	<p><b>MINIMESS® Reihe 1615 - Gasfüllventil</b> <b>MINIMESS® series 1615 - gas charging valve</b></p> <p>Das MINIMESS® Gasfüllventil ist ein mechanisch entsperbares Rückschlagventil und dient als Systemzugang zu Gasspeichern, Gasleitungen und sonstigen gasführenden Kreisläufen.</p> <p>Das Kuppeln der Anschlussseite kann im Druck beaufschlagten Zustand stattfinden.</p>	<p><i>The MINIMESS® gas charging valve is a mechanically unlockable non-return valve and serves as a system access to hydraulic accumulators, gas lines and other gas-carrying circuits.</i></p> <p><i>Coupling the connection side can be done under system pressure.</i></p>
<p><b>Verwendungszweck</b> <b>Designated use</b></p>	<p>Das MINIMESS® Gasfüllventil ermöglicht das Befüllen und Entleeren von Gasspeichern. Es bildet den Systemzugang für Wartungs- und Analyseaufgaben in Speichern, Leitungen und Kreisläufen mit Fluiden der Gruppe 2 gemäß Klassifizierung der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU (ungefährliche Fluide).</p> <p>Weitere Einsatzbereiche sind überall dort zu finden, wo die Medienverträglichkeit und der Temperaturbereich den Einsatz der MINIMESS® Gasfüllventile zulassen.</p>	<p><i>The MINIMESS® gas charging valve enables the filling and emptying of hydraulic accumulators. It provides system access for maintenance and analysis tasks in tanks, pipes and 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><i>Further applications are possible, if the media and the temperature range is in accordance with this specification.</i></p>
<p><b>Medienverträglichkeit</b> <b>Media compatibility</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geeignet für alle inerten Gase.</li> <li>• Geeignet auch für Hydrauliköle HL, HLP, HVLP nach DIN 51524.</li> <li>• Die Beständigkeit der O-Ringe sowie der Oberfläche sind bei abweichenden Medien im Einzelfall abzustimmen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Suitable for all inert gases.</i></li> <li>• <i>Also suitable for hydraulic oil HL, HLP, HVLP according to DIN 51524.</i></li> <li>• <i>The chemical resistance of the o-rings and the material surface with other media has to be checked case by case.</i></li> </ul>

<p><b>Qualifikationskriterien</b> <i>Qualification criteria</i></p>	<p>MINIMESS® Gasfüllventile werden nach einschlägig bekannten Normen getestet und qualifiziert. Für nicht normierte Eigenschaften werden in Anlehnung an Normen verwandter Produkte eigene Testkriterien definiert. Nur insoweit werden Eigenschaften zugesichert.</p> <p>Die Qualifikation erfolgt an Baumustern des genannten Artikels oder an Teilen, die in Bezug auf die zu untersuchenden Eigenschaften identisch sind.</p>	<p><i>MINIMESS® gas charging valves are tested and qualified in accordance to relevant engineer standards. 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.</i></p> <p><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></p>
<p><b>Druckanstiegsrate</b> <i>Rate of pressure rise</i></p>	<p>Die maximal zulässige Druckanstiegsrate beträgt das 240-fache des maximalen Betriebsdrucks pro Sekunde.</p>	<p><i>The maximum allowable pressure rise rate is 240 times the maximum operating pressure per second.</i></p>
<p><b>Korrosionsbeständigkeit</b> <i>Corrosion resistance</i></p>	<p>MINIMESS® Gasfüllventile aus Automatenstahl werden mit einer Zink-Nickel-Beschichtung gegen Korrosion geschützt. Die Korrosionsbeständigkeit wurde mittels 720h Salzsprühnebeltest nach DIN EN ISO 9227 nachgewiesen.</p>	<p><i>MINIMESS® gas charging valves made of free-cutting steel are protected against corrosion with a zinc-nickel coating. The corrosion resistance was verified by 720h salt spray test according to DIN EN ISO 9227.</i></p>
<p><b>Allgemeine Hinweise</b> <i>General information</i></p>	<p>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.</p> <p>Änderungen an Produkten und Dokumentationen im Sinne des technischen Fortschritts und der stetigen Verbesserung sind vorbehalten und können jederzeit ohne vorherige Mitteilung eintreten. Die dann gültigen Spezifikationen können von den Angaben in dieser Revision des technischen Datenblatts abweichen.</p> <p>Druckfehler sind vorbehalten.</p> <p>Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.</p>	<p><i>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.</i></p> <p><i>Changes of products and documentation in the sense of technical progress and continuous improvement may occur at any time without prior notification. Hence specifications may than differ from those given in this revision of the technical data sheet.</i></p> <p><i>There is no liability for possible misprints.</i></p> <p><i>The German language version is valid in any case of doubt.</i></p>

<b>REACH-Regulation (EU)</b> <b>No.1907/2006, Art. 33</b>	<p>Die HYDROTECHNIK GmbH ist als Hersteller von Erzeugnissen, im Sinne der REACH-Verordnung, nachgeschalteter Anwender geringer Mengen und somit nicht registrierungspflichtig.</p> <p>Gemäß Artikel 33 der REACH-Verordnung informieren wir Sie hiermit, dass von uns gelieferte Produkte aus Automatenstahl bis zu 0,35% Massenprozent Blei enthalten können.</p> <p>Außer diesem beinhalten unsere Produkte keine weiteren Stoffe der derzeitigen REACH-Kandidatenliste (SVHC).</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.</i></p> <p><i>In accordance with Article 33 of the REACH Regulation, we hereby inform you that products made of free cutting steel supplied by us can contain up to 0.35% percent by weight lead.</i></p> <p><i>Apart from this, our products do not contain other substances from the current REACH Candidate List (SVHC).</i></p>
--	--	--

<b>Druckgeräterichtlinie</b> <b>Pressure Equipment Directive</b>	<p>MINIMESS® Gasfüllventile 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 nicht tragen.</p>	<p><i>MINIMESS® gas charging valves 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.</i></p> <p><i>The products shall not have a CE label.</i></p>
---	--	---

<b>Empfehlung zur Lagerung</b> <b>Suggestion for storage</b>	<p>Lagerzeiten werden in Anlehnung an DIN 7716 je nach Elastomer Typ unterschieden.</p>		<p><i>The storage time is in according to DIN 7716 different between the sealing types.</i></p>	
	<p>NBR</p>	<p>4 Jahre</p>	<p><i>NBR</i></p>	<p><i>4 years</i></p>
	<p>EPDM</p>	<p>6 Jahre</p>	<p><i>EPDM</i></p>	<p><i>6 years</i></p>
	<p>FKM</p>	<p>8 Jahre</p>	<p><i>FKM</i></p>	<p><i>8 years</i></p>

<b>Verpackung</b> <b>Packaging</b>	<p>VPE in Karton-Box oder in PE-Beutel und Umverpackung. Alternativen nach Absprache.</p>	<p><i>Packing unit in cardboard box or in PE-bag and overpack.</i> <i>Alternative packaging on request.</i></p>
---------------------------------------	---	---

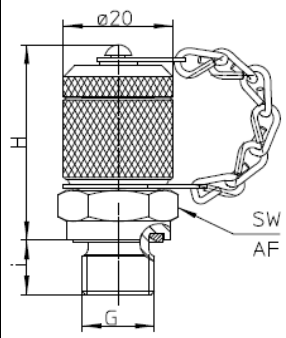
<b>Sicherheitshinweise</b> <b>Safety indication</b>	<p>Die Montage des Produktes darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden.</p>	<p><i>The installation should be carried out by qualified personnel</i></p>
--	---	---

**Programm MINIMESS® Reihe 1615 Gasfüllventil**  
**Program MINIMESS® series 1615 gas charging valve**

MINIMESS® Gasfüllventil	
<i>MINIMESS® gas charging valve</i> .....	5
MINIMESS® Gasfüllventil mit Speicheradapter	
<i>MINIMESS® gas charging valve with accumulator adapter</i> .....	7

**Weitere Ausführungen, Werkstoffe, Dichtungen und Einschraubgewinde auf Anfrage.**  
***Other designs, materials, seals and screw-in thread on request.***

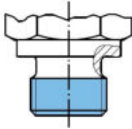
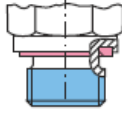
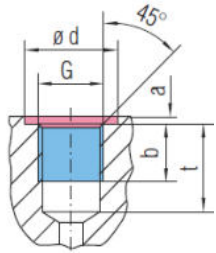
**MINIMESS® Gasfüllventil**  
**MINIMESS® gas charging valve**

	Hydrotechnik Form Hydrotechnik type	Normenbezug Normative reference	Anzugsmoment <sup>1</sup> M [Nm] Locking torque <sup>1</sup> M [Nm]				
				$p_n^2$ [bar]	H <sup>3</sup> [mm]	i [mm]	SW AF
Gewinde G screw thread G							
M14 x 1.5	B	ISO 9974-3	60	630	36	10	19
M12 x 1.5	F	ISO 9974-2	45	630	36	10	17
ISO 228-G 1/4	F	ISO 1179-2	60	630	36	10	19

<sup>1</sup> 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.*

<sup>2</sup>  $p_n$  = maximaler Betriebsdruck / maximum working pressure

Einschraubzapfen Formen und empfohlene Einschraublöcher <i>Screw-in plug types and recommend thread ports</i>					
Einschraubzapfen <i>Screw-in plug</i>		Einschraubloch für Ölanwendungen <i>Thread port for hydraulic applications</i>			
<b>Hydrotechnik Form B</b> <b>ISO 9974-3, ISO 1179-4</b>  Abdichtung mit Dichtkante Sealed with dealing edge	<b>G</b>	<b>d<sub>min</sub></b>	<b>a</b>	<b>b<sub>min</sub></b>	<b>t</b>
	M12 x 1.5	18.0	1.5	12.0	18.5
	M 14 x 1.5	20.0	1.5	12.0	18.5
	ISO 228-G 1/4	20.0	1.5	12.0	18.5
<b>Hydrotechnik Form F</b> <b>ISO 9974-2, ISO 1179-2</b>  Abdichtung mit Profildichtring Sealed with profile gasket	 <b>ISO 9974-1, ISO 1179-1</b>				

**Bestellnummern / Order numbers**

Edelstahl 1.4104 / stainless steel 1.4104				
Gewinde G <i>thread G</i>	Abdichtart <i>sealing type</i>	Dichtung <i>sealing</i>	Kappenart <i>cap type</i>	Bestellnummer <i>Ordering number</i>
M14 x 1.5	B	FKM	Metall / metal	2402-01-49.00 <sup>2)</sup>
ISO 228-G 1/4	F	FKM	Metall / metal	2402-01-18.00 <sup>1)</sup>

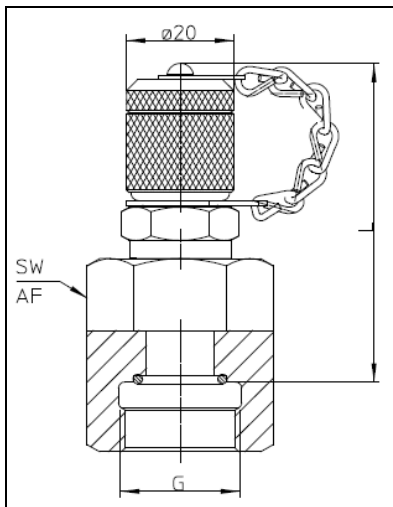
Edelstahl 1.4571 / stainless steel 1.4571				
Gewinde G <i>thread G</i>	Abdichtart <i>sealing type</i>	Dichtung <i>sealing</i>	Kappenart <i>cap type</i>	Bestellnummer <i>Ordering number</i>
M14 x 1.5	B	FKM	Metall / metal	2402-01-49.30 <sup>3)</sup>
M12 x 1.5	F	FKM	Metall / metal	2402-01-13.50 <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Betriebstemperaturbereich: -20°C...+135°C / operating temperature range: -4°F...+275°F

<sup>2)</sup> Betriebstemperaturbereich: -33°C...+135°C / operating temperature range: -27°F...+275°F

<sup>3)</sup> Betriebstemperaturbereich: -46°C...+135°C / operating temperature range: -51°F...+275°F

**MINIMESS® Gasfüllventil mit Speicheradapter**  
**MINIMESS® gas charging valve with accumulator adapter**



Innengewinde G <i>internal thread G</i>	$p_n^1$ [bar]	L [mm]	SW 1 AF 1
7/8-14 UNF	400	59,3	30
M28x1,5	400	50,6	36

<sup>1</sup>  $p_n$  = maximaler Betriebsdruck / *maximum working pressure*

**Bestellnummern / Order numbers**

**Gasfüllventil: Edelstahl 1.4104 / gas charging valve: stainless steel 1.4104**  
**Speicheradapter: Automatenstahl 1.0718 / accumulator adapter: free cutting steel 1.0718**

Innengewinde G <i>Internal thread G</i>	Dichtung <i>sealing</i>	Kappenart <i>cap type</i>	Bestellnummer <i>Ordering number</i>
7/8-14 UNF	NBR	Metall / <i>metal</i>	2446-16-30.00
M28x1,5	NBR	Metall / <i>metal</i>	2446-18-30.00

Betriebstemperaturbereich: -40°C...+100°C / *operating temperature range: -40°F...+212°F*

Revision	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07
	TW	TW						
	2018-11-22	2019-02-07						