

 	<p><b>MinimessXtreme® Pressure</b></p> <p>Testpunkte und Zubehör / Test points and equipment</p> <p>MinimessXtreme® Pressure Testpunkte sind mechanisch entsperrbare Rückschlagventile. Sie dienen als Systemzugang für Analyseaufgaben und Untersuchungen in Kreisläufen mit flüssigen oder gasförmigen Medien und können bei Betriebsdrücken von 1.000 bar und mehr eingesetzt werden.</p> <p>Testpunkte sind fester Bestandteil der Mess- und Prüftechnik und erlauben es, schnell und ohne Anlagenstillstand, Drücke und Temperaturen zu messen. Das Kuppeln der Anschlussseite kann im Druck beaufschlagten Zustand stattfinden.</p>	<p>MinimessXtreme® Pressure test points are mechanically unlockable non-return valves. They are used as system access for analysis tasks and diagnostics in circuits with liquid or gaseous media and are usable at working pressures of 1,000 bar and more.</p> <p>Test points are a component part of the measurement and inspection technology and allow fast pressure and temperature measurements without system downtime. Coupling the connection side can be done under system pressure.</p>
--	---	---

<p><b>Verwendungszweck</b> <b>Designated use</b></p>	<p>MinimessXtreme® Pressure Testpunkte bilden den Systemzugang für Analyseaufgaben, Probeentnahmen, Befüllung oder Entlüftung in 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 MinimessXtreme® Pressure Testpunkte zulassen.</p>	<p>MinimessXtreme® Pressure test points allow access to the system for diagnostics, sample taking, filling and ventilation in circuits working with liquids of group 2 according to the classifications of the Pressure Equipment Directive 2014/68/EU (non- dangerous fluids).</p> <p>Further applications can be found wherever media compatibility and temperature range allow the use of MinimessXtreme® Pressure test points.</p>
--	---	--

<p><b>Medienverträglichkeit</b> <b>Media compatibility</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ohne Einschränkung geeignet für HL, HLP, HVLP nach DIN 51524</li> <li>• Geeignet für alle inerten Gase.</li> <li>• Nur eingeschränkt beständig gegenüber schwerentflammablen oder umweltverträglichen Hydraulikölen: HEES, HEPR, HEPG; HFDM, HFDR, HFC nach ISO 12922 und ISO15380<sup>1</sup></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>• Suitable without limitations for HL, HLP, HVLP according to DIN 51524.</li> <li>• Suitable for all inert gases.</li> <li>• Limited resistance to low flammable fluids or environmentally friendly hydraulic oils: HEES, HEPR, HEPG; HFDM, HFDR, HFC according to ISO 12922 and ISO15380<sup>1</sup>)</li> <li>• The chemical resistance of the O-rings and the material surface with other media has to be checked case by case.</li> </ul>
--	---	--

<sup>1</sup> Bei Gebrauch von schwerentflammablen oder umweltverträglichen Hydraulikölen kann es zu Einschränkungen der technischen Daten kommen (Temperatur, Druckbereich, Lebensdauer, etc).

When using flame-resistant or environmentally compatible hydraulic fluids, restrictions with regard to the technical data may be applicable (temperature, pressure range, life time, etc.)

<b>Qualifikationskriterien</b> <b>Qualification criteria</b>	MinimessXtreme® Pressure Testpunkte und deren Zubehör 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.  Die Qualifikation erfolgt an Baumustern des genannten Artikels oder an Teilen, die in Bezug auf die zu untersuchenden Eigenschaften identisch sind.	MinimessXtreme® Pressure test points and their equipment 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.  The product qualification was carried out on samples of the article or on parts with identical properties with respect to the criteria under investigation.
<b>Druckanstiegsrate</b> <b>Rate of pressure rise</b>	Die maximal zulässige Druckanstiegsrate beträgt das 240-fache des maximalen Betriebsdrucks pro Sekunde.	<i>The maximum allowable pressure rise rate is 240 times the maximum operating pressure per second.</i>
<b>Korrosionsbeständigkeit</b> <b>Corrosion resistance</b>	MinimessXtreme® Pressure Testpunkte werden aus korrosionsbeständigem Edelstahl 1.4571 hergestellt.	MinimessXtreme® Pressure test points are made of corrosion resistant stainless steel 1.4571.
<b>Allgemeine Hinweise</b> <b>General information</b>	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.  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. Druckfehler sind vorbehalten. Im Zweifelsfall gilt die deutsche Sprachversion.	<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>  <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>  <i>There is no liability for possible misprints.</i>  <i>The German language version is valid in any case of doubt.</i>



EU-Richtlinien EU directives		
<b>PED</b> <b>Druckgeräterichtlinie /</b> <b>Pressure equipment directive</b>	<p>Die Produkte 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 Harmonisierungsrechtvorschriften der Union, die für das Anbringen dieser Kennzeichnung gelten, nicht tragen.</p>	<p><i>The products 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 as far as the Pressure Equipment Directive is concerned.</i></p>
<b>RoHS</b> <b>Beschränkung gefährlicher Stoffe/</b> <b>Restriction of Hazardous</b> <b>Substances Directive</b>	<p>Diese Produkte unterliegen nicht der Richtlinien 2011/65/EU.</p> <p>Die Materialzusammensetzung ist so gewählt, dass die Produkte in Geräte der Kategorie 9 „Überwachungs- und Kontrollinstrumente in der Industrie“ eingesetzt werden können (Ausnahme 6a).</p>	<p><i>These products are not in the scope of directive 2011/65/EU.</i></p> <p><i>The material composition is selected in such a way that the products can be used in devices of category 9 "monitoring and control instruments in industry" (exception 6a).</i></p>

<b>REACH-Regulation (EU)</b>	<p>Die Produkte stehen in Übereinstimmung mit der REACH-Verordnung (EG) No.1907/2006 in seinem bei Inverkehrbringen der Wahre aktuellen Änderungsstand. Es sind keine nach Anhang XVII bezogen auf den angegebenen Verwendungszweck unserer Produkte verbotenen Stoffe enthalten.</p> <p>Gemäß Artikel 33 der REACH-Verordnung informieren wir Sie hiermit, dass von uns gelieferte Produkte aus Automatenstahl bis zu 0,35% Massenanteile Blei und Produkte aus Messing bis zu 3,5% Massenanteile Blei enthalten können.</p> <p>Außer diesem beinhalten unsere Produkte keine weiteren Stoffe der zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens gültigen REACH-Kandidatenliste (SVHC).</p> <p>Die SCIP-Nr. der betroffenen Produkte fragen Sie bitte an bei <a href="mailto:vertrieb@hydrotechnik.com">vertrieb@hydrotechnik.com</a>.</p> <p>Diese können Sie für Ihre vereinfachte SCIP-Meldung (SSN) bei der ECHA verwenden.</p>	<p><i>The products are in accordance with the REACH Regulation (EC) No.1907/2006 in the version valid when placed on the market. It does not contain any substances that are prohibited according to Annex XVII in relation to the intended use of our products. In accordance with Article 33 of the REACH regulation, we hereby inform you that the free-cutting steel products we supply may contain up to 0.35% lead by mass and brass products may contain up to 3.5% lead by mass. Apart from this, our products do not contain any other substances on the REACH candidate list (SVHC) that was valid at the time they were placed on the market.</i></p> <p><i>The SCIP no. of the affected products, please contact <a href="mailto:vertrieb@hydrotechnik.com">vertrieb@hydrotechnik.com</a>.</i></p> <p><i>You can use this for your simplified SCIP notification (SSN) with ECHA.</i></p>
------------------------------	---	--

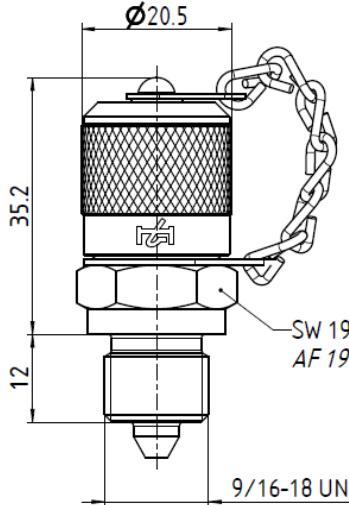
<b>California Proposition 65</b>	<p>Falls dieses Produkt im US-Bundesstaat Kalifornien in Verkehr gebracht wird, muss es mit einer der folgenden Warnungen versehen werden.</p> <p><i>If this product is placed on the market in the US state of California, one of the following warnings must be given on the product.</i></p>	<p><b>WARNING:</b> <i>This product can expose you to lead, which is known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. For more information go to <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</i></p> <p><b>WARNING:</b> <i>This product can expose you to nickel, which is known to the State of California to cause cancer. For more information go to <a href="http://www.P65Warnings.ca.gov">www.P65Warnings.ca.gov</a>.</i></p>
----------------------------------	---	--

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

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

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

**MinimessXtreme® Pressure****Testpunkte / Test points**

 <p><b>Bestellnummer / Order number:</b> MTP7-CMK1-D1F1</p>	Einschraubzapfen-Gewinde <i>Screw-in plug thread</i>	9/16-18 UNF
	Abdichtart Hydrotechnik <i>Sealing type Hydrotechnik</i>	Form D <i>Type D</i>
	Abdichtart <i>Seal type</i>	58° Dichtkegel <i>58° Sealing cone</i>
	Betriebsdruck max. <i>Working pressure max.</i>	1.000 bar <i>1,000 bar</i>
	Berstdruck min. <i>Burst pressure min.</i>	3.800 bar <sup>1</sup> <i>3,800 bar<sup>1</sup></i>
	Anzugsdrehmoment <i>Locking torque</i>	30 - 60 Nm <sup>2</sup>
	Material Gehäuse <i>Material housing</i>	Edelstahl 1.4571 <i>Stainless steel 1.4571</i>
	Material Kappe <i>Material cap</i>	Edelstahl 1.4571 <i>Stainless steel 1.4571</i>
	Material Dichtung <i>Material sealing</i>	FKM
	Betriebstemperatur <i>Operating temperature</i>	-20°C ... 200°C

Der Testpunkt mit 58° Dichtkonus am Einschraubzapfen ist für den Einsatz mit flüssigen und gasförmigen Medien geeignet. Er ist kompatibel mit Anschlüssen für 1/4" Hochdruckverschraubungen mit 9/16-18 UNF Innengewinde und 60° Kegelbohrung.

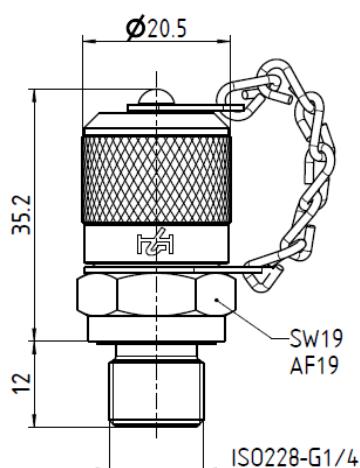
*The test point with 58° sealing cone at the screw-in stud is suitable for use with liquid and gaseous media. It is compatible with ports for 1/4" high pressure connections with 9/16-18 UNF female thread and 60° taper bore.*

<sup>1</sup> Aufgrund der fertigungsbegleitenden Prüfmöglichkeiten kann nur ein Berstdruck von 3.800 bar abgesichert werden. Sollen höhere Berstdrücke abgesichert werden, ist dies gesondert anzufordern.

*Due to the testing possibilities during production, only a burst pressure of 3,800 bar can be ensured. If higher burst pressures have to be secured, this must be requested separately.*

<sup>2</sup> Bei starken, dauerhaften Druckimpulsen wird das höhere Anzugsdrehmoment empfohlen, um ein Lösen der Schraubverbindung im Betrieb zu verhindern.

*In case of strong, permanent pressure pulses, the higher tightening torque is recommended to prevent the screw connection from loosening during operation.*



**Bestellnummer / Order number:**  
MTP7-CMK1-F2F1

Einschraubzapfen-Gewinde Screw-in plug thread	ISO228-G1/4
Abdichtart Hydrotechnik Sealing type Hydrotechnik	Form F Type F
Abdichtart Norm Seal type standard	ISO 1179-2
Betriebsdruck max. Working pressure max.	1.000 bar 1,000 bar
Berstdruck min. Burst pressure min.	2.500 bar <sup>1</sup> 2,500 bar <sup>1</sup>
Anzugsdrehmoment Locking torque	60 Nm
Material Gehäuse Material housing	Edelstahl 1.4571 Stainless steel 1.4571
Material Kappe Material cap	Edelstahl 1.4571 Stainless steel 1.4571
Material Dichtung Material sealing	FKM
Betriebstemperatur Operating temperature	-20°C ... 200°C

Der Testpunkt mit Profildichtring am Einschraubzapfen eignet sich vornehmlich für den Einsatz mit gasförmigen Medien. Die Anwendung mit flüssigen Medien darf nur erfolgen, wenn keine Druckpulsationen zu erwarten sind. Starke Druckpulsationen können zu einer Zerstörung des Profildichtrings am Einschraubzapfen und somit zu einer Leckage führen.

*The test point with profile sealing ring on the screw-in stud is primarily suitable for use with gaseous media. The application with liquid media may only be used if no pressure pulsations are to be expected. Strong pressure pulsations can lead to damage of the profile sealing ring at the screw-in stud and thus to leakage.*

<sup>1</sup> Der Berstdruck ist auf 2.500 bar reduziert, da bei höheren Druckspitzen der Profildichtring am Einschraubzapfen zerstört werden kann und es zu einer Leckage kommt.

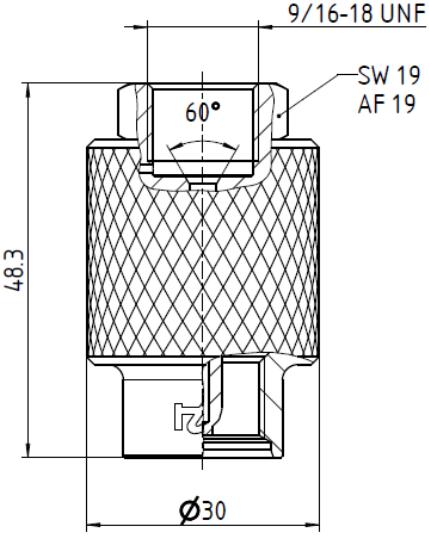
*The burst pressure is reduced to 2,500 bar because at higher pressure peaks the profile sealing ring on the screw-in stud can be damaged and a leakage occurs.*

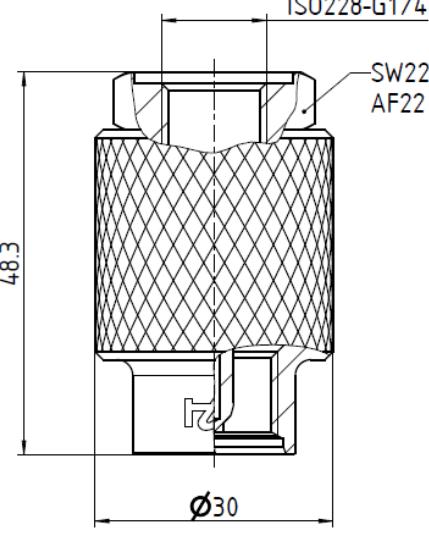
**Einschraubzapfen-Formen und empfohlene Einschraublöcher**  
**Screw-in plug types and recommend thread ports**

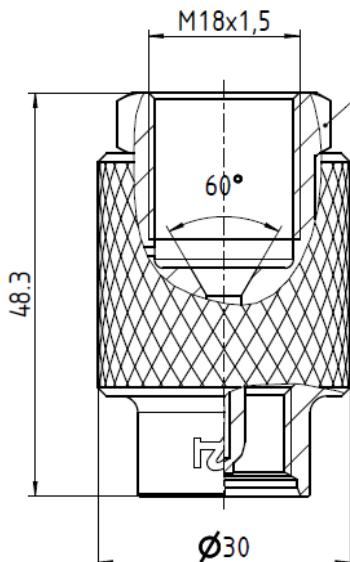
Einschraubzapfen Screw-in plug	Einschraubloch Thread port										
<b>Hydrotechnik Form D</b>											
Abdichtung mit 58° Dichtkegel Sealing with 58° sealing cone	<table border="1"> <thead> <tr> <th>G</th><th>d1</th><th>d2</th><th>b</th><th>t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>9/16-18 UNF</td><td>4.5 ± 0.1</td><td>≤ 3.0</td><td>≥ 10</td><td>12 ± 0.1</td></tr> </tbody> </table>	G	d1	d2	b	t	9/16-18 UNF	4.5 ± 0.1	≤ 3.0	≥ 10	12 ± 0.1
G	d1	d2	b	t							
9/16-18 UNF	4.5 ± 0.1	≤ 3.0	≥ 10	12 ± 0.1							
<b>Hydrotechnik Form F</b> ISO 9974-2, ISO 1179-2											
Abdichtung mit Profildichtring Sealing with profile gasket	<p><b>ISO 9974-1, ISO 1179-1</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>G</th><th>d</th><th>a</th><th>b</th><th>t</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ISO 228-G 1/4</td><td>20.0</td><td>1.5</td><td>≥ 12.0</td><td>18.5</td></tr> </tbody> </table>	G	d	a	b	t	ISO 228-G 1/4	20.0	1.5	≥ 12.0	18.5
G	d	a	b	t							
ISO 228-G 1/4	20.0	1.5	≥ 12.0	18.5							

## MinimessXtreme® Pressure

## Anschlussadapter / Connection adapter

 <p><b>Bestellnummer / Order number:</b> MAA7-CVU1-D1M1</p>	Anschlussgewinde <i>Connection thread</i>	9/16-18 UNF
	Abdichtart Hydrotechnik <i>Sealing type Hydrotechnik</i>	Form D <i>Type D</i>
	Betriebsdruck max. <i>Working pressure max.</i>	1.000 bar <i>1,000 bar</i>
	Abdichtart Norm <i>Seal type standard</i>	60° Dichtkegel <i>60° Sealing cone</i>
	Material Gehäuse <i>Material housing</i>	Edelstahl 1.4571 <i>Stainless steel 1.4571</i>
	Dieser Adapter eignet sich, um Leitungen, Schlauchleitungen oder andere Komponenten mit 1/4" - 58° Dichtkegel und 9/16-18 UNF-Einschraubzapfen mit dem Hochdruck-Testpunkt zu verbinden. <i>This adapter is suitable for connecting pipes, hose lines or other components with 1/4" - 58° sealing cone and 9/16-18 UNF threaded stud to the high-pressure test point.</i>	

 <p><b>Bestellnummer / Order number:</b> MAA7-CVU1-F1M1</p>	Anschlussgewinde <i>Connection thread</i>	ISO228-G1/4
	Abdichtart Hydrotechnik <i>Sealing type Hydrotechnik</i>	Form F <i>Type F</i>
	Abdichtart Norm <i>Seal type standard</i>	ISO 1179-2
	Betriebsdruck max. <i>Working pressure max.</i>	1.000 bar <i>1,000 bar</i>
	Material Gehäuse <i>Material housing</i>	Edelstahl 1.4571 <i>Stainless steel 1.4571</i>
	Dieser Adapter eignet sich um Drucksensoren, Schlauchleitungen oder andere Komponenten mit ISO228-G1/4 Einschraubzapfen gemäß ISO 1179-2 mit dem Hochdruck-Testpunkt zu verbinden. <i>This adapter is suitable to connect pressure sensors, hose assemblies or other components with ISO228-G1/4 stud end according to ISO 1179-2 to the high-pressure test point.</i>	

	Anschlussgewinde Connection thread	M14x1.5
	Abdichtart Hydrotechnik Sealing type Hydrotechnik	Form D Type D
	Abdichtart Norm Seal type standard	60° Dichtkegel 60° Sealing cone
	Betriebsdruck max. Working pressure max.	1.000 bar 1,000 bar
	Material Gehäuse Material housing	Edelstahl 1.4571 Stainless steel 1.4571
	Dieser Adapter eignet sich um Drucksensoren oder andere Komponenten mit M18x1.5 Einschraubzapfen und 8mm - 58° Dichtkegel mit dem Hochdruck-Testpunkt zu verbinden. <i>This adapter is suitable for connecting pressure sensors or other components with M18x1.5 screw-in stud and 8mm - 58° sealing cone to the high-pressure test point.</i>	
<b>Bestellnummer / Order number:</b> MAA7-CVU1-D3M1		

### MinimessXtreme® Pressure Schlauchleitungen / Hose lines

Auf Anfrage können wir passende Schlauchleitungen mit verschiedenen Armaturen anbieten.  
On request we can offer suitable high-pressure hose lines with various fittings.

Revision	Rev 00	Rev 01	Rev 02	Rev 03	Rev 04	Rev 05	Rev 06	Rev 07
	TW	MA						
	2020-10-22	2023-05-25						