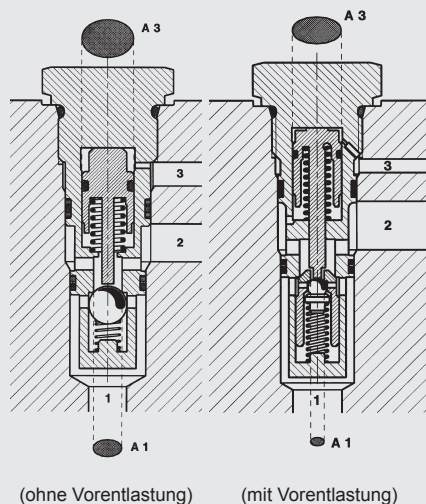


bis 300 l/min  
bis 350 bar

## FUNKTION



### Anmerkung:

Die Bilder zeigen Ventile mit optionaler Dichtung am Steuerkolben

Das entspernbare Rückschlagventil ERVE08021 ist ein direktgesteuertes Sitzventil. Es hat die Aufgabe, Verbraucher leckagefrei in Position zu halten. In Durchflussrichtung von Anschluss 2 nach 1 erlaubt es ein freies Durchströmen. In Gegenrichtung wird die Kugel durch die Schließfeder und den Druck am Anschluss 1 auf den Sitz gedrückt und sperrt das Ventil von 1 nach 2 ab. Bei Einleitung eines genügend hohen Steuerdrucks an Anschluss 3 wird die Kugel gegen die Rückschlagfeder gedrückt und das Ventil kann auch von 1 nach 2 durchströmt werden. Hierbei muss der Anschluss 2 drucklos sein.

Die Rückschlagventile ERVE16021 und ERVE20021 funktionieren nach dem gleichen Prinzip, besitzen jedoch eine Vorentlastungsstufe, die bei Einleitung des Steuerdrucks zuerst öffnet und zu einem gedämpften Entspannen der Druckflüssigkeit führt. Die Hauptstufe folgt dem weiteren Hub des Vorentlastungskolbens und gibt den Weg von 1 nach 2 frei.

## Rückschlagventil Sitzausführung, hydraulisch entsperbar Einschraubventil – 350 bar ERVE08021, ERVE16021 und ERVE20021

### ALLGEMEINES

- Verhinderung von Kriechbewegungen von, durch Schieberventile angesteuerte, unter Last stehende, Zylindern
- Vermeidung von unkontrollierten Bewegungen unter Last stehender Verbraucher
- Minimaler Verschleiß und lange Lebensdauer durch gehärtete und geschliffene Ventileinbauteile
- Niedriger Druckverlust durch CFD optimierte Strömungsgeometrie
- Leckagefreies Halten der Verbraucherposition
- Außenliegende Oberflächen optional mit erweitertem Korrosionsschutz durch Zn-Ni Beschichtung (1.000 h Salzsprühnebeltest)

### KENNGRÖSSEN\*

Betriebsdruck:	max. 350 bar	
Volumenstrom:	ERVE08021	max. 30 l/min
	ERVE16021	max. 150 l/min
	ERVE20021	max. 300 l/min
Öffnungsdruck:	1 bar (von Anschluss 2 nach 1)	
Leckage:	leckagefrei (max. 5 Tropfen pro Minute)	
Steuervolumen:	ERVE08021	0,3 cm <sup>3</sup>
	ERVE16021	1,55 cm <sup>3</sup>
	ERVE20021	3,3 cm <sup>3</sup>
Aufsteuerverhältnis $\varphi$ :	$\varphi = \frac{A3}{A1}$	
	ERVE08021	$\varphi = 3,4$
	ERVE16021	$\varphi = 13,0$
	ERVE20021	$\varphi = 13,4$
Aufsteuerdruck $p_{st}$ :	Druck zum Entsperren des Ventils an Anschluss 3 (Durchfluss von 1 n. 2)	
	$p_2 =$ Druck an Anschluss 2	
	$p_1 =$ Druck an Anschluss 1	
	$\Delta p =$ Druckdifferenz aus Kennliniendiagramm	

	Entsperren Hauptstufe	Entsperren Vorentlastung	Offenhalten
ERVE08021	$p_{st} = 0,3 \times p_1 + 2,5 \text{ bar}$	nicht vorhanden	$p_{st} = p_2 + \Delta p + 4,5 \text{ bar}$
ERVE16021	$p_{st} = 0,55 \times p_1 + 2,5 \text{ bar}$	$p_{st} = 0,08 \times p_1 + 3 \text{ bar}$	$p_{st} = p_2 + \Delta p + 5,0 \text{ bar}$
ERVE20021	$p_{st} = p_1 + 3,5 \text{ bar}$	$p_{st} = 0,08 \times p_1 + 4 \text{ bar}$	$p_{st} = p_2 + \Delta p + 6,0 \text{ bar}$

Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	min. -20 °C bis max. +120 °C	
Umgebungstemperaturbereich:	min. -20 °C bis max. +120 °C	
Druckflüssigkeit:	Hydrauliköl nach DIN 51524 Teil 1, 2 und 3	
Viskositätsbereich:	min. 2,8 mm <sup>2</sup> /s bis max. 380 mm <sup>2</sup> /s	
Filterung:	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 21/19/16 oder besser	
MTTF <sub>d</sub>	150 Jahre	
Einbaulage:	beliebig	
Werkstoffe:	Ventilkörper:	hochfester Stahl
	Kolben:	gehärteter und geschliffener Stahl
	Dichtungen:	FKM (Standard) NBR (optional, Temperaturbereich bis -30 °C)
	Stützringe:	PTFE
Einbauraum:	08021, 16021, 20021	
Masse:	ERVE08021	0,1 kg
	ERVE16021	0,45 kg
	ERVE20021	1,4 kg

\* siehe "Einsatzbedingungen und Hinweise für Ventile" in Prospekt 53.000

## TYPENSCHLÜSSEL

**ERVE08021 - 01 - C - V - 6 - 15**

### Benennung

Hydraulisch entsperbares Rückschlagventil

### Ausführung

01 = phosphatierte Oberfläche  
04 = Zn-Ni geschützte Oberfläche

### Anschlussart\*

C = nur Einschraubventil  
Versionen im Rohrleitungsgehäuse s. Tabelle

### Dichtungswerkstoff

V = FKM (Standard)  
N = NBR (optional)  
VS = FKM mit Dichtung am Steuerkolben  
NS = NBR mit Dichtung am Steuerkolben

### Aufsteuerverhältnis $\rho$

2,7 = 2,7 : 1  
3,4 = 3,4 : 1  
6 = 6 : 1  
13 = 13 : 1  
13,4 = 13,4 : 1

### Öffnungsdruck

1 = 1 bar  
2 = 2 bar  
15 = 15 bar

### Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
ERVE08021-01-C-V-3,4-1	710000
ERVE16021-01-C-V-13-1	710001
ERVE20021-01-C-V-13,4-1	710002

andere Ausführungen auf Anfrage

### \*Rohranschlussgehäuse

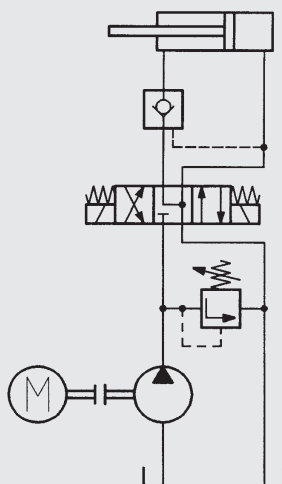
Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff	Anschlüsse	Druck
R08021-01X-01	275033	Stahl, verzinkt	G3/8, G1/4	420 bar
R08021-10X-01	283841	Stahl, verzinkt	G3/8, G1/4	420 bar
R16021-01X-01	277051	Stahl, verzinkt	G1, G1/4	420 bar

andere Anschlussgehäuse auf Anfrage

### Dichtsätze

Bezeichnung	Material	Mat.-Nr.
FS Metrisch 080../V	FKM	3877546
FS Metrisch 160../V	FKM	3877598
FS Metrisch 200../V	FKM	3877655

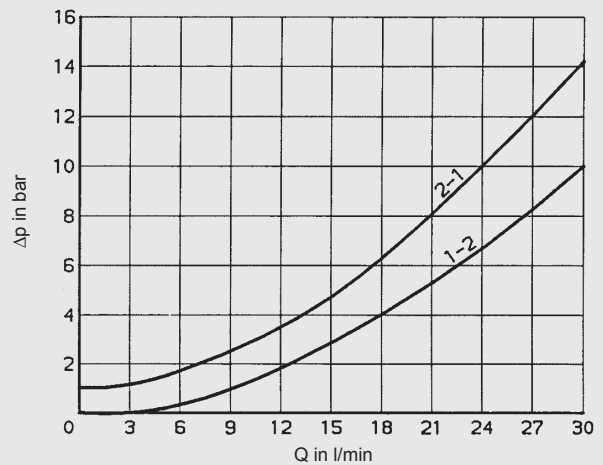
## SCHALTPLANBEISPIEL



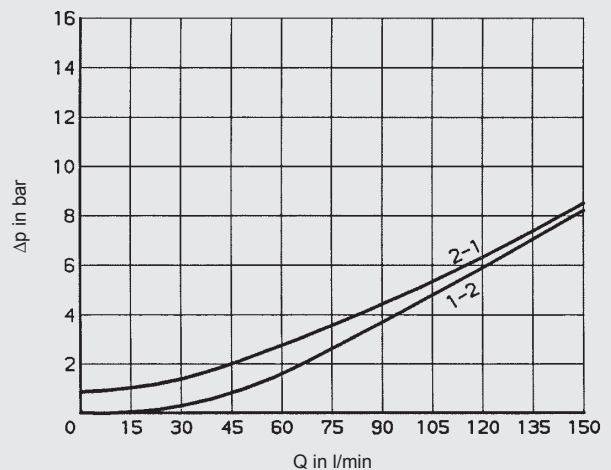
## KENNLINIEN

Gemessen bei  $v = 36 \text{ mm}^2/\text{s}$ ,  $T_{\text{oi}} = 50 \text{ }^\circ\text{C}$

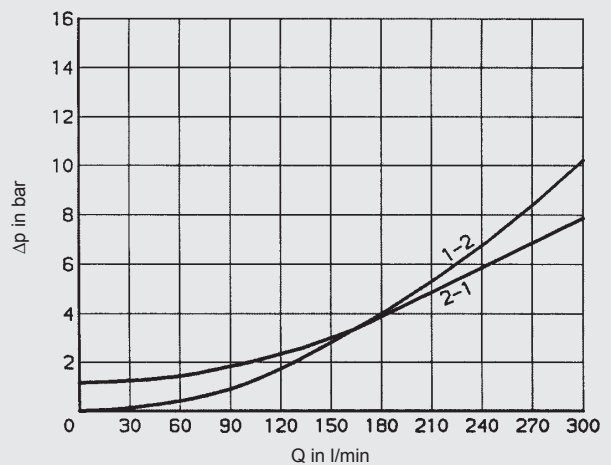
### ERVE08021



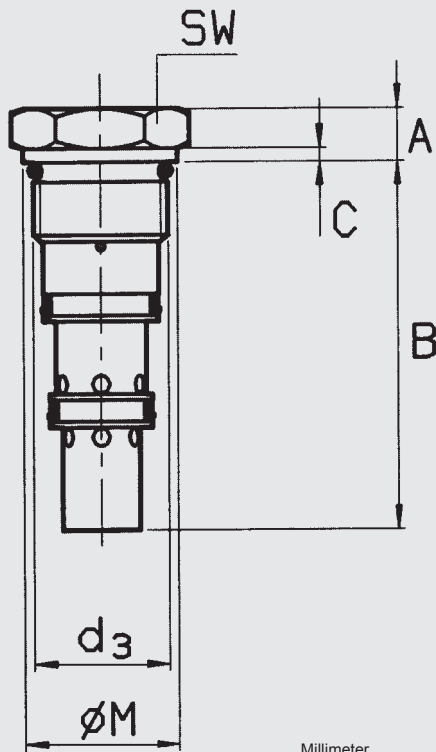
### ERVE16021



### ERVE20021



## ABMESSUNGEN

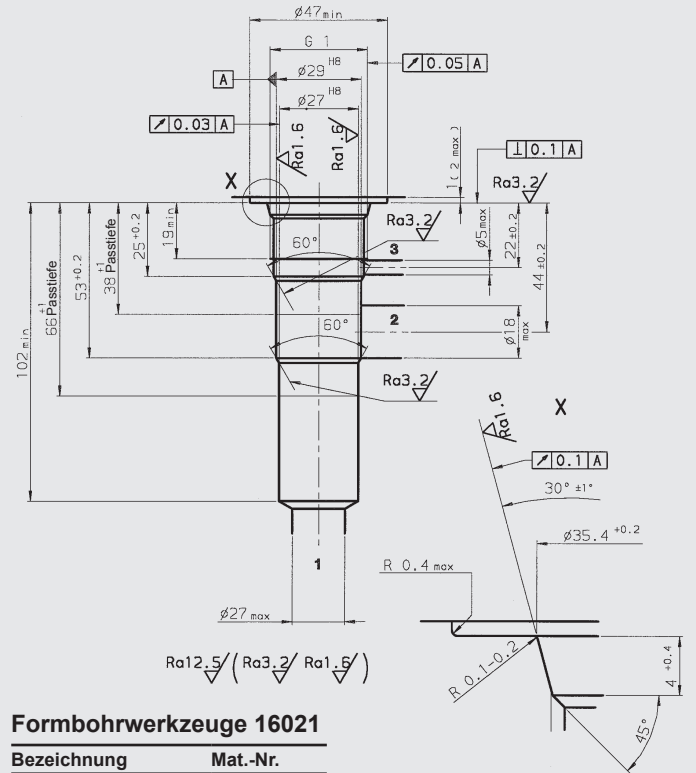


Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten

Nenngröße	d3	A	B	C	ØM	SW	Anzugsdrehmoment
ERVE08021	G 1/2	8	56	2	24	24	25 <sup>+5</sup> Nm
ERVE16021	G 1	16	100	3	40	41	150 <sup>+10</sup> Nm
ERVE20021	G 1 1/2	20	125	3	54	55	150 <sup>+10</sup> Nm

## EINBAURAUM

16021 (ERVE16021)



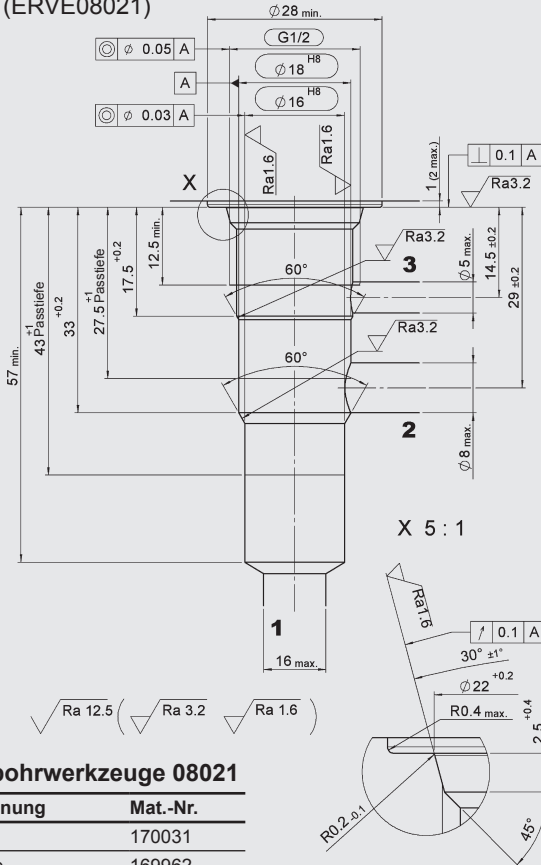
### Formbohrwerkzeuge 16021

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	170035
Reibahle	169965
Gewindebohrer	1002661
Prüfdorn	174879

Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten

## EINBAURAUM

08021 (ERVE08021)



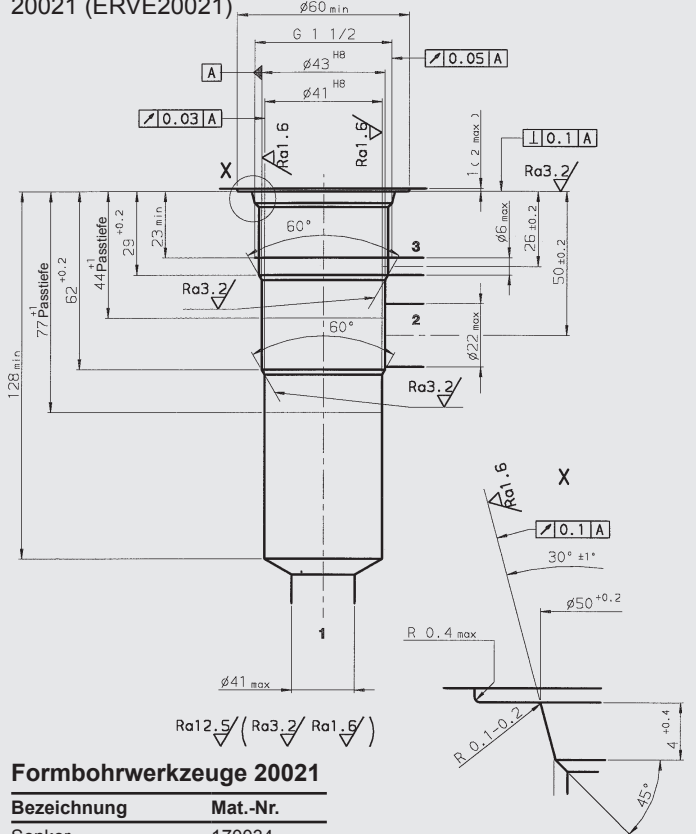
### Formbohrwerkzeuge 08021

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	170031
Reibahle	169962
Gewindebohrer	1002667
Prüfdorn	166289

Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten

## EINBAURAUM

20021 (ERVE20021)



### Formbohrwerkzeuge 20021

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Senker	170034
Reibahle	169966
Gewindebohrer	1002524
Prüfdorn	174880

Millimeter  
Technische Änderungen vorbehalten

### **Anmerkung**

Die Angaben in diesem Prospekt beziehen sich auf die beschriebenen Betriebsbedingungen und Einsatzfälle. Bei abweichenden Einsatzfällen wenden Sie sich bitte an die entsprechenden Fachabteilungen. Technische Änderungen sind vorbehalten.

**HYDAC Fluidtechnik GmbH**  
Justus-von-Liebig-Str.  
**D-66280 Sulzbach/Saar**  
Tel: 0 68 97 /509-01  
Fax: 0 68 97 /509-598  
E-Mail: flutec@hydac.com

E 5.172.11/07.16