

Sperrventil Steuerbares Rückschlagventil

$Q_{\max} = 50 \text{ l/min}$, $p_{\max} = 450 \text{ bar}$

hydraulische Betätigung (proportional), vorgesteuert, Kegelausführung

Typenreihe: ERV 8-A-C-PH-...



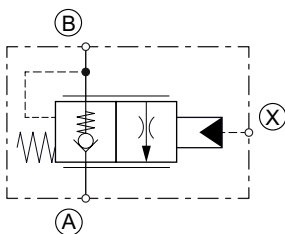
- Einschraubventil
- Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
- Bei Lastdruck schliessendes Kegelsitzventil
- Proportional, hydraulisch entsperrbar
- Sitzdicht sperrend
- Gehärtete, geschliffene Sitzpartie an Sitzbohrung und Kolben
- Kompakte Bauweise
- Mit Rostwasserabdichtung für einen versenkten Einbau

Beschreibung

Die proportional, hydraulisch entsperrbaren Rückschlagventile der Typenreihe ERV 8-_-C-PH-... sind vorgesteuerte, leistungsfähige Einschraubventile mit Gewinde M30×1,5 der Grösse 8. Sie sind nach dem Kegelsitz-Prinzip konstruiert und somit in der Volumenstromrichtung B nach A sitzdicht. Die Sperrfunktion kann durch einen entsprechenden Steuerdruck am X-Anschluss (Aufsteuerdruck × Aufsteuerverhältnis) proportional gesteuert werden. In der Volumen-

stromrichtung A nach B sind die Einschraubventile (Öffnungsdruck = 4.0 bar) frei durchfliessbar. Alle Aussenteile der Einschraubventile sind Zink-Nickel beschichtet, wodurch sie sich auch bei extremen äusseren Bedingungen einsetzen lassen. Eingesetzt werden diese Ventile vorwiegend in mobilen und stationären Anwendungen, wo belastete Verbraucher (z.B. Abstützylinder) nach Wegschalten des Pumpendruckes in Position gehalten werden sollen.

Sinnbild



Technische Daten

Allgemeine Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Funktionsgruppe	Sperrventil
Funktion	Steuerbares Rückschlagventil
Bauform	Einschraubventil
Ansteuerung	hydraulische Betätigung (proportional)
Merkmal	vorgesteuert, Kegelausführung
Baugröße	Größe 8
Gewindegröße	M30×1,5
Einbaulage	beliebig
Masse	0,33 kg
Anzugsdrehmoment Stahl	100 Nm
Anzugsdrehmoment-Toleranz	± 10 %
Minimale Umgebungstemperatur	- 25 °C
Maximale Umgebungstemperatur	+ 100 °C
Oberflächenschutz	Alle Aussenteile mit Zink-Nickel-Beschichtung nach DIN EN ISO 19598
Verfügbare Dichtungsarten	mehrere Dichtungsarten verfügbar, siehe Bestellangaben
Dichtsatz Bestellnummer	NBR: 30003008540 / FKM: 30003038560 / MIL: 30003018810


HINWEIS!

Ergänzung zu Oberflächenschutz:
 Patronengehäuse brüniert

Hydraulische Kenngrößen	Bezeichnung, Wert, Einheit
Maximaler Betriebsdruck	450 bar
Einschränkung Betriebsdruck	max. statischer Druck: 600 bar
Maximaler Volumenstrom	50 l/min
Volumenstromrichtung	siehe Sinnbild
Druckflüssigkeit	Mineralöl HL und HLP nach DIN 51 524; weitere Druckflüssigkeiten auf Anfrage!
Minimale Druckflüssigkeitstemperatur	- 20 °C
Maximale Druckflüssigkeitstemperatur	+ 80 °C
Viskositätsbereich	2,8 ... 1500 mm ² /s (cSt)
Empfohlener Viskositätsbereich	10 ... 380 mm ² /s (cSt)
Maximal zul. Verschmutzungsgrad der Druckflüssigkeit (Reinheitsklasse nach ISO 4406:1999)	Klasse 20/17/14
Effektives hydraulisches Vorsteuerverhältnis (entsperrbares Rückschlagventil)	1:2,56
Öffnungsdruck	Volumenstromrichtung A nach B: 4,0 bar


ACHTUNG!

Das Ventil ist ungedämpft. Die Schaltzeit wird durch das Wegeventil bestimmt. Druckanstiegszeiten über 3500 bar/s sind nicht erlaubt!

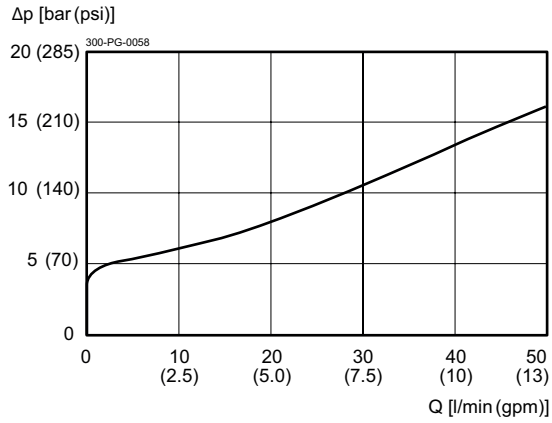

HINWEIS!

Die Leckagefreiheit des Ventils ist massgeblich vom Reinheitsgrad der Druckflüssigkeit abhängig.

Kennlinien

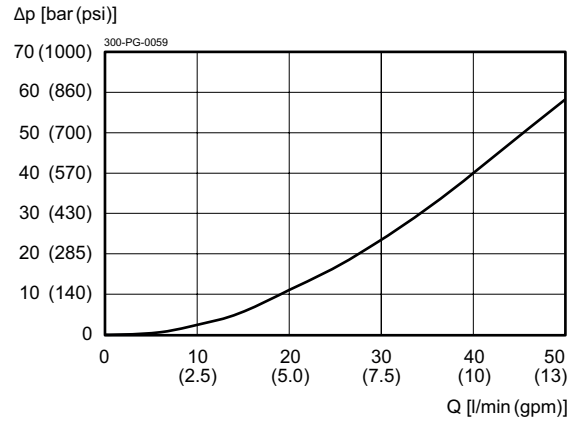
gemessen mit Ölviskosität 33,0 mm²/s (cSt)

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



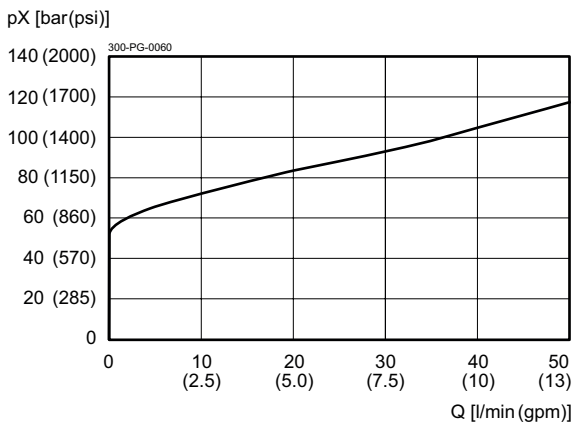
Funktion Heben, Volumenstromrichtung A nach B

$\Delta p = f(Q)$ Druckverlust-Volumenstrom



Funktion Senken voll aufgesteuert, Volumenstromrichtung B nach A

$p = f(Q)$ Druck-Volumenstrom



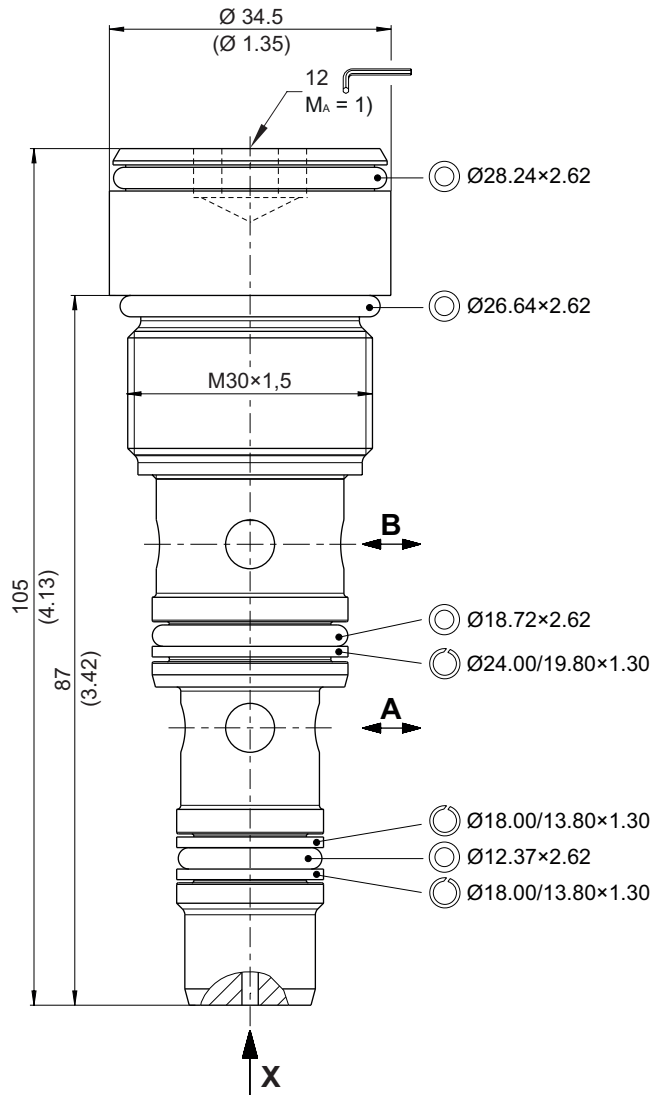
p_X bei konstant 100 bar Lastdruck

Abmessungen, Schnittbild

**Beispiel für die Masseinheit:
Example for the dimensional units:**

0.79 = 0.79 mm millimeter

(.031) = 0.031" inch



Montagehinweise



ACHTUNG!

Dieses Produkt ist für den Einsatz am Abstützzyylinder an einer mobilen Arbeitsmaschine vorgesehen. Andere Anwendungen sind mit dem Ventilhersteller zu klären.



HINWEIS!

Bei der Geräteabnahme wird empfohlen einen Dichtheitstest durchzuführen.



HINWEIS!

Zur Absicherung der Sekundärseite gegen Überdruck muss ein Druckbegrenzungsventil eingesetzt werden.



HINWEIS!

1) Beim Montieren der Einschraubventile ist das Anzugsdrehmoment zu beachten. Der Wert ist im Kapitel "Technische Daten" ersichtlich.



HINWEIS!

Die Dichtungselemente sind nicht einzeln erhältlich. Im Kapitel "Technische Daten" ist die Dichtsatz Bestellnummer ersichtlich.



ACHTUNG!

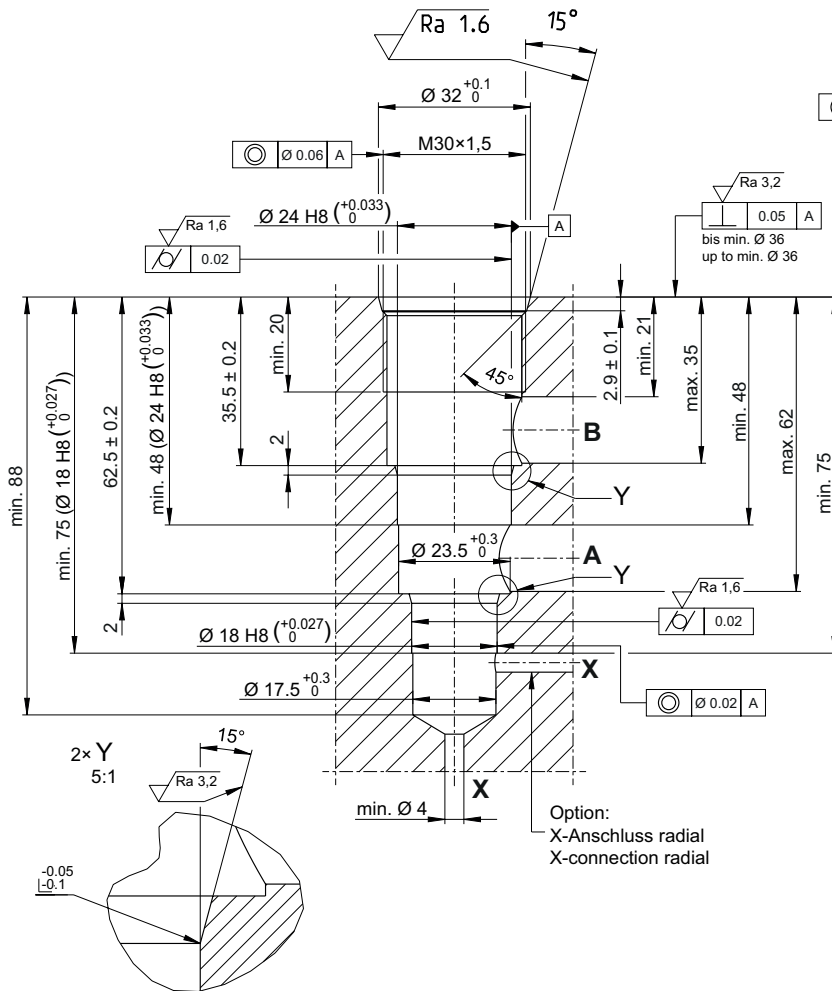
Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal mit mechanischen Kenntnissen ausgeführt werden. Grundsätzlich dürfen nur die Dichtungselemente ersetzt oder kontrolliert werden. Bei Dichtungswechsel ist darauf zu achten, dass die Dichtungen gut eingölt oder eingefettet montiert werden.

Bohrungsform

Beispiel für die Masseinheit:
Example for the dimensional units:
0.79 = 0.79 mm millimeter

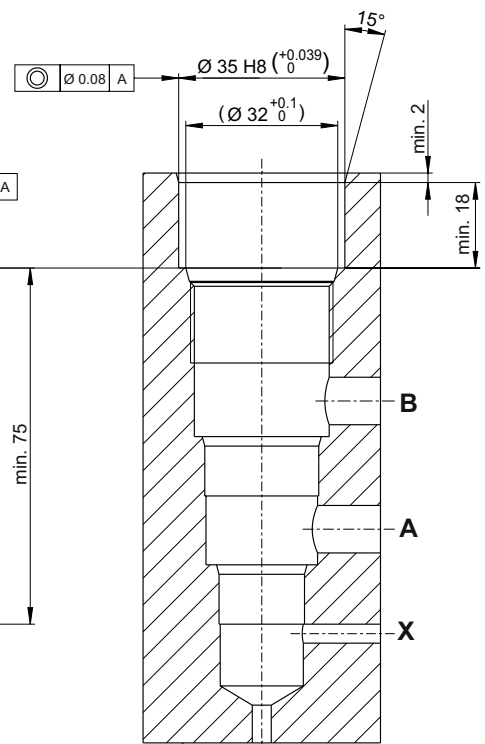
Variante 1 / variant 1

ohne Ansenkung
without countersink



Variante 2 / variant 2

mit Ansenkung für Rostwasserabdichtung
with countersink for rust water sealing



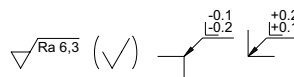
Restliche Masse siehe Variante 1
Other dimensions see variant 1



HINWEIS!
NOTE!

Empfohlene Anschlussbohrungen: A, B: Ø 10
Recommended connection bores: X: Ø 4

Toleranzen nach: DIN ISO 2768-mK
Tolerances according to: DIN ISO 2768-mK



**ACHTUNG!**

Eine nicht zeichnungskonforme Aufnahmebohrung kann zu Verklemmen der bewegten Teile in dem Einschraubventil führen.

**HINWEIS!**

Die eingetragenen Lage- und Durchmesser-toleranzen sind zwingend einzuhalten. Um die einwandfreie Funktion des Einschraubelementes zu gewährleisten, wird empfohlen das Vorbohren, Bohren, Reiben und Gewindecneiden in einer Aufspannung auszuführen.

Bestellangaben

z.B. **ERV** **8** - **A** - **C** - **PH** - **450** - **N**

ERV	=	entsperrbares Rückschlagventil
8	=	Grösse 8
A	=	Ausführung / Version
C	=	Patronenausführung
PH	=	Proportional-hydraulisch
450	=	max. zulässiger Betriebsdruck (450 bar)
N	=	NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk / Buna) Dichtungen (<i>Standard</i>)
V	=	FKM (Fluor-Kautschuk / Viton) Dichtungen
T	=	MIL (Tiefemperatur) Dichtungen (<i>Spezial-Dichtungen nach Rücksprache</i>)