

ALLEGATO A – SPECIFICHE TECNICHE E QUANTITÀ

Caratteristiche generali Misuratori idrici:

Contatore per acqua fredda a getto unico o a getto multiplo, quadrante asciutto provvisti di moduli di conformità B e D in base alla Direttiva MID 2004/22/CE e dalla Direttiva 2014/32/UE MID recepita con il D.L. 19 maggio 2016, n. 84 ed alla norma UNI EN ISO 4064.

La trasmissione del movimento dalla parte immersa a quella asciutta dovrà essere opportunamente protetta contro campi magnetici esterni al fine garantire l'affidabilità e la precisione nel tempo del contatore.

Caratteristiche dimensionali:

DN	Tipo	25 – 1”	32 – 1” e 1/4	40 – 1” e 1/2	
Lunghezza max (senza raccordi)	Filettato	Minore o uguale 160 mm	Minore o uguale 160 mm	Minore o uguale 200 mm	
Numero contatori		5	5	5	

Aspetti metrologici e costruttivi

I contatori dovranno:

- poter operare con acqua a temperatura da 0,1°C a 30°C. (T30)
- avere il rapporto Q3/Q1 • 160 (classe metrologica R 160) per installazione orizzontale.
- provvisti di certificazione MID - modulo B+D
- avere una pressione massima di esercizio pari a 16 bar
- non avere necessità di tratti rettilinei di tubazione a monte e a valle (U ϕ /D ϕ)
- avere perdita di carico • 0,63 bar alla Q3

Inoltre, dovranno essere presenti:

- attacchi filettati con bocchettoni di ingresso e di uscita;
- quadrante asciutto;
- gruppo ruotismi ermeticamente sigillato composto da unico modulo saldato in materiale termoplastico sigillato senza colle, contenente i ruotismi e il totalizzatore con minimo 8 rulli numeratori di lettura (cinque cifre per i mc e tre cifre per i decimali. Il colore nero deve indicare i mc, il colore rosso i sottomultipli del metro cubo, con indicazione del decimo di litro);
- orologeria predisposta per un eventuale equipaggiamento con modulo emettitore di impulsi e/o modulo di trasmissione radio, di tipo amagnetico, capace di determinare la direzione del flusso d'acqua ed evitare la contabilizzazione di un eventuale flusso inverso. La predisposizione dovrà essere tale che l'aggiunta del modulo emettitore di impulsi non ostacoli la lettura del totalizzatore e del numero di matricola e possa avvenire a contatore già installato. nel caso di applicazione di un modulo emettitore di impulsi, il peso di impulso deve poter essere scelto a posteriori dell'installazione del contatore ed all'atto dell'acquisto del modulo stesso;

- trasmissione del movimento dalla turbina all'orologeria, di tipo meccanico o tramite giunto magnetico insensibile ai campi magnetici esterni in conformità alla Normativa Tecnica Armonizzata UNI EN 14154;
- turbina a contatto con l'acqua in resina sintetica, refrattaria alle azioni chimiche ed elettriche dell'acqua, ad altissima resistenza all'usura e repellente alle incrostazioni (i materiali a contatto con l'acqua dovranno essere atossici);
- calotta o cuffia di protezione dell'orologeria in materiale termoplastico antiurto;
- coperchio o finestra di chiusura a cerniera termoplastica;
- filtro in materiale plastico anigroscopico, atossico a ditale facilmente ispezionabile per la pulizia, con adeguata sezione filtrante, posto all'imbocco del contatore;
- piastra di separazione tra parte asciutta e parte bagnata a perfetta tenuta;
- la numerazione dei rulli sul quadrante e di tutte le scritturazioni deve essere eseguita in modo indelebile e indecolorabile con spessore tale da non poter essere asportata con semplici azioni meccaniche o dall'azione dei raggi solari;
- dadi e canotti in ottone predisposti per il sigillo, comprese guarnizioni, per contatori con attacchi filettati - Il contatore dovrà essere idoneo al contatto con acqua potabile ai sensi del D.M. 06/04/2004 n°174. Dovrà pertanto essere fornito idoneo certificato rilasciato da un ente terzo ai sensi del citato D.M. in merito all'idoneità delle componenti a contatto con acqua potabile

Sigilli e Marchi

L'apparecchio dovrà essere dotato dei sigilli di Verifica Prima CEE e dei relativi marchi metrologici identificativi in conformità con la MID; tutte le iscrizioni di identificazione dovranno essere poste in modo perfettamente leggibile con tecnologia laser oppure in altorilievo e tali da essere indelebili.

Cassa ed anello di chiusura

Il corpo cassa dovrà essere in ottone. Il corpo del contatore e la superficie interna devono essere verniciati con vernice epossidica per uso con acqua potabile.

Ai lati dovrà essere riportata una freccia indicante il senso di flusso dell'acqua.

La vite di regolazione dovrà essere piombata all'anello del contatore tramite relativo filo di rame e piombino.

L'anello di chiusura a vite sarà dotato di alette, per l'innesto della chiave di manovra, con fori per l'esecuzione di legature piombate con filo metallico, il dado di bloccaggio della vite di regolazione e i dadi con alette per gli attacchi a bocchettone devono avere i fori necessari alla esecuzione di legature piombate con filo metallico, per impedire la manomissione del contatore e del dispositivo di regolazione, nonché l'asportazione e l'inversione sulle condotte senza il deterioramento di tali dispositivi.

Filtro

Il filtro a ditale facilmente estraibile per la pulizia, con adeguata sezione filtrante, da posizionare all'ingresso del contatore.

Turbina e contropunta

Il perno di fondo e l'albero della turbina dovranno essere realizzati in materiale antiusura o in acciaio.

- la turbina sarà in materiale plastico anigroscopico e atossico;

La trasmissione del movimento dalla parte immersa a quella asciutta dovrà essere opportunamente protetta contro campi magnetici esterni oppure a trascinamento meccanico al fine garantire l'affidabilità e la precisione nel tempo del contatore

Quadrante

il quadrante deve essere di rilevante diametro e di facile lettura con le indicazioni dei metri cubi e dei suoi multipli a rulli e con le indicazioni dei sottomultipli del metro cubo a lancette, sarà di materiale plastico anigroscopico atossico, indecolorabile ed indeformabile avrà n.5 rulli numeratori e n.4 indici per lettura decimale (lettura massima 99999,9999 mc) ed un indicatore che permetta di rilevare il minimo movimento della turbina.

Telelettura

Il contatore **deve essere predisposto** per la connessione di un eventuale dispositivo per la lettura remota dei dati, compatibile con lo Standard M-BUS e/o Wireless M-BUS.

Raccordi

Contatore completo di raccordi provvisti di foro per la sigillatura.

Conformità materiali impiegati

Il contatore dovrà essere provvisto di certificazione di atossicità in base al Decreto Ministeriale 06.04.2004, n.174.

Matricola

Riportata sul bordo dell'anello di chiusura, inciso ben visibile e non coperto da vernice.

Codici a barre

Ciascun contatore dovrà essere abbinato ad un codice a barre che identifichi la matricola del contatore, l'anno di fabbricazione ed il diametro. Detto codice a barre dovrà essere stampato con inchiostro indelebile resistente all'umidità su n. 3 etichette di cui una fissata alla scatola di imballo del contatore ed ulteriori n.2 etichette adesive inserite sotto il coperchio del misuratore di cui una facilmente rimovibile per poterla applicare su un eventuale rapporto di lavoro.