



Istituto Superiore per la Prevenzione  
e la Sicurezza del Lavoro

Via Alessandro 220E  
00198 - ROMA  
Tel. 06.442801

Dipartimento Certificazione e Conformità  
dei Prodotti e Impianti

|   |  |
|---|--|
| ISPST<br>DIP. OMOLOGAZIONE E CERTIFICAZIONE |  |
| 16 GIU. 2008                                |  |
| A00-00/00 03808                             |  |
| Completamento                               |  |

Spett.le Gruppo Ferrol  
Via Rionda, 78/A  
37047 San Bonifacio (VR)

**OGGETTO:** Generatori di calore di tipo modulare denominati ENERGY TOP, con marchio FERROLI.

Si fa riferimento alla richiesta del 30.11.2007, intesa ad ottenere l'autorizzazione ad installare per i generatori di calore indicati in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta "R" capitolo R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo.

I trattasi di generatori o moduli denominati:

|                  |                  |                  |
|------------------|------------------|------------------|
| ENERGY TOP W 80  | ENERGY TOP B 80  | ENERGY TOP B 125 |
| ENERGY TOP W 125 | ENERGY TOP B 160 | ENERGY TOP B 250 |

Ciascun modello può essere installato con MODULO DISGIUNTORE E SICUREZZE

Gli apparecchi sono generatori termici modulari per riscaldamento, premiscelati a condensazione con gestione totale tramite microprocessore. Per la loro flessibilità costruttiva e di conformazione, si prestano ad essere utilizzati come moduli per la costituzione di generatori di calore di elevata potenzialità, con lo scopo di avere una potenza installata ottimale sia per il rendimento complessivo di impianto che per il rispetto delle norme sull'inquinamento ambientale.

In proposito poiché ciascun elemento o modulo possiede tutti i dispositivi previsti dalle disposizioni R.3.F. della Raccolta "R" trasmessa dalla circolare ISPESL n. 102/99 del 13.12.99.

Inoltre ogni elemento è direttamente collegato con il sistema di espansione o tramite valvola a tre vie installata sulla mandata e che viene garantita la postcircolazione per lo smaltimento di eventuale inerzia termica.

tenuto conto dei risultati positivi delle verifiche e prove esplesate presso il laboratorio del Costruttore medesimo.

si ritiene che più elementi o moduli sopra specificati, installati singolarmente oppure in batteria, in una combinazione qualsiasi tra i modelli sopra indicati, possono essere considerati come unico generatore di calore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui ai capitoli R.3.A. ed R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati entro 1 metro sulla tubazione di mandata del circuito acqua calda immediatamente a valle dell'ultimo elemento o modulo e/o sistemati dentro il modulo disgiuntore e sicurezza. La valvola di intercettazione combustibile verrà eventualmente installata a cura dell'installatore all'esterno del modulo disgiuntore e sicurezza.

Si precisa inoltre che ciascun elemento in aggiunta ai dispositivi regolamentari sopra indicati è dotato di una valvola di sicurezza propria marcata CE.

IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

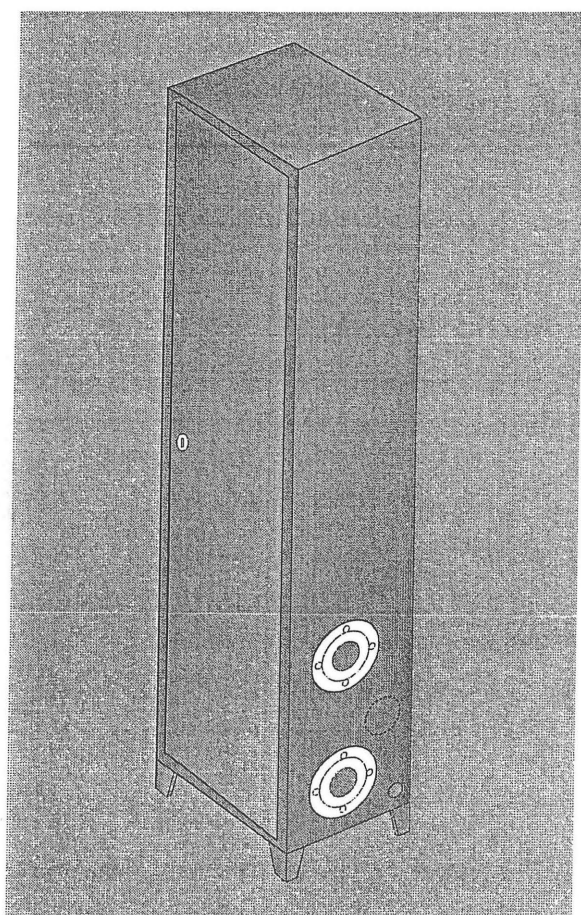
(Dr. Ing. Federico Ricci)

ST

## Modulo Disgiuntore e Sicurezze

per Generatori Modulari serie ENERGY TOP B

ISO 9001 : 2000  
CERTIFIED COMPANY





## Modulo Disgiuntore e Sicurezze per Generatori Modulari serie ENERGY TOP B

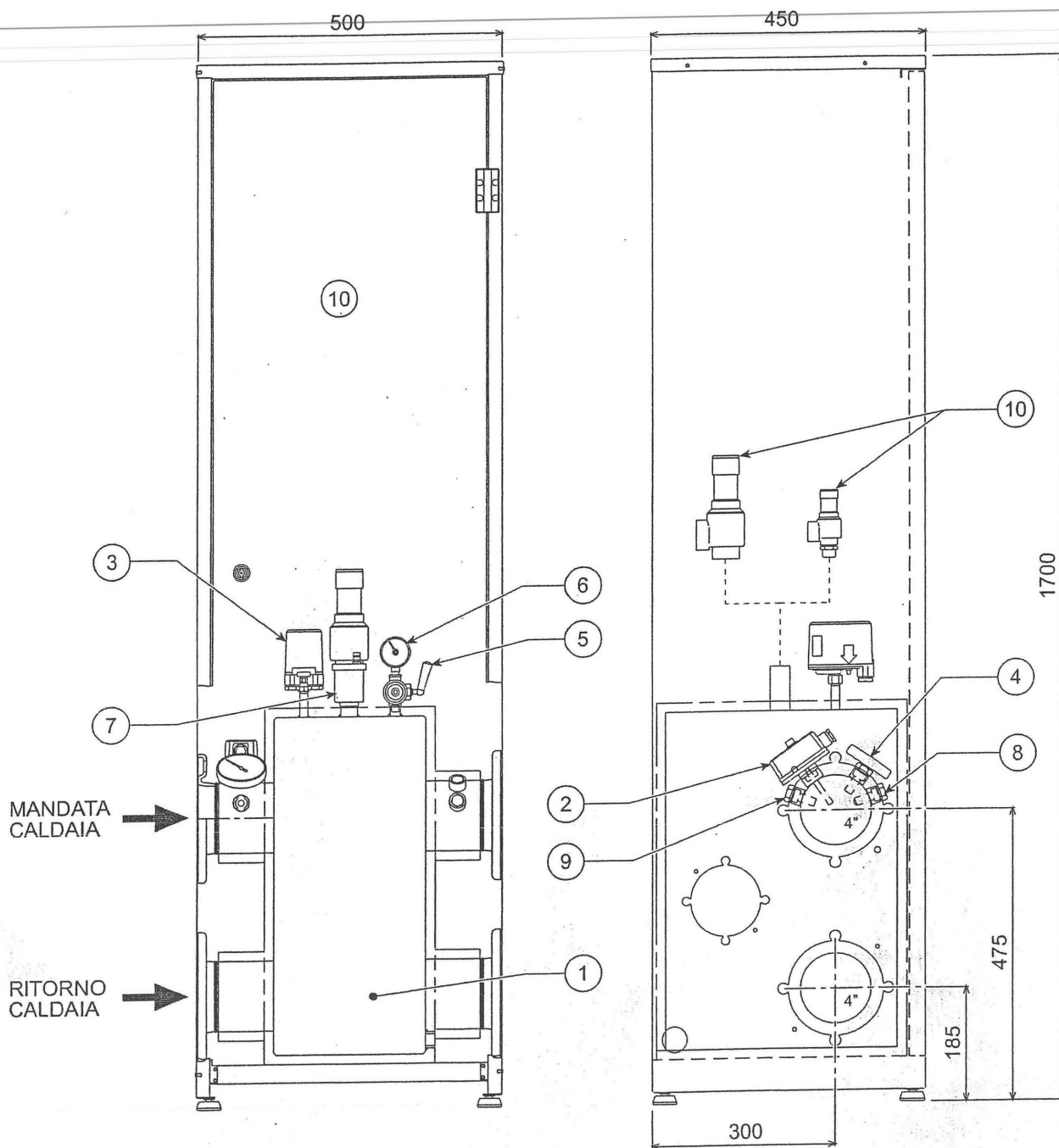


fig.1

### Legenda

- 1 Disgiuntore Idraulico
- 2 Termostato Sicurezza
- 3 Pressostato acqua
- 4 Termometro
- 5 Rubinetto con attacco manometro ISPESL
- 6 Manometro
- 7 Valvola di sfiato aria
- 8 Pozzetto rilievo temperatura ISPESL
- 9 Pozzetto per sonda valvola di intercettazione combustibile
- 10 Valvola di sicurezza ISPESL (non compresa nella dotazione di serie. Vedi cap. 3)

## 1. DESCRIZIONE

Il **Modulo Disgiuntore e Sicurezze** per generatori modulari serie ENERGY TOP B è un modulo **certificato ISPEL** contenente un disgiuntore idraulico ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo previsti dalla raccolta "R" capitolo R3A e R3B, destinato all'utilizzo con i generatori modulari serie ENERGY TOP B.

Il dimensionamento del **Modulo Disgiuntore e Sicurezze** lo rende adatto ad essere utilizzato con una batteria da 1 fino a 5 generatori ENERGY TOP B. Ogni Modulo Sicurezza ISPEL si compone di un armadio a sviluppo verticale delle medesime dimensioni ed estetica dei generatori modulari ENERGY TOP B. All'interno dell'armadio è contenuto un disgiuntore idraulico con valvola di sfiato d'aria ed isolamento termico, i relativi collettori idraulici di mandata e ritorno impianto, un collettore gas, un collettore di scarico per la valvola di sicurezza. Sui collettori idraulici e sul corpo del disgiuntore idraulico sono montati i dispositivi di sicurezza previsti dalla raccolta "R" capitolo R3A e R3B, nel dettaglio di seguito elencati. E' previsto inoltre un pozzetto per sonda di eventuale valvola di intercettazione combustibile, da installarsi in impianto, esternamente alla batteria di moduli.

## 2. DISGIUNTORE IDRAULICO

Il **disgiuntore idraulico** contenuto nel modulo permette di rendere indipendente il circuito idraulico dei moduli ENERGY TOP B (circuito primario) dal circuito idraulico dell'impianto termico asservito (circuito secondario). Il disgiuntore è dimensionato per un corretto funzionamento fino a 1000 kW ed i principali vantaggi che consente di ottenere sono:

- Non è necessario l'utilizzo di una pompa di circolazione esterna per il circuito primario. La circolazione nel circuito primario è infatti assicurata dalle sole pompe di circolazione contenute all'interno dei generatori ENERGY TOP B.
- Quando la pompa del secondario viene spenta, si ferma anche la circolazione nel circuito impianto; tutta la portata spinta dalle pompe di circolazione contenute all'interno dei generatori ENERGY TOP B viene by-passata attraverso il disgiuntore idraulico.
- La portata nel circuito primario può rimanere costante, mentre il circuito secondario può funzionare a portata variabile o intermittente
- Non vi sono condizioni di funzionamento anomalo in cui le pompe impianto interagiscono con le pompe di circolazione all'interno dei generatori ENERGY TOP B, creando variazioni indesiderate delle portate e delle prevalenze ai circuiti.
- Il dimensionamento della pompa di circolazione impianto può essere effettuato sulla base delle sole necessità del circuito secondario

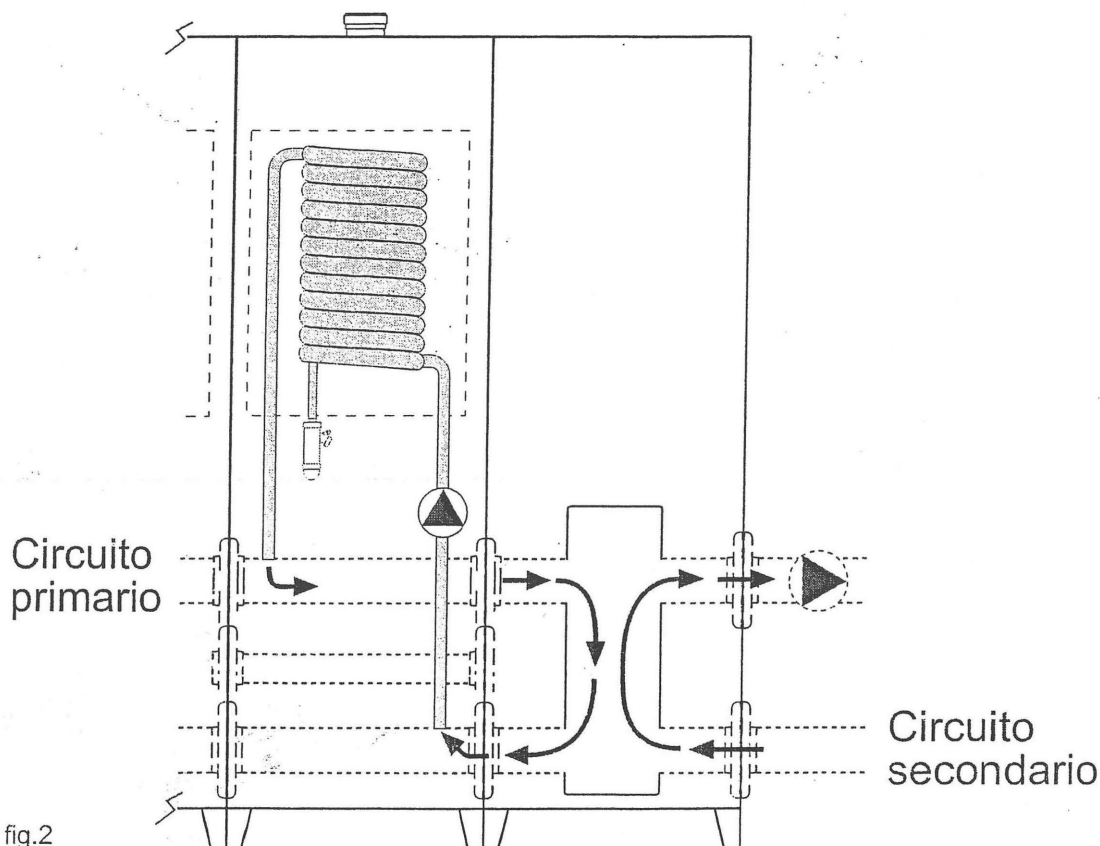


fig.2



### 3. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi di sicurezza e controllo contenuti di serie nel Modulo Disgiuntore e Sicurezze sono:

- Pressostato di sicurezza a riarmo manuale. Contatti in lega di argento, Pressione max d'esercizio 15 bar. Campo di temperatura fluido:  $0 \div 110^{\circ}\text{C}$ . Campo di temperatura ambiente:  $-10 \div 55^{\circ}\text{C}$ . Tensione 250 V. Portata contatti 16 A. Campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar. Taratura di fabbrica 3 bar. Omologato I.S.P.E.S.L.
- Termostato con sonda ad immersione, di sicurezza a riarmo manuale. Contatti in Ag 1000/1000. Taratura  $100^{\circ}\text{C}$  con tolleranza  $\pm 0,6\text{ K}$ . Tmax testa  $80^{\circ}\text{C}$ . Tmax bulbo  $125^{\circ}\text{C}$ . Pmax guaina 10 bar. Gradiente termico 1 K/min. Tensione da 24 a 380 V. Portata contatti 15 A (2,5) a 250 V e 7 A a 380 V. Omologato I.S.P.E.S.L.
- Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L. Scala temperatura da  $0^{\circ}$  a  $120^{\circ}\text{C}$ . Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6.
- Manometro conforme alle norme I.S.P.E.S.L. Classe di precisione 2,5. Scala  $0 \div 10$  bar attacco  $1/4''\text{M}$  radiale  $\varnothing 50$
- Pozzetto di controllo I.S.P.E.S.L. Attacco  $1/2''\text{M}$ . In ottone. Lunghezza 45 mm
- Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie. Attacchi filettati F x M. Corpo in ottone. Attacco  $1/4''$
- Valvola sfiato aria.

Ognuno di questi dispositivi è fornito smontato in proprio imballo completo di istruzioni ed eventuale certificazione. Deve essere installato all'interno del Modulo Disgiuntore e Sicurezze secondo le indicazioni riportate al cap.4.

#### Valvola di sicurezza

All'interno del Modulo Disgiuntore e Sicurezze è presente una predisposizione (attacco filettato, imbuto e raccordi di scarico) per l'installazione di una valvola di sicurezza ISPEL. La valvola non è compresa nella dotazione di serie in quanto essa va scelta in funzione della potenzialità complessiva del generatore (numero di moduli ENERGY TOP B) e della pressione di esercizio impianto. Sono disponibili a richiesta i seguenti articoli:

- 012005X0 - Valvola di sicurezza  $1/2''$  6bar - per utilizzo fino a 281 kW.
- 012006X0 - Valvola di sicurezza  $1''$  6bar - per utilizzo fino a 869.5 kW.

Entrambe le valvole sono a membrana, qualificate e tarate I.S.P.E.S.L. Tmax  $110^{\circ}\text{C}$ . Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredate di verbale di taratura a banco.

#### Valvola intercettazione combustibile

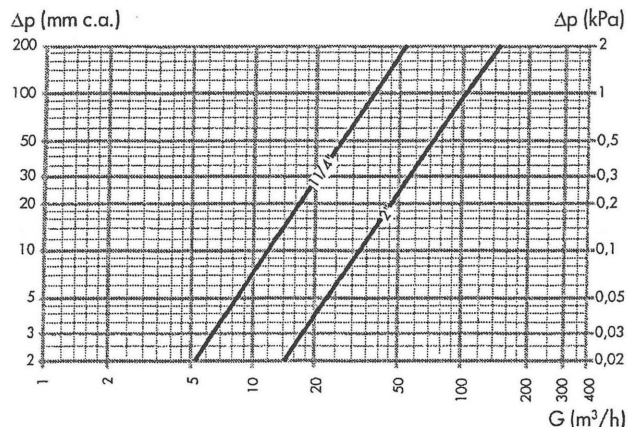
All'interno del modulo è presente un pozzetto per sonda di valvola intercettazione combustibile. La valvola non è compresa nella dotazione di serie in quanto essa va scelta in funzione della potenzialità complessiva del generatore (numero di moduli ENERGY TOP B), tipo di gas, tipo di impianto, etc. Sono disponibili i seguenti articoli:

**014005X0 - Valvola di intercettazione combustibile  $1'' 1/4$**

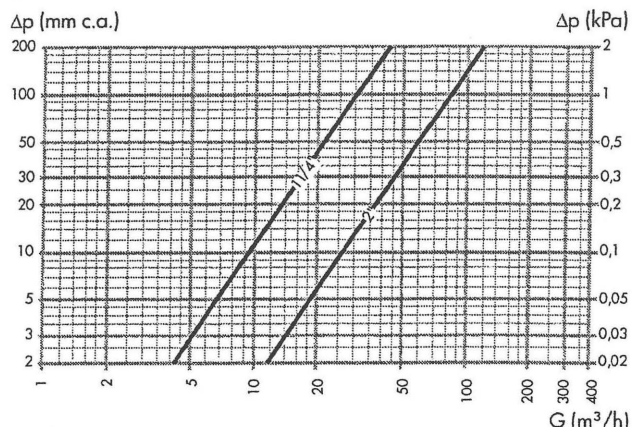
**014006X0 Valvola di intercettazione combustibile  $2''$**

La valvola intercettazione combustibile va montata esternamente al modulo, sulla tubazione di alimentazione gas, secondo le indicazioni al capitolo 4. Nei grafici seguenti sono riportate le curve caratteristiche dei due modelli di valvola:

Metano a  $15^{\circ}\text{C}$



GPL a  $15^{\circ}\text{C}$

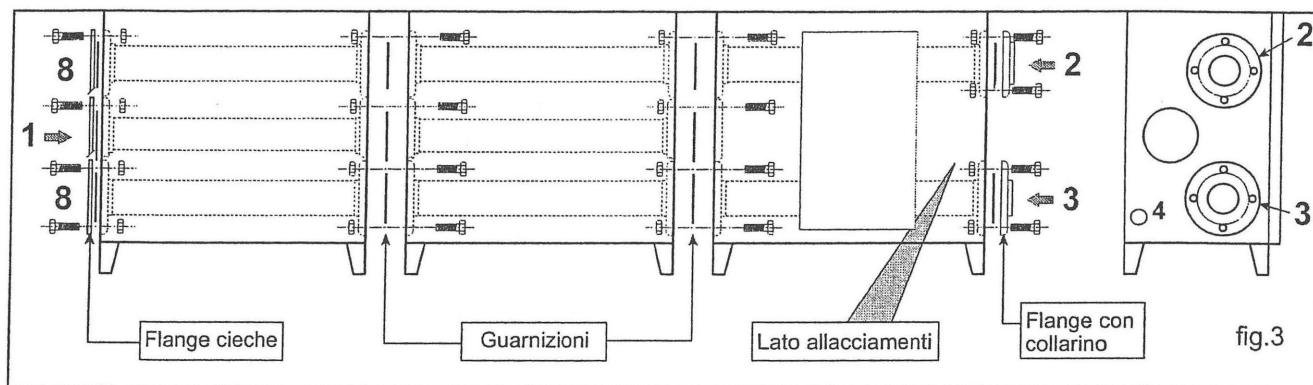


## 4 INSTALLAZIONE

Tutte le operazioni di regolazione e trasformazione devono essere effettuate da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

Ferroli declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze va installato direttamente affiancato all'ultimo modulo ENERGY TOP B costituente il generatore modulare. La particolare conformazione simmetrica del Modulo Sicurezze ISPEL ne permette il montaggio in affiancamento sia sul lato destro che in quello sinistro della batteria di generatori.



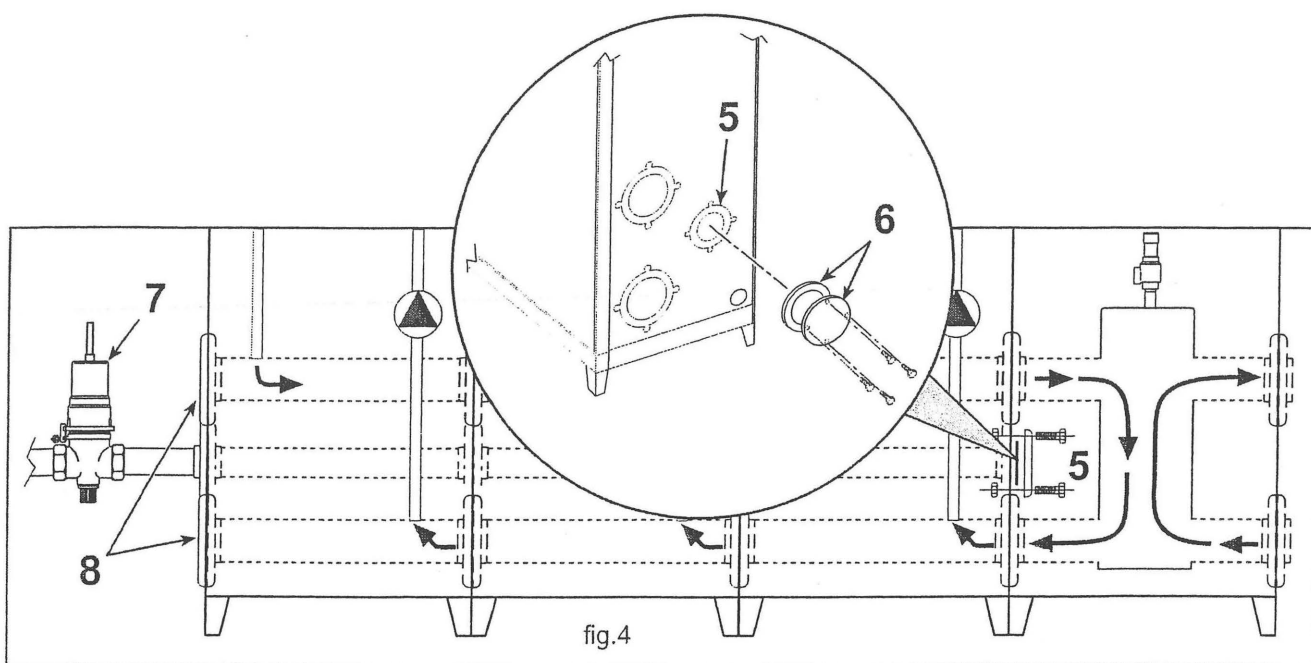
### Legenda

- 1 Ingresso gas
- 2 Mandata impianto
- 3 Ritorno impianto
- 4 Scarico condensa
- 8 Flange cieche

Affiancare il modulo a valle della batteria di generatori ENERGY TOP B, avendo cura di allineare le flange di attacco ed il tubo di scarico condensa. Interporre tra le flange del modulo le guarnizioni fornite con i generatori.

Inserire i bulloni (contenuti nel kit fornito coi generatori) sulle flange dall'interno del modulo, facendoli fuoriuscire dalle flange all'interno dell'ultimo generatore. Avvitare parzialmente i dadi sui bulloni dal l'interno del generatore. Prima di serrare i dadi, verificare il corretto posizionamento di tutte le guarnizioni ed innestare tra loro i tubi di scarico condensa tra generatore e modulo (vedi fig. 5). Montare sul primo generatore della batteria le flange cieche "8".

Chiudere il collettore gas "5" dal lato del modulo con l'apposita flangia più guarnizione "6". La valvola intercettazione combustibile "7" va installata dal lato della batteria opposto al modulo.





Lo scarico della valvola di sicurezza "9" deve essere collegato a cura dell'installatore allo scarico "2" (fig. 5).

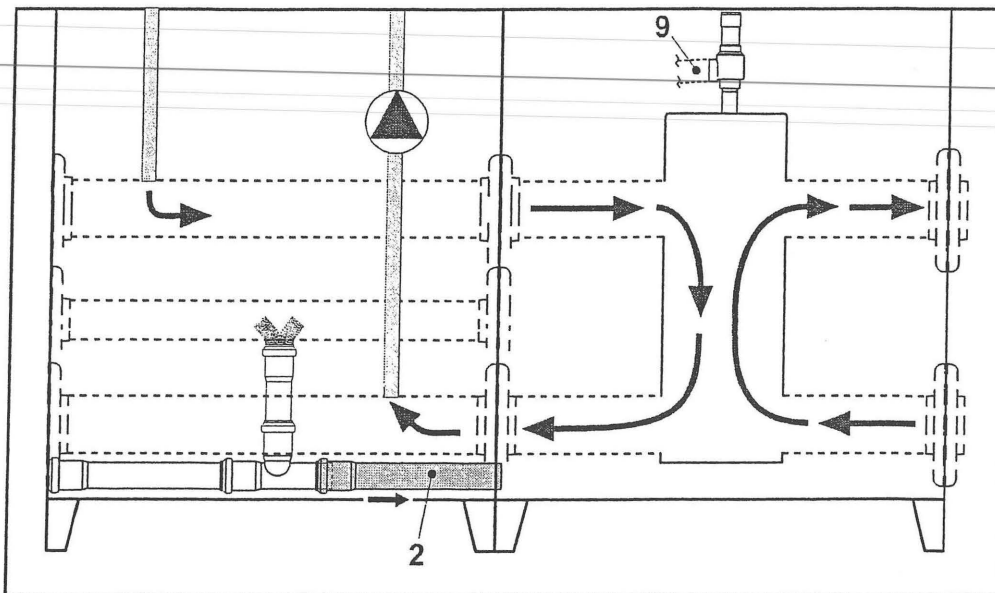
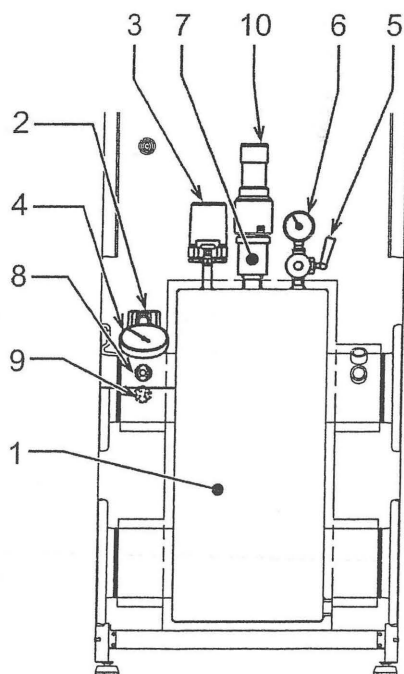


fig.5

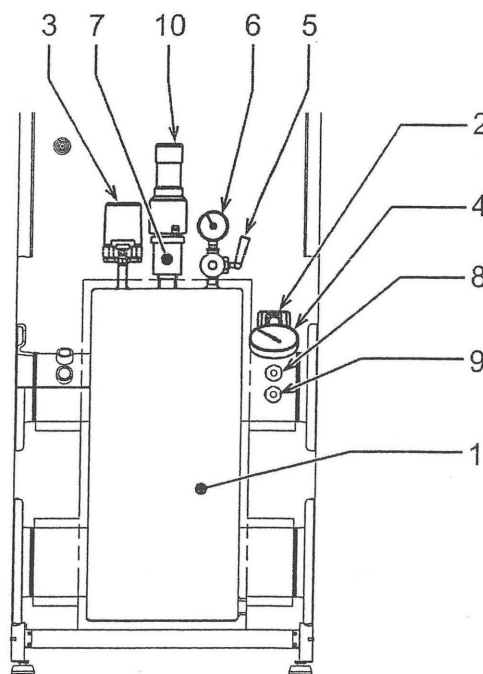
## Installazione dispositivi di sicurezza e controllo

Montare i dispositivi di sicurezza e controllo nelle posizioni indicate nei disegni sottostanti (se presenti leggere e rispettare le istruzioni ad essi allegate), assicurando la tenuta idraulica di ogni raccordo.

### Affiancato sx



### Affiancato dx



## Legenda

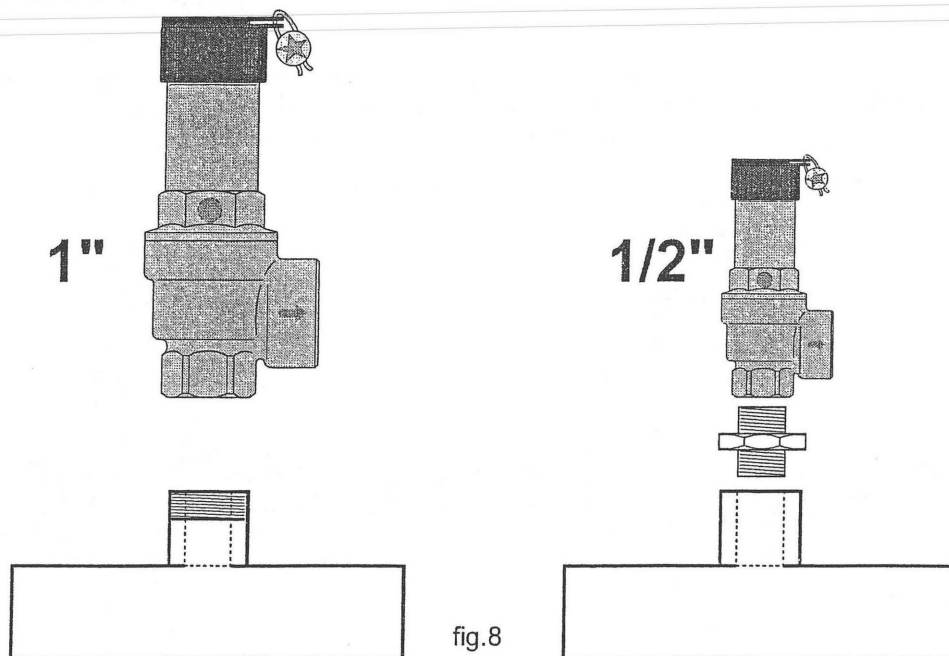
- 1 Disgiuntore Idraulico
- 2 Termostato Sicurezza
- 3 Pressostato acqua
- 4 Termometro
- 5 Rubinetto con attacco manometro ISPESL
- 6 Manometro
- 7 Valvola di sfiato aria
- 8 Pozzetto rilievo temperatura ISPESL
- 9 Pozzetto per sonda valvola di intercettazione combustibile
- 10 Valvola di sicurezza ISPESL (non compresa nella dotazione di serie. Vedi cap. 3)

fig.6

fig.7

## Installazione valvola di sicurezza

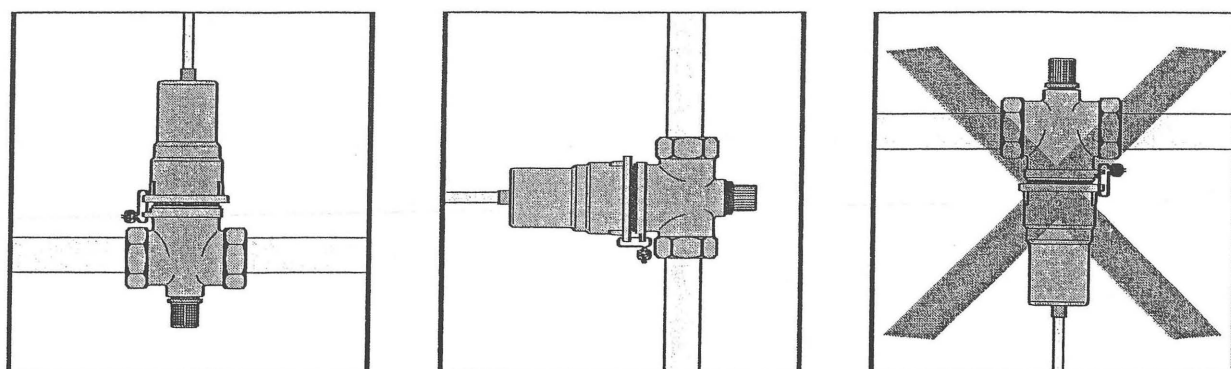
Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze è predisposto per l'installazione di una valvola di sicurezza da 1" o da 1/2". La scelta della valvola ed il suo dimensionamento deve essere effettuato da personale tecnico qualificato.



Una volta installata la valvola, collegarne lo scarico all'apposito imbuto di raccolta previsto nel collettore di scarico. Se il modulo è installato affiancato a dx, è necessario invertire preventivamente la posizione del "T" sul collettore di scarico.

## Installazione valvola intercettazione combustibile

Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze è dotato di un manicotto per l'installazione dell'elemento sensibile di una valvola intercettazione combustibile. La scelta della valvola ed il suo dimensionamento deve essere effettuato da personale tecnico qualificato. La valvola intercettazione va installata sulla tubazione di mandata del combustibile, esternamente al modulo. Può essere installata in posizione verticale o orizzontale, rispettando il senso di flusso indicato dalla freccia sul corpo valvola.



Il sensore della valvola deve essere inserito sull'apposito manicotto "9" (fig. 6 - 7) previsto all'interno del modulo. Nell'installazione del dispositivo si devono adottare le opportune precauzioni affinché il capillare che collega il sensore alla valvola non venga schiacciato o curvato eccessivamente. Al fine di evitare manomissioni, od accidentali fuoriuscite del sensore, quest'ultimo deve essere piombato nel pozzetto (piombo e spirulina sono inseriti nella confezione della valvola).



# Certificato di Garanzia

**La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

Ferrolì S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria rete di assistenza tecnica autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## Oggetto della Garanzia e Durata

Con la presente garanzia convenzionale l'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti per 24 mesi dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto. La messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice. Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente può richiedere ad un Centro di Assistenza autorizzato il primo controllo gratuito. In questo caso i 2 anni di garanzia decorrono sempre dalla data di consegna ma sullo scambiatore principale viene esteso un ulteriore anno di garanzia (quindi 3 anni).

## Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A.

I nominativi dei Centri Assistenza autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice;
- attraverso il numero verde 800-59-60-40.

I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

## Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla rete di assistenza autorizzata Ferrolì;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferrolì;
- manutenzione inadeguata o mancante;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.);
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice;
- non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria, né eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, ecc.).

## Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolì Spa. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## Diritti di legge

- La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione.



# ferrolì

# MODULI TERMICI A BASAMENTO A GAS A CONDENSAZIONE CON SCAMBIATORE IN ALLUMINIO A TUBO ALETTATO JOTEK 80, 125, 160, 250

I nuovi modelli JOTEK 80, 125, 160 e 250, per solo riscaldamento, sono caratterizzati da elevata potenza e da ingombro estremamente contenuto, grazie al loro sviluppo verticale.

L'armadio è realizzato in lamiera verniciata con resine epossidiche.

La struttura e le prestazioni dei generatori utilizzati sono simili a quelle dei modelli EPOCA F 80/125 NR.

La predisposizione elettrica ed idraulica permette un'agevole installazione di più moduli (fino ad un massimo di 8 scambiatori, per una potenza massima di 1000 kW), sia affiancati in linea che contrapposti, così da ottenere un unico generatore equivalente, utilizzando un solo dispositivo di sicurezza ISPESEL.

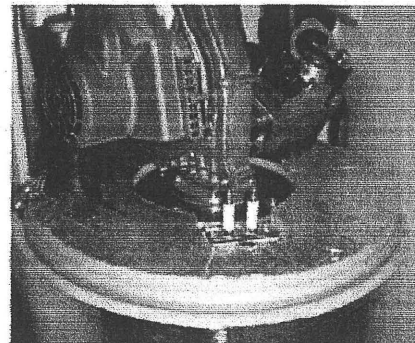


I quattro modelli, a camera stagna, progettati per la funzione di solo riscaldamento hanno portate termiche massime di 75,0, 116,0, 150,0 e 232,0 kW e sono equipaggiati con un bruciatore a gas a iniezione d'acqua in acciaio inox e da un gruppo ventilatore modulante che garantisce elevati rendimenti.

- Funzionamento totalmente automatico, grazie alla gestione di una centralina elettronica comandata da un microprocessore.
- Funzionamento in temperatura scorrevole con sonda esterna
- Gestione in autocascata (fino a 4 moduli) con quadro comandi a bordo.
- Funzionamento in modulazione continua.
- Possibilità di accesso, attraverso la porta frontale, a tutti i componenti interni per agevolare tutte le operazioni di manutenzione e di pulizia.
- Scarico fumi in pressione.

I moduli termici JOTEK sono inoltre dotati di:

- Strumentazione completa per il controllo e la regolazione del gruppo.
- Circuiti idraulici degli scambiatori indipendenti tra loro e collegati ai rispettivi collettori di mandata e di ritorno.
- Circolatori sul circuito primario e valvola di non ritorno.
- Scarico condensa sul circuito di smaltimento, completo di sifone.
- Collettori scarico fumi dedicati (a richiesta).





## IL PANNELLO COMANDI

Il pannello comandi di cui sono dotate le caldaie murali a condensazione EPOCA F 80 e 125 NR, come pure i moduli termici a condensazione JOTEK, consentono di controllare in tempo reale lo stato di funzionamento dei generatori e permettono all'utente di intervenire in modo semplice ed immediato sulle funzioni dell'impianto per ottimizzare comfort e risparmio energetico.

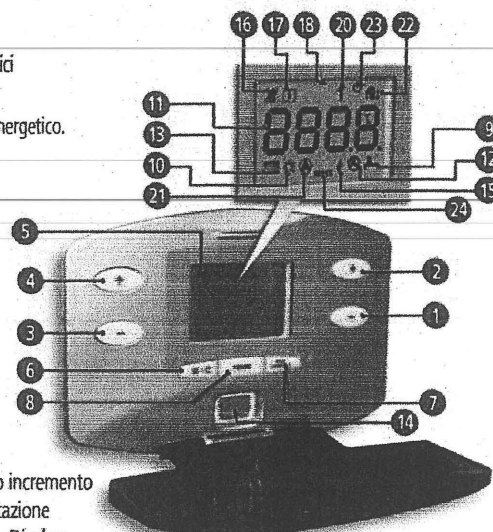
Grazie al grande display è possibile conoscere sempre la temperatura di mandata dell'impianto di riscaldamento e con il bollitore opzionale installato, la temperatura di mandata dell'impianto sanitario.

Il pannello comandi permette inoltre di effettuare tutte le operazioni necessarie per il funzionamento:

Accensione e spegnimento, regolazione della temperatura di riscaldamento e sanitario, impostazione della temperatura scorrevole, visualizzazione della pressione idraulica dell'impianto, commutazione estate/inverno, funzione economy.

Con l'installazione del termostato ambiente (opzionale) può essere impostata la temperatura desiderata all'interno dei locali. La temperatura dell'impianto può inoltre essere regolata attraverso il cronocomando remoto (opzionale). Gestione dell'autocascata di più moduli in batteria

1. Tasto decremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria (con bollitore opzionale installato);
2. Tasto incremento impostazione temperatura acqua calda sanitaria (con bollitore opzionale installato);
3. Tasto decremento impostazione temperatura impianto riscaldamento;
4. Tasto incremento impostazione temperatura impianto riscaldamento;
5. Display;
6. Tasto selezione modalità ESTATE/INVERNO;
7. Tasto selezione modalità ECONOMY/COMFORT (con bollitore opzionale installato) e ACCENSIONE/SPEGNIMENTO apparecchio;
8. Tasto di ripristino;
9. Indicazione funzionamento sanitario (con bollitore opzionale installato);
10. Indicazione modalità ESTATE;
11. Indicazione multi-funzione;
12. Indicazione modalità ECO (Economy) (con bollitore opzionale installato);
13. Indicazione funzionamento riscaldamento;
14. Tasto ACCENSIONE/SPEGNIMENTO apparecchio;
15. Indicazione bruciatore acceso;
16. Indicazione collegamento cronotermostato remoto (opzionale);
17. Simbolo informazioni;
18. Simbolo freccia;
20. Indicazione anomalia;
21. Indicazione funzionamento circolatore;
22. Indicazione collegamento sonda esterna (opzionale);
23. Indicazione spegnimento caldaia;
24. Indicazione richiesta sblocco anomalia.



## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Funzionamento totalmente automatico gestito da centralina elettronica comandata da microprocessore.
- Modulazione continua sul circuito di riscaldamento.
- Sistema di protezione antigelo, che accende automaticamente il modulo quando la temperatura dell'acqua scende sotto i 6°C portandola a 16°C.
- Accessibilità frontale a tutti i componenti interni.
- Scarico condensa con sifone dotato di apertura per ispezione e collettore per l'evacuazione.
- Componenti elettrici in bassa tensione, racchiusi in apposita scatola porta componenti.
- Sistema di protezione dai radiodisturbi.
- Grado di protezione elettrica IP X5 D.
- Circolatore su singolo scambiatore.

## CENTRALINE DI CONTROLLO CASCATA E TEMPERATURA

A richiesta, sono disponibili due centraline controllo cascata e temperatura scorrevole, che permettono una gestione avanzata del funzionamento di più moduli in batteria.

La centralina AX 5002 può gestire fino a 10 corpi caldaia interni (5 pannelli comando), ed è dotata, di serie, di sonda esterna e sonda mandata.

La centralina CLIMATEL 600 può gestire sia i moduli che la totalità dell'impianto. E' inoltre predisposta per la telegestione.

## ARMADIO CONTENITORE

Gli scambiatori sono inseriti in un contenitore, per posizionamento a basamento, realizzato completamente in lamiera verniciata con polveri epossidiche, possono essere installate anche all'esterno e garantisce il grado di protezione elettrica di grado IP X5 D.

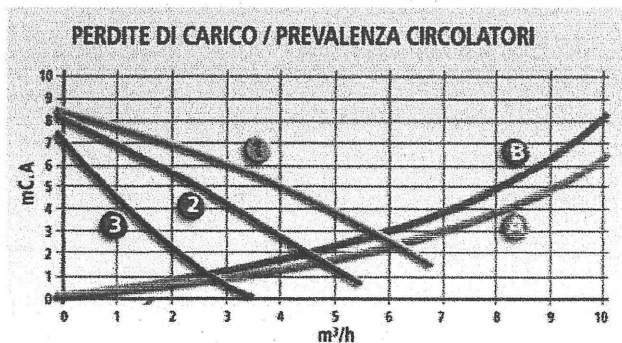
## IL FUNZIONAMENTO "A CASCATA"

Grazie al frazionamento della potenza e alla modulazione, l'energia erogata dall'impianto è sempre perfettamente allineata a quanto effettivamente richiesto. Questo sistema, offerto come optional, assieme ai vantaggi della condensazione, fa di JOTEK un modulo termico con rendimenti stagionali eccezionalmente elevati ed emissioni inquinanti ridottissime: JOTEK rientra infatti nella classe 5 di NOx.

## LA TEMPERATURA SCORREVOLE

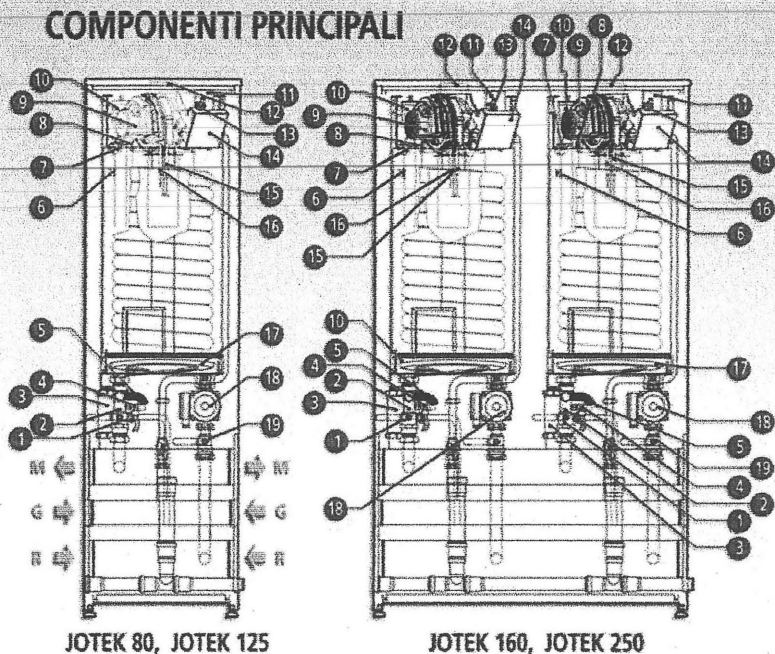
Il funzionamento a temperatura scorrevole trova nella tecnologia della condensazione la sua applicazione naturale. Utilizzando una sonda esterna (a richiesta) oppure una centralina climatica e sequenziale (a richiesta) JOTEK, già predisposto per tale applicazione, è in grado di mantenere la temperatura di mandata ai livelli minimi necessari all'utenza, in funzione della temperatura esterna.

L'installatore, scegliendo la curva di compensazione che più si adatta alle caratteristiche fisiche e di esposizione solare dell'edificio, potrà assicurare il massimo comfort con il minimo consumo di combustibile.



- A : Perdite di carico caldaia JOTEK 80/160  
B : Perdite di carico caldaia JOTEK 125/250  
1, 2, 3 : Velocità del circolatore

## COMPONENTI PRINCIPALI



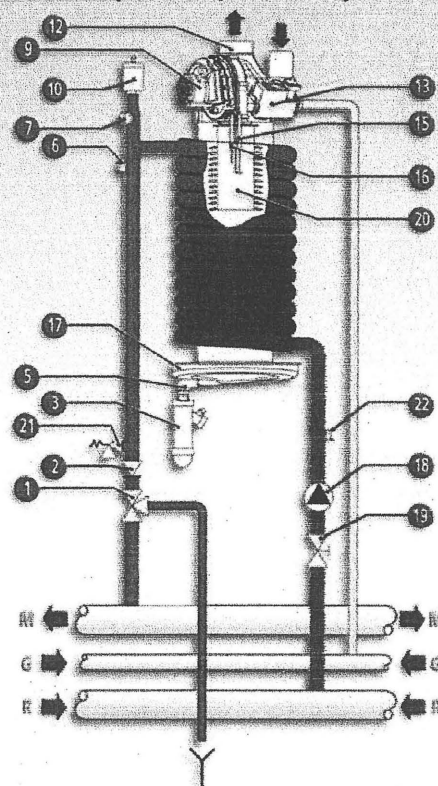
JOTEK 80, JOTEK 125

JOTEK 160, JOTEK 250

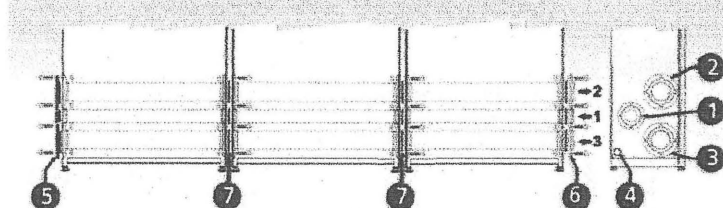
### LEGENDA COMPONENTI E CIRCUITO IDRAULICO

1. Rubinetto di intercettazione e scarico a tre vie; 3. Sifone; 5. Tubo scarico condensa;
6. Sensore doppio (Sicurezza + Riscaldamento); 7. Pressostato acqua; 8. Sensore temperatura fumi;
9. Ventilatore modulante; 10. Sfiato aria automatico; 11. Riduzione ingresso aria;
12. Collettore uscita fumi; 13. Valvola gas; 14. Scheda di accensione; 15. Elettrodo di accensione;
16. Elettrodo di rilevazione; 17. Bacinella condensa; 18. Circolatore riscaldamento;
19. Rubinetto di intercettazione; M. Mandata impianto; R. Ritorno impianto; G. Entrata gas.

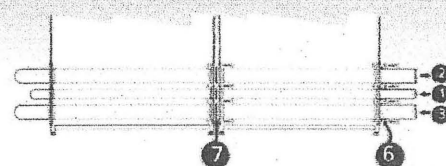
## CIRCUITO IDRAULICO (JOTEK 80, JOTEK 125)



### COLLEGAMENTO DI PIU' MODULI IN LINEA

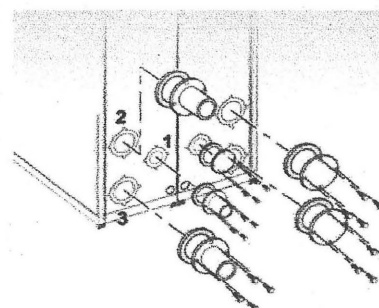
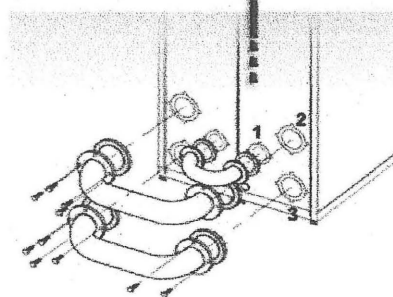


### COLLEGAMENTO DI PIU' MODULI CONTRAPPOSTI

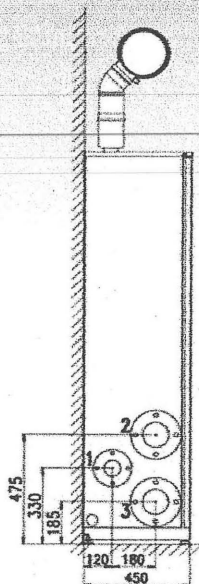


### LEGENDA COLLEGAMENTI

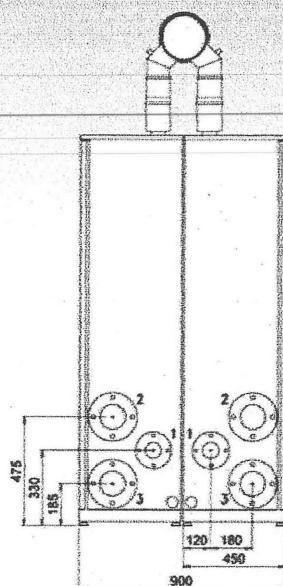
1. Entrata gas; 2. Mandata impianto; 3. Ritorno impianto;
4. Scarico condensa; 5. Flange cieche;
6. Flange con tronchetto;
7. Guarnizioni.



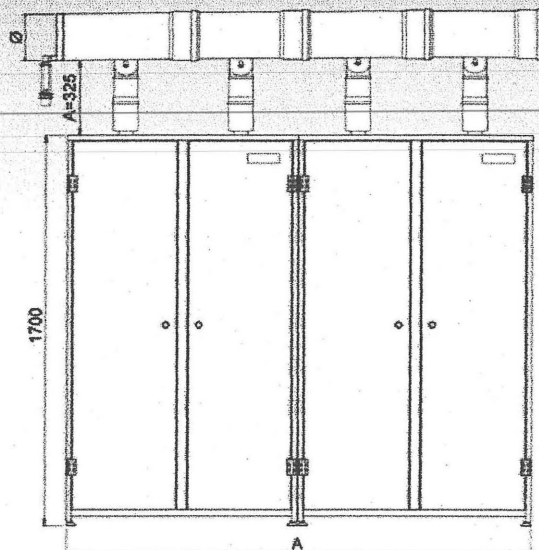
## CONFIGURAZIONE COLLEGAMENTO DI PIU' MODULI IN CASCATA



IN LINE

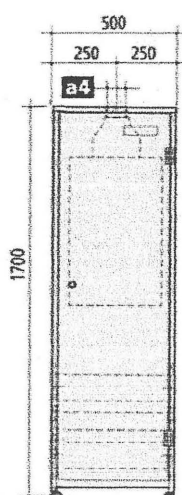


CONTRAPPOSTI

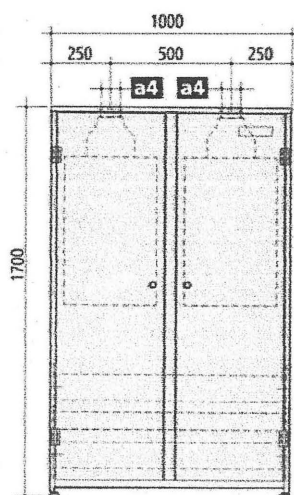


Ø COLLETTORE FUMI

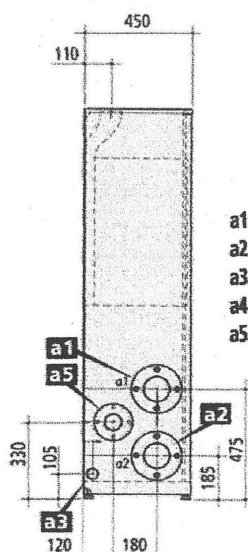
|                |    |           |             |
|----------------|----|-----------|-------------|
| Potenza totale | kW | 160 - 490 | 535 - 1.000 |
| Ø Collettore   | mm | 200       | 300         |



JOTEK 80/125



JOTEK 160/250



- a1. Mandata DN 100
- a2. Ritorno DN 100
- a3. Scarico Ø 40
- a4. Camino Ø 80
- a5. Gas DN 65

|   |                   | JOTEK 80      | JOTEK 125     | JOTEK 160     | JOTEK 250     |
|---|-------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Potenza termica al focolare (min-max)       | kW                | 17,0 - 75,0   | 25,0 - 116,0  | 17,0 - 150,0  | 25,0 - 232,0  |
| Potenza termica utile (min-max)             | (a 50-30 °C) kW   | 18,3 - 79,5   | 26,9 - 123,0  | 18,3 - 159,0  | 26,9 - 246,0  |
|   | (a 80-60 °C) kW   | 16,7 - 73,5   | 24,6 - 113,7  | 16,7 - 147,0  | 24,6 - 227,4  |
| Rendimento utile a 50/30°C                  | (100-30%) %       | 106,0 - 107,5 | 106,0 - 107,5 | 106,0 - 107,5 | 106,0 - 107,5 |
| Rendimento utile a 80/60°C                  | (100%) %          | 98,0          | 98,0          | 98,0          | 98,0          |
| Rendimento utile al 30 %                    | %                 | 109,0         | 109,0         | 109,0         | 109,0         |
| Marcatura rendimento energetico (CEE 92/42) |                   | ★★★★          | ★★★★          | ★★★★          | ★★★★          |
| Classe NOx                                  |                   | 5             | 5             | 5             | 5             |
| Portata gas G20 (min-max)                   | m <sup>3</sup> /h | 1,8 - 7,94    | 2,65 - 12,38  | 1,8 - 15,88   | 2,65 - 24,76  |
| Contenuto acqua caldaia                     | litri             | 5             | 7             | 10            | 14            |
| Contenuto acqua riscaldamento               | litri             | 13,0          | 15,0          | 26,0          | 30,0          |
| Perdite al mantello (bruciatore off)        | %                 | 0,4           | 0,4           | 0,4           | 0,4           |
| Temperatura fumi a 80/60°C                  | (P max/min) °C    | 67,0 / 50,0   | 65,0 / 60,0   | 67,0 / 50,0   | 65,0 / 60,0   |
| Temperatura fumi a 50/30°C                  | (P max/min) °C    | 45,0 / 34,0   | 43,0 / 33,0   | 45,0 / 34,0   | 43,0 / 33,0   |
| Tenore di CO <sub>2</sub>                   | (P max) %         | 9,0           | 9,0           | 9,0           | 9,0           |
| Tenore di NOx O <sub>2</sub> = 0% ponderato | mg/kWh            | 29,0          | 29,0          | 29,0          | 29,0          |
| Massima prevalenza camino                   | *Pascal           | 350,0         | 250,0         | 350,0         | 250,0         |
| Massima lunghezza camino (Ø 80/125 - 80/80) | m                 | 2 - 10        | 4 - 20        | 2 - 10        | 4 - 20        |
| Potenza elettrica assorbita                 | W                 | 285           | 390           | 570           | 780           |
| Peso a vuoto                                | kg                | 110           | 115           | 190           | 210           |

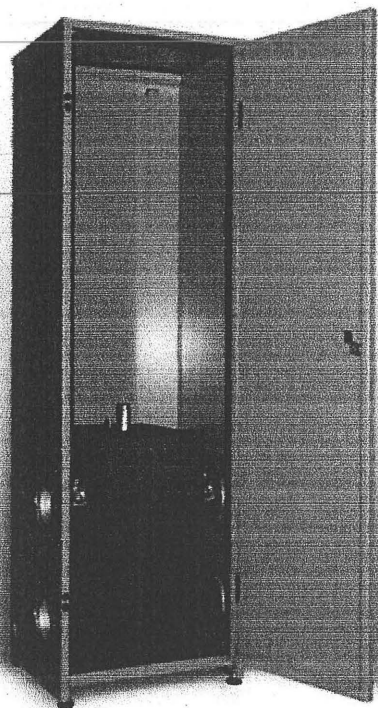
Pressione gas G20: 20 mbar; Alimentazione gas metano/GPL; Pressione minima riscaldamento: 0,8 bar;  
Pressione massima riscaldamento: 6 bar; Temperatura massima riscaldamento: 95°C;  
Alimentazione elettrica: 230 V / 50 Hz; Protezione elettrica IP X5D.  
Unico generatore equivalente: max 8 scambiatori.



## ARMADIO ISPESL E COMPENSATORE

L'armadio ISPESL, sicurezza e compensatore, è un modulo certificato ISPESL e conforme alla raccolta "R" (R3A + R3B).

Realizzato in lamiera verniciata è studiato per essere accoppiato ad una batteria di moduli JOTEK, fino a un massimo di quattro unità.



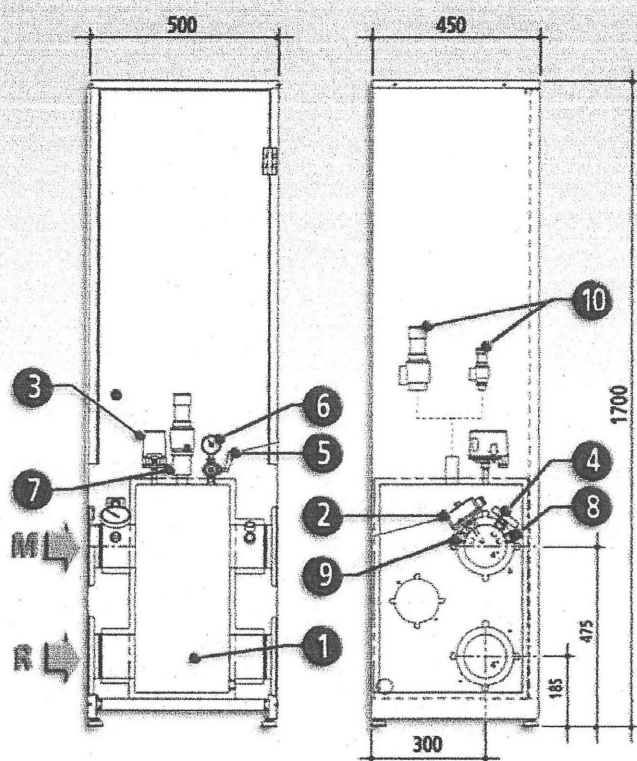
ARMADIO ISPESL  
E COMPENSATORE



COMPENSATORE

| Ø Attacco    | 1"1/2 | DN50 | DN65 | DN80 | DN100 |
|--------------|-------|------|------|------|-------|
| Portata (m³) | 6     | 9    | 18   | 28   | 56    |

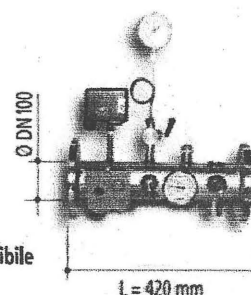
## MODULO DISGIUNTORE E SICUREZZE



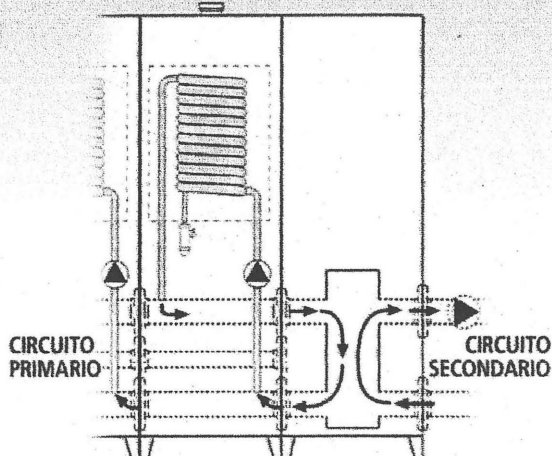
### LEGENDA MODULO DISGIUNTORE E SICUREZZE

1. Disgiuntore idraulico; 2. Termostato sicurezza; 3. Pressostato acqua;
  4. Termometro; 5. Rubinetto con attacco manometro ISPESL;
  6. Manometro; 7. Valvola di sfiato aria; 8. Pozzetto rilievo temperatura ISPESL;
  9. Pozzetto per sonda valvola di intercettazione combustibile;
  10. Valvola di sicurezza ISPESL (non compresa nella dotazione di serie);
- M. Mandata caldaia; R. Ritorno caldaia.

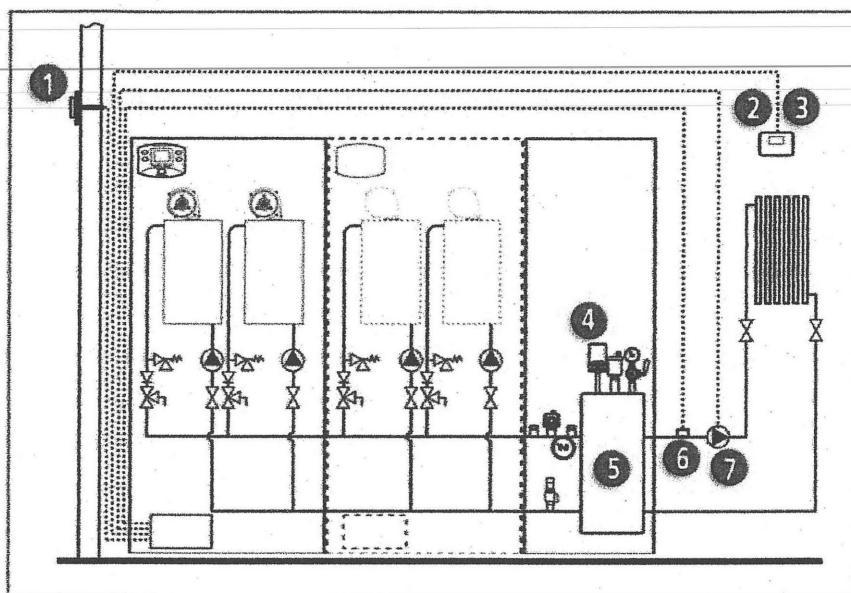
ORGANO DI SICUREZZA ISPESL  
N.B.: Non comprende  
valvola di sicurezza lato impianto  
e valvola di intercettazione combustibile



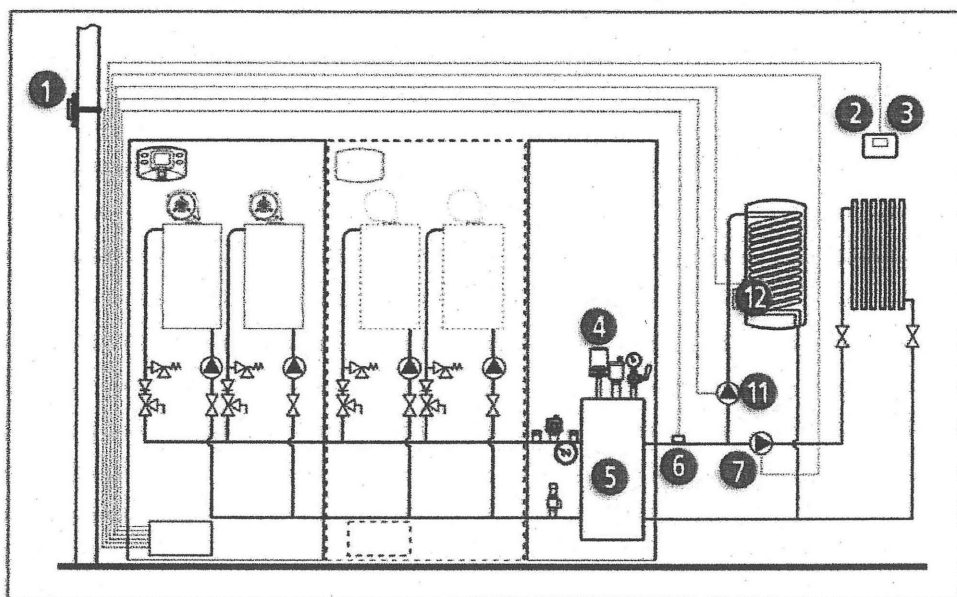
## DISGIUNTORE IDRAULICO



## ALCUNI ESEMPI DI IMPIANTI REALIZZATI CON MODULI TERMICI JOTEK 80, 125, 160, 250



1.  
Un circuito  
riscaldamento diretto

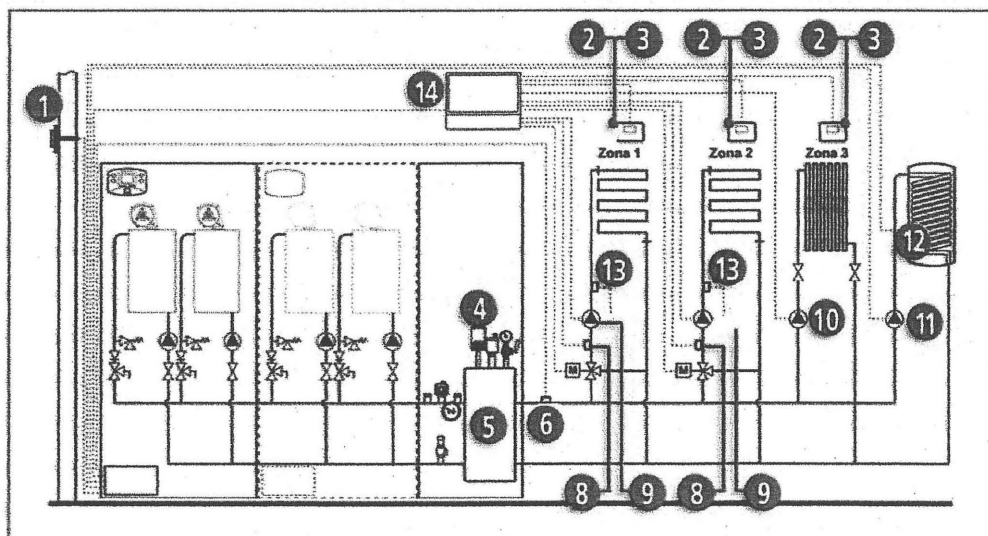


2.  
Un circuito  
riscaldamento diretto  
e un circuito sanitario  
con pompa

3.  
Due circuiti riscaldamento  
miscelati, un circuito  
riscaldamento diretto  
e un circuito sanitario  
con pompa

### LEGENDA

1. Sonda esterna;
2. Termostato ambiente;
3. Comando remoto;
4. Dispositivo di sicurezza ISPELI;
5. Disgiuntore idraulico;
6. Sensore di temperatura cascata;
7. Circolatore impianto di riscaldamento.
8. Sonda mandata;
9. Pompa zona;
10. Pompa riscaldamento;
11. Circolatore bollitore;
12. Sensore di temperatura sanitaria;
13. Termostato di sicurezza;
14. Regolatore di zona.





DIVISIONE TERMOIDRAULICA

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**  
CONFORMITY DECLARATION - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - KONFORMITÄTSERLÄRUNG

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2000=



|   |              |  |  |
|---|--------------|--|--|
| <b>Data di fabbricazione</b><br>Date of manufacturing<br>Date de construction<br>Año de fabricación<br>Herstellungsjahr   | <b>07/10</b> | <b>Numero di fabbrica</b><br>Serial number<br>N. de matricule<br>Numéro de série<br>Serien Nummer  | <b>E9705326</b>  |
| <b>Volume V (Lt.)</b><br>Capacity<br>Volume<br>Capacidad<br>Inhalt  | <b>150</b>   | <b>Famiglia / Modello</b><br>Family / Model<br>Famille / Modèle<br>Famiglia / Modelo<br>Famille / Modell   | <b>ERCE 150/10</b>   |
| <b>Pressione Massima Ammissibile PS (bar)</b><br>Maximum Allowable Pressure<br>Pression Max de Service<br>Presion Max de Funcionamiento<br>Maximal zulässiger Druck           | <b>10</b>    | <b>Temperatura di servizio T (°C)</b><br>Operating temperature<br>Température de service<br>Temperatura de servicio<br>Betriebstemperatur                  | <b>-10 / +99</b>   |
| <b>Pressione di Prova Idraulica PT (bar)</b><br>Hydraulic test pressure<br>Pression d'essai hydraulique<br>Presión de prueba hidraulica<br>Hydraulische Betriebsdrucksprüfung | <b>14,3</b>  | <b>N° Certificato/i Approvazione CE</b><br>CE type examination certificate - Certificat d'homologation CE<br>Certificado de homologacion CE - CE Zulassung | <b>CE-1370-PED-D-ELB 001-09-ITA Rev.A</b><br><b>CE-1370-PED-B-ELB 005-10-ITA</b> |

ELBI S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che questo serbatoio a pressione è stato progettato, fabbricato e collaudato in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva Europea 97/23/CE e omologato da Bureau Veritas Italia SpA\*. Il numero di omologazione, il numero di serie e la data di fabbricazione sono riportati nella targhetta applicata al serbatoio stesso.

|  |  |
|--|--|
| ELBI S.p.A. declares, under its own responsibility, that this Pressure Vessel was designed, manufactured, and inspected in conformity with the European Directive 97/23/CE and approved by Bureau Veritas Italia SpA*. Approval number and notified Body, Serial number and date of manufacturing are indicated on the tank label.   | La société ELBI S.p.A déclare sous sa propre responsabilité que ce réservoir à pression a été projeté, fabriqué, et essayé conformément à la Directive Européenne 97/23/CE. Il a été homologué par le Bureau Veritas Italia SpA*. Le numéro d'homologation, le numéro de série et la date de fabrication, sont mentionnés sur la plaque appliquée sur le même réservoir. |
| ELBI S.p.A. declara bajo su propia responsabilidad que este depósito a presión ha sido diseñado, fabricado e inspeccionado en conformidad a cuanto expuesto en la directiva europea 97/23/CE y homologado del Bureau Veritas Italia SpA*. El número de homologación, el número de serie y la fecha de fabricación vienen indicados en la placa aplicada sobre el mismo depósito. | Die Firma Elbi garantiert hiermit, dass sie ihre Gefäße gemäß den europäischen Vorschriften Nr. 97/23/CE ihre Druckkessel geplant und herstellt hat vom Bureau Veritas Italia SpA* genehmigt und geprüft hat. Die Genehmigungsnummer, sowie Seriennummer und das Herstellungsdatum sind auf dem Typenschild des Kessels angegeben.                                       |

Per le caratteristiche specifiche del prodotto acquistato, fare riferimento ai valori riportati nel foglio istruzioni allegato.

|  |  |
|--|--|
| Please, find product's technical features on the attached instruction sheet.   | Pour les caractéristiques spécifiques du produit acheté, prière de vérifier les valeurs indiqués sur la feuille des instructions annexe. |
| Para las características específicas del producto adquirido, referirse a los valores indicados en la hoja des instrucciones adjunta. | Bitte, entnehmen Sie weitere technische Daten aus der Bedienungsanleitung.   |

Amministratore Delegato  
ELBI S.p.A.

\* BUREAU VERITAS ITALIA SpA - V.le Monza,261 MILANO (Italia) / Notified Body: 1370





DIVISIONE TERMIDRAULICA

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**  
CONFORMITY DECLARATION - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2000=



|   |              |   |                 |
|---|--------------|---|-----------------|
| <b>Data di fabbricazione</b><br>Date of manufacturing<br>Date de construction<br>Año de fabricación<br>Herstellungsjahr | <b>07/10</b> | <b>Numero di fabbrica</b><br>Serial number<br>N. de matricule<br>Numéro de série<br>Serien Nummer | <b>E9705328</b> |
|---|--------------|---|-----------------|

|  |            |  |                    |
|--|------------|--|--------------------|
| <b>Volume V (Lt.)</b><br>Capacity<br>Volume<br>Capacidad<br>Inhalt | <b>150</b> | <b>Famiglia / Modello</b><br>Family / Model<br>Famille / Modèle<br>Famiglia / Modelo<br>Familie / Modell | <b>ERCE 150/10</b> |
|--|------------|--|--------------------|

|   |           |   |                  |
|---|-----------|---|------------------|
| <b>Pressione Massima Ammissibile PS (bar)</b><br>Maximum Allowable Pressure<br>Pression Max de Service<br>Presión Max de Funcionamiento<br>Maximal zulässiger Druck | <b>10</b> | <b>Temperatura di servizio T (°C)</b><br>Operating temperature<br>Température de service<br>Temperatura de servicio<br>Betriebstemperatur | <b>-10 / +99</b> |
|---|-----------|---|------------------|

|  |             |  |  |
|--|-------------|--|--|
| <b>Pressione di Prova Idraulica PT (bar)</b><br>Hydraulic test pressure<br>Pression d'essai hydraulique<br>Presión de prueba hidraulica<br>Hydraulische Betriebsdruckprüfung | <b>14,3</b> | <b>N° Certificato/i Approvazione CE</b><br>CE type examination certificate - Certificat d'homologation CE<br>Certificado de homologación CE - CE Zulassung<br><br><b>CE-1370-PED-D-ELB 001-09-ITA Rev.A</b><br><b>CE-1370-PED-B-ELB 005-10-ITA</b> |  |
|--|-------------|--|--|

ELBI S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che questo serbatoio a pressione è stato progettato, fabbricato e collaudato in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva Europea 97/23/CE e omologato da Bureau Veritas Italia SpA\*. Il numero di omologazione, il numero di serie e la data di fabbricazione sono riportati nella targhetta applicata al serbatoio stesso.

|  |  |
|--|--|
| ELBI S.p.A. declares, under its own responsibility, that this Pressure Vessel was designed, manufactured, and inspected in conformity with the European Directive 97/23/CE and approved by Bureau Veritas Italia SpA*. Approval number and notified Body, Serial number and date of manufacturing are indicated on the tank label.   | La société ELBI S.p.A déclare sous sa propre responsabilité que ce réservoir à pression a été projeté, fabriqué, et essayé conformément à la Directive Européenne 97/23/CE. Il a été homologué par le Bureau Veritas Italia SpA*. Le numéro d'homologation, le numéro de série et la date de fabrication, sont mentionnés sur la plaque appliquée sur le même réservoir. |
| ELBI S.p.A. declara bajo su propia responsabilidad que este depósito a presión ha sido diseñado, fabricado e inspeccionado en conformidad a cuanto expuesto en la directiva europea 97/23/CE y homologado del Bureau Veritas Italia SpA*. El número de homologación, el número de serie y la fecha de fabricación vienen indicados en la placa aplicada sobre el mismo depósito. | Die Firma Elbi garantiert hiermit, dass sie ihre Gefäße gemäß den europäischen Vorschriften Nr. 97/23/CE ihre Druckkessel geplant und herstellt hat vom Bureau Veritas Italia SpA* genehmigt und geprüft hat. Die Genehmigungsnummer, sowie Seriennummer und das Herstellungsdatum sind auf dem Typenschild des Kessels angegeben.                                       |

Per le caratteristiche specifiche del prodotto acquistato, fare riferimento ai valori riportati nel foglio istruzioni allegato.

|  |  |
|--|--|
| Please, find product's technical features on the attached instruction sheet.   | Pour les caractéristiques spécifiques du produit acheté, prière de vérifier les valeurs indiqués sur la feuille des instructions annexe. |
| Para las características específicas del producto adquirido, referirse a los valores indicados en la hoja des instrucciones adjunta. | Bitte, entnehmen Sie weitere technische Daten aus der Bedienungsanleitung.   |

Amministratore Delegato  
ELBI S.p.A.

\* BUREAU VERITAS ITALIA SpA - V.le Monza, 261 MILANO (Italia) / Notified Body: 1370





DIVISIONE TERMOIDRAULICA

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ**  
CONFORMITY DECLARATION - DÉCLARATION DE CONFORMITÉ  
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV  
=UNI EN ISO 9001/2000=



|  |  |
|--|--|
| <b>Data di fabbricazione</b><br>Date of manufacturing<br>Date de construction<br>Año de fabricación<br>Herstellungsjahr<br><b>10/10</b>  | <b>Numero di fabbrica</b><br>Serial number<br>N. de matricule<br>Numéro de série<br>Serien Nummer<br><b>E9789730</b>   |
| <b>Volume V (Lt.)</b><br>Capacity<br>Volume<br>Capacidad<br>Inhalt<br><b>300</b>   | <b>Famiglia / Modello</b><br>Family / Model<br>Famille / Modèle<br>Familia / Modelo<br>Familie / Modell<br><b>ERCE 300/10</b>  |
| <b>Pressione Massima Ammissibile PS (bar)</b><br>Maximum Allowable Pressure<br>Pression Max de Service<br>Presión Max de Funcionamiento<br>Maximal zulässiger Druck<br><b>10</b>             | <b>Temperatura di servizio T (°C)</b><br>Operating temperature<br>Température de service<br>Temperatura de servicio<br>Betriebstemperatur<br><b>-10 / +99</b>  |
| <b>Pressione di Prova Idraulica PT (bar)</b><br>Hydraulic test pressure<br>Pression d'essai hydraulique<br>Presión de prueba hidraulica<br>Hydraulische Betriebsdrucksprüfung<br><b>14,3</b> | <b>N° Certificato/i Approvazione CE</b><br>CE type examination certificate - Certificat d'homologation CE<br>Certificado de homologacion CE - CE Zulassung<br><b>CE-1370-PED-D-ELB 001-09-ITA Rev.A</b><br><b>CE-1370-PED-B-ELB 005-10-ITA</b> |

ELBI S.p.A. dichiara sotto la propria responsabilità che questo serbatoio a pressione è stato progettato, fabbricato e collaudato in conformità a quanto prescritto dalla Direttiva Europea 97/23/CE e omologato da Bureau Veritas Italia SpA\*. Il numero di omologazione, il numero di serie e la data di fabbricazione sono riportati nella targhetta applicata al serbatoio stesso.

|  |  |
|--|--|
| ELBI S.p.A. declares, under its own responsibility, that this Pressure Vessel was designed, manufactured, and inspected in conformity with the European Directive 97/23/CE and approved by Bureau Veritas Italia SpA*. Approval number and notified Body, Serial number and date of manufacturing are indicated on the tank label.   | La société ELBI S.p.A déclare sous sa propre responsabilité que ce réservoir à pression a été projeté, fabriqué, et essayé conformément à la Directive Européenne 97/23/CE. Il a été homologué par le Bureau Veritas Italia SpA*. Le numéro d'homologation, le numéro de série et la date de fabrication, sont mentionnés sur la plaque appliquée sur le même réservoir. |
| ELBI S.p.A. declara bajo su propia responsabilidad que este depósito a presión ha sido diseñado, fabricado e inspeccionado en conformidad a cuanto expuesto en la directiva europea 97/23/CE y homologado del Bureau Veritas Italia SpA*. El número de homologación, el número de serie y la fecha de fabricación vienen indicados en la placa aplicada sobre el mismo depósito. | Die Firma Elbi garantiert hiermit, dass sie ihre Gefäße gemäß den europäischen Vorschriften Nr. 97/23/CE ihre Druckkessel geplant und herstellt hat vom Bureau Veritas Italia SpA* genehmigt und geprüft hat. Die Genehmigungsnummer, sowie Seriennummer und das Herstellungsdatum sind auf dem Typenschild des Kessels angegeben.                                       |

Per le caratteristiche specifiche del prodotto acquistato, fare riferimento ai valori riportati nel foglio istruzioni allegato.

|   |  |
|---|--|
| Please, find product's technical features on the attached instruction sheet.  | Pour les caractéristiques spécifiques du produit acheté, prière de vérifier les valeurs indiqués sur la feuille des instructions annexe. |
| Para las características específicas del producto adquirido, referirse a los valores indicados en la hoja de instrucciones adjunta. | Bitte, entnehmen Sie weitere technische Daten aus der Bedienungsanleitung.   |

Amministratore Delegato  
ELBI S.p.A.


\* BUREAU VERITAS ITALIA SpA - V.le Monza, 261 MILANO (Italia) / Notified Body: 1370

originale



I.S.P.E.S.L.  
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE  
E SICUREZZA LAVORO  
Dipartimento di BIELLA - Via Cerruti, 7

28010 Fontaneto d'Agogna (NO) - S.R. 229, n. 25  
Componenti per impianti idrotermici  
VALVOLA DI SICUREZZA PER IMPIANTI AD ACQUA  
CALDA E AD ARIA.  
«VALVOLA OMOLOGATA» SECONDO RACCOLTA «R»  
- SPECIFICAZIONI TECNICHE APPLICATIVE DEL DM  
1/12/75

- A) MARCHIO:   
B) MODELLO: 527 a sicurezza positiva. Le prestazioni sono garantite anche in caso di rottura della membrana.  
C) PRESSIONE NOMINALE: PN 10  
D) DIAMETRO NOMINALE: DN 1/2"  
E) DIAMETRO ORIFIZIO: 15 mm  
F) SEZIONE NETTA: 1,767 cm<sup>2</sup>  
G) PRESSIONE TARATURA: Pt = 3,50 bar  
H) SOVRAPPRESSIONE MAX: 10%  
I) PRESSIONE SCARICO: Ps = 3,85 bar  
L) CONTROPRESSIONE: Atmosferica  
M) SCARTO DI CHIUSURA: minore 20% Pt

**Dati riportati sulle valvole**

- a) MARCHIO  
b) MODELLO  
c) PRESSIONE  
DI TARATURA  
d) PORTATA DI SCARICO  
184,9 kW (159.000 Kcal/h)

**Coefficiente di efflusso**  
K = 0,79

**Alzata**  
h = 7,0 mm

**Certificato I.S.P.E.S.L.**  
n. VS 318/10

**Fluidi d'impiego**

- ACQUA CALDA  
- ARIA

Portata di scarico  
Raccolta «R» Edizione 1982  
R.2.A Punto 2.3.1

$$W = \frac{0,9 \times K \times A}{0,005 \times M}$$

$$M = 0,79$$
$$W = 318,09 \text{ Kg/h}$$

Portata di scarico (aria) - Raccolta «E» Edizione 1979  
E.1.D.2. Punto 5.2.2.

$$W = \frac{0,9 \times K \times 394,9 \times C \times F1 \times A}{\sqrt{\frac{Z_1 \times T_1}{M}}} \quad W = 485,74 \text{ Kg/h}$$

**Dichiarazione del fabbricante**

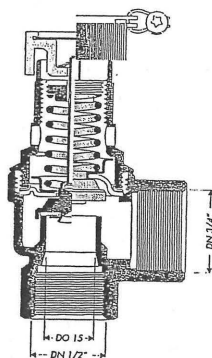
Le spire della molla, in condizioni di scarico di piena portata, restano distanti tra loro per una lunghezza pari ad almeno mezzo diametro del filo. I materiali e le caratteristiche costruttive della valvola sono idonei per le condizioni di pressione ed esercizio dei fluidi a contatto. Il controllo finale e la prova idraulica della valvola alla pressione di 15 bar hanno dato esito favorevole. La guarnizione posta fra sede ed otturatore è costruita con materiale tale da garantire, anche per un prolungato esercizio, resistenza all'usura e assenza di incollamenti alla sede.

CALEFFI S.p.A.  
La Direzione Tecnica

*Calderini*

**AVVERTENZE**

La valvola è idonea solo se accompagnata dal verbale di taratura in copia originale.  
Non è possibile rilasciare duplicati in caso di smarrimento.  
Il verbale va conservato unitamente al libretto di centrale per essere esibito in sede di verifica di impianto.



VERBALE DI TARATURA AL BANCO DI VALVOLA  
DI SICUREZZA PRESSO IL FABBRICANTE  
SECONDO RACCOLTA «R» - SPECIFICAZIONI  
TECNICHE APPLICATIVE DEL DM 1/12/1975

FONTANETO D'AGOGNA **07 OTT. 2010**

- Valvola modello 527 e DN 1/2". Certificato I.S.P.E.S.L. n. VS 318/10.
- Tipo a sede piana caricata da molla diretta.
- Diametro D<sub>0</sub> = 15 mm.
- Guarnizione interposta tra sede ed otturatore e con stelo guidato.
- Vite di regolazione su ghiera filettata con blocco a mezzo di riscontro alla parte superiore del corpo della valvola per la invariabilità della tensione della molla.
- Blocco meccanico del sistema di taratura e della posizione di taratura assicurato mediante piombatura della parte superiore che impedisce l'accesso alla vite di regolazione della tensione della molla.
- La taratura della valvola di sicurezza è stata eseguita con aria compressa e contropressione atmosferica.
- La valvola, alla pressione di 3,50 bar, ha incominciato a scaricare il fluido in modo continuo, con inizio dell'alzata.
- A seguito del buon esito della prova di taratura, per l'identificazione della valvola, vengono punzonati i seguenti dati:
- Pressione di taratura: 3,50 bar
- Marchio I.S.P.E.S.L.
- Numero della valvola



I.S.P.E.S.L.  
ISTITUTO SUPERIORE PREVENZIONE  
E SICUREZZA LAVORO  
DIP. DI BIELLA  
Il Tecnico I.S.P.E.S.L.



Per. Ind. Paolo Lunardi

58847.04

N° 127530



**I.S.P.E.S.L.**

**ISTITUTO SUPERIORE per la PREVENZIONE e la SICUREZZA del LAVORO**  
Dipartimento di Milano

**VERBALE DI TARATURA AL BANCO DI VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL  
COMBUSTIBILE PRESSO IL FABBRICANTE SECONDO LE PRESCRIZIONI DELLA  
RACCOLTA "R" SPECIFICHE TECNICHE APPLICATIVE DEL D.M. 1-12-1975**

La valvola di intercettazione del combustibile di cui al presente verbale è prodotta da:



WATTS Industries Italia.  
Via Brenno, 21  
20046 Biassono (MI) Italy  
Phone +39 039 4986.1  
Fax +39 039 4986.222  
e-mail info@wattsind.it  
Site www.wattseurope.com

Modello: **FULLMATIC**

Codice: **4646C65X**  
Numero di matricola: **175681**

La valvola Fullmatic è del tipo ad azione positiva, tale cioè da intervenire in chiusura, in caso di una avaria dell'elemento sensibile o del capillare.

La valvola FULLMATIC non è azionata da alcuna energia esterna.

La taratura della valvola è stata effettuata alla temperatura di 97°C con tolleranza  $\pm 3^\circ\text{C}$ .

Visto l'esito favorevole della prova di taratura l'organo di regolazione della taratura della temperatura è stato bloccato mediante filo e piombino marcato I.S.P.E.S.L. n° 813

Estratto del certificato cumulativo n° 1048

Biassono (MI) il: **22 Giugno 2010**

Il Tecnico **I.S.P.E.S.L.**



**AVVERTENZE:**

Il presente certificato di taratura al banco è la versione **ORIGINALE** e deve essere conservato unitamente al libretto di centrale per essere esibito in sede di verifica di impianto.

**In caso di smarrimento non è possibile rilasciarne duplicati.**



WATTS Industries Italia.  
Via Brenno, 21  
20046 Biassono (MI) Italy  
Phone +39 039 4986.1  
Fax +39 039 4986.222  
e-mail info@wattsind.it  
Site www.wattseurope.com



**Valvola di intercettazione del combustibile.  
ad azione positiva per impianti ad acqua calda  
omologata I.S.P.E.S.L.**

**Tabella di corrispondenza certificati I.S.P.E.S.L con codici prodotto**

| Codice prodotto | DN Pollici | Certificato di Omologazione I.S.P.E.S.L.<br>Data rinnovo | PN<br>Corpo valvola | Materiale corpo valvola                   |
|-----------------|------------|--|---------------------|---|
| 4640C12X        | ½"         | VIC/815/2005 - 01/05/2010                                | 10                  | Ottone CW617N UNI EN 12165:1999           |
| 4641C34X        | ¾"         | VIC/816/2005 - 01/05/2010                                | 16                  | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4642C1X         | 1"         | VIC/817/2005 - 01/05/2010                                | 16                  | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4643C114X       | 1"1/4      | VIC/818/2005 - 01/05/2010                                | 16                  | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4644C112X       | 1"1/2      | VIC/819/2005 - 29/05/2010                                | 16                  | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4645C2X         | 2"         | VIC/820/2005 - 29/05/2010                                | 16                  | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4646C65X        | 65         | VIC/806/2004 - 04/11/2014                                | 16                  | Ghisa EN-GJL250 EN 1561:1998              |
| 4647C80X        | 80         | VIC/807/2004 - 04/11/2014                                | 16                  | Ghisa EN-GJL250 EN 1561:1998              |

**Caratteristiche tecniche**

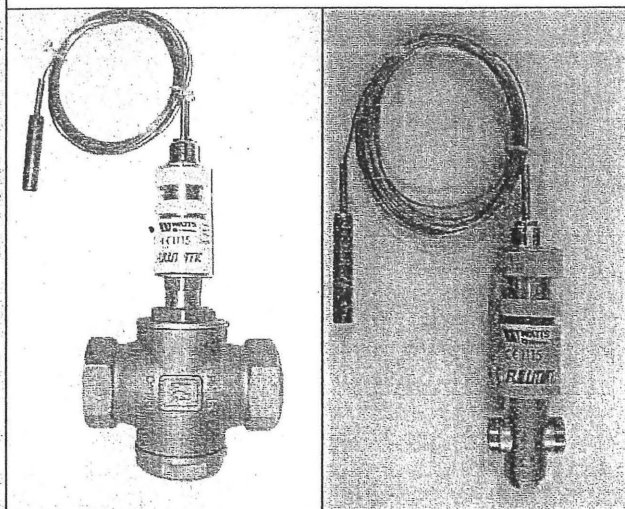
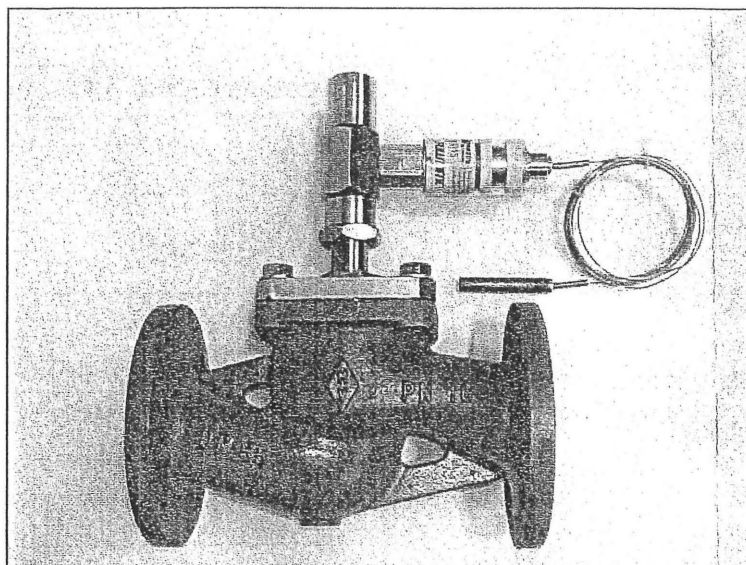
|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Fluidi impiegabili   | gasolio, nafta                   |
| Gas utilizzabili   | metano, propano,<br>GPL o simili |
| Viscosità corrispondente   | 10,3 cSt ÷ 100 cSt               |
| Temperatura minima di funzionamento  | 2°C                              |
| Pressione max funzionamento  | 1 bar                            |
| Temperatura nominale di taratura   | 97°C                             |
| Tolleranza   | ± 3°C                            |
| Temperatura max lato sensore   | 115°C                            |
| Temperatura max ammessa per il combustibile che attraversa l'organo di intercettazione | 40°C                             |

**Impiego**

L'impiego del dispositivo è previsto sia nei casi di impianto con vaso di espansione aperto che in impianti con vaso di espansione chiuso in sostituzione della valvola di scarico termico, ad esclusione del caso di scambiatori di calore previsti dalla Raccolta R vigente : "scambiatori di calore, alimentati con vapore o acqua surriscaldata a temperatura superiore a 100°C ... nel caso in cui la regolazione operi sul circuito secondario dello scambiatore oppure laddove non è esclusa la sistematica intercettazione dei circuiti alimentati dall'impianto alla o alle valvole di sicurezza".

**Direttiva 94/9/CE (Atex)**

In condizioni di normale funzionamento il dispositivo non emette all'esterno gas con modalità tali da originare un'atmosfera esplosiva; inoltre lo stesso non costituisce una sorgente di accensione efficace di miscele esplosive gas/aria nelle zone 1 e 2 di cui alla direttiva 99/92/CE, allegato I. Gruppo II , Categoria 2 G





# CERTIFICATO DI COLLAUDO



**Joannes**

FINTERM SpA Corso Canonico Allamano 11  
10095 Grugliasco (TO) Italy

**CERTIFICA** che il generatore di calore:

| Modello   | Matricola  |                           |
|---|--|---------------------------|
| <div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div></div> | <div>Applicare qui la penultima etichetta<br/>"service" posta sul generatore</div> |                           |
| Portata<br>termica  | Potenza<br>termica   | Pressione<br>di esercizio |

é stato sottoposto a completo collaudo funzionale e prova idraulica:

|   |  |
|---|--|
| <div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div><div>Modello</div></div> | <div>Applicare qui l'ultima etichetta<br/>"service" posta sul generatore</div> |
|---|--|

N.B. Per i generatori di potenzialità >35 kW il presente certificato deve essere conservato per tutta la vita del generatore ed esibito ai Sigg. Funzionari dell'I.S.P.E.S.L. competente per territorio in occasione delle visite di verifica della rispondenza della centrale termica alle norme previste dal D.M. 1° dicembre 1975, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 6 febbraio 1976.

**Attenzione!**  
non si rilasciano  
duplicati

Cognome **ITALIGIASI** Nome **ITALIGIASI**

Indirizzo **VIA I RIVIERZAMA** Nr. Civico **31a**

Comune **MILANO** Provincia **MI** CAP **20139**

Installato dalla ditta (vedi dichiarazione di conformità):

Reg. Soc. **DIBI IMPIANTI**

Indirizzo **VIA RIALLESII** Nr. Civico **641**

Comune **GEMONA** Provincia **UD** CAP **33063**

Data messa in funzione **26/10/2010** Data di acquisto **20/10** Cod. Centro Assistenza Tecnica **072333**

### CONDIZIONI DI APPLICAZIONI DELLA GARANZIA - ITALIA

La ditta Costruttrice garantisce, sul territorio italiano:

- 36 mesi CORPI CALDAIA IN ACCIAIO ED IN GHISA
- 36 mesi BOLLITORI IN ACCIAIO INOX
- 36 mesi CAMERA DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI D'ARIA CALDA
- 24 mesi BRUCIATORI
- 24 mesi CALDAIE MURALI A GAS E SCALDABAGNI
- 24 mesi GENERATORI DI ARIA CALDA
- 24 mesi COMPONENTI ELETTRICHE DELLE CALDAIE
- 24 mesi ADDOLCITORI E FILTRI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA
- 24 mesi BOLLITORI IN ACCIAIO VETRICATO
- 24 mesi CONDIZIONATORI
- 24 mesi REFRIGERATORI
- 24 mesi COLLETTORI SOLARI
- 24 mesi ACCESSORI E ALTRI COMPONENTI

La validità della garanzia decorrerà nei termini sopraindicati dalla data di messa in funzione e comunque non oltre 12 mesi dalla data di acquisto da parte dell'utente alle condizioni qui di seguito elencate:

- A) Per beneficiare della garanzia è necessario che il Centro di Assistenza Tecnica invii alla Ditta Costruttrice, entro 30 gg. dalla data di messa in funzione, il tagliando "A" del presente certificato debitamente compilato in tutte le sue parti e recante la firma

dell'utente, il timbro del Centro di Assistenza Tecnica che ha effettuato la messa in funzione.

B) Durante il periodo di garanzia, la Ditta Costruttrice si impegna a sostituire gratuitamente o a riparare, entro i termini stabiliti, tutte quelle parti che a suo insindacabile giudizio risulteranno difettose per vizi di materiale e/o di costruzione. Le parti difettose dovranno essere inviate alla Ditta Costruttrice a cura del Centro di Assistenza Tecnica con apposito modulo (Verbale di intervento o rapporto di manutenzione e controllo) corredato del tagliando adesivo allegato alla documentazione del prodotto. In caso di sostituzione, le parti sostituite rimangono di proprietà della Ditta Costruttrice.

C) Ad ogni chiamata a domicilio, l'utente è tenuto a presentare al servizio di assistenza il presente certificato di garanzia convalidato.

D) Le sostituzioni o riparazioni di parti componenti il prodotto, non spostano la data di decorrenza e la durata della garanzia.

LA GARANZIA NON È RICONOSCIUTA:

- Qualora il tagliando "A" di prima accensione non sia arrivato alla Ditta Costruttrice entro 30 gg. dalla data di messa in funzione debitamente compilato e timbrato;
- Qualora non venga esibito al servizio assistenza, per qualsiasi motivo, il certificato di garanzia convalidato;

- Qualora il prodotto venga installato da personale non autorizzato e/o in modo non conforme alle norme di installazione, uso e manutenzione descritte nei manuali forniti a corredo del prodotto, nonché in modo non conforme alle norme vigenti;
- Qualora venga menomato o siano impiegati parti di ricambio non originali;
- Qualora non vengano rispettate le forme di pagamento pattuite al momento dell'acquisto;
- Qualora il prodotto venga alimentato con tipi di combustibili diversi da quelli previsti;
- In particolare, ed in modo non limitativo, sono esclusi dalla garanzia:
  - i danni dovuti ad incuria nel trasporto e nella movimentazione;
  - Le parti soggette a normale usura di impiego quali: anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, parti in vetro, ecc...;
  - i deterioramenti provocati da gocciolamento di condensa del camino, da sbalzi di tensione o cortocircuiti elettrici, da mancanza di acqua nel circuito di riscaldamento, incrostazioni dovute ad eccessiva durezza dell'acqua di rete, da sovra pressioni idrauliche, cattiva qualità del combustibile e comunque da errate regolazioni e cattiva conduzione e manutenzione;
  - I normali interventi di manutenzione del prodotto.

Firma leggibile dell'utente

*[Firma]*

Timbro e firma del Centro di Assistenza Tecnica

*[Firma]*

### INFORMATIVA UTENTI.

Al sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003 si fornisce la seguente informativa:

- A) I dati richiesti sono raccolti per le seguenti finalità:
- A1) la gestione della garanzia inerente i prodotti precedentemente indicati;
  - A2) le attività commerciali/marketing relative ai prodotti e servizi della Ditta Costruttrice.
- B) Con riferimento al trattamento dei dati di cui al punto A1, il conferimento ha natura obbligatoria; a tale riguardo si precisa che la mancata presentazione dei dati richiesti impedisce di fatto la decorrenza della garanzia.
- C) Il conferimento dei dati di cui al punto A2 è facoltativo.
- D) I dati raccolti, strettamente necessari a ciascun trattamento, potranno essere oggetto di comunicazione a:
- Aziende esterne alle quali viene affidata la gestione di attività promozionali;
  - Aziende esterne per la verifica del livello di soddisfazione del cliente;
- E) Il trattamento dei dati avverrà mediante strumenti, anche informatici, idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza.
- F) L'interessato ha diritto di ottenere la conferma circa l'esistenza di dati che lo riguardano, di conoscere la loro origine, le finalità, le modalità del trattamento, e la logica applicata; l'interessato ha diritto, anche, di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione dei dati, la loro cancellazione, la trasformazione in forma anonima e il blocco in caso di trattazione in violazione di legge ed infine il diritto di opporsi in tutto o in parte per motivi

legittimi al trattamento, ai fini di invio di materiale pubblicitario, di vendita diretta, di compimento di ricerche di mercato di comunicazione commerciale, come previsto dall'art. 7 D.Lgs. 196/2003.

F) Il Titolare del trattamento dei dati è la Ditta Costruttrice (indicata nell'etichetta adesiva sottostante) nella persona del Rappresentante Legale, mentre i responsabili nominati sono conoscibili contattando la Segreteria della Direzione della Ditta Costruttrice stessa.

L'interessato dichiara di aver preso visione dell'informativa sopra esposta ed esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A1,

*[Firma]*

L'interessato esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A2.

*[Firma]*



COD.9876250180

Matr. 1031L10012

JOTEK 250

1031L10012

232.0 kW

227.4 kW

6 bar

Cognome **ITALIGIAIS** Nome \_\_\_\_\_  
 Indirizzo **VIA IALVIZZIMA** Nr. Civico **310**  
 Comune **PELLICANO** Provincia **MI** CAP **201319**  
 Installato dalla ditta (vedi dichiarazione di conformità): \_\_\_\_\_

Reg. Soc. **LIBBI IRRADIANTI**  
 Indirizzo **VIA IGALESI** Nr. Civico **641**  
 Comune **GENOVA** Provincia **GE** CAP **161063**

Data messa in funzione **26/10/2010** Data di acquisto **1/1/2010** Cod. Centro Assistenza Tecnica **0723133**

### CONDIZIONI DI APPLICAZIONI DELLA GARANZIA - ITALIA

La ditta Costruttrice garantisce, sul territorio italiano:  
 36 mesi - CORPI CALDAIA IN ACCIAIO ED IN GHISA  
 36 mesi - BOLLITORI IN ACCIAIO INOX  
 36 mesi - CAMERA DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI  
 24 mesi - D'ARIA CALDA  
 24 mesi - BRUCIATORI  
 24 mesi - CALDAIE MURALI A GAS E SCALDABAGNI  
 24 mesi - GENERATORI DI ARIA CALDA  
 24 mesi - COMPONENTI ELETTRICHE DELLE CALDAIE  
 24 mesi - ADDOLCITORI E FILTRI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA  
 24 mesi - BOLLITORI IN ACCIAIO VETRIFICATO  
 24 mesi - CONDIZIONATORI  
 24 mesi - REFRIGERATORI  
 24 mesi - COLLETTORI SOLARI  
 24 mesi - ACCESSORI E ALTRI COMPONENTI

La validità della garanzia decorrerà nei termini sopraindicati dalla data di messa in funzione e comunque non oltre 12 mesi dalla data di acquisto da parte dell'utente alle condizioni qui di seguito elencate:  
 A) Per beneficiare della garanzia è necessario che il Centro di Assistenza Tecnica invii alla Ditta Costruttrice, entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione, il tagliando "A" del presente certificato debitamente compilato in tutte le sue parti e recante la firma

dell'utente, il timbro del Centro di Assistenza Tecnica che ha effettuato la messa in funzione.  
 B) Durante il periodo di garanzia, la Ditta Costruttrice si impegna a sostituire gratuitamente o a riparare, entro i termini stabiliti, tutte quelle parti che a suo insindacabile giudizio risulteranno difettose per vizi di materiale e/o di costruzione. Le parti difettose dovranno essere inviate alla Ditta Costruttrice a cura del Centro di Assistenza Tecnica; con apposito modulo (verbale di intervento o rapporto di manutenzione e controllo) corredato del tagliando adesivo allegato alla documentazione del prodotto. In caso di sostituzione, le parti sostituite rimangono di proprietà della Ditta Costruttrice.  
 C) Ad ogni chiamata a domicilio, l'utente è tenuto a presentare al servizio di assistenza il presente certificato di garanzia convalidato.  
 D) Le sostituzioni o riparazioni di parti componenti il prodotto, non spostano la data di decorrenza e la durata della garanzia.  
**LA GARANZIA NON È RICONOSCIUTA:**  
 - Qualora il tagliando "A" di prima accensione non sia ritornato alla Ditta Costruttrice entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione debitamente compilato e timbrato.  
 - Qualora non venga esibito al servizio assistenza, per qualsiasi motivo, il certificato di garanzia convalidato.

- Qualora il prodotto venga installato da personale non autorizzato e/o in modo non conforme alle norme di installazione, uso e manutenzione descritte nei manuali forniti a corredo del prodotto, nonché in modo non conforme alle norme vigenti.  
 - Qualora venga manomesso o siano impiegate parti di ricambio non originali.  
 - Qualora non vengano rispettate le forme di pagamento pattuite al momento dell'acquisto.  
 - Qualora il prodotto venga alimentato con tipi di combustibili diversi da quelli previsti.  
 - In particolare ed in modo non limitativo, sono esclusi dalla garanzia:  
 - I danni dovuti ad incuria nel trasporto e nella movimentazione.  
 - Le parti soggette a normale usura di impiego quali: anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, parti in vetro, ecc...  
 - I deterioramenti provocati da gocciolamento di condensa del camino, da sbalzi di tensione o cortocircuiti elettrici, da mancanza di acqua nel circuito di riscaldamento, incrostazioni dovute ad eccessiva durezza dell'acqua di rete, da sovrappressioni idrauliche, cattiva qualità dei combustibili e comunque da errate regolazioni e cattiva conduzione e manutenzione.  
 - I normali interventi di manutenzione del prodotto.

Firma leggibile dell'utente

Timbro e firma del Centro di Assistenza Tecnica

### INFORMATIVA UTENTI.

Al sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003 si fornisce la seguente informativa:

- A) I dati richiesti sono raccolti per le seguenti finalità:  
 A1) la gestione della garanzia inerente i prodotti precedentemente indicati,  
 A2) le attività commerciali/marketing relative a prodotti e servizi della Ditta Costruttrice.  
 B) Con riferimento al trattamento dei dati di cui al punto A1, il conferimento ha natura obbligatoria; a tale riguardo si precisa che la mancata presentazione dei dati richiesti impedisce di fatto la decorrenza della garanzia.  
 Il conferimento dei dati di cui al punto A2 è facoltativo.  
 C) I dati raccolti, strettamente necessari a ciascun trattamento, potranno essere oggetto di comunicazione a:  
 - Aziende esterne alle quali viene affidata la gestione di attività promozionali,  
 - Aziende esterne per la verifica del livello di soddisfazione del cliente.  
 D) Il trattamento dei dati avverrà mediante strumenti, anche informatici, idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza.  
 E) L'interessato ha diritto di ottenere la conferma circa l'esistenza di dati che lo riguardano, di conoscere la loro origine, le finalità, le modalità del trattamento, e la logica applicata; l'interessato ha diritto, anche, di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione dei dati, la loro cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco in caso di trattazione in violazione di legge ed infine il diritto di opporsi in tutto o in parte per motivi

legittimi al trattamento, ai fini di invio di materiale pubblicitario, di vendita diretta, di compimento di ricerche di mercato di comunicazione commerciale, come previsto dall'art. 7 D.Lgs. 196/2003.

- F) Il Titolare del trattamento dei dati è la Ditta Costruttrice (Indicata nell'etichetta adesiva sottostante) nella persona del Rappresentante Legale, mentre i responsabili nominati sono conoscibili contattando la Segreteria della Direzione della Ditta Costruttrice stessa.

L'interessato dichiara di aver preso visione dell'informativa sopra esposta ed esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A1.

(firma)

L'interessato esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A2.

(firma)



COD.9876250180 Matr. 1031L10014

JOTEK 250

1031L10014

232.0 kW

227.4 kW

6 bar

|  |                  |                                |          |
|--|------------------|--------------------------------|----------|
| Cognome  | ITALIGIARI       | Nome                           |          |
| Indirizzo  | VIA AVIEZIAMAI   | Nr. Civico                     | 310      |
| Comune   | MULANO           | Provincia                      | AN       |
| Installato dalla ditta (vedi dichiarazione di conformità): |                  | CAP                            | 210139   |
| Rag. Soc.  | SIBBI INDIRIANTI |                                |          |
| Indirizzo  | VIA GALLIESI     | Nr. Civico                     | 64       |
| Comune   | SIEMOVA          | Provincia                      |          |
|  |                  | CAP                            | 160163   |
| Data messa in funzione                                     | 26/10/2010       | Data di acquisto               | 1/1/2010 |
|  |                  | Cod. Centro Assistenza Tecnica | 01723333 |

### CONDIZIONI DI APPLICAZIONI DELLA GARANZIA - ITALIA

La ditta Costruttrice garantisce, sul territorio italiano:

- 96 mesi CORPI CALDAIA IN ACCIAIO ED IN GHISA
- 96 mesi BOLLITORI IN ACCIAIO INOX
- 36 mesi CAMERA DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI D'ARIA CALDA
- 24 mesi BRUCIATORI
- 24 mesi CALDAIE MURALI A GAS E SCALDABAGNI
- 24 mesi GENERATORI DI ARIA CALDA
- 24 mesi COMPONENTI ELETTRICHE DELLE CALDAIE
- 24 mesi ADDOLCITORI E FILTRI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA
- 24 mesi BOLLITORI IN ACCIAIO VETRIFICATO
- 24 mesi CONDIZIONATORI
- 24 mesi REFRIGERATORI
- 24 mesi COLLETTORI SOLARI
- 24 mesi ACCESSORI E ALTRI COMPONENTI

La validità della garanzia decorrerà nei termini sopraindicati dalla data di messa in funzione e comunque non oltre 12 mesi dalla data di acquisto da parte dell'utente alle condizioni qui di seguito elencate:

- A) Per beneficiare della garanzia è necessario che il Centro di Assistenza Tecnica invii alla Ditta Costruttrice, entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione, il tagliando "A" del presente certificato debitamente compilato in tutte le sue parti, e recante la firma

dell'utente, il timbro del Centro di Assistenza Tecnica che ha effettuato la messa in funzione.

- B) Durante il periodo di garanzia, la Ditta Costruttrice si impegna a sostituire gratuitamente o a riparare, entro i termini stabiliti, tutte quelle parti che a suo insindacabile giudizio risulteranno difettose per vizi di materiale e/o di costruzione. Le parti difettose dovranno essere inviate alla Ditta Costruttrice a cura del Centro di Assistenza Tecnica, con apposito modulo (verbale di intervento o rapporto di manutenzione e controllo), corredato del tagliando adesivo allegato alla documentazione del prodotto. In caso di sostituzione, le parti sostituite rimangono di proprietà della Ditta Costruttrice.

- C) Ad ogni chiamata a domicilio, l'utente è tenuto a presentare al servizio di assistenza il presente certificato di garanzia convalidato.

- D) Le sostituzioni o riparazioni di parti componenti il prodotto, non spostano la data di decorrenza e la durata della garanzia.

#### LA GARANZIA NON È RICONOSCIUTA:

- Qualora il tagliando "A" di prima accensione non sia ritornato alla Ditta Costruttrice entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione debitamente compilato e timbrato.
- Qualora non venga esibito al servizio assistenza, per qualsiasi motivo, il certificato di garanzia convalidato.

- Qualora il prodotto venga installato da personale non autorizzato e/o in modo non conforme alle norme di installazione, uso e manutenzione descritte nei manuali forniti a corredo del prodotto, nonché in modo non conforme alle norme vigenti.
- Qualora venga manomesso o siano impiegati parti di ricambio non originali.

- Qualora non vengano rispettate le forme di pagamento pattuite al momento dell'acquisto.
- Qualora il prodotto venga alimentato con tipi di combustibili diversi da quelli previsti.

In particolare ed in modo non limitativo, sono esclusi dalla garanzia:

- I danni dovuti ad incuria nel trasporto e nella movimentazione
- Le parti soggette a normale usura di impiego quali: anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, parti in vetro, ecc...
- I deterioramenti provocati da gocciolamento di condensa del camino, da sbalzi di tensione o cortocircuiti elettrici, da mancanza di acqua nel circuito di riscaldamento, incrostazioni dovute ad eccessiva durezza dell'acqua di rete, da sovrappressioni idrauliche, cattiva qualità del combustibile e comunque da errate regolazioni e cattiva conduzione e manutenzione.
- I normali interventi di manutenzione del prodotto.

Firma leggibile dell'utente

*[Firma]*

Timbro e firma del Centro di Assistenza Tecnica

*[Firma]*

#### INFORMATIVA UTENTI.

Al sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003 si fornisce la seguente informativa:

- A) I dati richiesti sono raccolti per le seguenti finalità:
- A1) la gestione della garanzia inerente i prodotti precedentemente indicati,
  - A2) le attività commerciali/marketing relative a prodotti o servizi della Ditta Costruttrice.
- B) Con riferimento al trattamento dei dati di cui al punto A1, il conferimento ha natura obbligatoria; a tale riguardo si precisa che la mancata presentazione dei dati richiesti impedisce di fatto la decorrenza della garanzia.
- Il conferimento dei dati di cui al punto A2 è facoltativo.
- C) I dati raccolti, strettamente necessari a ciascun trattamento, potranno essere oggetto di comunicazione a:
- Aziende esterne alle quali viene affidata la gestione di attività promozionali,
  - Aziende esterne per la verifica del livello di soddisfazione del cliente.
- D) Il trattamento dei dati avverrà mediante strumenti, anche informatici, idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza.
- E) L'interessato ha diritto di ottenere la conferma circa l'esistenza di dati che lo riguardano, di conoscere la loro origine, le finalità, le modalità del trattamento, e la logica applicata; l'interessato ha diritto, anche, di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione dei dati, la loro cancellazione, la trasformazione in forma anonima e il blocco in caso di trattazione in violazione di legge ed infine il diritto di opporsi in tutto o in parte per motivi

legittimi al trattamento, al fine di invio di materiale pubblicitario, di vendita diretta, di compimento di ricerche di mercato di comunicazione commerciale, come previsto dall'art. 7 D.Lgs. 196/2003.

- F) Il Titolare del trattamento dei dati è la Ditta Costruttrice (indicata nell'etichetta adesiva sottostante) nella persona del Rappresentante Legale, mentre i responsabili nominati sono conoscibili contattando la Segreteria della Direzione della Ditta Costruttrice stessa.

L'interessato dichiara di aver preso visione dell'informativa sopra esposta ed esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A1,

*[Firma]*

L'interessato esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A2.

*[Firma]*



COD.9876160180 Matr. 1038L10002

JOTEK 160

1038L10002

150.0 kW

147.0 kW

6 bar





**I.S.P.E.S.L.**  
**ISTITUTO SUPERIORE per la PREVENZIONE e la SICUREZZA del LAVORO**  
Dipartimento di Milano

**VERBALE DI TARATURA AL BANCO DI VALVOLA DI INTERCETTAZIONE DEL  
COMBUSTIBILE PRESSO IL FABBRICANTE SECONDO LE PRESCRIZIONI DELLA  
RACCOLTA "R" SPECIFICHE TECNICHE APPLICATIVE DEL D.M. 1-12-1975**

La valvola di intercettazione del combustibile di cui al presente verbale è prodotta da:



WATTS Industries Italia.  
Via Brenno, 21  
20046 Biassono (MI) Italy  
Phone +39 039 4986.1  
Fax +39 039 4986.222  
e-mail info@wattsind.it  
Site www.wattseurope.com

Modello: **FULLMATIC**

Codice: **4646C65X**  
Numero di matricola: **175681**

La valvola Fullmatic è del tipo ad azione positiva, tale cioè da intervenire in chiusura, in caso di una avaria dell'elemento sensibile o del capillare.

La valvola FULLMATIC non è azionata da alcuna energia esterna.

La taratura della valvola è stata effettuata alla temperatura di 97°C con tolleranza  $\pm 3^\circ\text{C}$ .

Visto l'esito favorevole della prova di taratura l'organo di regolazione della taratura della temperatura è stato bloccato mediante filo e piombino marcato I.S.P.E.S.L. n° 813

Estratto del certificato cumulativo n° 1048

Biassono (MI) il : **22 Giugno 2010**

Il Tecnico **I.S.P.E.S.L.**



**AVVERTENZE:**

Il presente certificato di taratura al banco è la versione **ORIGINALE** e deve essere conservato unitamente al libretto di centrale per essere esibito in sede di verifica di impianto.

**In caso di smarrimento non è possibile rilasciarne duplicati.**



WATTS Industries Italia.  
Via Brenno, 21  
20046 Biassono (MI) Italy  
Phone +39 039 4986.1  
Fax +39 039 4986.222  
e-mail info@wattsind.it  
Site www.wattseurope.com



**Valvola di intercettazione del combustibile.**  
**ad azione positiva per impianti ad acqua calda**  
**omologata I.S.P.E.S.L.**

**Tabella di corrispondenza certificati I.S.P.E.S.L con codici prodotto**

| Codice prodotto | DN Pollici | Certificato di Omologazione I.S.P.E.S.L.<br>Data rinnovo | PN Corpo valvola | Materiale corpo valvola                   |
|-----------------|------------|--|------------------|---|
| 4640C12X        | ½"         | VIC/815/2005 - 01/05/2010                                | 10               | Ottone CW617N UNI EN 12165:1999           |
| 4641C34X        | ¾"         | VIC/816/2005 - 01/05/2010                                | 16               | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4642C1X         | 1"         | VIC/817/2005 - 01/05/2010                                | 16               | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4643C114X       | 1"1/4      | VIC/818/2005 - 01/05/2010                                | 16               | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4644C112X       | 1"1/2      | VIC/819/2005 - 29/05/2010                                | 16               | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4645C2X         | 2"         | VIC/820/2005 - 29/05/2010                                | 16               | Bronzo Cu Sn5 Zn5 Pb5 -B UNI EN 1982:2000 |
| 4646C65X        | 65         | VIC/806/2004 - 04/11/2014                                | 16               | Ghisa EN-GJL250 EN 1561:1998              |
| 4647C80X        | 80         | VIC/807/2004 - 04/11/2014                                | 16               | Ghisa EN-GJL250 EN 1561:1998              |

**Caratteristiche tecniche**

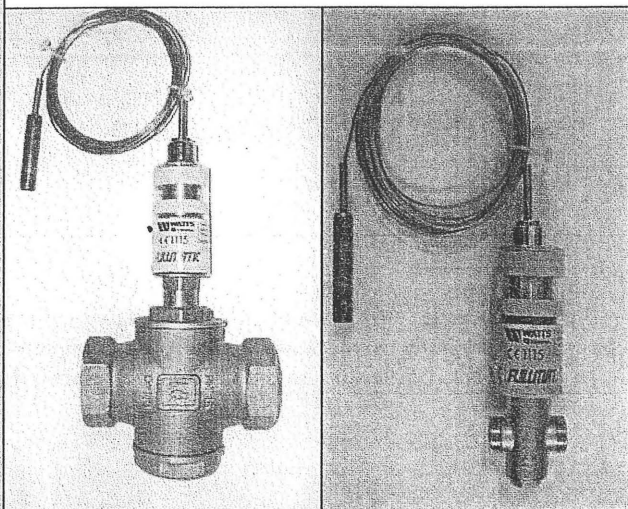
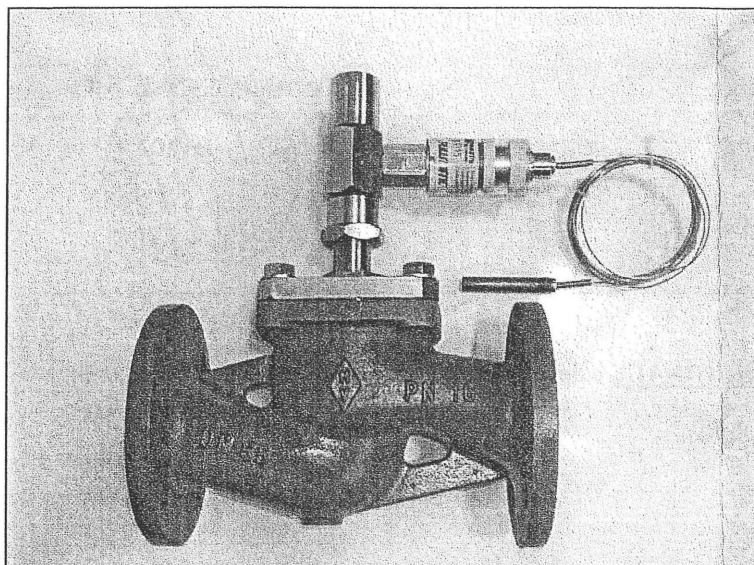
|  |                                  |
|--|----------------------------------|
| Fluidi impiegabili   | gasolio, nafta                   |
| Gas utilizzabili   | metano, propano,<br>GPL o simili |
| Viscosità corrispondente   | 10,3 cSt ÷ 100 cSt               |
| Temperatura minima di funzionamento  | 2°C                              |
| Pressione max funzionamento  | 1 bar                            |
| Temperatura nominale di taratura   | 97°C                             |
| Tolleranza   | ± 3°C                            |
| Temperatura max lato sensore   | 115°C                            |
| Temperatura max ammessa per il combustibile che attraversa l'organo di intercettazione | 40°C                             |

**Impiego**

L'impiego del dispositivo è previsto sia nei casi di impianto con vaso di espansione aperto che in impianti con vaso di espansione chiuso in sostituzione della valvola di scarico termico, ad esclusione del caso di scambiatori di calore previsti dalla Raccolta R vigente : "scambiatori di calore, alimentati con vapore o acqua surriscaldata a temperatura superiore a 100°C ... nel caso in cui la regolazione operi sul circuito secondario dello scambiatore oppure laddove non è esclusa la sistematica intercettazione dei circuiti alimentati dall'impianto alla o alle valvole di sicurezza".

**Direttiva 94/9/CE (Atex)**

In condizioni di normale funzionamento il dispositivo non emette all'esterno gas con modalità tali da originare un'atmosfera esplosiva; inoltre lo stesso non costituisce una sorgente di accensione efficace di miscele esplosive gas/aria nelle zone 1 e 2 di cui alla direttiva 99/92/CE, allegato I. Gruppo II , Categoria 2 G




# CERTIFICATO DI COLLAUDO



**Joannes**

FINTERM SpA Corso Canonico Allamano 11  
10095 Grugliasco (TO) Italy

**CERTIFICA** che il generatore di calore:

| Modello   | Matricola  |                           |
|---|--|---------------------------|
|  | Applicare qui la penultima etichetta<br>"service" posta sul generatore |                           |
| Portata<br>termica  | Potenza<br>termica   | Pressione<br>di esercizio |

é stato sottoposto a completo collaudo funzionale e prova idraulica:

|   |  |
|---|--|
|  | Applicare qui l'ultima etichetta<br>"service" posta sul generatore |
|---|--|

N.B. Per i generatori di potenzialità >35 kW il presente certificato deve essere conservato per tutta la vita del generatore ed esibito ai Sigg. Funzionari dell'I.S.P.E.S.L. competente per territorio in occasione delle visite di verifica della rispondenza della centrale termica alle norme previste dal D.M. 1° dicembre 1975, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 33 del 6 febbraio 1976.

**Attenzione!**  
non si rilasciano  
duplicati



|  |                  |                                |          |
|--|------------------|--------------------------------|----------|
| Consegna   | ITALIGIASI       | Nome                           |          |
| Indirizzo  | VIA ALVIERZAMA   | Nr. Civico                     | 319      |
| Comune   | MILANO           | Provincia                      | MI       |
| Installato dalla ditta (vedi dichiarazione di conformità): |                  | CAP                            | 20139    |
| Reg. Soc.  | DIBB IUDIPILAMTU |                                |          |
| Indirizzo  | VIA GIALLESII    | Nr. Civico                     | 641      |
| Comune   | GEMONA           | Provincia                      | UI       |
|  |                  | CAP                            | 16063    |
| Data messa in funzione                                     | 26/10/2010       | Data di acquisto               | 20/10    |
|  |                  | Cod. Centro Assistenza Tecnica | 07231313 |

### CONDIZIONI DI APPLICAZIONE DELLA GARANZIA - ITALIA

La ditta Costruttrice garantisce, sul territorio italiano:

- 36 mesi CORPI CALDAIA IN ACCIAIO ED IN GHISA
- 36 mesi BOLLITORI IN ACCIAIO INOX
- 36 mesi CAMERA DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI D'ARIA CALDA
- 24 mesi BRUCIATORI
- 24 mesi CALDAIE MURALI A GAS E SCALDABAGNI
- 24 mesi GENERATORI DI ARIA CALDA
- 24 mesi COMPONENTI ELETTRICHE DELLE CALDAIE
- 24 mesi ADDOLCITORI E FILTRI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA
- 24 mesi BOLLITORI IN ACCIAIO VETRIFICATO
- 24 mesi CONDIZIONATORI
- 24 mesi REFRIGERATORI
- 24 mesi COLLETTORI SOLARI
- 24 mesi ACCESSORI E ALTRI COMPONENTI

La validità della garanzia decorrerà nei termini sopraindicati dalla data di messa in funzione e comunque non oltre 12 mesi dalla data di acquisto da parte dell'utente alle condizioni qui di seguito elencate:

- A) Per beneficiare della garanzia è necessario che il Centro di Assistenza Tecnica invii alla Ditta Costruttrice, entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione, il tagliando "A" del presente certificato debitamente compilato in tutte le sue parti e recante la firma

dell'utente, il timbro del Centro di Assistenza Tecnica che ha effettuato la messa in funzione.

B) Durante il periodo di garanzia, la Ditta Costruttrice si impegna a sostituire gratuitamente o a riparare, entro i termini stabiliti, tutte quelle parti che a suo insindacabile giudizio risulteranno difettose per vizi di materiale e/o di costruzione. Le parti difettose dovranno essere inviate alla Ditta Costruttrice, a cura del Centro di Assistenza Tecnica, con apposito modulo (verbale di intervento o rapporto di manutenzione e controllo) corredato del tagliando adesivo allegato alla documentazione del prodotto. In caso di sostituzione, le parti sostituite rimangono di proprietà della Ditta Costruttrice.

C) Ad ogni chiamata a domicilio, l'utente è tenuto a presentare al servizio di assistenza il presente certificato di garanzia convalidato.

D) Le sostituzioni o riparazioni di parti componenti il prodotto, non spostano la data di decorrenza e la durata della garanzia.

#### LA GARANZIA NON È RICONOSCIUTA:

- Qualora il tagliando "A" di prima accensione non sia riportato alla Ditta Costruttrice entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione debitamente compilato e timbrato;
- Qualora non venga esibito al servizio assistenza, per qualsiasi motivo, il certificato di garanzia convalidato;

- Qualora il prodotto venga installato da personale non autorizzato e/o in modo non conforme alle norme di installazione, uso e manutenzione descritte nei manuali forniti a carico del prodotto, nonché in modo non conforme alle norme vigenti.
- Qualora venga manomesso o siano impiegati parti di ricambio non originali.
- Qualora non vengano rispettate le forme di pagamento pattuite al momento dell'acquisto.
- Qualora il prodotto venga alimentato con tipi di combustibili diversi da quelli previsti.
- In particolare ed in modo non limitativo, sono esclusi dalla garanzia:
  - i danni dovuti ad inquina nel trasporto e nella movimentazione;
  - Le parti soggette a normale usura di impiego quali: anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, parti in vetro, ecc...
  - i deterioramenti provocati da gocciolamento di condensa del camino, da sbalzi di tensione o cortocircuiti elettrici, da mancanza di acqua nel circuito di riscaldamento, incrostazioni dovute ad eccessiva durezza dell'acqua di rete, da sovra pressioni idrauliche, cattiva qualità del combustibile e comunque da errate regolazioni e cattiva conduzione e manutenzione.
  - I normali interventi di manutenzione del prodotto.

Firma leggibile dell'utente

Timbro e firma del Centro di Assistenza Tecnica

#### INFORMATIVA UTENTI.

Al sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003 si fornisce la seguente informativa:

- A) I dati richiesti sono raccolti per le seguenti finalità:
- A1) la gestione della garanzia inerente i prodotti prodotti e servizi della Ditta Costruttrice.
  - A2) le attività commerciali/marketing relative a prodotti e servizi della Ditta Costruttrice.
- B) Con riferimento al trattamento dei dati di cui al punto A1, il conferimento ha natura obbligatoria; a tale riguardo si precisa che la mancata presentazione dei dati richiesti impedisce di fatto la decorrenza della garanzia.
- C) Il conferimento dei dati di cui al punto A2, è facoltativo.
- D) I dati raccolti, strettamente necessari a ciascun trattamento o, potranno essere oggetto di comunicazione a:
- Aziende esterne alle quali viene affidata la gestione di attività promozionali;
  - Aziende esterne per la verifica del livello di soddisfazione del cliente;
- E) Il trattamento dei dati avverrà mediante strumenti, anche informatici, idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza.
- F) L'interessato ha diritto di ottenere la conferma circa l'esistenza di dati che lo riguardano, di conoscere la loro origine, le finalità, le modalità del trattamento, e la logica applicata; l'interessato ha diritto, anche, di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione dei dati, la loro cancellazione, la trasformazione in forma anonima e il blocco in caso di trattazione in violazione di legge ed infine il diritto di opporsi in tutto o in parte per motivi

legittimi al trattamento, al fine di invio di materiale pubblicitario, di vendita diretta, di compimento di ricerche di mercato di comunicazione commerciale, come previsto dall'art. 7 D.Lgs. 196/2003.

F) Il Titolare del trattamento dei dati è la Ditta Costruttrice (indicata nell'etichetta adesiva sottostante) nella persona del Rappresentante Legale, mentre i responsabili nominati sono conoscibili contattando la Segreteria della Direzione della Ditta Costruttrice stessa.

L'interessato dichiara di aver preso visione dell'informativa sopra esposta ed esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A1,

(firma)

L'interessato esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A2.

(firma)



COD.9876250180 Matr. 1031L10012

JOTEK 250

1031L10012

232.0 kW

227.4 kW

6 bar

Cognome **ITALIGIAISI** Nome \_\_\_\_\_

Indirizzo **VIA IALVIAZIZIAMA** Nr. Civico **310**

Comune **PIUVANO** Provincia **MI** CAP **2011319**

Installato dalla ditta (vedi dichiarazione di conformità):

Reg. Soc. **LIBBI ILIRIANTI**

Indirizzo **VIA IALVIAZIZIAMA** Nr. Civico **641**

Comune **PIUVANO** Provincia **MI** CAP **2011319**

Data messa in funzione **26/10/2010** Data di acquisto **26/10/2010**

Cod. Centro Assistenza Tecnica **072333**

### CONDIZIONI DI APPLICAZIONI DELLA GARANZIA - ITALIA

La ditta Costruttrice garantisce, sul territorio italiano:

- 36 mesi - CORPI CALDAIA IN ACCIAIO ED IN GHISA
- 36 mesi - BOLLITORI IN ACCIAIO INOX
- 36 mesi - CAMERA DI COMBUSTIONE DEI GENERATORI D'ARIA CALDA
- 24 mesi - BRUCIATORI
- 24 mesi - CALDAIE MURALI A GAS E SCALDABAGNI
- 24 mesi - GENERATORI DI ARIA CALDA
- 24 mesi - COMPONENTI ELETTRICHE DELLE CALDAIE
- 24 mesi - ADDOLGITORI E FILTRI PER IL TRATTAMENTO DELL'ACQUA
- 24 mesi - BOLLITORI IN ACCIAIO VETRIFICATO
- 24 mesi - CONDIZIONATORI
- 24 mesi - REFRIGERATORI
- 24 mesi - COLLETTORI SOLARI
- 24 mesi - ACCESSORI E ALTRI COMPONENTI

La validità della garanzia decorrerà nei termini sopraindicati dalla data di messa in funzione e comunque non oltre 12 mesi dalla data di acquisto da parte dell'utente alle condizioni qui di seguito elencate:

A) Per beneficiare della garanzia è necessario che il Centro di Assistenza Tecnica invii alla Ditta Costruttrice, entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione, il tagliando "A" del presente certificato debitamente compilato in tutte le sue parti e recante la firma

dell'utente, il timbro del Centro di Assistenza Tecnica che ha effettuato la messa in funzione.

B) Durante il periodo di garanzia, la Ditta Costruttrice si impegna a sostituire gratuitamente o a riparare, entro i termini stabiliti, tutte quelle parti che a suo insindacabile giudizio risulteranno difettose per vizi di materiale e/o di costruzione. Le parti difettose dovranno essere inviate alla Ditta Costruttrice a cura del Centro di Assistenza Tecnica; con apposito modulo (verbale di intervento o rapporto di manutenzione e controllo) corredato del tagliando adesivo allegato alla documentazione del prodotto. In caso di sostituzione, le parti sostituite rimangono di proprietà della Ditta Costruttrice.

C) Ad ogni chiamata a domicilio, l'utente è tenuto a presentare al servizio di assistenza il presente certificato di garanzia convalidato.

D) Le sostituzioni o riparazioni di parti componenti il prodotto, non spostano la data di decorrenza e la durata della garanzia.

#### LA GARANZIA NON È RICONOSCIUTA:

- Qualora il tagliando "A" di prima accensione non sia tornato alla Ditta Costruttrice entro 30 gg. Dalla data di messa in funzione debitamente compilato e timbrato.

- Qualora non venga esibito al servizio assistenza, per qualsiasi motivo, il certificato di garanzia convalidato.

- Qualora il prodotto venga installato da personale non autorizzato e/o in modo non conforme alle norme di installazione, uso e manutenzione descritte nei manuali forniti a corredo del prodotto, nonché in modo non conforme alle norme vigenti.

- Qualora venga manomesso o siano impiegati parti di ricambio non originali.

- Qualora non vengano rispettate le forme di pagamento pattuite al momento dell'acquisto.

- Qualora il prodotto venga alimentato con tipi di combustibili diversi da quelli previsti.

- In particolare ed in modo non limitativo, sono esclusi dalla garanzia:

- I danni dovuti ad incuria nel trasporto e nella movimentazione

- Le parti soggette a normale usura di impiego quali: anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, parti in vetro, ecc...

- I deterioramenti provocati da gocciolamento di condensa del camino, da sbalzi di tensione o cortocircuiti elettrici, da mancanza di acqua nel circuito di riscaldamento, incrostazioni dovute ad eccessiva durezza dell'acqua di rete, da sovrappressioni idrauliche, cattiva qualità dei combustibili e comunque da errate regolazioni e cattiva conduzione e manutenzione.

- I normali interventi di manutenzione del prodotto.

Firma leggibile dell'utente

Timbro e firma del Centro di Assistenza Tecnica

#### INFORMATIVA UTENTI

Al sensi dell'art. 13 del Decreto Legislativo 196/2003 si fornisce la seguente informativa:

- A) I dati richiesti sono raccolti per le seguenti finalità:
- A1) la gestione della garanzia inerente i prodotti precedentemente indicati,
  - A2) le attività commerciali/marketing relative a prodotti e servizi della Ditta Costruttrice.
- B) Con riferimento al trattamento dei dati di cui al punto A1, il conferimento ha natura obbligatoria; a tale riguardo si precisa che la mancata presentazione dei dati richiesti impedisce di fatto la decorrenza della garanzia.
- C) Il conferimento dei dati di cui al punto A2 è facoltativo.
- D) I dati raccolti, strettamente necessari a ciascun trattamento, potranno essere oggetto di comunicazione a:
- Aziende esterne alle quali viene affidata la gestione di attività promozionali,
  - Aziende esterne per la verifica del livello di soddisfazione del cliente.
- E) Il trattamento dei dati avverrà mediante strumenti, anche informatici, idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza.
- F) L'interessato ha diritto di ottenere la conferma circa l'esistenza di dati che lo riguardano, di conoscere la loro origine, le finalità, le modalità del trattamento, e la logica applicata; l'interessato ha diritto, anche, di ottenere l'aggiornamento, la rettifica, l'integrazione dei dati, la loro cancellazione, la trasformazione in forma anonima o il blocco in caso di trattazione in violazione di legge ed infine il diritto di opporsi in tutto o in parte per motivi

legittimi al trattamento, ai fini di invio di materiale pubblicitario, di vendita diretta, di compimento di ricerche di mercato di comunicazione commerciale, come previsto dall'art. 7 D.Lgs. 196/2003.

F) Il Titolare del trattamento dei dati è la Ditta Costruttrice (Indicata nell'etichetta adesiva sottostante) nella persona del Rappresentante Legale, mentre i responsabili nominati sono conoscibili contattando la Segreteria della Direzione della Ditta Costruttrice stessa.

L'interessato dichiara di aver preso visione dell'Informativa sopra esposta ed esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A1.

(firma)

L'interessato esprime il proprio consenso, ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 196/2003, al trattamento dei dati di cui al punto A2.

(firma)



JOTEK 250

1031L10014

232.0 kW

227.4 kW

6 bar







**Istituto Superiore per la Prevenzione  
E la Sicurezza del Lavoro**

Via Alessandria 220E

Dipartimento Certificazione e Conformità  
dei Prodotti e Impianti

00198 - ROMA  
Tel. 06.442801

DCCVII U.F.

|  |
|--|
| ISPESL<br>DIP. OMOLOGAZIONE E CERTIFICAZIONE |
| 16 GIU. 2008                                 |
| ADD-08/07 03008 08<br>Compartimentazione     |

**Spett.le Gruppo Ferrolì**  
Via Ritonda, 78/A  
37047 San Bonifacio (VR)

**OGGETTO:** Generatori di calore di tipo modulare denominati **ENERGY TOP**, con marchio **FERROLI**.

Si fa riferimento alla richiesta del 30.11.2007, intesa ad ottenere l'autorizzazione ad installare per i generatori di calore indicati in oggetto, i dispositivi di sicurezza protezione e controllo previsti dalla Raccolta "R" capitolo R.3.B entro un metro sulla tubazione di mandata immediatamente a valle dell'ultimo modulo.

Trattasi di generatori o moduli denominati:

**ENERGY TOP W 80**  
**ENERGY TOP W 125**

**ENERGY TOP B 80**  
**ENERGY TOP B 125**

**ENERGY TOP B 160**  
**ENERGY TOP B 250**

Ciascun modello può essere installato con **MODULO DISGIUNTORE E SICUREZZE**

Gli apparecchi sono generatori termici modulari per riscaldamento, premiscelati a condensazione con gestione totale tramite microprocessore. Per la loro filosofia costruttiva e di conformazione, si prestano ad essere utilizzati come moduli per la costituzione di generatori di calore di elevata potenzialità, con lo scopo di avere una potenza installata ottimale sia per il rendimento complessivo di impianto che per il rispetto delle norme sull'inquinamento ambientale.

In proposito poiché ciascun elemento o modulo possiede tutti i dispositivi previsti dalle disposizioni R.3.F. della Raccolta "R" trasmessa dalla circolare ISPESL n. 102/99 del 13.12.99,

inoltre ogni elemento è direttamente collegato con il sistema di espansione o tramite valvola a tre vie installata sulla mandata e che viene garantita la postcircolazione per lo smaltimento di eventuale inerzia termica;

tenuto conto dei risultati positivi delle verifiche e prove espletate presso il laboratorio del Costruttore medesimo,

si ritiene che più elementi o moduli sopra specificati, installati singolarmente oppure in batteria, in una combinazione qualsiasi tra i modelli sopra indicati, possono essere considerati come unico generatore di calore ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo di cui ai capitoli R.3.A ed R.3.B. della Raccolta "R" possono essere sistemati entro 1 metro sulla tubazione di mandata del circuito acqua calda immediatamente a valle dell'ultimo elemento o modulo e/o sistemati dentro il modulo disgiuntore e sicurezze. La valvola di intercettazione combustibile verrà eventualmente installata a cura dell'installatore all'esterno del modulo disgiuntore e sicurezze.

Si precisa inoltre che ciascun elemento in aggiunta ai dispositivi regolamentari sopra indicati è dotato di una valvola di sicurezza propria marcata CE.

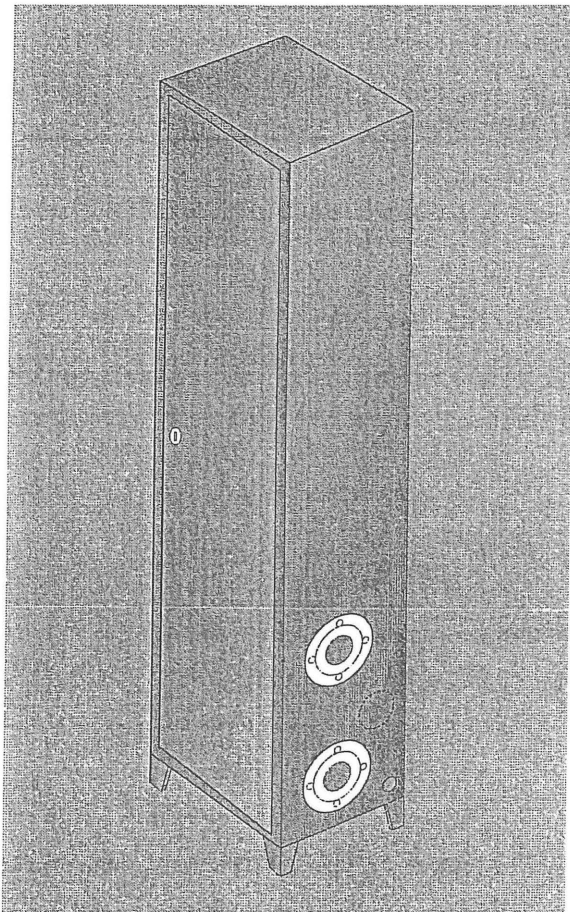
IL DIRETTORE DEL DIPARTIMENTO

(Dr. Ing. Federico Ricci)

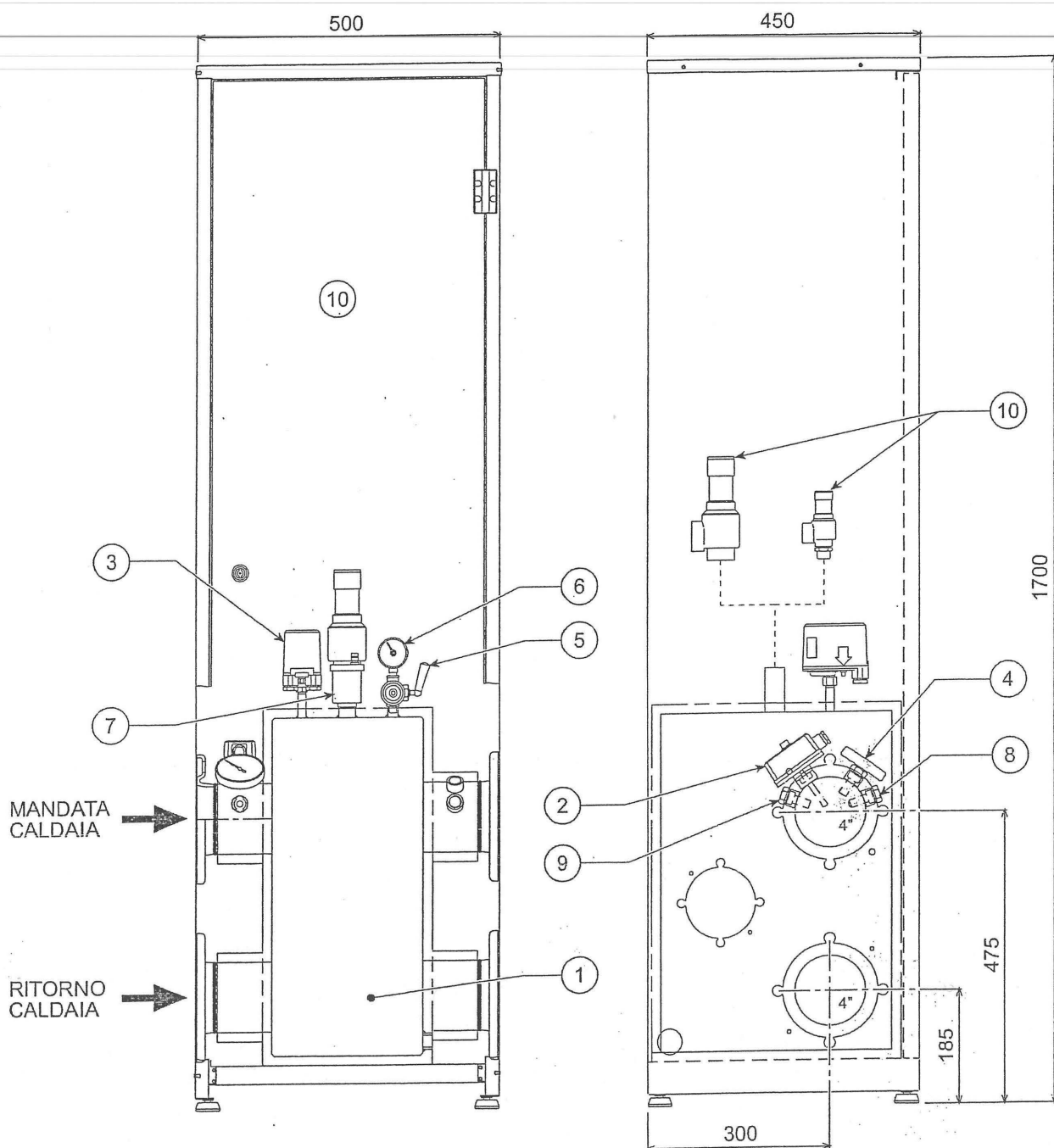
↓ ST

## Modulo Disgiuntore e Sicurezze per Generatori Modulari serie ENERGY TOP B

ISO 9001 : 2000  
CERTIFIED COMPANY



## Modulo Disgiuntore e Sicurezze per Generatori Modulari serie ENERGY TOP B



### Legenda

- 1 Disgiuntore Idraulico
- 2 Termostato Sicurezza
- 3 Pressostato acqua
- 4 Termometro
- 5 Rubinetto con attacco manometro ISPESL
- 6 Manometro
- 7 Valvola di sfiato aria
- 8 Pozzetto rilievo temperatura ISPESL
- 9 Pozzetto per sonda valvola di intercettazione combustibile
- 10 Valvola di sicurezza ISPESL (non compresa nella dotazione di serie. Vedi cap. 3)

## 1. DESCRIZIONE

Il **Modulo Disgiuntore e Sicurezze** per generatori modulari serie ENERGY TOP B è un modulo certificato ISPEL contenente un disgiuntore idraulico ed i dispositivi di sicurezza, protezione e controllo previsti dalla raccolta "R" capitolo R3A e R3B, destinato all'utilizzo con i generatori modulari serie ENERGY TOP B.

Il dimensionamento del **Modulo Disgiuntore e Sicurezze** lo rende adatto ad essere utilizzato con una batteria da 1 fino a 5 generatori ENERGY TOP B. Ogni Modulo Sicurezze ISPEL si compone di un armadio a sviluppo verticale delle medesime dimensioni ed estetica dei generatori modulari ENERGY TOP B. All'interno dell'armadio è contenuto un disgiuntore idraulico con valvola di sfiato d'aria ed isolamento termico, i relativi collettori idraulici di mandata e ritorno impianto, un collettore gas, un collettore di scarico per la valvola di sicurezza. Sui collettori idraulici e sul corpo del disgiuntore idraulico sono montati i dispositivi di sicurezza previsti dalla raccolta "R" capitolo R3A e R3B, nel dettaglio di seguito elencati. E' previsto inoltre un pozzetto per sonda di eventuale valvola di intercettazione combustibile, da installarsi in impianto, esternamente alla batteria di moduli.

## 2. DISGIUNTORE IDRAULICO

Il **disgiuntore idraulico** contenuto nel modulo permette di rendere indipendente il circuito idraulico dei moduli ENERGY TOP B (circuito primario) dal circuito idraulico dell'impianto termico asservito (circuito secondario). Il disgiuntore è dimensionato per un corretto funzionamento fino a 1000 kW ed i principali vantaggi che consente di ottenere sono:

- Non è necessario l'utilizzo di una pompa di circolazione esterna per il circuito primario. La circolazione nel circuito primario è infatti assicurata dalle sole pompe di circolazione contenute all'interno dei generatori ENERGY TOP B.
- Quando la pompa del secondario viene spenta, si ferma anche la circolazione nel circuito impianto; tutta la portata spinta dalle pompe di circolazione contenute all'interno dei generatori ENERGY TOP B viene by-passata attraverso il disgiuntore idraulico.
- La portata nel circuito primario può rimanere costante, mentre il circuito secondario può funzionare a portata variabile o intermittente.
- Non vi sono condizioni di funzionamento anormale in cui le pompe impianto interagiscono con le pompe di circolazione all'interno dei generatori ENERGY TOP B, creando variazioni indesiderate delle portate e delle prevalenze ai circuiti.
- Il dimensionamento della pompa di circolazione impianto può essere effettuato sulla base delle sole necessità del circuito secondario.

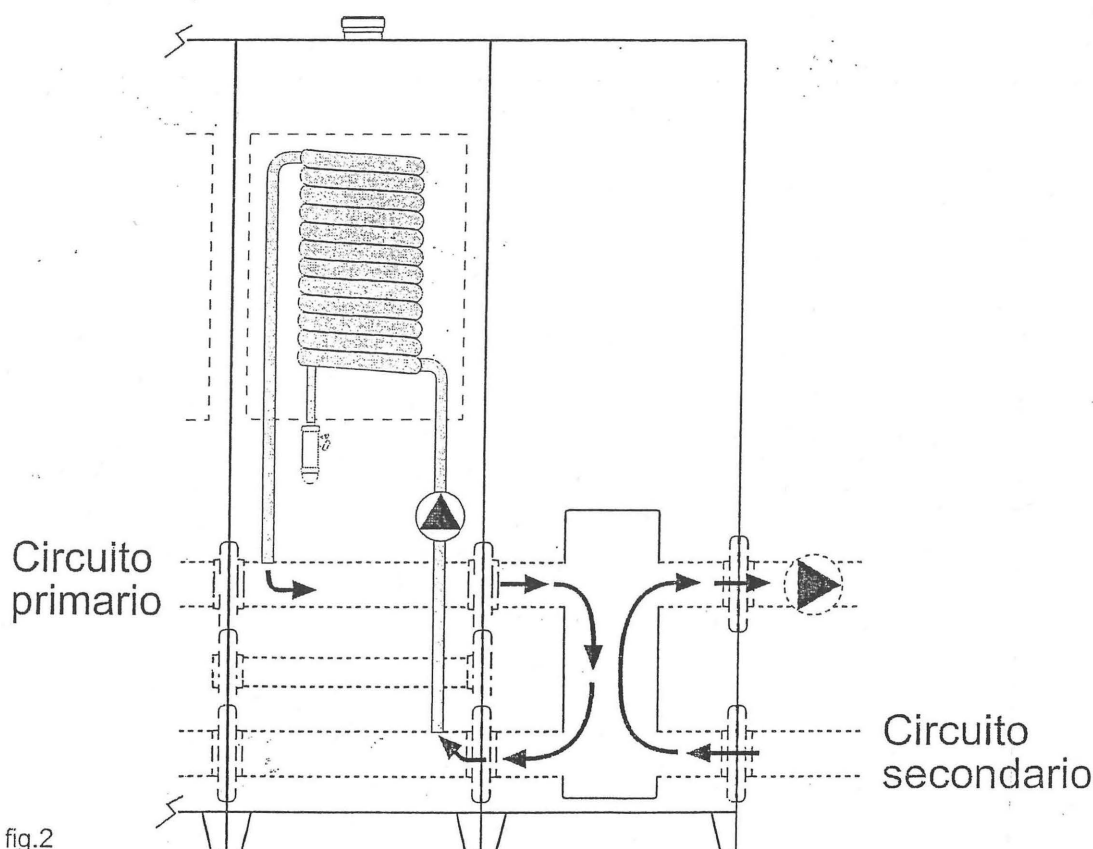


fig.2



### 3. DISPOSITIVI DI SICUREZZA

I dispositivi di sicurezza e controllo contenuti di serie nel Modulo Disgiuntore e Sicurezze sono:

- Pressostato di sicurezza a riarmo manuale. Contatti in lega di argento, Pressione max d'esercizio 15 bar. Campo di temperatura fluido: 0÷110°C. Campo di temperatura ambiente: -10÷55°C. Tensione 250 V. Portata contatti 16 A. Campo di regolazione pressione di intervento da 1 a 5 bar. Taratura di fabbrica 3 bar. Omologato I.S.P.E.S.L.
- Termostato con sonda ad immersione, di sicurezza a riarmo manuale. Contatti in Ag 1000/1000. Taratura 100°C con tolleranza +0 -6 K. Tmax testa 80°C. Tmax bulbo 125°C. Pmax guaina 10 bar. Gradiente termico 1 K/min. Tensione da 24 a 380 V. Portata contatti 15 A (2,5) a 250 V e 7 A a 380 V. Omologato I.S.P.E.S.L.
- Termometro bimetallico. Conforme alle norme I.S.P.E.S.L. Scala temperatura da 0° a 120°C. Diam. 80 mm. Classe di precisione 1,6.
- Manometro conforme alle norme I.S.P.E.S.L. Classe di precisione 2,5. Scala 0 ÷ 10 bar attacco 1/4" M radiale ø 50
- Pozzetto di controllo I.S.P.E.S.L. Attacco 1/2" M. In ottone. Lunghezza 45 mm
- Rubinetto per manometro campione I.S.P.E.S.L. a tre vie. Attacchi filettati F x M. Corpo in ottone. Attacco 1/4"
- Valvola sfiato aria.

Ognuno di questi dispositivi è fornito smontato in proprio imballo completo di istruzioni ed eventuale certificazione. Deve essere installato all'interno del Modulo Disgiuntore e Sicurezze secondo le indicazioni riportate al cap.4.

#### Valvola di sicurezza

All'interno del Modulo Disgiuntore e Sicurezze è presente una predisposizione (attacco filettato, imbuto e raccordi di scarico) per l'installazione di una valvola di sicurezza ISPEL. La valvola non è compresa nella dotazione di serie in quanto essa va scelta in funzione della potenzialità complessiva del generatore (numero di moduli ENERGY TOP B) e della pressione di esercizio impianto. Sono disponibili a richiesta i seguenti articoli:

- 012005X0 - Valvola di sicurezza 1/2" 6bar - per utilizzo fino a 281 kW.
- 012006X0 - Valvola di sicurezza 1" 6bar - per utilizzo fino a 869.5 kW.

Entrambe le valvole sono a membrana, qualificate e tarate I.S.P.E.S.L. Tmax 110°C. Corpo e coperchio in ottone. Membrana e guarnizione in EPDM. Sovrappressione di apertura 10%, scarto di chiusura 20%. Sicurezza positiva. Corredate di verbale di taratura a banco.

#### Valvola intercettazione combustibile

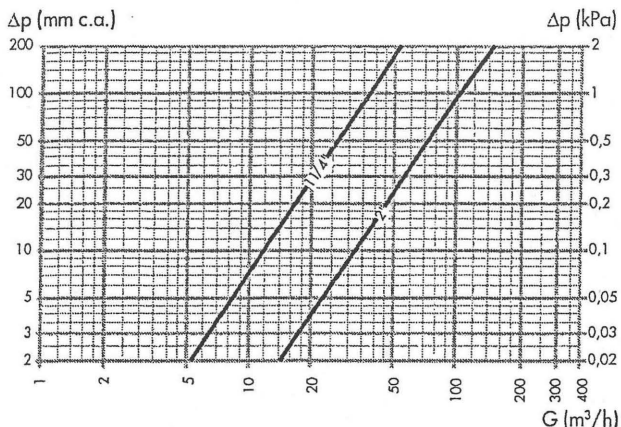
All'interno del modulo è presente un pozzetto per sonda di valvola intercettazione combustibile. La valvola non è compresa nella dotazione di serie in quanto essa va scelta in funzione della potenzialità complessiva del generatore (numero di moduli ENERGY TOP B), tipo di gas, tipo di impianto, etc. Sono disponibili i seguenti articoli:

014005X0 - Valvola di intercettazione combustibile 1" 1/4

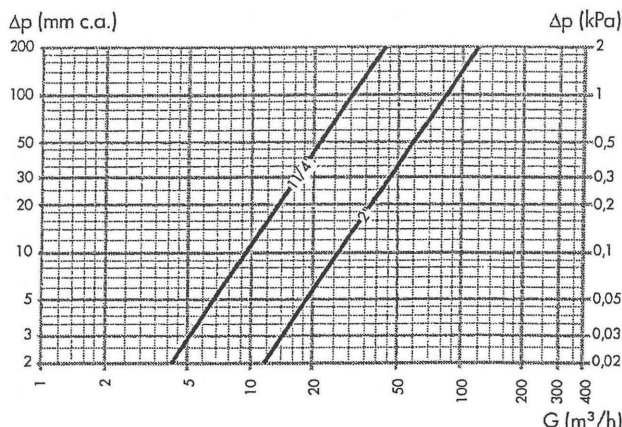
014006X0 Valvola di intercettazione combustibile 2"

La valvola intercettazione combustibile va montata esternamente al modulo, sulla tubazione di alimentazione gas, secondo le indicazioni al capitolo 4. Nei grafici seguenti sono riportate le curve caratteristiche dei due modelli di valvola:

Metano a 15 °C



GPL a 15 °C

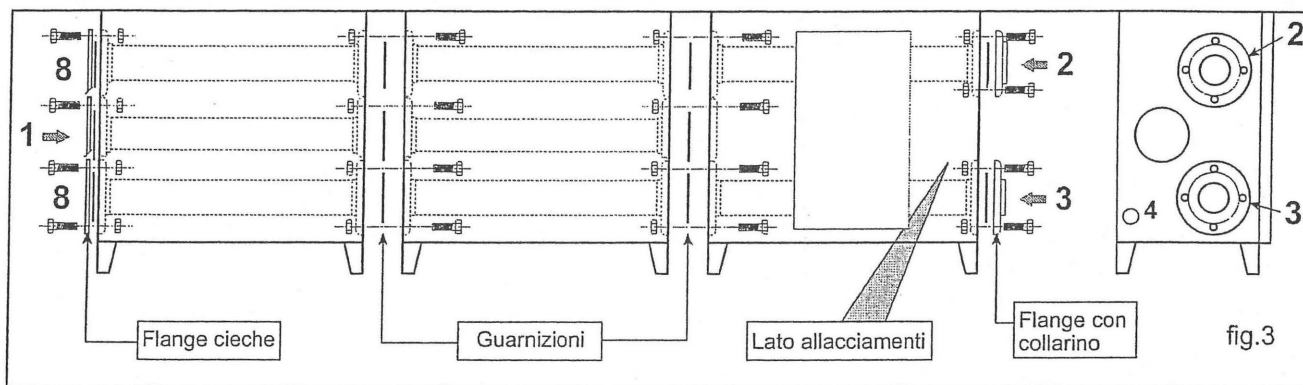


## 4 INSTALLAZIONE

Tutte le operazioni di regolazione e trasformazione devono essere effettuate da Personale Qualificato e di sicura qualificazione come il personale del Servizio Tecnico Assistenza Clienti di Zona.

Ferroli declina ogni responsabilità per danni a cose e/o persone derivanti dalla manomissione dell'apparecchio da parte di persone non qualificate e non autorizzate.

Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze va installato direttamente affiancato all'ultimo modulo ENERGY TOP B costituente il generatore modulare. La particolare conformazione simmetrica del Modulo Sicurezze ISPEL ne permette il montaggio in affiancamento sia sul lato destro che in quello sinistro della batteria di generatori.



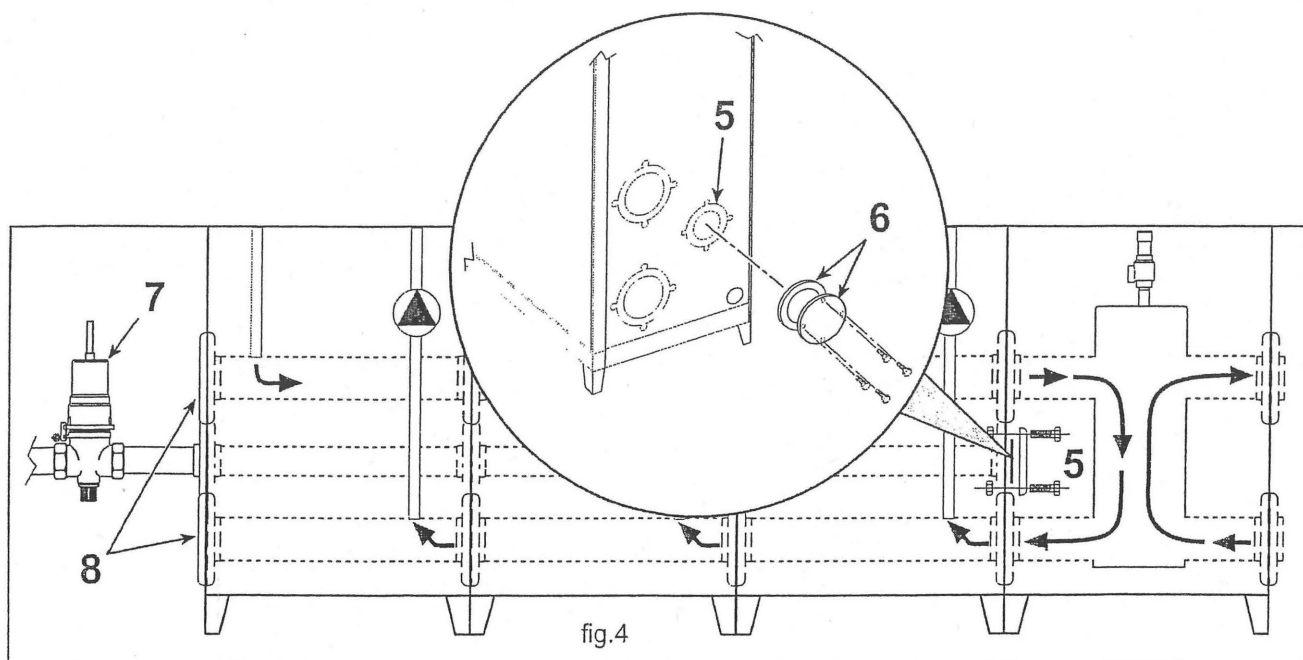
### Legenda

- 1 Ingresso gas
- 2 Mandata impianto
- 3 Ritorno impianto
- 4 Scarico condensa
- 8 Flange cieche

Affiancare il modulo a valle della batteria di generatori ENERGY TOP B, avendo cura di allineare le flange di attacco ed il tubo di scarico condensa. Interporre tra le flange del modulo le guarnizioni fornite con i generatori.

Inserire i bulloni (contenuti nel kit fornito coi generatori) sulle flange dall'interno del modulo, facendoli fuoriuscire dalle flange all'interno dell'ultimo generatore. Avvitare parzialmente i dadi sui bulloni dal l'interno del generatore. Prima di serrare i dadi, verificare il corretto posizionamento di tutte le guarnizioni ed innestare tra loro i tubi di scarico condensa tra generatore e modulo (vedi fig. 5). Montare sul primo generatore della batteria le flange cieche "8".

Chiudere il collettore gas "5" dal lato del modulo con l'apposita flangia più guarnizione "6". La valvola intercettazione combustibile "7" va installata dal lato della batteria opposto al modulo.



Lo scarico della valvola di sicurezza "9" deve essere collegato a cura dell'installatore allo scarico "2" (fig. 5).

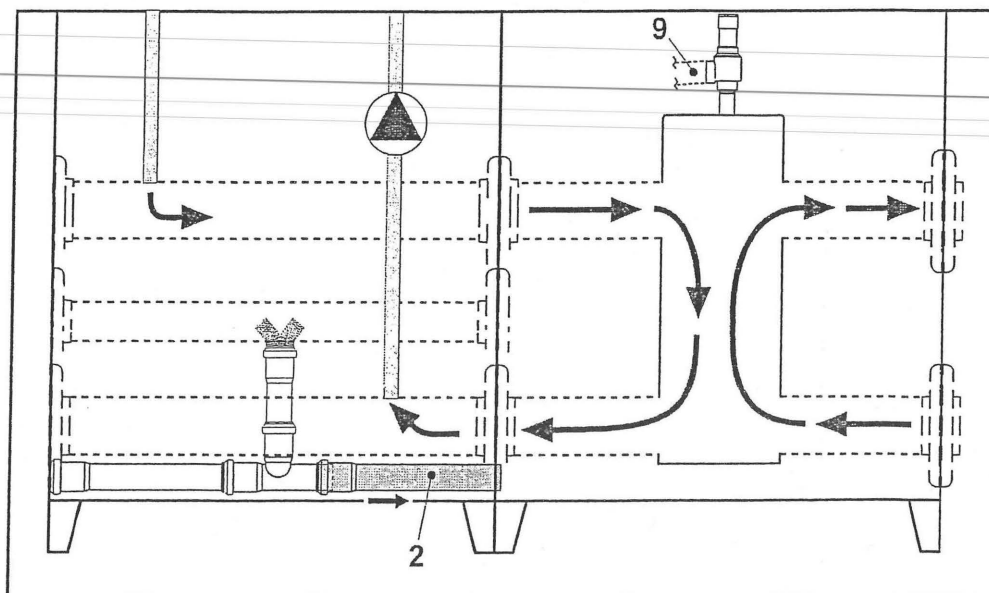
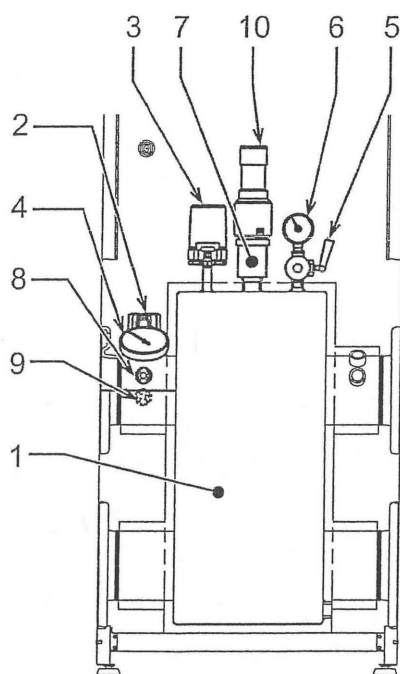


fig.5

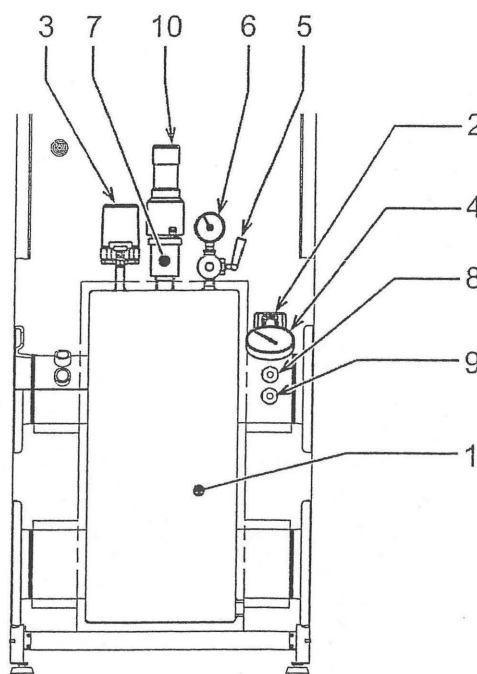
## Installazione dispositivi di sicurezza e controllo

Montare i dispositivi di sicurezza e controllo nelle posizioni indicate nei disegni sottostanti (se presenti leggere e rispettare le istruzioni ad essi allegate), assicurando la tenuta idraulica di ogni raccordo.

### Affiancato sx



### Affiancato dx



## Legenda

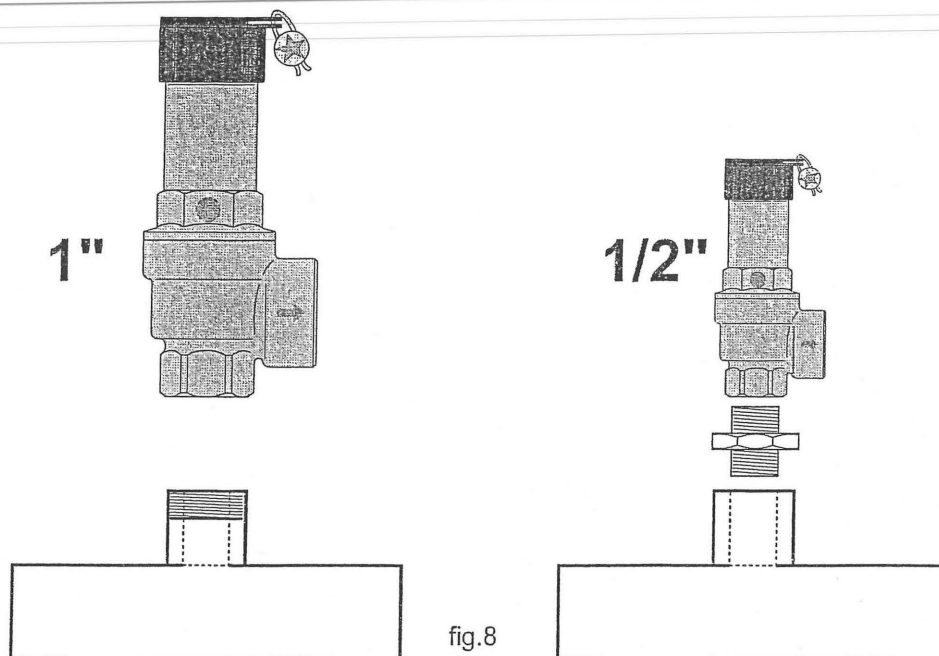
- 1 Disgiuntore Idraulico
- 2 Termostato Sicurezza
- 3 Pressostato acqua
- 4 Termometro
- 5 Rubinetto con attacco manometro ISPESL
- 6 Manometro
- 7 Valvola di sfiato aria
- 8 Pozzetto rilievo temperatura ISPESL
- 9 Pozzetto per sonda valvola di intercettazione combustibile
- 10 Valvola di sicurezza ISPESL (non compresa nella dotazione di serie. Vedi cap. 3)

fig.6

fig.7

## Installazione valvola di sicurezza

Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze è predisposto per l'installazione di una valvola di sicurezza da 1" o da 1/2". La scelta della valvola ed il suo dimensionamento deve essere effettuato da personale tecnico qualificato.

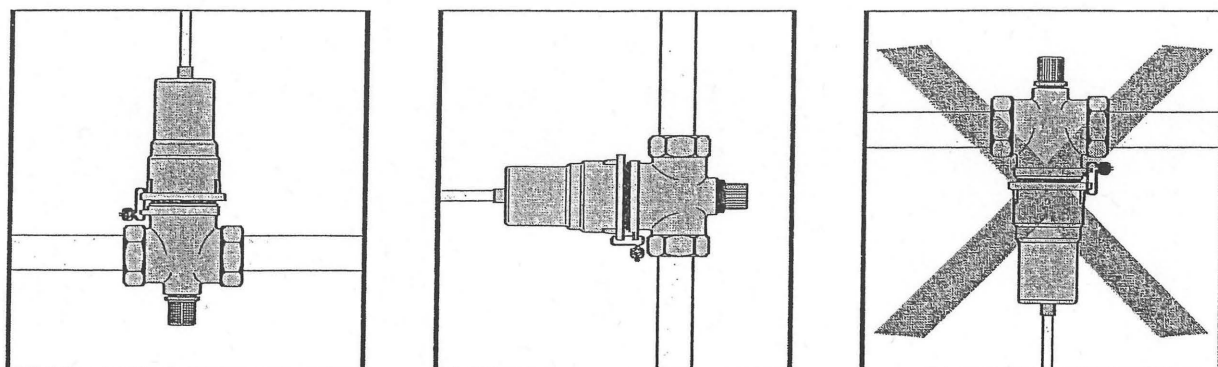


Una volta installata la valvola, collegarne lo scarico all'apposito imbuto di raccolta previsto nel collettore di scarico.

Se il modulo è installato affiancato a dx, è necessario invertire preventivamente la posizione del "T" sul collettore di scarico.

## Installazione valvola intercettazione combustibile

Il Modulo Disgiuntore e Sicurezze è dotato di un manicotto per l'installazione dell'elemento sensibile di una valvola intercettazione combustibile. La scelta della valvola ed il suo dimensionamento deve essere effettuato da personale tecnico qualificato. La valvola intercettazione va installata sulla tubazione di mandata del combustibile, esternamente al modulo. Può essere installata in posizione verticale o orizzontale, rispettando il senso di flusso indicato dalla freccia sul corpo valvola.



Il sensore della valvola deve essere inserito sull'apposito manicotto "9" (fig. 6 - 7) previsto all'interno del modulo. Nell'installazione del dispositivo si devono adottare le opportune precauzioni affinché il capillare che collega il sensore alla valvola non venga schiacciato o curvato eccessivamente. Al fine di evitare manomissioni, od accidentali fuoriuscite del sensore, quest'ultimo deve essere piombato nel pozzetto (piombo e spirulina sono inseriti nella confezione della valvola).



**Riarmo valvola intercettazione combustibile.**

Qualora il dispositivo di intercettazione sia intervenuto, per effettuare il ripristino delle condizioni di intervento, è necessario operare come segue:

- a) Attendere che la temperatura dell'acqua scenda di 10°C al di sotto della temperatura d'intervento (in caso contrario non è possibile riarmare il dispositivo).
- b) Svitare il cappuccio di protezione.
- c) Premere il pulsante di riarmo.

Le valvole sono dispositivi ad azione positiva: nel caso di avaria dell'elemento sensibile, o di rottura del capillare, l'azione positiva interviene attraverso lo spostamento verso l'alto dell'organo di comando che provoca lo sgancio dell'otturatore chiudendo la valvola. In tale situazione la valvola deve essere sostituita.

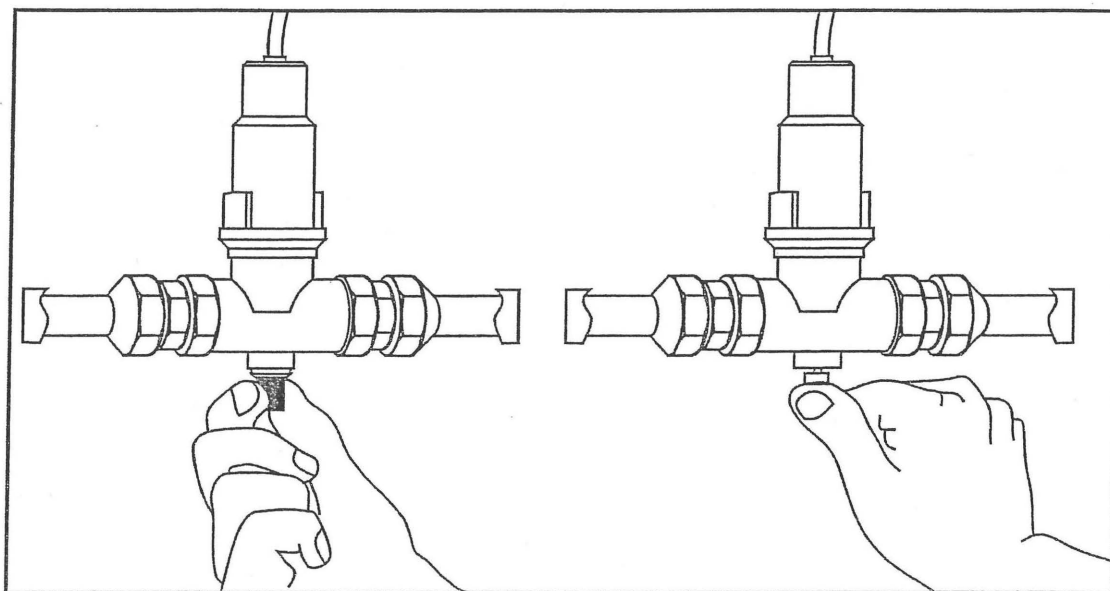


fig.10

# Certificato di Garanzia

**La presente garanzia convenzionale è valida per gli apparecchi destinati alla commercializzazione, venduti ed installati sul solo territorio italiano**

La Direttiva Europea 99/44/CE ha per oggetto taluni aspetti della vendita e delle garanzie dei beni di consumo e regola il rapporto tra venditore finale e consumatore. La direttiva in oggetto prevede che in caso di difetto di conformità del prodotto, il consumatore ha diritto a rivalersi nei confronti del venditore finale per ottenerne il ripristino senza spese, per un periodo di 24 mesi dalla data di acquisto.

Ferrolì S.p.A., pur non essendo venditore finale nei confronti del consumatore, intende comunque supportare le responsabilità del venditore finale con una propria Garanzia Convenzionale, fornita tramite la propria rete di assistenza tecnica autorizzata alle condizioni riportate di seguito.

## Oggetto della Garanzia e Durata

Con la presente garanzia convenzionale l'azienda produttrice garantisce da tutti i difetti di fabbricazione e di funzionamento gli apparecchi venduti per 24 mesi dalla data di consegna, documentata attraverso regolare documento di acquisto, purché avvenuta entro 3 anni dalla data di fabbricazione del prodotto. La messa in servizio del prodotto deve essere effettuata a cura della società installatrice. Entro 30 giorni dalla messa in servizio il Cliente può richiedere ad un Centro di Assistenza autorizzato il primo controllo gratuito. In questo caso i 2 anni di garanzia decorrono sempre dalla data di consegna ma sullo scambiatore principale viene esteso un ulteriore anno di garanzia (quindi 3 anni).

## Modalità per far valere la presente Garanzia

In caso di guasto, il cliente deve richiedere entro il termine di decadenza di 30 giorni l'intervento del Centro Assistenza di zona, autorizzato Ferrolì S.p.A.

I nominativi dei Centri Assistenza autorizzati sono reperibili:

- attraverso il sito internet dell'azienda costruttrice;
- attraverso il numero verde 800-59-60-40.

I costi di intervento sono a carico dell'azienda produttrice, fatte salve le esclusioni previste e riportate nella presente Dichiarazione. Gli interventi in garanzia non modificano la data di decorrenza o la durata della stessa.

## Esclusioni

Sono escluse dalla presente garanzia i guasti e gli eventuali danni causati da:

- trasporto non effettuato a cura dell'azienda;
- inosservanza delle istruzioni e delle avvertenze previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di utilizzo a corredo del prodotto;
- errata installazione o inosservanza delle prescrizioni di installazione, previste dall'azienda produttrice e riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto;
- inosservanza di norme e/o disposizioni previste da leggi e/o regolamenti vigenti, in particolare per assenza o difetto di manutenzione periodica;
- anomalie o anomalie di qualsiasi genere nell'alimentazione degli impianti idraulici, elettrici, di erogazione del combustibile, di camini e/o scarichi;
- inadeguati trattamenti dell'acqua di alimentazione, trattamenti disincrostanti erroneamente effettuati;
- corrosioni causate da condensa o aggressività d'acqua;
- gelo, correnti vaganti e/o effetti dannosi di scariche atmosferiche;
- mancanza di dispositivi di protezione contro le scariche atmosferiche;
- trascuratezza, incapacità d'uso, manomissioni effettuate da personale non autorizzato o interventi tecnici errati effettuati sul prodotto da soggetti estranei alla rete di assistenza autorizzata Ferrolì;
- impiego di parti di ricambio non originali Ferrolì;
- manutenzione inadeguata o mancante;
- parti soggette a normale usura di impiego (anodi, guarnizioni, manopole, lampade spia, ecc.);
- cause di forza maggiore indipendenti dalla volontà e dal controllo dell'azienda produttrice;
- non rientrano nella garanzia le operazioni di pulizia e manutenzione ordinaria, né eventuali attività o operazioni per accedere al prodotto (smontaggio mobili o coperture, allestimento ponteggi, ecc.).

## Responsabilità

Il personale autorizzato dalla azienda produttrice interviene a titolo di assistenza tecnica nei confronti del Cliente; l'installatore resta comunque l'unico responsabile dell'installazione che deve rispettare le prescrizioni di legge e le prescrizioni tecniche riportate sui manuali di installazione a corredo del prodotto.

Le condizioni di garanzia convenzionale qui elencate sono le uniche offerte da Ferrolì Spa. Nessun terzo è autorizzato a modificare i termini della presente garanzia né a rilasciarne altri verbali o scritti.

## Diritti di legge

- La presente garanzia si aggiunge e non pregiudica i diritti dell'acquirente previsti dalla direttiva 99/44/CEE e relativo decreto nazionale di attuazione.



# ferrolì