüllung
- 2 Einstellschraube
- 3 Hubstift
- 4 Befestigungswinkel
- 5 Näherungsschalter, Einspritzen
- 6 Lufteinlass
- 7 Brücke, Zusammenfassung mehrerer DH.N
- 8 Schmierstoffeinlass
- 9 Schmierstoffauslass



Funktionsbeschreibung

Ein Schmierzyklus besteht aus 2 verschiedenen Phasen, der Phase der Befüllung und der Einspritzphase. Diese werden pneumatisch gesteuert. Die Druckluftzufuhr wird normalerweise über ein manuell oder elektrisch gesteuertes 4-Wege-Ventil hergestellt.

Befüllungsphase

Wird der obere Pneumatikzylinder (1) mit Druck beaufschlagt, bewegt sich der Steuerkolben (2) in seine untere Endstellung (am unteren Pneumatikzylinder (3) steht somit der Atmosphärendruck an).

Die Dosiereinheit DH.N wird mit Schmierstoff gefüllt, der durch die beiden Zufuhrleitungen (4 und 5) einströmt. Da der untere Querschnitt des Dosierkolbens (6) größer als der obere Querschnitt ist, ist der Druck von unten her ausgeübt und der Dosierkolben somit in seine obere Position geschoben. Diese Position wird durch die einstellbare Dosierschraube bestimmt (7) (siehe Seite 3). Das nun in der unteren Kammer des Dosierkolbens befindliche Schmierstoffvolumen entspricht der gewünschten Dosis.

Einspritzphase

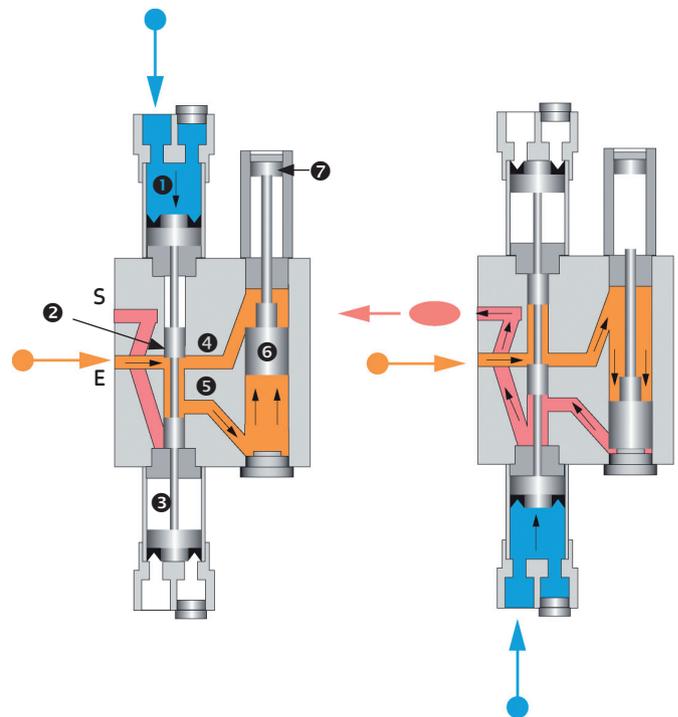
Wird der untere Pneumatikzylinder (3) mit Druck beaufschlagt, bewegt sich der Steuerkolben (2) in seine obere Endstellung (am oberen Pneumatikzylinder (1) steht somit der Atmosphärendruck an).

Der Schmierstoff kann nun durch die obere Zufuhrleitung (4) in die obere Kammer des Dosierkolbens (6) fließen. Die untere Leitung (5) wird durch den Steuerkolben (2) verschlossen. Der Dosierkolben (6) wird nun in seine untere Endstellung geschoben und fördert das zuvor gespeicherte Schmierstoffvolumen zum Auslass (S).

Funktion

Befüllungsphase

Einspritzphase



Technische Daten

Allgemein

Anzahl der kombinierbaren Elemente	1 bis 6
Druck der Betätigungsluft	4 bis 8 bar
Schmierstoff Einlassdruck	70 bis 150 bar
Max. Arbeitsfrequenz	1 Zyklus / 3 Sekunden
Betriebstemperatur	15 ... 40 °C
Förderleistung per Auslass	
(SE6)	0,05 bis 1,3 cm ³
(SE12)	0,1 bis 3 cm ³
Schmierstoffe	
Öl	20 bis 2 000 mm ² /s (bei Betriebstemperatur)
Fett	bis zur NLGI-Klasse 2 (homogen, ohne Luft einschließen)

Werkstoffe

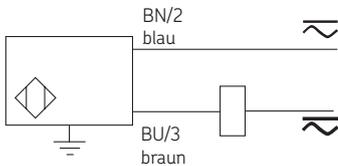
Kolben	Stahl
Gehäuse	beschichtetes Aluminium

Positionskontrolle(n) 1 oder 2 Sensoren

Näherungsschalter

Typ	induktiver Annäherungsschalter
Funktion	Öffner
Nenn-Schaltabstand	1,5 mm
Betriebsspannung	24 ... 240 V (50/60Hz)
Schaltstrom	5 ... 100 mA
Schutzart	IP 67
Anzeige des Ausgangszustands	LED mit 4 Positionen, 90°
Zylindrisch mit Außengewinde M8x1	
Werkstoff	Edelstahl
Anschluss	zylindrisch gerader Stecker 1/2" – 20 UNF – 1B, vergossen mit 2 m Kabel

Anschlusschema des Sensors



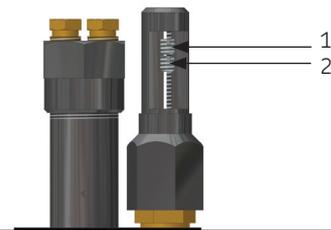
Beachten Sie wichtige Informationen zum Produktgebrauch auf dem Rückumschlag.

Einstellung der Dosierung

DH.N-Dosiereinheit mit visueller Anzeige (ohne Näherungsschalter)

- Schutzkappe entfernen.
- Sicherungsschraube (1) lösen und herausdrehen.
- Dosierschraube (2) bis zum Anschlag eindrehen.
- Dosiermenge durch Herausdrehen der Dosierschraube (2) einstellen:
 - DH.N._SE6 1 Umdrehung = 0,0625 cm³ (± 5%)
 - DH.N._SE12 1 Umdrehung = 0,140 cm³ (± 5%)
- Wenn die gewünschte Dosis eingestellt ist, Sicherungsschraube (1) eindrehen, bis sie auf der Dosierschraube (2) anliegt.
- Schutzkappe wieder aufsetzen.

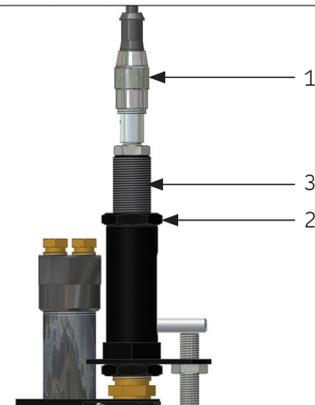
Einstellung der DH.N-Dosiereinheit ohne Näherungsschalter



DH.N-Dosiereinheit mit Näherungsschalter

- Spannungsversorgung der DH.N-Einheit ausschalten und den Näherungsschalter (1) abklemmen.
- Kontermutter (2) lösen.
- Dosierschraube (3) bis zum Anschlag eindrehen.
- Dosiermenge durch Herausdrehen der Dosierschraube (3) einstellen:
 - DH.N._SE6 1 Umdrehung = 0,05 cm³ (± 5%)
 - DH.N._SE12 1 Umdrehung = 0,113 cm³ (± 5%)
- Wenn die gewünschte Dosis eingestellt ist, Kontermutter (2) wieder anziehen.
- Näherungsschalter (1) wieder anschließen und DH.N-Einheit einschalten.

Einstellung der DH.N-Dosiereinheit mit Näherungsschalter

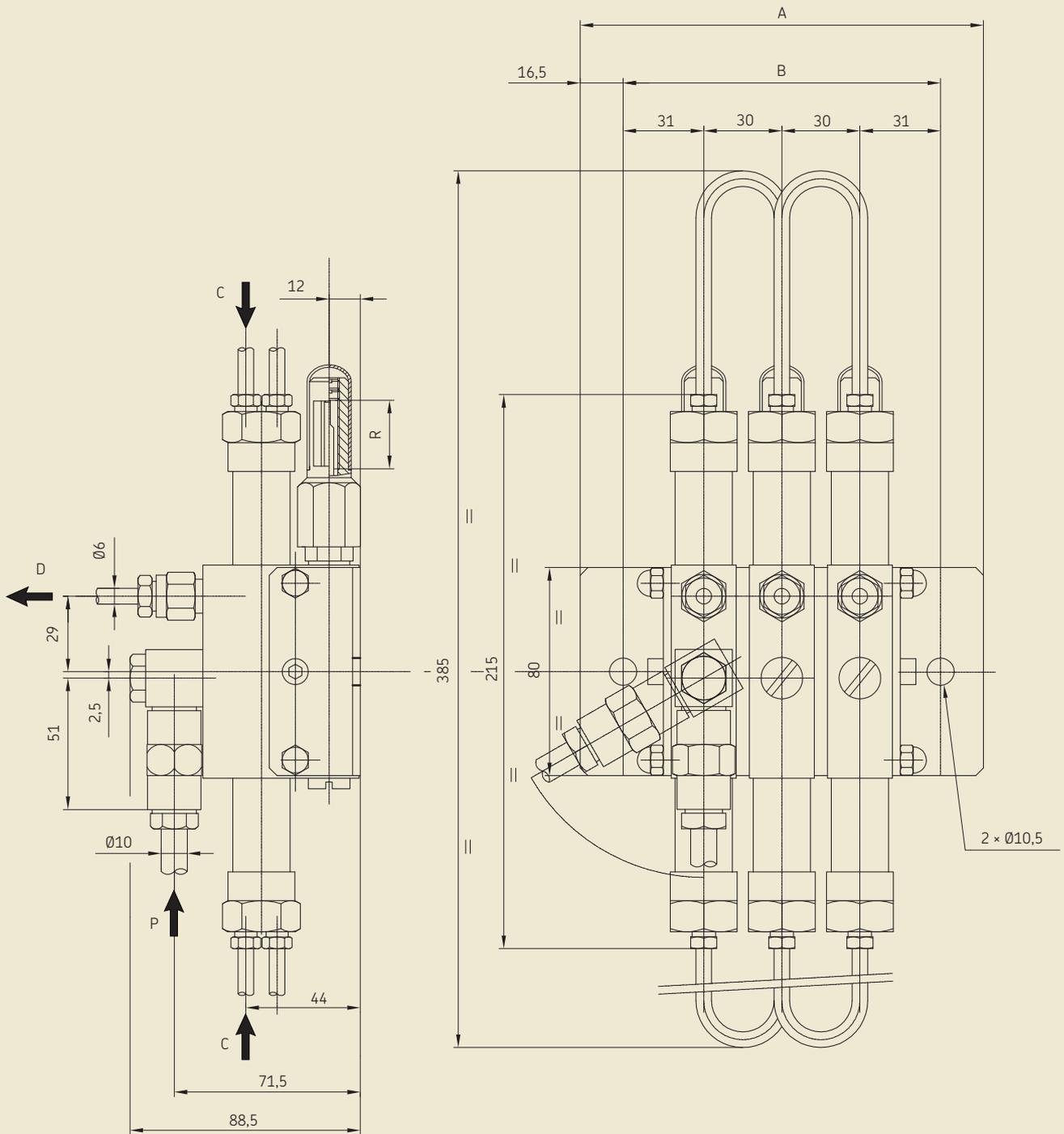


Warnung!

Vor dem Einstellen der DH.N-Dosiereinheit muss das Gerät vom Druck entlastet werden.

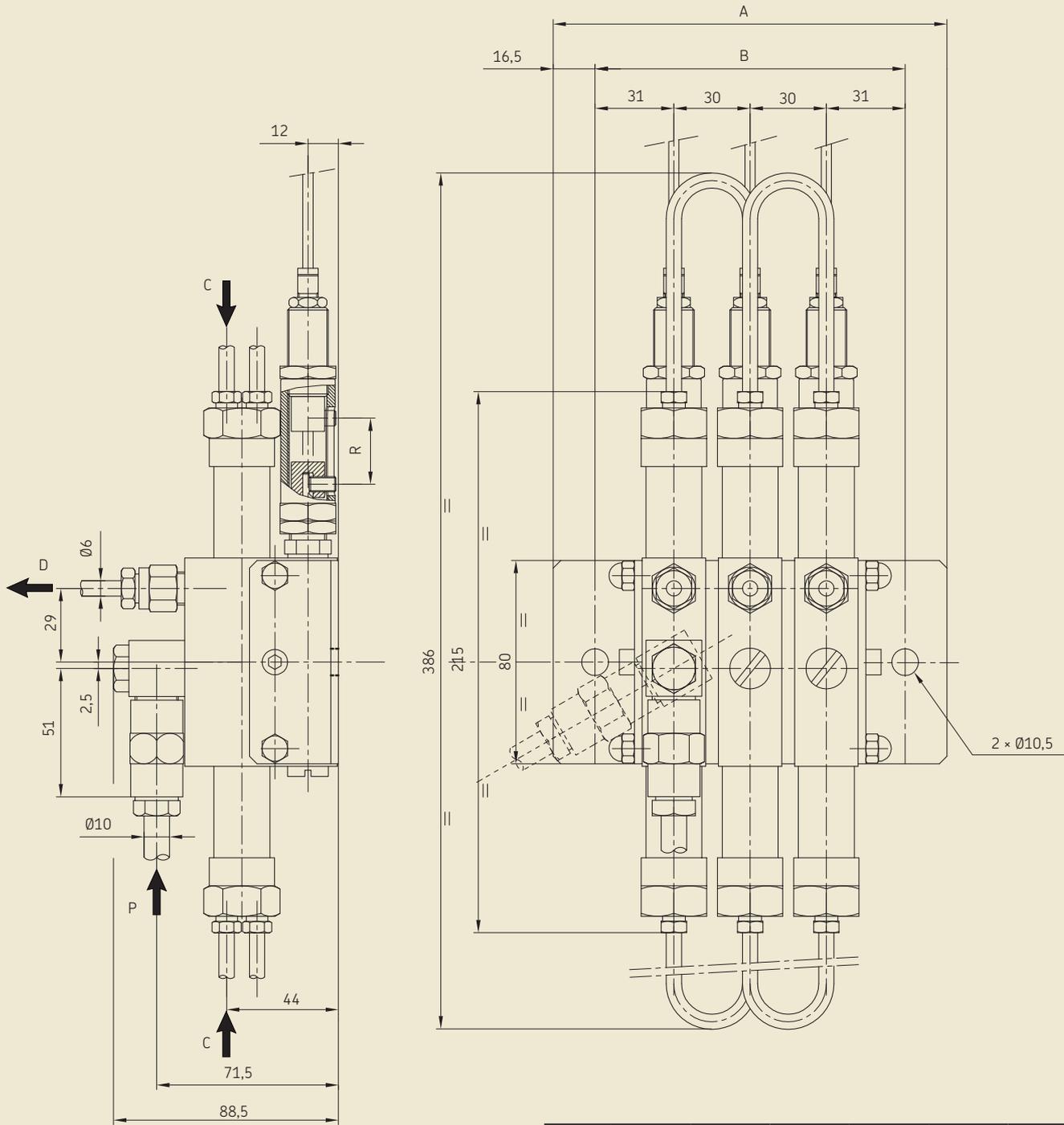
Dosiereinheiten DH.N

Bestell-Nr.	Anzahl der Dosierelemente	Durchfluss (cm ³ /Zyklus)		Kontrolle	
		0,05 bis 1,3	0,1 bis 3	1 Sensor	2 Sensoren
DH.N.1.SE6	1	•			
DH.N.1.SE6.1.04	1	•		•	
DH.N.1.SE6.2.04	1	•			•
DH.N.1.SE12	1		•		
DH.N.1.SE12.1.04	1		•	•	
DH.N.1.SE12.2.04	1		•		•
DH.N.2.SE6	2	•			
DH.N.2.SE6.1.04	2	•		•	
DH.N.2.SE6.2.04	2	•			•
DH.N.2.SE12	2		•		
DH.N.2.SE12.1.04	2		•	•	
DH.N.2.SE12.2.04	2		•		•
DH.N.3.SE6	3	•			
DH.N.3.SE6.1.04	3	•		•	
DH.N.3.SE6.2.04	3	•			•
DH.N.3.SE12	3		•		
DH.N.3.SE12.1.04	3		•	•	
DH.N.3.SE12.2.04	3		•		•
DH.N.4.SE6	4	•			
DH.N.4.SE6.1.04	4	•		•	
DH.N.4.SE6.2.04	4	•			•
DH.N.4.SE12	4		•		
DH.N.4.SE12.1.04	4		•	•	
DH.N.4.SE12.2.04	4		•		•
DH.N.5.SE6	5	•			
DH.N.5.SE6.1.04	5	•		•	
DH.N.5.SE6.2.04	5	•			•
DH.N.5.SE12	5		•		
DH.N.5.SE12.1.04	5		•	•	
DH.N.5.SE12.2.04	5		•		•
DH.N.6.SE6	6	•			
DH.N.6.SE6.1.04	6	•		•	
DH.N.6.SE6.2.04	6	•			•
DH.N.6.SE12	6		•		
DH.N.6.SE12.1.04	6		•	•	
DH.N.6.SE12.2.04	6		•		•



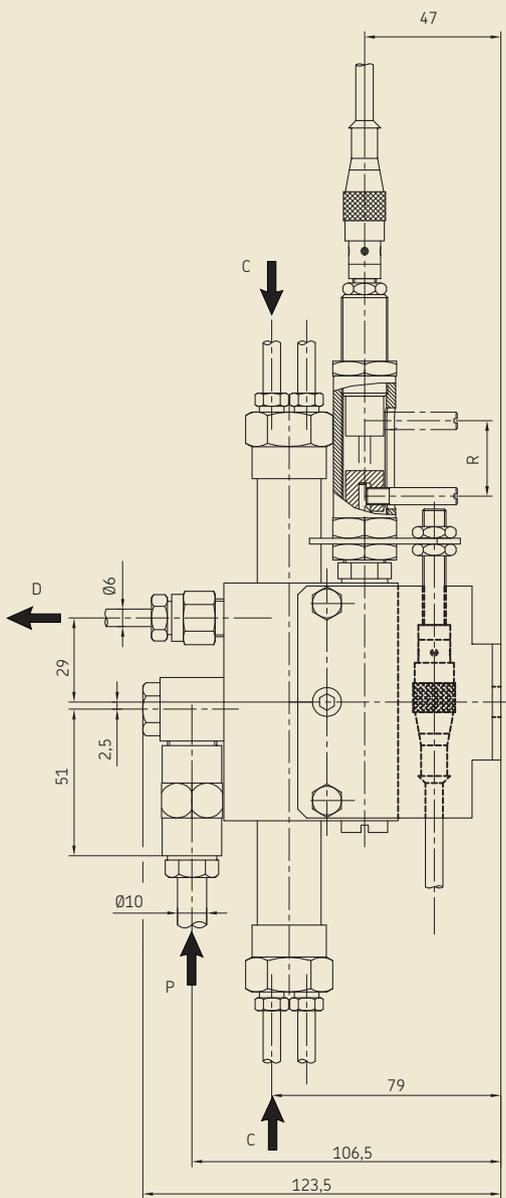
- C Zufuhr der Steuerluft (Außen- \varnothing 6)
- D Auslass der Dosierungen (Außen- \varnothing 6)
- P Schmierstoffzufuhr (Außen- \varnothing 10)
- R Einstellung der Dosierungen (maximaler Hub: 26 mm)

Anzahl der Dosierelemente (Auslässe)						
	1	2	3	4	5	6
A	95	125	155	185	215	245
B	62	92	122	152	182	212

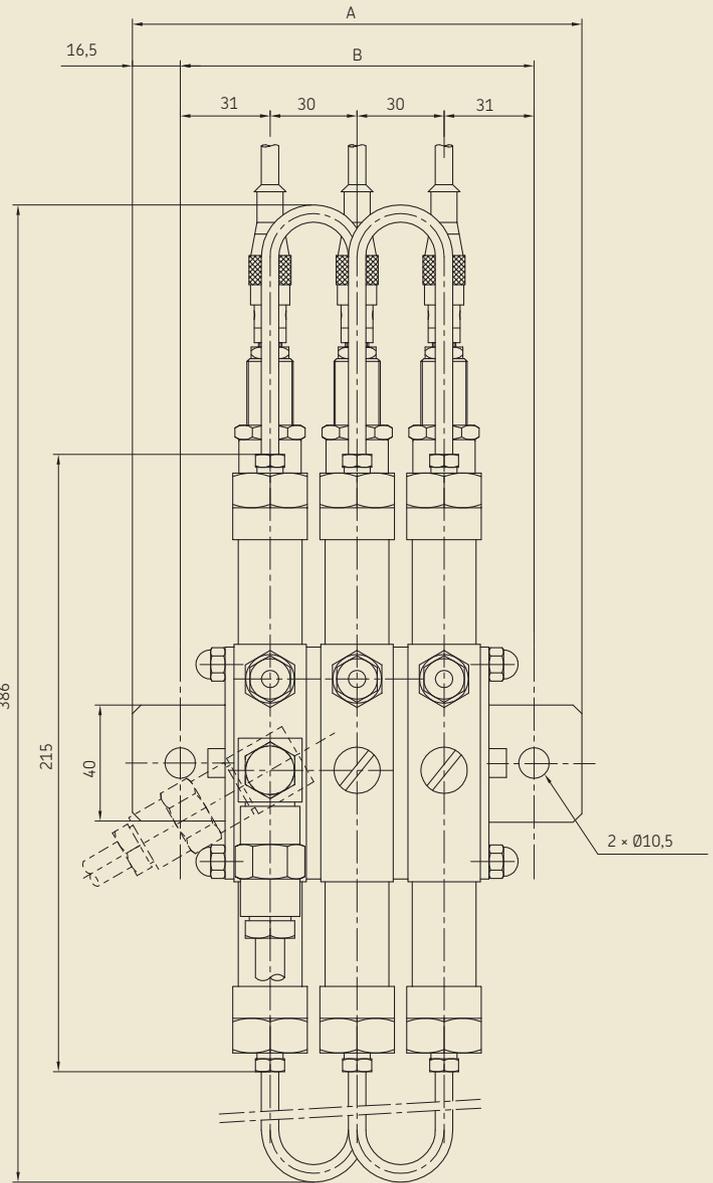


- C Zufuhr der Steuerluft (Außen-Ø 6)
- D Auslass der Dosierungen (Außen-Ø 6)
- P Schmierstoffzufuhr (Außen-Ø 10)
- R Einstellung der Dosierungen (maximaler Hub: 26 mm)

Anzahl der Dosierelemente (Auslässe)						
	1	2	3	4	5	6
A	95	125	155	185	215	245
B	62	92	122	152	182	212



- C Zufuhr der Steuerluft (Außen-Ø 6)
- D Auslass der Dosierungen (Außen-Ø 6)
- P Schmierstoffzufuhr (Außen-Ø 10)
- R Einstellung der Dosierungen (maximaler Hub: 26 mm)



Anzahl der Dosierelemente (Auslässe)						
	1	2	3	4	5	6
A	95	125	155	185	215	245
B	62	92	122	152	182	212

Bestell-Nummer: 1-4202-DE

Änderungen vorbehalten! (04/2006)

Wichtige Information zum Produktgebrauch

Alle Produkte von SKF dürfen nur bestimmungsgemäß, wie in diesem Prospekt und den Betriebsanleitungen beschrieben, verwendet werden. Werden zu den Produkten Betriebsanleitungen geliefert, sind diese zu lesen und zu befolgen.

Nicht alle Schmierstoffe sind mit Zentralschmieranlagen förderbar!

Auf Wunsch überprüft SKF den vom Anwender ausgewählten Schmierstoff auf die Förderbarkeit in Zentralschmieranlagen. Von SKF hergestellte Schmier-systeme oder deren Komponenten sind nicht zugelassen für den Einsatz in Verbindung mit Gasen, verflüssigten Gasen, unter Druck gelösten Gasen, Dämpfen und denjenigen Flüssigkeiten, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur um mehr als 0,5 bar über dem normalen Atmosphärendruck (1013 mbar) liegt.

Insbesondere weisen wir darauf hin, dass gefährliche Stoffe jeglicher Art, vor allem die Stoffe die gemäß der EG RL 67/548/EWG Artikel 2, Absatz 2 als gefährlich eingestuft wurden, nur nach Rücksprache und schriftlicher Genehmigung durch SKF in SKF Zentralschmieranlagen und Komponenten eingefüllt und mit ihnen gefördert und/oder verteilt werden dürfen.

Prospekthinweis

1-9201-DE Schmierstoffe fördern mit Zentralschmieranlagen

SKF Lubrication Systems France SAS

Rue Robert Amy, B.P. 70130

49404 Saumur cedex - Frankreich

Tel. +33 (0)2 241 404 200 · Fax +33 (0)2 241 404 242

www.skf.com/schmierung

Dieser Prospekt wurde Ihnen überreicht durch:

® SKF ist eine eingetragene Marke der SKF Gruppe.

© SKF Gruppe 2009

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer vorherigen schriftlichen Genehmigung gestattet. Die Angaben in dieser Druckschrift wurden mit größter Sorgfalt auf ihre Richtigkeit hin überprüft. Trotzdem kann keine Haftung für Verluste oder Schäden irgendwelcher Art übernommen werden, die sich mittelbar oder unmittelbar aus der Verwendung der hier enthaltenen Informationen ergeben.

