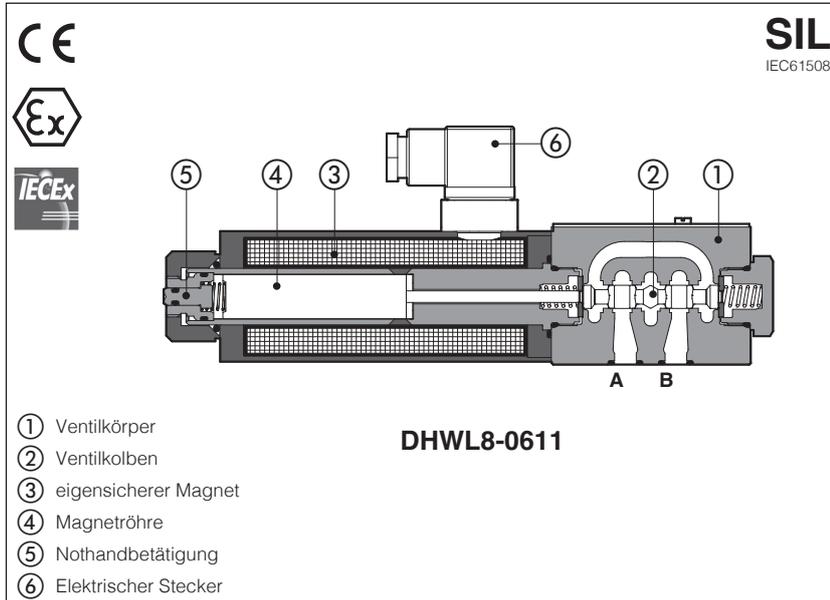


Eigensichere Magnet-Wegeventile Typ DHWL8

Ein/Aus, Kolbentyp, direktgesteuert – **geringe Leckage** – **ATEX** und **IECEx**



DHWL8

Ein/Aus, Wegeventile vom Typ Kolben, ausgestattet mit eigensicheren Magneten, zertifiziert für den sicheren Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung.

Zertifizierungen:

- Multizertifizierung **ATEX** und **IECEx**: für die Gasgruppe **II 1G** Oberflächenanlagen Zone 0, 1, 2

- Multizertifizierung **ATEX** und **IECEx**: **I M1** Tunnel oder Bergbauanlagen

DHWL8 sind **SIL** Konformität gemäß IEC 61508

Siehe Abschnitt **11** für Zertifizierungsdaten

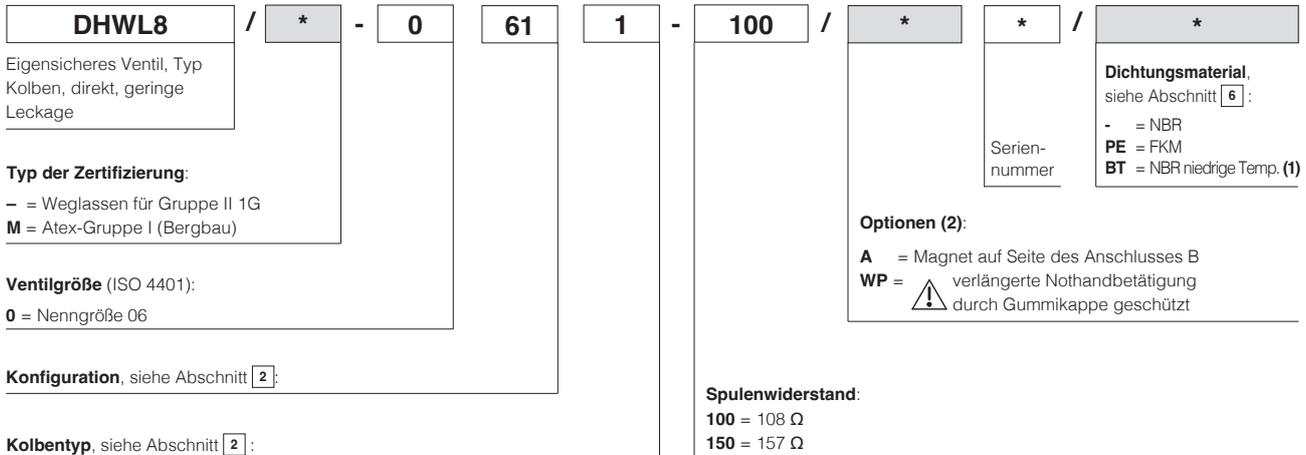
Die Ventile müssen elektrisch über spezielle „Sicherheitsbarrieren“ versorgt werden, die den maximalen Strom zum Magneten begrenzen, siehe Abschnitt **14**

Nenngröße: **06**

Max. Volumenstrom: bis zu **30 l/min**

Max. Betriebsdruck: **350 bar**

1 TYPENSCHLÜSSEL

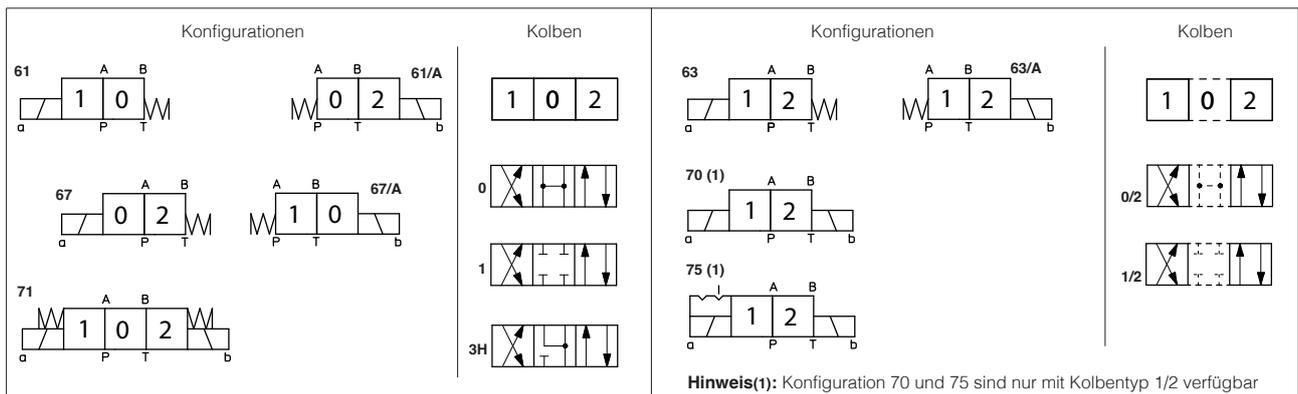


(1) Nicht zur Zertifizierung **M** Group I (Bergbau)

(2) Mögliche Options-Kombinationen: **AWP**

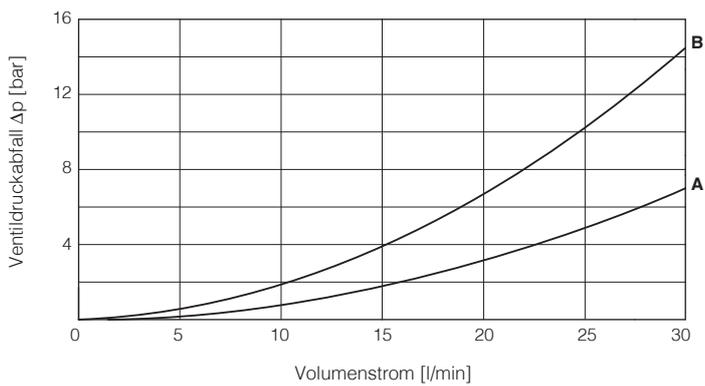
 Der Druck am Anschluss T erschwert die manuelle Überbrückung, die nur möglich ist, wenn der Wert unter 50 bar liegt

2 KONFIGURATIONEN und KOLBEN (Abbildungen nach ISO 1219-1)

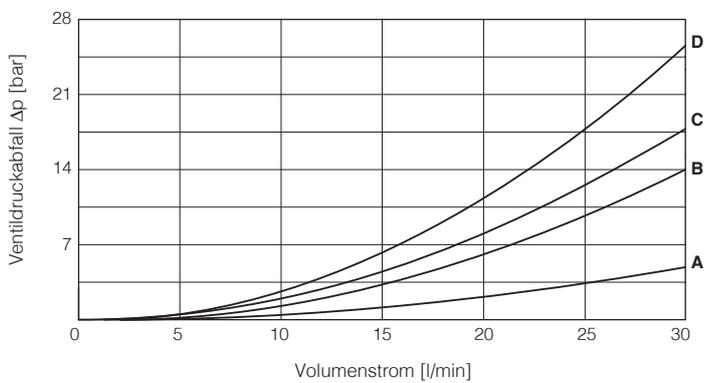


7 Q/ΔP KENNLINIEN mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

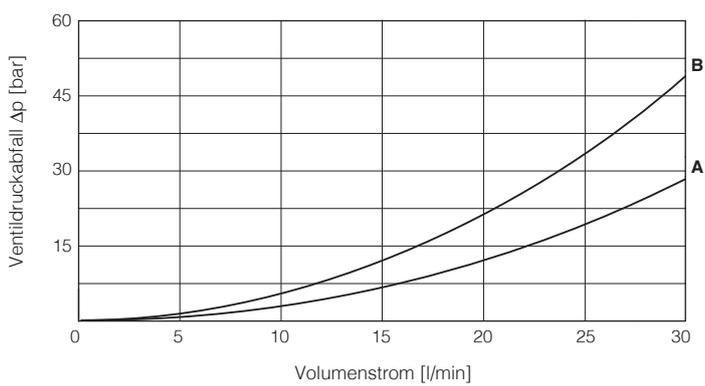
Volumenstrom- richtung Kolbentyp	P→A	P→B	A→T	B→T
	0	A	A	A
0/2	B	B	A	A



Volumenstrom- richtung Kolbentyp	P→A	P→B	A→T	B→T	AB→T
	1/2	B	B	C	C
3H	D	D	A	A	C



Volumenstrom- richtung Kolbentyp	P→A	P→B	A→T	B→T
	1	A	A	B



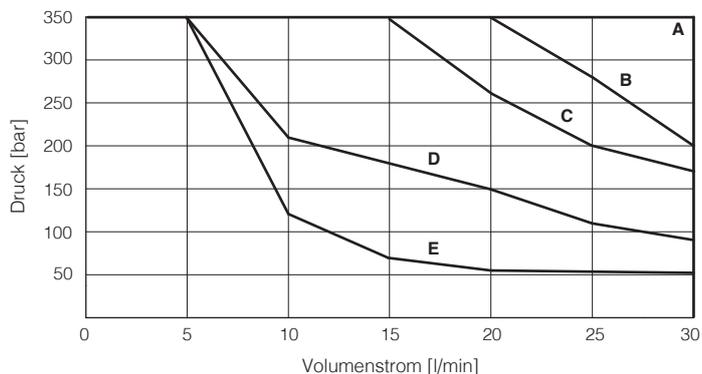
8 EINSATZGRENZEN mit Mineralöl ISO VG 46 bei 50 °C

Die Kurven beziehen sich auf Anwendungen mit symmetrischer Durchströmung des Ventils (d. h. P→A und B→T).
Im Falle einer asymmetrischen Strömung könnten die Betriebsgrenzen reduziert werden.

Anmerkung: Die Betriebsgrenzen des Ventils hängen von dem von der eigensicheren Barriere gelieferten Strom ab.

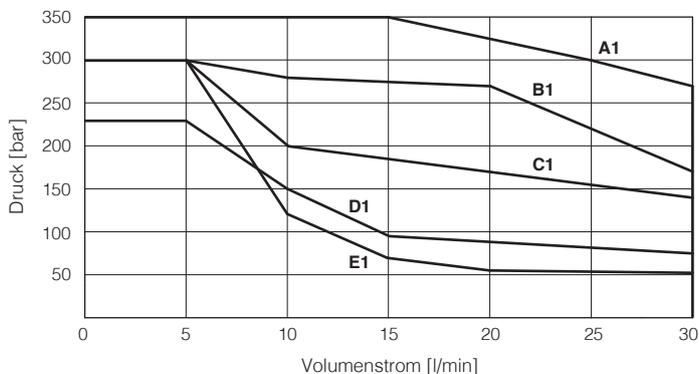
Im Diagramm sind die Betriebsgrenzen bei der Verwendung von Y-BXNE 412 002 angegeben: Versorgungstrom 80 mA (für Spulenwiderstand 157 Ω)
Versorgungstrom 100 mA (für Spulenwiderstand 108 Ω)

Kolbentyp	Kurve
Kolbentyp 1/2 (Konfig. 75)	A
Kolbentyp 1	B
Kolbentyp 3H	C
Kolbentyp 0/2	D
Kolbentyp 1/2	D
Kolbentyp 0	E



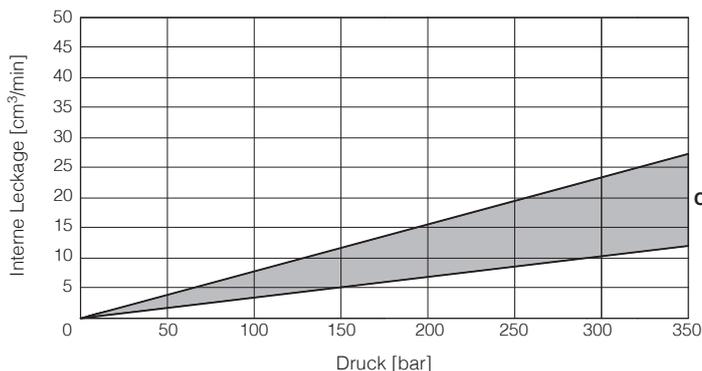
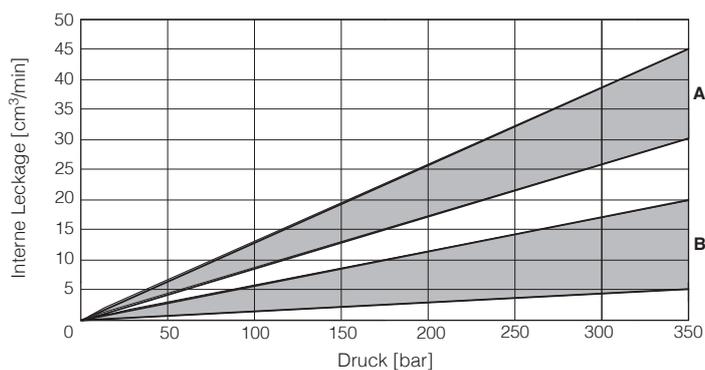
In dem Diagramm sind die Betriebsgrenzen angegeben, die die folgenden Stromwerte liefern: 70 mA für Spulenwiderstand 157 Ω
90 mA für Spulenwiderstand 108 Ω

Kolbentyp	Kurve
Kolbentyp 1/2 (Konfig. 75)	A1
Kolbentyp 1	B1
Kolbentyp 3H	C1
Kolbentyp 0/2	D1
Kolbentyp 1/2	D1
Kolbentyp 0	E1



9 INTERNE LECKAGEN auf der Grundlage von Mineralöl mit einer Viskosität von 15 cSt

Kolbentyp	Position
0	
	Kurve A
1	
	Kurve B, C, B
3H	
	Kurve B, C, B
0/2	
	Kurve A
1/2	
	Kurve B



10 SCHALTZEIT [ms]

Einschaltung (ms)	Abschaltung (ms)
300	430

11 ZERTIFIZIERUNGSDATEN

Ventiltyp	DHWL8			DHWL8/M
Zertifizierung	ATEX, IECEx (Gruppe II)			ATEX, IECEx (Gruppe I)
Spulencode	COW-100 (108 Ω), COW-150 (157 Ω)			COW-100/M (108 Ω) COW-150/M (157 Ω)
Baumusterprüfbescheinigung (1)	ATEX: TUV IT 22 ATEX 051X; IECEX: IECEX TPS 22.0057X;			ATEX: TUV IT 22 ATEX 051X IECEX: IECEX TPS 22.0057x
Methode des Schutzes	<ul style="list-style-type: none"> • ATEX, Ex ia IIC 1G Ga Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC 1G Ga Ex ia IIC T5 Ga • IECEX Ex ia IIC T6 Ga Ex ia IIC T5 Ga 			<ul style="list-style-type: none"> • ATEX, Ex I M1 Ex ia I Ma • IECEX Ex ia I Ma
Temperaturklasse	T6		T5	-
Elektrische Eigenschaften (Maximalwerte)	Ci , Li	≅ 0	≅ 0	≅ 0
	Ui [V]	30V	30V	30V
	Ii [mA]	800 mA	2200 mA	2200 mA
	Pi [W]	3 W	6,82 W	6,82 W
Umgebungstemperatur (2)	Standard: -20 ÷ +60 °C /BT Option: -40 ÷ +60 °C	Standard: -20 ÷ +45 °C /BT Option: -40 ÷ +45 °C	Standard: -20 ÷ +60 °C /BT Option: -40 ÷ +60 °C	Standard: -20 ÷ +60 °C
Anwendbare Normen	EN 60079-0 EN 60079-11		IEC 60079-0 IEC 60079-11	

(1) Die Baumusterprüfbescheinigungen können unter www.atos.com heruntergeladen werden

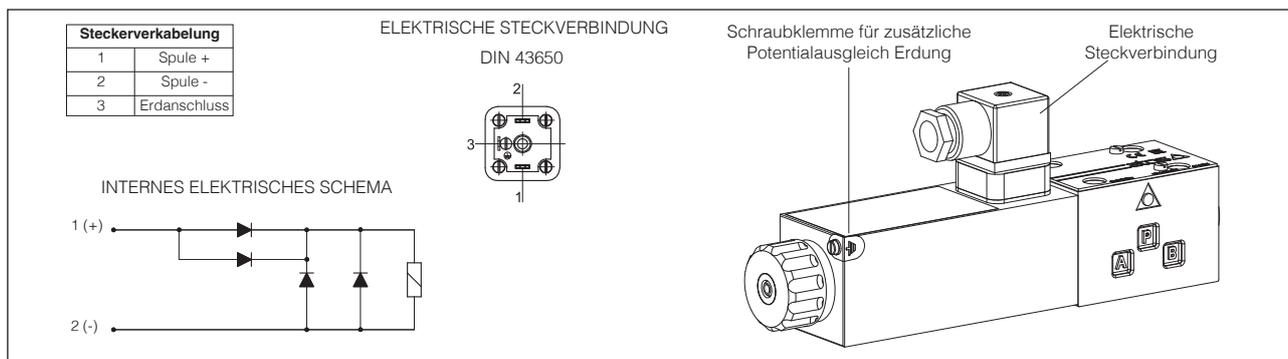
(2) Wenn das komplette Ventil einer Umgebungstemperatur von mindestens -40 °C standhalten muss, wählen Sie /BT im Typenschlüssel

⚠️ WARNUNG: Wartungsarbeiten am Ventil durch den Endverbraucher oder nicht qualifiziertes Personal machen die Zertifizierung ungültig

12 SIL Konformität gemäß IEC 61508: 2010

- **SC3** (systematische Fähigkeit)
- max **SIL 2** (HFT = 0, wenn das Hydrauliksystem keine Redundanz für die spezifische Sicherheitsfunktion bietet, bei der die Komponente eingesetzt wird)
- max **SIL 3** (HFT = 1, wenn das Hydrauliksystem die Redundanz für die spezifische Sicherheitsfunktion bietet, bei der die Komponente eingesetzt wird)

13 EX-GESCHÜTZTE MAGNETVENTILE VERDRÄHTUNG



14 EIGENSICHERE BARRIEREN - siehe Datenblatt GX010

Eigensichere Ventile müssen über Sicherheitsbarrieren versorgt werden, die nach der Schutzart Ex-i zertifiziert sind und die Energie zum Magneten begrenzen.

Bei der Auswahl der geeigneten eigensicheren Barrieren müssen folgende Daten berücksichtigt werden:

- 1) Vmax. und Imax. des Magneten, wie in Abschnitt 11 beschrieben, dürfen auch unter Fehlerzuständen nicht überschritten werden;
- 2) Für einen ordnungsgemäßen Betrieb muss der Mindestwert des Versorgungsstroms eingehalten werden.

Die Schranken des Typs **Y-BXNE 412** sind galvanisch getrennte elektronische Geräte, die den europäischen Normen EN60079-0/06 und EN60079-11/07 entsprechen und nach ATEX für die Schutzart Ex ia IIC zertifiziert sind.

Die Schranken Y-BXNE-412 sind zweikanalig und eignen sich zur Betätigung von Ventilen mit Doppel- oder Einfachmagneten. An die Schranke können zwei Magnetventile angeschlossen werden (eines für jeden Kanal), die jedoch nicht gleichzeitig betrieben werden können.

TYPENSCHLÜSSEL DER I.S.- BARRIERE

Y-BXNE 412 00	*
Versorgungsspannung	
E = 110/230 VAC	
2 = 24 ÷ 48 VDC	

15 EINBAUABMESSUNGEN [mm]

ISO 4401: 2005 (siehe Datenblatt P005)

Anschlussbild: 4401-03-02-0-05

Befestigungsschrauben: 4 Inbusschrauben:

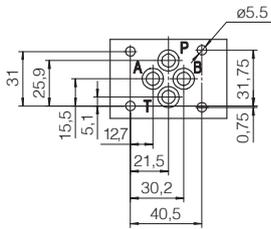
M5x30 Klasse 12.9

Anzugsdrehmoment = 8 Nm

Dichtungen: 4 ODER 108

Anschlüsse P, A, B, T: Ø = 7,5 mm (max)

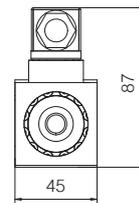
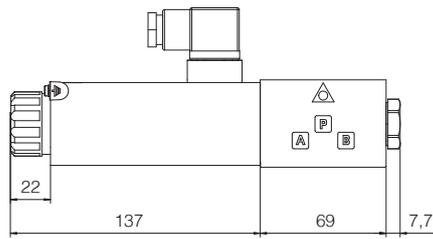
Ansicht des Ventils von unten



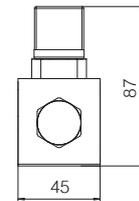
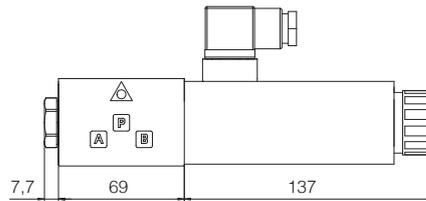
- P** = DRUCKANSCHLUSS
- A, B** = ANWENDUNGSANSCHLUSS
- T** = TANKANSCHLUSS

Gewicht [kg]	
DHWL8-06	2,6
DHWL8-06*/A	2,6
DHWL8-07*	4,2

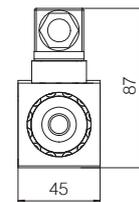
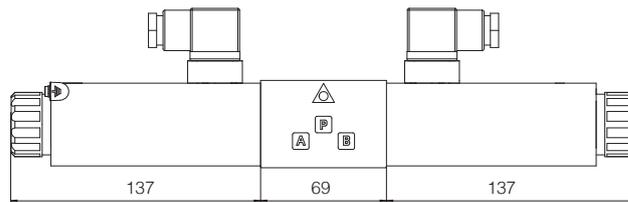
DHWL8-06*



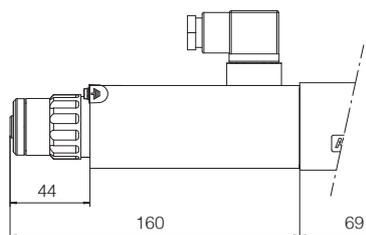
DHWL8-06*/A



DHWL8-07*



Option /WP



Hinweis: der Steckerverbindung Typ 666 wird mit dem Ventil geliefert

16 ZUGEHÖRIGE DOKUMENTATION

- X010** Grundlagen der Elektrohydraulik in gefährlichen Umgebungen
- X050** Zusammenfassung der nach ATEX und IECEx zertifizierten eigensicheren Komponenten von Atos
- EX950** Betriebs- und Wartungsinformationen für eigensichere Ventile
- P005** Montageflächen für elektrohydraulische Ventile