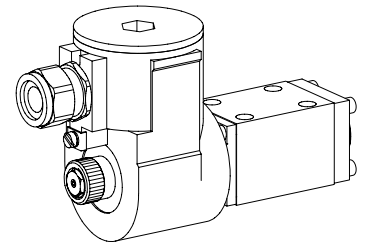


**Proportional-Wegeventil**

- nicht lastkompensiert
- $Q_{max} = 40 \text{ l/min}$
- $Q_{Nmax} = 25 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 350 \text{ bar}$

**NG6**  
 ISO 4401-03  
 **II 2 G**  
**EEx d II C**


**BESCHREIBUNG**

Direktgesteuertes Proportional-Wegeventil in Flanschbauart NG6 nach ISO 4401-03/7790 mit 4 Anschlüssen. Das Kolbenventil ist nach dem 5-Kammern-Prinzip konstruiert. Die Verstellung des Volumenstroms erfolgt durch einen Ex-Schutz-Proportional-Magneten. Geringe Druckverluste durch optimierte Volumenstromkanäle und genaue Kolbenpassung. Der Kolben ist aus gehärtetem Stahl. Der Ventilkörper aus hochwertigem Hydraulikguss ist mit Zweikomponentenlack gespritzt.

**EEx:** entspricht den europäischen Normen EN 50014, EN 50018

**d:** druckfeste Kapselung

**Gruppe II C:** (Gasgruppen II A, II B)

für alle Anwendungen ausser Grubenbau

**Zonen 1:** (und 2) explosive Gemische gelegentlich vorhanden

**EG-Baumusterprüfbescheinigung:**

Ausführung T6: PTB 98 ATEX 1008

**FUNKTION**

Proportional zum Magnetstrom nehmen Kolbenhub, Kolbenöffnung und Ventilvolumenstrom zu. Proportional-Wegeventile der NG6 sind nicht lastkompensiert. Dank optimaler Kolbenform und progressiver Kennlinie sind feinfühligere Bewegungsabläufe möglich. Zur Ansteuerung stehen Wandfluh-Proportional-Verstärker zur Verfügung (siehe Register 1.13).

**ANWENDUNG**

Proportional-Wegeventile eignen sich hervorragend für anspruchsvolle Aufgaben dank hoher Auflösung, grossem Volumenstrom und geringer Hysterese. Die elektrische Fernsteuerbarkeit des Ventils ermöglicht in Verbindung mit Prozesssteuerungen wirtschaftliche Problemlösungen mit wiederholbaren Abläufen. Diese Ventile eignen sich besonders für den Einsatz in explosionsgefährdeter Umgebung in der Schiffs- und Off-shore Branche, in der chemischen Industrie sowie der Öl- und Gasindustrie.

**INHALT**

ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN.....	1
HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN .....	1
ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN.....	2
TYPENAUFSTELLUNG/ SINNBILDBEZEICHNUNG.....	2
LEISTUNGSKENNGRÖSSEN .....	2/3
ABMESSUNGEN.....	3
ERSATZTEILLISTE .....	3
ZUBEHÖR.....	3

**TYPENSCHLÜSSEL**

	WDB F A06 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - G24/T6 # <input type="checkbox"/>
Proportional-Wegeventil, direktgesteuert	
Flanschausführung	
Internationale Anschlussnorm ISO, Nenngrosse 6	
Sinbildbezeichnung gemäss Typenaufstellung 1.10-86/2	
Nennvolumenstrom $Q_N$ :	5 l/min <input type="checkbox"/> 5
(bei 20 bar Ventildruckabfall)	10 l/min <input type="checkbox"/> 10
	16 l/min <input type="checkbox"/> 16
	25 l/min <input type="checkbox"/> 25
Standard-Nennspannung $U_N$ :	24 VDC
Ausführung	T1 ...T6
Änderungs-Index (wird vom Werk eingesetzt)	

**ALLGEMEINE KENNGRÖSSEN**

Nenngrosse	NG6 nach ISO 4401-03 / 7790
Benennung	4/2-, 4/3-Proportional-Wegeventile
Bauart	Direktgesteuertes Kolbenventil
Befestigungsart	Flanschmontage, 4 Befestigungslöcher für Zylinderschrauben M5x50
Anzugsdrehmoment	$M_D = 5,5 \text{ Nm}$ (Qualität 8.8)
Leitungsanschluss	Anschlussplatten, Reihenflanschplatten Längenverkeittungssystem
Einbaulage	beliebig, vorzugsweise waagrecht
Zulässige Umgebungstemp.*:	-20...+90 °C (Betrieb als T1...T4) -20...+40 °C (Betrieb als T5/T6)
Ausführung T6	
Masse:	4/2-Wege $m = 2,8 \text{ kg}$ 4/3-Wege $m = 4,8 \text{ kg}$

**HYDRAULISCHE KENNGRÖSSEN**

Druckflüssigkeit	Mineralöle, andere Medien auf Anfrage
Max. zulässiger Verschmutzungsgrad	ISO 4406:1999, Klasse 18/16/13 (Empfohlene Filterfeinheit $\beta_{6...10} \geq 75$ ) siehe auch Datenblatt 1.0-50/2
Viskositätsbereich	12 mm <sup>2</sup> /s...320 mm <sup>2</sup> /s
Zulässige Flüssigkeitstemp.*:	-20...+70 °C (Betrieb als T1...T4) -20...+40 °C (Betrieb als T5/T6)
Ausführung T6	
Betriebsdruck	$p_{max} = 350 \text{ bar}$ (Anschlüsse P, A, B)
Tankbelastung	$p_{max} = 160 \text{ bar}$ (Anschluss T)
Nennvolumenstrom	$Q_N = 5 \text{ l/min}$ , 10 l/min, 16 l/min, 25 l/min
Max. Volumenstrom	siehe Kennlinie
Leckvolumenstrom	auf Anfrage
Hysterese	$\leq 5 \%$ ** ** bei optimalem Dithersignal

\* Abweichende Druckflüssigkeits- oder Umgebungstemperaturen sind nach Überprüfung und Freigabe durch einen zuständigen Inspektor für spezielle Anordnungen möglich. Massnahmen zur Verhinderung der Überschreitung der zulässigen Magnetoberflächen- und Innentemperaturen können sein: gute Belüftung, tiefe Umgebungstemperaturen (für höhere Druckflüssigkeitstemperaturen), Begrenzung der max. möglichen Speisespannung, kurze Einschalt Dauern, Montage auf grossen wärmeabführenden Blöcken usw.. Das Risiko liegt in jedem Fall beim Betreiber bzw. dessen Inspektor.

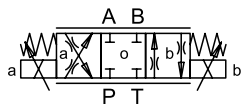
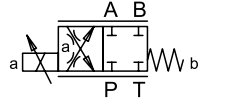
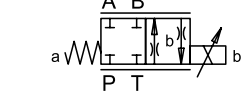
**ELEKTRISCHE KENNGRÖSSEN**

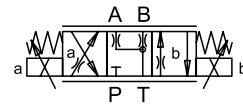
Bauart	Proportionalmagnet stossend, in Öl schaltend, druckdicht
Standard-Nennspannung	$U_N = 24$ VDC mit VDR beschaltet
Grenzstrom	T6: $I_G = 260$ mA
Relative Einschaltdauer	100 % ED
Schutzart	IP 65 nach EN 60 529
Anschluss/Stromzufuhr	Über Kabeleinführung Kabel $\varnothing 11 \dots 14$ mm
Temperaturklasse:	(nach EN 50014)
Ausführung T6	T1...T6
Grenzleistung:	
Ausführung T6	6 W bei $I_G = 260$ mA

**INBETRIEBNAHME**

Informationen zur Montage und Inbetriebnahme sind der mitgelieferten Betriebsanleitung der Magnetspule zu entnehmen.

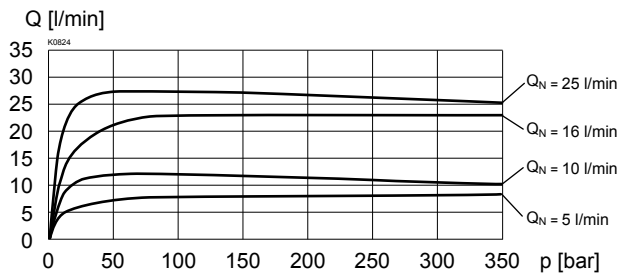
**INBETRIEBNAHME**
**TYPENAUFSTELLUNG / SINNBILDBEZEICHNUNG**

	<b>ACB - S</b> S = Symmetrie-Steuerung
	<b>AC1 - S</b> S = Symmetrie-Steuerung
	<b>CB2 - S</b> S = Symmetrie-Steuerung

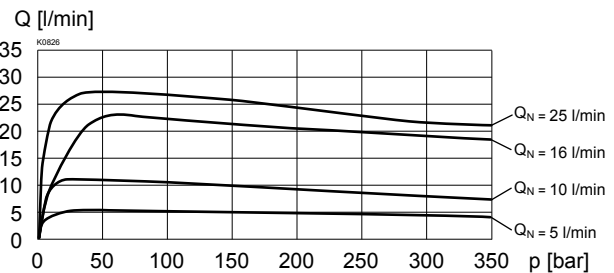
	<b>ADB - V</b> V = Vorlauf-Steuerung
--	---

**LEISTUNGSKENNGRÖSSEN** Oelviskosität  $\nu = 30$  mm<sup>2</sup>/s

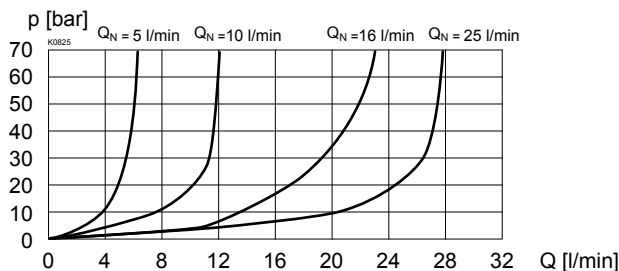
$Q = f(p)$  Volumenstrom-Druck-Kennlinie ( $l = l_G$ )  
[Typen: ACB-S, AC1-S, CB2-S]



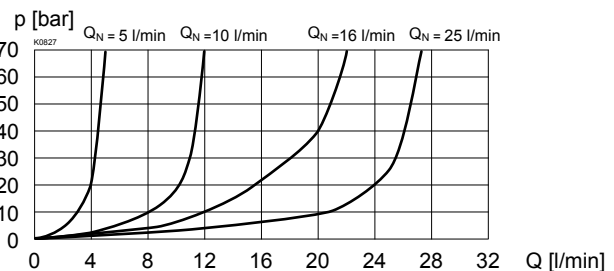
$Q = f(p)$  Volumenstrom-Druck-Kennlinie ( $l = l_G$ )  
[Typ: ADB-V]



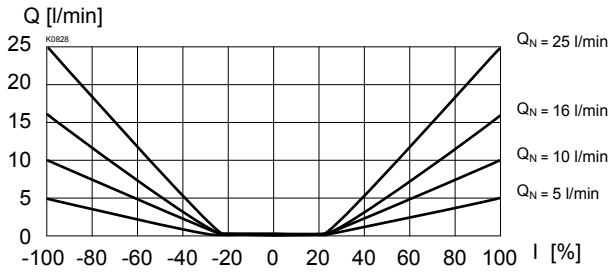
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie ( $l = l_G$ )  
[Typen: ACB-S, AC1-S, CB2-S]



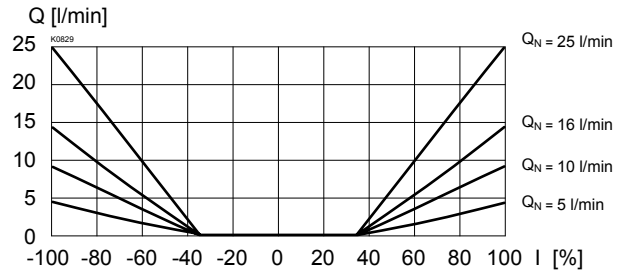
$\Delta p = f(Q)$  Druckverlust-Volumenstrom-Kennlinie ( $l = l_G$ )  
[Typ: ADB-V]



Q = f (I) Volumenstrom-Verstellverhalten ( $\Delta p = 10 \text{ bar}$ )  
[Typen: ACB-S, AC1-S, CB2-S]



Q = f (I) Volumenstrom-Verstellverhalten ( $\Delta p = 10 \text{ bar}$ )  
[Typ: ADB-V]

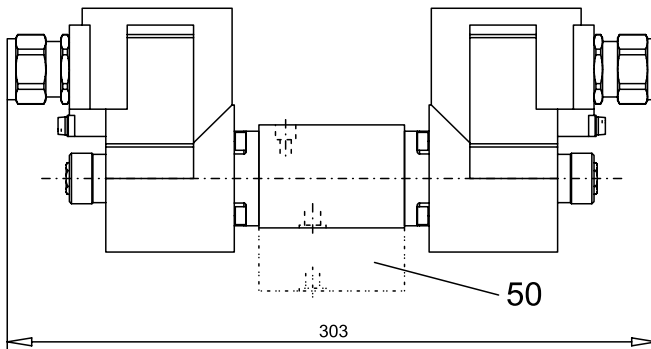


**HINWEIS!**

Sämtliche Messungen wurden über zwei Steuerkanten aufgenommen. Dabei waren die Anschlüsse A und B kurzgeschlossen.

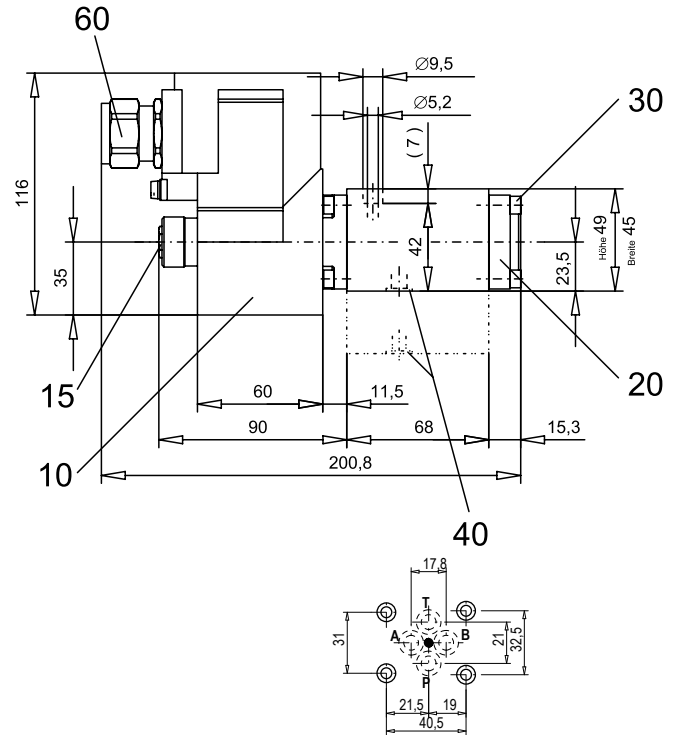
**ABMESSUNGEN**

4/3-Wegeventile



Distanzplatte ADP6/30 muss separat bestellt werden.

4/2-Wegeventile



**ERSATZTEILLISTE**

Position	Artikel	Beschreibung
10	207.5...	Spule norm EExd
15	253.8001	Verschlusschraube mit integrierter Handnotbetätigung HB6
20	058.4211	Deckel
30	246.2117	Zylinderschraube M5x16 DIN 912
40	160.2093	O-Ring ID 9,25x1,78
50	173.3453	Distanzplatte ADP6/30
60	111.1080	Kabelverschraubung M20

**ZUBEHÖR**

Anschlussplatten  
Proportional-Verstärker

Register 2.9  
Register 1.13

Technische Erläuterungen siehe Datenblatt 1.0-100D