

# Druckmittler mit innenliegender Membrane

## Mit Flanschanschluss

### Typ 04.600

04.600



Druckmittler sind Trennvorlagen, die ein Eindringen von korrosiven, viskosen, aggressiven oder zu heißen Prozessmedien in das Meßelement des Druckmeßgerätes verhindern. Die Membrane trennt das Prozessmedium vom Druckmeßgerät ab. Die Druckübertragung von der Membrane zum Meßelement des Druckmeßgerätes erfolgt über einem Füllmedium im Druckmittler. Die Membrane ist mechanisch zwischen Druckmittler-Oberteil und Prozessanschluß fixiert. Ein besonderer Dichtigkeitstest garantiert die einwandfreie Trennung des Prozessmediums vom Übertragungsmedium (Füllmedium). Eine Vielzahl von Flanschausführungen und Materialien eröffnet den Druckmittlern Typ 04.600 ein breites Anwendungsfeld in der pharmazeutischen, chemischen und petrochemischen Industrie, sowie z.B. bei der Trinkwassergewinnung, Papier- und Lebensmittelindustrie.

#### Technische Daten

**Anwendungsbereich:** - 1...0/0...40 bar.

**Mediumtemperatur:** -45°C...+150°C.

**Genauigkeit\*:** ±0,5% bei direktem Anschluss an das Druckmessgerät, ± 1% bei Anschluss über eine Kapillarleitung.

**Druckmessgeräteanschluß:** Edelstahl AISI 316, G 1/2" innen.

**Membrane:** Edelstahl AISI 316 L.

**Dichtung:** PTFE (max. 250°C).

**Prozessanschluß:** Edelstahl AISI 316, mit Flanschen nach DIN (UNI) oder ANSI (siehe Seiten 2 und 3).

**Füllmedium:** Silikonöl Typ A.

**Schrauben und Muttern:** Edelstahl AISI 304.

**Kapillarleitung:** Länge max. 6 m, aus Edelstahl AISI 304: 3x1 mm, oder aus Edelstahl AISI 304 mit Metallschlauchüberzug aus Edelstahl AISI 304: 6 mm Ø.

#### FÜLLMEDIUM (Übertragungsflüssigkeit)

Füllflüssigkeit	Prozessmediumtemp. Min./Max
Silikonöl Typ A	-45 ... +150 °C
Silikonöl Typ B	-20 ... +250 °C
Silikonöl Typ C	+20 ... +340 °C
Fluorolube	-60 ... +150 °C

\* Bei der Eichung wird von einer Mediumtemperatur von + 20 °C ausgegangen. Falls eine andere Mediumtemperatur einzueichen ist, muß dies in der Bestellung angegeben werden.

#### Sonderausführungen

**Hochtemperatursausführung (Code E10) :** max. 340°C, mit Dichtung aus BUNA S, Füllmedium Silikonöl Typ C.

**Membrane:** Tantalum, Hastelloy B2, Hastelloy C276, Titanium, Monel 400, Nickel, Edelstahl AISI 316L PTFE-beschichtet (1).

**Prozessanschluß:** Edelstahl AISI 316L, Edelstahl AISI 304, Hastelloy B2, Hastelloy C276, Monel 400, Edelstahl AISI 316 PTFE-beschichtet (1), Stahl, Stahl PTFE-beschichtet (1). Flansche in Sonderausführung, siehe Tabelle "Flanschformen und Dichtflächenausführungen" auf Seite 4.

**Füllmedium:** Auswahl nach Prozessmediumtemperatur, siehe Tabelle "Füllmedium" auf dieser Seite.

**Zwischenring:** Edelstahl AISI 316; Edelstahl AISI 316 PTFE-beschichtet (1).

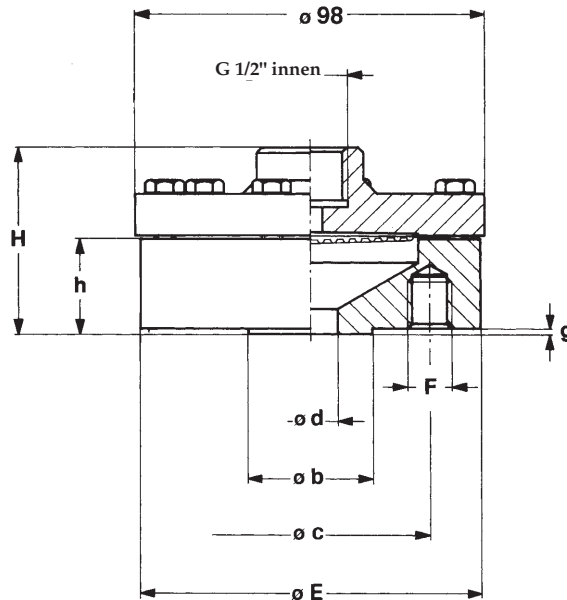
**Spühlbohrung (Code TS4):** Mit Verschlusschraube 1/4" NPT M aus Edelstahl AISI 316. (Nicht lieferbar mit Flanschen 2" 300/600 RF nach ANSI.

**Kapillarleitung:** aus Edelstahl AISI 316 mit Metallschlauchüberzug aus Edelstahl AISI 304: 6 mm Ø, oder aus Edelstahl AISI 304 mit Schlauchüberzug aus AISI 304 mit PVC-Beschichtung.

**Teilesatz für Gegenflanschmontage (Code P15):** Bestehend aus Schrauben aus ASTM A193 Grad B7, Muttern aus ASTM A194 Grad 2H und Dichtscheiben.

(1) Max. Temperatur +150 °C bei PTFE-Beschichtung.

## ABMESSUNGEN (mm.)



## FLANSCHANSCHLÜSSE NACH DIN (UNI)

DN	PN-bar (1)	Code	h	H	E	b	d	g	c	F	N (2)	L (3)
15	6	OOG	34	59	80	40	15	2	55	M10	4	70
15	10...16	OQG	27	52	95	45	15	2	65	M12	4	70
15	25...40	OSG	27	52	95	45	15	2	65	M12	4	70
20	6	POG	34	59	90	50	20	2	65	M10	4	70
20	10...16	PQG	27	52	105	58	20	2	75	M12	4	70
20	25...40	PSG	27	52	105	58	20	2	75	M12	4	70
25	6	QOG	27	52	100	60	25	2	75	M10	4	70
25	10...16	QQG	27	52	115	68	25	2	85	M12	4	70
25	25...40	QSG	27	52	115	68	25	2	85	M12	4	70
40	6	SOG	27	52	130	80	40	3	100	M12	4	70
40	10...16	SQG	27	52	150	88	40	3	110	M16	4	70
40	25...40	SSG	27	52	150	88	40	3	110	M16	4	70
50	6	TOG	27	52	140	90	50	3	110	M12	4	70
50	10...16	TQG	27	52	165	102	50	3	125	M16	4	70
50	25...40	TSG	27	52	165	102	50	3	125	M16	4	70

1) Bei Mediumtemperatur 20-30°C darf der Arbeitsdruck den 1,5-fachen Nenndruck (PN) erreichen. Bei Mediumtemperatur +340°C darf der Arbeitsdruck den Nenndruck nicht überschreiten.

2) Anzahl der Gewindebohrungen.

3) Länge der Schrauben bei Option Code P15.

## Druckmittler mit innenliegender Membrane

## Mit Flanschanschluss

## Typ 04.600

## FLANSCHANSCHLÜSSE NACH ANSI

DN	PN-psi (1)	Code	h	H	E	b	d	g	c	F	N (2)	L (3)
1/2"	150	4AA	34	59	89	34,9	15	1,6	60,3	1/2" 13UNC	4	85
1/2"	300	4BA	27	52	95	34,9	15	1,6	66,7	1/2" 13UNC	4	85
1/2"	600	4DA	48,5	73,5	95	34,9	15	6,3	66,7	1/2" 13UNC	4	85
3/4"	150	5AA	27	52	98,5	42,9	20	1,6	69,8	1/2" 13UNC	4	85
3/4"	300	5BA	38	63	117,5	42,9	20	1,6	82,5	5/8" 11UNC	4	115
3/4"	600	5DA	48,5	73,5	117,5	42,9	20	6,3	82,5	5/8" 11UNC	4	115
1"	150	6AA	27	52	108	50,8	25	1,6	79,4	1/2" 13UNC	4	85
1"	300	6BA	38	63	124	50,8	25	1,6	88,9	5/8" 11UNC	4	115
1"	600	6DA	48,5	73,5	124	50,8	25	6,3	88,9	5/8" 11UNC	4	115
1" 1/2"	150	AAA	27	52	127	73	40	1,6	98,4	1/2" 13UNC	4	85
1" 1/2"	300	ABA	27	52	155,5	73	40	1,6	114,3	3/4" 10UNC	4	125
1" 1/2"	600	ADA	48,5	73,5	155,5	73	40	6,3	114,3	3/4" 10UNC	4	125
2"	150	BAA	27	52	152,5	92,1	50	1,6	120,6	5/8" 11UNC	4	115
2" (4)	300	BBA	27	52	165	92,1	50	1,6	127	5/8" 11UNC	8	115
2" (4)	600	BDA	48,5	73,5	165	92,1	50	6,3	127	5/8" 11UNC	8	115

1) Bei Mediumtemperatur 20-30°C darf der Arbeitsdruck den 1,5-fachen Nenndruck (PN) erreichen. Bei Mediumtemperatur +340°C darf der Arbeitsdruck den Nenndruck nicht überschreiten.

2) Anzahl der Gewindebohrungen.

3) Länge der Schrauben bei Option Code P15.

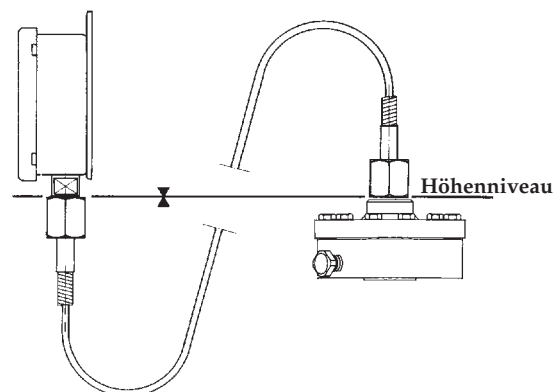
4) Ohne Spühlbohrung.

## KAPILLARLEITUNGEN (Länge: max. 6 m)

KAPILLARLEITUNG	Code
aus Edelstahl AISI 304	1
aus Edelstahl AISI 316 mit Ummantelung aus Edelstahl AISI 304	4
aus AISI 304 mit Ummantelung aus AISI 304, PVC-beschichtet	5
aus Edelstahl AISI 304 mit Ummantelung aus Edelstahl AISI 304	9

## HINWEIS:

Alle Druckmittler werden am Druckmessgerät montiert geliefert, Verbindung geschützt mit einem Aluminiumschild. Wenn sich bei Ausführungen mit Kapillarleitung Druckquelle und Druckmessgerät nicht auf gleichem Höhenniveau befinden, so ist das Druckmessgerät neu zu justieren - siehe auch Datenblatt "04. - Einführung".



## Druckmittler mit innenliegender Membrane

## Mit Flanschanschluss

## Typ 04.600

## FLANSCHFORMEN UND DICHTFLÄCHENAUSFÜHRUNGEN

Code	Norm UNI	Dichtfläche (gedreht)	Code	Norm DIN	Dichtfläche (gedreht)	Code	Norm ANSI B16.5	Dichtfläche
LM1	2225 SM	Ra 3,2 µm max	LM2	2513 V13	Rz 63 µm max	LM3	LM	AARH 125÷250 µin (mit Rillen)
LF1	2225 SF	Ra 3,2 µm max	LF2	2513 R13	Rz 63 µm max	LF3	LF	AARH 125÷250 µin (mit Rillen)
LT1	2226 DM	Ra 3,2 µm max	LT2	2512 F	Rz 40 µm max	LT3	LT	AARH 125 µin max (gedreht)
LG1	2226 DF	Ra 3,2 µm max	LG2	2512 N	Rz 40 µm max	LG3	LG	AARH 125 µin max (gedreht)
CM1	2227 CM	Ra 12,5 µm max	CM2	2514 V	Rz 160 µm max	ST3	ST	AARH 125 µin max (gedreht)
CF1	2227 CF	Ra 12,5 µm max	CF2	2514 R	Rz 160 µm max	SG3	SG	AARH 125 µin max (gedreht)
LN1	6078	Ra 0,8 µm max	LN2	2696 L	Rz 4 µm max	RJ3	RJ	AARH 63 µin max (gedreht)
FF1	2229	Ra 12,5 µm max	FF2	2526 A/B	Rz 40÷160 µm	FF3	FF	AARH 125÷250 µin (mit Rillen)
RF1	2229	Ra 12,5 µm max	RF2	2526 C	Rz 40÷160 µm	RF3	RF	AARH 125÷250 µin (mit Rillen)
			RF4	2526 D	Rz 40 µm max	SM3	SM	AARH 125 µin max (gedreht)
			RF5	2526 E	Rz 16 µm max	SF3	SF	AARH 125 µin max (gedreht)
						RFS	RF (smooth)	AARH 125 µin max (gedreht)
						RF6	Stock	AARH 500 µin max (mit Rillen)

## Anleitung zur Festlegung der Bestelldaten

## CODE &amp; BESCHREIBUNG

<b>04</b>	04 - Druckmittler
<b>600</b>	600 - Mit Flanschanschluss
<b>N</b>	Material Prozessanschluss: 4 - Edelstahl AISI 316 H - Edelstahl AISI 304 5 - Edelstahl AISI 316 L N - Edelstahl AISI 316 + PTFE 3 - Stahl 8 - Stahl + PTFE 6 - MONEL 400 9 - HASTELLOY C 276 1 - HASTELLOY B 2
<b>9</b>	Material Membrane 4 - Edelstahl AISI 316 L 8 - Edelstahl AISI 316 L + PTFE 6 - MONEL 400 9 - HASTELLOY C 276 1 - HASTELLOY B 2 B - TANTAL 2 - TITAN 7 - NICKEL
<b>OOG</b>	Prozessanschluss: Code siehe Flanschtabelle
<b>41F</b>	Messgeräteanschlussgewinde: 41F - G 1/2 B
<b>9</b>	Kapillarleitung 0 - ohne Kapillarleitung Code sh. Tabelle Seite 3
<b>1000</b>	Kapillarleitung (Länge in mm)
<b>RF1</b>	Dichtflächenausführung (see table)
<b>AIN</b>	Optionen sh. Tabelle rechts

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Ra (µm)</b>	0,8	1,6	3,2	6,3	12,5	25	50
<b>Rz (µm)</b>	3,2	6,3	12,5	25	50	100	200
<b>AARH (µin)</b>	32	63	125	250	500	1000	2000

## OPTIONEN

DESCRIPTIONS	CODE
Zwischenring aus Edelstahl AISI 316	<b>AI4</b>
Zwischenring aus Edelstahl AISI 316 und PTFE	<b>AIN</b>
Helium Test	<b>C05</b>
Druckmessgeräteanschluss aus Edelstahl AISI 316	<b>CS4</b>
Hochtemperatur-Ausführung (max. +340°C)	<b>E10</b>
Ausführung nach NACE Norm MR 01.75	<b>E30</b>
Gegenflansch-Montagesatz	<b>P15</b>
Füllmedium Fluorolube	<b>R15</b>
AISI adaptor 1/2" BSP M x 1/2" BSP F	<b>R20</b>
Edelstahl-Adapter G 1/2 B x 1/4" NPTM für Füllung	<b>R21</b>
Ohne Füllung und Montage	<b>S20</b>
Spühlbohrung 1/4" NPT mit Edelstahl-Verschlußschraube	<b>TS4</b>



**DRUCK & TEMPERATUR Leitenberger GmbH**  
 Postfach 64 • D-72136 Kirchentellinsfurt • Germany  
 Tel.: 0 71 21 - 9 09 20 - 0 • Fax: 0 71 21 - 9 09 20 - 99  
 E-Mail: dt-info@leitenberger.de  
 INTERNET-Site: http://www.leitenberger.de