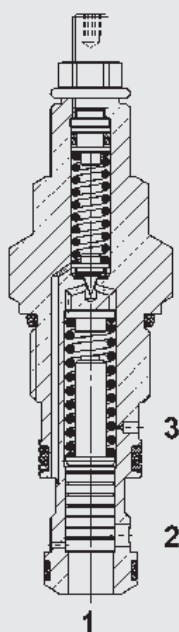


bis 120 l/min
bis 350 bar

FUNKTION



Die Druckwaage ist ein direktgesteuertes, federbelastetes Drosselventil in Schieberbauart. Sie ist stufenlos regelnd und in Normalstellung geschlossen. Die Aufgabe der Druckwaage ist es, einen eingestellten Volumenstrom, unabhängig von Druckschwankungen, konstant zu halten. Als Regelventil in Kombination mit der Feder hält sie das Druckgefälle über die Messdrossel (Zufluss zum Verbraucher) auf gleichem Niveau.

Bei gleicher Messdrosselfläche bleibt so der Volumenstrom gleich.

So wird die Druckwaage in Verbindung mit einem Drosselventil zu einem 3-Wege Stromregler. Sinkt in Load-Sensing Schaltungen der Lastdruck auf Tankdruck (alle Verbraucher zum Tank entlastet), so öffnet die Druckwaage den Bypass zum Tank (druckloser Umlauf).

Die Umlaufdruckwaage kann beispielsweise beim Heben von variablen Lasten mit gleicher Geschwindigkeit eingesetzt werden. Der besondere Vorteil der Druckwaage ist ein integriertes Druckbegrenzungsventil, das den maximalen Systemdruck begrenzt und hierdurch ein zusätzliches Ventil mit Einbauraum einspart.

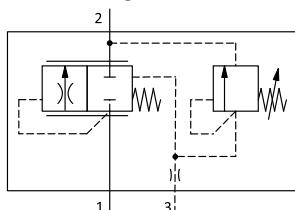
Steigt der Lastdruck an Anschluss 3 über den Einstellwert, öffnet das Ventil und entlastet den Pumpenförderstrom zum Tankanschluss 2.

Umlaufdruckwaage Schieberausführung, direkt gesteuert, mit integrierter DB-Funktion, normal geschlossen Einschraubventil – 350 bar DWM12121ZD

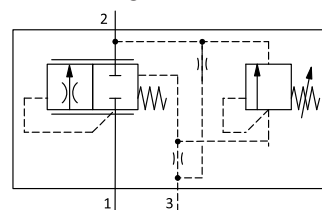
ALLGEMEINES

- Einsatz als "Load-sensing" Ventil zur druckunabhängigen Volumenstromregelung von Verbrauchern
- Integrierte Druckbegrenzungsfunktion ersetzt ein zusätzliches DB-Ventil
- Ausführungen für verschiedene Regeldruckdifferenzen lieferbar
- Hervorragende Stabilität über den kompletten Druck- und Volumenstrombereich
- Sehr gute Dynamik
- Funktionssicher durch integrierte Hubbegrenzung
- Außenliegende Oberflächen mit erweitertem Korrosionsschutz durch Zink-Nickel Beschichtung (1.000 h Salzsprühnebeltest)
- Optional mit (-3X) und ohne (-2x) Entlastungsbohrung erhältlich

Ausführung -2X



Ausführung -3X



KENNGRÖSSEN*

Betriebsdruck:	max. 350 bar
Druckstufen:	60, 125, 230, 350 bar
Volumenstrom:	max. 120 l/min
Regeldruckdifferenzbereiche:	03, 05, 06, 08, 10, 13, 14 bar
Druckflüssigkeitstemperaturbereich:	min. -30 °C bis max. +100 °C
Umgebungstemperaturbereich:	min. -20 °C bis max. + 80 °C
Druckflüssigkeit:	Hydrauliköl nach DIN 51524 1, 2 und 3
Viskositätsbereich:	min. 10 mm²/s bis max. 420 mm²/s
Filterung:	Zulässiger Verschmutzungsgrad der Betriebsflüssigkeit nach ISO 4406 Klasse 21/19/16 oder besser
MTTF _d :	150 – 1200 Jahre, Bewertung nach DIN EN ISO 13849-1
Einbaulage:	beliebig
Werkstoffe:	Ventilkörper: Stahl Kolben: gehärteter und geschliffener Stahl Dichtungen: NBR (standard) FKM (optional, Temperaturbereich -20 °C bis +120 °C)
	Stützringe: PTFE
Einbauraum:	12121 metrisch
Gewicht:	0,4 kg

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

TYPENSCHLÜSSEL

DWM12121ZD - 31 - C - N - 14 - 230 V 200

Benennung

Umlaufdruckwaage,
normal geschlossen

Ausführung

- 21 = ungedämpft,
ohne Entlastungsbohrung
- 22 = gedämpft,
ohne Entlastungsbohrung
- 24 = einseitig gedämpft,
ohne Entlastungsbohrung,
schnell schließend
- 31 = ungedämpft,
mit Entlastungsbohrung
- 33 = start gedämpft,
mit Entlastungsbohrung
- 34 = einseitig gedämpft,
mit Entlastungsbohrung,
schnell schließend

Anschlussart

C = Einschraubventil

Dichtungswerkstoff

N = NBR (Standard)
V = FKM

Regeldruckdifferenz

- 03 = 3 bar
- 05 = 5 bar
- 06 = 6 bar
- 08 = 8 bar
- 10 = 10 bar
- 13 = 13 bar
- 14 = 14 bar
- andere auf Anfrage

Druckstufe (DB)

- 060 = 60 bar
- 125 = 125 bar
- 230 = 230 bar
- 350 = 350 bar
- andere auf Anfrage

Verstellart

V = verstellbar mit Werkzeug

Einstelldruck

200 = voreingestellter Öffnungsdruck 200 bar
(andere auf Anfrage)

Standardausführungen

Bezeichnung	Mat.-Nr.
DWM12121ZD-21-C-V-14-230V200	3302080
DWM12121ZD-22-C-N-08-350V350	4137846
DWM12121ZD-23-C-V-14-230V180	3576028
DWM12121ZD-33-C-V-06-230V180	3530987

Rohranschlussgehäuse

Bezeichnung	Mat.-Nr.	Werkstoff	Anschlüsse
R12121-01X-01	3130704	Stahl, verzinkt	G3/4", 3/8"

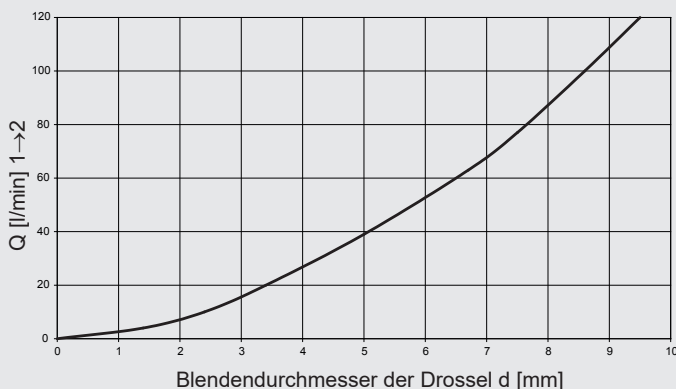
Dichtsätze

Bezeichnung	Werkstoff	Mat.-Nr.
FS METRISCH 12121/N	NBR	3651335
FS METRISCH 12121/V	FKM	4080086

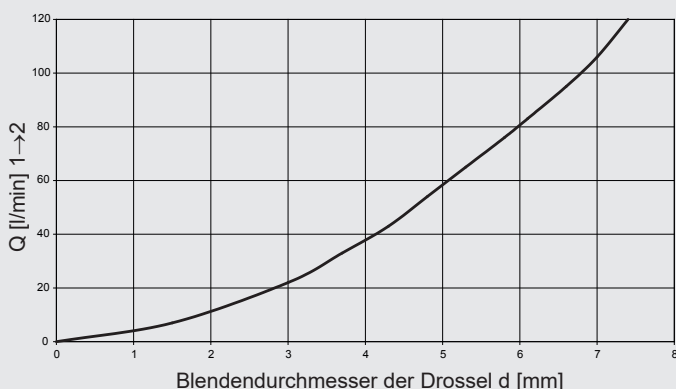
BEISPIELHAFTE KENNLINIEN

gemessen bei $v = 33 \text{ mm}^2/\text{s}$, $T_{\text{oi}} = 46 \text{ °C}$

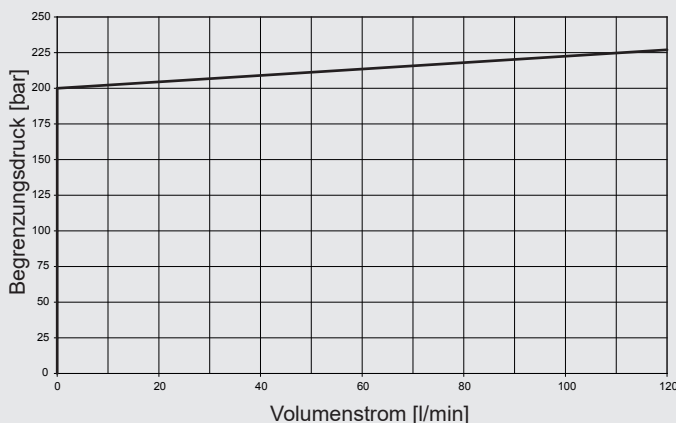
DWM12121ZD-...-C-N-03-...



DWM12121ZD-...-C-N-14



DWM12121ZD-11-C-N-230V200



68,5 max.

30,9

18

2,5

63,7 $\pm 0,5$

61,4 $\pm 0,1$

4 HEX

13 HEX
6 Nm

32 HEX
Anziehdrehmoment*

3

2

1

$\varnothing 21$ $-0,10$
 $-0,15$

$\varnothing 23$ $-0,10$
 $-0,15$

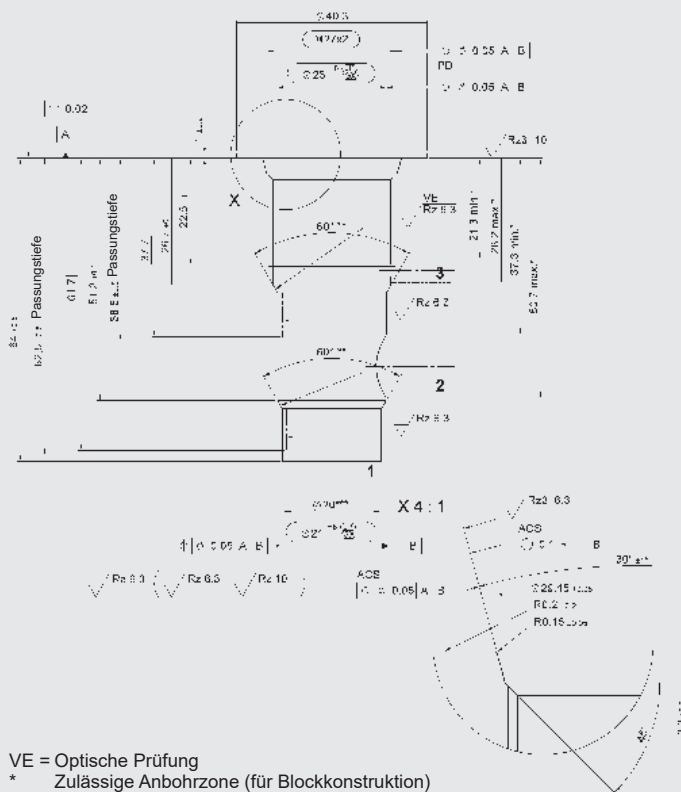
M27 x 2

$\varnothing 32$

*Anziehdrehmoment:
Stahlgehäuse
(Zugfestigkeit > 360)
Aluminiumgehäuse
(Zugfestigkeit > 330)
(Mit Drehmomentwerkzeug)

Millimeter
Technische Änderungen vorbehalten

metrisch 12121



- VE = Optische Prüfung
- * Zulässige Anbohrzone (für Blockkonstruktion)
- ** Scharfe Kanten sollten durch einen Radius von 0,1 mm bis 0,2 mm vermieden werden
- *** größter Vorbohrdurchmesser (Nennmaß Werkzeuggestrichmesser)

Bezeichnung	Mat.-Nr.
Spiralsenker	177317
Reibahle	175021
KK Senker	162128

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: valves@hydac.com

