

**ACCESSORI:****Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPEL NR. 102/99 - R3F

INDICE

	<i>pag.</i>
Dotazione del kit	1
Generalità	2
Scheda tecnica	2
Collegamenti elettrici	2
Specifiche tecniche dei dispositivi ISPEL compresi nel kit	3
Dimensioni di ingombro ed attacchi	4
Preliminari d'installazione	5
Montaggio dei dispositivi	5
Montaggio delle tubazioni	6
Collegamento idraulico tra modulo termico e condotti di mandata e ritorno	9
Schema di allacciamento idraulico	10
Caratteristiche tecniche del circolatore in dotazione	11

DOTAZIONE DEL KIT**RIF.* Q.TÀ DESCRIZIONE**

fig. 4	1	DISAEREATORE AUTOMATICO
fig. 4	1	TERMOMETRO MISURA TEMPERATURA DI MANDATA
fig. 4	1	POZZETTO PER TERMOMETRO DI CONTROLLO
fig. 4	1	PRESSOSTATO DI BLOCCO
fig. 4	1	BITERMOSTATO DI REGOLAZIONE E SICUREZZA A RIARMO MANUALE
fig. 4	1	MANOMETRO DI CONTROLLO
fig. 4	1	VALVOLA DI SICUREZZA
fig. 4	2	RUBINETTO DI SCARICO
fig. 2	1	COLLETTORE DN150 OPPURE DN250
	1	CONDOTTO DN80 COLLEGAMENTO MANDATA / COLLETTORE
	1	CONDOTTO DN80 COMPENSATIVO RITORNO L=344
fig. 8	1	CONDOTTO DN80 MANDATA CON ATTACCHI PER DISPOSITIVI ISPEL
fig. 8	**	CONDOTTO DN80 MANDATA/RITORNO L=737
fig. 8	**	CONDOTTO DN80 MANDATA / RITORNO L=1477 (NON PRESENTE NEI SISTEMI AD 1 MODULO TERMICO)
fig. 8	**	CONDOTTO DN50 GAS L=737 (PRESENTE NEI SISTEMI AD 1 O 3 MODULI TERMICI)
fig. 8	**	CONDOTTO DN50 GAS L=1477 (PRESENTE NEI SISTEMI A 2 O 4 MODULI TERMICI)
	1	FLANGIA CIECA DN80 PN6
	1	FLANGIA CIECA DN50 PN6
	1	KIT FLANGE A SALDARE (n° 2 DN80 PN10, n° 1 DN50 PN6)
fig. 8	**	CONDOTTO M/F SCARICO CONDENSA Ø40X700 (NON PRESENTE NEI SISTEMI AD 1 MODULO TERMICO)
fig. 8	1	CONDOTTO F/F SCARICO CONDENSA IN POLIPROPILENE Ø40X615
fig. 8	**	RACCORDO A T M/F/F SCARICO CONDENSA IN POLIPROPILENE
fig. 9	**	STAFFE SUPPORTO TUBAZIONI
fig. 9	**	SUPPORTI TUBO SCARICO CONDENSA Ø40
fig. 12	**	RACCORDO M/F Ø 1 1/4"
fig. 12	**	TUBI FLESSIBILI Ø1 1/4"
fig. 12	**	VALVOLA DI RITEGNO M/F Ø 1 1/4"
fig. 12	**	VALVOLA A SFERA CON CALOTTA E MANOVRA A CACCIAVITE Ø 1 1/4"
fig. 12	**	RACCORDO DOPPIO A PRESSIONE Ø22MM X 3/4" M
fig. 12	**	CIRCOLATORE
fig. 12	**	RUBINETTO M/F DI INTERCETTAZIONE GAS Ø3/4"
fig. 12	**	TUBO FLESSIBILE M/F DI COLLEGAMENTO GAS Ø3/4"
	**	VITERIA VARIA
	**	GUARNIZIONI

* - riferimenti relativi alle figure inserite nelle pagine del manuale

** - quantità in funzione del numero di moduli termici componenti la cascata

ACCESSORI:**Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

GENERALITA'

L'installazione di cascate di moduli termici Blumax è subordinata alle normative ISPESL in quanto di portata termica maggiore di 35 kW.

Per questo motivo, Ecoflam ha opportunamente progettato e costruito un kit con il quale vengono fornite le apparecchiature utili a soddisfare tali normative. Al fine di abbracciare tutti i possibili accoppiamenti, il kit viene costruito in due modelli: uno da installare su cascate composte da un massimo di 2 moduli termici e l'altro fino ad un massimo di 4.

Il kit è predisposto per poter collegare gli attacchi di mandata e ritorno impianto da ambo i lati (reversibilità totale).

SCHEDA TECNICA		NUMERO DI MODULI TERMICI BLUMAX COMPONENTI LA CASCATA			
		1	2	3	4
Diametro nominale attacchi di mand./ rit. secondario	DN	80	80	100	100
Diametro nominale condotto gas	DN	50	50	50	50
Tensione di alimentazione monofase (50-60 Hz)	V	~ 230	~ 230	~ 230	~ 230
Contenuto acqua cascata	l	84	127	204	247
Pressione massima di esercizio cascata	bar	4			
Pressione di alimentazione gas	metano (G20) mbar	20			
	butano (G30) mbar	30			
	propano (G31) mbar	30			

COLLEGAMENTI ELETTRICI

PRIMA DI ESEGUIRE L'ALLACCIAMENTO ALLA RETE ELETTRICA, ASSICURARSI CHE L'INTERRUTTORE GENERALE SIA IN POSIZIONE O (SPENTO).

IMPORTANTE:

Il collegamento elettrico della cascata di moduli termici va eseguito da personale qualificato e nel rispetto della normativa vigente in tema di sicurezza (EN 60335-1). Il cavo di alimentazione elettrica deve avere una sezione minima di 1mm² per lunghezze fino a 2 metri, oppure 1,5 mm² per lunghezze maggiori; il conduttore di terra deve essere tenuto leggermente più lungo di quelli di alimentazione (2÷3 cm).

L'allacciamento elettrico deve prevedere un sezionatore con apertura dei contatti di almeno 3 mm in modo da garantire la disinserzione degli apparecchi dalla rete.

Il montaggio dei dispositivi ISPESL e l'allacciamento alla rete elettrica devono essere subordinati alle norme di sicurezza per apparecchi contenenti liquidi caldi sotto pressione nel rispetto di quanto prescritto dal D.M. 1-12-1975 raccolta R edizione 1982 e circolare ISPESL n° 102/99 "impianti di riscaldamento ad acqua calda con generatori di calore modulari" fascicolo R3 impianti capitolo R.3.F.

**ACCESSORI:****Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPEL NR. 102/99 - R3F

SPECIFICHE TECNICHE DEI DISPOSITIVI ISPEL COMPRESI NEL KIT

Sul tubo di mandata è previsto il manicotto per il collegamento della valvola di intercettazione del combustibile e sui collettori di equilibramento quello per il collegamento del gruppo di caricamento e del vaso/i di espansione.

La dotazione dei dispositivi atti a soddisfare le norme ISPEL é comprensiva di:

- pozzetto per termometro di controllo
- pressostato di blocco di massima pressione acqua
 - campo di lavoro 1-5 bar
 - prearatura 3,5 bar
- termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale
 - di regolazione: campo di lavoro 0÷90 °C
 - di sicurezza: a norme ISPEL
- raccordo tre pezzi a gomito per collegamento, rubinetto con attacco manometro e flangia per manometro di controllo, serpentino di raccordo e manometro
 - manometro: campo di lavoro 0÷6 bar
- valvola di sicurezza
 - pressione di taratura 3,5 bar
 - sovrappressione 10%
 - diametro orifizio 20mm
 - attacchi 3/4" x 1"
- rubinetto a tre vie DN32 realizzato secondo quanto previsto nella raccolta R fascicolo R3 capitolo R.3.A. comma 1.10
- rubinetti di scarico
- disaeratore automatico
- termometro
 - temp. di esercizio 0°C; +120°C

ACCESSORI:

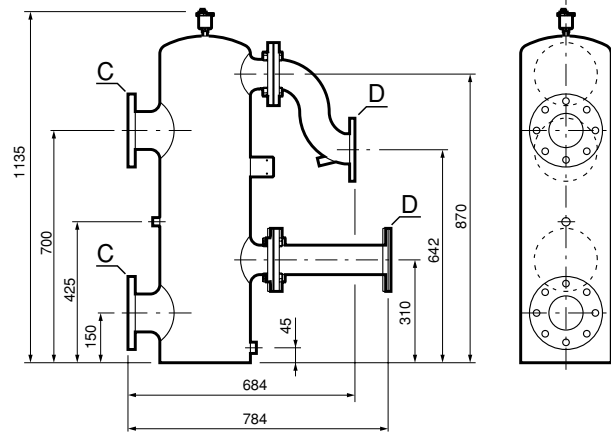
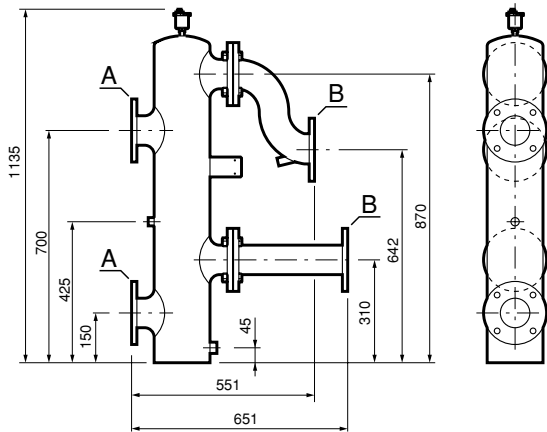
Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

DIMENSIONI D'INGOMBRO ED ATTACCHI

Collettore DN 150

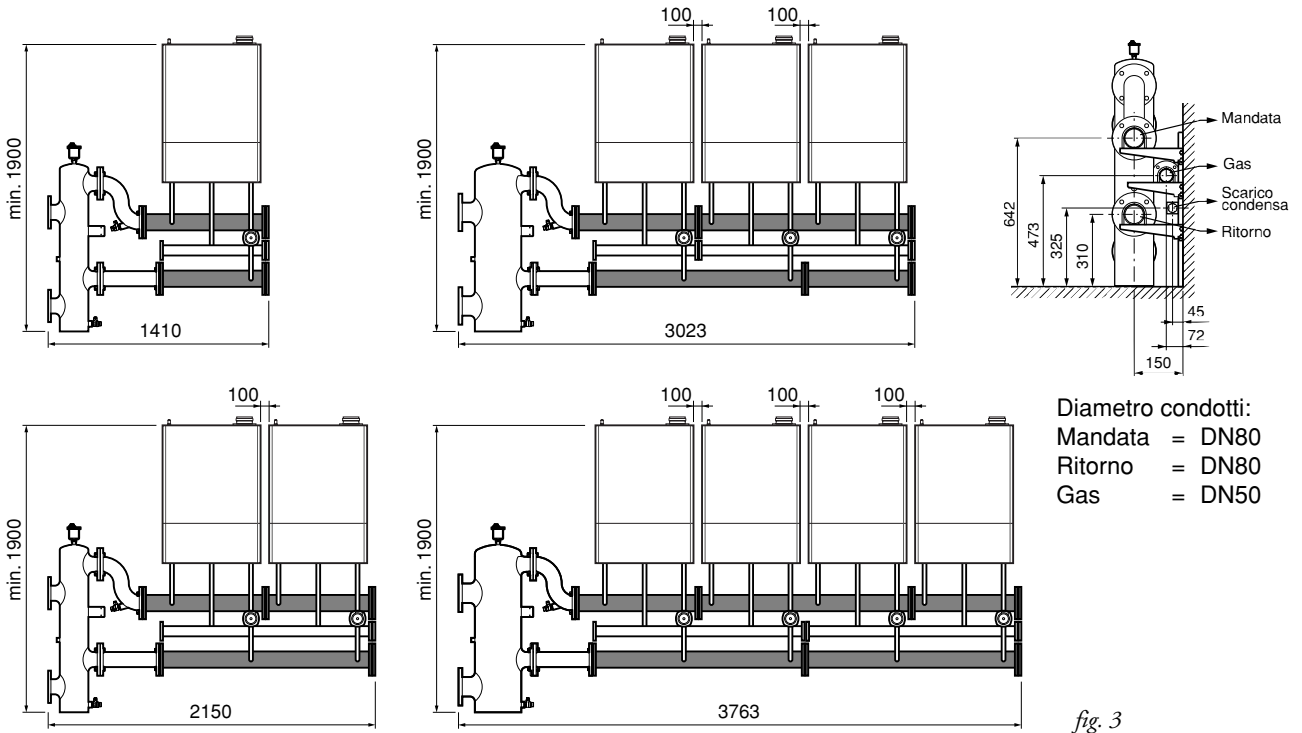
Collettore DN 250



A - Flangia DN80 PN10, n°4 fori
B - Flangia DN80 PN6, n°4 fori

fig. 2

C - Flangia DN100 PN10, n°8 fori
D - Flangia DN80 PN6, n°4 fori



Diametro condotti:
Mandata = DN80
Ritorno = DN80
Gas = DN50

fig. 3

Descrizione e codici delle componenti idrauliche della cascata vengono trattate nelle pagine seguenti.

ACCESSORI:
Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPEL NR. 102/99 - R3F

PRELIMINARI D'INSTALLAZIONE

E' buona norma provvedere alla disincrostazione e alla pulizia dell'impianto, per eliminare eventuali corpi estranei che ne comprometterebbero la buona funzionalità.

Prima di procedere al collegamento del collettore di equilibramento, montare i dispositivi a corredo.

E' sempre consigliabile montare i moduli termici che compongono la cascata in una posizione accessibile, per rendere più agevoli le eventuali operazioni di pulizia.

MONTAGGIO DEI DISPOSITIVI
ATTENZIONE:

Al termine dei montaggi sottoporre il collettore a collaudo idraulico.

Le istruzioni di taratura ed i certificati dei dispositivi sono contenuti negli imballi degli stessi.

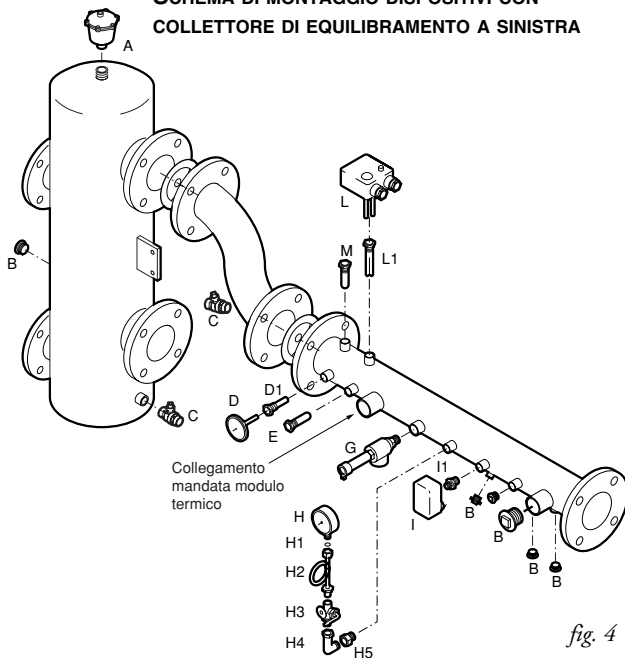
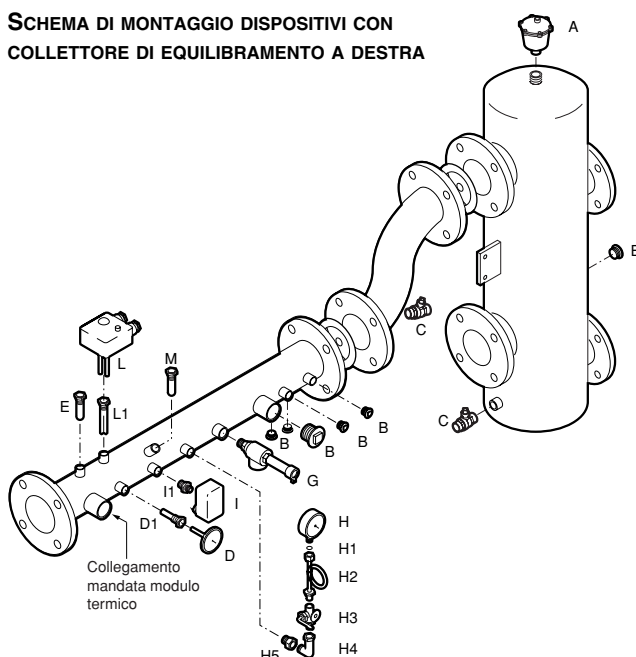
SCHEMA DI MONTAGGIO DISPOSITIVI CON COLLETTORE DI EQUILIBRAMENTO A SINISTRA


fig. 4

- Avvitare a tenuta il disaeratore A.
- Avvitare a tenuta i tappi B di chiusura dei manicotti.
- Avvitare a tenuta i rubinetti C.
- Avvitare a tenuta la guaina D1 innestata sul gambo del termometro.
Inserire a pressione il termometro D.
- Avvitare a tenuta la guaina E (non in dotazione) per sonda valvola intercettazione combustibile.
- Avvitare a tenuta la valvola di sicurezza G.
- Avvitare a tenuta tra loro le parti H2, H3 e H4.
Avvitare a tenuta sull'attacco sul collettore il raccordo H5.
Sull'attacco H5 avvitare a tenuta le parti precedentemente assemblate.
Montare la guarnizione H1 ed avvitare il manometro H.

SCHEMA DI MONTAGGIO DISPOSITIVI CON COLLETTORE DI EQUILIBRAMENTO A DESTRA


- Avvitare a tenuta il nipplo I1 in dotazione e successivamente montare a tenuta il pressostato I.
- Avvitare a tenuta la guaina L1 presente nell'imballo del termostato.
Bloccare il termostato L alla testa esagonale della guaina tramite le viti poste al di sotto dello stesso.
- Avvitare a tenuta la guaina M per il termometro di controllo.

ACCESSORI:

Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

MONTAGGIO DELLE TUBAZIONI

Qui di seguito vengono descritte le tipologie di cascata attuabili utilizzando il kit in oggetto.

La predisposizione del kit permette l'installazione del collettore di equilibramento da ambo i lati (vedere l'esempio a fondo pagina).

La pallinatura posta sulle tubazioni fa riferimento alle descrizioni delle stesse alla pagina successiva.

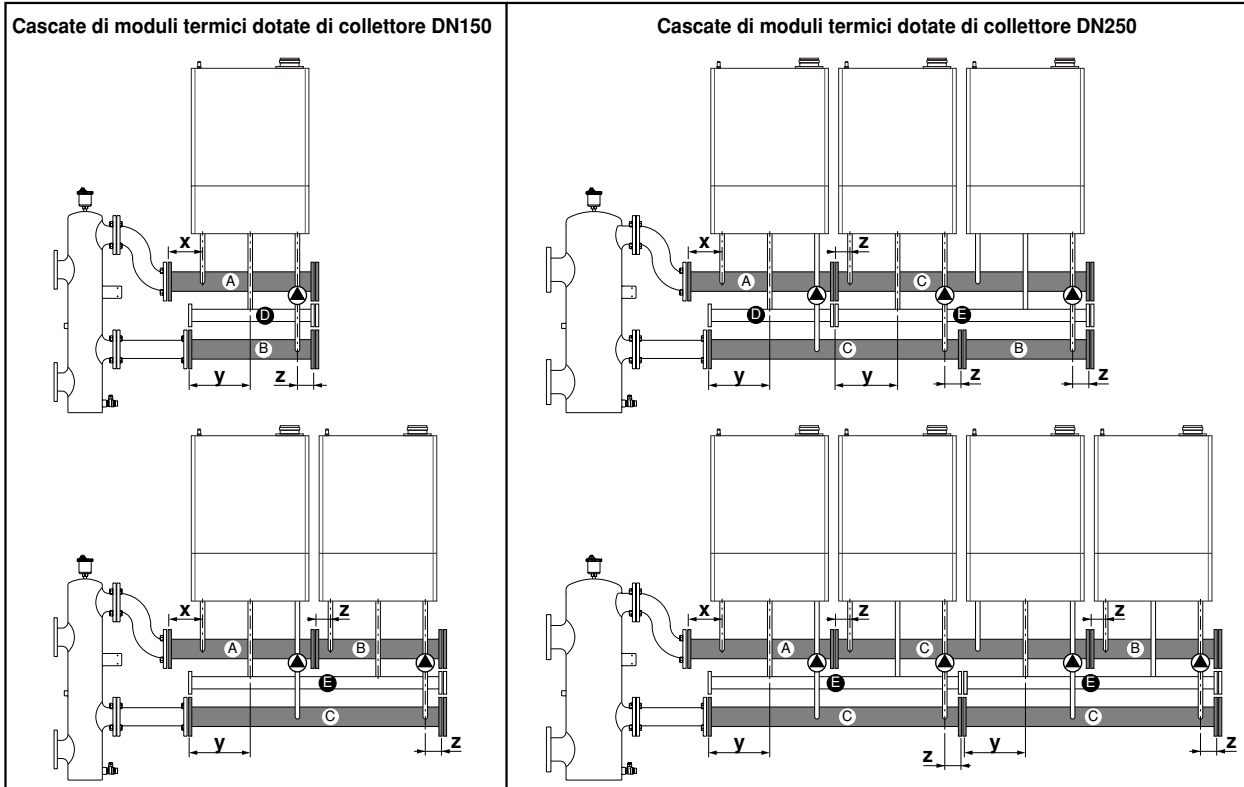


fig. 5

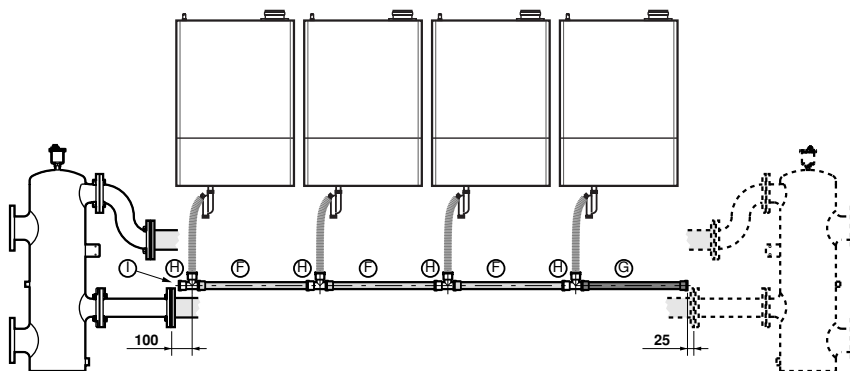


fig. 6

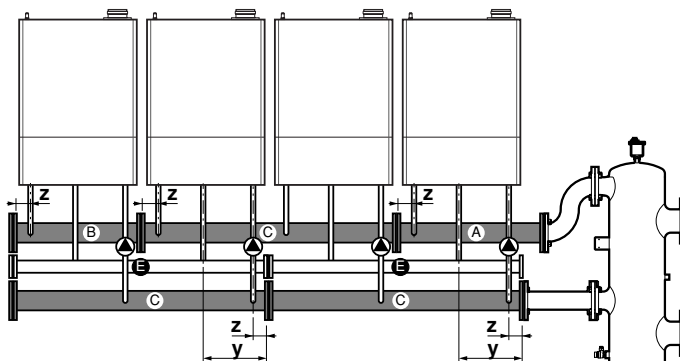
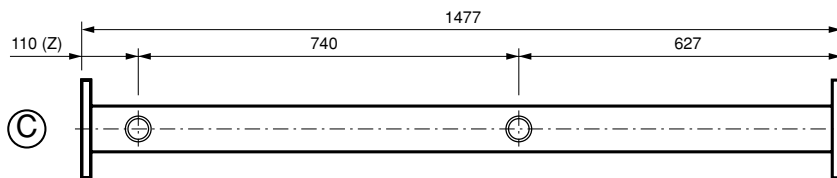
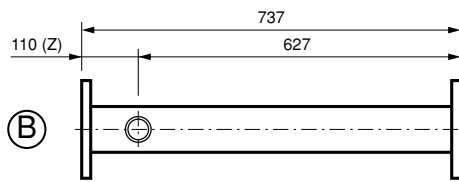
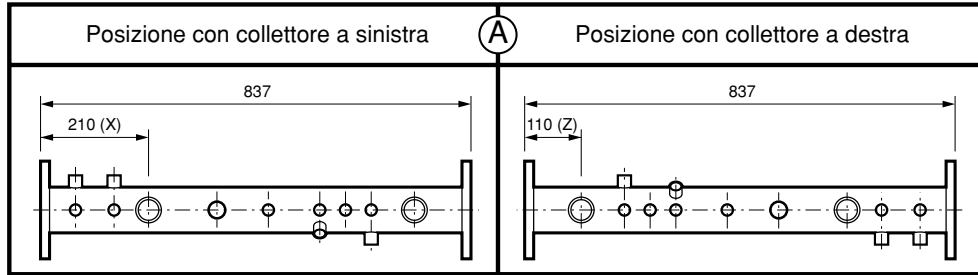
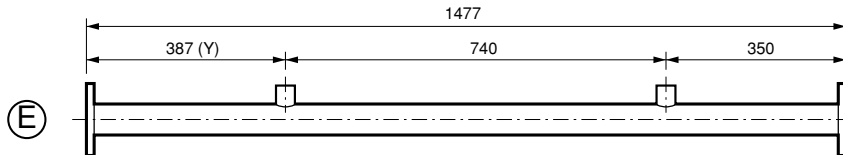
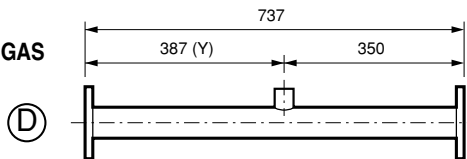
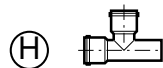
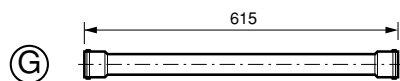
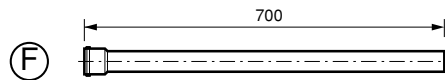


fig. 7

x, y e z indicano le quote a cui far riferimento nelle figure della pagina successiva

**ACCESSORI:****Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPEL NR. 102/99 - R3F

TUBAZIONI DI MANDATA E RITORNO**TUBAZIONI LINEA GAS****TUBAZIONI SCARICO CONDENZA**

- A - Tubo DN80 di mandata con doppio attacco \varnothing 1 1/4" e manicotti per montaggio dispositivi ISPEL
- B - Tubo DN80 di mandata / ritorno con attacco singolo \varnothing 1 1/4"
- C - Tubo DN80 di mandata / ritorno con doppio attacco \varnothing 1 1/4"
- D - Tubo gas DN50 con attacco singolo \varnothing 3/4"
- E - Tubo gas DN50 con attacco doppio \varnothing 3/4"
- F - Tubo in polipropilene \varnothing 40mm per scarico condensa
- G - Tubo in polipropilene \varnothing 40mm di testa di scarico condensa
- H - Raccordo a T in polipropilene con attacchi \varnothing 40mm
- I - Tappo in polipropilene \varnothing 40mm

ACCESSORI:**Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

In dotazione vengono date le staffe per il sostegno delle tubazioni (una per ciascuna caldaia componente la cascata).

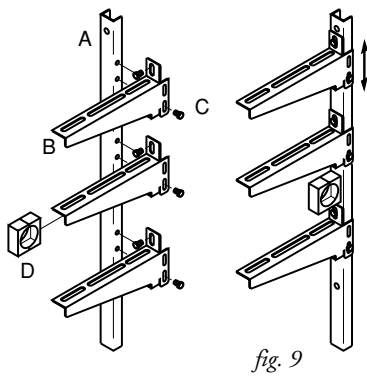
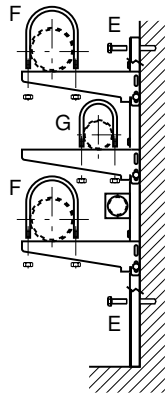


fig. 9



Per montarle:

- Utilizzando le viti C montare i supporti B sul longherone A
- Montare i cavallotti di sostegno scarico condensa D (Utilizzare la foratura ad asola del cavallotti in maniera tale da posizionare il tubo di raccolta condensa in leggera pendenza verso lo scarico così da agevolare lo svuotamento)
- Appoggiare le staffe al muro rispettando le posizioni indicate nel disegno sottostante e fissarle con delle viti a pressione adeguate (non in dotazione)
- Montarvi sopra le tubazioni e bloccarne la posizione utilizzando i cavallotti E ed F.

Rispettare la posizione delle staffe e la posizione delle tubazioni indicata nelle figure sottostanti.

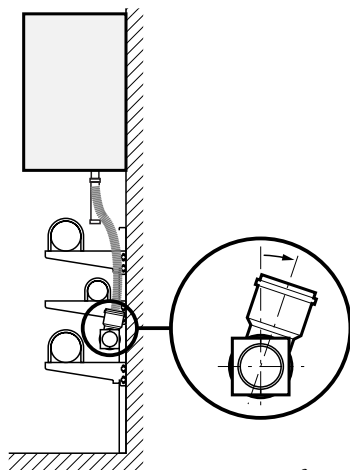
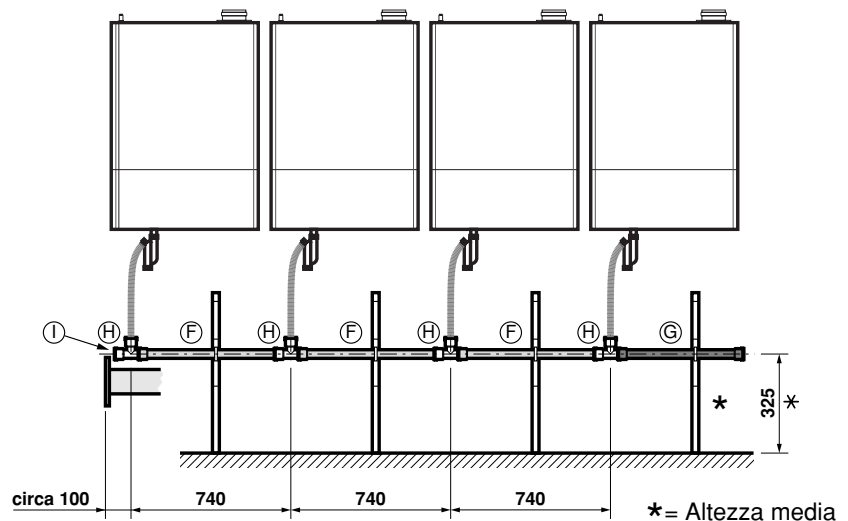


fig. 10



Posizionare il tubo di raccolta condensa rispettando le quote indicate.

Inclinare verso il muro gli attacchi femmina dei raccordi a T; utilizzando il tubo flessibile corrugato collegare il sifone allo scarico passando tra il muro ed il tubo del gas.

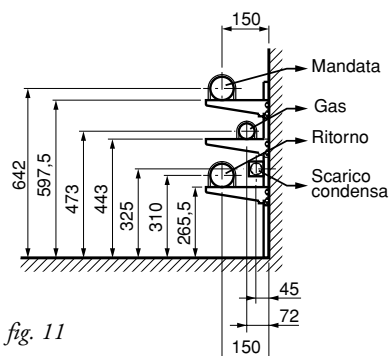
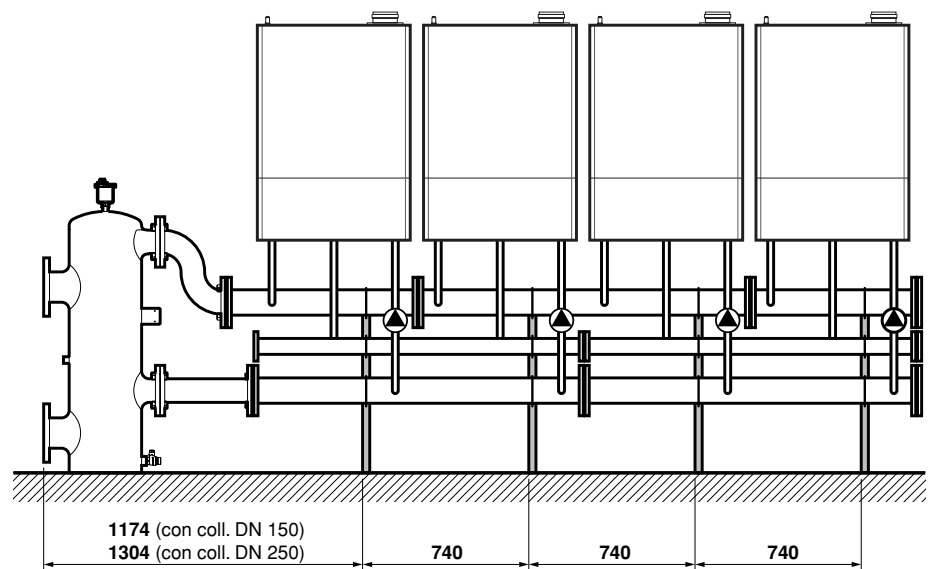


fig. 11



**ACCESSORI:****Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

COLLEGAMENTO IDRAULICO TRA MODULO TERMICO E CONDOTTI DI MANDATA E RITORNO

Vengono dati in dotazione al kit tutti i raccordi per il collegamento della caldaia ai condotti di mandata e ritorno acqua e gas; per il montaggio delle parti, rispettare lo schema.

L'altezza minima della cascata è indicata al paragrafo 'Dimensioni di ingombro'.

IMPORTANTE:

I tubi di raccordo per il collegamento della caldaia ai condotti di mandata e ritorno acqua **DEVONO ESSERE PRIMA ALLUNGATI** tirandoli (fino a raggiungere una lunghezza sufficiente a raccordare la caldaia ai condotti) **POI RIVESTITI CON L'ISOLAMENTO IN DOTAZIONE** (l'isolamento fornito va opportunamente accorciato in pezzi che arrivino a coprire tutto il tubo e gli attacchi) e alla fine montati.

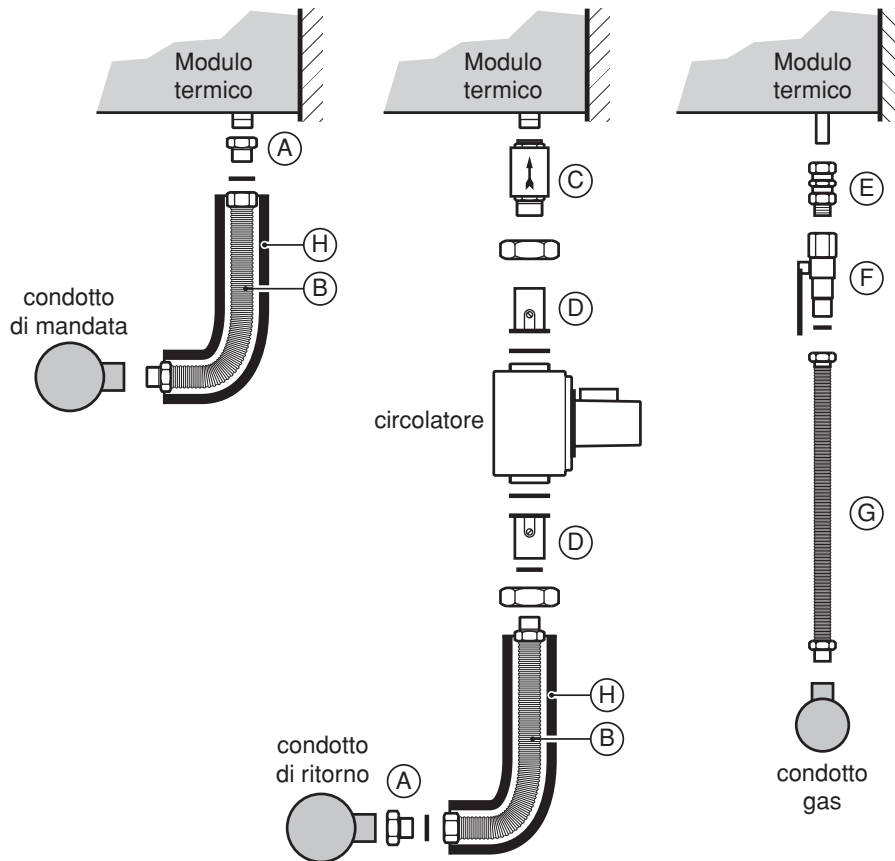


fig. 12

- A** - Raccordo M/F $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ "
- B** - Tubo flessibile $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ " di coll. caldaia - condotto di mandata / circolatore - condotto di ritorno
- C** - Valvola di ritegno M/F $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ "
- D** - Valvola a sfera con calotta e manovra a cacciavite $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ "
- E** - Raccordo doppio a pressione $\varnothing 22\text{mm} \times 3/4"$ M (in dotazione alla caldaia)
- F** - Rubinetto M/F di intercettazione gas $\varnothing 3/4"$
- G** - Tubo flessibile M/F di collegamento gas $\varnothing 3/4"$
- H** - Isolamento

ACCESSORI:**Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

● COLLEGAMENTO IDRAULICO

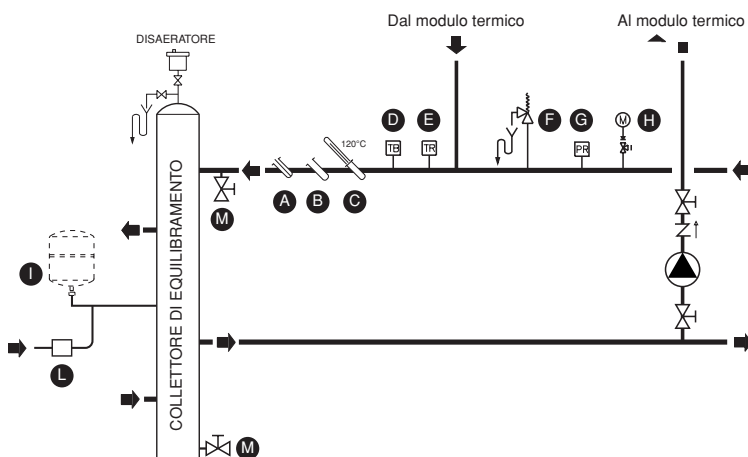
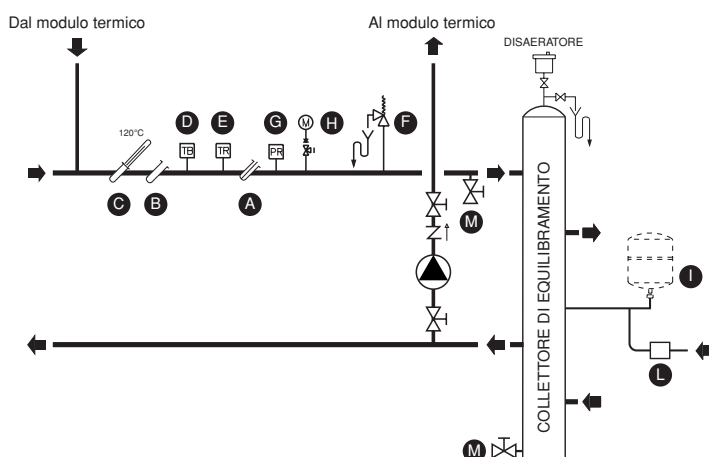
Qui di seguito viene riportato lo schema di allacciamento idraulico degli accessori.

Il collegamento idraulico deve essere eseguito in ottemperanza alle norme vigenti in tema di sicurezza e va effettuato da personale professionalmente qualificato.

In presenza di impianti a vaso di espansione chiuso, il riduttore di pressione del gruppo di alimentazione automatico (ove presente) va tarato ad una pressione tale da non superare il valore iniziale di progetto.

Collegare gli scarichi delle valvole di sicurezza ad un imbuto di scarico, al fine di evitare allagamenti del locale caldaia in caso di intervento di tali dispositivi.

Il termostato di regolazione (E) viene posizionato a fondo scala (massima temperatura); se ne viene modificata la taratura si inibisce il funzionamento del modulo termico.

IMPIANTO CON COLLETTORE POSTO A SINISTRA**IMPIANTO CON COLLETTORE POSTO A DESTRA****LEGENDA:**

- A - Attacco \varnothing 1/2" per sonda valvola intercettazione combustibile (non in dotazione)
- B - Pozzetto per termometro di controllo
- C - Termometro
- D - Interruttore automatico di blocco
- E - Termostato di regolazione
- F - Valvola di sicurezza
- G - Pressostato di blocco
- H - Manometro con flangia per manometro di controllo
- I - Attacco per vaso di espansione (\varnothing 1", non in dotazione)
- L - Gruppo di caricamento (non in dotazione)
- M - Rubinetto di scarico

fig. 14

**ACCESSORI:****Kit per cascata moduli termici Blumax (max. 4 moduli)**

REALIZZATO NEL RISPETTO DELLA CIRCOLARE ISPESL NR. 102/99 - R3F

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL CIRCOLATORE IN DOTAZIONE

Caratteristiche del circolatore in dotazione

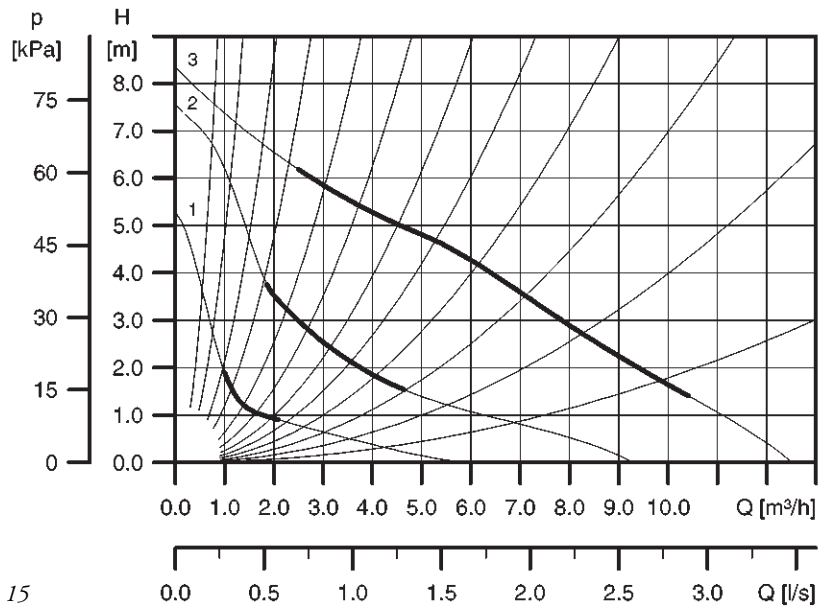


fig. 15

Tensione di alimentazione:
monofase, ~ 230V - 50Hz

Velocità	Max potenza assorbita (W)
1	145
2	220
3	245



Ecoflam

La ECOFLAM S.p.A si riserva il diritto di apportare ai prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche principali.

Ecoflam S.p.A.

via Roma, 64 - 31023 RESANA (TV) - Italy - tel. 0423/715345 r.a. - telefax 0423/715444