

Separatore a membrana con attacco al processo sterile Per applicazioni igienico-sanitarie Modello 990.50, NEUMO BioConnect®

Scheda tecnica WIKA DS 99.50



per ulteriori omologazioni
vedi pagina 3

Applicazioni

- Produzione alimentare
- Industria farmaceutica, biotecnologia, produzione di principi attivi
- Produzione di materiali di base per l'industria chimica

Caratteristiche distintive

- Pulizia rapida del punto di misura, senza residui
- Costruzione igienica certificata
- Adatto per SIP e CIP
- Certificazione EHEDG e conformità 3-A

Descrizione

I separatori a membrana vengono impiegati per proteggere lo strumento di misura della pressione da fluidi aggressivi, adesivi, cristallizzanti, corrosivi ed altamente viscosi, pericolosi per l'ambiente e tossici. Una membrana creata con materiali adatti consente la separazione dal fluido da misurare. Così anche i requisiti di misura più severi possono essere soddisfatti combinando strumenti di misura con separatori a membrana.

Un fluido interno al sistema, selezionabile per adattarsi ad ogni particolare applicazione, trasmette idraulicamente la pressione allo strumento di misura.

Esistono quasi illimitate possibilità di applicazione grazie ad una grande quantità di varianti disponibili in fatto di esecuzioni e materiali dei separatori a membrana. Il tipo di attacco al processo (flangiato, filettato e sterile) ed il metodo base di fabbricazione sono importanti criteri di differenziazione dell'esecuzione.

Per ulteriori informazioni tecniche sui sistemi di separatori a membrana, vedere IN 00.06 "Applicazione, principio di funzionamento, esecuzioni".



Separatore a membrana con attacco al processo sterile, modello 990.50

Fig. sinistra: con controdado femmina

Fig. destra: attacco flangiato

Il separatore a membrana modello 990.50 NEUMO BioConnect® è l'ideale per soddisfare gli elevati standard richiesti per le applicazioni sanitarie. Può essere integrato perfettamente nelle tubazioni tramite i raccordi BioConnect®, soddisfa tutte le richieste in fatto di caratteristiche igieniche ed è certificato EHEDG. I separatori sono in grado di resistere alle temperature del vapore usato per la pulizia dei processi SIP e quindi di assicurare un collegamento sterile tra il fluido da misurare e il separatore a membrana.

Il montaggio del separatore a membrana e dello strumento di misura viene eseguito tramite un assemblaggio diretto come standard oppure tramite un elemento di raffreddamento o tramite un capillare flessibile come opzione.

Per la selezione dei materiali WIKA offre una varietà di soluzioni in cui il corpo superiore e la membrana possono essere fabbricati con materiali identici o diversi. Il materiale standard utilizzato è acciaio inox 316L (1.4435), su richiesta sono disponibili anche diversi materiali speciali.

I sistemi di misura con separatore a membrana modello 990.50 WIKA sono impiegati con successo nell'industria della scienza biologica, nelle applicazioni farmaceutiche e biotecnologiche.

Versione standard

Tipo di attacco al processo

Attacco NEUMO BioConnect®

- Flangia forma R
- Filettatura con controdado femmina
- Attacco clamp forma R

Per tubazioni conformi a DIN 11866 riga A e riga B
(o DIN 11850 a DIN EN ISO 1127)

Per le esecuzioni esatte e i diametri nominali vedere le tabelle da pagina 4 a 6

Pressione nominale

Attacco flangiato: PN 70 bar

Attacco filettato: PN 16 bar

Attacco clamp: PN 16 bar (fino a DN 50)
PN 10 bar (da DN 65)

Campi di misura

Attacco flangiato: da 0 ... 0,6 a 0 ... 70 bar

Attacco filettato: da 0 ... 0,6 a 0 ... 16 bar

Attacco clamp: 0 ... 0,6 bar a 0 ... 16 bar (fino a DN 50)
da 0 ... 0,6 bar a 0 ... 10 bar (da DN 65)

(anche vuoto e campi di misura +/-)

Materiale della parte superiore

Acciaio inox 1.4435 (316 L)

Materiale parti a contatto con il fluido

Membrana: acciaio inox 1.4435 (316L)

Rugosità superficiale delle parti bagnate

$Ra \leq 0,76 \mu m$ conforme a ASME BPE SF3 (eccetto il cordone di saldatura)

Livello di pulizia delle parti a contatto con il fluido

Senza oli e grassi in conformità con ASTM G93-03 livello E (WIKA standard) e ISO 15001 ($< 550 \text{ mg/m}^2$)

Attacco allo strumento di misura

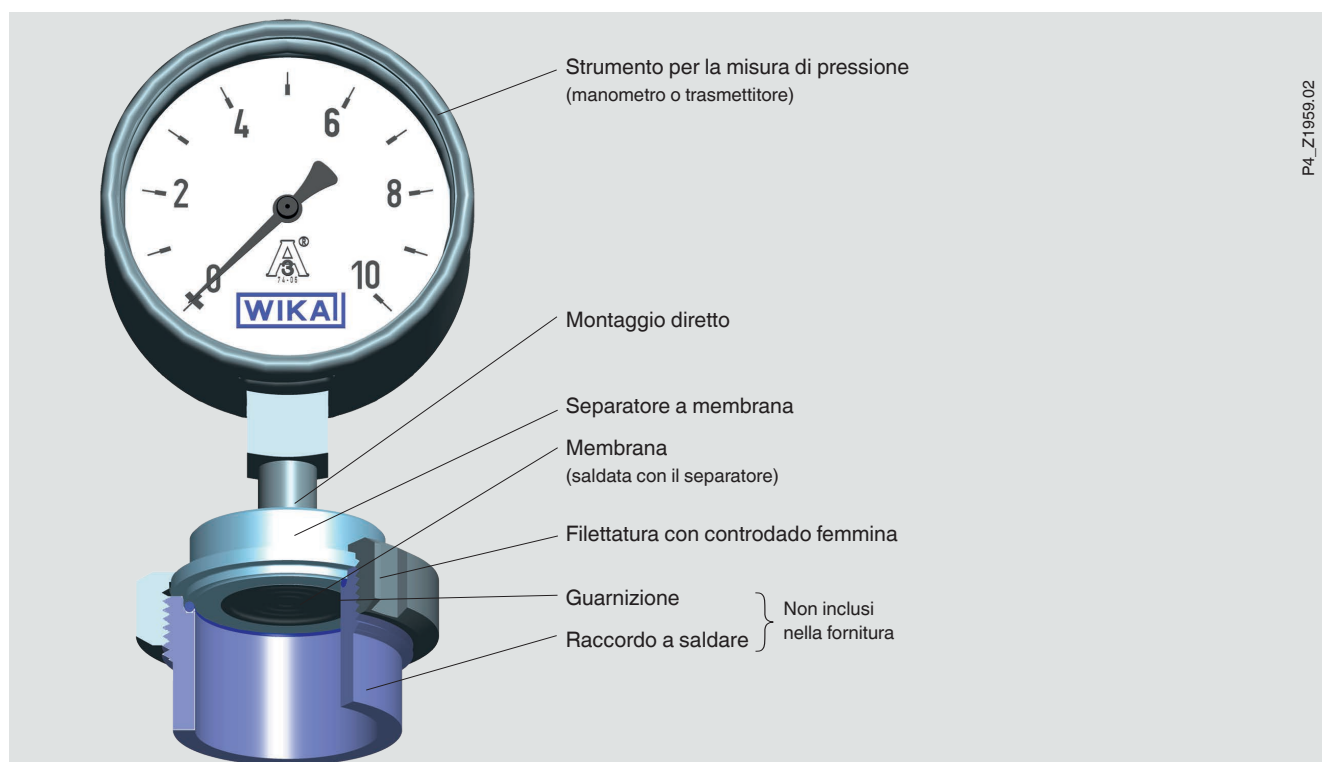
Attacco a saldare assiale

Opzioni

- Attacco al processo
 - Flangia forma V
 - Attacco filettato, bocchettone maschio
 - Attacco clamp forma V
- Su richiesta pressioni nominali maggiori
- Rugosità superficiale delle parti bagnate
 $Ra \leq 0,38 \mu m$ conforme a ASME BPE SF4, solo con superficie lucidata elettrochimicamente (eccetto il cordone di saldatura)
- Attacco allo strumento di misura
G 1/2, G 1/4, 1/2 NPT o 1/4 NPT (femmina)
- Origine delle parti a contatto con il fluido (EU, CH, USA)
- Marcatura del separatore a membrana conforme alla norma 3-A

Esempio di installazione

Separatore a membrana, attacco al processo sterile, modello 990.50
con manometro montato direttamente su un adattatore per tubo



Informazioni aggiuntive per i sistemi di separatore a membrana

Vedere informazioni tecniche IN 00.06 “Separatori a membrana, applicazione, principio di funzionamento, esecuzioni”

- Modello strumento per la misura di pressione
- Attacco allo strumento di misura: assemblaggio diretto (calibrato in posizione di montaggio verticale, attacco al processo rivolto verso il basso)
- Temperatura di processo
- Temperatura ambiente
- Liquido di riempimento
 - Raccomandazioni per la produzione alimentare e delle bevande: - Neobee® KN 59 (FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5)
 - Raccomandazioni per applicazioni farmaceutiche e della cosmesi: olio minerale bianco medicinale KN 92 (FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, EP)

Opzioni per sistemi di separatori a membrana

- Attacco allo strumento di misura tramite elemento di raffreddamento o capillare
- Servizio in vuoto (adatto per funzionamento in vuoto)
- Maggiore livello di pulizia delle parti a contatto con il fluido
Senza oli e grassi in conformità con ASTM G93-03 livello C e ISO 15001 (< 66 mg/m²)
- Differenza di altezza tra il punto di misura e lo strumento di misura della pressione con capillare in metri (max. 7 m con oli siliconici/oli alimentari)
- Staffa di montaggio (richiesta per attacco allo strumento di misura tramite capillare, modello 910.16, scheda tecnica AC 09.07)
 - Forma H conforme a DIN 16281, 100 mm, alluminio, nero
 - Forma H conforme a DIN 16281, 100 mm, acciaio inox
 - Staffa per montaggio su tubazione, per tubi con Ø 20 ... 80 mm, in acciaio

Materiali

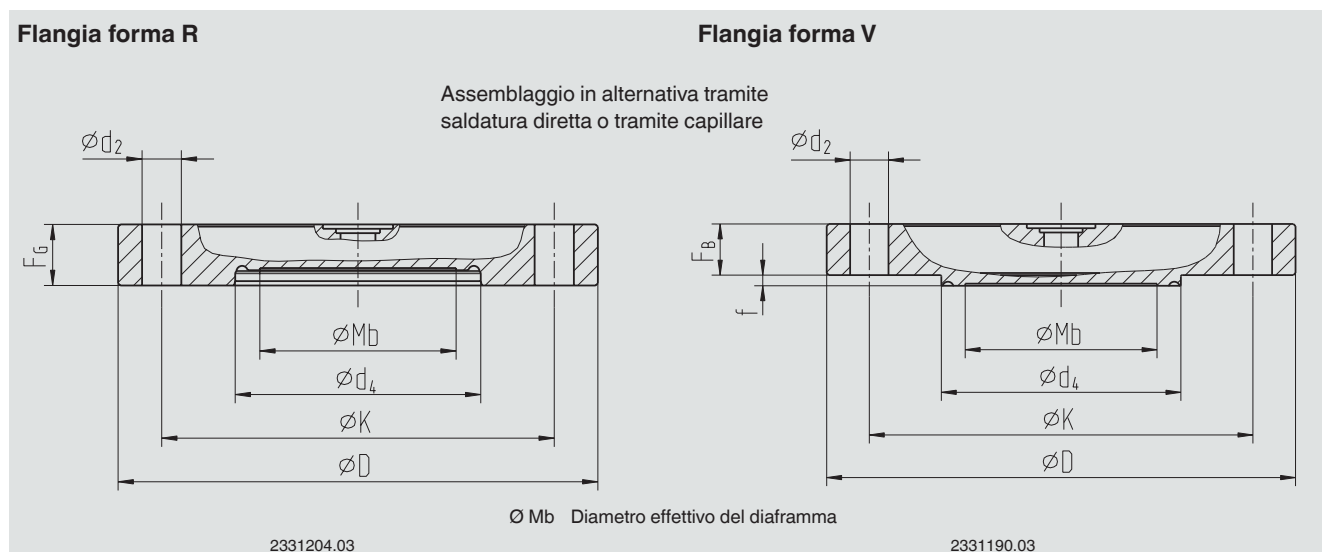
Parte superiore	Parte bagnata: membrana
Standard	
Acciaio inox 1.4435 (316L)	Acciaio inox 1.4435 (316L)
Opzione	
Acciaio inox 1.4435 (316L), lucidata elettrochimicamente	Acciaio inox 1.4435 (316L), lucidata elettrochimicamente
Acciaio inox 1.44539 (904L)	Acciaio inox 1.44539 (904L)
Hastelloy C276 (2.4819)	Hastelloy C276 (2.4819)
Hastelloy C22 (2.4602)	Hastelloy C22 (2.4602)

Altre combinazioni di materiali a richiesta

Dimensioni in mm

Tipo di attacco al processo: attacco NEUMO BioConnect®

Tubazioni standard: tubi conformi a DIN 11866 riga A e riga B (o DIN 11850 e DIN EN ISO 1127)



Flangia forma R

Modello	DN	Dimensioni in mm						Peso in kg
	in mm	Mb	D	F_G	k	d_2	d_4	
990.50 per tubi in accordo a riga A o DIN 11850 riga 2	25	22	85	12	65	4 x $\varnothing 9$	32,3	0,5
	32	25	95	12	75	4 x $\varnothing 9$	38,3	0,6
	40	32	100	12	80	4 x $\varnothing 9$	44,3	0,7
	50	45	110	14	90	4 x $\varnothing 9$	56,3	1,0
	65	59	140	16	115	4 x $\varnothing 11$	72,3	1,8
	80	72	150	16	125	8 x $\varnothing 11$	87,3	2,0
	100	89	175	18	150	8 x $\varnothing 11$	106,3	3,1
990.50 per tubazioni in accordo a DIN 11866 riga B o DIN EN ISO 1127 riga 1	33,7	25	85	12	65	4 x $\varnothing 9$	36,0	0,5
	42,4	32	95	12	75	4 x $\varnothing 9$	44,7	0,6
	48,3	40	100	12	80	4 x $\varnothing 9$	50,6	0,7
	60,3	52	110	14	90	4 x $\varnothing 9$	62,6	0,9
	76,1	59	140	16	115	4 x $\varnothing 11$	77,8	1,8
	88,9	72	150	16	125	8 x $\varnothing 11$	90,6	2,0
	114,3	89	175	18	150	8 x $\varnothing 11$	115,4	3,1

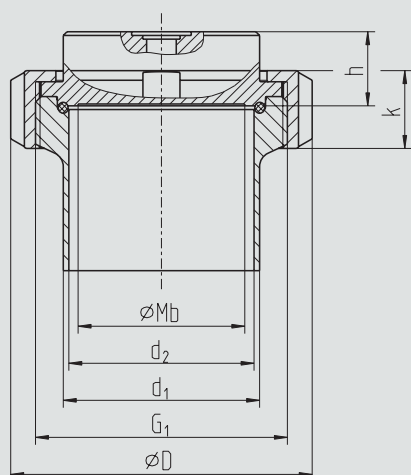
Flangia forma V

Modello	DN	Dimensioni in mm						Peso in kg
	in mm	Mb	D	F_G	k	d_2	d_4	
990.50 per tubi in accordo a riga A o DIN 11850 riga 2	25	22	85	12	65	4 x $\varnothing 9$	32	0,4
	32	25	95	12	75	4 x $\varnothing 9$	38	0,5
	40	32	100	12	80	4 x $\varnothing 9$	44	0,6
	50	45	110	14	90	4 x $\varnothing 9$	56	0,9
	65	59	140	16	115	4 x $\varnothing 11$	72	1,7
	80	72	150	16	125	8 x $\varnothing 11$	87	2,0
	100	89	175	18	150	8 x $\varnothing 11$	106	3,1
990.50 per tubazioni in accordo a DIN 11866 riga B o DIN EN ISO 1127 riga 1	33,7	25	85	12	65	4 x $\varnothing 9$	35,7	0,4
	42,4	32	95	12	75	4 x $\varnothing 9$	44,4	0,5
	48,3	40	100	12	80	4 x $\varnothing 9$	50,3	0,6
	60,3	52	110	14	90	4 x $\varnothing 9$	62,3	0,9
	76,1	59	140	16	115	4 x $\varnothing 11$	77,5	1,7
	88,9	72	150	16	125	8 x $\varnothing 11$	90,3	2,0
	114,3	89	175	18	150	8 x $\varnothing 11$	115,1	3,2

Tipo di attacco al processo: attacco NEUMO BioConnect®

Tubazioni standard: tubi conformi a DIN 11866 riga A e riga B (o DIN 11850 e DIN EN ISO 1127)

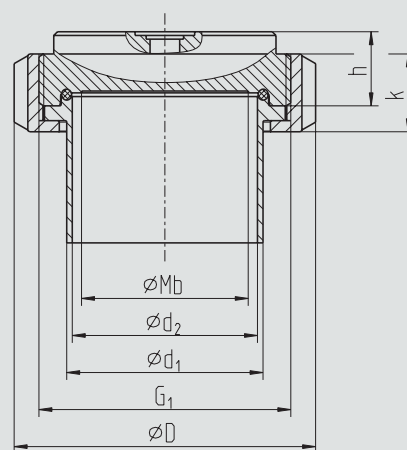
Filettatura con controdado femmina



2331204.03

Attacco filettato, bocchettone maschio

Assemblaggio in alternativa tramite saldatura diretta o tramite capillare



2403000.03

Ø Mb Diametro effettivo del diaframma

Filettatura con controdado femmina

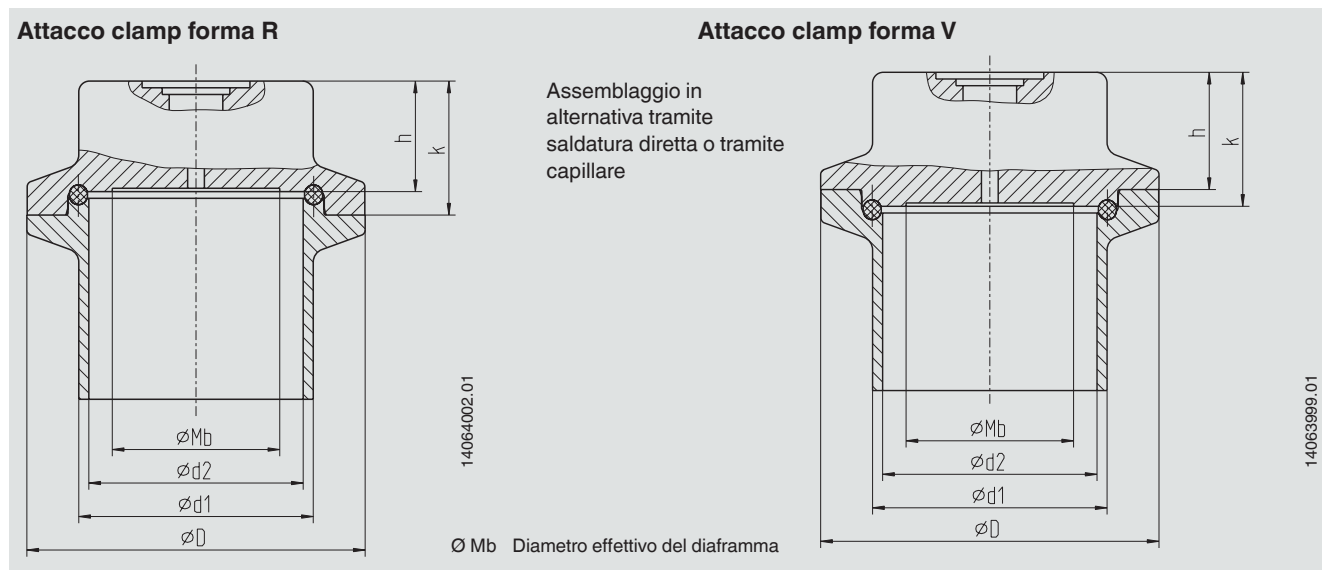
Modello	DN	Dimensioni in mm							Peso in kg
	in mm	d ₁	d ₂	Mb	G1	D	k	h	
990.50 per tubi in accordo a riga A o DIN 11850 riga 2	25	29	26	22	M42 x 2	55	18	20	0,3
	32	35	32	25	M52 x 2	65	19	20	0,4
	40	41	38	32	M56 x 2	70	21	20	0,5
	50	53	50	45	M68 x 2	82	21	20	0,7
	65	70	66	59	M90 x 3	105	27	20	1,3
	80	85	81	72	M100 x 3	115	27	20	1,6
990.50 per tubazioni in accordo a DIN 11866 riga B o DIN EN ISO 1127 riga 1	100	104	100	89	M130 x 4	145	29	20	2,6
	33,7	33,7	29,7	25	M42 x 2	55	18	20	0,3
	42,4	42,4	38,4	32	M52 x 2	65	19	20	0,4
	48,3	48,3	44,3	40	M56 x 2	70	21	20	0,5
	60,3	60,3	56,3	52	M68 x 2	82	21	20	0,7
	76,1	76,1	71,5	59	M90 x 3	105	27	20	1,3
88,9	88,9	84,3	72	M100 x 3	115	27	20	1,6	
114,3	114,3	109,1	89	M130 x 4	145	29	20	2,6	

Attacco filettato, bocchettone maschio

Modello	DN	Dimensioni in mm							Peso in kg
	in mm	d ₁	d ₂	Mb	G1	D	k	h	
990.50 per tubi in accordo a riga A o DIN 11850 riga 2	25	29	26	22	M42 x 2	55	18	20	0,2
	32	35	32	25	M52 x 2	65	19	20	0,25
	40	41	38	32	M56 x 2	70	21	20	0,3
	50	53	50	45	M68 x 2	82	21	20	0,5
	65	70	66	59	M90 x 3	105	27	28	0,9
	80	85	81	72	M100 x 3	115	27	28	1,1
990.50 per tubazioni in accordo a DIN 11866 riga B o DIN EN ISO 1127 riga 1	100	104	100	89	M130 x 4	145	29	30	1,9
	33,7	33,7	29,7	25	M42 x 2	55	18	20	0,2
	42,4	42,4	38,4	32	M52 x 2	65	19	20	0,25
	48,3	48,3	44,3	40	M56 x 2	70	21	20	0,3
	60,3	60,3	56,3	52	M68 x 2	82	21	20	0,5
	76,1	76,1	71,5	59	M90 x 3	105	27	28	0,9
88,9	88,9	84,3	72	M100 x 3	115	27	28	1,1	
114,3	114,3	109,1	89	M130 x 4	145	29	30	1,9	

Tipo di attacco al processo: attacco NEUMO BioConnect®

Tubazioni standard: tubi conformi a DIN 11866 riga A e riga B (o DIN 11850 e DIN EN ISO 1127)



Attacco clamp forma R

Modello	DN	Dimensioni in mm						Peso in kg
	in mm	d ₁	d ₂	Mb	D	k	h	
990.50 per tubi in accordo a riga A o DIN 11850 riga 2	25	29	26	22	50,4	16,5	20	0,3
	32	35	32	25	50,4	16,5	20	0,3
	40	41	38	32	64	16,5	20	0,4
	50	53	50	45	77,5	16,5	20	0,6
	65	70	66	59	91	16,5	20	0,8
	80	85	81	72	106	16,5	20	1,1
990.50 per tubazioni in accordo a DIN 11866 riga B o DIN EN ISO 1127 riga 1	33,7	33,7	29,7	25	50,4	16,5	20	0,2
	42,4	42,4	38,4	32	50,4	16,5	20	0,2
	48,3	48,3	44,3	40	64	16,5	20	0,3
	60,3	60,3	56,3	52	77,5	16,5	20	0,6
	76,1	76,1	71,5	59	91	16,5	20	0,8
	88,9	88,9	84,3	72	106	16,5	20	1,0
	114,3	114,3	109,1	89	130	16,5	20	1,3

Attacco clamp forma V

Modello	DN	Dimensioni in mm						Peso in kg
	in mm	d ₁	d ₂	Mb	D	h	k	
990.50 per tubi in accordo a riga A o DIN 11850 riga 2	25	29	26	22	50,4	17,5	20	0,3
	32	35	32	25	50,4	17,5	20	0,3
	40	41	38	32	64	17,5	20	0,4
	50	53	50	45	77,5	17,5	20	0,6
	65	70	66	59	91	17,5	20	0,8
	80	85	81	72	106	17,5	20	1,1
990.50 per tubazioni in accordo a DIN 11866 riga B o DIN EN ISO 1127 riga 1	33,7	33,7	29,7	25	50,4	17,5	20	0,2
	42,4	42,4	38,4	32	50,4	17,5	20	0,2
	48,3	48,3	44,3	40	64	17,5	20	0,3
	60,3	60,3	56,3	52	77,5	17,5	20	0,6
	76,1	76,1	71,5	59	91	17,5	20	0,8
	88,9	88,9	84,3	72	106	17,5	20	1,0
	114,3	114,3	109,1	89	130	17,5	20	1,3

Omologazioni

Logo	Descrizione	Paese
	Dichiarazione conformità UE Direttiva PED	Unione europea
	EAC Direttiva PED	Comunità economica eurasiatica
	3-A Standard sanitario	USA
	EHEDG Progettazione di attrezzature igienico-sanitarie	Unione europea
-	MTSCHS Autorizzazione per la messa in servizio	Kazakistan
-	CRN Sicurezza (es. sicurezza elettrica, sovrappressione, ...)	Canada

Certificati (opzione)

- Rapporto di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, prova materiali, precisione di indicazione per sistemi di separatore a membrana)
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. prova materiali per parti metalliche bagnate, precisione d'indicazione per sistemi di separatore e membrana)
- Conformità FDA del liquido di riempimento
- Conformità 3-A del separatore a membrana, basata sulla verifica di una parte terza
- Conformità EHEDG
- Dichiarazione del costruttore per materiali a contatto con prodotti alimentari di cui al regolamento (CE) 1935/2004
- Altri a richiesta

Per le omologazioni e i certificati, consultare il sito internet

Informazioni per l'ordine

Separatore a membrana:

Modello separatore a membrana / Attacco al processo (tipo e specifiche dell'attacco al processo, standard tubo, dimensione tubo) / Materiali (corpo superiore, membrana) / Rugosità superficiale delle parti a contatto con il fluido Collegamento allo strumento di misura / Livello di pulizia delle parti a contatto con il fluido / Origine delle parti a contatto con il fluido / Certificati

Sistema separatore a membrana:

Modello separatore a membrana / Attacco al processo (tipo e specifiche dell'attacco al processo, standard tubo, dimensioni tubo) / Materiali (corpo superiore, membrana) / Rugosità superficiale delle parti a contatto con il fluido Modello strumento di misura della pressione (conforme a scheda tecnica) / Assemblaggio (assemblaggio diretto, elemento di raffreddamento, capillare) / temperatura di processo min e max / temperatura ambiente / Servizio a vuoto / Liquido di riempimento / Certificati / Differenza altezze / Livello di pulizia delle parti a contatto con il fluido / Origine delle parti a contatto con il fluido / Staffa di montaggio

© 03/2008 WIKA Alexander Wiegand SE & Co, tutti i diritti riservati.
Le specifiche tecniche riportate in questo documento rappresentano lo stato dell'arte al momento della pubblicazione.
Ci riserviamo il diritto di apportare modifiche alle specifiche tecniche ed ai materiali.

