

manometri a molla tubolare HEAVY WORK**MGS18/HW - DN 100-150****MGS20/HW - DN 100-150****01.19****01.21**

Strumenti realizzati per l'industria alimentare, conserviera, farmaceutica, petrolchimica, centrali convenzionali e nucleari, adatti a resistere alle condizioni di esercizio più sfavorevoli, determinate dall'aggressività del fluido di processo e dell'ambiente nonché per fluidi che non presentano una viscosità elevata o che non cristallizzano. L'impiego in presenza di pressioni pulsanti ad elevata dinamica è consentito dalla qualità dei materiali utilizzati per l'elemento sensibile, e dal riempimento della cassa con liquido ammortizzante. La particolare tecnologia di costruzione ne consente l'impiego in presenza di sovrappressioni fino a 4 volte il valore di fondo scala, senza alterare i valori di precisione e ripetibilità. La saldatura TIG fra cassa e attacco al processo, irrobustisce lo strumento e garantisce una migliore tenuta in caso di riempimento con liquido ammortizzante. Scegliendo la **versione solid-front** si ottiene la conformità alle prescrizioni di sicurezza delle norme **EN 837-1** e **ANSI B40.1**, e, in caso di perdite o rotture dell'elemento elastico, una **solida parete** lo separa dall'operatore, mentre il **fondo dirompente** assicura lo scarico della pressione verso il retro dello strumento.

Caratteristiche funzionali e costruttive.

01.19.1 - Standard

01.21.1 - Standard, **Solid-Front****Classe di precisione:** 1 secondo EN 837-1.**Temperatura ambiente:** -25...+65 °C.**Temperatura del fluido di processo:** -40...+150 °C.**Pressione di esercizio :** max 90% del V.F.S. per pressioni pulsanti; 100% del V.F.S. per pressioni statiche.**Sovrapressione:** vedere tabella a pag. 3.**Grado di protezione:** IP 55 secondo IEC 529.**Perno di attacco al processo:** in AISI 316L.**Molla tubolare:** in AISI 316L da tubo trafilato senza saldature.**Saldatura:** AISI 316 TIG.**Cassa:** in AISI 304.**Anello:** a baionetta, in AISI 304.**Fondo dirompente:** in AISI 304 (solo per solid-front).**Trasparente:** in vetro doppio stratificato.**Movimento:** in acciaio inox con fermi di inizio e fondo scala (rinforzato nel DN 150).**Quadrante:** in alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero, contraddistinti dal simbolo "▼" in corrispondenza del fondo scala e dal valore di sovrappressione massima applicabile.**Indice:** in alluminio con azzeramento micrometrico.**Guarnizione al trasparente, tappi di sfiato e riempimento:** in EPDM.**Guarnizione al fondo dirompente:** in EPDM (solo per solid-front).

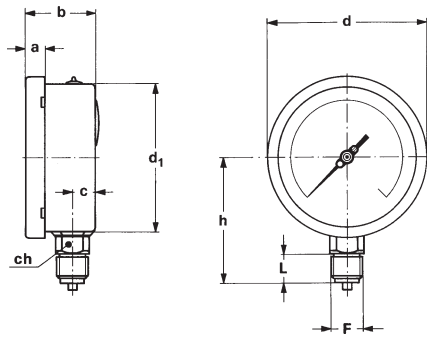
01.19.2 - Riempibile

01.21.2 - Riempibile, **Solid-Front** (Solo attacchi radiali)**Grado di protezione:** IP 67 secondo IEC 529.**Trasparente:** in vetro doppio stratificato.**Nota:** questa versione è adatta per riempimento con glicerina; su richiesta è disponibile per riempimenti con fluidi diversi (vedere tabella OPTIONAL a pag. 4).**Altre caratteristiche:** come modelli standard.

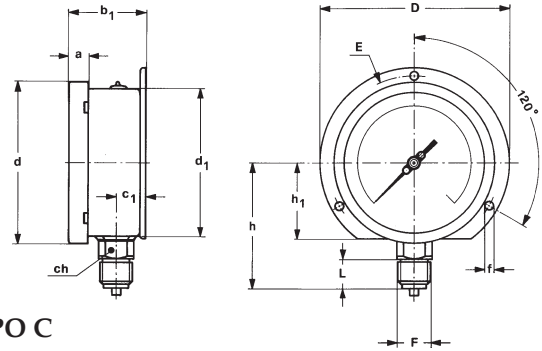
01.19.3 - Riempito di liquido

01.21.3 - Riempito di liquido, **Solid-Front** (Solo attacchi radiali)**Classe di precisione:** 1,6 secondo EN 837-1.**Temperatura ambiente:** max +65 °C, (in funzione dei liquidi di riempimento utilizzati vedere tabella LIQUIDI DI RIEMPIMENTO a pag. 2)**Temperatura del fluido di processo:** +65 °C.**Grado di protezione:** IP 67 secondo IEC 529.**Trasparente:** in vetro doppio stratificato.**Liquido di riempimento:** glicerina 98%, (olio silconico, fluido fluorurato in optional).**Altre caratteristiche:** come modelli standard.

01.19 : TIPI, DIMENSIONI E PESI



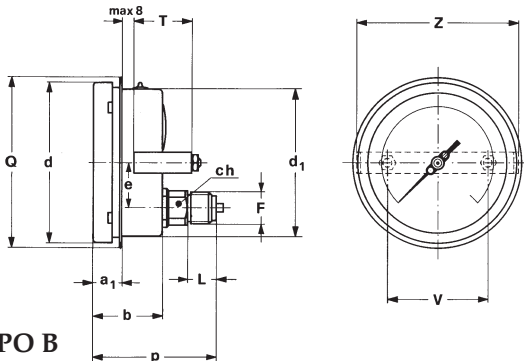
TIPO A
per montaggio locale diretto su tubazione;
con raccordo radiale.



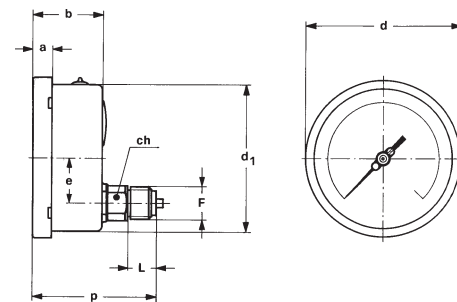
TIPO C
per montaggio a parete;
con flangia posteriore e raccordo radiale.

DN	Tipo	a	b	b ₁	c	c ₁	d	d ₁	f	h ₁	D	E	ch	Peso 19.1-2	Peso 19.3
100	A-C	13	48,5	52,5	15	19	110,5	101	6	52	130	118	22	0,53 Kg.	0,86 Kg.
150	A-C	15	50,5	54	15,5	19	161	149,5	6	85	190	175	22	1,02 Kg.	1,72 Kg.

(dimensioni in mm.)



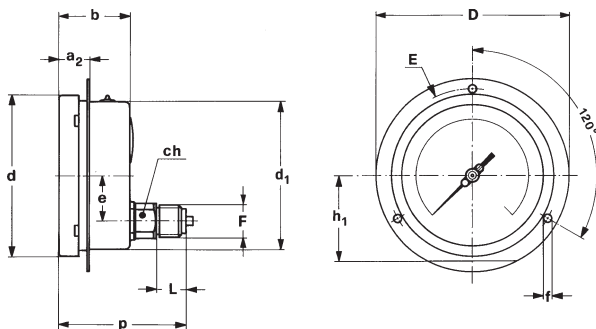
TIPO B
per montaggio a pannello;
con staffa e raccordo posteriore.



TIPO D
per montaggio locale diretto su tubazione;
con raccordo posteriore.

DN	Tipo	a	a ₁	a ₂	b	d	d ₁	e	f	h ₁	D	E	Q	T	V	Z	ch	Peso 19.1-2	Peso 19.3
100	B-D-E	13	20	20	48,5	110,5	101	31	6	/	132	118	112	41,5	70	112	22	0,52 Kg.	0,85 Kg.
150	B-D-E	15	20,5	25,5	50,5	161	149,5	48	6	85	190	175	164	41,5	106	155	22	0,95 Kg.	1,65 Kg.

(dimensioni in mm.)



TIPO E
per montaggio a pannello;
con flangia anteriore e raccordo posteriore.

ATTACCHI AL PROCESSO

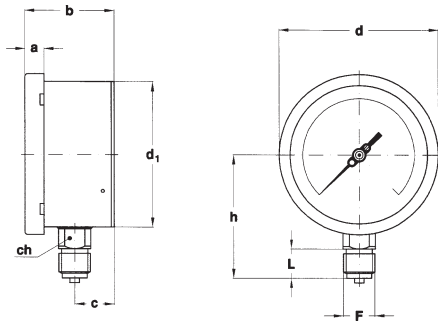
F	Codice	DN 100			DN 150		
		L	h	p	L	h	p
1/4" Gas	21M	13	79	85 (93,5)	13	110	83,5 (94)
1/4" NPT	23M	15	81	87 (95,5)	15	112	85,5 (96)
3/8" Gas	31M	16	86	87 (95,5)	16	117	85,5 (96)
3/8" NPT	33M	16	86	87 (95,5)	16	117	85,5 (96)
1/2" Gas	41M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)
1/2" Gas conico	42M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)
1/2" NPT	43M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)
M20 x 1,5	97M	20	86	87 (95,5)	20	117	85,5 (96)

(le dimensioni fra parentesi sono riferite al tipo 01.21)

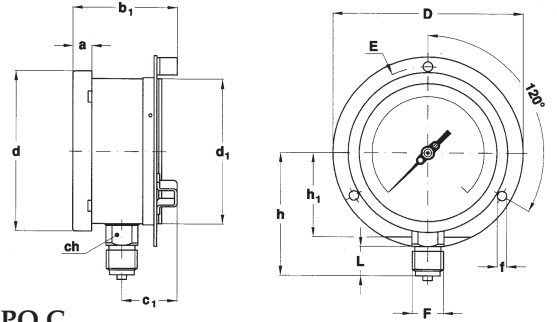
manometri a molla tubolare solid-front e HEAVY WORK
MGS20/HW - DN 100-150

01.21

01.21 : TIPI, DIMENSIONI E PESI



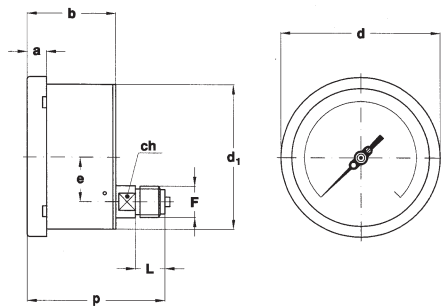
TIPO A
 per montaggio locale diretto su tubazione;
 con raccordo radiale.



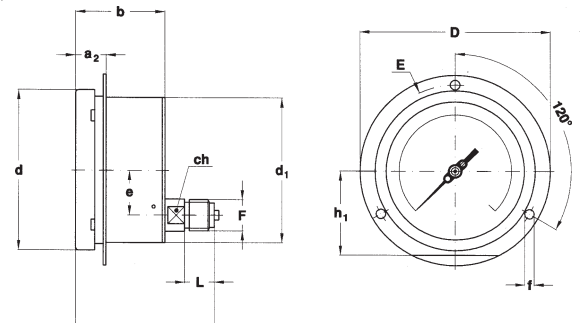
TIPO C
 per montaggio a parete;
 con flangia posteriore e raccordo radiale.

DN	Tipo	a	b	b ₁	c	c ₁	d	d ₁	h ₁	f	D	E	ch	Peso 21.1	Peso 21.3
100	A-C	13	62,5	74	29,5	41	110,6	101	-	6	132	118	22	0,65 Kg.	0,98 Kg.
150	A-C	15	64	75,5	30	41,5	161	149,6	85	6	190	175	22	1,2 Kg.	2 Kg.

(dimensioni in mm.)



TIPO D
 per montaggio locale diretto su tubazione;
 con raccordo posteriore.



TIPO E
 per montaggio a pannello;
 con flangia anteriore e raccordo posteriore.

DN	Tipo	a	a ₂	b	d	d ₁	e	f	h ₁	D	E	ch	Peso 21.1
100	D-E	13	20	61	110,6	101	31	6	-	132	118	17	0,7 Kg.
150	D-E	15	25,5	64	161	149,6	47,8	6	85	190	175	17	1,15 Kg.

(dimensioni in mm.)

CAMPI SCALA

MANOMETRI

Campi scala in bar	0...1	0...1,6	0...2,5	0...4	0...6	0...10	0...16	0...25	0...40	0...60	0...100	0...160	0...250	0...400	0...600	0...1000
SVP in bar	4	6	10	16	25	40	48	75	80	120	200	320	500	800	1200	1600

Unità di misura disponibili: bar; kPa; MPa; bar/psi; bar/Kpa; bar/Mpa

Campi scala in psi	0...15	0...30	0...60	0...100	0...160	0...200	0...300	0...400	0...600	0...1000	0...1500	0...2000	0...3000	0...4000	0...6000	0...10000	0...15000
SVP in psi	60	120	240	400	480	600	900	1000	1200	2000	3000	4000	6000	8000	10000	15000	20000

Unità di misura disponibili: psi; psi/Kpa; psi/bar; psi/Kg/cm²

VUOTOMETRI E MANOVUOTOMETRI

Campi scala in bar	-1...0	-1...0,6	-1...1,5	-1...3	-1...5	-1...9	-1...15	-1...24
SVP in bar	3	5	9	15	23	39	47	75

Unità di misura disponibili: bar; kPa; MPa; bar/psi; bar/Kpa; bar/Mpa

Campi scala in psi (1)	-30...0	-30...15	-30...30	-30...150
SVP in psi	45	100	125	450

Unità di misura disponibili: psi; psi/Kpa; psi/bar; psi/Kg/cm²
 (1) Unità di misura del vuoto: InHg

01.19 : OPTIONAL - "E" = DN100; "G" = DN150.

DESCRIZIONE	CODICE	01.19.1 (standard)	01.19.2 (riempibile)	01.19.3 (riempito)
Cassa e anello in AISI 316	C40	E G	E G	E G
Indice non azzerabile	L01	E G	E G	E G
Predisposti per riempimento con olio silconico (4)	P01		E G	
Riempimento con olio silconico (4)	S10			E G
Tropicalizzazione	T01	E G	E G	E G
Targhetta in AISI 316 per siglatura	T25	E G	E G	E G
Vite di strozzatura 0,7 mm.	V11	E G (3)	STD	STD

01.21 : OPTIONAL - "E" = DN100; "G" = DN150 (differenze rispetto al 01.19).

DESCRIZIONE	CODICE	01.21.1 (standard)	01.21.2 (riempibile)	01.21.3 (riempito)
Cassa e anello in AISI 316	C40	E	E	E
Riempimento in Fluorolube (4)	F30			E G
Sgrassaggio per ossigeno secondo procedura M049	P02	E G	E G (2)	E G (1)

(1) da ordinarsi solo con riempimento in Fluorolube (optional F30).

(2) da ordinarsi unitamente ad optional "P01".

(3) std per campi scala ≥ 60 bar.

(4) guarnizione al trasparente in gomma silconica; tappi di sfiato e riempimento in VITON.

COME ORDINARE

01	01- manometri a molla bourdon
19	19 - MGS18/HW 21 - MGS20/HW
2	1 - versione standard 2 - versione a secco 3 - versione riempita
C	A - radiale B - posteriore - staffa a "U" C - radiale - flangia posteriore D - posteriore E - posteriore - flangia anteriore
E	E - DN100 G - DN150
2	1 - fino a 2,5 bar 2 - da 4 a 40 bar 3 - oltre 40 bar
0/10 bar	vedere tabelle campi scala
41M	21M - 1/4" GAS 23M - 1/4" NPT 31M - 3/8" GAS 33M - 3/8" NPT 41M - 1/2" GAS 42M - 1/2" GAS CONICO 43M - 1/2" NPT 97M - M20 x 1,5
L01	vedere tabella optional

STRUMENTI PER OSSIGENO

In conformità ai criteri di sicurezza delle normative EN837-1/2, i manometri destinati al servizio su ossigeno devono essere del tipo a fronte solido (con parete separatrice e fondo dirompente). Gli strumenti adatti a questo servizio sono del tipo 01.21.

LIQUIDI DI RIEMPIMENTO

Liquidi di riempimento	Temperatura ambiente
Glicerina 98%	+15...+65 °C (+60...+150 °F)
Olio silconico	-45...+65 °C (-50...+150 °F)
Fluido fluorurato	-60...+65 °C (-76...+150 °F)

La glicerina e l'olio silconico non devono essere usati in presenza di agenti fortemente ossidanti come ossigeno, cloro, acido nitrico e perossido di idrogeno, perchè esiste il pericolo di spontanee reazioni chimiche, di infiammabilità o di esplosione. In questi casi si raccomanda l'uso di fluidi fluorurati e di strumenti solid-front del tipo 01.21.

ACCESSORI

Separatori di fluido: sono necessari per trasmettere la pressione di fluidi di processo corrosivi, caldi, a viscosità elevata o cristallizzabili. Per altre informazioni consultare i fogli di catalogo serie 04.

Valvole: per dettagli costruttivi e limiti di impiego consultare il ns. foglio di catalogo 05.

Ricci, sifoni e raccorderia: per la scelta del tipo consultare il ns. foglio di catalogo 05.5xx.

Stabilizzatori: consultare il foglio di catalogo 05.450-470.