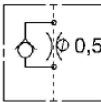
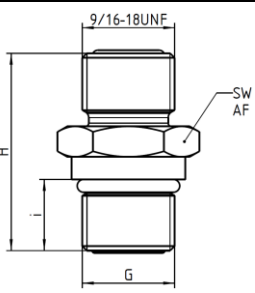
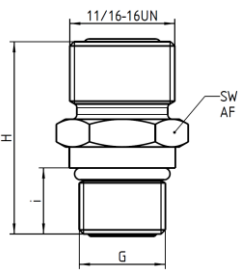
 <p>Schaltsymbol, Beispiel <i>Circuit symbol, example</i></p> 	<p>MINIMESS® Minivalv <i>MINIMESS® Minivalv</i></p>	
	<p>Das Minivalv ist ein Drosselrückschlagventil welches ein Medium (Flüssigkeit, Gas) in eine Richtung drosselt und in der anderen Richtung ungedrosselt durchfließen lässt. Durchfließt das Medium das Ventil (bezogen auf das Schaltsymbol) vom oberen Anschluss zum unteren Anschluss, so öffnet sich das Rückschlagventil, die Drossel wird umgangen und hat somit keine Wirkung. In umgekehrter Richtung schließt das Rückschlagventil und das Druckmedium muss die Drossel passieren, wodurch die Durchflussmenge verringert wird.</p>	<p><i>The Minivalv is a throttle check valve which throttles a medium (liquid, gas) in one direction and flows in the other direction without throttling.</i></p> <p><i>If the medium flows through the valve (relative to the circuit symbol) from the upper connection to the lower connection, the non-return valve opens, the throttle is bypassed and has no effect. In the reverse direction, the check valve closes and the pressure medium must pass through the throttle, thereby reducing the flow rate.</i></p>

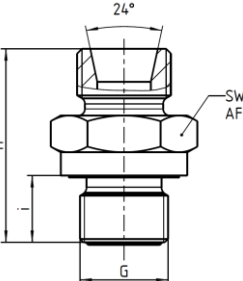
<p>Verwendungszweck <i>Designated use</i></p>	<p>Das Minivalv ist für den Einsatz in der Vorsteuerung von hydraulischen Ventilen ausgelegt. Das Minivalv findet Anwendung in fluiden Kreisläufen mit flüssigen Medien der Gruppe 2 gemäß Klassifizierung der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (ungefährliche Fluide).</p>	<p><i>The Minivalv, is designed for use in the pilot control of hydraulic valves.</i></p> <p><i>The Minivalv is used in fluid circuits working with fluids of group 2 according to the classifications of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (non-dangerous fluids).</i></p>
--	---	---

<p>Medienverträglichkeit <i>Media compatibility</i></p>	<p>Stickstoff, Druckluft, Glykol Ultrasafe 620, Hydrauliköl auf Mineralölbasis.</p>	<p><i>Nitrogen, compressed air, glycol Ultra Safe 620, mineral oil based hydraulic oil.</i></p>
--	---	---

Abmaße Minivalv
Dimensions of Minivalv

 <p>Typ 1 Type 1</p> <p>Gewinde G <i>Screw thread G</i></p>	<p>MINIMESS® Minivalv Anschlussgewinde 9/16-18 UNF, Typ 1 <i>Connection thread 9/16-18 UNF, Type 1</i></p>						
	<p>Hydrotechnik Form <i>Hydrotechnik type</i></p>	<p>Normenbezug <i>Normative reference</i></p>	<p>Anzugsmoment¹ M [Nm] <i>Locking torque¹ M [Nm]</i></p>	<p>p_n² [bar]</p>	<p>H [mm]</p>	<p>i [mm]</p>	<p>SW AF</p>
<p>9/16-18 UNF</p>	<p>E</p>	<p>ISO 11926-2</p>	<p>35</p>	<p>400</p>	<p>30,5</p>	<p>11</p>	<p>19</p>

 <p>Typ 2 Type 2</p>		MINIMESS® Minivalv Anschlussgewinde 11/16-16 UN, Typ 2 Connection thread 11/16-16 UN, Type 2						
Gewinde G Screw thread G	Hydrotechnik Form Hydrotechnik type	Normenbezug Normative reference	Anzugsmoment ¹ M [Nm] Locking torque ¹ M [Nm]	p_n^2 [bar]	H [mm]	i [mm]	SW AF	
9/16-18 UNF	E	ISO 11926-2	35	400	32	11	19	


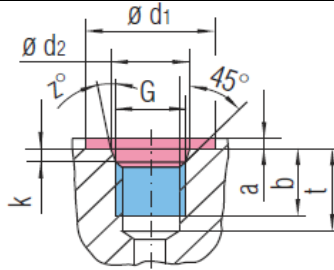
 <p>Typ 3 Type 3</p>		MINIMESS® Minivalv Anschluss 24° Konus für DKO, Typ 3 Connection 24° cone for DKO, Type 3						
Gewinde G Screw thread G	Hydrotechnik Form Hydrotechnik type	Normenbezug Normative reference	Anzugsmoment ¹ M [Nm] Locking torque ¹ M [Nm]	p_n^2 [bar]	H [mm]	i [mm]	SW AF	
ISO 228-G 1/4	F	ISO 1179-2	60	315	29	10	19	

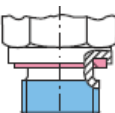
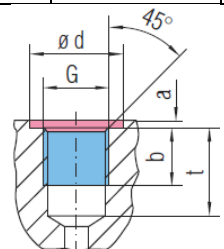
Weitere Drosselgrößen auf Anfrage.
Further throttle sizes on request.

¹ Anzugsdrehmoment für Einschraubzapfen nach den zugehörigen Normen. Es obliegt dem Anwender für seine Einbausituation das passende Montagedrehmoment zu bestimmen.

Locking torque for stud ends according to the associated standards. It is the responsibility of the user to determine the assembly torque for his installation situation.

² p_n = maximaler Betriebsdruck / maximum working pressure

Hydrotechnik Form E ISO 6149-2, ISO 11926-2, SAE J514	G	d₁	d₂	b	k	t	a	z
	9/16-18 UNF	25.0	15.6	12.7	2.5	15.5	1.6	12.0
 Abdichtung mit O-Ring Sealed with O-ring	 ISO 6149-1, ISO 11926-1, SAE J1926-1							

Einschraubzapfen Formen und empfohlene Einschraublöcher Screw-in plug types and recommend thread ports					
Einschraubzapfen Screw-in plug			Einschraubloch für Ölanwendungen Thread port for hydraulic applications		
Hydrotechnik Form F ISO 9974-2, ISO 1179-2	G	d	a	b	t
	ISO 228-G 1/4	20.0	1.5	12.0	18.5
 Abdichtung mit Profildichtring Sealed with profile gasket	 ISO 9974-1, ISO 1179-1				

Bestellnummern / Order numbers

Automatenstahl 1.0718 / free cutting steel 1.0718

Gewinde G thread G	Abdichtart sealing type	Anschlussgewinde Connection thread	Typ Type	Abdichtungsart Sealing type	Drosselausführung Throttle Design	Drosselquerschnitt Throttle cross-section	Drosselrichtung Throttle direction	Bestellnummer Ordering number
9/16-18 UNF	E	9/16-18 UNF	1	ORFS-Abdichtung	Bohrung borehole	0,5	in den Block into the block	MMD1-105-AB6BB6-0
		9/16-18 UNF	1	ORFS-Abdichtung	Bohrung borehole	0,5	aus dem Block out of the block	MMD1-205-AB6BB6-0
		9/16-18 UNF	1	ORFS-Abdichtung	Kerbe notch	0,3	in den Block into the block	MMD1-403-AB6BB6-0
						0,4		MMD1-404-AB6BB6-0
						0,5		MMD1-405-AB6BB6-0
		9/16-18 UNF	1	ORFS-Abdichtung	Kerbe notch	0,5	aus dem Block out of the block	MMD1-505-AB6BB6-0
		11/16-16 UN	2	ORFS-Abdichtung		0,6		MMD1-506-AC3BB6-0
		11/16-16 UN	2	ORFS-Abdichtung	Kerbe notch	0,4	beidseitig double-sided	MMD1-604-AC3B18-0
		ISO 228-G 1/4	F	L8 (M14x1,5)	3	DKO-Connection	Bohrung borehole	0,6
L8 (M14x1,5)	3			DKO-Connection	Bohrung borehole	1,5	aus dem Block out of the block	MMD1-215-F08B18-0

Werkstoffe <i>Materials</i>		
Gehäuse <i>Housing</i>	Automatenstahl 1.0718	<i>Free-cutting steel 1.0718</i>
Oberfläche <i>Surface</i>	Zn-Ni beschichtet	<i>Zn-Ni coated</i>
Druckzapfen <i>Poppet</i>	Edelstahl 1.4104	<i>Stainless steel 1.4104</i>
Oberfläche, Druckzapfen <i>Surface, poppet</i>	passiviert	<i>passivated</i>
Dichtung <i>Sealing</i>	NBR	<i>NBR</i>

Technische Eigenschaften <i>Technical characteristics</i>	MIN	MAX	Einheit <i>unit</i>
Betriebsdruck <i>Operating pressure</i>	0	400 (5801)	bar (psi)
Betriebstemperatur Medium <i>Operating temperature of fluid</i>	-20 (-4)	+100 (+212)	°C (°F)
Umgebungstemperatur <i>Ambient temperature</i>	-20 (-4)	+100 (+212)	°C (°F)

Testkriterien <i>Test criteria</i>	in Anlehnung an <i>in accordance to</i>	MIN	MAX	Bemerkung <i>Remarks</i>
Berstdruck <i>Burst pressure</i>	ISO19879-2:2010	min. 4x Betriebsdruck <i>min. 4x operating pressure</i>		

Qualifikationskriterien <i>Qualification criteria</i>	Die Qualifikation erfolgt an Baumustern des genannten Artikels oder an Teilen, die in Bezug auf die zu untersuchenden Eigenschaften identisch sind.	<i>The product qualification was carried out on samples of the article or on parts with identical properties with respect to the criteria under investigation.</i>
---	---	--

Empfehlung zur Lagerung <i>Suggestion for storage</i>	Die Lagerzeit für NBR Dichtringe beträgt in Anlehnung an DIN 7716 max. 4 Jahre.	<i>The storage time for NBR sealing rings is in accordance with DIN 7716 max. 4 years.</i>
---	---	--

Verpackung <i>Packaging</i>	VPE in PE-Beutel und Umverpackung.	<i>Packing unit in PE-bag and cardboard box.</i>
---------------------------------------	------------------------------------	--

Sicherheitshinweise <i>Safety indication</i>	Die Montage des Produktes darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.	<i>The installation of the product must be carried out by qualified personnel.</i>
--	--	--

<p>Hinweise zu Technischen Daten <i>notes on technical data</i></p>	<p>Die genannten technischen Daten werden unter Laborbedingungen ermittelt. Hierbei werden die aktuell gültigen Normen zugrunde gelegt, sofern zutreffend. Für nicht durch Normierung definierte Eigenschaften werden in Anlehnung an Normen für verwandte Produkte eigene Testkriterien definiert. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert. Die Produkte dürfen nur ihrer Bestimmung gemäß verwendet werden. Die Prüfung der Eignung für den vom Auftraggeber vorgesehenen Verwendungszweck bzw. den Einsatz unter Gebrauchsbedingungen, obliegt dem Auftraggeber; hierfür übernimmt die Hydrotechnik GmbH keine Gewährleistung. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.</p>	<p><i>The technical data listed were determined under laboratory conditions. Test criteria were defined in accordance to currently valid norms, as far as available. For properties, which are not defined in any norm for the given product, test criteria are based on norms for similar products. Any liability is limited accordingly. All of the devices and components listed may be used for their intended purpose only. It remains to the customer's responsibility to qualify whether the device is suitable for the customer's intended purpose and the intended conditions of use or not; we do not assume any liability in this respect. There is no liability for possible misprints. The German language version is valid in any case of doubt.</i></p>
--	--	--

<p>REACH-Regulation (EU) No.1907/2006, Art. 33</p>	<p>Die HYDROTECHNIK GmbH ist als Hersteller von Erzeugnissen, im Sinne der REACH-Verordnung, nachgeschalteter Anwender geringer Mengen und somit nicht registrierungspflichtig. Wir liefern ausschließlich nicht chemische Produkte (Erzeugnisse). Diese beinhalten keine Stoffe, die nach REACH Artikel 7 unter normalen oder vernünftigerweise vorhersehbaren Verwendungsbedingungen zur Freisetzung beabsichtigt sind.</p>	<p><i>HYDROTECHNIK GmbH as a manufacturer of products is, with regard to the REACH regulation, a downstream-user of small quantities. As such it is not obliged to register. We exclusively supply non-chemical products. These do not contain substances which, according to REACH Article 7, are intended for release under normal or reasonably foreseeable conditions of use.</i></p>
--	---	---

<p>Druckgeräterichtlinie <i>Pressure Equipment Directive</i></p>	<p>Minivalv sind gemäß der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (Kapitel 4) in Übereinstimmung mit geltender guter deutscher Ingenieurpraxis ausgelegt und hergestellt worden. Damit ist die Produktsicherheit gewährleistet. Diese Produkte sollen die CE-Kennzeichnung unbeschadet der sonstigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union, die für das Anbringen dieser Kennzeichnung gelten, nicht tragen.</p>	<p><i>Minivalv are designed and produced in reference to the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (chapter 4), in accordance with German engineering practice. Hence, the product safety is guaranteed. The products shall not have a CE label as far as the Pressure Equipment Directive is concerned.</i></p>
---	--	--

<p>Revision</p>	<p>Rev 00</p>	<p>Rev 01</p>	<p>Rev 02</p>					
	<p>2017-04-20</p>	<p>2017-05-30</p>	<p>2022-08-17</p>					
	<p>MW</p>	<p>CS</p>	<p>MW</p>					