

Inhaltsverzeichnis

1	Produktbeschreibung	2
1.1	Verwendungszweck	2
1.2	Einbauort (Empfehlung)	2
1.3	Funktion	2
1.4	Eigenschaften	2
2	Technische Daten	3
3	Bestellinformationen	4
3.1	Typenschlüssel	4
3.2	Aktuell verfügbare Versionen	4
4	Beschreibung der Merkmale gemäß Typenschlüssel	5
4.1	Merkmal 1: Bauform	5
4.2	Merkmal 2: Anschlüsse	5
4.3	Merkmal 3: Eingangsvolumenstrom	5
4.3.1	Druckverlust in Abhängigkeit vom Eingangsvolumen	5
4.4	Merkmal 4: Zulässiger Maximaldruck	5
4.5	Merkmal 5: Druckbegrenzung	5
4.6	Merkmal 6: Lage der Vorsteuerung	5
5	Installation	5
5.1	Allgemeine Hinweise	6
5.2	Anschlussvorschlag	6
5.3	Montage - Bauraum	6
5.4	Einstellung Öffnungsbeginn	7
5.5	Einstellung Druckventil	7
6	Hinweise, Normen und Sicherheitsanforderungen	8
6.1	Allgemeine Hinweise	8
6.2	Normen	8

1 Produktbeschreibung

Die Ventile sind in Sitzbauweise mit gehärteten Bauteilen ausgeführt. Ein integriertes Druckbegrenzungsventil schützt den Verbraucher im gesperrten Zustand vor zu hohen Drücken. Das Entsperrn des Rückschlagventils erfolgt hydraulisch über Vorsteuerdruck. Das Ventil ist für das direkte Aufflanschen auf dem Hauptsteuerblock gedacht. Die Orientierung des SAE-Anschlusses kann von "längs" auf "querr" umgestellt werden.

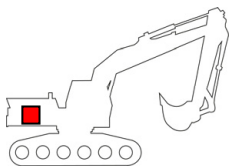
1.1 Verwendungszweck

Da es an Wegeventilen in Schieberbauweise zu Leckage in der Neutralschaltstellung kommt und somit zu einem Absinken der Last führt, werden entsperrbare Rückschlagventile eingesetzt.

Die Absperrung erfolgt absolut leckölfrei. Die Ausführung ist in Sitzbauweise mit gehärteten Bauteilen ausgeführt. Ein integriertes Druckbegrenzungsventil schützt den Verbraucher im gesperrten Zustand vor zu hohen Drücken.

Das Entsperrn des Rückschlagventils erfolgt hydraulisch über einen Vorsteuerdruck.

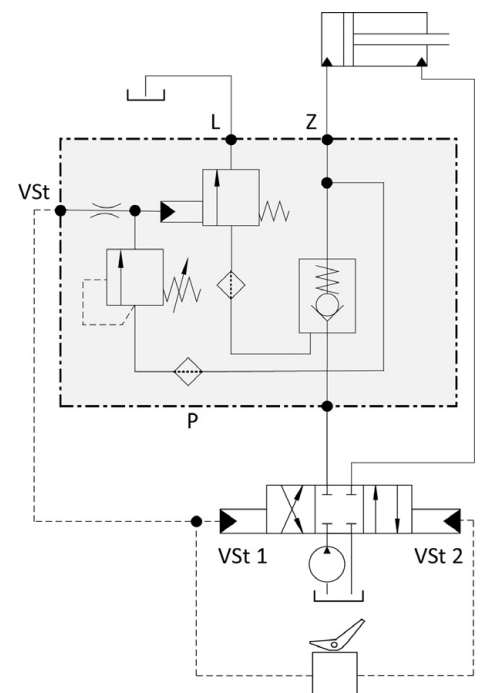
1.2 Einbauort (Empfehlung)



Das entsperrbare Rückschlagventil kann direkt auf den SAE-Flansch des Steuerventils montiert werden. Hierdurch werden Installationsaufwand und Länge von Rohr- und Schlauchleitungen minimiert.

1.3 Funktion

Über ein Rückschlagventil fließt der Volumenstrom frei vom Anschluss P zum Anschluss Z. Liegt kein Vorsteuerdruck an, ist der Verbraucher an Anschluss Z leckölfrei abgesperrt. Zum Öffnen von Z nach P muss ein Vorsteuerdruck an VSt ($> 6 \text{ bar}$) aufgebracht werden. Üblicherweise öffnen hydraulisch betätigte Steuerventile bei einem Vorsteuerdruck zwischen 7 und 10 bar. Dadurch, dass das entsperrbare Rückschlagventil vor dem Steuerschieber geöffnet wird, kann ein Entspannungsschlag vermieden werden. Betätigt fließt ein minimaler Volumenstrom in den Leckölanschluss. Um den Verbraucher vor äußeren Einwirkungen zu schützen, ist eine Druckbegrenzungsfunktion integriert. Das Druckbegrenzungsventil muss ca. 10 bar niedriger eingestellt sein, als das Druckbegrenzungsventil der Hauptsteuerung.



1.4 Eigenschaften

- Direkt auf Steuergerät flanschbar
- Kompakte Bauweise
- Mit Druckbegrenzungsventil
- Minimale Drosselverluste

2 Technische Daten

Kriterium	Einheit	Wert
Einbaulage:		Beliebig, über SAE-Flansch am Steuerblock befestigt
Gewicht: 3/4" 1" 1 1/4"	kg	3,3 3,7 4,5
Maximaler Eingangsdruck:	bar	420
Einstellbarer maximaler Betriebsdruck Zusatzverbraucher	bar	400
Aufsteuerverhältnis:		63:1
Max. Druck am Anschluss L:	bar	< 1
Eingangsvolumenstrom:		siehe Diagramm in 5.3
Druckflüssigkeit:		Mineralöl (HL, HLP) nach DIN 51524, andere Flüssigkeiten auf Anfrage
Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	°C	-20 – +80
Umgebungstemperatur:	°C	< +50
Viskositätsbereich:	mm ² /s	2,8 – 500
Verschmutzungsgrad:		Filterung nach NAS 1638, Klasse 9, mit Mindestrückhalterate $\beta_{10} \geq 75$
Oberfläche		2K Grundierung

3 Bestellinformationen

3.1 Typenschlüssel

LHV	3N			420	400	
00	01	02	03	04	05	06
00	Produktgruppe	Entsperrbares Rückschlagventil flanschbar				LHV
01	Bauform					3N
02	Anschlüsse	P (Eingang) und Z (Ausgang)	SAE ¾" 6000 psi			05C
			SAE 1" 6000 psi			05E
			SAE 1 ¼" 6000 psi			05G
03	Eingangsvolumenstrom	300 l/min	SAE ¾" 6000 psi			300
		400 l/min	SAE 1" 6000 psi			400
		600 l/min	SAE 1 ¼" 6000 psi			600
04	Zulässiger Maximaldruck	420 bar			420	
05	Einstellung Druckbegrenzung	400 bar			400	
06	Lage Vorsteuerung	Längs				L
		Quer				Q

XXX – fest vorgegebene Merkmale XXX – vom Kunden wählbare Merkmale
Verschiedene Konfigurationen sind aus technischen Gründen leider nicht realisierbar. Bitte lassen Sie sich bei Fragen hierzu von uns beraten.

3.2 Aktuell verfügbare Versionen

Nachfolgend aufgeführte Versionen sind verfügbare Standardversionen. Weitere Versionen im Rahmen der im Typenschlüssel vorgegebenen Optionsmöglichkeiten sind auf Anfrage konfigurierbar.

Bezeichnung	Type code	Ident Nr.
LHV-3N SAE ¾" 300LPM 420BAR längs	LHV - 3N - 05C - 300 - 420 - 400 - L	426.063.282.9
LHV-3N SAE ¾" 300LPM 420BAR quer	LHV - 3N - 05C - 300 - 420 - 400 - Q	426.063.283.9
LHV-3N SAE 1" 400LPM 420BAR längs	LHV - 3N - 05E - 400 - 420 - 400 - L	427.063.282.9
LHV-3N SAE 1" 400LPM 420BAR quer	LHV - 3N - 05E - 400 - 420 - 400 - Q	427.063.283.9
LHV-3N SAE 1 ¼" 600LPM 420BAR längs	LHV - 3N - 05G - 600 - 420 - 400 - L	428.063.282.9
LHV-3N SAE 1 ¼" 600LPM 420BAR quer	LHV - 3N - 05G - 600 - 420 - 400 - Q	428.063.283.9

4 Beschreibung der Merkmale gemäß Typenschlüssel

4.1 Merkmal 1: Bauform

Das Ventil besteht aus einem Rückschlagventil und einer Vorsteuereinheit mit Druckabsicherung. Das entsperrbare Rückschlagventil wird hydraulisch über den Vorsteuerdruck geöffnet. Die Vorsteuereinheit kann um 90° drehbar montiert werden.

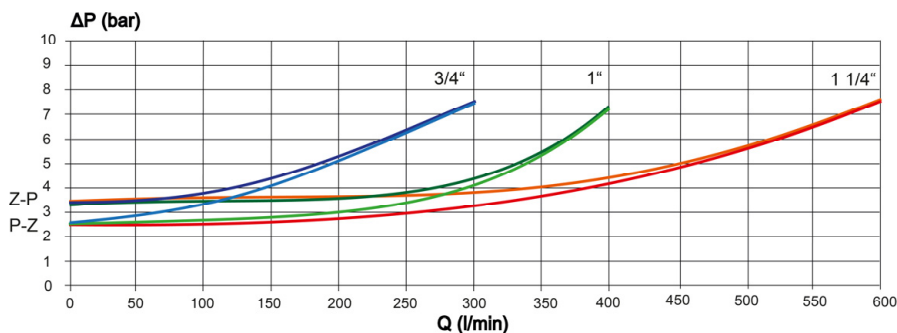
4.2 Merkmal 2: Anschlüsse

Anschluss	Anschlussgröße
P, Z	SAE 3/4" 6000 psi, SAE 1" 6000 psi, SAE 1 1/4" 6000 psi
L, VST	G 1/4

4.3 Merkmal 3: Eingangsvolumenstrom

Empfehlung: SAE 3/4": 300 l/min, SAE 1": 400 l/min, SAE 1 1/4": 600 l/min

4.3.1 Druckverlust in Abhängigkeit vom Eingangsvolumen



4.4 Merkmal 4: Zulässiger Maximaldruck

Der maximale Eingangsdruck beträgt bei allen Varianten: 420 bar

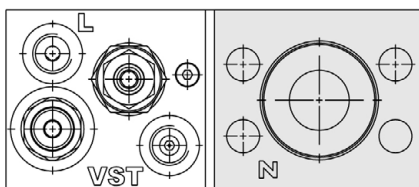
4.5 Merkmal 5: Druckbegrenzung

Um den Verbraucher vor äußeren Einwirkungen zu schützen, ist eine Druckbegrenzungsfunktion integriert. Das Druckbegrenzungsventil muss ca. 10 bar niedriger eingestellt sein, als das Druckbegrenzungsventil der Hauptsteuerung.

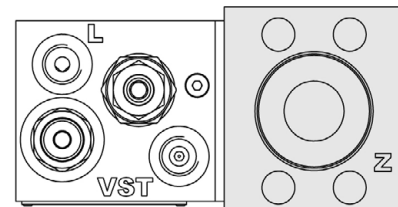
4.6 Merkmal 6: Lage der Vorsteuerung

Für den optimalen Anbau an der Hauptsteuerung kann die Vorsteuerung auch um 90° versetzt angebaut werden.

Lage Vorsteuerung: **längs**



Lage Vorsteuerung: **quer**



5 Installation

5.1 Allgemeine Hinweise

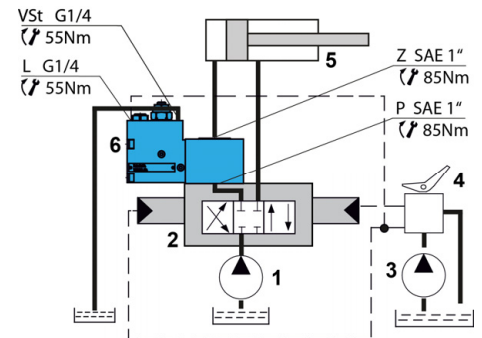
- Installations- und Sicherheitshinweise des Baumaschinenherstellers beachten.
- Es dürfen nur technisch zulässige Veränderungen an der Baumaschine vorgenommen werden.
- Der Anwender hat sicherzustellen, dass das Gerät für seine Verwendung geeignet ist.
- Verwendung ausschließlich für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck.
- Vor der Montage / Demontage muss das Hydrauliksystem drucklos gemacht werden.
- Darf nur von Fachpersonal eingestellt werden.
- Darf nur mit Genehmigung des Herstellers geöffnet werden, ansonsten erlischt der Gewährleistungsanspruch

5.2 Anschlussvorschlag



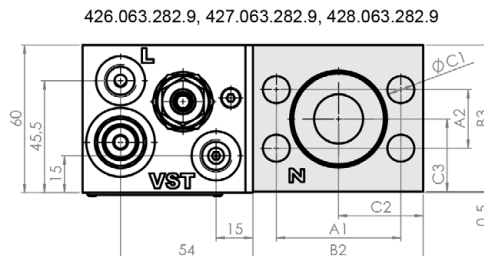
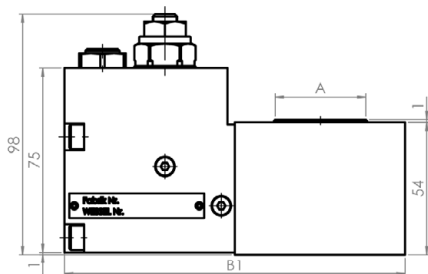
HINWEIS

Beiliegender Anschlussvorschlag ist ohne Gewähr. Die Funktionsweise und die technischen Details der Baumaschine müssen geprüft werden. Es muss sichergestellt werden, dass die Baumaschine für den Betrieb des Ventils technisch und sicherheitstechnisch geeignet ist.

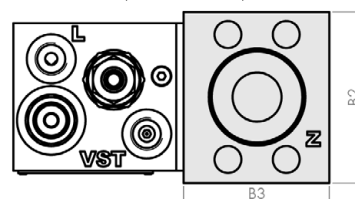


5.3 Montage - Bauraum

- Anschlussbezeichnungen beachten.
- Festigkeitsklasse und Anziehmoment der Befestigungsschrauben beachten.
- Dichtungen und Flanschfläche nicht beschädigen.
- Hydrauliksystem muss entlüftet sein
- Auf Ebenheit des Tragelements achten
- Auf eine spannungsfreie Montage achten
- Auf ausreichenden Freiraum für Einstell- und Montagearbeiten achten



426.063.283.9, 427.063.283.9, 428.063.283.9

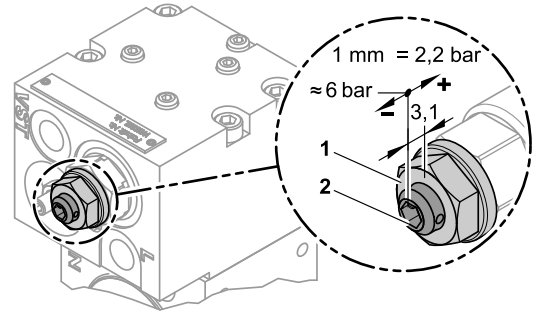


	A	B1	A1	A2	B2	B3	C1	C2	C3
426.063.282.9	37	139	50,8	23,8	69,5	59,5	11	34,5	29,5
426.063.283.9	37	129	50,8	23,8	69,5	59,5	11	34,5	29,5
427.063.282.9	44	149	57,2	27,8	79,5	69,5	13	39,5	34,5
427.063.283.9	44	139	57,2	27,8	79,5	69,5	13	39,5	34,5
428.063.282.9	51	169	66,6	31,8	99,5	79,5	15	49,5	39,5
428.063.283.9	51	149	66,6	31,8	99,5	79,5	15	49,5	39,5

5.4 Einstellung Öffnungsbeginn

Der Öffnungsbeginn des Rückschlagventils ist über Vorsteuerdruck 6 bar werksseitig voreingestellt.

- a. Kontermutter (1) lösen.
- b. Vorsteuerdruck
erhöhen: Einstellschraube (2) rechtsherum drehen.
senken: Einstellschraube (2) linksherum drehen.
- c. Kontermutter (1) festziehen, 1mm entspricht 2,2 bar.
Eine Einstellung unterhalb 5bar ist nicht zulässig!



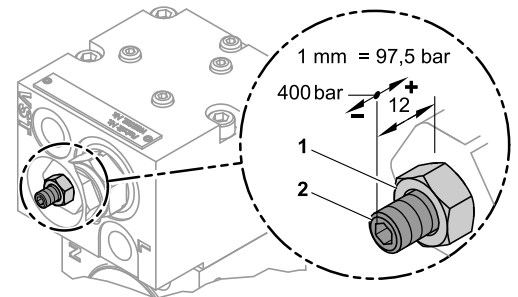
ACHTUNG

Ventil kann sich im Betrieb auf die Öltemperatur erhitzen.

5.5 Einstellung Druckventil

Der Öffnungsbeginn des Druckventils ist auf 400 bar werksseitig voreingestellt.

- a. Kontermutter (1) lösen.
- b. Druck
erhöhen: Einstellschraube (2) rechtsherum drehen.
senken: Einstellschraube (2) linksherum drehen.
- c. Kontermutter (1) festziehen. 1mm entspricht 97,5 bar.
Eine Einstellung über 400 bar ist nicht zulässig!



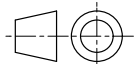
ACHTUNG

Ventil kann sich im Betrieb auf die Öltemperatur erhitzen.

6 Hinweise, Normen und Sicherheitsanforderungen

6.1 Allgemeine Hinweise

- Die Ansichten in Zeichnungen werden nach der europäischen Variante der Normalprojektion dargestellt



- Als Dezimaltrenner in Zeichnungen wird das Komma (,) verwendet
- Alle Maße sind in mm angegeben

6.2 Normen

Folgende Normen sind bei der Installation und dem Betrieb des Ventils zu beachten:

- DIN EN ISO 13732-1:2008-12, Temperaturen an berührbaren Oberflächen