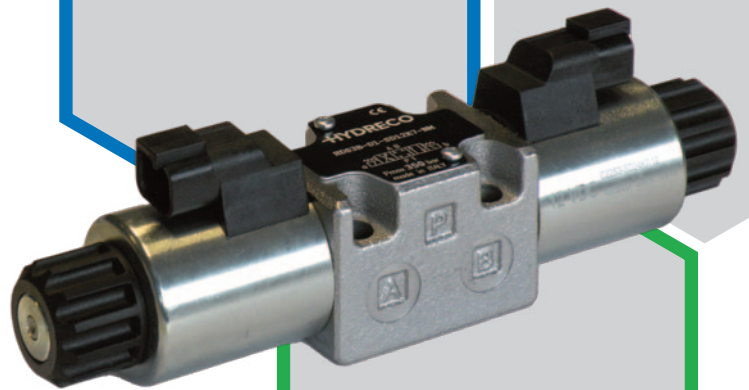


**HYDRECO**

# HDS3B

WEGEVENTIL MIT  
MAGNETBETÄTIGUNG

350 bar 60 l/min



**TECHNISCHER KATALOG**

**EINLEITUNG**

HDS3B Ventile sind direktgesteuerte Wegeventile mit Magnetbetätigung, deren Anschlussbild den Normen ISO 4401-03 entspricht.

Diese Ventile werden mit Zink-Nickel-Beschichtung geliefert. Die Zink-Nickel-Beschichtung macht diese Ventile geeignet für die mobilen und Umwelthanwendungen, die einen besseren Schutz erfordern.

Diese Ventile werden standardmäßig mit einer Salznebelbeständigkeit bis zu 120 Stunden geliefert (Tests werden gemäß UNI EN ISO 9227 Standard durchgeführt und die Testergebnisse gemäß UNI EN ISO 10289 Standard ermittelt).

Der Ventilkörper besteht aus hochfestem Gusseisen und verfügt über Durchflusskanäle, die entwickelt wurden, um die Druckverluste zu minimieren.

**HYDRAULISCHE DRUCKMEDIEN**

Verwenden Sie Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis Typ HL oder HM nach ISO 6743-4. Für diese Flüssigkeiten verwenden Sie Dichtungen aus NBR (Standard - Code N). Für Flüssigkeiten vom Typ HFDR (Phosphorester) verwenden Sie Dichtungen aus FPM (Code V). Wenn Sie andere Druckmedien verwenden, zum Beispiel HFA, HFB, HFC, wenden Sie sich bitte an unser technisches Büro.

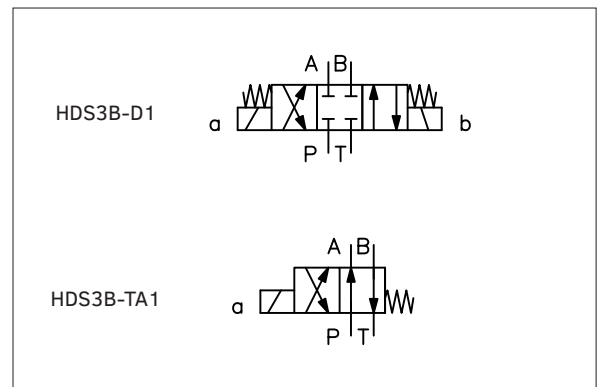
Der Betrieb mit Flüssigkeitstemperaturen über 80 °C (180 °F) führt zum schnellen Verfall der Qualität der Dichtungen und der physikalischen und chemischen Merkmale der Flüssigkeit.

Aus Sicherheitsgründen werden Temperaturen über 55 °C (130 °F) nicht empfohlen.

**BETRIEBSPARAMETER**

<b>MAXIMALER BETRIEBSDRUCK</b>	P - A - B Anschlüsse	350 bar	5000 psi
	T Anschluss	210 bar	3000 psi
<b>VOLUMENSTROM</b>		60 l/min	15.9 gpm
<b>ANSCHLUSSBILD</b>		ISO 4401-03-02-0-05 NFPA D03	
<b>SPRUNG-ANTWORT</b>	0 → 100%	25 ÷ 75 ms	
	100 → 0%	15 ÷ 25 ms	
<b>GEWICHT</b>	Einzelmagnet	1.4 kg	3.0 lbs
	Doppelmagnet	2 kg	4.4 lbs
<b>TEMPERATUR-BEREICHE</b>	Umgebung	-20 bis +54 °C	-4 bis +130 °F
	Flüssigkeit	-20 bis +82 °C	-4 bis +180 °F
<b>FLÜSSIGKEITS-VISKOSITÄT</b>	Bereich	10 - 400 cSt	60 - 1900 SUS
	empfohlen	25 cSt	120 SUS
<b>KONTAMINATION DER FLÜSSIGKEIT</b>		ISO 4406:1999 Klasse 20/18/15	

**HYDRAULISCHE SYMBOLE (TYPISCH)**



# HDS3B - ■ ■ - ■ ■ - ■ ■ - 1

Baureihe

FUNKTION	
<b>D</b>	<p>Doppelmagnet 3 Stellungen - Federzentrierung</p>
<b>A</b>	<p>Einzelmagnet Seite A 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
<b>B</b>	<p>Einzelmagnet Seite B 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
<b>TA</b>	<p>Einzelmagnet Seite A 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
<b>TB</b>	<p>Einzelmagnet Seite B 2 Stellungen - Federrückstellung</p>
<b>K</b>	<p>Doppelmagnet und mechanische Raste 2 Stellungen</p>

SPANNUNG	
<b>SD12</b>	12 V GS Magnet
<b>SD24</b>	24 V GS Magnet
<b>SD28</b>	28 V GS Magnet
<b>SD00</b>	ohne Spule

SPULE	
<b>K1</b>	DIN 43650
<b>K2</b>	AMP Junior
<b>K7</b>	DT04-2P 'deutsch'

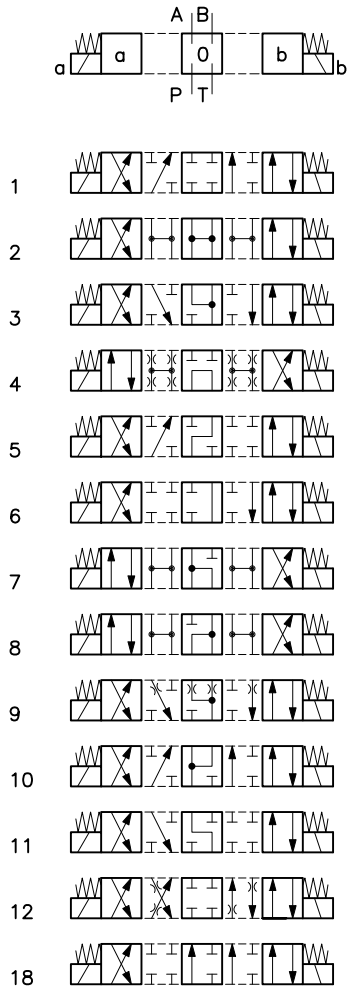
HANDHILFSBETÄTIGUNG	
<b>M</b>	im Polrohr eingebaut, Pin ( <b>standard</b> )
<b>B</b>	im Polrohr eingebaut, mit Gummischutzkappe
<b>L</b>	Handhebel

KOLBEN	
Siehe nächste Seite	

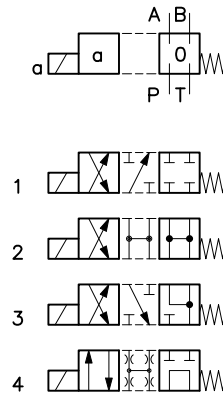
DICHTUNG	
<b>N</b>	NBR ( <b>standard</b> )
<b>V</b>	Viton

**CODEBEISPIEL:**  
HDS3B - D1 - SD12K7 - NM - 1

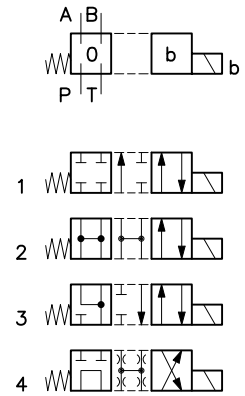
FUNKTION D



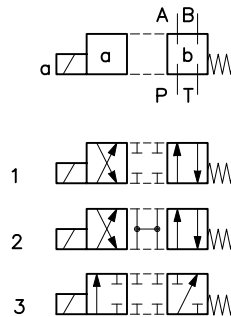
FUNKTION A



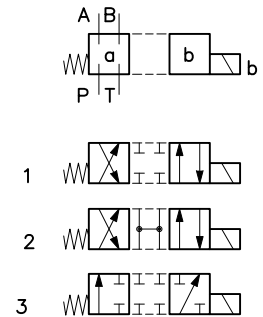
FUNKTION B



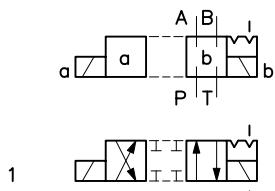
FUNKTION TA



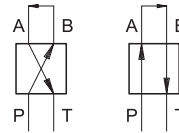
FUNKTION TB



FUNKTION K

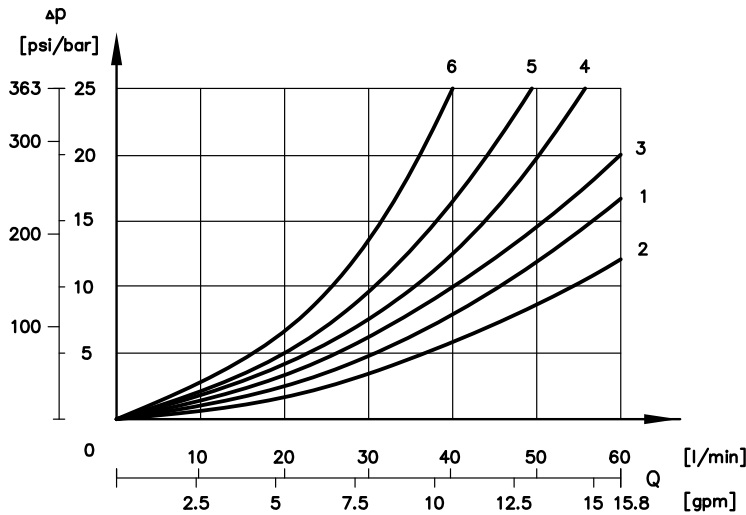


Die Volumenstromkennlinien wurden mit Mineralöl mit einer Viskosität von 36 cSt (170 SUS) und einem 24 GS Ventil bei 50 °C (122 °F) durchgeführt; Die  $\Delta p$ -Werte wurden zwischen P und T Anschlüssen gemessen.



Die Leistungen können erheblich geringer sein, wenn ein 4-Wege-Ventil als 3-Wege-Ventil mit verschlossenem oder strömungsfreiem Anschluss A oder B eingesetzt wird.

**DRUCKVERLUSTE  $\Delta p$ -Q**



**BESTROMTE STELLUNG**

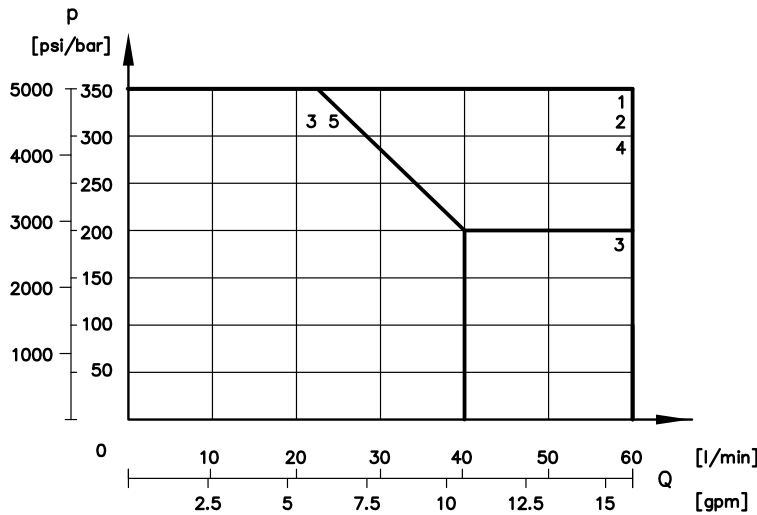
KOLBEN	FLÜSSIGKEITSRICHTUNG			
	P→A	P→B	A→T	B→T
	DIAGRAMMKENNLINIEN			
D1, A1, B1	1	1	3	3
D2, A2, B2	2	2	3	3
D3, A3, B3	3	3	2	2
D4, A4, B4	4	4	4	4
D5	1	2	3	3
D6	1	1	3	2
D7, D8	5	4	4	4
D9	1	1	3	3
D10	2	3	2	3
D11	1	1	2	3
D12	1	1	3	3
D18	2	1	3	3
TA1, TB1	3	3	3	3
TA2, TB2	1	1	1	1
TA3, TB3	3	3		
K1	1	1	1	1

Beziehen Sie sich auf Kennlinie 4 für die Druckverluste zwischen den Arbeitsleitungen A und B des in Differentialschaltungen eingesetzten Kolbens S10.

**STROMLOSE STELLUNG**

KOLBEN	FLÜSSIGKEITSRICHTUNG				
	P→A	P→B	A→T	B→T	P→T
	DIAGRAMMKENNLINIEN				
D2, A2, B2					1
D3, A3, B3			3	3	
D4, A4, B4					3
D5		5			
D6				3	
D7, D8			6	6	3
D10	3	3			
D11			3		
D18	5				

EINSATZBEREICHE



KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
D1, A1, B1	1	1
D2, A2, B2	2	2
D3, A3, B3	3	3
D4, A4, B4	4	4
D5	1	1
D6	1	5
D7	1	1
D8	1	1
D9	1	1
D10	1	1
D11	1	5
D12	1	1
D18	1	1

KOLBEN	KENNLINIE	
	P→A	P→B
TA1, TB1	1	1
TA2, TB2	1	1
TA3, TB3	1	1
K1	1	1

ELEKTRISCHE MERKMALE

Magnete bestehen aus zwei Teilen: Polrohr und Magnetspule. Der in das Ventilgehäuse eingeschraubte Polrohr enthält den verschleißfrei in Öl laufenden Anker. Der mit dem rücklaufenden Öl in Verbindung stehende Innenteil sichert eine gute Wärmeabführung.

Die Magnetspule ist am Polrohr mit einer Kontermutter gesichert, und kann um 360° je nach dem Freiraum gedreht werden.

Bitte verwenden Sie die in der Tabelle unten enthaltenen Spulencodes, um die Ersatzteile zu bestellen.

<b>EINSCHALTZEIT</b>	100%	
<b>MAX. EINSCHALTFREQUENZ</b>	10.000 Zyklen/Stunde	
<b>ÄNDERUNG DER VERSORGNUNGSSPANNUNG</b>	± 10% V <sub>nenn</sub>	
<b>ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT (EMV)</b>	nach den Normen 2014/30/EU	
<b>NIEDRIGE SPANNUNG</b>	nach den Normen 2014/35/EU	
<b>SCHUTZKLASSE FÜR ISOLIERUNG</b>	Kupferdraht	Klasse H (180 °C)
	Spule	Klasse F (155 °C)

(Werte ± 10%)

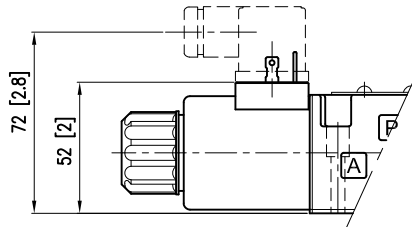
	Nennspannung [V]	Widerstand bei 20° [Ω]	aufgen. Strom. [A]	aufgen. Leistung [W]	Spulencode		
					K1	K2	K7
<b>SD12</b>	12	4.5	2.67	32	1903780	1904190	1904050
<b>SD24</b>	24	18.6	1.29	31	1903781	1904191	1904051
<b>SD28</b>	28	25.3	1.07	31	1903782	-	1903762

HDS3B - Spulenanschlüsse und IP-Schutzgrad

Die IP-Schutzklasse ist gemäß EMC 2014/30 EU und wird gewährleistet, nur wenn das Ventil und die Stecker zu einer gleichwertigen IP-Schutzklasse gehören und fachgerecht installiert sind.

Die Stecker sind nicht im Lieferumfang enthalten. Stecker für Spulen vom Typ K1 können separat bestellt werden.

**K1**



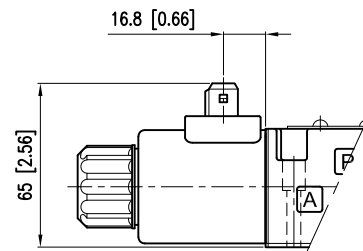
**DIN 43650 (EN 175301-803)**

Stecker vom Typ ISO 4400 / DIN 43650 (EN 175301-803).

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP65

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP65

**K2**

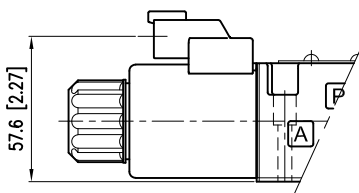


**AMP Junior**

IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP65

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP65

**K7**

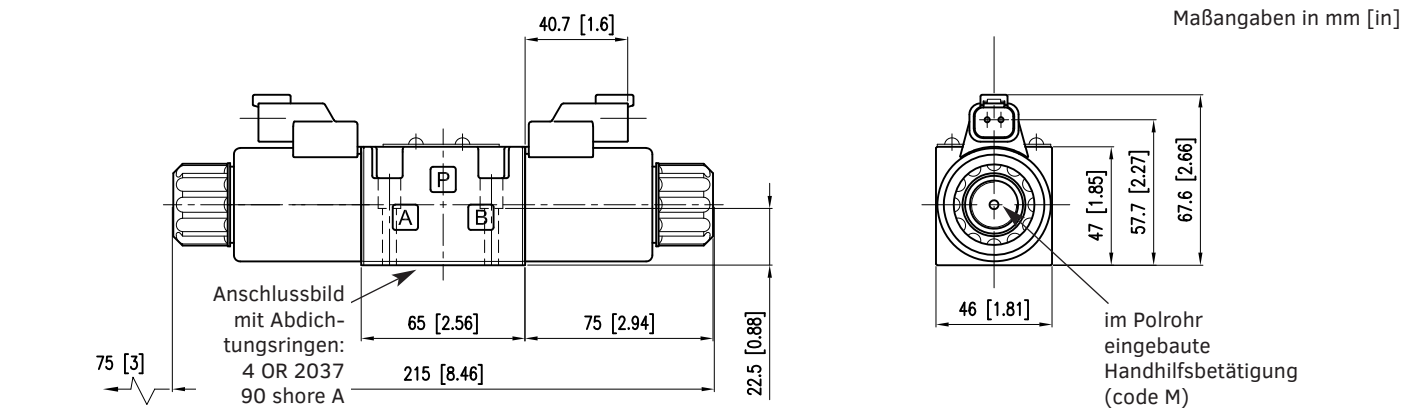


**DEUTSCH DT04, STECKER**

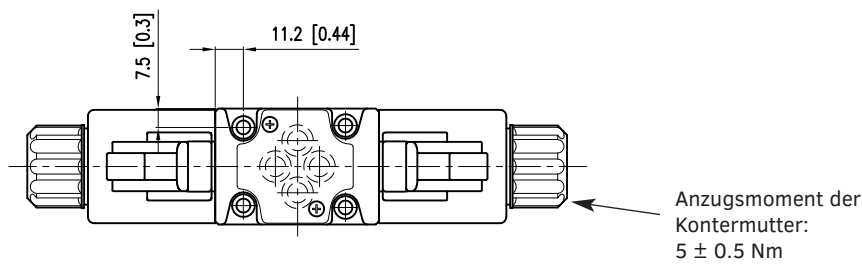
IP-Schutzklasse des elektrischen Anschlusses: IP65/IP67

IP-Schutzklasse des gesamten Ventils: IP65

HDS3B DOPPELMAGNET (K7 SPULE)

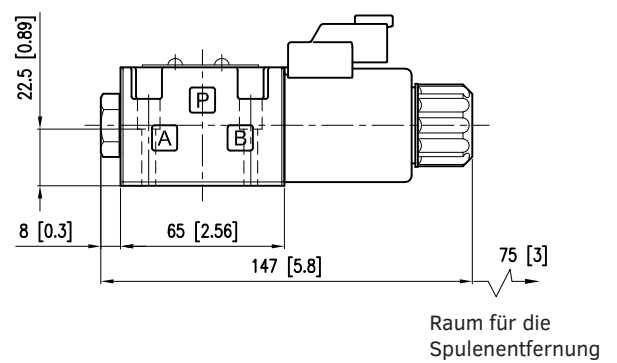
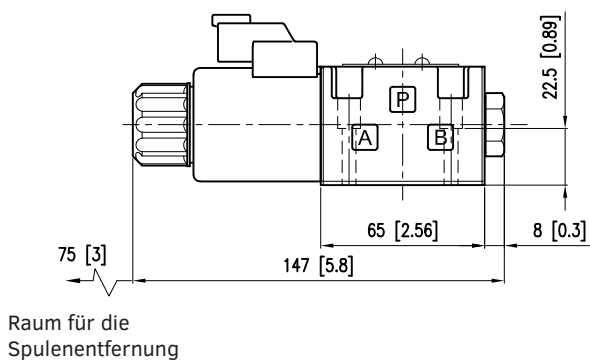


Raum für die Spulenentfernung



HDS3B EINZELMAGNET SEITE A (K7 SPULE)

HDS3B EINZELMAGNET SEITE B (K7 SPULE)



**Befestigungsschrauben:**

4 Schrauben M5x30 - ISO 4762 - Anzugsmoment 5 Nm (A8.8)

**Gewindebohrung:** M5x10

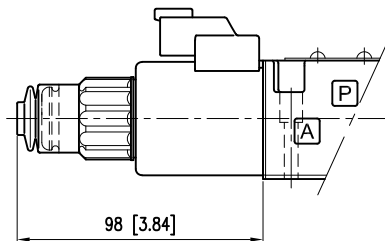


HDS3B - Handhilfsbetätigung

Das Standardventil hat Pins für die Handhilfsbetätigung, die im Polrohr eingebaut sind. Diese Betätigung muss mit einem angemessenen Werkzeug aktiviert werden und man muss darauf achten, die Lauffläche nicht zu beschädigen.

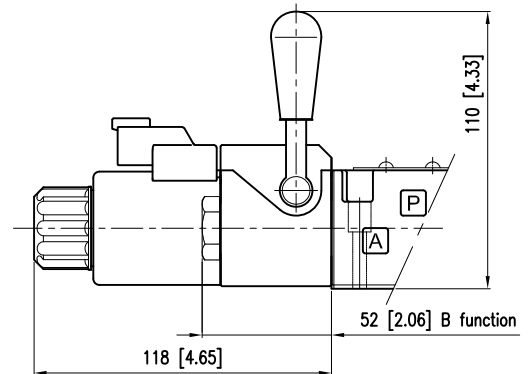
IM POLROHR EINGEBAUTER PIN MIT GUMMISCHUTZKAPPE

Code B



HANDHEBEL

Code L



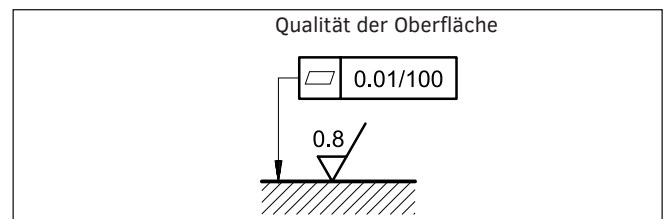
Der Handhebel befindet sich immer auf Seite A, mit Ausnahme von den Ventilen vom Typ HDS3B-TB.

INSTALLATION

Diese Ventile können in beliebiger Lage eingebaut werden, ohne das reibungslose Funktionieren zu gefährden.

Stellen sie sicher, dass sich keine Luft im Hydrauliksystem befindet.

Die Ventile werden mit Inbusschrauben oder Zugstangen auf einer ebenen Fläche befestigt, deren Ebenheits- und Rauheitswerte gleich oder besser sind als die durch die entsprechenden Symbole angegebenen Werte. Wenn Mindestwerte nicht eingehalten werden, kann die Flüssigkeit zwischen Ventil und Auflagefläche austreten.



unterstützt durch ein weltweites Netzwerk



## KONTAKT INFORMATIONEN

### EMEA

<b>DEUTSCHLAND</b>	Hydreco Hydraulics GmbH, Helmstedt (NI)	☎ +49 5351 55860	✉ info@hydreco.de
<b>ITALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Italia Srl, Vignola (MO)	☎ +39 059 770 0411	✉ sales-it@hydreco.com
<b>ITALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Italia Srl, Parma (PR)	☎ +39 0521 183 0520	✉ sales-it@hydreco.com
<b>ITALIEN</b>	Hydreco Srl, San Cesario S/P (MO)	☎ +39 059 330 091	✉ cylinders@hydreco.com
<b>NORWEGEN</b>	Hydreco Hydraulics Norway AS, Nittedal	☎ +47 22 90 94 10	✉ post-no@hydreco.com
<b>UK</b>	Hydreco Hydraulics Ltd, Poole, Dorset	☎ +44 (0) 1202 627500	✉ info-uk@hydreco.com

### AMERIKA

<b>NORD-/LATEIN-</b>	Hydreco Inc / Continental Hydraulics Inc, Shakopee (MN)	☎ +1 952 895 6400	✉ sales@conthyd.com
----------------------	---	-------------------	---------------------

### APAC

<b>AUSTRALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Pty Ltd, Regents Park (NSW)	☎ +61 2 9838 6800	✉ sales-au@hydreco.com
<b>AUSTRALIEN</b>	Hydreco Hydraulics Pty Ltd, Welshpool (WA)	☎ +61 8 9377 2211	✉ reception-wa@hydreco.com
<b>INDIEN</b>	Hydreco Hydraulics India Private Ltd, Bangalore	☎ +91 80 645 36200	✉ sales-in@hydreco.com