

Valvola d'intercettazione del combustibile Serie VIC-A



Caratteristiche principali

La valvola di intercettazione del combustibile è una valvola di sicurezza ad azione positiva tarata a banco. Montata sulla tubazione di alimentazione del bruciatore, ha lo scopo di intercettare e

interrompere l'afflusso del combustibile, per evitare il raggiungimento della temperatura di ebollizione nel circuito di mandata dell'impianto.



giuliani anello

DATI TECNICI

Temperatura di taratura:	96°C
Tolleranza di blocco:	± 3°C
Temperatura di riarmo:	87°C
Temperatura max ambiente:	70°C
Temperatura di impiego bulbo*:	0 ÷ 130°C
Pressione max valvola:	1 bar
Pressione max pozzetto:	7 bar
Lunghezza del capillare:	6 m
Attacchi valvole filettate:	UNI-ISO 7/1
Attacchi valvole flangiate:	EN 1092-4

Combustibili:

gas delle tre famiglie, gasolio e olio combustibile.

SICUREZZA

Essendo un dispositivo ad azione positiva, in caso di guasto dell'elemento sensibile o di rottura del capillare, la valvola si chiude automaticamente senza possibilità di riarmo. (L'interruzione del combustibile non sempre garantisce una condizione di sicurezza, in quanto l'inerzia termica accumulata dal generatore potrebbe portare al superamento della temperatura di ebollizione.)

CERTIFICAZIONI

Certificato di omologazione: rilasciato dall' INAIL (ex.I.S.P.E.S.L Dipartimento Omologazioni e Certificazioni di Roma) dopo avere eseguito tutte le prove e i controlli sui prototipi delle valvole. La certificazione ha una validità di cinque anni. (Ogni valvola, prodotta nei cinque anni di validità, mantiene l'omologazione a tempo indeterminato).

Verbale di taratura: documento che attesta la taratura a banco in presenza di un tecnico INAIL, il quale timbra e firma il verbale di ogni singola valvola. Inoltre, questo documento, riporta il numero di matricola che compare anche sulla targhetta di alluminio sigillata e piombata sul corpo della valvola. (Il verbale di taratura è in unica copia ed è inserito all'interno dell'imballo e deve essere conservato con estrema cura).

Certificato di conformità "PED": rilasciato da un organismo notificato dopo avere eseguito gli esami e le prove per certificare la conformità del prodotto nel rispetto dei requisiti della Direttiva Europea 97/23/CE in materia di attrezzature a pressione. Le valvole di intercettazione del combustibile, in quanto definiti "accessori di sicurezza", rientrano nella IV categoria.

Conformità "ATEX": secondo la Direttiva 94/9/CE, le valvole sono classificate come apparecchiature del gruppo II, categoria 2G - 2D e quindi idonee per essere installate nelle seguenti zone (Norma UNI-EN 1127-1, appendice B):

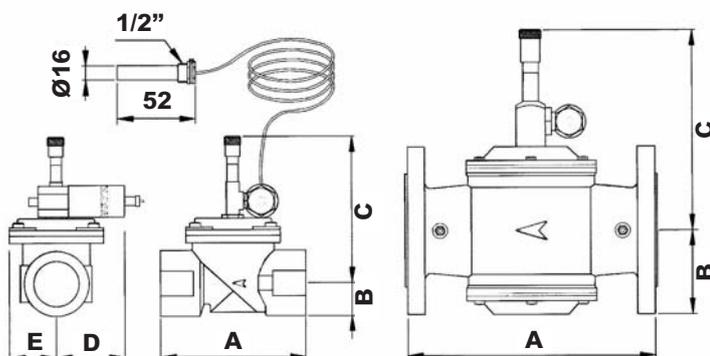
- zona 1 e 2 per la presenza di miscela esplosiva gas/aria, vapore/aria, nebbia/aria;
- zona 21 e 22 per la presenza di polveri.

Omologate e tarate **INAIL (Ex. I.S.P.E.S.L.)**

CE 0497 Conformi alla Direttiva **97/23/CE**

CE **Ex** II 2G-2D
- GA05 -

Dimensioni d'ingombro



Tipo **VIC-A**



Mod.	FILETTATI						FLANGIATI		
	1/2"	3/4"	1"	1"1/4"	1"1/2"	2"	DN65	DN80	DN100
A	76	96	96	154	154	173	300	300	360
B	15	25	25	31	31	39	95	95	105
C	118	139	139	168	168	169	219	219	227
D	90	85	85	85	85	85	-	-	-
E	25	35	35	52	52	64	-	-	-

Principio funzionamento (Fig. 1)

Il gruppo termosensibile (11-13) è riempito con una miscela di acqua e alcool in opportune percentuali da determinare un aumento di volume alla temperatura di 96°C. In condizioni di funzionamento normale, cioè quando la temperatura dell'acqua è inferiore a quella di taratura, l'otturatore della valvola è sostenuto in posizione di apertura dall'azione delle sfere (10). All'aumentare della temperatura il liquido contenuto nell'elemento sensibile si espande aumentando il volume e costringendo il soffietto (13) a dilatarsi. In tal modo il pistone di comando (14) si muove assialmente fino a liberare le sfere (10) che a loro volta liberano la camme (6) provocando lo sganciamento dell'otturatore (2) dalla posizione normale a quella di chiusura interrompendo il flusso del combustibile al bruciatore. Lo sganciamento dell'otturatore non è graduale, in relazione all'aumento della temperatura, ma scatta solo quando raggiunge la temperatura tarata.

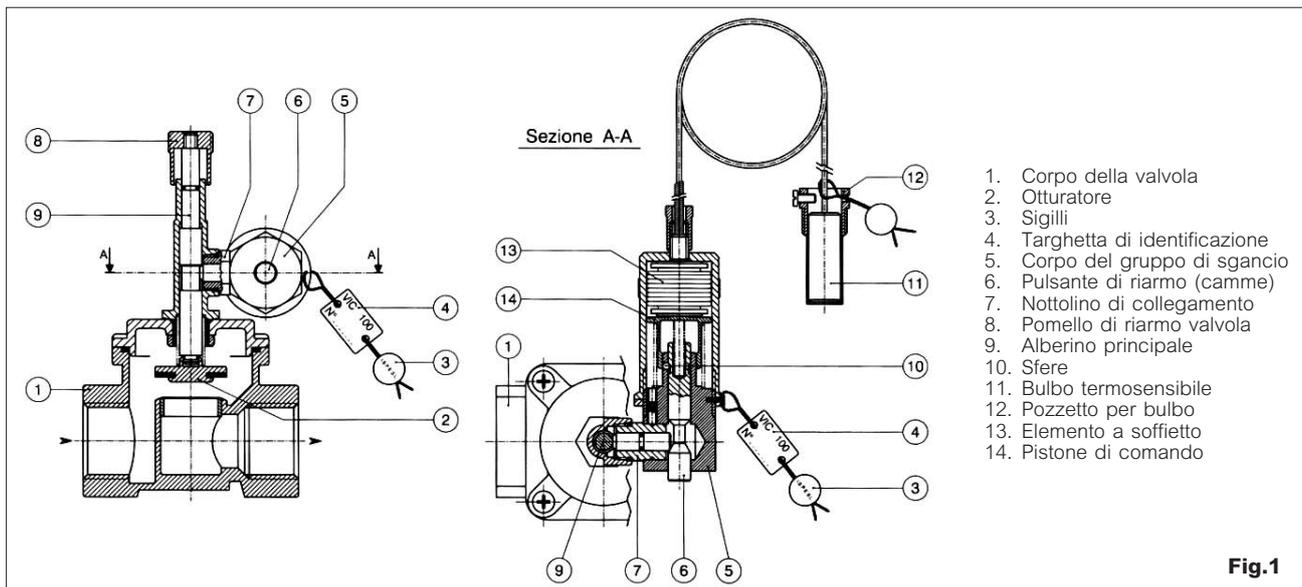


Fig.1

Procedura riarmo (Fig. 2)

Nel normale funzionamento è visibile il colore verde situato sotto il pomello (1) di riarmo nella parte superiore della valvola, che in caso di blocco non sarà più visibile in quanto il pomello (1) scenderà sul colore rosso. Qualora la valvola di intercettazione sia intervenuta per raggiunti limiti di temperatura per effettuare il ripristino delle condizioni normali di funzionamento si dovrà:

1. attendere che la temperatura dell'impianto scenda circa 10°C al di sotto della temperatura di intervento della valvola (temperatura al di sopra della quale non è possibile riarmare la valvola);
2. alzare il pomello della valvola (1) in pos. B;
3. premere a fondo il pulsante di riarmo A;
4. rilasciare il pomello (1); a questo punto deve essere visibile il colore verde.

Per il riarmo della valvola da 1/2" non è necessario premere il pulsante A, in quanto la valvola si riarma automaticamente alzando il pomello della valvola (1).

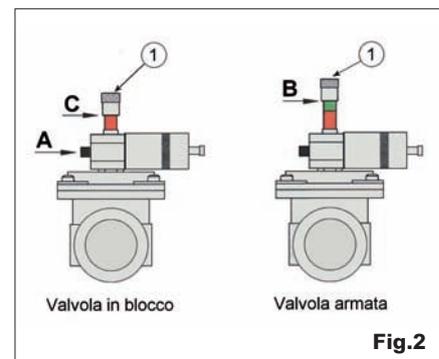


Fig.2

IMPORTANTE

Prima di eseguire la procedura di riarmo accertare le cause che hanno determinato l'innalzamento anomalo della temperatura del generatore, con il conseguente blocco della valvola di intercettazione del combustibile.

RIFERIMENTI DELLA NORMATIVA (D.M. 1.12.75 - Raccolta "R" ediz. 1982)

La valvola di intercettazione del combustibile viene utilizzata negli impianti di produzione di acqua calda con temperatura inferiore ai 100°C, più precisamente è richiesta nei seguenti casi:

- negli impianti termici con vaso d'espansione aperto la cui tubazione di sicurezza presenti tratti in controtendenza (R.3.A 1.14).
- negli impianti termici con vaso d'espansione aperto ad acqua calda realizzati prima della data di entrata in vigore del D.M. 1.12.75, il cui tubo di sicurezza, pur con diametro minimo superiore a 18 mm, non consente il dovuto scarico in atmosfera (R.3.A 3.1).
- negli impianti di riscaldamento a circuito chiuso, quando nel sistema di espansione adottato non esiste correlazione tra l'aumento di temperatura e l'aumento di pressione (R.3.B 3.5).
- negli impianti termici con pressione di esercizio superiore ai 5 bar e/o potenzialità superiore a 300.000 Kcal/h, in alternativa al secondo interruttore automatico di blocco (R.3.B 6.1-7.1).
- nei riscaldatori d'acqua ad uso sanitario alimentati con vapore o acqua surriscaldata (R.3.E 1).

INSTALLAZIONE

Si consiglia il rispetto delle seguenti prescrizioni durante la fase di installazione della valvola di intercettazione combustibile:

- L'elemento sensibile della valvola (bulbo), con il relativo pozzetto, deve essere immerso nella corrente del fluido in uscita dal generatore entro 0,5 metri dal generatore stesso ed a monte di qualsiasi intercettazione (Fig. 4).
- Aumentare il contatto fra il bulbo dell'elemento sensibile e pozzetto riempiendo con un fluido diatermico (Es.olio diatermico o glicole).
- Avvolgere, in corrispondenza del corpo valvola, il capillare in eccesso. Evitare che il capillare venga schiacciato o curvato eccessivamente.
- La valvola di intercettazione del combustibile può essere installata su tubazioni orizzontali e verticali; sulle tubazioni orizzontali evitare di posizionare il pomolo di riarmo della valvola rivolto verso il basso.
Il corpo valvola va inserito sulla tubazione di alimentazione combustibile compresa fra il gruppo di filtrazione ed il bruciatore. Per l'installazione utilizzare utensili appropriati evitando di sorreggere o far leva sul canotto della valvola. E' assolutamente vietato ruotare o piegare il corpo del gruppo di sgancio della valvola (part. 5 fig.1).
- Rispettare la direzione del flusso secondo la freccia impressa sul corpo valvola.
- Verificare che tutti i parametri di pressione, temperatura ecc. siano rispettati.
- Evitare di installare la valvola a contatto con pareti intonacate, essendo il corpo in alluminio.
- La valvola deve essere protetta dagli agenti atmosferici.
- Non impedire o in qualche modo ostacolare la corsa del pomello di riarmo della valvola, in quanto potrebbe non garantire la totale chiusura in caso di emergenza.
- E' consigliato predisporre, a monte ed a valle delle valvole di intercettazione combustibile, idonee prese di pressione per il controllo delle pressioni (consiglio valido solo per le valvole filettate, in quanto le valvole frangiate ne sono dotate di serie).

TUTTE LE OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE DEVONO ESSERE ESEGUITE ESCLUSIVAMENTE DA PERSONALE QUALIFICATO.

Pozzetto (Fig. 3)

Il pozzetto, per l'alloggiamento del bulbo termosensibile, è realizzato in ottone ricavato dal pieno, quindi non vi sono saldature per le giunzioni del tubetto con il raccordo filettato. Le sue ridotte dimensioni consentono il montaggio anche sulle tubazioni con diametri molto piccoli. Inoltre l'altezza contenuta risolve i problemi di installazioni difficili (in prossimità di curve o mediante manicotti inclinati) in quanto il montaggio viene eseguito in verticale su tutti i diametri delle tubazioni.

Per evitare la fuoriuscita del bulbo dal suo pozzetto, assicurare il bulbo al pozzetto serrando l'apposita vite di bloccaggio (A) e piombare il tutto mediante il filo a spirale (B) a corredo della valvola; questo serve anche per evitare manomissioni da parte di personale non autorizzato.

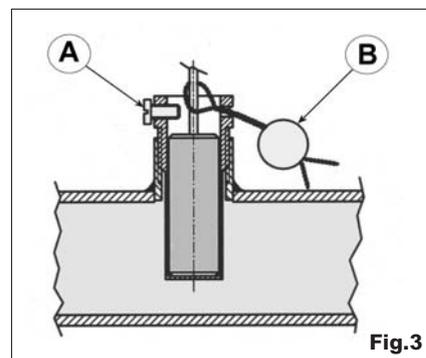


Fig.3

Schema d'installazione

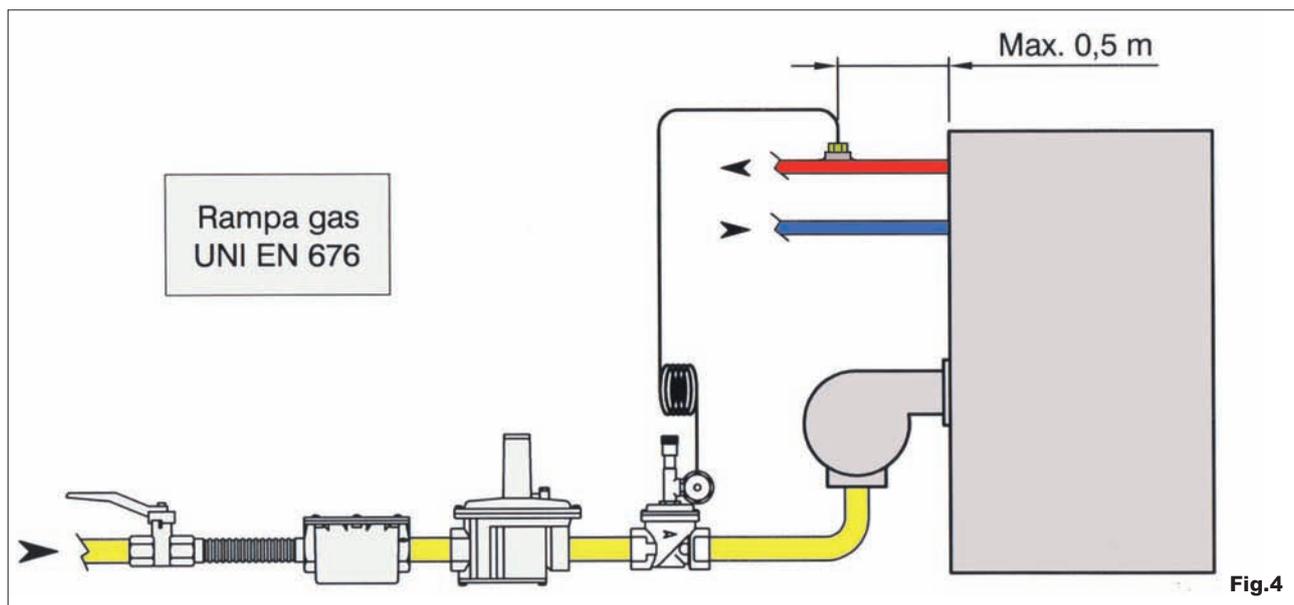


Fig.4

Diagrammi portate - Perdite di carico

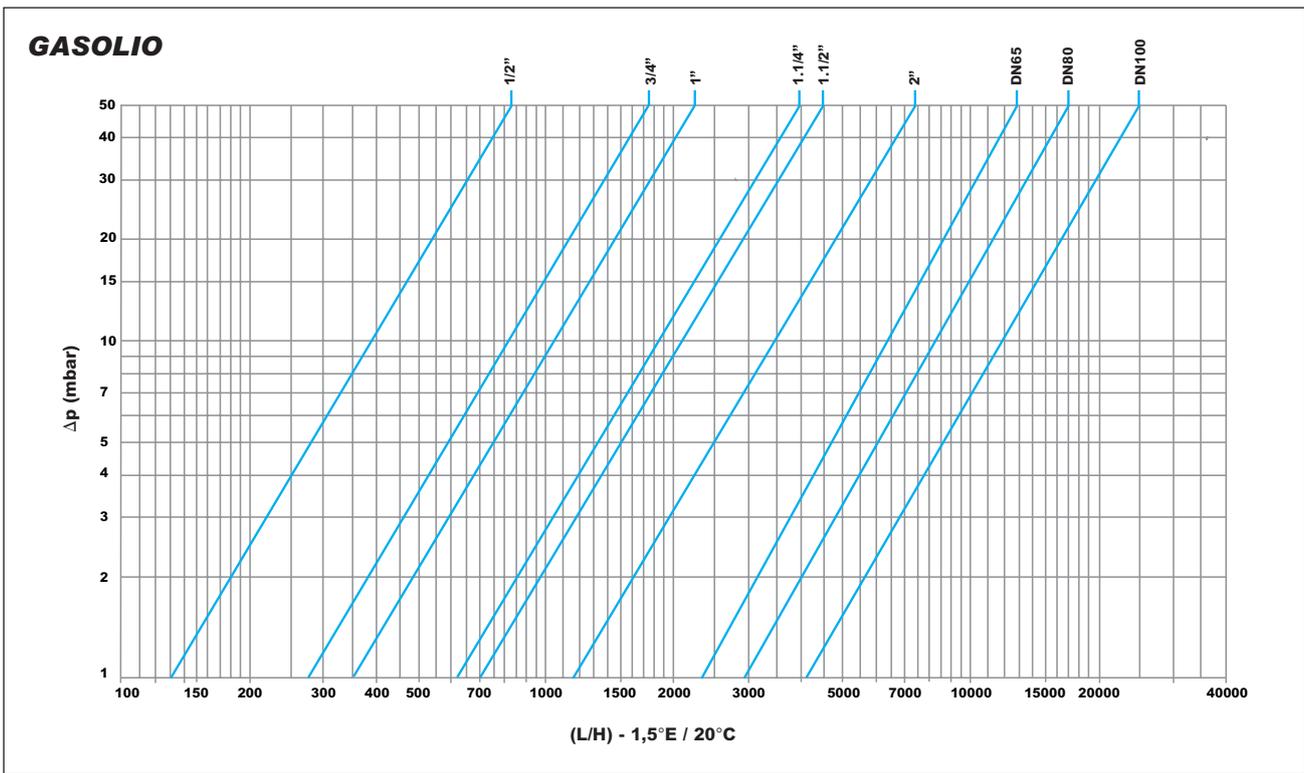
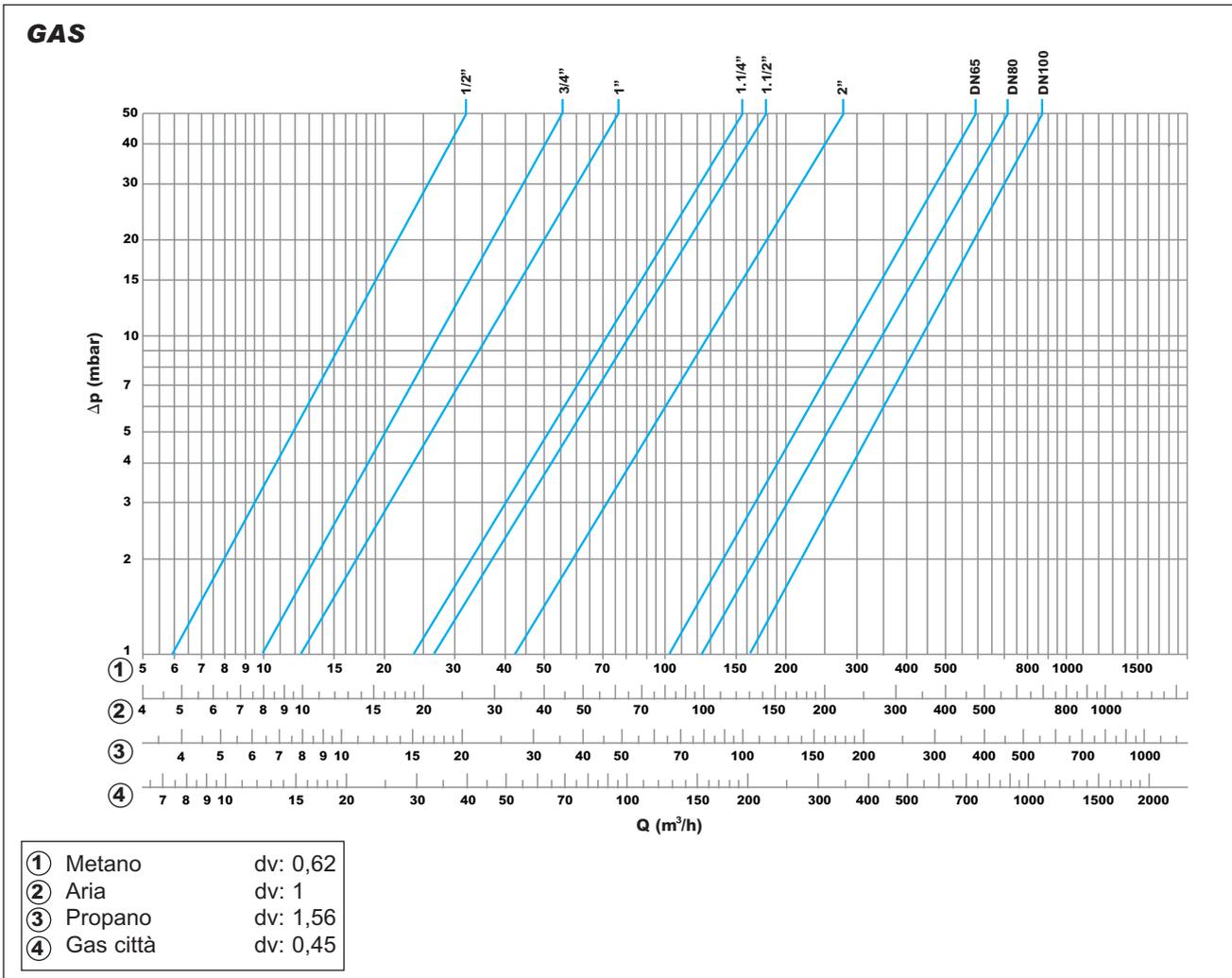
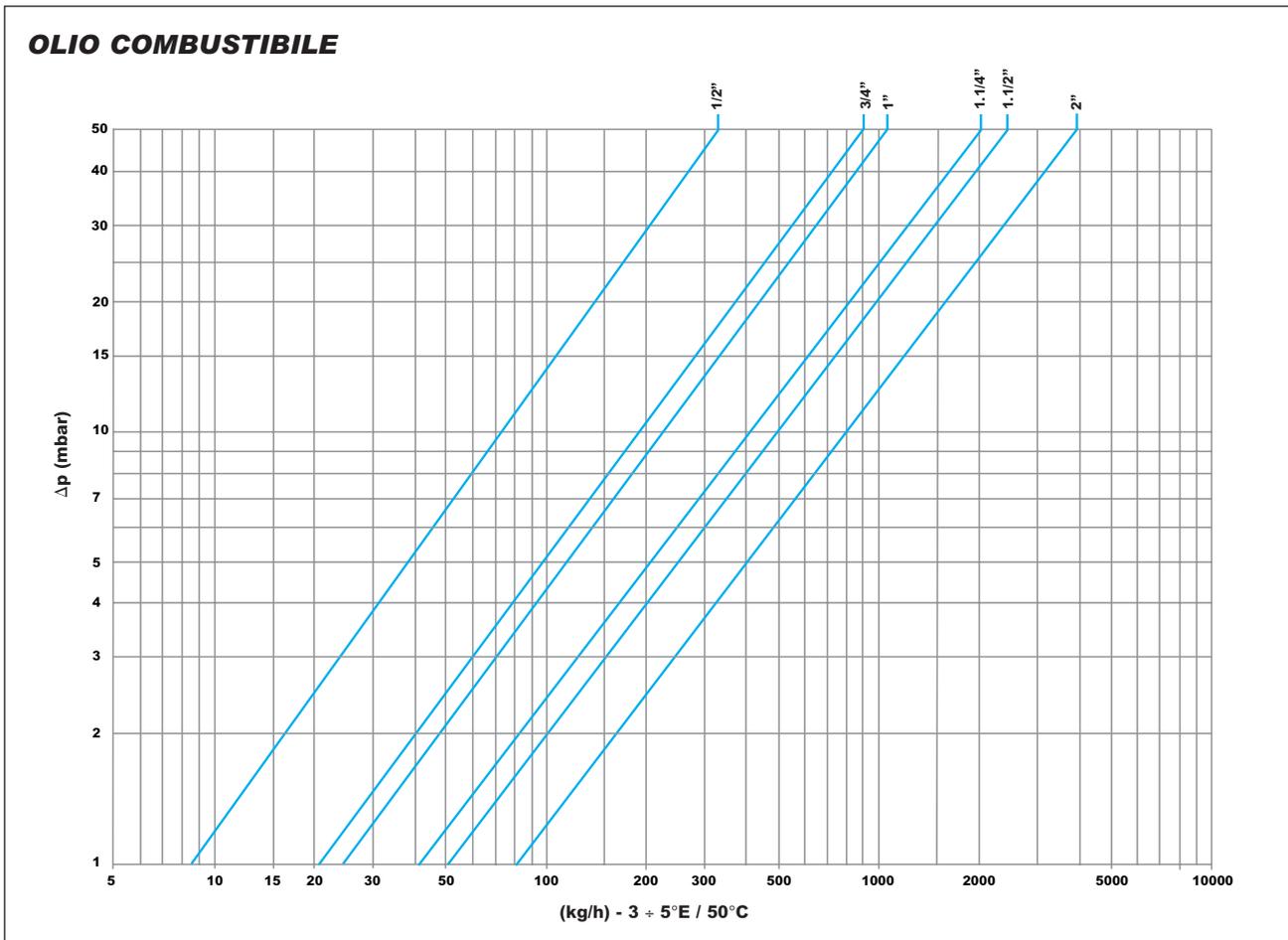


Diagramma portate - Perdite di carico

**N.B.:**

I valori riportati sui diagrammi sono da ritenersi a titolo indicativo, allo scopo di fornire un rapido riferimento del modello di valvola da utilizzare.

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente, si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo.
Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti.

*The descriptions and photographs contained in this product specification sheet are supplied by way of information only and are not binding.
Watts Industries reserves the right to carry out any technical and design improvements to its products without prior notice.*



A Division of Watts Water Technologies Inc.

Watts Industries Italia S.r.l.

Via Brenno, 21 - 20853 Biassono (MB) - Italy
Phone +39 039 4986.1 - Fax +39 039 4986.222
e-mail: info@wattsindustries.it
www.wattsindustries.com