

DOMANDA

Nella scelta del contatore di calore rileviamo sulla scheda tecnica la possibilità di scegliere lo strumento in relazione al “conta impulsi” che variano da: 10-100-1000. Come deve avvenire una scelta oculata?

RISPOSTA:

I contatori evidenziati nella fig 1 presentano un dispositivo “contaimpulsi” predisposto all’invio di un segnale elettrico al modulo elettronico che avviene al superamento di una determinata quantità in volume di acqua (calda o fredda). Ogni impulso equivale al passaggio di: 10Litri; 100Litri; 1000Litri. Lo standard per diametri da 1/2” a 2” è di 10 L/impulso. Per diametri superiori le portate diventano: 100 L/impulso per diametri da DN65 a DN125 e, 1000 L/impulso per diametri fino a DN 250.

Il modulo elettronico (Fig2) che accoglie i segnali elettrici (impulsi) dai contatori li trasforma in consumi tecnici es. volume in m³, kWh; MWh ; MJ . Lo strumento è provvisto di 2 ingressi impulsivi addizionali.



Fig.2



Fig.1



UNITA' ELETTRONICA DI CALCOLO PER CALORIE / FRIGORIE (MID 2004/22/CE)

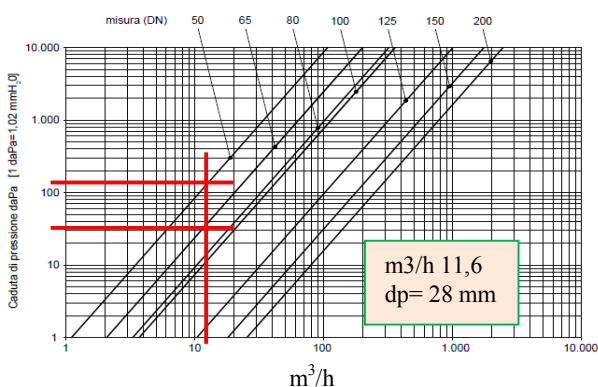
codice	impulsi	batteria	d
651 0046	1/10	6+1anni	1/2”...2”
651 0047	1/100	6+1anni	DN50...125
651 0048	1/1000	6+1anni	DN150..200

Significato: 1/100 = n°1 impulso = 100L di fluido

SULLA SCELTA DEI CONTATORI:

Esempio: Riscaldamento; Q= 11.600 L/h
Velocità del fluido (standard di CT.) 1,2 m/s
 $D = ((11600 / (2,826 \times 1,2))^{0,5}) = 58\text{mm (2"}1/2)$
Considerato che le tabelle indicano una portata nominale in m³/h, la scelta del diametro, ricadrebbe per 11,6 m³/h su d= 2” (equivalente ad una velocità del fluido superiore a 1,2 m/s).

Dal diagramma di seguito riportato rileviamo per entrambi i casi una perdita di carico dp= 120 mm H₂O (d 2”) e dp 34 mmH₂O (d 2”1/2)

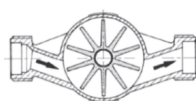


CONTATORI DI ENERGIA TERMICA

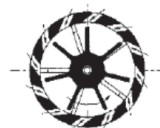
codice	impulsi	Qi	Basse portate			T°C	
			Qp	Qs	d		
651 0025	1/10	0,03	1,5	3	1/2"	30°	GS* AF
651 0027	1/10	0,03	1,5	3	1/2"	90°	GS* AC
651 0029	1/10	0,05	2,5	5	3/4"	30°	GS* AF
651 0031	1/10	0,05	2,5	5	3/4"	90°	GS* AC
Alte portate							
651 0215	1/10	0,07	3,5	7	1"	5°..90°	GM* AF/AC
651 0216	1/10	0,09	6,0	12	1”1/4	5°..90°	GM* AF/AC
651 0217	1/10	0,16	10	15	1”1/2	5°..90°	GM* AF/AC
651 0218	1/10	0,20	15	30	2"	5°..90°	GM* AF/AC
651 0232	1/10	0,03	1,5	3	DN15	5°..120°	GM* AF/AC
651 0233	1/10	0,05	2,5	5	DN20	5°..120°	GM* AF/AC
651 0234	1/10	0,07	3,5	7	DN25	5°..120°	GM* AF/AC
651 0235	1/10	0,09	6,0	12	DN32	5°..120°	GM* AF/AC
651 0236	1/10	0,16	10	15	DN40	5°..120°	GM* AF/AC
651 0237	1/10	0,20	15	30	DN50	5°..120°	GM* AF/AC
Serie Flangiata							
651 0238	1/100	0,6	15	30	DN50	5°..120°	W* AF/AC
651 0239	1/100	1,0	25	30	DN65	5°..120°	W* AF/AC
651 0240	1/100	2,0	40	45	DN80	5°..120°	W* AF/AC
651 0241	1/100	2,0	60	180	DN100	5°..120°	W* AF/AC
651 0242	1/100	3,0	100	250	DN125	5°..120°	W* AF/AC
651 0243	1/1000	4,5	150	350	DN150	5°..120°	W* AF/AC
651 0244	1/1000	8,0	250	600	DN200	5°..120°	W* AF/AC

Qi = portata minima Qp =portata nominale Qs = portata massima

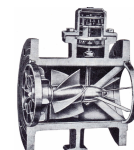
GS* contatore a getto unico



GM* contatore a getto multiplo



GS* contatore con turbina Woltmann



Pillole

Nel calcolo delle perdite di carico di un sistema impianto è sempre opportuno prendere in considerazione le perdite di carico dei contatori di calore, affidandosi alle schede tecniche dei Produttori dove le apparecchiature sono certificate.