

Überströmregler Abblaseventile und Differenzdruckventile der Serie MR98

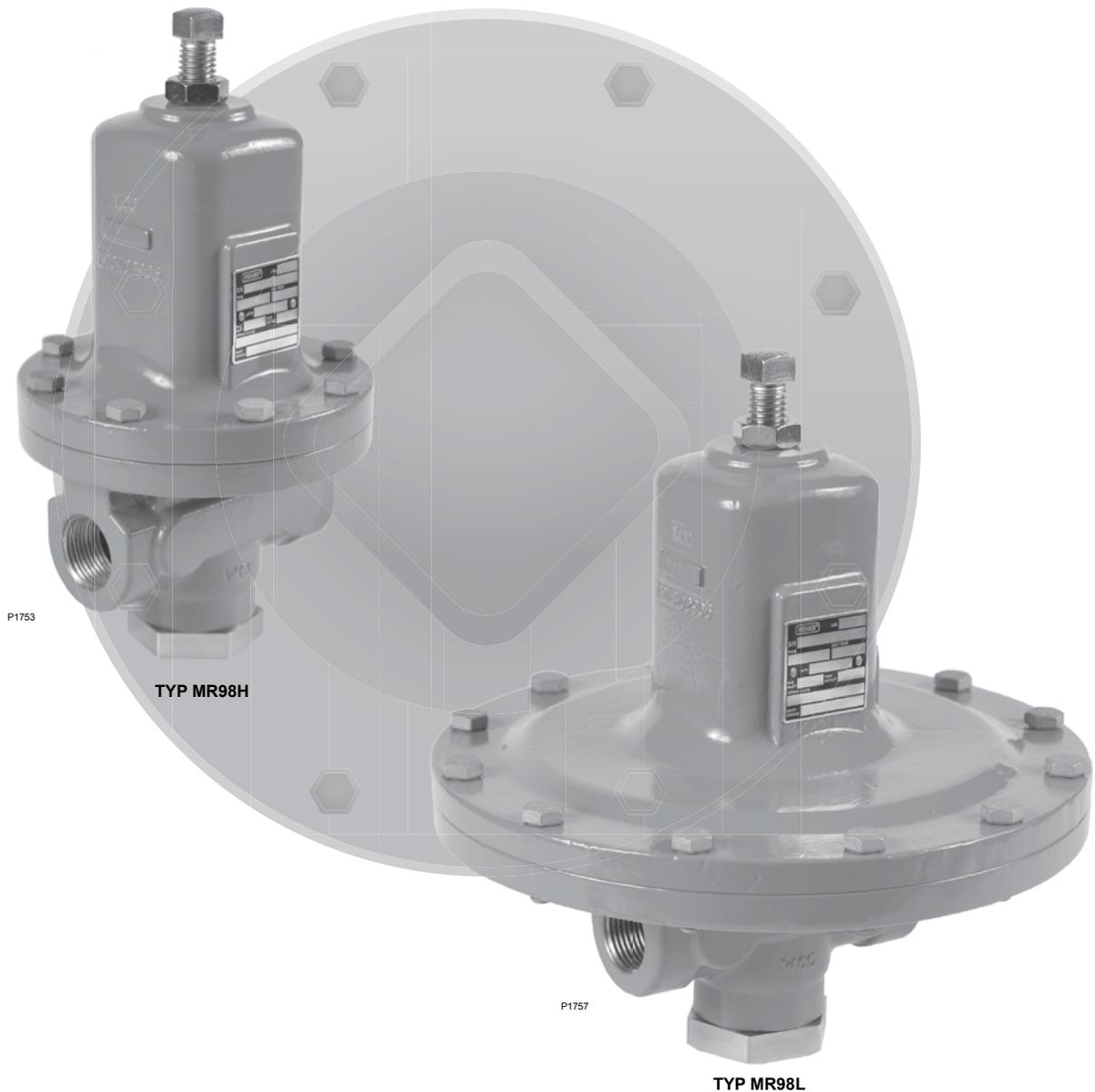


Abbildung 1. Typische Überströmregler, Abblaseventile und Differenzdruckventile der Serie MR98

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Technische Daten

Dieser Abschnitt enthält die technischen Daten der Regler der Serie MR98. Werkseitige Spezifikationen wie Typ, zulässiger Eingangsdruck, zulässige Temperatur, zulässiger Ausgangsdruck, Federbereich, Düsengröße und Sitzwerkstoff sind auf dem werkseitig angebrachten Typenschild eingestanzt.

Lieferbare Ausführungen

Typ MR98L: Direkt betätigter/s Überströmregler/ Abblaseventil für Niederdruckanwendungen mit Sollwertbereich von 0,14 bis 2,6 bar / 2 bis 38 psig

Typ MR98H: Direkt betätigter/s Überströmregler/ Abblaseventil für Hochdruckanwendungen mit Sollwertbereich von 0,34 bis 13,8 bar / 5 bis 200 psig

Typ MR98HH: Direkt betätigtes Druckhalte-/ Überströmventil für Hochdruckanwendungen mit Sollwertbereich von 10,3 bis 25,9 bar / 150 bis 375 psig

Typ MR98LD: Druckbeaufschlagtes Differenzdruckventil für Niederdruckanwendungen mit Sollwertbereich von 0,14 bis 2,6 bar / 2 bis 38 psi

Typ MR98HD: Druckbeaufschlagtes Differenzdruckventil für Hochdruckanwendungen mit Sollwertbereich von 0,34 bis 13,8 bar / 5 bis 200 psi

Typ MR98HHD: Druckbeaufschlagtes Differenzdruckventil für Hochdruckanwendungen mit Differenzdruck-Sollwertbereich von 10,3 bis 25,9 bar / 150 bis 375 psi

Nennweiten und Anschlussarten

Siehe Tabelle 1 und 2

Gehäusewerkstoffe

Siehe Tabelle 5

Innengarnitur-Werkstoffe

Siehe Tabelle 4 und 5

Nennweiten und Düsengrößen

Nennweite 1/4 NPT: 7,22 mm / 0.284-inch

Nennweite DN 15 / 1/2-inch: 10,56 mm / 0.416-inch

Nennweiten DN 20 und 25 / 3/4 und 1-inch:
16,02 mm / 0.631-inch

Nennweiten DN 40 und 50 / 1-1/2 und 2-inch:
29 mm / 1.142-inch

Maximaler Betriebsdruck nach Nennweite und Werkstoff⁽¹⁾⁽³⁾

Siehe Tabelle 6

Maximal zulässige Ein- und Ausgangsdrücke⁽¹⁾⁽⁴⁾

Siehe Tabelle 6

Sollwertbereiche⁽¹⁾

Siehe Tabelle 3

Maximaler Federgehäuse-Stelldruck für Typen MR98LD, MR98HD und MR98HHD (Summe von Federeinstellungs- und Stelldruck)⁽¹⁾⁽²⁾

Federgehäuse Typ MR98LD

Grauguss: 3,4 bar / 50 psig

Stahl oder Edelstahl: 8,6 bar / 125 psig

Federgehäuse Typ MR98HD

Grauguss: 17,2 bar / 250 psig

Stahl oder Edelstahl: 20,7 bar / 300 psig

Federgehäuse Typ MR98HHD

Stahl oder Edelstahl: 20,7 bar / 300 psig

Zulässige Temperaturbereiche für Elastomer-Teile⁽¹⁾⁽⁵⁾

WERKSTOFF	TEMPERATURBEREICH
Nitril (NBR)	-40 bis 82°C / -40 bis 180°F
Neopren (CR)	-40 bis 82°C / -40 bis 180°F
Fluorkarbon (FKM) ⁽⁶⁾	-18 bis 149°C / 0 bis 300°F Begrenzt auf 93°C / 200°F in heißem Wasser
Ethylenpropylen (EPDM) ⁽⁶⁾	-7 bis 135°C / 20 bis 275°F
Perfluorelastomer (FFKM) ⁽⁶⁾	-18 bis 218°C / 0 bis 425°F
Polytetrafluorethylen (PTFE) Membranschutz	-40 bis 204°C / -40 bis 400°F

Temperaturbereiche von Gehäusematerialien⁽¹⁾⁽⁵⁾

WERKSTOFF	TEMPERATURBEREICH
Grauguss	-29 bis 208°C / -20 bis 406°F
LCC-Stahl	-40 bis 232°C / -40 bis 450°F
WCC-Stahl	-29 bis 232°C / -20 bis 450°F
Edelstahl, Monel [®] oder Hastelloy [®] C	-40 bis 232°C / -40 bis 450°F

Durchflusskoeffizienten

NENNWEITE		C _v	C _g	C ₁
DN	Inch			
---	1/4 NPT	1,4	48	34,3
15	1/2	3,4	120	35,3
20 und 25	3/4 und 1	6,5	250	38,5
40 und 50	1-1/2 und 2	20,0	780	39,0

1. Die in diesem Produktdatenblatt angegebenen Grenzwerte für Drücke und Temperaturen dürfen nicht überschritten werden. Alle gültigen Standards und gesetzlichen Vorschriften müssen eingehalten werden.

2. Stelldruck plus Federeinstellung darf den maximalen Eingangsdruck nicht übersteigen.

3. Die Temperatur und/oder der Gehäuseanschluss können diese Maximaldrücke verringern.

4. Maximaler Eingangsdruck ist gleich Sollwert plus Druckaufbau.

5. Druck und/oder Gehäuseanschluss können diese zulässigen Temperaturen herabsetzen.

6. Nicht für Dampfanwendungen.

Technische Daten (Fortsetzung)

IEC-Auslegungskoeffizienten

NENNWEITE		X _T	F _D	F _L	K _m
DN	Inch				
----	1/4 NPT	0,743	0,74	0,95	0,90
15	1/2	0,787	0,78	0,94	0,88
20 und 25	3/4 und 1	0,935	0,70	0,91	0,83
40 und 50	1-1/2 und 2	0,961	0,69	0,94	0,88

Durchflussmengen

Typen MR98L und MR98LD:

Siehe Tabelle 7 bis 11

Typen MR98H und MR98HD:

Siehe Tabelle 12 bis 16

Typen MR98HH und MR98HHD:

Siehe Tabelle 17 bis 21

Dichtheit des Sitzes gemäß ANSI/FCI 70-3-2004

Metallsitz: Klasse IV

Polytetrafluorethylen (PTFE): Klasse IV

Elastomer-Sitz: Klasse VI oder besser

Druckerfassung

Intern oder extern

Ungefähres Gewicht

Serie MR98H:

Nennweite 1/4 NPT: 2,3 kg / 5 lbs

Nennweite DN 15 / 1/2-inch: 4,5 kg / 10 lbs

Nennweiten DN 20 und 25 / 3/4 und 1-inch:

10 kg / 22 lbs

Nennweiten DN 40 und 50 / 1-1/2 und 2-inch:

25 kg / 55 lbs

Serie MR98L:

Nennweite 1/4 NPT: 3,2 kg / 7 lbs

Nennweite DN 15 / 1/2-inch: 6,8 kg / 15 lbs

Nennweiten DN 20 und 25 / 3/4 und 1-inch:

16 kg / 35 lbs

Optionen

- Handrad oder T-Griff für Typen MR98L, MR98H und MR98HH
- Federgehäuseentlüftung mit Gewinde für Typen MR98L, MR98H und MR98HH
- Dichtungsscheibe für Federgehäuse-Druckbelastung für Typen MR98L, MR98H und MR98HH

Einführung

Die Regler und Ventile der Serie MR98 sind für den Einsatz mit Flüssigkeit, Gas, Luft und Dampf geeignet. Typen MR98L, MR98H und MR98HH sind direkt betätigt und federbelastet. Typen MR98LD, MR98HD und MR98HHD verwenden eine zusätzliche Druckbelastung zur Erhaltung des Differenzdrucks, Hinterdrucks oder zur externen Sollwerteneinstellung.

Merkmale

- **Vielseitigkeit** – Typische Anwendungen sind z. B. Regelung und Aufrechterhaltung des Hinterdrucks bei Pumpen, des Differenzdrucks bei geschmierten Dichtungen, des Dampfsammlerdrucks, des Drucks in Brennstoff- und Ölleitungen, des Drucks in Luftversorgungssystemen, Pumpen-Bypass-Anwendungen für Universal- und Spezialölsysteme zur Schmierung und Dichtung gemäß API, Abblaseventile für Flash-Tanks und Druckspeicher sowie andere industrielle und prozesstechnische Anwendungen.
- **Ausgezeichnete Medienkompatibilität** – Membranen sind in Edelstahl, Monel®, Hastelloy® C oder Elastomer erhältlich, Gehäuse in Grauguss, Stahl, Edelstahl, Aluminiumbronze, Hastelloy® C und Monel®. Korrosionsbeständige Innengarnituren sind lieferbar.
- **Präzise, stabile Regelung** – Die Membran ist von der Hauptströmung isoliert. Gekerbter Ventilkegel und Drückerbolzen sorgen für exakte Führung und zuverlässige Dichtheit des Sitzes.
- **Kompakte Konstruktion** – Geringe Größe vereinfacht die Installation auf engem Raum.
- **Differenzdruckfähig** – Federbelastete PTFE-Packung und Gewindeanschlüsse ermöglichen die Druckbelastung bei Federgehäusen der Typen MR98LD, MR98HD und MR98HHD.
- **Handräder** – Handräder (Standard bei Typen MR98LD, MR98HD und MR98HHD; optional bei einigen Nennweiten von Typen MR98L und MR98H) ermöglichen eine einfache Änderung der Druckeinstellung.
- **Einsatz in sauren Gasen** – Für Anwendungen mit Sauer gasen sind optionale Werkstoffe lieferbar. Diese Ausführungen entsprechen den Empfehlungen der internationalen NACE-Normen MR0175-2002 und MR0103. Optionale Werkstoffe gemäß ANSI/NACE MR0175/ISO 15156 sind auf Anfrage erhältlich. Spezielle Bestellanweisungen erhalten Sie bei Ihrem Vertriebsbüro. Die richtige Werkstoffangabe liegt in der Verantwortung des Kunden. Mögliche Umweltbeschränkungen müssen vom Anwender bestimmt werden.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 1. Gehäuseausführungen der Regler Typen MR98L und MR98LD

NENNWEITE	GEHÄUSEAUSFÜHRUNG	ANSCHLUSSART	GEHÄUSEWERKSTOFF				
			Grauguss	WCC- oder LCC-Stahl	Edelstahl CF8M ⁽¹⁾	Edelstahl CF3M ⁽¹⁾	Monel [®] oder Hastelloy [®] C ⁽¹⁾
1/4-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT					
DN 15 / 1/2-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT					
		SWE					
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF					
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF					
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF					
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT					
DN 20 / 3/4-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT					
		SWE					
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF					
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF					
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF					
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT					
	Mit Manometeranschluss, ohne Steuerleitung	NPT					
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF					
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF					
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF					
NPT							
DN 25 / 1-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT					
		SWE					
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF					
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF					
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF					
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT					
	Mit Manometeranschluss, ohne Steuerleitung	NPT					
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF					
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF					
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF					
NPT							

– Graue Bereiche zeigen an, dass diese Ausführung verfügbar ist.
 – Weiße Bereiche zeigen an, dass die Verfügbarkeit mit dem zuständigen Vertriebsbüro abgeklärt werden muss.
 1. Entspricht den chemischen und physikalischen Anforderungen von NACE MR0175-2002 und NACE MR0103.

Monel[®] ist eine eingetragene Marke der Special Metals Corporation.
 Hastelloy[®] C ist eine eingetragene Marke von Haynes International, Inc.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 2. Gehäuseausführungen der Regler Typen MR98H, MR98HD, MR98HH und MR98HHD

NENNWEITE	GEHÄUSEAUSFÜHRUNGEN	ANSCHLUSSART	GEHÄUSEWERKSTOFF					
			Grauguss ⁽²⁾	WCC- oder LCC-Stahl	Edelstahl CF8M ⁽¹⁾	Edelstahl CF3M ⁽¹⁾	Monel [®] oder Hastelloy [®] C ⁽¹⁾	Aluminiumbronze
1/4-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT						
DN 15 / 1/2-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT						
		SWE						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF						
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF						
		Integral Flansche 300 RF						
		Integral Flansche 600 RF						
	Integral Flansche PN 16/25/40 RF							
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
Flansche geschweißt ANSI 300 RF								
DN 20 / 3/4-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT						
		SWE						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF						
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF						
	Mit Manometeranschluss, ohne Steuerleitung	NPT						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF						
Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF								
Flansche geschweißt ANSI 150 RF								
DN 25 / 1-inch	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT						
		SWE						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF						
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF						
		Integral Flansche 300 RF						
		Integral Flansche 600 RF						
	Integral Flansche PN 16/25/40 RF							
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
		Flansche geschweißt ANSI 300 RF						
	Mit Manometeranschluss, ohne Steuerleitung	NPT						
		Flansche geschweißt ANSI 150 RF						
Flansche geschweißt ANSI 300 RF								
		Flansche geschweißt PN 16/25/40 RF						

– Graue Bereiche zeigen an, dass diese Ausführung verfügbar ist.
 – Weiße Bereiche zeigen an, dass die Verfügbarkeit mit dem zuständigen Vertriebsbüro abgeklärt werden muss.

1. Entspricht den chemischen und physikalischen Anforderungen von NACE MR0175-2002 und NACE MR0103.
 2. Nur für Typen MR98H und MR98HD lieferbar.

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 2. Gehäuseausführungen der Regler Typen MR98H, MR98HD, MR98HH und MR98HHD (Fortsetzung)

NENNWEITE	GEHÄUSEAUSFÜHRUNGEN	ANSCHLUSSART	GEHÄUSEWERKSTOFF					
			Grauguss	WCC- oder LCC-Stahl	Edelstahl CF8M ⁽¹⁾	Edelstahl CF3M ⁽¹⁾	Monel [®] oder Hastelloy [®] C ⁽¹⁾	Aluminiumbronze
DN 40 / 1-1/2-inch nur Typen MR98H und MR98HD	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT						
		SWE						
		Schweißanschluss CL150 RF						
		Schweißanschluss CL300 RF						
		Schweißanschluss PN 16/25/40 RF						
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT						
		Schweißanschluss CL150 RF						
		Schweißanschluss CL300 RF						
	Mit Manometeranschluss, ohne Steuerleitung	NPT						
		Schweißanschluss CL150 RF						
		Schweißanschluss CL300 RF						
		Schweißanschluss PN 16/25/40 RF						
DN 50 / 2-inch nur Typen MR98H und MR98HD	Ohne Steuerleitung und Manometeranschluss	NPT						
		SWE						
		Schweißanschluss CL150 RF						
		Schweißanschluss CL300 RF						
		Schweißanschluss PN 16/25/40 RF						
		Integrierter Anschluss CL150 RF						
		Integrierter Anschluss CL300 RF						
		Integrierter Anschluss PN 16/25/40 RF						
	Mit Steuerleitung, ohne Manometeranschluss	NPT						
		Schweißanschluss CL150 RF						
		Schweißanschluss CL300 RF						
	Mit Manometeranschluss, ohne Steuerleitung	NPT						
		Schweißanschluss CL150 RF						
		Schweißanschluss CL300 RF						
		Schweißanschluss PN 16/25/40 RF						

– Graue Bereiche zeigen an, dass diese Ausführung verfügbar ist.
 – Weiße Bereiche zeigen an, dass die Verfügbarkeit mit dem zuständigen Vertriebsbüro abgeklärt werden muss.
 1. Entspricht den chemischen und physikalischen Anforderungen von NACE MR0175-2002 und NACE MR0103.

Monel[®] ist eine eingetragene Marke der Special Metals Corporation.
 Hastelloy[®] C ist eine eingetragene Marke von Haynes International, Inc.

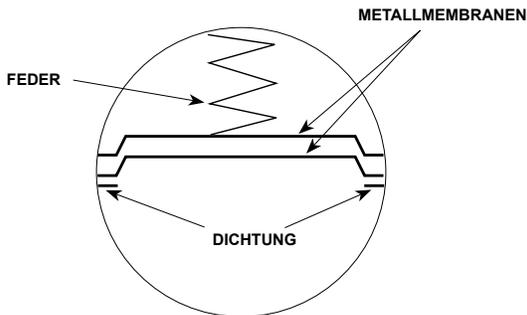
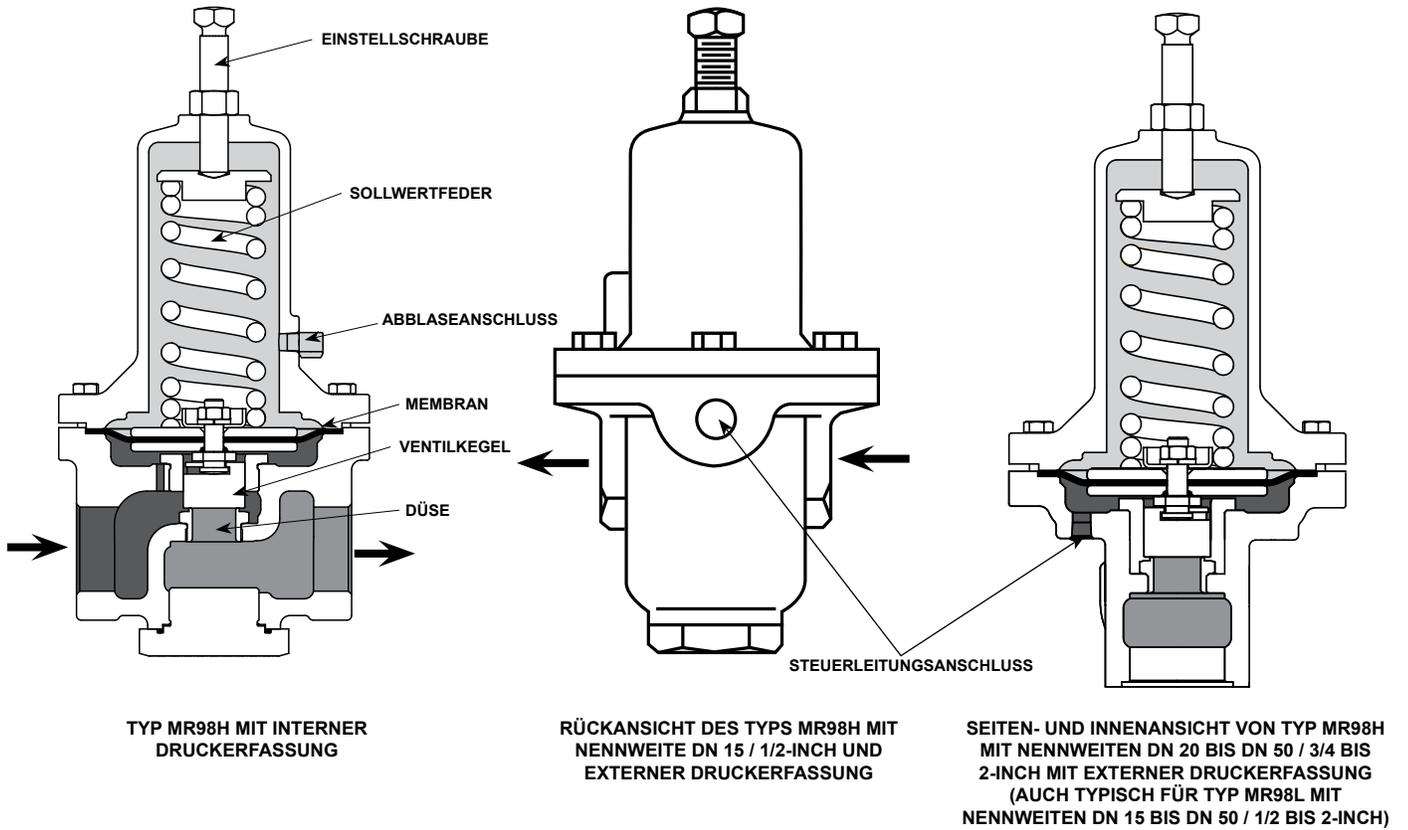
Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 3. Nennweiten, Druckbereiche und Federdaten für die Serie MR98

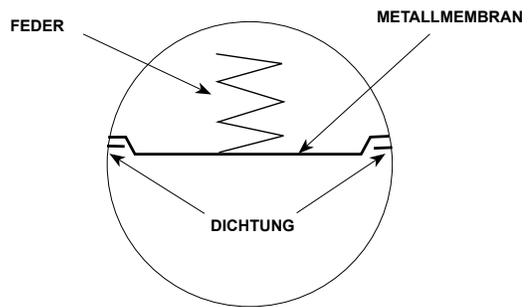
TYP	NENNWEITE		REGELDRUCKBEREICH ⁽¹⁾		FEDERDRAHT-DURCHMESSER		FREIE FEDERLÄNGE		FEDERWERKSTOFF	FEDER-TEILENUMMER	FEDERFARBE
	DN	Inch	bar	psig	mm	Inch	mm	Inch			
MR98L und MR98LD	----	1/4	0,14 bis 0,48	2 bis 7	3,76	0.148	50,8	2.00	verzinkter Stahl	1E392527022	gelb
			0,41 bis 0,97	6 bis 14	4,32	0.170	50,8	2.00	verzinkter Stahl	ERAA01888A0	grün
			0,83 bis 1,7	12 bis 25	5,26	0.207	49,2	1.938	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01889A0	rot
			1,4 bis 2,6	20 bis 38	5,72	0.225	53,0	2.086	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01929A0	blau
	15	1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	5,26	0.207	63,5	2.50	pulverbeschichteter Stahl	ERCA04288A0	gelb
			0,41 bis 0,97	6 bis 14	5,94	0.234	65,9	2.595	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01910A0	grün
			0,83 bis 1,7	12 bis 25	7,19	0.283	62,0	2.44	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01911A0	rot
			1,4 bis 2,6	20 bis 38	8,41	0.331	57,2	2.250	pulverbeschichteter Stahl	ERAA02889A0	blau
	20 und 25	3/4 und 1	0,14 bis 0,48	2 bis 7	7,77	0.306	102	4.00	pulverbeschichteter Stahl	1E398927022	gelb
			0,41 bis 0,97	6 bis 14	8,71	0.343	102	4.00	pulverbeschichteter Stahl	1E399027142	grün
			0,83 bis 1,7	12 bis 25	10,3	0.406	102	4.00	pulverbeschichteter Stahl	1E399127162	rot
			1,4 bis 2,6	20 bis 38	11,9	0.468	95,3	3.75	pulverbeschichteter Stahl	1L380127082	blau
20 und 25	3/4 und 1	0,14 bis 0,48	2 bis 7	7,77	0.306	102	4.00	pulverbeschichteter Edelstahl	1E3989X0052	gelb	
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	9,53	0.375	98,6	3.88	Edelstahl	1K762537022	unlackiert	
		0,83 bis 1,7	12 bis 25	11,1	0.437	102	4.00	Edelstahl	11A8269X012	unlackiert	
MR98H und MR98HD	----	1/4	1,0 bis 2,4	15 bis 35	3,76	0.148	50,8	2.00	verzinkter Stahl	1E392527022	gelb
			1,7 bis 5,2	25 bis 75	4,32	0.170	50,8	2.00	verzinkter Stahl	ERAA01888A0	grün
			4,8 bis 9,7	70 bis 140	5,26	0.207	49,2	1.938	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01889A0	rot
			9,0 bis 13,8	130 bis 200	5,72	0.225	53,0	2.086	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01929A0	blau
	15	1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	5,26	0.207	63,5	2.50	pulverbeschichteter Stahl	ERCA04288A0	gelb
			1,7 bis 5,2	25 bis 75	5,94	0.234	65,9	2.595	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01910A0	grün
			4,8 bis 9,7	70 bis 140	7,19	0.283	62,0	2.44	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01911A0	rot
			9,0 bis 13,8	130 bis 200	8,41	0.331	57,2	2.250	pulverbeschichteter Stahl	ERAA02889A0	blau
	20 und 25	3/4 und 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	7,77	0.306	102	4.00	pulverbeschichteter Stahl	1E398927022	gelb
			1,7 bis 5,2	25 bis 75	8,71	0.343	102	4.00	pulverbeschichteter Stahl	1E399027142	grün
			4,8 bis 9,7	70 bis 140	10,3	0.406	102	4.00	pulverbeschichteter Stahl	1E399127162	rot
			9,0 bis 13,8	130 bis 200	11,9	0.468	95,3	3.75	pulverbeschichteter Stahl	1L380127082	blau
	20 und 25	3/4 und 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	7,77	0.306	102	4.00	pulverbeschichteter Edelstahl	1E3989X0052	gelb
			1,7 bis 5,2	25 bis 75	9,53	0.375	98,6	3.88	Edelstahl	1K762537022	unlackiert
			4,8 bis 9,7	70 bis 140	11,1	0.437	102	4.00	Edelstahl	11A8269X012	unlackiert
	40 und 50	1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	11,9	0.468	167	6.562	pulverbeschichteter Stahl	1E792327092	dunkelgrau
1,4 bis 4,5			20 bis 65	12,7	0.500	165	6.50	pulverbeschichteter Stahl	ERCA04290A0	schwarz mit hellblauem Streifen	
3,4 bis 6,9			50 bis 100	14,3	0.562	167	6.562	pulverbeschichteter Stahl	ERAA01893A0	hellgrau	
5,2 bis 11,7			75 bis 170	15,9	0.625	167	6.565	pulverbeschichteter Stahl	1P7888X0022	schwarz	
MR98HH und MR98HHD	----	1/4	10,3 bis 25,9	150 bis 375	7,14	0.281	105	4.125	pulverbeschichteter Stahl	1N942227142	unlackiert
	15	1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,0	0.394	129	5.063	pulverbeschichteter Stahl	1N943427142	unlackiert
	20 und 25	3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	15,1	0.593	162	6.380	verzinkter Stahl	1N944127182	unlackiert

1. Alle Federn können bis auf 0 bar / 0 psig zurückgesetzt werden. Die höchsten Kapazitäten und beste Leistung werden jedoch erzielt, wenn diese Federn in ihren empfohlenen Bereichen verwendet werden.

Produktdatenblatt 71.4:MR98



FÜR TYP MR98H MIT ZWEI METALLMEMBRANEN (AUSSERDEM TYPISCH FÜR TYP MR98HH AND MR98L MIT AUSNAHME VON TYP MR98L, NENNWEITE 1/4 NPT, DRUCKBEREICH VON 0,1 BIS 0,48 bar / 2 BIS 7 psi)



TYP MR98L (NENNWEITE 1/4 NPT, DRUCKBEREICH 0,14 BIS 0,48 bar / 2 BIS 7 psi) MIT EINER METALLMEMBRAN

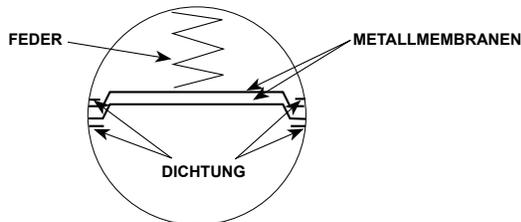
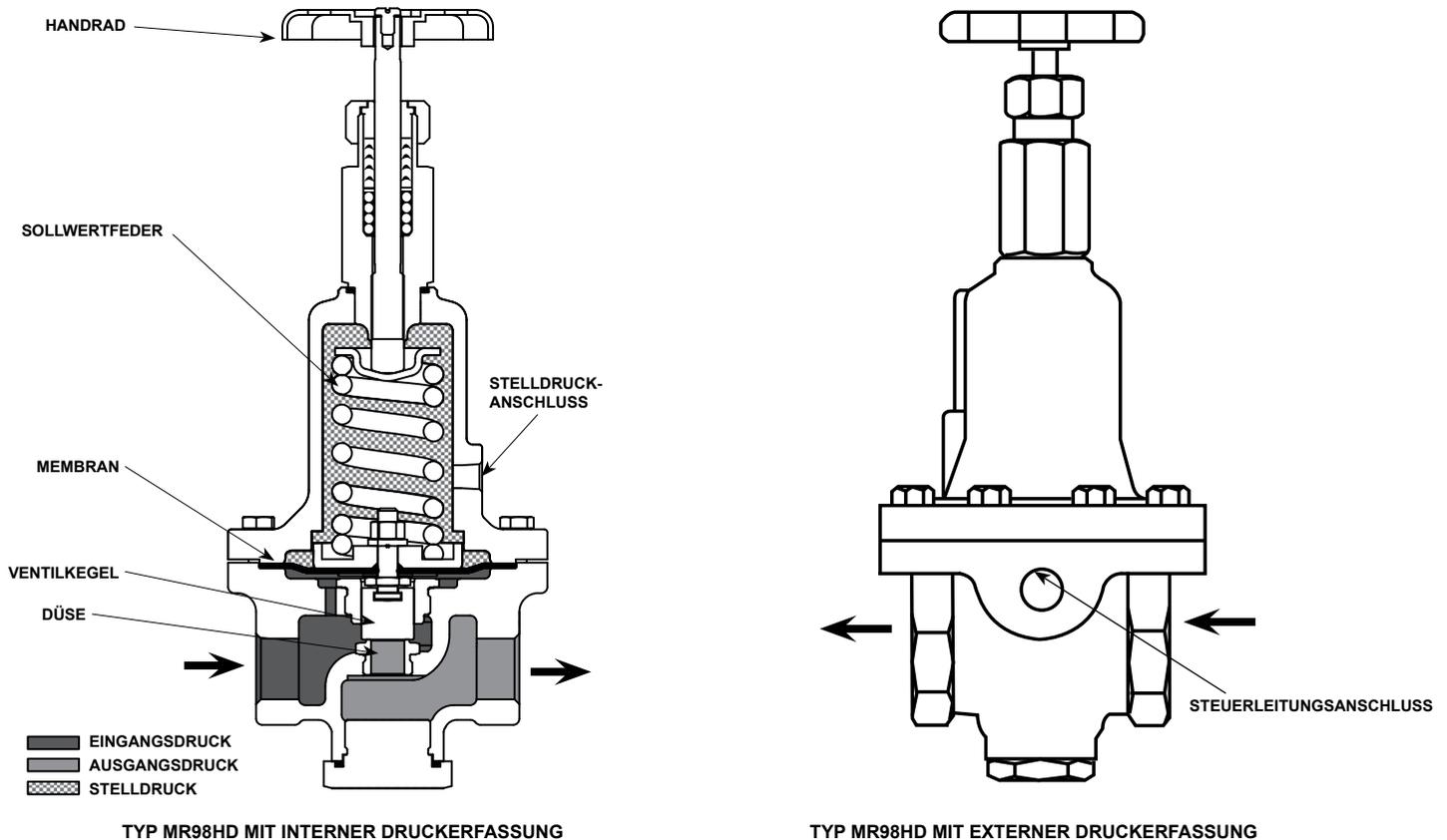
Abbildung 2. Funktionsschemata der Serie MR98

Funktionsprinzip

Druckhalte- oder Überströmventile reagieren auf Änderungen im eingangsseitigen Druck. Druckänderungen werden unter der Membran (siehe Abbildung 2) durch eine Impulsaufnahmeöffnung im Ventilgehäuse oder über eine externe Steuerleitung erfasst. Wenn der Druck den Federsollwert übersteigt, überwindet der Membrandruck den Federdruck. Dadurch wird der Ventilkegel von der Düse

weggedrückt. Der Strömungspfad durch das Ventil ist dann offen und der überschüssige Druck wird entlastet. Wenn der Druck auf der Eingangsseite unter den Sollwert abfällt, kehrt das Ventil in die geschlossene Position zurück.

Differenzdruck-Sicherheitsventile werden eingesetzt, um einen Differenzdruck zwischen dem geregelten Druck und dem Stelldruck eines Systems zu erhalten. Das Differenzial wird durch die Federeinstellung bestimmt.



FÜR TYPEN MR98HD, MR98HHD UND MR98LD MIT METALLMEMBRANEN;
DIE MEMBRANDICHTUNGEN UNTERHALB UND OBERHALB DER
METALLMEMBRANEN EINSETZEN (SIEHE OBIGE ABBILDUNG)

Abbildung 2. Funktionsschemata der Serie MR98 (Fortsetzung)

Das Differenzdruckventil reagiert sowohl auf geregelten Druck als auch auf den Stelldruck und öffnet oder schließt, wenn sich diese Drücke ändern. Wenn der Stelldruck steigt, nimmt der auf die Oberseite der Membran wirkende Druck zu. Der Ventilkegel wird dichter an die Düse gebracht und reduziert dadurch den Fluss durch das Ventil. Wenn der Stelldruck sinkt, nimmt der auf die Oberseite der Membran wirkende Druck zu. Dadurch wird der Ventilkegel von der Düse wegbewegt und der Fluss durch das Differenzdruckventil (zur Atmosphäre oder zurück ins System) wird erhöht. Das Differenzdruckventil öffnet und schließt bei Änderungen des geregelten Drucks. Auf diese Weise wird der Differenzdruck zwischen dem geregelten Druck und dem Ausgangsdruck erhalten.

Kapazitätsdaten

Die Durchflusskapazität bei bestimmten Eingangsdrücken mit gegebenem Druckaufbau ist in Tabelle 10, 11, 15, 16, 20 und 21 in SCFH/Nm³/h Luft (bei 15°C / 60°F und 1,014 bar / 14.7 psia) angegeben. Um die entsprechende Kapazität für andere Gase zu bestimmen, ist der in der Tabelle angegebene Durchfluss mit den folgenden Umrechnungsfaktoren zu multiplizieren: 1,29 für Erdgas mit einer spezifischen Dichte von 0,6; 0,808 für Propan; 0,707 für Butan und 1,018 für Stickstoff. Für Gase mit einer anderen spezifischen Dichte durch die Quadratwurzel des entsprechenden spezifischen Gewichts teilen.

Falls die Kapazität in Normkubikmeter pro Stunde (Nm³/h) bei 0°C und 1,01325 bar gewünscht wird, ist der Wert für SFCH mit 0,0268 zu multiplizieren.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 9, 14 und 19 zeigen die typische Durchflusskapazität für gesättigten Dampf in Pfund pro Stunde und Kilogramm pro Stunde.

Tabelle 7, 8, 12, 13, 17 und 18 geben die Durchflusskapazität für Wasser in US-Gallonen pro Stunde sowie in Litern pro Minute an.

Auslegung

Die Durchflussraten für Differenzdruck-Sicherheitsventile sind wie folgt zu berechnen:

Luft- und Dampfanwendung

Wenn die tatsächlichen Einsatzbedingungen unter „Kapazitätsdaten“ nicht angegeben sind, muss die Durchflussrate für das Überströmventil berechnet werden.

Schritt 1.

Aus den Kapazitätsdaten eine Durchflussrate mit den am besten passenden Daten für den Sollwert und Druckaufbau auswählen. Anhand dieser Informationen ist der Durchflusskoeffizient folgendermaßen zu berechnen:

Gleichung 1:

$$C_g = \frac{Q}{\sqrt{\frac{520}{GT}} P_{1a} \text{SIN} \left(\frac{3417}{C_1} \sqrt{\frac{\Delta P}{P_{1a}}} \right) \text{DEG}}$$

- C_g = Berechneter Durchflusskoeffizient
- Q = Durchflussrate aus den Tabellen (SCFH)
- P_{1a} = Eingangsdruck aus der Tabelle (Sollwert und Druckaufbau), konvertiert in Absolutdruck
- G = Spezifische Dichte
- T = Absolute Temperatur des Gases am Eingang in °Rankine = °F + 460
- P_1 = Absoluter Eingangsdruck, psia = psig + 14,7
- C_1 = Siehe Abschnitt „Technische Daten“.
- ΔP = $P_1 - P_2$, psid

Den C_g -Koeffizienten für den Sollwert und den Druckaufbau berechnen, der den gewünschten Einsatzbedingungen **innerhalb des ausgewählten Federbereichs am nächsten** kommt. Diesen Wert dann für C_g zur Berechnung des ungefähr verfügbaren Durchflusses für den tatsächlichen Sollwert und den gewünschten Druckaufbau verwenden. Der verfügbare C_g ist je nach Sollwert, Differenzdruck, Druckaufbau und Federbereich unterschiedlich.

Schritt 2.

Die tatsächlich verfügbare Durchflussrate mithilfe des Koeffizienten aus Schritt 1 und des tatsächlichen Eingangsdrucks (Sollwert plus Druckaufbau) sowie des tatsächlichen Ausgangsdrucks (falls nicht atmosphärisch) berechnen.

Gleichung 2:

$$Q_{\text{SCFH}} = \sqrt{\frac{520}{GT}} C_g P_{1a} \text{SIN} \left(\frac{3417}{C_1} \sqrt{\frac{\Delta P}{P_{1a}}} \right) \text{DEG}$$

Auslegung für Flüssigkeiten (außer Wasser)

Schritt 1.

C_v bei den Druckaufbaubedingungen der jeweiligen Anwendung bestimmen.

$$C_v = \frac{Q}{\sqrt{\Delta P}}$$

- Q = Durchfluss in GPM (l/min) von den Tabellen
- ΔP = Druckabfall in psi/bar (Sollwert und Druckaufbau)
- C_v = Ventilauslegungskoeffizient

Schritt 2.

Zur Bestimmung der Durchflussraten von Flüssigkeiten (außer Wasser) für Differenzdruckanwendungen:

$$Q = C_v \sqrt{\Delta P / G}$$

G = spezifische Dichte des Mediums

Maximal zulässiger Druckabfall für Flüssigkeitsanwendungen

Falls der Druckabfall den zulässigen Wert überschreitet, wird der Durchfluss eingeschränkt und es können Kavitationsschäden auftreten.

Berechnung des maximal zulässigen Druckabfalls für Wasser:

- $\Delta P(\text{zulässig}) = K_m (P_1)$
- ΔP = Ventildifferenzial – psi
- K_m = Ventilkoeffizient aus der Tabelle
- P_1 = Ventileingangsdruck, psig

Zur Bestimmung des maximal zulässigen Druckabfalls für Medien außer Wasser siehe Auslegungsprogramm von Fisher®.

Installation

Diese Regler können in jeder Einbaulage montiert werden, solange die Durchflussrichtung im Gehäuse dem eingegossenen Pfeil auf dem Gehäuse entspricht. Abmessungen sind in Abbildung 4 zu finden.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. (Regulator Technologies) liefert mit jedem Ventil eine Betriebsanleitung, die vollständige Installations-, Betriebs- und Wartungsanweisungen sowie eine vollständige Liste der einzelnen Bauteile und empfohlenen Ersatzteile enthält.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 4. Innengarnitur-Werkstoffe der Serie MR98

INNENGARNITUR-NUMMER	SITZ	DÜSE/ VENTILKEGEL	VENTIL- KEGELFÜHRUNG	SPINDEL/ SPINDELFÜHRUNG	UNTERER VENTILKEGEL	UNTERLEGSCHIEBE
1	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 302
2	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316
3	Alloy 6 ⁽¹⁾	Alloy 6 ⁽¹⁾	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316
4	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Hastelloy® C	Hastelloy® C
5	Monel®	Monel®	Monel®	Monel®	Monel®	Monel®
6	Nitril (NBR)	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 302
7	Nitril (NBR)	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316
8	Fluorkarbon (FKM)	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 302
9	Fluorkarbon (FKM)	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316
10	Ethylenpropylen (EPDM)	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 416	Edelstahl 302
11	Ethylenpropylen (EPDM)	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316	Edelstahl 316

1. Alloy 6 ist nicht für Nennweite 1/4-inch lieferbar.

Tabelle 5. MR98-Serie Hauptventil-Werkstoffe

HAUPTVENTIL-WERKSTOFFE		
Gehäuse	Federgehäuse	Sollwertfeder
Grauguss, WCC-/LCC-Stahl, Edelstahl CF8M/CF3M, Monel®, Hastelloy® C oder Aluminiumbronze	Grauguss WCC-/LCC-Stahl Edelstahl CF8M Monel® oder Hastelloy® C	verzinkter Stahl, Edelstahl, pulverbeschichteter Stahl oder pulverbeschichteter Edelstahl

INNENGARNITUR-WERKSTOFFE		
Teilname	Standard	Optional
Elastomer-Sitz		
Sitz	Nitril (NBR)	Fluorkarbon (FKM), Ethylenpropylen (EPDM) oder Perfluorelastomer (FFKM)
Membran	Neopren (CR)	Edelstahl 302 ⁽¹⁾ , Fluorkarbon (FKM) ⁽²⁾ , Ethylenpropylen (EPDM) ⁽²⁾ , Monel ⁽¹⁾ , Hastelloy® C ⁽¹⁾ oder Schutzfolie mit PTFE ⁽³⁾
Düse	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Ventilkegel	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Ventilkegelführung	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Drückerbolzen	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Unterlegscheibe	Edelstahl 302	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Metallsitz		
Sitz	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel®, Hastelloy® C oder Alloy 6
Membran	Edelstahl 302 ⁽¹⁾	Monel ⁽¹⁾ , Hastelloy® C ⁽¹⁾ , Fluorkarbon (FKM) ⁽²⁾ , Ethylenpropylen (EPDM) ⁽²⁾ , Neopren (CR) oder Schutzfolie mit PTFE ⁽³⁾
Düse	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel®, Hastelloy® C oder Alloy 6
Ventilkegel	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel®, Hastelloy® C oder Alloy 6
Ventilkegelführung	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Drückerbolzen	Edelstahl 416	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C
Unterlegscheibe	Edelstahl 302	Edelstahl 316, Monel® oder Hastelloy® C

1. Zwei Membranen sind erforderlich, für Metallmembran, außer für die Typen MR98L und MR98LD, 0,1 bis 0,5 bar / 2 bis 7 psi idt nur 1 zu verwenden.
2. Zwei Membranen sind erforderlich, wenn Fluorkarbon (FKM) oder Ethylenpropylen (EPDM)-Membran verwendet werden.
3. PTFE Schutz steht nur für Fluorkarbon (FKM) zur Verfügung oder Neopren (CR).

Monel® ist eine eingetragene Marke der Special Metals Corporation.
Hastelloy® C ist eine eingetragene Marke von Haynes International, Inc.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 6. Maximaler Betriebsdruck nach Nennweite und Werkstoffen⁽¹⁾⁽²⁾

REGLERTYP	NENNWEITE	GEHÄUSE- UND FEDERGEHÄUSE-WERKSTOFFE	MAXIMALER EINGANGSDRUCK ⁽³⁾		MAXIMALER AUSGANGSDRUCK		MAXIMALER FEDERGEHÄUSEDRUCK	
			bar	psig	bar	psig	bar	psig
MR98L	Alle Nennweiten	Grauguss	4,1	60	4,1	60	3,4	50
		Stahl	10,3	150	10,3	150	8,6	125
		Edelstahl	10,3	150	10,3	150	8,6	125
		Monel®	10,3	150	10,3	150	8,6	125
		Hastelloy® C	10,3	150	10,3	150	8,6	125
MR98LD	Alle Nennweiten	Grauguss	4,1	60	4,1	60	3,4	50
		Stahl	10,3	150	10,3	150	8,6	125
		Edelstahl	10,3	150	10,3	150	8,6	125
		Monel®	10,3	150	10,3	150	8,6	125
		Hastelloy® C	10,3	150	10,3	150	8,6	125
MR98H	Alle Nennweiten	Grauguss	20,7	300	20,7	300	17,2	250
		Stahl	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Edelstahl	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Monel®	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Hastelloy® C	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Aluminiumbronze	20,7	300	20,7	300	20,7	300
MR98HD	Alle Nennweiten	Grauguss	20,7	300	20,7	300	17,2	250
		Stahl	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Edelstahl	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Monel®	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Hastelloy® C	20,7	300	20,7	300	20,7	300
		Aluminiumbronze	20,7	300	20,7	300	20,7	300
MR98HH	Alle Nennweiten	Stahl	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Edelstahl	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Monel®	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Hastelloy® C	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Aluminiumbronze	27,6	400	27,6	400	20,7	300
MR98HHD	Alle Nennweiten	Stahl	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Edelstahl	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Monel®	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Hastelloy® C	27,6	400	27,6	400	20,7	300
		Aluminiumbronze	27,6	400	27,6	400	20,7	300

1. Die in diesem Produktdatenblatt angegebenen Grenzwerte für Drücke und Temperaturen dürfen nicht überschritten werden. Alle gültigen Standards und gesetzlichen Vorschriften müssen eingehalten werden.
 2. Temperatur, Innengarnitur-Werkstoff und/oder Gehäuseanschluss können diese zulässigen Drücke herabsetzen.
 3. Maximaler Eingangsdruck ist gleich Sollwert plus Druckaufbau.

Tabelle 7. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98L und MR98LD mit Elastomer-Membran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER-SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT-EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig										
	bar	psi		bar	psig	0,14 / 2		0,28 / 4		0,41 / 6		0,55 / 8		0,69 / 10		
						l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	9,08	2,4	11,3	3	13,6	3,6	15,3	4,1	17	4,5	
				0,34	5	12,1	3,2	14,2	3,8	16,3	4,3	18	4,8	19,7	5,2	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	14,4	3,8	17,4	4,6	20,4	5,4	21,2	5,6	21,9	5,8	
				1,0	15	11,7	3,1	16,5	4,4	21,2	5,6	22,7	6	24,2	6,4	
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	12,5	3,3	17,4	4,6	22,3	5,9	24,8	6,6	27,2	7,2	
				1,7	25	12,9	3,4	18,2	4,8	23,5	6,2	26,1	6,9	28,8	7,6	
				1,7	25	12,5	3,3	17,8	4,7	23,1	6,1	25,7	6,8	28,4	7,5	
				2,1	30	12,5	3,3	18,2	4,8	23,8	6,3	26,9	7,1	29,9	7,9	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,4	35	13,6	3,6	19,3	5,1	25	6,6	28	7,4	31	8,2	
				0,14	2	22,7	6	27,8	7,4	32,9	8,7	37,3	9,9	41,6	11	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,34	5	31,4	8,3	35,4	9,4	39,3	10	42,7	11	46,2	12
					0,69	10	34,4	9,1	41,6	11	48,8	13	51,6	14	54,5	14
0,83 bis 1,7		12 bis 25	rot	1,0	15	31,4	8,3	42,2	11	53	14	58,1	15	63,2	17	
				1,4	20	34	9	46,7	12	59,4	16	63,9	17	68,5	18	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	1,7	25	35,2	9,3	49,2	13	63,2	17	68,3	18	73,4	19	
				1,7	25	20,8	5,5	33,5	8,9	46,2	12	53,7	14	61,3	16	
				2,1	30	21,9	5,8	35,6	9,4	49,2	13	57,1	15	65,1	17	
				2,4	35	25	6,6	38,6	10	52,2	14	60,1	16	68,1	18	
20 und 25 / 3/4 and 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	41,6	11	52,6	14	63,6	17	70,9	19	78,3	21
					0,34	5	56,7	15	66,4	18	76	20	83	22	90	24
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	62,4	17	77,9	21	93,4	25	99,1	26	105	28
					1,0	15	57,1	15	77,2	20	97,2	26	107	28	116	31
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	64,3	17	85,5	23	107	28	117	31	127	34	
				1,7	25	71,9	19	93,6	25	115	31	125	33	135	36	
				1,7	25	52,6	14	76	20	99,5	26	112	30	125	33	
				2,1	30	56,4	15	80,8	21	105	28	119	31	132	35	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,4	35	60,9	16	86,3	23	112	30	126	33	140	37	

– Fortsetzung –

Monel® ist eine eingetragene Marke der Special Metals Corporation.
 Hastelloy® C ist eine eingetragene Marke von Haynes International, Inc.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 7. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98L und MR98LD mit Elastomer-Membran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig							
	bar	psi		bar	psig	1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25		2,1 / 30	
						l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	20,4	5.4	23,8	6.3	26,1	6.9	28,4	7.5
				0,34	5	22,3	5.9	25	6.6	27,4	7.3	29,9	7.9
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	25	6.6	28	7.4	30,1	8	32,2	8.5
				1,0	15	27	7.2	29,9	7.9	32,2	8.5	34,4	9.1
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	29,7	7.9	32,2	8.5	34,2	9.1	36,3	9.6
				1,7	25	31,6	8.4	34,4	9.1	36,1	9.6	37,8	10
				1,7	25	31,4	8.3	34,4	9.1	36,1	9.6	37,8	10
				2,1	30	32,9	8.7	35,9	9.5	38	10	40,1	11
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,4	35	34,2	9.1	37,5	9.9	39,3	10	41,2	11
				1,7	25	31,4	8.3	34,4	9.1	36,1	9.6	37,8	10
2,1				30	32,9	8.7	35,9	9.5	38	10	40,1	11	
15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	49	13	56,4	15	62,8	17	69,2	18
				0,34	5	53,5	14	60,9	16	67	18	73	19
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	61,3	16	68,1	18	73,2	19	78,3	21
				1,0	15	68,1	18	73	19	77,7	21	82,5	22
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	73,2	19	77,9	21	82,7	22	87,4	23
				1,7	25	78,1	21	82,8	22	87,2	23	91,5	24
				1,7	25	71,9	19	82,5	22	87,4	23	92,3	24
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	75,3	20	85,5	23	90,8	24	96,1	25
				2,4	35	78,9	21	89,7	24	95	25	100	27
				1,7	25	71,9	19	82,5	22	87,4	23	92,3	24
20 und 25 / 3/4 and 1	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	93,6	25	109	29	121	32	134	35
				0,34	5	104	27	117	31	128	34	140	37
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	117	31	130	34	140	37	150	40
				1,0	15	128	34	140	37	150	40	160	42
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	138	37	150	40	159	42	169	45
				1,7	25	147	39	160	42	168	45	177	47
				1,7	25	142	38	160	42	168	44	177	47
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	150	40	168	44	176	47	185	49
				2,4	35	158	42	176	47	184	49	193	51
				1,7	25	142	38	160	42	168	44	177	47

Universelle NACE-Konformität

Für Anwendungen mit Sauer gasen sind optionale Werkstoffe lieferbar. Diese Ausführungen entsprechen den Empfehlungen der internationalen NACE-Normen für saure Anwendungen.

Die von Regulator Technologies verwendeten Herstellungsverfahren und Werkstoffe stellen sicher, dass alle für Anwendungen mit Sauer gasen spezifizierten

Produkte die chemischen, physikalischen und metallurgischen Anforderungen von NACE MR0175-2002 und/oder NACE MR0103 erfüllen. Optionale Werkstoffe gemäß ANSI/NACE MR0175/ISO 15156 sind auf Anfrage erhältlich. Spezielle Bestellanweisungen erhalten Sie bei Ihrem Vertriebsbüro. Die richtige Werkstoffangabe liegt in der Verantwortung des Kunden. Mögliche Umweltbeschränkungen müssen vom Anwender bestimmt werden.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 8. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98L und MR98LD mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig										
	bar	psi		bar	psig	0,14 / 2		0,28 / 4		0,41 / 6		0,55 / 8		0,69 / 10		
						l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	5,67	1.5	8,13	2.2	10,6	2.8	12,9	3.4	15,1	4	
				0,34	5	7,94	2.1	10,8	2.9	13,6	3.6	14,9	4	16,3	4.3	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	7,19	1.9	10,8	2.9	14,4	3.8	16,3	4.3	18,2	4.8	
				0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,0	15	7,94	2.1	11,7	3.1	15,5	4.1	17,6	4.7
	1,4	20	8,7				2.3	12,9	3.4	17	4.5	19,1	5.1	21,2	5.6	
	1,7	25	9,46				2.5	13,8	3.7	18,2	4.8	20,2	5.4	22,3	5.9	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	8,32	2.2	12,5	3.3	16,6	4.4	18,7	5	20,8	5.5	
				2,1	30	9,08	2.4	13,4	3.6	17,8	4.7	20	5.3	22,3	5.9	
				2,4	35	8,32	2.2	13,2	3.5	18,2	4.8	20,8	5.5	23,5	6.2	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	18,5	4.9	24,6	6.5	30,6	8.1	35,2	9.3	39,7	11
					0,34	5	24,6	6.5	30,3	8	35,9	9.5	40,3	11	44,6	12
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	25,3	6.7	32,7	8.7	40,1	11	44,5	12	48,8	13
0,83 bis 1,7					12 bis 25	rot	1,0	15	23,5	6.2	32,5	8.6	41,6	11	46,7	12
		1,4	20	26,9			7.1	36,5	9.7	46,2	12	51,1	14	56	15	
		1,7	25	26,9			7.1	37,6	10	48,4	13	53,9	14	59,4	16	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	1,7	25	17	4.5	26,3	7	35,6	9.4	42,4	11	49,2	13	
				2,1	30	17,8	4.7	27,2	7.2	36,7	9.7	43,9	12	51,1	14	
				2,4	35	18,5	4.9	28	7.4	37,5	9.9	44,8	12	52,2	14	
20 und 25 / 3/4 and 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	33,7	8.9	44,5	12	55,2	15	63,9	17	72,6	19
					0,34	5	41,6	11	52,2	14	62,8	17	71,1	19	79,4	21
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	47,3	13	60	16	72,6	19	80,4	21	88,1	23
	0,83 bis 1,7				12 bis 25	rot	1,0	15	40,6	11	56,4	15	72,2	19	80,1	21
		1,4	20	43,5			11	60,2	16	76,9	20	85,5	23	94,2	25	
		1,7	25	44,6			12	62,2	16	79,8	21	89,1	24	98,5	26	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	39,3	10	57,3	15	75,3	20	85,9	23	96,5	26	
				2,1	30	39	10	57,7	15	76,4	20	87,2	23	98	26	
				2,4	35	40,1	11	59	16	77,9	21	89,3	24	101	27	

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 8. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98L und MR98LD mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig								
						1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25		2,1 / 30		
	bar	psi		bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	18,3	4.9	21,6	5.7	24,2	6.4	26,9	7.1	
				0,34	5	19,7	5.2	23,1	6.1	25,3	6.7	27,6	7.3	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	21,6	5.7	25	6.6	27,2	7.2	29,5	7.8	
				0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,0	15	22,7	6	25,7	6.8	28	7.4
	1,4	20	24,2				6.4	27,2	7.2	29,9	7.9	32,5	8.6	
	1,7	25	25,3				6.7	28,4	7.5	30,6	8.1	32,9	8.7	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	24	6.4	27,2	7.2	29,7	7.9	32,2	8.5	
				2,1	30	25,3	6.7	28,4	7.5	30,8	8.2	33,3	8.8	
				2,4	35	26,9	7.1	30,3	8	32,9	8.7	35,6	9.4	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	48,8	13	57,9	15	64,3	17	70,7	19
					0,34	5	52,8	14	60,9	16	67,3	18	73,8	20
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	56,7	15	64,7	17	70,7	19	76,8	20
0,83 bis 1,7					12 bis 25	rot	1,0	15	59,8	16	67,7	18	73,4	19
		1,4	20	63,9			17	71,9	19	77,4	20	82,8	22	
		1,7	25	67,1			18	74,9	20	80,4	21	85,9	23	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	1,7	25	58,6	16	68,1	18	74,3	20	80,6	21	
				2,1	30	61,1	16	71,1	19	77,4	20	83,6	22	
				2,4	35	62,4	17	72,6	19	79,3	21	85,9	23	
20 und 25 / 3/4 and 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	88,1	23	104	27	115	30	127	34
					0,34	5	95	25	110	29	122	32	133	35
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	104	27	119	32	130	34	141	37
	0,83 bis 1,7				12 bis 25	rot	1,0	15	103	27	118	31	130	34
		1,4	20	109			29	124	33	136	36	148	39	
		1,7	25	114			30	129	34	141	37	152	40	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	113	30	129	34	141	37	154	41	
				2,1	30	116	31	133	35	146	39	158	42	
				2,4	35	119	31	137	36	150	40	162	43	

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 9. Kapazitätsangaben für Dampf in kg/h / lbs/h, Typen MR98L und MR98LD nur mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig										
	bar	psi		bar	psig	0,14 / 2		0,28 / 4		0,41 / 6		0,55 / 8		0,69 / 10		
						kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	5,85	13	10,1	22	14,3	31	17,6	39	20,9	46	
				0,34	5	6,64	15	11	24	15,3	34	18,9	42	22,5	49	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	5,78	13	10,2	22	14,6	32	18,6	41	22,6	50	
				1,0	15	5,49	12	9,58	21	13,6	30	17,5	39	21,4	47	
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	6,52	14	11,2	25	15,9	35	20,1	44	24,2	53	
				1,7	25	7,1	16	12	26	16,9	37	21,3	47	25,6	56	
				1,7	25	6,76	15	10,7	24	14,7	32	18,6	41	22,6	50	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	7,66	17	11,8	26	15,9	35	20	44	24,1	53	
				2,4	35	8,21	18	12,6	28	17	37	21,2	47	25,3	56	
				1,7	25	24,7	54	45,4	100	66	150	83	180	100	220	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	29,9	66	37,9	83	45,8	100	52,1	110	58,3	130
					0,34	5	40	88	48,1	110	55,9	120	61,6	140	67	150
0,41 bis 0,97		6 bis 14	grün	0,69	10	35,4	78	47	100	58,6	130	65,8	140	73	160	
				1,0	15	20,1	44	34,1	75	48	110	57,1	130	66,2	150	
0,83 bis 1,7		12 bis 25	rot	1,4	20	29,2	64	46,2	100	63	140	71,9	160	80,7	180	
				1,7	25	29,5	65	47,7	100	65,9	140	76,5	170	87,1	190	
				1,7	25	24,7	54	45,4	100	66	150	83	180	100	220	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	2,1	30	29,1	64	51,6	110	74,2	160	91,7	200	109	240	
				2,4	35	32,1	71	55,9	120	79,7	180	99	220	118	260	
				0,14	2	40	88	57	130	73,9	160	87,2	190	100	220	
20 und 25 / 3/4 and 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,34	5	53,1	120	70,4	150	87,5	190	100	220	112	250
					0,69	10	52,8	120	77,2	170	102	220	117	260	133	290
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,0	15	50	110	74,7	160	99,3	220	117	260	135	300	
				1,4	20	49,5	110	77,2	170	105	230	125	280	145	320	
				1,7	25	50,1	110	80,1	180	110	240	131	290	153	340	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	41,3	91	67,5	150	93,7	210	113	250	133	290	
				2,1	30	45,6	100	72,2	160	98,7	220	120	260	141	310	
				2,4	35	49,1	110	75,3	170	102	220	124	270	146	320	

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 9. Kapazitätsangaben für Dampf in kg/h / lbs/h, Typen MR98L und MR98LD nur mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig							
						1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25		2,1 / 30	
	bar	psi		bar	psig	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	26,8	59	32,6	72	37,3	82	42,1	93
				0,34	5	28,5	63	34,5	76	39,3	86	44,1	97
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	29,9	66	37,2	82	42,7	94	48,2	110
				1,0	15	30,3	67	39,2	86	45,3	100	51,5	110
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	33	73	41,8	92	48,2	110	54,5	120
				1,7	25	35,2	77	44,7	98	51,6	110	58,5	130
				1,7	25	32	70	41,5	91	48,8	110	56,2	120
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	33,9	74	43,7	96	51,4	110	59	130
				2,4	35	35,4	78	45,5	100	53,6	120	61,7	140
				2,4	35	35,4	78	45,5	100	53,6	120	61,7	140
15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	72,2	160	84,9	190	97,1	210	109	240
				0,34	5	79,9	180	92,3	200	104	230	116	260
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	88,2	190	103	230	116	250	128	280
				1,0	15	81,6	180	97	210	110	240	123	270
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	94,6	210	108	240	121	270	133	290
				1,7	25	102	230	118	260	130	290	142	310
				1,7	25	120	260	140	310	151	330	163	360
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	130	290	150	330	163	360	175	380
				2,4	35	140	310	162	360	175	380	187	410
				2,4	35	140	310	162	360	175	380	187	410
20 und 25 / 3/4 and 1	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	128	280	156	340	187	410	219	480
				0,34	5	142	310	171	380	201	440	231	510
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	165	360	197	430	230	510	262	580
				1,0	15	168	370	201	440	248	550	290	640
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	181	400	216	480	271	600	315	690
				1,7	25	192	420	232	510	293	650	339	750
				1,7	25	174	380	216	470	285	630	339	750
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	184	400	227	500	305	670	364	800
				2,4	35	191	420	236	520	324	710	389	850
				2,4	35	191	420	236	520	324	710	389	850

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 10. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98L und MR98LD mit Elastomer-Membran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig										
						0,14 / 2		0,28 / 4		0,41 / 6		0,55 / 8		0,69 / 10		
	bar	psi		bar	psig	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	19,4	720	23,5	880	27,5	1000	30,7	1100	34	1300	
				0,34	5	24	890	27,9	1000	31,7	1200	34,9	1300	38,1	1400	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	29,9	1100	35,4	1300	40,8	1500	43,8	1600	46,8	1700	
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,0	15	21,6	810	32,6	1200	43,5	1600	47,7	1800	51,9	1900	
				1,4	20	19,5	730	33,8	1300	48,1	1800	53,1	2000	58	2200	
				1,7	25	21,3	790	37	1400	52,8	2000	57,7	2200	62,6	2300	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	21,9	820	36,1	1300	50,2	1900	56,3	2100	62,4	2300	
				2,1	30	23,8	890	39	1500	54,3	2000	61,3	2300	68,3	2500	
				2,4	35	26	970	42,5	1600	59,1	2200	66,4	2500	73,8	2800	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	39,2	1500	49,9	1900	60,6	2300	69,2	2600	77,7	2900
					0,34	5	52,9	2000	63,8	2400	74,7	2800	82,8	3100	90,9	3400
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	60,3	2200	77,1	2900	93,9	3500	102	3800	110	4100
0,83 bis 1,7		12 bis 25	rot	1,0	15	54,7	2000	80,1	3000	106	3900	116	4300	126	4700	
				1,4	20	63,2	2400	92,4	3400	122	4500	133	5000	144	5400	
				1,7	25	62,2	2300	98	3700	134	5000	146	5500	159	5900	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	1,7	25	33,5	1200	61,7	2300	89,8	3400	113	4200	137	5100	
				2,1	30	39,6	1500	70,4	2600	101	3800	125	4700	149	5600	
				2,4	35	43,8	1600	76,5	2900	109	4100	135	5100	162	6000	
20 und 25 / 3/4 und 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	69,2	2600	92,2	3400	115	4300	132	4900	149	5600
					0,34	5	96,6	3600	120	4500	143	5300	159	5900	175	6500
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	106	4000	144	5400	181	6800	196	7300	211	7900
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,0	15	100	3700	148	5500	196	7300	221	8200	246	9200	
				1,4	20	118	4400	173	6500	228	8500	255	9500	282	11 000	
				1,7	25	123	4600	184	6900	246	9200	278	10 000	311	12 000	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	86,2	3200	143	5300	199	7400	240	9000	281	10 000	
				2,1	30	91,9	3400	158	5900	225	8400	268	10 000	310	12 000	
				2,4	35	107	4000	175	6500	244	9100	286	11 000	328	12 000	

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 10. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98L und MR98LD mit Elastomer-Membran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig								
						1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25		2,1 / 30		
	bar	psi		bar	psig	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	41,2	1500	48,4	1800	54	2000	59,7	2200	
				0,34	5	44,8	1700	51,5	1900	57,6	2100	63,7	2400	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	53,2	2000	59,6	2200	64,9	2400	70,2	2600	
				1,0	15	58,9	2200	65,8	2500	70,7	2600	75,7	2800	
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	65	2400	72,1	2700	77,4	2900	82,8	3100	
				1,7	25	69,9	2600	77,1	2900	83,2	3100	89,3	3300	
				1,7	25	70,5	2600	78,6	2900	83,9	3100	89,2	3300	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	76,3	2800	84,2	3100	90,3	3400	96,4	3600	
				2,4	35	82,2	3100	90,6	3400	96,9	3600	103	3800	
				0,14	2	97	3600	116	4300	134	5000	151	5600	
15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,34	5	109	4100	128	4800	144	5400	161	6000	
				0,69	10	128	4800	145	5400	161	6000	177	6600	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	1,0	15	144	5400	162	6000	178	6600	195	7300	
				1,4	20	162	6000	180	6700	197	7300	213	8000	
				1,7	25	177	6600	196	7300	212	7900	228	8500	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	164	6100	191	7100	209	7800	228	8500	
				2,1	30	178	6600	206	7700	225	8400	244	9100	
				2,4	35	192	7200	222	8300	240	8900	258	9600	
	20 und 25 / 3/4 und 1	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	181	6700	212	7900	259	9700	306	11 000
					0,34	5	212	7900	249	9300	288	11 000	327	12 000
0,41 bis 0,97		6 bis 14	grün	0,69	10	247	9200	284	11 000	325	12 000	366	14 000	
				1,0	15	283	11 000	320	12 000	360	13 000	401	15 000	
0,83 bis 1,7		12 bis 25	rot	1,4	20	318	12 000	353	13 000	391	15 000	429	16 000	
				1,7	25	349	13 000	387	14 000	427	16 000	466	17 000	
				1,7	25	334	12 000	386	14 000	447	17 000	508	19 000	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	2,1	30	367	14 000	424	16 000	480	18 000	536	20 000	
				2,4	35	390	15 000	451	17 000	507	19 000	562	21 000	

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 11. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98L und MR98LD mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig										
						0,14 / 2		0,28 / 4		0,41 / 6		0,55 / 8		0,69 / 10		
	bar	psi		bar	psig	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	7,68	290	13,3	500	18,9	710	23,4	870	27,9	1000	
				0,34	5	8,77	330	14,6	550	20,5	760	25,3	940	30,2	1100	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	7,72	290	13,7	510	19,6	730	25,1	930	30,5	1100	
				1,0	15	7,39	280	12,9	480	18,5	690	23,8	890	29,1	1100	
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	8,83	330	15,3	570	21,7	810	27,4	1000	33,1	1200	
				1,7	25	9,68	360	16,4	610	23,1	860	29,1	1100	35,1	1300	
				1,7	25	9,21	340	14,6	550	20,1	750	25,5	950	30,9	1200	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	10,5	390	16,1	600	21,8	810	27,4	1000	33	1200	
				2,4	35	11,2	420	17,3	640	23,3	870	29	1100	34,7	1300	
				1,7	25	9,21	340	14,6	550	20,1	750	25,5	950	30,9	1200	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	39,2	1500	49,9	1900	60,6	2300	69,2	2600	77,7	2900
					0,34	5	52,9	2000	63,8	2400	74,7	2800	82,8	3100	90,9	3400
0,41 bis 0,97		6 bis 14	grün	0,69	10	47,2	1800	62,9	2300	78,6	2900	88,5	3300	98,4	3700	
				1,0	15	27	1000	45,9	1700	64,8	2400	77,3	2900	89,7	3300	
0,83 bis 1,7		12 bis 25	rot	1,4	20	39,5	1500	62,5	2300	85,5	3200	97,7	3600	110	4100	
				1,7	25	40	1500	64,9	2400	89,7	3300	104	3900	119	4400	
				1,7	25	33,5	1200	61,7	2300	89,8	3400	113	4200	137	5100	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	2,1	30	39,6	1500	70,4	2600	101	3800	125	4700	149	5600	
				2,4	35	43,8	1600	76,5	2900	109	4100	135	5100	162	6000	
				1,7	25	33,5	1200	61,7	2300	89,8	3400	113	4200	137	5100	
20 und 25 / 3/4 und 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	52,3	2000	74,9	2800	97,5	3600	115	4300	133	5000
					0,34	5	69,9	2600	92,9	3500	116	4300	133	5000	150	5600
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	70	2600	103	3800	135	5000	157	5800	178	6600	
				1,0	15	66,7	2500	99,7	3700	133	5000	157	5900	181	6800	
	0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,4	20	66,3	2500	104	3900	141	5300	168	6300	195	7300	
				1,7	25	67,3	2500	108	4000	148	5500	177	6600	206	7700	
				1,7	25	55,5	2100	90,8	3400	126	4700	153	5700	180	6700	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	2,1	30	61,4	2300	97,4	3600	133	5000	162	6000	190	7100	
				2,4	35	66,3	2500	102	3800	137	5100	167	6200	197	7400	
				1,7	25	55,5	2100	90,8	3400	126	4700	153	5700	180	6700	

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 11. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98L und MR98LD mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig								
						1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25		2,1 / 30		
	bar	psi		bar	psig	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	
1/4 NPT	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	36,1	1300	44,2	1700	50,9	1900	57,5	2100	
				0,34	5	38,5	1400	46,9	1700	53,7	2000	60,4	2300	
	0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	40,7	1500	50,8	1900	58,4	2200	66	2500	
				0,83 bis 1,7	12 bis 25	rot	1,0	15	41,4	1500	53,6	2000	62,1	2300
	1,4	20	45,2				1700	57,3	2100	66	2500	74,8	2800	
	1,7	25	48,2				1800	61,3	2300	70,7	2600	80,2	3000	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	43,9	1600	56,8	2100	66,9	2500	77	2900	
				2,1	30	46,4	1700	59,8	2200	70,4	2600	80,9	3000	
				2,4	35	48,6	1800	62,4	2300	73,5	2700	84,6	3200	
	15 / 1/2	0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	97	3600	116	4300	134	5000	151	5600
					0,34	5	109	4100	128	4800	144	5400	161	6000
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	120	4500	141	5200	158	5900	175	6500
0,83 bis 1,7					12 bis 25	rot	1,0	15	111	4100	132	4900	150	5600
		1,4	20	129			4800	148	5500	166	6200	183	6800	
		1,7	25	140			5200	161	6000	178	6600	195	7300	
1,4 bis 2,6		20 bis 38	blau	1,7	25	164	6100	191	7100	209	7800	228	8500	
				2,1	30	178	6600	206	7700	225	8400	244	9100	
				2,4	35	192	7200	222	8300	240	8900	258	9600	
20 und 25 / 3/4 und 1		0,14 bis 0,48	2 bis 7	gelb	0,14	2	171	6400	209	7800	252	9400	295	11 000
					0,34	5	189	7100	229	8500	270	10 000	311	12 000
		0,41 bis 0,97	6 bis 14	grün	0,69	10	221	8300	265	9900	310	12 000	355	13 000
	0,83 bis 1,7				12 bis 25	rot	1,0	15	226	8400	271	10 000	335	13 000
		1,4	20	244			9100	293	11 000	367	14 000	441	16 000	
		1,7	25	260			9700	315	12 000	398	15 000	482	18 000	
	1,4 bis 2,6	20 bis 38	blau	1,7	25	236	8800	292	11 000	387	14 000	482	18 000	
				2,1	30	249	9300	308	11 000	415	15 000	522	19 000	
				2,4	35	259	9700	320	12 000	442	16 000	563	21 000	

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 12. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98H und MR98HD mit Elastomer-Membran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig							
	bar	psi		bar	psig	2,1 / 30		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
						l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	32,3	8,5	39,3	10	45,8	12	52,2	14
				1,7	25	36,2	9,6	42,7	11	46,9	12	51,1	14
				2,4	35	40,1	11	45,4	12	48,8	13	52,2	14
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	39,1	10	46,2	12	51,6	14	57,1	15
				3,4	50	43	11	49,6	13	55	15	60,5	16
				5,2	75	48	13	55,6	15	60,3	16	65,1	17
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	41,9	11	54,5	14	59,8	16	65,1	17
				6,9	100	44,5	12	57,9	15	63,9	17	70	19
				8,6	125	47,5	13	62,4	17	68,9	18	75,3	20
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	46,9	12	63,6	17	71,1	19	78,7	21
				12,1	175	47,7	13	65,1	17	73,4	19	81,7	22
				13,8	200	48,3	13	67	18	73,8	20	80,6	21
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	86,3	23	105	28	122	32	140	37
				1,7	25	96,1	25	113	30	129	34	145	38
				2,4	35	105	28	121	32	135	36	150	40
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	101	27	121	32	135	36	150	40
				3,4	50	110	29	131	35	144	38	157	42
				5,2	75	125	33	145	38	156	41	168	45
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	115	30	143	38	156	41	169	45
				6,9	100	126	33	154	41	167	44	180	48
				8,6	125	130	34	164	43	177	47	190	50
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	104	27	147	39	170	45	194	51
				12,1	175	109	29	153	41	175	46	197	52
				13,8	200	109	29	157	41	181	48	206	54
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	163	43	196	52	224	59	252	67
				1,7	25	178	47	208	55	235	62	263	69
				2,4	35	194	51	221	58	246	65	272	72
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	192	51	221	58	246	65	272	72
				3,4	50	210	55	238	63	262	69	286	76
				5,2	75	233	62	263	69	285	75	307	81
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	216	57	260	69	283	75	306	81
				6,9	100	235	62	280	74	303	80	325	86
				8,6	125	255	67	302	80	323	85	345	91
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	229	60	302	80	331	87	360	95
				12,1	175	243	64	317	84	347	92	377	100
				13,8	200	255	67	328	87	360	95	391	100
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	433	110	563	150	666	180	769	200
				0,69	10	474	130	591	160	690	180	790	210
				1,0	15	499	130	614	160	710	190	806	210
				1,7	25	547	140	650	170	742	200	834	220
				2,4	35	598	160	693	180	780	210	867	230
				1,7	25	533	140	657	170	747	200	838	220
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	2,4	35	564	150	693	180	780	210	867	230
				3,4	50	625	170	751	200	832	220	914	240
				4,5	65	666	180	790	210	875	230	959	250
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	3,4	50	586	150	728	190	819	220	911	240
				5,2	75	655	170	802	210	893	240	984	260
				6,9	100	702	190	861	230	953	250	1050	280
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	5,2	75	567	150	740	200	852	230	963	250
				6,9	100	610	160	793	210	906	240	1020	270
				8,6	125	645	170	835	220	956	250	1080	280
				11,7	170	673	180	885	230	1020	270	1150	300

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 13. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98H und MR98HD mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
	bar	psi				0,34 / 5		0,48 / 7		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20	
				bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	8,7	2,3	11,1	2,9	14,8	3,9	19,1	5,1	23,5	6,2
				1,7	25	10,2	2,7	12,8	3,4	16,6	4,4	21,2	5,6	25,7	6,8
				2,4	35	10,6	2,8	13,2	3,5	17	4,5	21,8	5,8	26,5	7
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	9,84	2,6	12,7	3,4	17	4,5	21,4	5,7	25,7	6,8
				3,4	50	9,84	2,6	12,1	3,2	15,5	4,1	21	5,6	26,5	7
				5,2	75	11,3	3	13,8	3,6	17,4	4,6	22,5	6	27,6	7,3
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	10,2	2,7	12,3	3,3	15,5	4,1	20	5,3	24,6	6,5
				6,9	100	9,84	2,6	12,1	3,2	15,5	4,1	20,2	5,4	25	6,6
				8,6	125	11	2,9	13,1	3,5	16,3	4,3	20,8	5,5	25,3	6,7
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	11,3	3	13,2	3,5	15,9	4,2	20,2	5,4	24,6	6,5
				12,1	175	11	2,9	12,9	3,4	15,9	4,2	20,2	5,4	24,6	6,5
				13,8	200	12,1	3,2	13,9	3,7	16,6	4,4	20,4	5,4	24,2	6,4
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	44,6	12	48,6	13	54,5	14	60,5	16	66,6	18
				1,7	25	41,2	11	48,6	13	59,8	16	67	18	74,1	20
				2,4	35	36,7	9,7	45,6	12	59	16	68,7	18	78,3	21
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	20,8	5,5	28,1	7,4	39	10	54,5	14	70	19
				3,4	50	25	6,6	33,4	8,8	46,2	12	60,3	16	74,5	20
				5,2	75	27,2	7,2	34,2	9	44,6	12	59,4	16	74,1	20
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	22,7	6	27,5	7,3	34,8	9,2	48,2	13	61,7	16
				6,9	100	26,1	6,9	31,9	8,4	40,5	11	53,9	14	67,3	18
				8,6	125	27,2	7,2	32,4	8,6	40,1	11	52,4	14	64,7	17
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	25	6,6	28	7,4	32,5	8,6	41,6	11	50,7	13
				12,1	175	26,5	7	29,7	7,8	34,4	9,1	43,9	12	53,3	14
				13,8	200	27,6	7,3	31,1	8,2	36,3	9,6	45	12	53,7	14
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	58,6	16	67,9	18	81,7	22	94,4	25	107	28
				1,7	25	62,4	17	73,6	19	90,4	24	104	28	118	31
				2,4	35	60,5	16	73,5	19	93,1	25	109	29	126	33
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	56	15	67,6	18	85,1	23	103	27	121	32
				3,4	50	59,8	16	71,9	19	90	24	110	29	130	34
				5,2	75	58,6	16	71,2	19	90	24	113	30	135	36
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	51,1	14	61,7	16	77,6	21	98,5	26	120	32
				6,9	100	54,1	14	64,5	17	80,2	21	103	27	125	33
				8,6	125	53,7	14	64,8	17	81,3	22	103	27	125	33
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	53	14	61	16	73	19	92,9	25	113	30
				12,1	175	54,5	14	62,8	17	75,3	20	94,6	25	114	30
				13,8	200	55,2	15	63,7	17	76,4	20	95,9	25	115	31
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	133	35	166	44	214	57	255	67	295	78
				0,69	10	168	45	198	52	243	64	286	76	329	87
				1,0	15	185	49	217	57	265	70	309	82	352	93
				1,7	25	198	52	237	63	296	78	344	91	391	100
				2,4	35	201	53	243	64	305	81	364	96	422	110
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	1,7	25	161	43	199	53	257	68	314	83	371	98
				2,4	35	181	48	217	57	272	72	339	90	405	110
				3,4	50	190	50	229	60	287	76	358	95	428	110
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	4,5	65	204	54	244	64	303	80	378	100	452	120
				3,4	50	165	44	200	53	254	67	326	86	397	110
				5,2	75	179	47	214	57	267	71	343	91	419	110
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	6,9	100	170	45	207	55	263	70	347	92	431	110
				5,2	75	150	40	178	47	221	59	295	78	368	97
				6,9	100	168	44	200	53	247	65	319	84	392	100
				8,6	125	173	46	205	54	253	67	326	86	398	110

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 13. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98H und MR98HD mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig							
	bar	psi		bar	psig	2,1 / 30		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
						l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	27,9	7,4	36,7	9,7	42,7	11	48,8	13
				1,7	25	30	7,9	38,6	10	43,5	12	48,4	13
				2,4	35	31,3	8,3	40,9	11	43,5	12	46,2	12
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	30,8	8,1	40,9	11	47,5	13	54,1	14
				3,4	50	32,2	8,5	43,5	12	49,9	13	56,4	15
				5,2	75	33,7	8,9	45,8	12	53,2	14	60,5	16
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	31,1	8,2	44,3	12	51,6	14	59	16
				6,9	100	31,7	8,4	45	12	53,5	14	62	16
				8,6	125	32,3	8,5	46,2	12	55,4	15	64,7	17
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	31,3	8,3	44,6	12	55	15	65,4	17
				12,1	175	31,4	8,3	45	12	55,6	15	66,2	18
				13,8	200	31,3	8,3	45,4	12	56,6	15	67,7	18
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	75,7	20	93,8	25	111	29	128	34
				1,7	25	82,5	22	99,1	26	116	31	132	35
				2,4	35	87	23	104	28	120	32	136	36
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	80,2	21	101	27	117	31	134	36
				3,4	50	86	23	109	29	125	33	140	37
				5,2	75	88,3	23	117	31	133	35	149	39
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	77,3	20	109	29	127	34	146	39
				6,9	100	83,7	22	117	31	136	36	155	41
				8,6	125	82,5	22	118	31	139	37	160	42
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	66,1	17	96,8	26	123	32	149	39
				12,1	175	69	18	100	27	126	33	152	40
				13,8	200	69,6	18	101	27	128	34	154	41
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	125	33	162	43	190	50	219	58
				1,7	25	135	36	170	45	199	53	227	60
				2,4	35	143	38	179	47	207	55	235	62
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	139	37	175	46	206	54	236	63
				3,4	50	149	39	185	49	215	57	246	65
				5,2	75	157	42	200	53	230	61	259	69
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	144	38	192	51	222	59	253	67
				6,9	100	151	40	202	53	234	62	266	70
				8,6	125	154	41	211	56	245	65	278	74
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	142	38	200	53	239	63	277	73
				12,1	175	145	38	206	55	245	65	284	75
				13,8	200	147	39	210	55	251	66	293	77
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	352	93	465	120	556	150	647	170
				0,69	10	381	100	487	130	573	150	659	170
				1,0	15	403	110	504	130	587	160	671	180
				1,7	25	440	120	538	140	621	160	703	190
				2,4	35	470	120	567	150	647	170	727	190
				1,7	25	426	110	536	140	619	160	702	190
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	2,4	35	459	120	567	150	649	170	730	190
				3,4	50	486	130	603	160	685	180	767	200
				4,5	65	516	140	644	170	725	190	805	210
				3,4	50	462	120	592	160	680	180	768	200
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	5,2	75	494	130	643	170	734	190	824	220
				6,9	100	515	140	683	180	778	210	873	230
				5,2	75	453	120	622	160	719	190	816	220
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	6,9	100	484	130	667	180	769	200	870	230
				8,6	125	496	130	692	180	801	210	911	240
				11,7	170	523	140	738	200	860	230	982	260

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 14. Kapazitätsangaben für Dampf in kg/h / lbs/h, Typen MR98H und MR98HD nur mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig										
	bar	psi		bar	psig	0,34 / 5		0,48 / 7		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20		
						kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	10,1	22	14,4	32	20,8	46	31,2	69	41,6	91	
				1,7	25	11,8	26	16,5	36	23,5	52	35,6	78	47,6	100	
				2,4	35	14	31	18,9	42	26,3	58	39,7	87	53,1	120	
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	12,9	28	17,3	38	23,9	52	35,6	78	47,4	100	
				3,4	50	15,4	34	20	44	26,9	59	39,2	86	51,5	110	
				5,2	75	19,2	42	24,2	53	31,9	70	44,9	99	58	130	
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	15,9	35	19,7	43	25,4	56	36,1	80	46,9	100	
				6,9	100	19,2	42	23,7	52	30,4	67	42	92	53,5	120	
				8,6	125	21,9	48	26,7	59	33,8	74	46,6	100	59,4	130	
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	25,1	55	29,4	65	35,9	79	60,1	130	84,3	190	
				12,1	175	27,5	61	32,3	71	39,5	87	64,9	140	90,2	200	
				13,8	200	31	68	35,8	79	43	95	69,6	150	96,1	210	
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	10,5	23	28,9	63	56,2	120	78,5	170	101	220	
				1,7	25	21,2	47	41	90	70,5	160	95,3	210	120	260	
				2,4	35	29,1	64	47,6	100	75,3	170	105	230	134	300	
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	16,2	36	25	55	38,1	84	67,4	150	96,7	210	
				3,4	50	27,4	60	38	84	53,9	120	81,7	180	110	240	
				5,2	75	35,7	78	45,1	99	59,2	130	88,7	200	118	260	
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	32,7	72	40,5	89	52	110	77,7	170	103	230	
				6,9	100	39,3	87	47,3	100	59,2	130	85	190	111	240	
				8,6	125	45,2	99	54,1	120	67,4	150	92,2	200	117	260	
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	54,3	120	61,6	140	72,4	160	92,3	200	112	250	
				12,1	175	61,4	140	69,1	150	80,6	180	102	220	123	270	
				13,8	200	66,6	150	74,4	160	86,2	190	109	240	131	290	
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	73,2	160	91,7	200	119	260	148	330	177	390	
				1,7	25	74,7	160	96,1	210	128	280	166	370	204	450	
				2,4	35	85,6	190	107	240	139	310	184	400	228	500	
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	66,9	150	88,4	190	121	270	163	360	205	450	
				3,4	50	71,7	160	93,6	210	126	280	174	380	222	490	
				5,2	75	90,9	200	112	250	144	320	201	440	258	570	
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	76,5	170	97,4	210	129	280	176	390	224	490	
				6,9	100	93,7	210	115	250	147	320	202	440	256	560	
				8,6	125	101	220	123	270	156	340	213	470	271	600	
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	124	270	143	310	173	380	225	500	278	610	
				12,1	175	142	310	163	360	193	430	255	560	316	690	
				13,8	200	156	340	178	390	211	460	270	590	328	720	
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	144	320	191	420	261	580	345	760	428	940	
				0,69	10	229	500	281	620	358	790	431	950	503	1100	
				1,0	15	247	540	295	650	368	810	464	1000	560	1200	
				1,7	25	311	680	371	820	461	1000	560	1200	659	1400	
				2,4	35	355	780	422	930	521	1100	641	1400	761	1700	
				1,7	25	228	500	278	610	352	780	462	1000	572	1300	
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	2,4	35	264	580	334	740	440	970	561	1200	682	1500	
				3,4	50	299	660	371	820	478	1100	620	1400	762	1700	
				4,5	65	341	750	412	910	519	1100	687	1500	854	1900	
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	3,4	50	219	480	274	600	356	780	492	1100	629	1400	
				5,2	75	312	690	380	840	481	1100	656	1400	830	1800	
				6,9	100	393	860	470	1000	585	1300	764	1700	943	2100	
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	5,2	75	244	540	286	630	349	770	476	1000	604	1300	
				6,9	100	330	730	390	860	479	1100	627	1400	774	1700	
				8,6	125	381	840	459	1000	575	1300	743	1600	911	2000	
					11,7	170	508	1100	597	1300	731	1600	928	2000	1120	2500

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 15. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98H und MR98HD mit Elastomer-Membran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig							
	bar	psi		bar	psig	2,1 / 30		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
						Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	81	3000	108	4000	142	5300	176	6600
				1,7	25	95,6	3600	123	4600	156	5800	189	7000
				2,4	35	108	4000	136	5100	169	6300	202	7500
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	106	4000	135	5000	168	6300	201	7500
				3,4	50	126	4700	157	5900	190	7100	223	8300
				5,2	75	158	5900	194	7200	225	8400	256	9600
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	142	5300	187	7000	222	8300	257	9600
				6,9	100	168	6300	221	8200	256	9500	291	11 000
				8,6	125	187	7000	250	9300	287	11 000	324	12 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	207	7700	271	10 000	307	11 000	343	13 000
				12,1	175	188	7000	282	11 000	319	12 000	357	13 000
				13,8	200	201	7500	296	11 000	331	12 000	366	14 000
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	200	7400	264	9800	346	13 000	429	16 000
				1,7	25	232	8700	298	11 000	381	14 000	464	17 000
				2,4	35	268	10 000	333	12 000	417	16 000	501	19 000
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	257	9600	327	12 000	411	15 000	495	18 000
				3,4	50	307	11 000	383	14 000	466	17 000	548	20 000
				5,2	75	391	15 000	479	18 000	556	21 000	634	24 000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	372	14 000	472	18 000	544	20 000	616	23 000
				6,9	100	448	17 000	556	21 000	638	24 000	720	27 000
				8,6	125	507	19 000	630	24 000	717	27 000	804	30 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	402	15 000	630	23 000	751	28 000	873	33 000
				12,1	175	443	17 000	699	26 000	825	31 000	952	36 000
				13,8	200	512	19 000	785	29 000	915	34 000	1040	39 000
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	381	14 000	505	19 000	671	25 000	838	31 000
				1,7	25	445	17 000	576	21 000	739	28 000	901	34 000
				2,4	35	517	19 000	648	24 000	809	30 000	969	36 000
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	508	19 000	643	24 000	803	30 000	963	36 000
				3,4	50	600	22 000	746	28 000	905	34 000	1060	40 000
				5,2	75	745	28 000	915	34 000	1070	40 000	1220	46 000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	718	27 000	916	34 000	1080	40 000	1240	46 000
				6,9	100	850	32 000	1070	40 000	1230	46 000	1390	52 000
				8,6	125	995	37 000	1240	46 000	1400	52 000	1570	58 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	876	33 000	1300	49 000	1530	57 000	1760	66 000
				12,1	175	1010	38 000	1450	54 000	1690	63 000	1920	72 000
				13,8	200	1060	39 000	1580	59 000	1750	65 000	1910	71 000
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	951	35 000	1390	52 000	1940	72 000	2490	93 000
				0,69	10	1050	39 000	1450	54 000	2020	75 000	2580	96 000
				1,0	15	1160	43 000	1600	60 000	2130	80 000	2660	99 000
				1,7	25	1330	50 000	1770	66 000	2310	86 000	2840	106 000
				2,4	35	1530	57 000	1990	74 000	2440	91 000	2900	108 000
				1,7	25	1250	47 000	1700	63 000	2230	83 000	2760	103 000
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	2,4	35	1410	53 000	1910	71 000	2420	90 000	2940	110 000
				3,4	50	1710	64 000	2200	82 000	2710	101 000	3220	120 000
				4,5	65	1930	72 000	2470	92 000	3010	112 000	3540	132 000
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	3,4	50	1620	61 000	2190	82 000	2740	102 000	3280	122 000
				5,2	75	2020	75 000	2630	98 000	3220	120 000	3810	142 000
				6,9	100	2450	91 000	3100	116 000	3710	138 000	4320	161 000
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	5,2	75	1640	61 000	2400	89 400	2980	111 000	3560	133 000
				6,9	100	2030	76 000	2880	107 000	3480	130 000	4080	152 000
				8,6	125	2360	88 000	3250	121 000	3900	145 000	4550	170 000
				11,7	170	2970	111 000	4060	151 000	4790	178 000	5510	206 000

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 16. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98H und MR98HD mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
	bar	psi		bar	psig	0,34 / 5		0,48 / 7		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20	
						Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	13,7	510	19,5	730	28,3	1100	42,6	1600	56,9	2100
				1,7	25	16,1	600	22,5	840	32,2	1200	48,7	1800	65,3	2400
				2,4	35	19,1	710	25,9	970	36,1	1300	54,4	2000	72,8	2700
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	17,7	660	23,7	880	32,7	1200	48,8	1800	65	2400
				3,4	50	21,1	790	27,4	1000	36,9	1400	53,7	2000	70,6	2600
				5,2	75	26,3	980	33,2	1200	43,7	1600	61,6	2300	79,5	3000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	21,7	810	26,9	1000	34,8	1300	49,5	1800	64,3	2400
				6,9	100	26,3	980	32,5	1200	41,7	1600	57,5	2100	73,4	2700
				8,6	125	30,1	1100	36,6	1400	46,3	1700	63,8	2400	81,4	3000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	34,4	1300	40,3	1500	49,1	1800	62,3	2300	81,5	3000
				12,1	175	37,7	1400	44,3	1700	54,2	2000	68,9	2600	91,4	3400
				13,8	200	42,5	1600	49,1	1800	59	2200	79,3	2900	102,4	3800
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	14,2	530	39	1500	76,2	2800	107	4000	138	5100
				1,7	25	28,9	1100	55,8	2100	96,2	3600	130	4900	165	6100
				2,4	35	39,7	1500	65,1	2400	103	3800	144	5400	184	6900
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	22,2	830	34,2	1300	52,2	1900	92,4	3400	132	4900
				3,4	50	37,6	1400	52,1	1900	73,9	2800	112	4200	150	5600
				5,2	75	48,9	1800	61,8	2300	81,1	3000	122	4500	162	6000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	44,9	1700	55,4	2100	71,3	2700	107	4000	142	5300
				6,9	100	53,9	2000	64,8	2400	81,2	3000	116	4300	152	5700
				8,6	125	61,9	2300	74,1	2800	92,4	3400	126	4700	160	6000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	74,4	2800	84,4	3100	99,3	3700	127	4700	154	5700
				12,1	175	84,2	3100	94,7	3500	111	4100	140	5200	169	6300
				13,8	200	91,3	3400	102	3800	118	4400	149	5600	180	6700
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	97,9	3600	123	4600	160	6000	199	7400	239	8900
				1,7	25	101	3800	129	4800	173	6400	224	8400	276	10 000
				2,4	35	116	4300	145	5400	188	7000	249	9300	310	12 000
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	90,5	3400	120	4500	163	6100	221	8200	278	10 000
				3,4	50	97,4	3600	127	4700	172	6400	237	8900	303	11 000
				5,2	75	124	4600	153	5700	197	7400	275	10 000	352	13 000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	104	3900	133	5000	176	6600	241	9000	306	11 000
				6,9	100	128	4800	158	5900	202	7500	276	10 000	351	13 000
				8,6	125	139	5200	169	6300	214	8000	292	11 000	371	14 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	169	6300	196	7300	237	8800	309	12 000	381	14 000
				12,1	175	194	7300	223	8300	265	9900	349	13 000	433	16 000
				13,8	200	213	8000	244	9100	289	11 000	370	14 000	450	17 000
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	191	7100	253	9500	348	13 000	461	17 000	574	21 000
				0,69	10	304	11 000	374	14 000	478	18 000	577	22 000	676	25 000
				1,0	15	330	12 000	395	15 000	493	18 000	624	23 000	754	28 000
				1,7	25	418	16 000	499	19 000	621	23 000	756	28 000	891	33 000
				2,4	35	479	18 000	570	21 000	705	26 000	869	32 000	1030	39 000
				1,7	25	307	11 000	374	14 000	475	18 000	624	23 000	773	29 000
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	2,4	35	357	13 000	452	17 000	595	22 000	760	28 000	925	35 000
				3,4	50	406	15 000	503	19 000	650	24 000	843	31 000	1040	39 000
				4,5	65	464	17 000	561	21 000	707	26 000	936	35 000	1170	43 000
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	3,4	50	297	11 000	372	14 000	484	18 000	670	25 000	855	32 000
				5,2	75	425	16 000	518	19 000	656	24 000	895	33 000	1130	42 000
				6,9	100	536	20 000	642	24 000	800	30 000	1040	39 000	1290	48 000
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	5,2	75	333	12 000	390	15 000	476	18 000	650	24 000	825	31 000
				6,9	100	451	17 000	532	20 000	655	24 000	857	32 000	1060	39 000
				8,6	125	522	19 000	628	23 000	786	29 000	1020	38 000	1250	46 000
				11,7	170	695	26 000	817	30 000	1000	37 000	1270	47 000	1540	57 000

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 16. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98H und MR98HD mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		FARBCODE	SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig							
	bar	psi		bar	psig	2,1 / 30		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
						Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH
1/4 NPT	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	71,5	2700	101	3800	137	5100	173	6400
				1,7	25	81,2	3000	113	4200	149	5600	185	6900
				2,4	35	90,5	3400	126	4700	162	6000	198	7400
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	84,6	3200	124	4600	160	6000	196	7300
				3,4	50	93,7	3500	140	5200	177	6600	215	8000
				5,2	75	108	4000	166	6200	205	7700	245	9100
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	93,6	3500	152	5700	196	7300	239	8900
				6,9	100	106	4000	172	6400	220	8200	267	10 000
				8,6	125	117	4400	188	7000	244	9100	299	11 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	138	5200	184	6900	249	9300	315	12 000
				12,1	175	148	5500	196	7300	268	10 000	340	13 000
				13,8	200	156	5800	206	7700	277	10 000	349	13 000
15 / 1/2	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	172	6400	240	9000	324	12 000	409	15 000
				1,7	25	199	7400	269	10 000	354	13 000	439	16 000
				2,4	35	223	8300	299	11 000	385	14 000	471	18 000
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	171	6400	248	9200	323	12 000	398	15 000
				3,4	50	196	7300	288	11 000	363	14 000	437	16 000
				5,2	75	219	8200	334	12 000	414	15 000	494	18 000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	203	7600	325	12 000	407	15 000	489	18 000
				6,9	100	221	8200	359	13 000	451	17 000	542	20 000
				8,6	125	233	8700	379	14 000	491	18 000	602	22 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	220	8200	351	13 000	506	19 000	660	25 000
				12,1	175	237	8800	373	14 000	536	20 000	699	26 000
				13,8	200	250	9300	391	15 000	568	21 000	744	28 000
20 und 25 / 3/4 and 1	1,0 bis 2,4	15 bis 35	gelb	1,0	15	303	11 000	432	16 000	583	22 000	734	27 000
				1,7	25	344	13 000	480	18 000	634	24 000	788	29 000
				2,4	35	384	14 000	530	20 000	689	26 000	847	32 000
	1,7 bis 5,2	25 bis 75	grün	2,4	35	358	13 000	517	19 000	684	25 000	850	32 000
				3,4	50	396	15 000	582	22 000	754	28 000	926	35 000
				5,2	75	465	17 000	690	26 000	873	33 000	1060	39 000
	4,8 bis 9,7	70 bis 140	rot	5,2	75	423	16 000	657	25 000	845	32 000	1030	39 000
				6,9	100	482	18 000	744	28 000	954	36 000	1160	43 000
				8,6	125	517	19 000	807	30 000	1050	39 000	1290	48 000
	9,0 bis 13,8	130 bis 200	blau	10,3	150	530	20 000	827	31 000	1150	43 000	1470	55 000
				12,1	175	588	22 000	898	34 000	1230	46 000	1570	58 000
				13,8	200	617	23 000	950	35 000	1320	49 000	1680	63 000
40 und 50 / 1-1/2 und 2	0,34 bis 2,4	5 bis 35	dunkelgrau	0,34	5	780	29 000	1190	44 000	1650	62 000	2110	79 000
				0,69	10	878	33 000	1280	48 000	1750	65 000	2210	82 000
				1,0	15	951	35 000	1350	50 000	1820	68 000	2290	86 000
				1,7	25	1090	41 000	1490	56 000	1960	73 000	2420	90 000
	1,4 bis 4,5	20 bis 65	schwarz mit hellblauem Streifen	2,4	35	1140	43 000	1570	59 000	2040	76 000	2510	93 000
				3,4	50	1280	48 000	1750	65 000	2220	83 000	2690	100 000
				4,5	65	1420	53 000	1930	72 000	2430	91 000	2930	109 000
				3,4	50	1070	40 000	1500	56 000	2040	76 000	2590	96 500
	3,4 bis 6,9	50 bis 100	hellgrau	5,2	75	1420	53 000	1980	74 000	2500	93 000	3010	112 000
				6,9	100	1630	61 000	2310	86 000	2880	107 000	3440	128 000
				5,2	75	1090	41 000	1620	60 000	2240	83 000	2850	106 000
	5,2 bis 11,7	75 bis 170	schwarz	6,9	100	1420	53 000	2150	80 000	2740	102 000	3330	124 000
8,6				125	1660	62 000	2480	92 000	3100	116 000	3730	139 000	
11,7				170	2070	77 000	3120	116 000	3820	142 000	4520	169 000	

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 17. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98HH und MR98HHD mit Elastomer-Membran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
					0,34 / 5		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25	
	bar	psi	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	17,4	4,6	28	7,4	37,3	9,9	46,5	12,3	51,1	13,5
			12,1	175	19,3	5,1	31	8,2	40,3	10,7	49,6	13,1	54,5	14,4
			13,8	200	20	5,3	31,8	8,4	41,2	10,9	50,7	13,4	56,9	15,1
			17,2	250	21,9	5,8	34,4	9,1	45,4	12	56,4	14,9	62,4	16,5
			20,7	300	24,2	6,4	37,8	10	49,4	13,1	60,9	16,1	68,1	18
			25,9	375	27,6	7,3	42	11,1	55	14,6	68,1	18	76,4	20,2
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	33,3	8,8	50,3	13,3	65,4	17,3	80,6	21,3	92,9	24,6
			12,1	175	35,2	9,3	53,7	14,2	70,2	18,6	86,6	22,9	99,3	26,3
			13,8	200	37,5	9,9	56,7	15	74,1	19,6	91,5	24,2	105	27,9
			17,2	250	40,9	10,8	59,8	15,8	78,5	20,8	97,2	25,7	111	29,4
			20,7	300	41,6	11	60,5	16	83,2	22	106	28	125	33
			25,9	375	45,4	12	68,1	18	90,8	24	113	30	139	36,7
20 und 25 / 3/4 and 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	59,4	15,7	88,1	23,3	114	30,2	140	37,1	163	43
			12,1	175	59,8	15,8	88,5	23,4	117	30,8	145	38,2	171	45,3
			13,8	200	68,1	18	95,3	25,2	125	33,1	155	40,9	179	47,4
			17,2	250	74,1	19,6	101	26,8	134	35,3	166	43,8	195	51,5
			20,7	300	94,6	25	113	30	142	37,5	170	45	207	54,6
			25,9	375	108	28,6	125	33	157	41,4	189	49,9	230	60,8

– Fortsetzung –

Tabelle 17. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98HH und MR98HHD mit Elastomer-Membran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig											
					30 / 2,1		35 / 2,4		40 / 2,8		50 / 3,4		75 / 5,2		100 / 6,9	
	bar	psi	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	55,6	14,7	58,4	15,5	61,3	16,2	67	17,7	72,6	19,2	78,3	20,7
			12,1	175	59,4	15,7	62,1	16,4	64,9	17,2	70,4	18,6	76,4	20,2	82,5	21,8
			13,8	200	63,2	16,7	66,2	17,5	69,2	18,3	75,3	19,9	80,8	21,4	86,3	22,8
			17,2	250	68,5	18,1	70,8	18,7	73,2	19,4	77,9	20,6	82,5	21,8	87	23
			20,7	300	75,3	19,9	77,6	20,5	79,8	21,1	84,4	22,3	88,3	23,4	92,3	24,4
			25,9	375												
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	105	27,8	114	30	122	32,3	139	36,7	161	42,7	184	48,6
			12,1	175	112	29,6	120	31,9	129	34,1	146	38,6	169	44,6	191	50,5
			13,8	200	119	31,5	127	33,7	136	35,9	152	40,3	176	46,4	199	52,5
			17,2	250	125	33	135	35,7	145	38,4	165	43,7	188	49,7	211	55,7
			20,7	300	144	38	152	40,3	161	42,5	178	47	200	53	223	59
			25,9	375												
20 und 25 / 3/4 and 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	185	48,9	203	53,6	221	58,3	256	67,7	300	79,3	344	90,9
			12,1	175	198	52,3	216	57	234	61,8	269	71,2	313	82,9	357	94,5
			13,8	200	204	53,9	223	59,1	243	64,3	282	74,6	328	86,6	373	98,6
			17,2	250	224	59,2	244	64,5	264	69,7	303	80,2	352	93	400	106
			20,7	300	243	64,2	264	69,9	286	75,6	329	87	417	110	504	133
			25,9	375												

– Graue Bereiche zeigen an, wenn der maximale Eingangsdruck überschritten wird.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 18. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98HH und MR98HHD mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
					0,34 / 5		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25	
	bar	psi	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	12,1	3,2	18,2	4,8	23,3	6,2	28,4	7,5	32,7	8,7
			12,1	175	13,2	3,5	18,5	4,9	24	6,4	29,5	7,8	33,5	8,9
			13,8	200	13,6	3,6	19,7	5,2	24,6	6,5	29,5	7,8	33,7	8,9
			17,2	250	15,9	4,2	20	5,3	25	6,6	29,9	7,9	34,4	9,1
			20,7	300	17,4	4,6	21,2	5,6	25,7	6,8	30,3	8	35	9,3
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	21,6	5,72	27,7	7,32	31,1	8,22	34,6	9,16	39,9	10,6
			12,1	175	22,9	6,05	29,5	7,81	33,3	8,81	37,3	9,85	42,7	11,3
			13,8	200	24,3	6,44	31,2	8,25	35,2	9,31	39,4	10,4	45,3	12
			17,2	250	25,3	6,7	32,9	8,69	37,3	9,86	41,8	11,1	47,7	12,6
			20,7	300	26,5	7	34	9	39,7	10,5	45,4	12	53	14
20 und 25 / 3/4 and 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	45,4	12	64,3	17	76,6	20,3	88,9	23,5	101	26,8
			12,1	175	48,4	12,8	62,4	16,5	77,4	20,5	92,3	24,4	104	27,6
			13,8	200	49,6	13,1	64,3	17	78,5	20,8	92,7	24,5	106	27,9
			17,2	250	57,9	15,3	70,7	18,7	84,9	22,5	99,1	26,2	113	29,8
			20,7	300	56,4	14,9	72,6	19,2	87,8	23,2	103	27,2	119	31,4
			25,9	375	59	15,6	73	19,3	88,5	23,4	104	27,5	127	33,6

– Fortsetzung –

Tabelle 18. Kapazitätsangaben für Wasser in l/min / GPM, Typen MR98HH und MR98HHD mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig														
					2,1 / 30		2,4 / 35		2,8 / 40		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100				
	bar	psi	bar	psig	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM	l/min	GPM			
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	37,1	9,8	40,3	10,7	43,5	11,5	49,9	13,2	58,1	15,4	66,2	17,5			
			12,1	175	37,5	9,9	41	10,9	44,6	11,8	51,8	13,7	60,3	16	68,9	18,2			
			13,8	200	37,8	10	41,4	11	45	11,9	52,2	13,8	61,5	16,3	70,7	18,7			
			17,2	250	39	10,3	42,6	11,3	46,2	12,2	53,3	14,1	64,5	17,1	75,7	20			
			20,7	300	39,7	10,5	43,4	11,5	47,1	12,5	54,5	14,4	67	17,7	79,4	21			
			25,9	375															
			15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	45,2	12	48,8	12,9	53,7	14,2	65,3	17,2	85,5	22,6	116	30,6
						12,1	175	48,2	12,7	51,8	13,7	56,8	15	68,6	18,1	89,3	23,6	118	31,3
						13,8	200	51,2	13,5	54,8	14,5	59,8	15,8	71,7	18,9	91,3	24,1	119	31,5
						17,2	250	53,7	14,2	58	15,3	63,8	16,9	77,7	20,5	97,8	25,8	122	32,3
20,7	300	60,5				16	66,2	17,5	71,9	19	83,2	22	106	28	129	34			
			25,9	375															
			20 und 25 / 3/4 and 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	113	30	124	32,9	135	35,7	157	41,4	196	51,7	235	62
						12,1	175	116	30,7	128	33,8	140	36,9	163	43,1	203	53,7	243	64,2
						13,8	200	118	31,3	130	34,5	142	37,7	166	44	208	55,1	250	66,1
						17,2	250	126	33,3	138	36,5	150	39,6	174	45,9	218	57,6	262	69,3
20,7	300	134				35,5	148	39,1	162	42,8	189	50	248	65,5	306	81			
			25,9	375															

– Graue Bereiche zeigen an, wenn der maximale Eingangsdruck überschritten wird.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 19. Kapazitätsangaben für Dampf in kg/h / lbs/h, Typen MR98HH und MR98HHD nur mit Metallmembran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
					0,34 / 5		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25	
	bar	psi	bar	psig	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	24,2	53,2	34,2	75,2	43,9	96,7	53,7	118	63,4	139
			12,1	175	27,8	61,1	37,9	83,5	49	108	60,1	132	70,3	155
			13,8	200	30,4	67	41,8	92	52,6	116	63,4	140	74,9	165
			17,2	250	36,5	80,3	49	108	60,8	134	72,5	159	84,7	186
			20,7	300	42,1	92,6	54,6	120	67,3	148	80	176	93	205
			25,9	375	51,1	113	65,4	144	79,4	175	93,5	206	108	238
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	54,2	119	74,8	165	95,8	211	117	257	144	316
			12,1	175	67,3	148	89,7	197	113	248	135	298	160	351
			13,8	200	72,8	160	93,2	205	119	263	146	321	174	382
			17,2	250	85,7	189	111	243	137	301	163	360	192	422
			20,7	300	98,5	217	123	271	155	342	188	413	215	472
			25,9	375	122	268	153	336	186	410	220	483	250	550
20 und 25 / 3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	111	245	149	329	191	419	232	510	274	604
			12,1	175	128	283	166	366	212	466	257	565	306	673
			13,8	200	144	316	187	411	233	513	279	615	327	719
			17,2	250	168	369	222	487	274	603	327	720	379	835
			20,7	300	198	435	249	549	307	675	364	802	419	921
			25,9	375	235	518	299	658	362	797	425	935	494	1090

– Fortsetzung –

Tabelle 19. Kapazitätsangaben für Dampf in kg/h / lbs/h, Typen MR98HH und MR98HHD nur mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig											
					2,1 / 30		2,4 / 35		2,8 / 40		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
	bar	psi	bar	psig	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h	kg/h	lbs/h
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	73	161	82,3	181	91,5	201	110	242	141	310	171	377
			12,1	175	80,5	177	90,5	199	101	221	121	265	153	337	186	409
			13,8	200	86,4	190	96,8	213	107	236	128	282	164	362	201	442
			17,2	250	97	213	108	238	120	263	143	314	184	405	225	496
			20,7	300	106	233	118	260	131	287	155	342	204	449	253	557
			25,9	375												
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	170	375	195	430	220	484	270	594	388	854	506	1110
			12,1	175	184	405	211	465	239	525	293	645	428	943	564	1240
			13,8	200	202	444	229	504	257	565	312	686	446	982	581	1280
			17,2	250	220	484	251	552	282	620	343	756	491	1080	639	1410
			20,7	300	241	531	274	602	306	673	370	814	521	1150	672	1480
			25,9	375												
20 und 25 / 3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	317	698	361	793	404	889	491	1080	698	1540	905	1990
			12,1	175	355	780	397	874	440	967	525	1150	733	1610	940	2070
			13,8	200	374	824	424	934	474	1040	575	1260	793	1740	1010	2230
			17,2	250	432	950	480	1060	529	1160	625	1380	891	1960	1160	2540
			20,7	300	473	1040	530	1170	588	1290	703	1550	977	2150	1250	2750
			25,9	375												

☐ – Graue Bereiche zeigen an, wenn der maximale Eingangsdruck überschritten wird.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 20. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98HH und MR98HHD mit Elastomer-Membran

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
					0,34 / 5		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25	
	bar	psi	bar	psig	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	38,8	1450	62,1	2320	97,5	3640	133	4950	182	6780
			12,1	175	51,1	1910	78,5	2930	118	4400	157	5870	205	7630
			13,8	200	63,4	2370	94,8	3530	138	5160	182	6780	227	8470
			17,2	250	75,2	2800	127	4750	179	6680	231	8610	272	10 200
			20,7	300	99,7	3720	160	5970	220	8200	280	10 400	318	11 900
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	89,2	3330	140	5220	202	7530	264	9840	325	12 100
			12,1	175	104	3870	161	6000	220	8210	280	10 400	346	12 900
			13,8	200	111	4150	176	6560	243	9070	310	11 600	382	14 300
			17,2	250	137	5100	196	7320	269	10 100	343	12 800	429	16 000
			20,7	300	157	5870	227	8470	319	11 900	412	15 400	509	19 000
20 und 25 / 3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	201	7510	290	10 800	390	14 600	491	18 300	599	22 400
			12,1	175	222	8300	324	12 100	440	16 400	556	20 800	680	25 400
			13,8	200	252	9380	373	13 900	496	18 500	619	23 100	739	27 600
			17,2	250	308	11 500	442	16 500	588	21 900	733	27 300	878	32 800
			20,7	300	357	13 300	538	20 100	711	26 500	884	33 000	1050	39 300
			25,9	375	487	18 200	706	26 300	924	34 500	1140	42 600	1270	47 200

– Fortsetzung –

Tabelle 20. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98HH und MR98HHD mit Elastomer-Membran (Fortsetzung)

NENNWEITEN, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig											
					2,1 / 30		2,4 / 35		2,8 / 40		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
	bar	psi	bar	psig	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH	Nm ³ /h	SCFH
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	231	8610	245	9130	259	9660	287	10 700	357	13 300	427	15 900
			12,1	175	252	9390	265	9870	277	10 300	303	11 300	368	13 700	432	16 100
			13,8	200	273	10 200	284	10 600	296	11 000	320	11 900	378	14 100	437	16 300
			17,2	250	314	11 700	328	12 200	342	12 800	371	13 800	412	15 400	453	16 900
			20,7	300	356	13 300	375	14 000	395	14 700	434	16 200	449	16 800	465	17 300
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	385	14 400	436	16 300	487	18 200	589	22 000	741	27 600	894	33 300
			12,1	175	413	15 400	472	17 600	531	19 800	650	24 200	811	30 200	972	36 300
			13,8	200	455	17 000	516	19 300	578	21 600	702	26 200	860	32 100	1020	37 900
			17,2	250	516	19 300	589	22 000	662	24 700	808	30 100	1000	37 300	1190	44 500
			20,7	300	607	22 600	691	25 800	776	29 000	946	35 300	1160	43 200	1370	51 200
20 und 25 / 3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	708	26 400	809	30 200	910	34 000	1110	41 500	1410	52 700	1710	63 900
			12,1	175	804	30 000	918	34 200	1030	38 500	1260	47 000	1560	58 200	1860	69 400
			13,8	200	859	32 000	988	36 800	1120	41 700	1370	51 300	1730	64 500	2080	77 800
			17,2	250	1020	38 200	1170	43 700	1320	49 200	1620	60 300	2010	74 900	2400	89 500
			20,7	300	1220	45 700	1390	51 900	1560	58 200	1900	70 800	2260	84 300	2620	97 800
			25,9	375												

– Graue Bereiche zeigen an, wenn der maximale Eingangsdruck überschritten wird.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Tabelle 21. Kapazitätsangaben für Luft in Nm³/h / SCFH, Typen MR98HH und MR98HHD mit Metallmembran

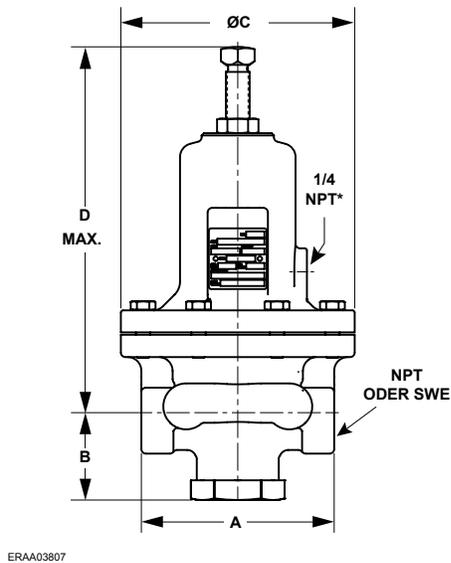
NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig									
					0,34 / 5		0,69 / 10		1,0 / 15		1,4 / 20		1,7 / 25	
	bar	psi	bar	psig	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	33,2	1240	46,9	1750	60,2	2250	73,6	2740	86,8	3240
			12,1	175	38,1	1420	52	1940	67,2	2510	82,3	3070	96,3	3590
			13,8	200	41,7	1560	57,3	2140	72,1	2690	87	3240	103	3830
			17,2	250	50	1870	67,2	2510	83,3	3110	99,4	3710	116	4330
			20,7	300	57,7	2150	74,8	2790	92,2	3440	110	4090	127	4750
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	74,3	2770	103	3830	131	4900	160	5970	197	7340
			12,1	175	92,2	3440	123	4580	154	5760	186	6930	219	8170
			13,8	200	99,8	3720	128	4760	164	6110	200	7450	238	8880
			17,2	250	117	4380	152	5660	188	7010	224	8360	263	9800
			20,7	300	135	5040	169	6290	213	7950	258	9610	294	11 000
20 und 25 / 3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	153	5690	205	7630	261	9740	318	11 800	376	14 000
			12,1	175	176	6560	228	8500	290	10 800	352	13 100	419	15 600
			13,8	200	197	7340	256	9560	320	11 900	383	14 300	448	16 700
			17,2	250	230	8590	304	11 300	376	14 000	448	16 700	520	19 400
			20,7	300	271	10 100	342	12 800	421	15 700	500	18 600	574	21 400
			25,9	375	323	12 000	410	15 300	497	18 500	583	21 700	677	25 300

– Fortsetzung –

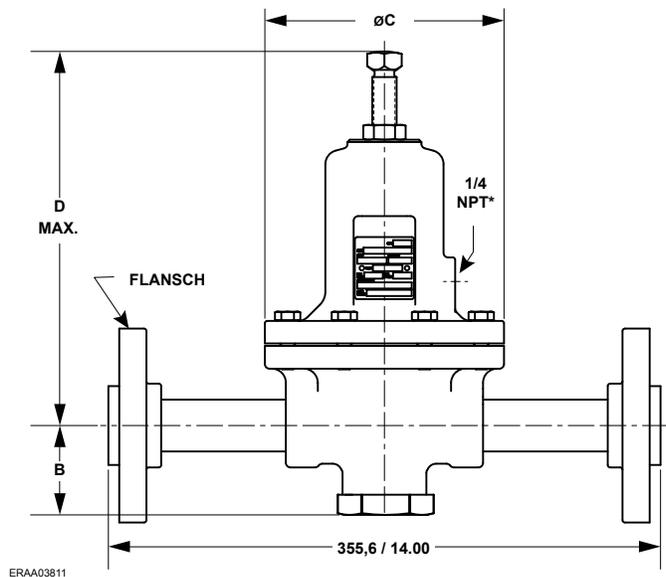
Tabelle 21. Kapazitätsangaben für Luft in SCFH / Nm³/h, Typen MR98HH und MR98HHD mit Metallmembran (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	FEDER- SOLLWERTBEREICHE		SOLLWERT- EINSTELLUNG		DRUCKAUFBAU ÜBER SOLLWERTEINSTELLUNG, bar / psig											
					2,1 / 30		2,4 / 35		2,8 / 40		3,4 / 50		5,2 / 75		6,9 / 100	
	bar	psi	bar	psig	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH	Nm³/h	SCFH
1/4 NPT	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	100	3730	113	4210	125	4680	151	5630	193	7190	235	8760
			12,1	175	110	4110	124	4630	138	5140	165	6170	210	7840	255	9510
			13,8	200	118	4410	133	4950	147	5480	176	6550	225	8410	275	10 300
			17,2	250	133	4960	149	5540	164	6120	195	7290	252	9400	309	11 500
			20,7	300	145	5420	162	6050	179	6680	213	7940	280	10 400	347	12 900
15 / 1/2	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	234	8710	268	9980	302	11 300	370	13 800	532	19 800	694	25 900
			12,1	175	252	9400	290	10 800	327	12 200	402	15 000	587	21 900	773	28 800
			13,8	200	276	10 300	314	11 700	352	13 100	427	15 900	612	22 800	797	29 700
			17,2	250	301	11 200	344	12 800	386	14 400	471	17 600	673	25 100	876	32 700
			20,7	300	331	12 300	375	14 000	419	15 600	507	18 900	714	26 600	921	34 300
20 und 25 / 3/4 und 1	10,3 bis 25,9	150 bis 375	10,3	150	434	16 200	494	18 400	554	20 700	673	25 100	957	35 700	1240	46 300
			12,1	175	486	18 100	544	20 300	603	22 500	720	26 800	1000	37 500	1290	48 100
			13,8	200	513	19 100	582	21 700	650	24 300	788	29 400	1090	40 500	1390	51 700
			17,2	250	592	22 100	658	24 500	724	27 000	857	32 000	1220	45 500	1580	59 100
			20,7	300	648	24 200	727	27 100	805	30 000	963	35 900	1340	50 000	1720	64 000
			25,9	375												

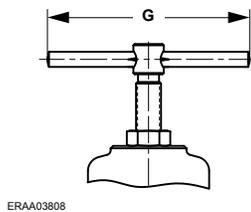
■ – Graue Bereiche zeigen an, wenn der maximale Eingangsdruck überschritten wird.



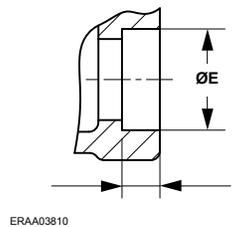
ERAA03807
**GRIF-DETAIL NUR FÜR
 NENNWEITE DN 15 / 1/2-INCH**



ERAA03811
**TYP MR98H MIT FLANSCH IN NENNWEITEN DN 15 BIS 50 / 1/2 BIS 2-INCH
 ERHÄLTICH (ABMESSUNGEN GELTEN AUCH FÜR TYP MR98L)**



ERAA03808
**T-GRIF-DETAIL FÜR ALLE NENNWEITEN
 AUSSER DN 15 / 1/2-INCH**



ERAA03810
SWE-DETAIL

mm /
 Inch

*Nur sofern angegeben

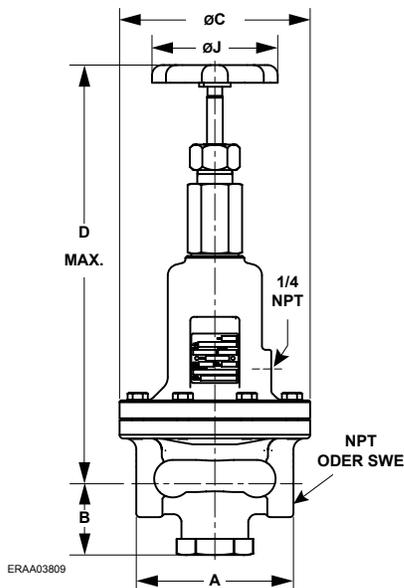
Abbildung 4. Abmessungen (siehe Tabelle 22)

Tabelle 22. Abmessungen

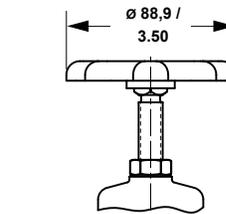
NENNWEITE, DN / Inch	TYP MR98L															
	A				B		C		D (Max.)		SWE				T-Griff	
	Grauguss		Stahl/Edelstahl		mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	128,5	5.06	156,7	6.17	----	----	----	----	76,2	3.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	177,8	7.00	199,2	7.84	21,8	0.86	9,7	0.38	----	----
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	250,4	9.86	27,2	1.07	12,7	0.50	127,0	5.00
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	250,4	9.86	34,0	1.34	12,7	0.50	127,0	5.00
TYP MR98H																
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	81,0	3.19	161,5	6.36	----	----	----	----	76,2	3.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	108,0	4.25	210,6	8.29	21,8	0.86	9,7	0.38	----	----
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	259,4	10.21	27,2	1.07	12,7	0.50	127,0	5.00
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	259,4	10.21	34,0	1.34	12,7	0.50	127,0	5.00
40 / 1-1/2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	375,4	14.78	48,8	1.92	12,7	0.50	127,0	5.00
50 / 2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	375,4	14.78	52,6	2.07	15,8	0.62	127,0	5.00
TYP MR98HH																
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	50,4	1.98	81,0	3.19	219,4	8.64	----	----	----	----	76,2	3.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	46,1	1.81	108,0	4.25	274,9	10.82	21,8	0.86	9,7	0.38	----	----
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	307,3	12.10	27,2	1.07	12,7	0.50	----	----
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	307,3	12.10	34,0	1.34	12,7	0.50	----	----

– Fortsetzung –

Produktdatenblatt 71.4:MR98

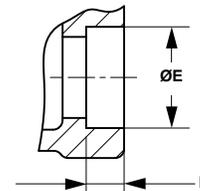


TYP MR98HD (ABMESSUNGEN GELTEN AUCH FÜR TYPEN MR98LD UND MR98HHD)



ERAA03812

GRIFF-DETAIL NUR FÜR NENNWEITE DN 15 / 1/2-INCH



ERAA03810

SWE-DETAIL

mm / Inch

Abbildung 4. Abmessungen (siehe Tabelle 22) (Fortsetzung)

Tabelle 22. Abmessungen (Fortsetzung)

NENNWEITE, DN / Inch	TYP MR98LD															
	A				B		C		D (Max.)		SWE				J	
	Grauguss		Stahl/Edelstahl		mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	E		F		mm	Inch
	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch	mm	Inch
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	128,5	5.06	265,6	10.46	----	----	----	----	101,6	4.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	177,8	7.00	295,2	11.62	21,8	0.86	9,7	0.38	101,6	4.00
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	352,8	13.89	27,2	1.07	12,7	0.50	101,6	4.00
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	258,8	10.19	352,8	13.89	34,0	1.34	12,7	0.50	101,6	4.00
TYP MR98HD																
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	51,9	2.04	81,0	3.19	263,7	10.38	----	----	----	----	101,6	4.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	47,1	1.85	108,0	4.25	292,5	11.52	21,8	0.86	9,7	0.38	101,6	4.00
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	349,4	13.76	27,2	1.07	12,7	0.50	101,6	4.00
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	349,4	13.76	34,0	1.34	12,7	0.50	101,6	4.00
40 / 1-1/2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	472,9	18.62	48,8	1.92	12,7	0.50	203,2	8.00
50 / 2	184,2	7.25	187,4	7.38	77,7	3.06	208,0	8.19	472,9	18.62	52,6	2.07	15,8	0.62	203,2	8.00
TYP MR98HHD																
1/4 NPT	69,9	2.75	69,9	2.75	50,4	1.98	81,0	3.19	349,0	13.74	----	----	----	----	101,6	4.00
15 / 1/2	98,6	3.88	101,6	4.00	46,1	1.81	108,0	4.25	382,6	15.06	21,8	0.86	9,7	0.38	101,6	4.00
20 / 3/4	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	440,7	17.35	27,2	1.07	12,7	0.50	222,5	8.76
25 / 1	124,0	4.88	127,0	5.00	57,6	2.27	154,0	6.06	440,7	17.35	34,0	1.34	12,7	0.50	222,5	8.76

Bestellinformationen

Verwenden Sie für eine Bestellung die Bestellangaben auf dieser Seite. Siehe Abschnitt „Technische Daten“ auf Seite 2 und 3. Prüfen Sie die Beschreibung rechts neben jeder Spezifikation und die Informationen der jeweiligen Tabellen- oder Abbildungsverweise. Geben Sie für jede angebotene Auswahl Ihre Wahl an.

Bestellangaben

Typ (einen auswählen, siehe Abschnitt „Technische Daten“)

- MR98L
- MR98H
- MR98HH
- MR98LD
- MR98HD
- MR98HHD

– Fortsetzung –

Bestellangaben (Fortsetzung)

Nennweite (eine auswählen)

- 1/4 NPT⁽¹⁾
- DN 15 / 1/2-inch
- DN 20 / 3/4-inch
- DN 25 / 1-inch
- DN 40 / 1-1/2-inch (nicht erhältlich für Typ MR98L)
- DN 50 / 2-inch (nicht erhältlich für Typ MR98L)

Gehäusewerkstoff und Anschlussart

(siehe Tabelle 1 und 2, eine/n auswählen)

Grauguss

- NPT***

WCC-Stahl

- NPT***
- SWE**
- Geschweißte Flansche ANSI CL150 RF**
- Geschweißte Flansche ANSI CL300 RF**
- Geschweißte Flansche PN 16/25/40**

LCC-Stahl

- NPT***
- SWE**
- Geschweißte Flansche ANSI CL150 RF**
- Geschweißte Flansche ANSI CL300 RF**
- Geschweißte Flansche PN 16/25/40**

Edelstahl CF8M

- NPT***
- SWE**
- Geschweißte Flansche ANSI CL150 RF**
- Geschweißte Flansche ANSI CL300 RF**

Edelstahl CF3M

- NPT***
- SWE**
- Geschweißte Flansche ANSI CL150 RF**
- Geschweißte Flansche ANSI CL300 RF**
- Geschweißte Flansche PN 16/25/40**
- Integral Flansche ANSI CL150 RF^{(2)*}
- Integral Flansche ANSI CL300 RF^{(2)*}
- Integral Flansche PN 16/25/40^{(2)*}

Hastelloy® C

- NPT*
- Integral Flansche ANSI CL150 RF^{(2)*}
- Integral Flansche ANSI CL300 RF^{(2)*}
- Integral Flansche PN 16/25/40 RF^{(2)*}

Monel®

- NPT*
- Integral Flansche ANSI CL150 RF^{(2)*}
- Integral Flansche ANSI CL300 RF^{(2)*}
- Integral Flansche PN 16/25/40 RF^{(2)*}

Aluminiumbronze

- Integral Flansche ANSI CL150 RF^{(2)*}
- Integral Flansche ANSI CL300 RF^{(2)*}
- Integral Flansche PN 16/25/40 RF^{(2)*}

Federgehäuse-Werkstoff (einen auswählen)

- Grauguss (**Standard** für Graugussgehäuse)***
- WCC-Stahl (**Standard** für Stahl- oder Edelstahlgehäuse)***
- LCC-Stahl***
- Edelstahl CF8M (optional für Edelstahlgehäuse)**
- Monel®
- Hastelloy® C

Membran

- Neopren (CR) (**Standard** für Elastomer-Sitz)***
- Edelstahl 302 (**Standard** für Metallsitz)***
- Fluorkarbon (FKM)***
- Ethylenpropylen (EPDM)*
- Hastelloy® C*
- Monel®*

Innengarnitur-Nummer (siehe Tabelle 4, eine auswählen)

- Innengarnitur 1
- Innengarnitur 2
- Innengarnitur 3
- Innengarnitur 4
- Innengarnitur 5
- Innengarnitur 6
- Innengarnitur 7
- Innengarnitur 8
- Innengarnitur 9
- Innengarnitur 10
- Innengarnitur 11

Abblase-/Differenzdruckbereich (einen auswählen)

Typ MR98L oder MR98LD

Stahl, Nennweiten DN 25 / 1/4 NPT bis 1-inch

- 0,14 bis 0,48 bar / 2 bis 7 psig/psi
- 0,41 bis 0,97 bar / 6 bis 14 psig/psi
- 0,83 bis 1,7 bar / 12 bis 25 psig/psi
- 1,4 bis 2,6 bar / 20 bis 38 psig/psi

Edelstahl, Nennweiten DN 20 und 25 / 3/4 und 1-inch

- 0,14 bis 0,48 bar / 2 bis 7 psig/psi
- 0,41 bis 0,97 bar / 6 bis 14 psig/psi
- 0,83 bis 1,7 bar / 12 bis 25 psig/psi

Typ MR98H oder MR98HD

Stahl

Nennweiten DN 25 / 1/4 NPT bis 1-inch

- 1,0 bis 2,4 bar / 15 bis 35 psig/psi
- 1,7 bis 5,2 bar / 25 bis 75 psig/psi
- 4,8 bis 9,7 bar / 70 bis 140 psig/psi
- 9,0 bis 13,8 bar / 130 bis 200 psig/psi

– Fortsetzung –

1. Nur mit Gewindeanschluss (NPT) erhältlich.

2. Integrierte Flansche nur für Serie MR98H erhältlich.

Hastelloy® C ist eine Marke der Haynes International, Inc.

Monel® ist eine Marke der Special Metals Corporation.

Produktdatenblatt 71.4:MR98

Bestellangaben (Fortsetzung)

Abblase-/Differenzdruckbereich

(einen auswählen) (Fortsetzung)

Typ MR98H oder MR98HD (Fortsetzung)

Stahl (Fortsetzung)

Nennweiten DN 40 und 50 / 1-1/2 und 2-inch

- 0,34 bis 2,4 bar / 5 bis 35 psig/psi
- 1,4 bis 4,5 bar / 20 bis 65 psig/psi
- 3,4 bis 6,9 bar / 50 bis 100 psig/psi
- 5,2 bis 11,7 bar / 75 bis 170 psig/psi

Edelstahl

Nennweiten DN 20 und 25 / 3/4 und 1-inch

- 1,0 bis 2,4 bar / 15 bis 35 psig/psi
- 1,7 bis 5,2 bar / 25 bis 75 psig/psi
- 4,8 bis 9,7 bar / 70 bis 140 psig/psi

Typ MR98HH oder MR98HHD

Stahl (Nennweite DN 25 / 1/4 NPT bis 1-inch)

- 10,3 bis 25,9 bar / 150 bis 375 psig/psi

Kennzeichnungen der Bestellangaben	
***	Sofort versandbereit
**	Zusätzliche Lieferzeit erforderlich
*	Sonderausführung, Fertigungsteile nicht am Lager. Informationen zur Liefermöglichkeit erhalten Sie von Ihrem Vertriebsbüro.
Die Lieferzeit des bestellten Produktes wird von dem Bauteil bestimmt, das für die Konstruktion erforderlich ist und die längste Lieferzeit hat.	

Ersatzteilkit (optional)

- Ja, ein für diese Bestellung passendes Ersatzteilkit liefern.

Auslegungsdaten	
Anwendung:	
Einsatzort	_____
Nennweite	_____
Medium und spezifisches Gewicht	_____
Medientemperatur	_____
Spezifikationen für einlaufseitigen Regler:	
Marke des einlaufseitigen Reglers?	_____
Düsengröße des einlaufseitigen Reglers?	_____
Koeffizient für volle Öffnung des einlaufseitigen Reglers?	_____
Maximaler Eingangsdruck (P_{1max})	_____
Hinterdruck-Sollwert(e) (P_2)	_____
Maximale Durchflussmenge (Q_{max})	_____
Spezifikationen für Abblaseventil:	
Abblaseventil-Sollwert	_____
Genauigkeit?	_____
Extrem schnelle Reaktionszeit?	_____
Sonstige Anforderungen: _____	

Industrieregler

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA – Hauptsitz
McKinney, Texas 75070 USA
Tel.: +1 800 558 5853
Außerhalb der USA: +1 972 548 3574

Asien-Pazifik
Shanghai 201206, China
Tel.: +86 21 2892 9000

Europa
40013 Bologna, Italien
Tel.: +39 051 419 0611

Nahost und Afrika
Dubai, Vereinigte Arabische Emirate
Tel.: +011 971 4811 8100

Erdgastechnologien

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

USA – Hauptsitz
McKinney, Texas 75070 USA
Tel.: +1 800 558 5853
Außerhalb der USA: +1 972 548 3574

Asien-Pazifik
Singapur 128461, Singapur
Tel.: +65 6770 8337

Europa
40013 Bologna, Italien
Tel.: +39 051 419 0611
28008 Chartres, Frankreich
Tel.: +33 2 37 33 47 00

Nahost und Afrika
Dubai, Vereinigte Arabische Emirate
Tel.: +011 971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

USA – Hauptsitz
Elk River, Minnesota 55330-2445, USA
Tel.: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Europa
23923 Selmsdorf, Deutschland
Tel.: +49 38823 31 287

Asien-Pazifik
Shanghai 201206, China
Tel.: +86 21 2892 9499

Weitere Informationen finden Sie unter www.fisherregulators.com



Die markante, in jedes Federgehäuse gestanzte Rautenform kennzeichnet eindeutig den Regler als Teil der Fisher® Marke und garantiert Ihnen Engineering, Langlebigkeit, Leistung und Kundendienst höchster Qualität.

Das Emerson-Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind das Eigentum der jeweiligen Inhaber. Fisher ist eine Marke der Fisher Controls International LLC, einem Tochterunternehmen von Emerson Process Management.

Der Inhalt dieser Publikation dient nur zu Informationszwecken; obwohl große Sorgfalt zur Gewährleistung ihrer Exaktheit aufgewendet wurde, können diese Informationen nicht zur Ableitung von Garantie- oder Gewährleistungsansprüchen, ob ausdrücklicher Art oder stillschweigend, hinsichtlich der in dieser Publikation beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder ihres Gebrauchs oder ihrer Verwendbarkeit herangezogen werden. Wir behalten uns jederzeit und ohne Vorankündigung das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion und der technischen Daten dieser Produkte vor.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. übernimmt keine Verantwortung bezüglich der Auswahl, Verwendung oder Wartung der einzelnen Produkte. Die Verantwortung bezüglich der Auswahl, Verwendung und Wartung der Produkte von Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. liegt allein beim Käufer.