

Contatori di calore - Sistema "Split"
MEGACONTROL
CF 51

Sistema di misurazione del calore e freddo - anche ad ultrasuoni



Made by



West Germany - Oldenburg i. H.

MEGACONTROL CF 51

Sistema di misurazione del calore „split“

MEGACONTROL-CF 51 sta per un programma completo di contatori di calore combinati, costituito da centraline, termosonde e sensori di portata. Esso copre tutta la gamma per diametri nominali da DN 15 a DN 200 e per portate da Qp 0,6 a Qp 250 m³/h. Tutti i contatori di calore sono anche disponibili per l'applicazione per il „freddo“ oppure come contatori combinati per il calore e il freddo.

Sono disponibili sensori di portata del tipo US Echo II da DN 15 a DN 80, i quali operano con il sistema ad ultrasuoni. La centralina è omologata per temperature da 0 a 180°C e può essere integrata, mediante schede opzionali, in sistemi di telelettura di diversi tipi (anche in un secondo momento).

Un ricco programma di set di montaggio e accessori completa il sistema MEGACONTROL. In collegamento con termosonde PT 100 e i sensori di portata ad ultrasuoni il cliente riceve un contatore di calore che soddisfa tutte le esigenze in merito alla metrologia e il servizio d'assistenza.



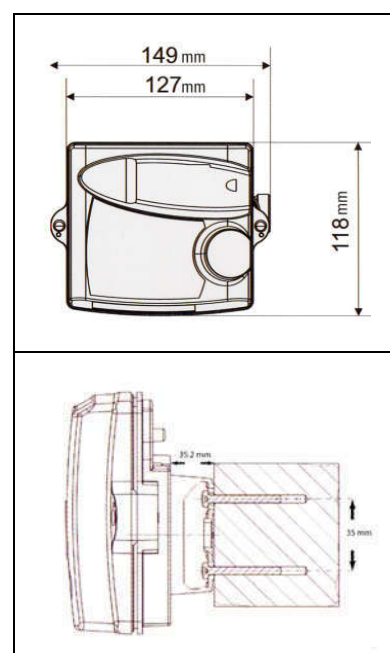
Centralina

La centralina a microprocessore CF 51 è omologata da 0-180° C e indica, oltre ai valori cumulativi per Energia e Volume, i valori memorizzati per ogni singolo mese degli ultimi 13 mesi. Il CF 51 è parte di un sistema modulare: oggi può essere installato il sistema base e domani potranno essere aggiunte ulteriori funzioni. Riconosce e autoconfigura schede opzionali che possono essere in futuro installati sul luogo. Per l'alimentazione sono disponibili diversi moduli di batteria e anche l'opzione di alimentazione a rete.

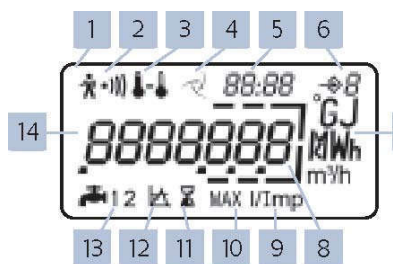
Prestazioni tecniche

metrologia	conforme a PTB, EN 1434
fluido, campo temperatura	acqua, 0 ... 180°C
salto termico	3 ... 160 K
coefficiente di calore	modulante
alimentazione a batteria	batteria a lunga durata al litio 5anni (+1 anno memoria)
a rete **	opzione per durata per 10 anni (+1 anno memoria) 230V + 10%/-15%, 50 Hz +- 2%
display LCD	a 7 cifre
protezione	IP 64
valore impulsi	2,5 / 25 / 250l / impulso
temperatura ambiente, temperatura stoccaggio	+5 ... +55°C, -10 ... +60°C
interfaccia ottico	EN 60870-5, protocollo M-BUS
opzioni	vedi pagina 4

** con batteria per orologio interno



Display Multifunzionale



L'organizzazione chiara attraverso la visualizzazione su 3 livelli e i simboli univoci per le segnalazioni di status e allarmi gli errori di lettura vengono minimizzati. I diversi livelli vengono richiamati mediante un pulsante rosso: premendolo per ca. 3 secondi si raggiunge il livello 2 e così via.

I sensori di portata per diametri nominali da DN 15 a DN 50 trasmettono ulteriori informazioni alla centralina, come p.es. interruzioni d'esercizio causate dalla presenza di aria nell'impianto. Questi avvertimenti possono essere visualizzati nel secondo livello.

L'indicazione di valori massimi per portata e potenza visualizzano le portate massime e le potenze massime registrati nell'impianto di riscaldamento, come anche quando erano accaduti. L'intervallo di tempo di riferimento è programmabile (da 1 min fino a 24 ore)

- | | | |
|---|--|---|
| <p>1 Allarme
- interruzione d'esercizio</p> <p>2 Avvertimento
- nel caso di incrostazione</p> <p>3 Temperature
- permanente : Tm Tr ΔT
- intermittente: errore</p> <p>4 Indicazione portata
- permanente: portata
- intermittente: 0 portata (US Echo)</p> <p>5 Data & ora
- data e ora
- tipo errore & tempi d'errore
- informazioni aggiuntive</p> | <p>6 Livello indicazione</p> <p>7 Unità
l'unità di misura attualmente impostata</p> <p>8 Decimali</p> <p>9 Valore impulsi
- della centralina
- del contatore acqua esterno</p> | <p>10 Valori massimali
- Potenza, portata, valore massimo</p> <p>11 Tempo d'impiego</p> <p>12 Valore di soglia (solo per CF 55)</p> <p>13 Indicazione contatori acqua
- numero di contatori collegati</p> <p>14 Display principale</p> |
|---|--|---|

Risoluzione display

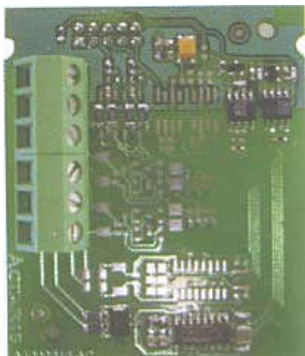
DN [mm]	Qn [m³/h]	Valore impulse [l/impulse]	Energia [MWh]	Volume [m³]	Portata [m³/h]	Potenza [kW]
15...20	0,6...2,5	2,5	9999,999	99999,99	9,999*	9999999*
25...40	3,5...10	25	99999,99	999999,9	9,999*	9999999*
50...200	15...200	250	999999,9	9999999	9,999*	9999999*

* comma modulante

Navigazione display	Dati per la fatturazione	Informazioni aggiuntive			Valori a date preprogrammate
	Livello 1	Livello 2			Livello 3
	Energia	Portata	Valore massimo temperatura mandata	Indirizzo primario M-BUS	Energia mesi 1 ... 13
Cambio valore: -> premendo brevemente il pulsante rosso	Energia freddo (opzione)	Potenza	Ore errore	Indirizzo secondario M-BUS cifre 1-4	Energia "freddo" mesi 1 ... 13
	Volume	Temperatura mandata	Interruzione misurazione temperatura	Indirizzo secondario M-BUS cifre 5-8	Volume mesi 1 ... 13
	Test LCD	Temperatura ritorno	Interruzione misurazione portata	Velocità trasmissione M-BUS	contatori per acqua 1-2
Cambio livello: -> premendo per 3 secondi il pulsante rosso	Cont. acqua 1/2 (opzione)	Tempo esercizio	Tempi sovraccarico	Valore impulsi centralina	Versione Software
		Valore massimo potenza		Valore impulsi contatori acqua 1-2 (opzione)	
		Valore massimo portata	Interruzioni alimentazione elettrica		

Schede opzione contatori di calore

Le schede del sistema a split MEGACONTROL CF 51 osservano quanto previsto dalle direttive CE e sono omologate per la classe C (applicazioni industriali) conformemente alla norma UNI EN 1434.



Opzioni

Con le schede opzionali, facilmente inseribili nella centralina, possono essere indirizzate diverse apparecchiature di lettura come anche possono essere visualizzati sulla centralina stessa i valori di contatori per acqua esterni. Sono disponibili le seguenti schede opzione:

- Scheda 1: M-BUS/2 contatori acqua
- Scheda 2: M-BUS/Uscita impulsi E/V
- Scheda 3: LON/2 Wasserzähler (secondo semestre 2006)
- Scheda 4: Onde radio (in preparazione)

La versione a batteria della centralina MEGACONTROL CF 51 può essere equipaggiata con il modulo per l'alimentazione a rete anche in un secondo momento.

Alimentazione

L'alimentazione del MEGACONTROL CF 51 di serie avviene mediante una batteria al litio. Con la durata di 5 anni (+ 12 mesi di riserva) oppure di 10 anni (con 12 mesi di riserva) il contatore lavora in modo indipendente dalla rete elettrica. Se si desidera l'alimentazione a rete, il modulo "batteria" può essere semplicemente sostituito con quello "a rete".

Totalizzazione a distanza

L'inserimento della scheda opzione per la totalizzazione a distanza di Energia e Volume permette il collegamento con i sistemi di telelettura Allmess TC-E e TC-M. Questo permette la lettura di diversi contatori di calore MEGACONTROL CF 51 in modo centralizzato.

M-BUS

La scheda opzione M-BUS permette la trasmissione dei dati secondo la norma europea EN 1434-3. Mediante una centralina oppure un repeater i dati disponibili dei contatori di calore (e contatori per acqua) possono essere trasmessi attraverso una porta seriale normata (RS 232) p.es. ad un PC. In aggiunta esiste la possibilità di trasmettere i dati attraverso un modem.

Letture attraverso interfaccia ottico:

Non è necessario l'impiego di una centralina o repeater per leggere i dati sul luogo con un portatile.

Per l'installazione del sistema M-BUS possono essere impiegati cavi telefonici standard (J-Y St, 2x2x0,8). I collegamenti vengono effettuati mediante morsetti tradizionali (p.es. WAGO Tipo 243).

MEGACONTROL CF 51

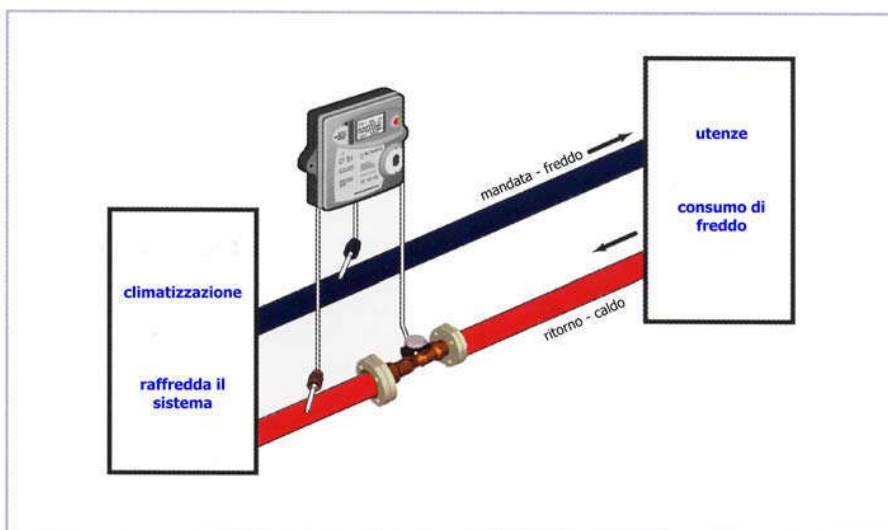
Sistema split per l'impiego per la misurazione del calore o del freddo o in modo combinato

Tutto il sistema MEGACONTROL CF 51 è disponibile anche come esecuzione per la misurazione del freddo oppure per la misurazione combinata calore/freddo. Centralina, termosonde e sensori di portata in questo caso sono impostati per la misurazione dell'energia con basse temperature (da 5° C a 20° C).

CF 51 Freddo

Il sistema MEGACONTROL CF 51 „Freddo” misura le quantità di energia di „freddo” prelevate dall'impianto di condizionamento. L'energia viene visualizzata sul display della centralina.

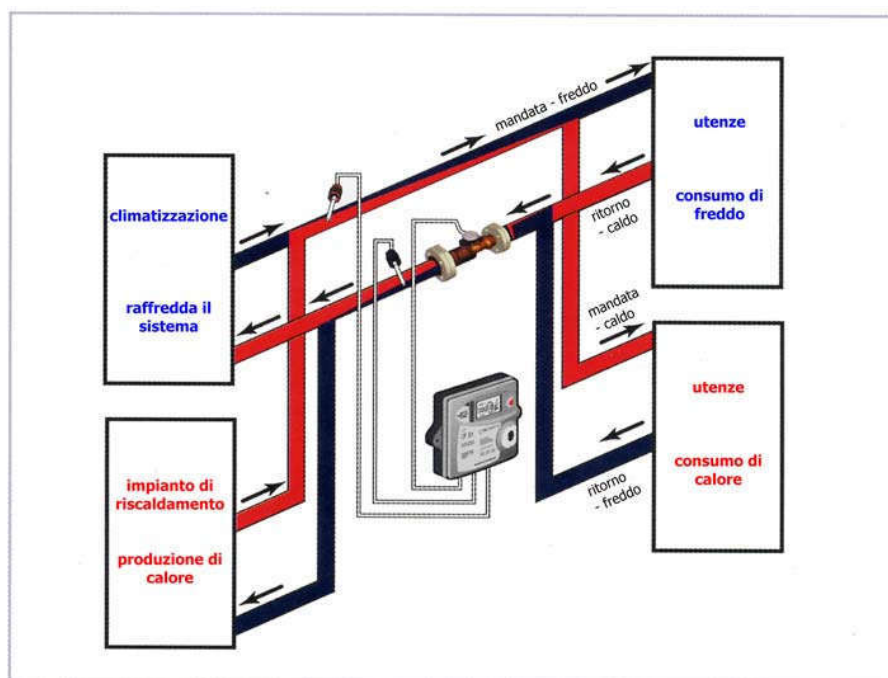
Il CF 51 „Freddo” è tarato come contatore di calore per l'impiego in circuiti per il freddo. Il sensore di portata deve essere installato nel ritorno del circuito “freddo”.



CF 51 Calore/Freddo

„MEGACONTROL-CF 51 Calore/Freddo” indica un sistema di contatore di calore a „split” per l'impiego in impianti combinati, che a secondo delle necessità forniscono all'utenza calore o freddo attraverso le stesse tubazioni.

Il „CF 51 Calore/Freddo” è tarato per la misurazione dell'energia del calore. L'energia del freddo viene indicata aggiuntivamente ma non è ufficialmente tarata.



Sistema di contatore di calore split MEGACONTROL-CF 51



Sensori di portata ad ultrasuoni

Il programma di contatori di calore MEGACONTROL-CF 51 copre tutto il campo di misura per i diametri nominali da DN 15 a DN 200 e per le portate nominali da Q_p 0,6 a Q_p 250 m³/h. Tutti i sensori di portata per i diametri nominali da DN 15 a DN 80 (US-Echo II) si basano sulla tecnica di misurazione statica ad ultrasuoni.

Posizione di montaggio irrilevante, precisione di misurazione della classe C (classe 2/1:100) e una perdita di carico straordinariamente bassa sono solo alcuni dei vantaggi del sensore volumetrico US-Echo II. Tutti i modelli US-Echo II sono in esecuzione PN 25 e fornibili per temperature nominali fino a 130°C.



Lunghezze speciali

Le esecuzioni speciali del US Echo II in 150 mm e 200 mm di lunghezza li abbiamo previsti per la sostituzione delle parti volumetriche meccaniche a multigetto (da Q_p 3,5 a 10m³/h) ancora presenti in molti impianti sulle tubazioni ascendenti e discendenti. Questo permette la sostituzione semplice non solo in caso di guasti, ma anche per migliorare le generali condizioni idrauliche dell'impianto (perdite di carico ridottissime) e aumentare la precisione di misurazione come anche l'affidabilità.

Gli ingegneri della Allmess/Actaris sono riusciti a costruire un sistema di misurazione ad ultrasuoni che è più economico nel suo impiego che i sistemi tradizionali meccanici.



Meccanico-magnetico

Per i campi da DN 100 a 250 mm e un campo di portate nominali da Q_p 60 m³/h a 250 m³/h è disponibile il sistema MEGACONTROL-CF 51 nell'esecuzione Woltmann WS- o Woltmann WP.

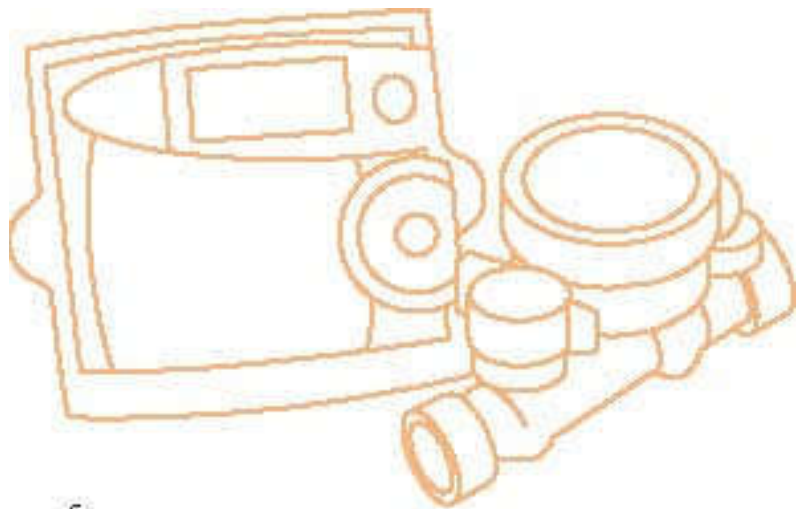
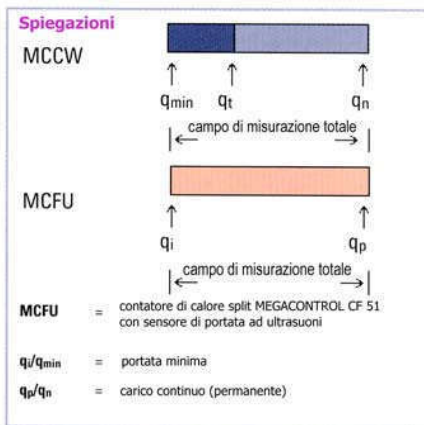


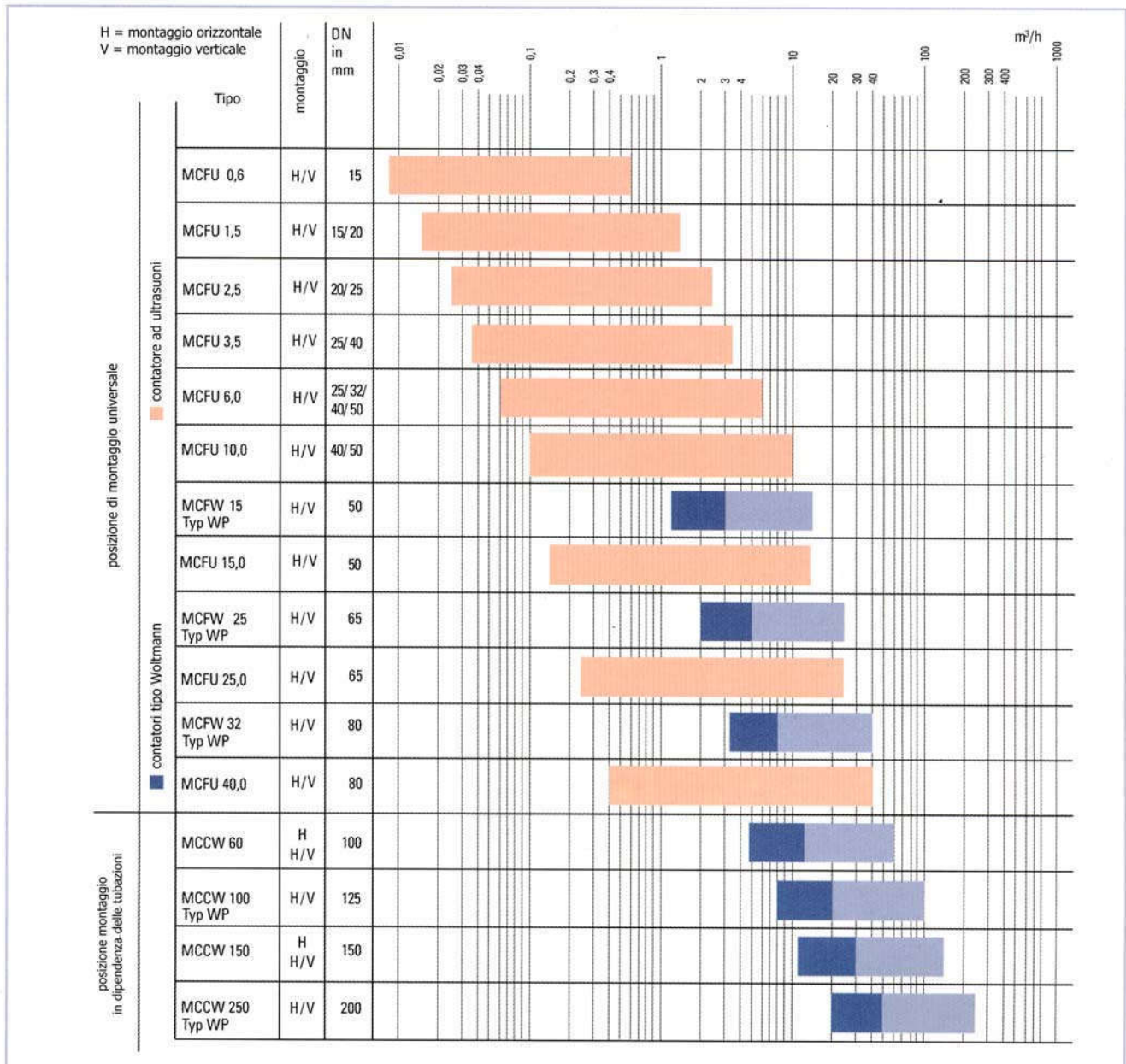
Tabella per la scelta delle parti volumetriche e portate



Questa tabella Le aiuta nella scelta della parte volumetrica adatta al suo impianto di riscaldamento e/o per il freddo.

- Scegli la portata massima (m^3/h) per la quale il suo circuito di riscaldamento è stato progettato.
- Dal valore scelto scenda verticalmente verso il basso fino al raggiungimento di una barra rossa o blu.
- Orizzontalmente sinistra è indicato il tipo di parte volumetrica adatto per il Suo impianto.

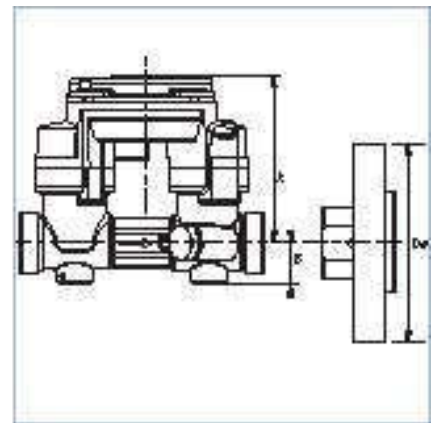
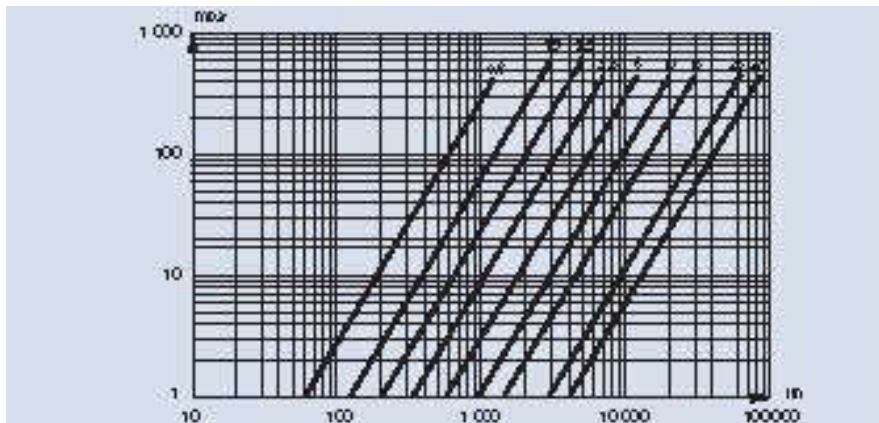
Nel caso fossero adatti diversi tipi di parti volumetriche per la portata scelta (più barre rosse/blu si intersecano con la portata), i prossimi criteri di scelta sono la posizione di montaggio e la perdita di carico.



Sensori di portata ad ultrasuoni

- qp 0,6 - 40 m³/h
- alta precisione di misurazione
- molto robusto

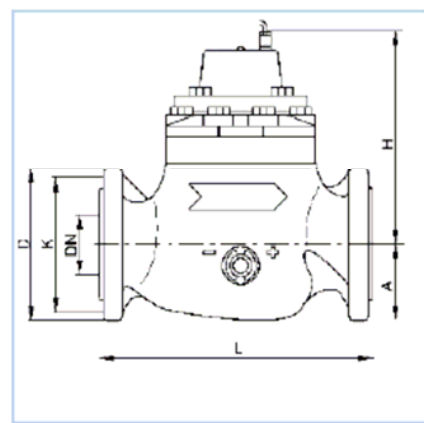
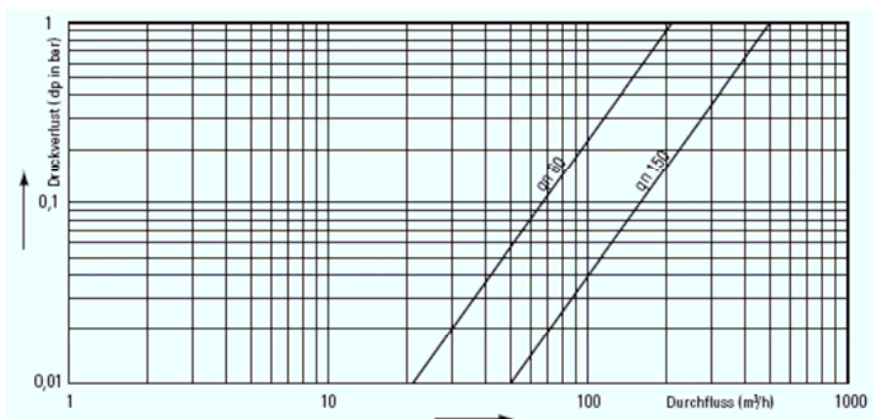
I sensori di portata ad ultrasuoni della Allmess convincono per la loro massima precisione nella misurazione e si integrano perfettamente con la centralina ad altissime prestazioni CF 51. I sensori di portata ad ultrasuoni sono disponibili per la misurazione del calore e del freddo e per l'installazione orizzontale e verticale.



qp in m ³ /h		0,6	1,5	2,5	3,5	3,5	6	6	10	10	15	25	40
Diametro nominale	DN mm	20	20	20	25	25	25	25	40	40	50	65	80
Portata mass.	qs in m ³ /h	1.2	3	5	7	7	12	12	20	20	30	50	80
Portata minima (tarata)	qi m ³ /h	6	15	25	35	35	60	60	100	100	150	250	400
Portata a 0,1 bar perdita d.c.	it l/h	600	1045	2045	3230	3230	5160	5160	11.400	11.400	12.000	30.000	40.000
Pressione nominale	bar	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	16/25	25	25
Temp. esercizio ammessa	°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Temp. esercizio massima	°C	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150	150
Omolog. secondo EN 1434		← Klasse 2 / 1:100 →											
Taratura secondo EN 1434		← Klasse 3 / 1:100 →											
Posizione montaggio		← horizontal/vertikal →											
Valore impulsi standard	l/Impuls	2,5	2,5	2,5	25	25	25	25	25	25	250	250	250
lunghezza cavo contaimpulsi	m	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
diametro esterno flangia (DØ)	mm	100	100	100	110	110	110	110	140	140	160	184	198
Lungh. DIN 4064/19625	L mm	130	130	130	150	260	150	260	200	300	270	300	300
Altezza	A mm	72	72	72	77	77	77	77	85	85	85	91	91
	B mm	18	18	18	23	23	23	23	35	35	-	85	94
Filetto attacco		G1B	B1B	G1B	G1¼ B	G1¼B/ Flansch	G1¼B	G1¼B/ Flansch	G2B	G2B/ Flansch	Flansch	Flansch	Flansch

Parti volumetriche Woltmann costruzione WS q_n 15 a 150

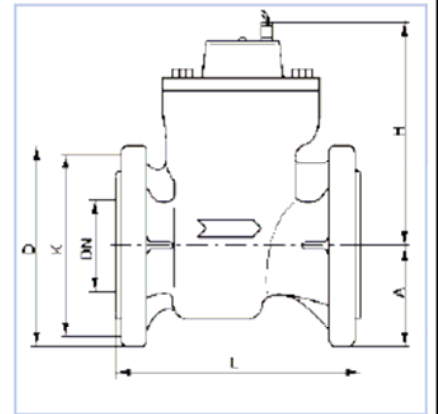
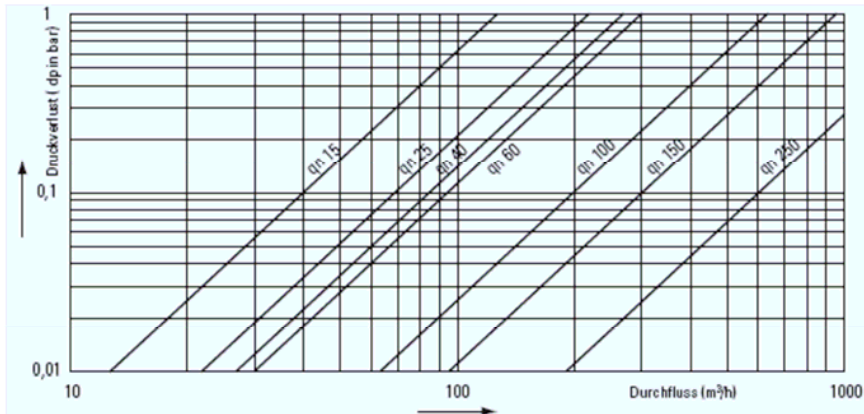
- montaggio in posizione orizzontale
- cuscinetti in acciaio duro e zaffiri
- emettitore d'impulsi "Reed" a 250 l/imp
- indicatori a rulli girevole a 360°.



Tipo		W 60 H	W 150 H
Diametro nominale	DN mm	100	150
Portata nominale	q _n m ³ /h	60	150
Portata mass. (breve periodo)	q _{max} m ³ /h	180	350
Qt +- 3%	q _t m ³ /h	12	30
Portata minima (tarata)	q _{min} m ³ /h	4,8	12
soglia inf campo misur. +-5%	q m ³ /h	0,4	2
Portata a 0,1 bar perd. di caric	t m ³ /h	70	160
temp. esercizio ammessa	°C	120	120
Pressione esercizio massima	P _B bar	16*	16*
Omologazione nella classe metrologica		C	C
Posizione montaggio		horizontal	horizontal
Campo visualizzazione centralina	min. m ²	0,5	5
	max. m ²	99 999	999 999
Valore impulsi – standard	l/Impuls	250	250
Cavo contaimpulsi	m	3	3
Misura flangia PN16	∅ esterno mm	220	285
	∅ interas fori mm	180	240
	cerchiofori nx∅ mm	8x19	8x23
Lunghezza DIN 4064/19625	L mm	360	500
Altezza	H mm	226	400
	A mm	116	155
Peso	kg	28	79,5

Parti volumetriche Woltmann costruzione WP q_n 15 bis 250

- montaggio in posizione orizzontale e verticale
- cuscinetto antigorazione per centramento idrodinamico della turbina Woltmann
- emettitore d'impulsi "Reed" a 250 l/imp
- indicatori a rulli girevole a 360°.



W 15 V	W 25 V	W 32 V	W 60 V	W 100 V	W 150 V	W 250 V
50	65	80	100	125	150	200
15	25	32	60	100	150	250
60	60	90	180	250	350	600
-	-	-	-	20	30	50
1,5	2,5	3,2	6	8	12	20
0,55	0,55	2,5	2	3	4,5	8
48	46	(100)	95	200	310	610
120	120	120	120	120	120	120
16*	16*	16*	16*	16*	16*	16*
A	A	A	A	B (horizontal) A (vertikal)	B (horizontal) A (vertikal)	B (horizontal) A (vertikal)
horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal	horizontal/vertikal
0,5 99 999	0,5 99 999	0,5 99 999	0,5 99 999	0,5 99 999	5 999 999	5 999 999
250	250	250	250	250	250	250
3	3	3	3	3	3	3
165 125 4x19	185 145 4x19	200 160 8x19**	220 180 8x19	250 210 8x23	285 240 8x23	340 295 12x23****
200	200	225	250	250	300	350
141 75	141 82,5	141 94	200 110	200 125	217 145	217 172
11,1	11,6	12,5	19,8	22,4	32,5	45,0

Termosonde e set di montaggio (dime)

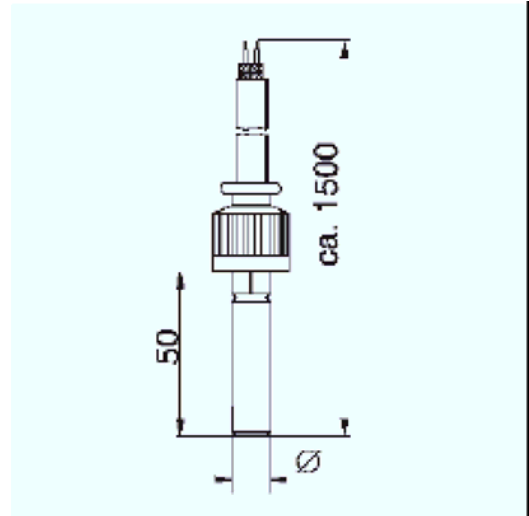
Il contatore di calore MEGACONTROL-CF 51 viene fornito con termometri a resistenza al platino appaiati Pt100. L'allacciamento alla centralina avviene mediante la tecnica a "2 linee" secondo la DIN IEC 751 (classe B). (tecnica a "4 linee" per la centralina CF 55!)

Termosonde per parti volumetriche da DN 10 a 40 – THF 50

Fornitura:

- 2 termosonde Pt 100 con 1,75 m di cavo
- THF 50 per Qn 0,6 ... Qn 10,0 m³/h

No. ordine: 2854310006

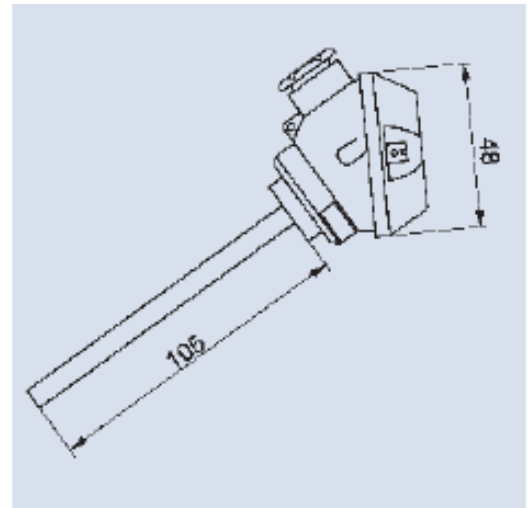


Termosonde per parti volumetriche da DN 50 a 80 – THF 105

Fornitura:

- 2 termosonde Pt 100 con morsetto G 1/2" x 105
- 3m di cavo (2 x 0,75 mm²)
- materiale per la sigillatura
- THF 105 per Qn 15 ... Qn 40,0 m³/h per TH 1/2" x 85mm

No. ordine: 5520510006

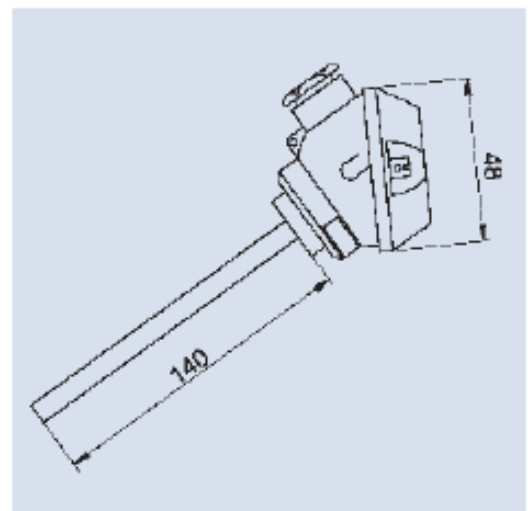


Termosonde per parti volumetriche da DN 50 a 80 – THF 140

Fornitura:

- 2 termosonde Pt 100 con morsetto G 1/2" x 140
- 3m di cavo (2 x 0,75 mm²)
- materiale per la sigillatura
- THF 140 per Qn 60 ... Qn 250,0 m³/h per TH 1/2" x 120mm

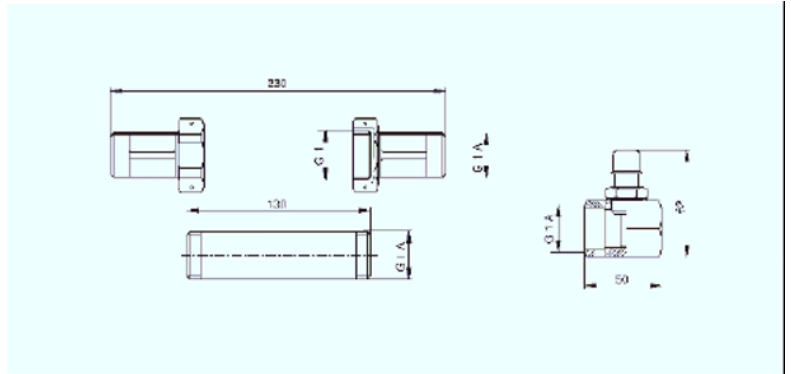
No. ordine: 5521510006



Set montaggio per DN 15-80

Fornitura per DN 10 fino DN 20 mm:

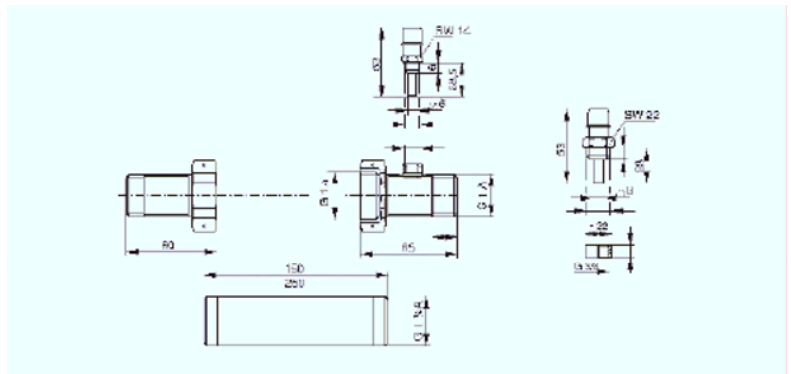
- 1 "T" per mandata con pozzetto
- 2 raccordi
- 1 dima G 1" x 130mm (opzione)



Set montaggio per DN 25

Fornitura per DN 25 mm:

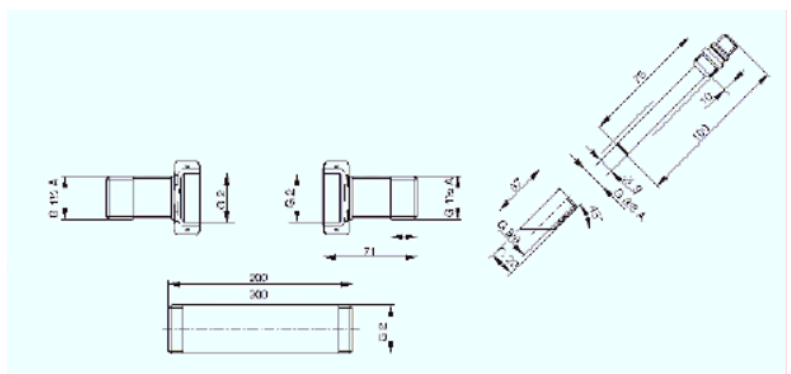
- 1 pozzetto M10x1
- 1 pozzetto G 3/8" x 33
- 1 manicotto da saldare AM 3/8" x 12
- 2 raccordi G1 1/4"-1 (di cui una con foro M10x1 per pozzetto)
- 1 dima (opzione):
orizzontale 1 1/4" x 260
verticale 1 1/4" x 150



Set montaggio per DN 40

Fornitura per DN 40 mm:

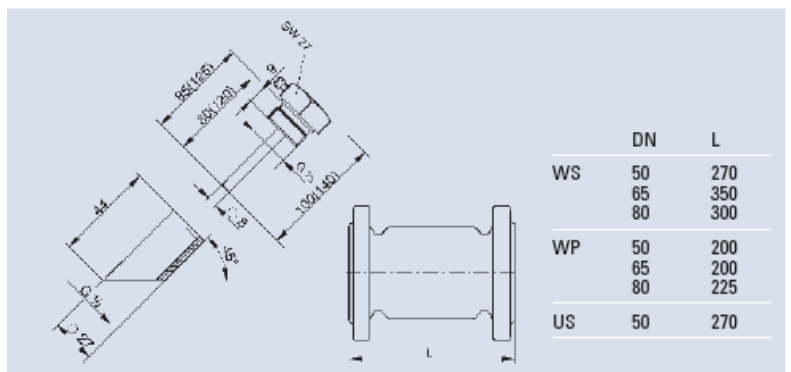
- 2 pozzetti G 3/8" x 75
- 2 manicotti da saldare 45° G3/8" x 37
- 2 distanziatori in plastica
- 2 raccordi G2"-1 1/2"
- 1 dima (opzione):
orizzontale 2" x 300
verticale 2" x 200



Set montaggio DN 50-200



Fornitura per DN 50 a 200 mm:

- 2 pozzetti G 1/2"x85 (da DN100: G1/2"x120)
- 2 manicotti da saldare 45° G 1/2" x 44
- 1 dima (opzione, vedi tabella di lato)





Numeri di ordine MEGACONTROL CF 51

Sistema completo / sostituzione

					CALORE		SOSTIT. ALTRI COSTRUTTORI	
								
Descrizione	Filetto/ Flangia	Qn m ³ /h	DN mm	L mm	No. ordine vers. batteria	No. ordine vers. a rete	No. ordine vers. batteria	No. ordine vers. a rete
MEGACONTROL CF 51								
con sensore di portata ad ultrasuoni per montaggio orizzontale e verticale								
MCFU 0,6	G 1 B	0,6	20	130	630151001406	630151021406		
MCFU 1,5	G 1 B	1,5	20	130	630651001406	630651021406		
MCFU 2,5	G 1 B	2,5	20	130	631151001406	631151021406		
MCFU 3,5	G 1 1/4 B	6,5	25	260	631851001406	631851021406	631851006406	631851026406
MCFU 6	G 1 1/4 B	6	25	260	632551001406	632551021406	632551006406	632551026406
MCFU 10	G 2 B	10	40	300	633351001406	633351021406	633351006406	633351026406
con sensore di portata ad ultrasuoni in casi speciali di montaggio su tubo ascendente o discendente								
MCFU 3,5 Fr/St	G 1 1/4 B	3,5	25	150	631751001406	631751021406	631751006406	631751026406
MCFU 6 Fr/St	G 1 1/4 B	6	25	150	632351001406	632351021406	632351006406	632351026406
MCFU 10 Fr/St	G 2 B	10	40	200	633251001406	633251021406	633251006406	633251026406
con sensore di portata ad ultrasuoni per montaggio orizzontale e verticale con attacco a flangia								
MCFU 3,5 F	Flangia	3,5	25	260	631951001406	631951021406	631951006406	631951026406
MCFU 6 F	Flangia	6	25	260	632751001406	632751021406	632751006406	632751026406
MCFU 10 F	Flangia	10	40	300	633451001406	633451021406	633451006406	633451026406
MCFU 15	Flangia	15	50	270	633851003406	633851023406	633851006406	633851026406
MCFU 25	Flangia	25	65	300	634051003406	634051023406	634051006406	634051026406
MCFU 40	Flangia	40	80	300	634151003406	634151023406	634151006406	634151026406
con parte volumetrica Woltmann costruzione WS per montaggio orizzontale e con attacco a flangia (maggiori diametri nominali su richiesta)								
MCFW 60 H 60	Flangia	60	100	360	642451003406	642451023406	642451006406	642451026406
MCFW150 H	Flangia	150	150	500	643051003406	643051023406	643051006406	643051026406
con parte volumetrica Woltmann costruzione WP per montaggio orizzontale e verticale con attacco a flangia (maggiori diametri nominali su richiesta)								
MCFW 15 V	Flansch	15	50	200	641651003406	641651023406	641651006406	641651026406
MCFW 25 V	Flansch	25	65	200	641951003406	641951023406	641951006406	641951026406
MCFW 32 V	Flansch	32	80	225	642251003406	642251023406	642251006406	642251026406
MCFW 60 V	Flansch	60	100	250	642551003406	642551023406	642551006406	642551026406
MCFW 100 V	Flansch	100	125	250	642851003406	642851023406	642851006406	642851026406
MCFW 150 V	Flansch	150	150	300	643151003406	643151023406	643151006406	643151026406
MCFW 250 V	Flansch	250	200	350	643451003406	643451023406	643451006406	643451026406

Numeri di ordine Calore/Freddo

					FREDDO	CALORE - FREDDO			
									
Descrizione	Filetto/ Flangia	Qn m³/h	DN mm	L mm	No. ordine vers. batteria	No. ordine vers. a rete	No. ordine vers. batteria	No. ordine vers. a rete	
MEGACONTROL CF 51									
con sensore di portata ad ultrasuoni per montaggio orizzontale e verticale									
MCFU 0,6	G 1 B	0,6	20	130	630161001406	630161021406	630191001406	630191021406	
MCFU 1,5	G 1 B	1,5	20	130	630661001406	630661021406	630691001406	630691021406	
MCFU 2,5	G 1 B	2,5	20	130	631161001406	631161021406	631191001406	631191021406	
MCFU 3,5	G 1 1/4 B	6,5	25	260	631861001406	631861021406	631891001406	631891021406	
MCFU 6	G 1 1/4 B	6	25	260	632561001406	632561021406	632591001406	632591021406	
MCFU 10	G 2 B	10	40	300	633361001406	633361021406	633391001406	633391021406	
con sensore di portata ad ultrasuoni in casi speciali di montaggio su tubo ascendente o discendente									
MCFU 3,5 Fr/St	G 1 1/4 B	3,5	25	150	631761001406	631761021406	631791001406	631791021406	
MCFU 6 Fr/St	G 1 1/4 B	6	25	150	632361001406	632361021406	632391001406	632391021406	
MCFU 10 Fr/St	G 2 B	10	40	200	633261001406	633261021406	633291001406	633291021406	
con sensore di portata ad ultrasuoni per montaggio orizzontale e verticale con attacco a flangia									
MCFU 3,5 F	Flangia	3,5	25	260	631961001406	631961021406	631991001406	631991021406	
MCFU 6 F	Flangia	6	25	260	632761001406	632761021406	632791001406	632791021406	
MCFU 10 F	Flangia	10	40	300	633461001406	633461021406	633491001406	633491021406	
MCFU 15	Flangia	15	50	270	633861003406	633861023406	633891003406	633891023406	
con parte volumetrica Woltmann costruzione WS per montaggio orizzontale e con attacco a flangia (maggiori diametri nominali su richiesta)									
MCFW 15 H	Flangia	15	50	270	641561003406	641561023406	641591003406	641591023406	
MCFW 25 H	Flangia	25	65	300	641861003406	641861023406	641891003406	641891023406	
MCFW 40H	Flangia	40	80	300	642161003406	642161023406	642191003406	642191023406	
MCFW 60 H	Flangia	60	100	360	642461003406	642461023406	642491003406	642491023406	
MCFW150 H	Flangia	150	150	500	643061003406	643061023406	643091003406	643091023406	
con parte volumetrica Woltmann costruzione WP per montaggio orizzontale e verticale con attacco a flangia (maggiori diametri nominali su richiesta)									
MCFW 15 V	Flangia	15	50	200	641661003406	641661023406	641691003406	641691023406	
MCFW 25 V	Flangia	25	65	200	641961003406	641961023406	641991003406	641991023406	
MCFW 32 V	Flangia	32	80	225	642261003406	642261023406	642291003406	642291023406	
MCFW 60 V	Flangia	60	100	250	642561003406	642561023406	642591003406	642591023406	
MCFW 100 V	Flangia	100	125	250	642861003406	642861023406	642891003406	642891023406	
MCFW 150 V	Flangia	150	150	300	643161003406	643161023406	643191003406	643191023406	
MCFW 250 V	Flangia	250	200	350	643461003406	643461023406	643491003406	643491023406	

Accessori per MEGACONTROL-CF 51 e MEGACONTROL-CF 51 Calore/Freddo

Descrizione	N ordine	Descrizione	N ordine
Manicotti da saldare		Profilo in ottone per mandata con pozzetto TH M 10 x 1	
AM 3/8" x 12 mm	9082	VTTH 1" x 50 mm, per termosonde THF 50	9166
AM 3/8" x 37 mm /45°	9090	VTTH 3/4" x 40 mm, per termosonde THF 50	1838
AM 1/2" x 44 mm /45°	0649	VTTH 1/2" x 55 mm (per pozzetto 1/2"), per termosonde THF 50	8024
ATTENZIONE: usare ESCLUSIVAMENTE manicotti originali!!			
Pozzetti		Raccordi	
TH M 10 x 1 x 28,5 mm, per termosonde THF 50	9079	1" x 1 3/4 "	9075
TH 3/8" x 33 mm, per termosonde THF 50	9080	1" x 1 1/4 "	9076
TH 3/8" x 75 mm, per termosonde THF 50	9089	1" x 1 1/4 " per pozzetto	0844
TH 1/2" x 36 mm, per termosonde THF 50	2680	1 1/2 " x 2"	9077
TH 1/2" x 85 mm, per termosonde THF 105	7265		
TH 1/2" x 120 mm, per termosonde THF 140	7266		
TH 1/2" x 91 mm, per termosonde THF 91	11278		
TH 1/2" x 146 mm, per termosonde THF 146	11690		