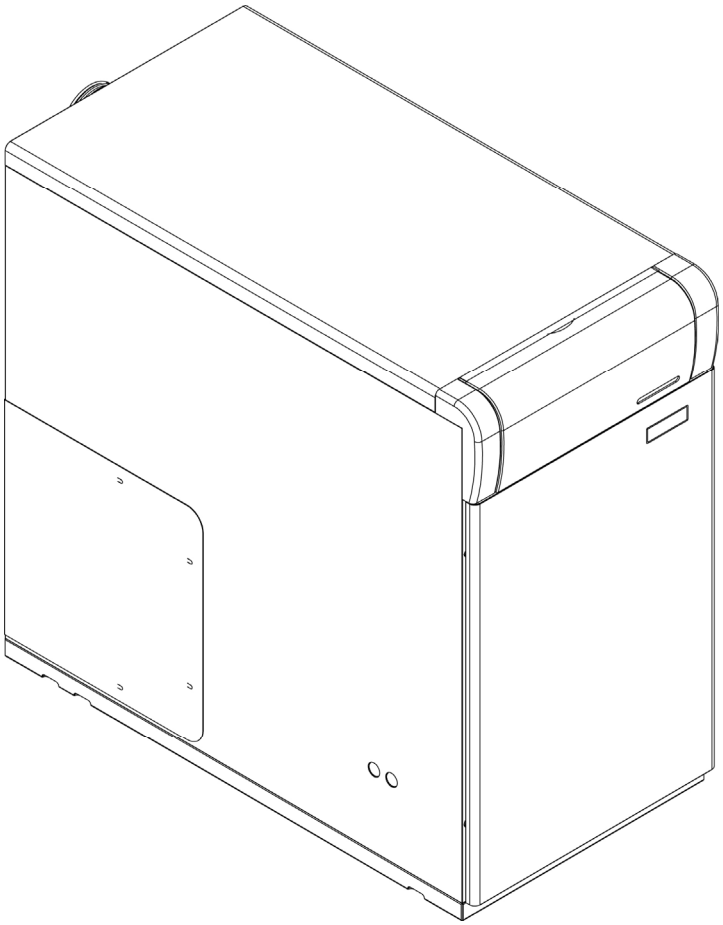
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE E IL FUNZIONAMENTO

SIRENA MIX DUO HFD CONDENS



Applus ISO 14001 MA-3661/17 Systems Certification

Applus ISO 9001 EC-8890/17 Systems Certification

DOMUSA TEKNIK

Grazie per aver scelto una caldaia per riscaldamento DOMUSA TEKNIK. All'interno della gamma dei prodotti **DOMUSA TEKNIK** avete optato per il modello Sirena **Mix Duo HFD Condens**, una caldaia non soltanto in grado di offrire il livello di comfort ideale per la sua abitazione, a condizione che l'installazione idraulica risulti adeguata e che l'alimentazione sia a gasolio, ma anche di assicurare acqua calda sanitaria bilanciata ed economica.

Il presente documento costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e per questo motivo deve essere consegnato all'utente. Le avvertenze e i consigli contenuti in questo manuale sono molto importanti ai fini dell'installazione in sicurezza, dell'uso e della manutenzione della caldaia, pertanto vanno letti attentamente.

L'installazione di questo tipo di caldaie deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato, secondo le norme in vigore e seguendo le istruzioni del produttore.

L'avviamento e qualsiasi intervento di manutenzione relativo a queste caldaie devono essere effettuati esclusivamente dai servizi di assistenza tecnica autorizzati di **DOMUSA TEKNIK**.

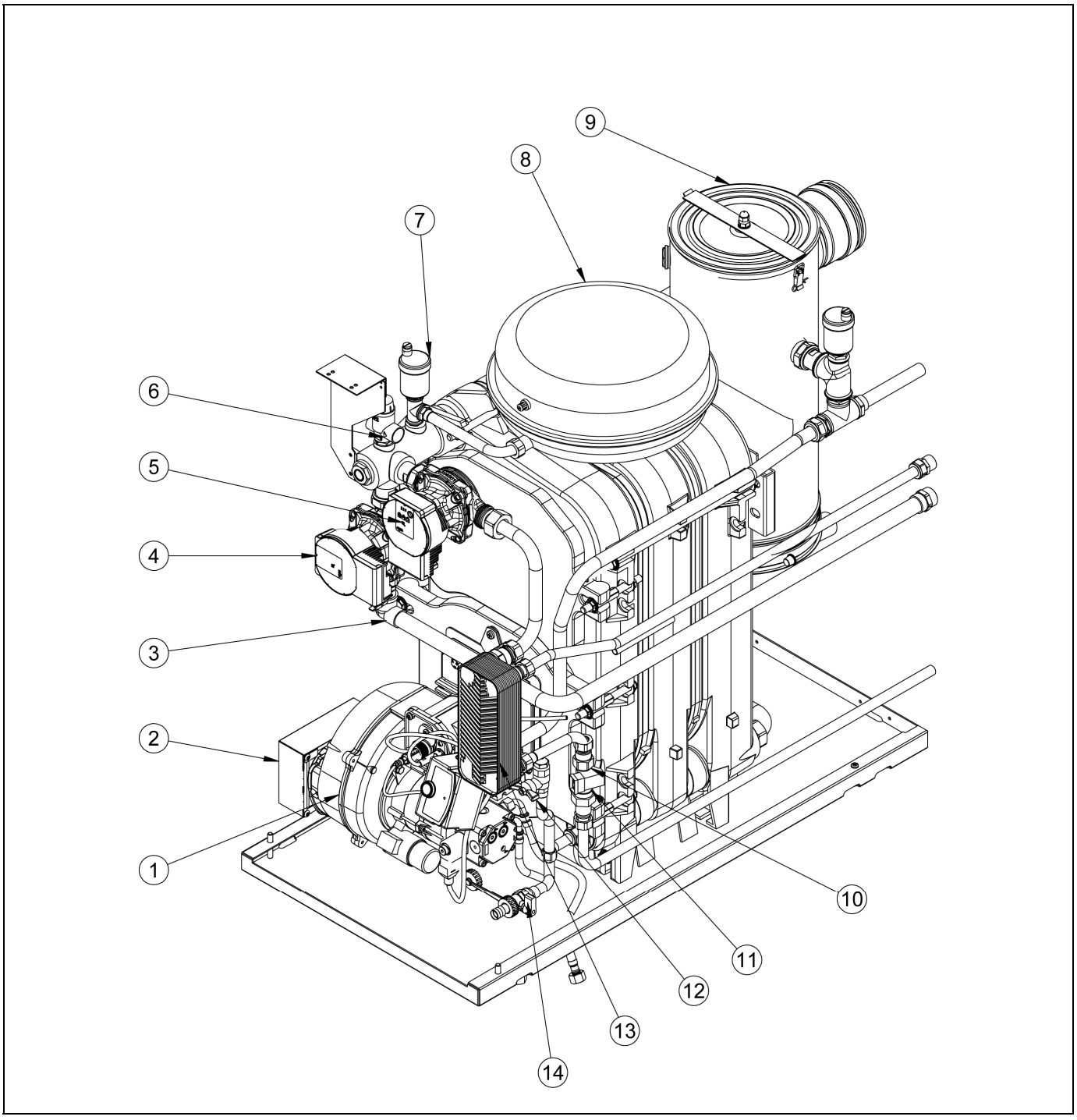
L'installazione non corretta di questo tipo di caldaie può provocare danni a persone, animali e cose per i quali il produttore non è responsabile.

DOMUSA TEKNIK, in ottemperanza al punto 1 della prima disposizione aggiuntiva della legge 11/1997, comunica che il responsabile del conferimento dei residui del contenitore o del contenitore usato, ai fini della corretta gestione ambientale, sarà il proprietario finale del prodotto (articolo 18.1 del Regio Decreto 782/1998). Il prodotto, al termine della sua vita utile, dovrà essere conferito presso un centro specializzato nella raccolta di apparecchiature elettriche ed elettroniche o dovrà essere restituito al distributore contestualmente all'acquisto di un prodotto nuovo equivalente. Per informazioni più dettagliate sui sistemi di raccolta disponibili consultare i centri di conferimento degli enti locali oppure il distributore presso il quale è stato effettuato l'acquisto.

INDICE Pag.

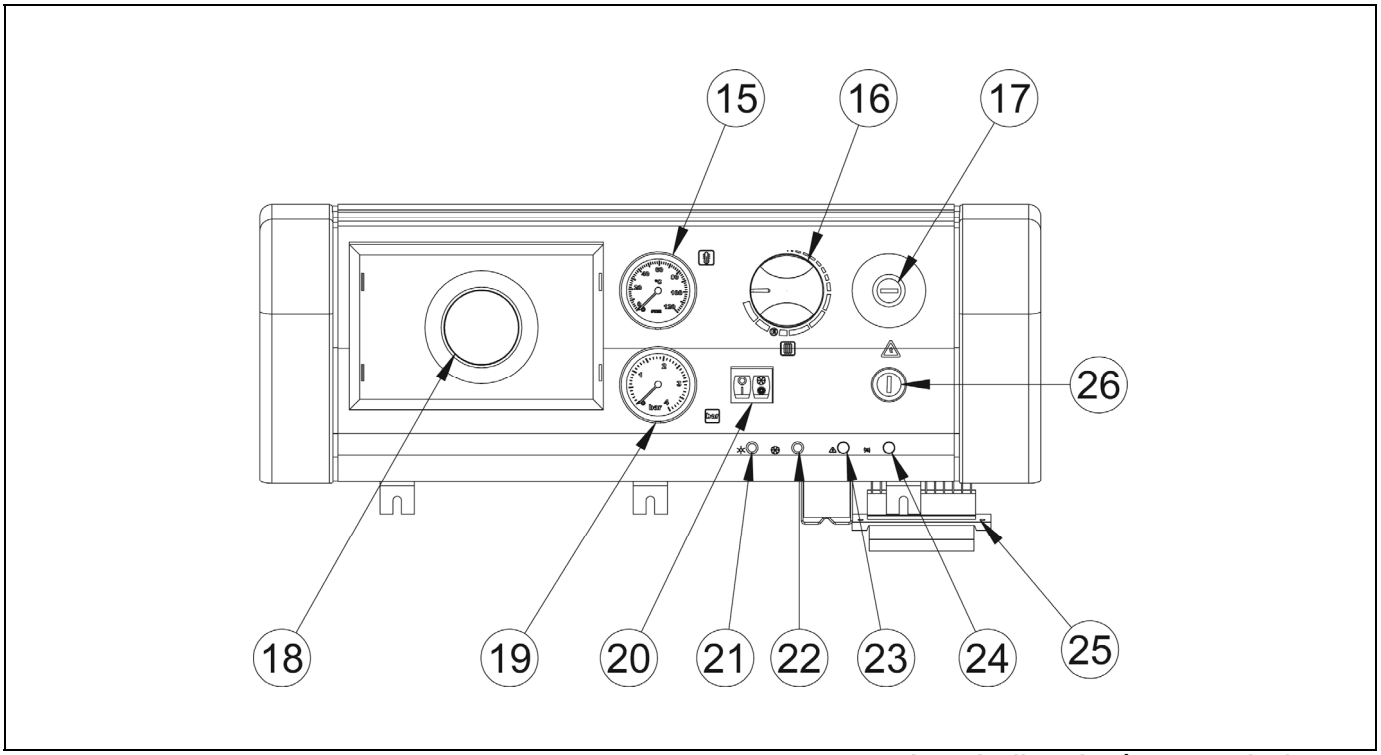
1.- ELENCO DEI COMPONENTI 2
2.- COMPONENTI DI COMANDO 3
3.- ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE 4
3.1.- POSIZIONAMENTO 4
3.2.- INSTALLAZIONE IDRAULICA 4
3.3.- COLLEGAMENTO ELETTRICO 4
3.4.- IMPIANTO DEL COMBUSTIBILE 5
4.- ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE 5
5.- RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO 7
6.- SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA 7
7.- AVVIAMENTO 7
8.- CONSEGNA DELL'IMPIANTO 8
9.- BLOCCHI DI SICUREZZA 8
9.1.- BLOCCO DI SICUREZZA PER TEMPERATURA ECCESSIVA (TERMOSTATO TS) 8
9.2.- BLOCCO DI SICUREZZA PER TEMPERATURA FUMI ECCESSIVA (TERMOSTATO TH) 8
9.3.- BLOCCO DEL BRUCIATORE 8
10.- FUNZIONAMENTO 8
10.1.- POSIZIONE INVERNALE "❄" 8
10.2.- POSIZIONE ESTIVA "☼" 8
11.- FUNZIONAMENTO CON TIMER (OPZIONALE) 9
12.- SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA 9
13.- MANUTENZIONE DELLA CALDAIA 9
13.1.- PULIZIA DELLA CALDAIA 9
13.2.- CARATTERISTICHE DELL'ACQUA DELLA CALDAIA 10
13.3.- SCARICO DELLA CONDENSA 11
14.- CARATTERISTICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE 12
14.1.- CARATTERISTICHE DELLA POMPA SC 12
14.2.- PERDITA DI CARICO 16
15.- SCHEMI E MISURE 16
15.1.- SIRENA MIX-DUO HFD E CAL HFD 16
16.- CARATTERISTICHE TECNICHE 17
17.- SCHEMI ELETTRICI 18
18.- BRUCIATORE 19
18.1.- AVVIAMENTO DEL BRUCIATORE 19
18.2.- REGOLAZIONE DELLE CONDIZIONI DI COMBUSTIONE 19
18.3.- REGOLAZIONE DELL'ARIA PRIMARIA 20
18.4.- REGOLAZIONE DELLA LINEA DI COMBUSTIONE 20
18.5.- POSIZIONE CORRETTA DEGLI ELETTRODI 20
18.6.- REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DEL GASOLIO 21
18.7.- SCHEMI DELLE TUBAZIONI DI ALIMENTAZIONE DEL GASOLIO 21
18.8.- SPECIFICHE TECNICHE 22
18.9.- UGELLI E PRESSIONI 22
18.10.- SCHEMI ELETTRICI 23
18.11.- SEQUENZA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA DI CONTROLLO DEL BRUCIATORE 24
19.- DISTINTA DEI COMPONENTI DI RICAMBIO 25
19.1.- BRUCIATORE 25
19.2.- SIRENA MIX DUO HFD CONDENS 30/40 26
19.3.- CORPO SIRENA MIX DUO HFD CONDENS 30/40 27
19.4.- CONDENSATORE 28
19.5.- COMPONENTI IDRAULICI 29
19.6.- PANNELLO ELETTRICO 30
20.- ANOMALIE 31
20.1.- CODICI DI ERRORE DEL BRUCIATORE 31
20.2.- ANOMALIE NELLA CALDAIA 31
20.3.- DESCRIZIONE DEGLI STATI DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE 32

1.- ELENCO DEI COMPONENTI



1. Bruciatore.
2. Silenziatore.
3. Valvola antiritorno.
4. Pompa di circolazione riscaldamento.
5. Pompa di circolazione modalità estiva.
6. Valvola di sicurezza.
7. Spurgo automatico.
8. Vaso di espansione.
9. Condensatore.
10. Flussostato.
11. Limitatore di portata.
12. Rubinetto di carico.
13. Scambiatore di A.C.S.
14. Rubinetto di scarico.

2.- COMPONENTI DI COMANDO



15. Termometro:
Indica la temperatura dell'acqua della caldaia.

16. Termostato di controllo:
Consente di selezionare la temperatura di lavoro del riscaldamento, arrestando il bruciatore ogniqualvolta la temperatura della caldaia raggiunge il valore selezionato, oppure tenendolo acceso quando è inferiore ad esso.

17. Termostato di sicurezza:
Impedisce alla temperatura della caldaia di superare i 110 °C bloccandone il funzionamento.

18. Timer (opzionale):
Si tratta di un elemento opzionale che può essere settimanale o giornaliero e consente di selezionare i cicli di accensione e spegnimento del riscaldamento.

19. Manometro:
Indica la pressione dell'impianto.

20. Selettore generale:
Consente di accendere e spegnere la caldaia premendo il tasto "**O/I**". Tramite il tasto "❄/☼" è possibile selezionare il servizio estivo (solo A.C.S.) o invernale (riscaldamento + A.C.S.).

21. Spia di modalità estiva:
La sua accensione indica che è stato selezionato il servizio estivo (solo A.C.S.).

22. Spia di modalità invernale:
La sua accensione indica che è stato selezionato il servizio invernale (riscaldamento + A.C.S.).

23. Spia di blocco per temperatura:
La sua accensione indica che il funzionamento della caldaia si è interrotto a causa di una temperatura eccessiva (superiore a 110 °C).

24. Spia di blocco del bruciatore:
La sua accensione indica che il funzionamento della caldaia si è interrotto a causa di un blocco del bruciatore.

25. Morsettiera di connessione elettrica:
In questa morsettiera sono collegati tutti i componenti elettrici della caldaia (pompe di circolazione, bruciatore, ecc.) ed è realizzato il collegamento per la presa della tensione di rete. La morsettiera è smontabile per agevolare l'esecuzione dei collegamenti.

26. Termostato di sicurezza fumi:

Questo termostato di sicurezza entra in funzione quando la temperatura dei prodotti di combustione supera i 110 °C, al fine di **proteggere** il condotto in polipropilene.

3.- ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

La caldaia deve essere installata da personale autorizzato dal Ministero dell'Industria nel rispetto delle leggi e delle normative vigenti in materia. In ogni caso, al momento dell'installazione sarà necessario tener conto delle seguenti raccomandazioni generali:

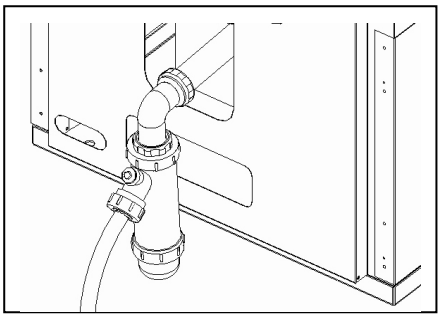
3.1.- **Posizionamento**

La caldaia deve essere installata in un locale sufficientemente ventilato. **È indispensabile garantire l'accesso dalla parte superiore della caldaia** per gli interventi di manutenzione. Evitare pertanto di installarla sotto un piano di lavoro fisso o qualsiasi altro ostacolo che impedisca tale accesso.

3.2.- **Installazione idraulica**

L'installazione idraulica deve essere effettuata da personale qualificato, nel rispetto della regolamentazione di installazione vigente e tenendo conto delle seguenti indicazioni:

- Prima di collegare la caldaia è necessario eseguire una pulizia accurata dei tubi dell'impianto.
- Si raccomanda di frapporre opportuni rubinetti di intercettazione tra l'impianto e la caldaia al fine di semplificare le attività di manutenzione.
- Qualora venga montata una valvola di ritegno nell'ingresso di A.C.S., deve integrare una valvola di sicurezza tarata a 7 bar.
- Per il corretto funzionamento del modello **Sirena Mix-Duo HFD Condens**, la pressione minima nel circuito di A.C.S. deve essere pari a 0,5 bar.
- Prima di avviare l'apparecchiatura è essenziale installare il sifone della condensa, fornito con la documentazione della caldaia, nel corrispondente tubo di deflusso situato nella parte posteriore della caldaia stessa.
- **Dirigere l'uscita della condensa verso uno scarico,** poiché la caldaia **Sirena Mix-Duo HFD Condens** è a condensazione e la quantità d'acqua generata può essere notevole. Questa connessione dovrà essere realizzata rispettando le norme sullo scarico delle acque di condensazione alla rete fognaria.
- Riempire d'acqua il sifone prima di avviare l'apparecchio al fine di impedire la fuoriuscita di fumi.



3.3.- **Collegamento elettrico**

La caldaia è predisposta per il collegamento a 220 V nelle spine 1 e 2. **Non dimenticare di eseguire la messa a terra.**

La caldaia è dotata di due morsetti predisposti per il collegamento del termostato ambiente (vedere Schema elettrico). In tal caso, è necessario rimuovere il ponte che unisce i morsetti e collegarvi il termostato ambiente.

3.4.- Impianto del combustibile

La caldaia **Sirena Mix-Duo HFD Condens** viene fornita con un bruciatore a gasolio **Domestic** (vedere il modello in "Caratteristiche tecniche"). Il bruciatore "**Domestic**" è dotato di una pompa autoaspirante che consente l'aspirazione di combustibile da un serbatoio installato a un livello più basso rispetto al bruciatore, purché la depressione misurata con il vacuometro nella pompa non superi il valore di 0,4 bar (30 cmHg).

L'aspirazione di combustibile non deve mai giungere al fondo del serbatoio, occorre infatti lasciare sempre una distanza minima di 10 cm dal fondo. Ove possibile, si raccomanda di utilizzare i kit di aspirazione con galleggiante.

Negli impianti che lo consentono, i ritorni di combustibile devono essere convogliati a un filtro di ricircolo con valvola di spurgo dell'aria, evitando in questo modo ossidazioni o incrostazioni nella pompa di gasolio.

4.- ESALAZIONE DEI PRODOTTI DELLA COMBUSTIONE

L'installazione dei condotti di esalazione dei prodotti della combustione deve essere realizzata da personale qualificato e deve rispettare i requisiti richiesti dalle leggi e dalle normative vigenti.
Nelle caldaie **Sirena Mix Duo HFD Condens**, l'esalazione dei fumi di combustione avviene attraverso un condotto di uscita, mentre l'aria viene aspirata dal locale di installazione, che per questa ragione deve avere una ventilazione sufficiente.
-Non ostruire o bloccare le aperture di ventilazione.

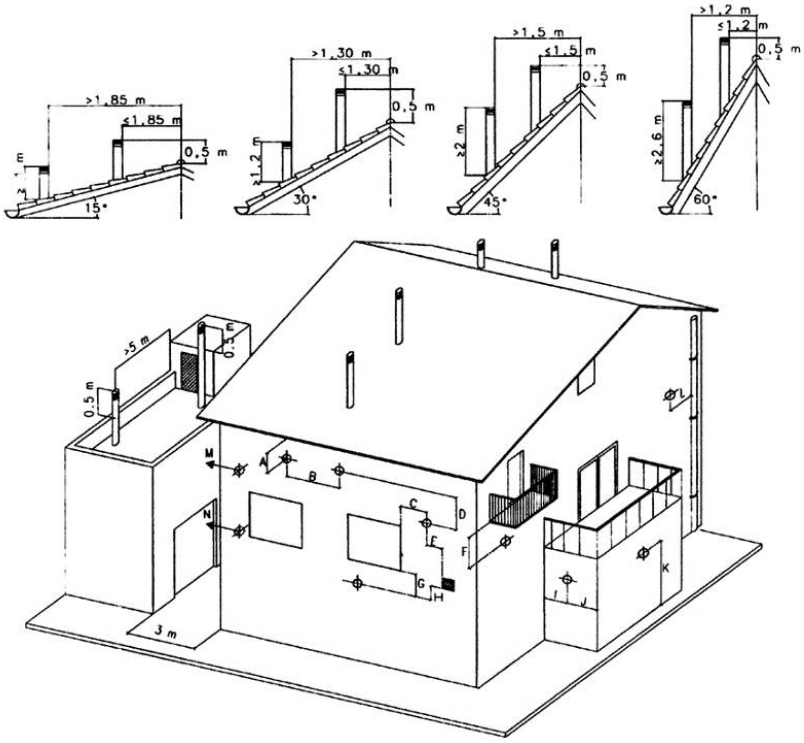
NOTA: la caldaia è idonea per il collegamento di condotti di esalazione dei fumi semplici da Ø100. Solo nel modello Sirena Mix Duo HFD30 Condens è possibile convertire l'uscita a Ø80 tramite l'adattatore CGAS000222.

Si raccomanda di verificare che la posizione all'esterno del condotto di esalazione sia conforme ai dati della tabella e delle figure seguenti:

Posizione del condotto di esalazione	**Distanza minima mm**
A sotto un cornicione	300
B tra due condotti in orizzontale	1000
C da una finestra adiacente	400
D tra due condotti in verticale	1500
E da una griglia di ventilazione adiacente	600
F sotto un balcone (*)	300
G sotto una finestra	600
H sotto una griglia di ventilazione	600
I da una rientranza dell'**edificio**	300
J da un angolo dell'**edificio**	300
K da terra	2500
L da una tubazione o uscita verticale/orizzontale (**)	300
M da una superficie anteriore a una distanza di 3 metri dal bocchettone di uscita dei fumi	2000
N come nel caso precedente, ma con un'**apertura**	3000

(*) Purché la larghezza del balcone non sia superiore a 2000 mm.
(**) Se i materiali di costruzione del tubo sono sensibili all'azione dei fumi di combustione, questa distanza dovrebbe essere maggiore di 500 mm.
Nota: la normativa spagnola indica anche che l'estremità finale del condotto di esalazione deve rimanere a una distanza non inferiore a 400 mm da qualsiasi apertura di ingresso dell'aria, oltre che dalla parete.

IMPORTANTE: tutti gli accessori impiegati per l'esalazione dei fumi di combustione e l'aspirazione dell'aria devono essere forniti da DOMUSA TEKNIK.

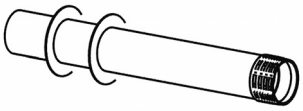


La **lunghezza massima** installabile dei condotti di esalazione dei fumi è di 12 metri nel modello **Sirena Mix duo HFD 40 Condens** e di 15 metri nel modello **Sirena Mix duo HFD 30 Condens**. Per ogni metro orizzontale la lunghezza disponibile diminuisce di due metri, mentre per ogni gomito da 90° o due gomiti da 45° diminuisce di un metro.

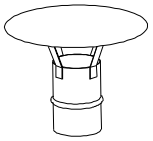
Solo nel modello **Sirena Mix duo HFD 30 Condens** è possibile convertire l'uscita di esalazione dei fumi a Ø80 tramite l'adattatore CGAS000222. Per questo diametro, la **lunghezza massima** installabile dei condotti è di 11 metri.

Per l'installazione in orizzontale si raccomanda di posizionare il tubo di uscita dei fumi con una leggera inclinazione di 2° o 3° verso l'alto, per evitare che vengano espulsi all'esterno getti di acqua e condensa.

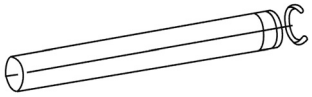
Adattatore Ø100M-Ø80H
Cod. CGAS000222



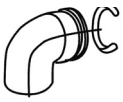
Deflettore di uscita orizzontale 1m:
Cod. CGAS000141: ∅80 inox.
Cod. CGAS000359: ∅100 PP.



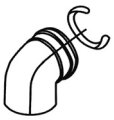
Deflettore di uscita verticale:
Cod. CGAS000150: ∅80 inox.
Cod. CGAS000272: Ø100 inox.



Tubo 1m:
Cod. CGAS000145: ∅80 inox.
Cod. CGAS000086: ∅80 PP
Cod. CGAS000268: Ø100 inox.
Cod. CGAS000355: Ø100 PP.

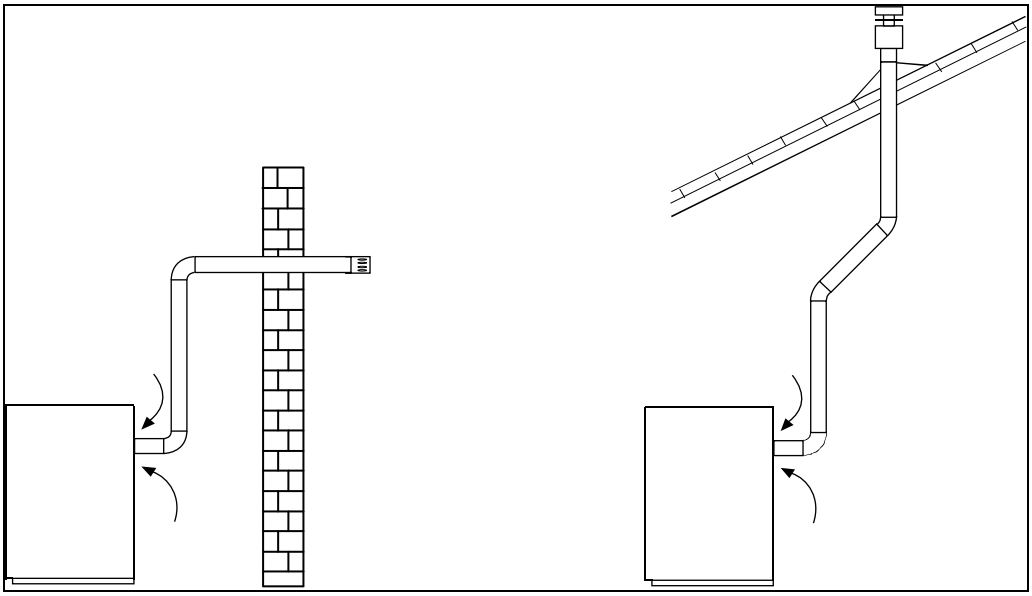


Curva 90º:
Cod. CGAS000147: ∅80 inox.
Cod. CGAS000084: ∅80 PP.
Cod. CGAS000267: Ø100 inox.
Cod. CGAS000358: Ø100 PP.



Curva 45º:
Cod. CGAS000148: ∅80 inox.
Cod. CGAS000085: ∅80 PP.
Cod. CGAS000266: Ø100 inox.
Cod. CGAS000357: Ø100 PP.

Tubo 0,5m:
Cod. CGAS000146: ∅80 inox.
Cod. CGAS000361: ∅80 PP.
Cod. CGAS000269: Ø100 inox.
Cod. CGAS000356: Ø100 PP.



5.- RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

Per riempire l'impianto, aprire il rubinetto di carico ***(12)*** fino a quando il manometro ***(19)*** indica una pressione compresa tra 1 e 1,5 bar. Il riempimento deve essere eseguito lentamente e con il tappo dello spurgo automatico allentato, in modo da consentire la fuoriuscita dell'aria dall'impianto. Nel contempo, occorre sfiatare opportunamente il resto dell'impianto tramite le sue valvole di spurgo. Dopo aver riempito l'impianto, chiudere il rubinetto di carico.

NOTA: accendere la caldaia senza acqua può causare gravi malfunzionamenti all'apparecchio.

6.- SVUOTAMENTO DELLA CALDAIA

Per scaricare l'acqua dalla caldaia aprire il rubinetto di scarico ***(14)*** che si trova all'interno della caldaia stessa, nella parte inferiore destra rispetto all'apertura dello sportello. Per tale operazione è necessario collegare al rubinetto un tubo flessibile e condurlo a uno scolo. Terminato lo scarico, chiudere il rubinetto e scollegare il tubo flessibile.

7.- AVVIAMENTO

Ai fini della **validità della garanzia**, la caldaia dovrà essere avviata da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato di DOMUSA TEKNIK**. Prima di procedere all'avviamento, verificare che:

- La caldaia sia stata connessa alla rete elettrica.
- L'impianto sia pieno di acqua (il manometro deve indicare un valore compreso tra 1 e 1,5 bar).
- Il combustibile raggiunga il bruciatore a una pressione non superiore a 0,5 bar.

Per avviare la caldaia, porre il selettore generale e il termostato di controllo, oltre al timer e al termostato ambiente (se presenti), nella posizione desiderata.

8.- CONSEGNA DELL'IMPIANTO

Il servizio di assistenza tecnica, dopo aver eseguito il primo avviamento, spiegherà all'utente il funzionamento della caldaia, presentando le osservazioni che ritenga opportune.

Sarà responsabilità dell'installatore informare l'utente sul funzionamento di qualsiasi dispositivo di comando o controllo previsto dall'impianto e non fornito con la caldaia.

9.- BLOCCHI DI SICUREZZA

La caldaia dispone di tre tipi di blocco di sicurezza del funzionamento:

9.1.- **Blocco di sicurezza per temperatura eccessiva (termostato TS)**

Questo blocco viene segnalato dalla spia luminosa di blocco per temperatura ***(23)***. Si presenta ogniqualvolta la caldaia supera la temperatura di 110 °C. Per sbloccare, occorre premere il pulsante integrato nel termostato di sicurezza ***(17)*** dopo averne aperto il coperchio.

9.2.- **Blocco di sicurezza per temperatura fumi eccessiva (termostato TH)**

Questo blocco viene segnalato dalla spia luminosa di blocco per temperatura ***(23)***. Avviene quando la temperatura dei fumi supera i 110 °C. Per sbloccare, occorre premere il pulsante integrato nel termostato di sicurezza fumi ***(26)*** dopo averne aperto il coperchio.

9.3.- **Blocco del bruciatore**

Questo blocco viene segnalato dalla spia luminosa di blocco del bruciatore ***(24)***. Si verifica per qualsiasi anomalia presente nel bruciatore o nell'impianto del combustibile. Per sbloccare, premere il pulsante luminoso che si accende sul bruciatore stesso ***(1)***..

NOTA: se uno qualsiasi di questi blocchi si presenta in modo ripetitivo, rivolgersi al servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino.

10.- FUNZIONAMENTO

È possibile distinguere tra due diverse modalità di funzionamento:

10.1.- **Posizione invernale "❄"**

In questa posizione la caldaia può riscaldare l'impianto di riscaldamento e di A.C.S. Per selezionare tale modalità, il selettore generale ***(20)*** deve essere collocato in posizione "❄". Il bruciatore si accende. Quando la caldaia raggiunge la temperatura di 60 °C, può cominciare a riscaldare l'impianto di riscaldamento, attivando a tale scopo la pompa corrispondente. Il bruciatore si ferma quando la caldaia raggiunge la temperatura selezionata nel termostato di controllo. La pompa di riscaldamento e il bruciatore si arrestano quando la temperatura ambiente è uguale o superiore a quella impostata nel termostato ambiente dell'impianto (se presente). Se il rubinetto viene aperto, il bruciatore entra in funzione fornendo A.C.S. con un limite di temperatura di 60 °C.

10.2.- **Posizione estiva "☼"**

In questa posizione la caldaia fornisce soltanto acqua calda sanitaria. Per selezionare tale modalità, il selettore generale ***(20)*** deve essere collocato in posizione "☼". Il bruciatore si accende e rimane attivo finché la caldaia non raggiunge i 60 °C, e solo allora questa sarà in grado di fornire acqua calda sanitaria. A partire da questo momento, il bruciatore si accende soltanto quando viene aperto un rubinetto di A.C.S. e si arresta quando tale rubinetto viene chiuso.

11.- FUNZIONAMENTO CON TIMER (OPZIONALE)

La caldaia **Sirena Mix duo HFD Condens** può essere fornita opzionalmente con un timer da installare sul quadro comandi. Sia la caldaia che il timer sono dotati di un sistema di montaggio rapido costituito dal connettore a 12 vie ***(X12)*** indicato nello schema elettrico. Seguire al riguardo le istruzioni di montaggio e funzionamento allegate al timer.

12.- SPEGNIMENTO DELLA CALDAIA

Per spegnere la caldaia, è sufficiente porre il selettore generale ***(20)*** in posizione "**O**". Per disattivare solo il riscaldamento e consentire il servizio di A.C.S., porre il selettore generale in posizione estiva "☼".

13.- MANUTENZIONE DELLA CALDAIA

Per garantire condizioni di funzionamento ottimali, la caldaia deve essere sottoposta a una revisione annuale da parte di personale autorizzato da **DOMUSA TEKNIK**.

13.1.- Pulizia della caldaia

Per mantenere la caldaia in condizioni di funzionamento ottimali, si raccomanda una pulizia annuale del focolare, delle canne fumarie e del condensatore. A tale scopo con la caldaia viene fornita una spazzola di pulizia adeguata alla conformazione interna delle canne fumarie. Questa spazzola si trova nella parte anteriore della caldaia, accanto allo sportello.

Non pulire il focolare e le canne fumarie con prodotti chimici o con spazzole dure di acciaio. È necessario prestare una particolare attenzione dopo ogni operazione di pulizia, eseguendo diversi cicli di accensione e verificando il corretto funzionamento di tutti gli elementi.

Per una pulizia corretta, rispettare scrupolosamente le seguenti raccomandazioni:

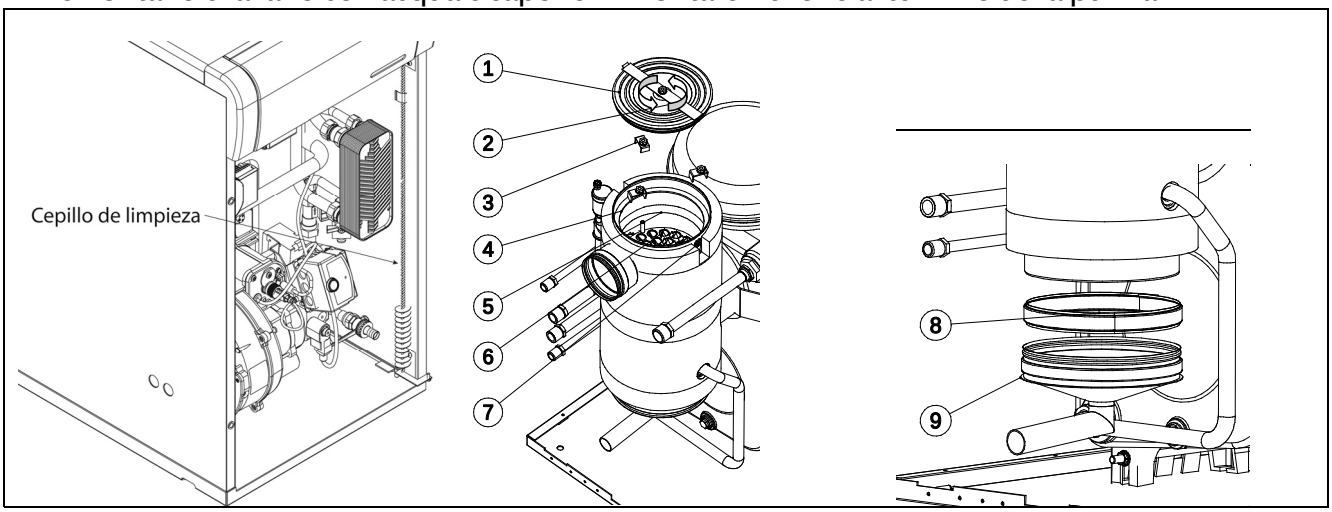
Pulizia del focolare della caldaia

- Aprire lo sportello esterno della caldaia.
- Smontare il bruciatore allentando il dado di fissaggio situato nella parte superiore.
- Smontare lo sportello del focolare e il coperchio dei fumi allentando i 6 dadi di fissaggio che si trovano lungo i bordi.
- Pulire le canne fumarie del corpo di ghisa utilizzando la spazzola fornita con la caldaia.
- Pulire il focolare della caldaia. Si raccomanda di utilizzare una spazzola con setole morbide per raschiare le superfici del focolare e di servirsi di un aspiratore per eliminare le eventuali scaglie staccate.
- Terminate queste operazioni di pulizia, rimontare lo sportello del bruciatore, il coperchio della canna fumaria, il bruciatore e lo sportello esterno della caldaia.

Pulizia del condensatore

- Aprire e rimuovere il tetto esterno della caldaia per accedere al condensatore situato nella parte posteriore del corpo della caldaia.
- Aprire il coperchio superiore del condensatore (1) in modo da accedere alle canne fumarie dello stesso. Per eseguire tale operazione, occorre innanzitutto allentare le due chiusure laterali (7). Ruotare quindi la lamiera di chiusura (2) in senso antiorario e tirare il coperchio verso l'alto per estrarlo.
- Estrarre i deflettori dei fumi (6) situati all'interno delle canne fumarie.

- Pulire i tubi della canna fumaria con la spazzola di pulizia fornita con la caldaia. Le scaglie staccate cadono sul coperchio inferiore del condensatore, uscendo poi attraverso lo scolo della condensa. Per rendere la pulizia più efficace, si consiglia di versare acqua dalla parte superiore del condensatore, la quale sarà evacuata dallo scolo della condensa.
- Per la pulizia della zona periferica del cilindro del condensatore, è necessario allentare le tre viti (3) ed estrarre l'anello metallico (4). Estrarre la guarnizione (5) e pulire utilizzando la spazzola di pulizia. Dopo tale operazione, riposizionare gli elementi come erano originalmente e serrare le tre viti con l'anello metallico.
- Qualora si ritenga necessario pulire il coperchio inferiore del condensatore (9), occorre rimuovere il coperchio laterale della caldaia per potervi accedere. A tal fine, allentare innanzitutto la fascetta (8) che lo fissa e tirare per aprirlo. Quindi, tirare il coperchio inferiore verso il basso per aprirlo e procedere alla sua pulizia.
- Terminate queste operazioni di pulizia, rimontare i deflettori dei fumi, il coperchio superiore del condensatore e il tetto esterno della caldaia. Porre nuovamente la spazzola di pulizia nella sua posizione iniziale all'interno della caldaia.
- Il sifone della condensa deve essere pulito una volta all'anno. Per eseguire tale operazione, smontarlo e lavarlo con acqua e sapone. Rimontare il sifone al termine della pulizia.



13.2.- **Caratteristiche dell'acqua della caldaia**

Qualora la durezza dell'acqua sia superiore a 25-30 °F, si consiglia di utilizzare acqua trattata per l'impianto di riscaldamento al fine di evitare possibili incrostazioni di calcare nella caldaia. Ricordiamo che anche un deposito di calcare di pochi mm di spessore crea, a causa della bassa conducibilità termica, una riduzione notevole del rendimento della caldaia.

È fondamentale trattare l'acqua utilizzata nel circuito di riscaldamento nei seguenti casi:

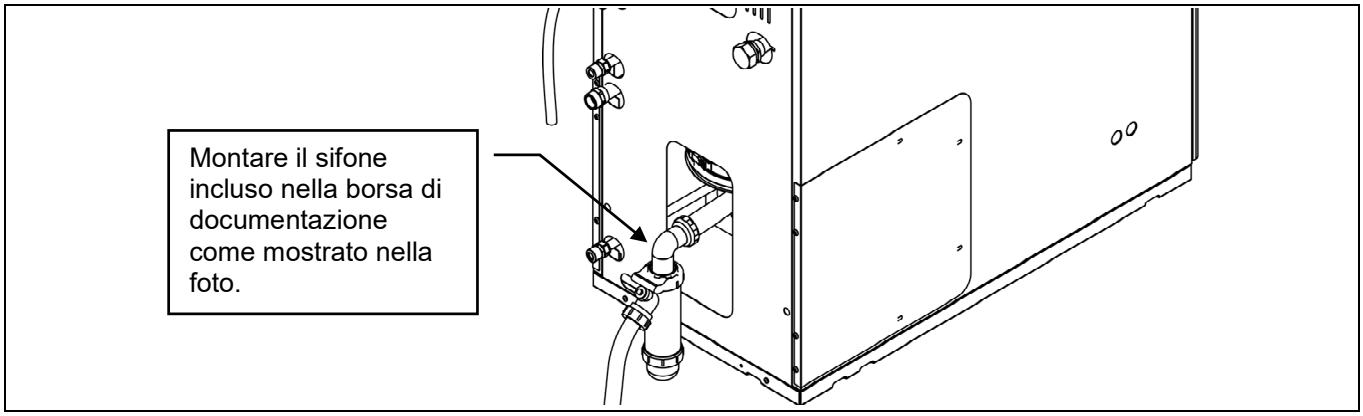
- Circuiti molto estesi (con grande volume d'acqua)
- Frequenti riempimenti dell'impianto.

Nel caso in cui fosse necessario scaricare totalmente o parzialmente l'impianto per diverse volte, si raccomanda di eseguire il carico con acqua trattata.

13.3.- Scarico della condensa

Lo scarico della condensa della caldaia non deve essere modificato e deve sempre rimanere libero da ostacoli. Si raccomanda di sottoporre a manutenzione annuale il sifone della condensa per evitare ostruzioni che potrebbero rendere lo svuotamento difficoltoso.

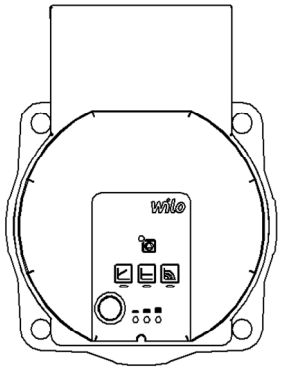
Se si installa un sistema di neutralizzazione nello scarico della condensa, è obbligatorio sottoporlo a manutenzione annuale secondo le istruzioni del fabbricante.



14.- CARATTERISTICHE DELLA POMPA DI CIRCOLAZIONE

Di seguito vengono descritte le caratteristiche e le funzionalità della pompa di circolazione.

14.1.- **Caratteristiche della pompa SC**



14.1.1.- Simbologia

Spie luminose (LED)

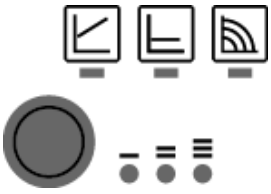
- Indicazione di avviso:
  - Il LED si illumina in verde durante il normale funzionamento.
  - Il LED si illumina/lampeggia in caso di avaria.

- Indicazione della modalità di regolazione selezionata Δp-v, Δp-c e velocità costante.

- Indicazione della curva caratteristica selezionata (I, II, III) in modalità di regolazione.

- Indicazioni delle combinazioni LED durante la funzione di spurgo, il riavvio manuale e il blocco della tastiera.

Pulsante di comando



Premere:

- Selezione della modalità di regolazione.
- Selezione della curva caratteristica selezionata (I, II, III) in modalità di regolazione.

Tenere premuto:

- Attivazione della funzione de spurgo (premere per 3 secondi).
- Attivazione del riavvio manuale (premere per 5 secondi).
- Blocco/sblocco della tastiera (premere per 8 secondi).

14.1.2.- Modalità di regolazione

1.- Velocità costante I, II, III (modalità tradizionale):

La pompa funziona a una velocità costante predefinita.

2- Pressione differenziale variabile (Δp-v)):

Il valore di setpoint della pressione differenziale H aumenta linearmente tra ½H e H entro i limiti di portata consentiti. La pressione differenziale prodotta dalla pompa viene regolata sul valore di setpoint della pressione differenziale opportuno.

3- Pressione differenziale costante (Δp-c):
La regolazione mantiene costante l'altezza di mandata impostata in modo indipendente rispetto alla portata.

4- Impostazione della modalità di regolazione

	Indicatore LED	Modalità di regolazione	Curva caratteristica
1		Velocità costante	II
2		Velocità costante	I
3		Pressione differenziale variabile Δp-v	III
4		Pressione differenziale variabile Δp-v	II
5		Pressione differenziale variabile Δp-v	I
6		Pressione differenziale costante Δp-c	III
7		Pressione differenziale costante Δp-c	II
8		Pressione differenziale costante Δp-c	I
9		Velocità costante	III

Alla nona pressione del tasto si ottiene l'impostazione di fabbrica (velocità costante/curva caratteristica III).

14.1.3.- Funzionalità

Spurgo

- Riempire e spurgare correttamente l'impianto.

Se lo spurgo della pompa non avviene in modo automatico:

- Attivare la funzione di spurgo mediante il pulsante di comando: tenere premuto per 3 secondi e rilasciare.
- Si attiva la funzione di spurgo, che durerà 10 minuti.
- Le file di LED superiori e inferiori lampeggiano in modo intermittente a intervalli di 1 secondo.
- Per annullare, tenere premuto il pulsante di comando per 3 secondi.

Tuttavia, tale operazione non consente lo spurgo del sistema di riscaldamento.

Blocco

- Attivare il blocco della tastiera tramite il pulsante di comando: tenere premuto per 8 secondi finché i LED dell'impostazione selezionata non lampeggiano brevemente, quindi rilasciare.
- I LED lampeggiano in modo costante a intervalli di 1 secondo.
- Quando viene attivato il blocco della tastiera, non è possibile modificare le impostazioni della pompa.
- La disattivazione del blocco della tastiera viene effettuata allo stesso modo dell'attivazione.

Tale blocco offre una protezione con eventuali regolazioni indesiderate o non autorizzate della pompa.

Attivazione dell'impostazione di fabbrica

L'impostazione di fabbrica è attivata tenendo premuto il pulsante di comando e scollegando nel contempo la pompa.

- Tenere premuto il pulsante di comando per almeno 4 secondi.
- Tutti i LED lampeggiano per 1 secondo.
- I LED dell'ultima impostazione lampeggiano per 1 secondo.

Quando la pompa viene ricollegata, funziona con l'impostazione di fabbrica (stato alla consegna).

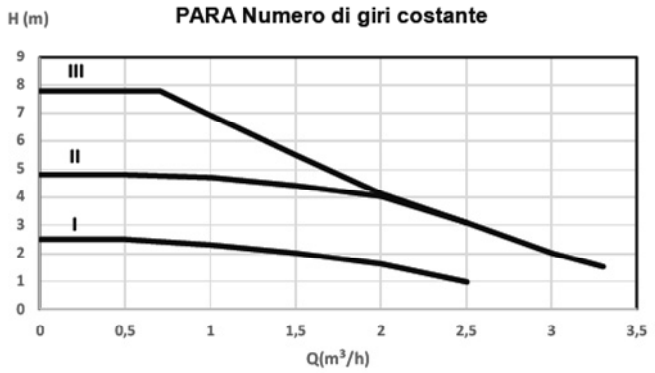
Riavvio manuale

- Se viene rilevato un blocco, la pompa cerca di riavviarsi automaticamente.

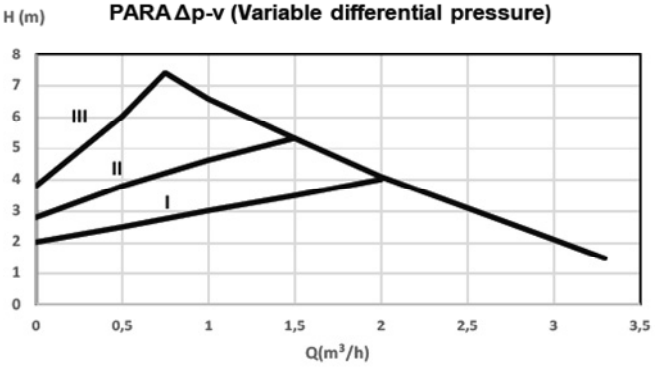
Nel caso in cui la pompa non si riavvii in modo automatico, occorre procedere nel modo seguente:

- Attivare il riavvio manuale mediante il pulsante di comando: tenere premuto per 5 secondi e rilasciare.
- Si attiva il riavvio, che durerà 10 minuti al massimo.
- I LED lampeggiano in modo consecutivo in senso orario.
- Per annullare, tenere premuto il pulsante di comando per 5 secondi.

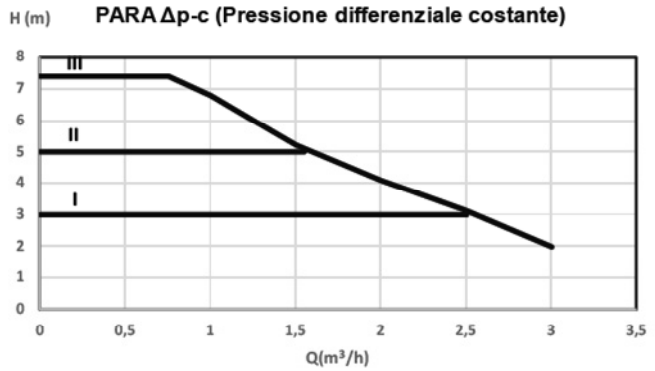
Curva caratteristica della pompa di circolazione per la modalità velocità costante I, II, III:



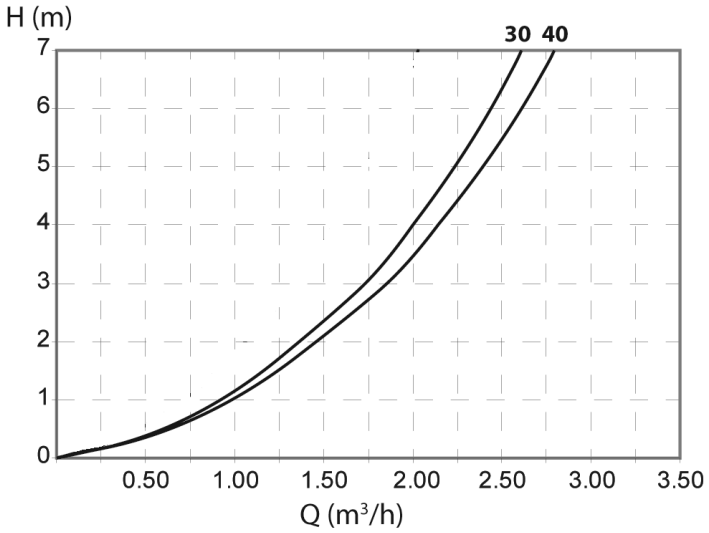
Curva caratteristica della pompa di circolazione per la modalità pressione differenziale variabile:



Curva caratteristica della pompa di circolazione per la modalità pressione differenziale costante:

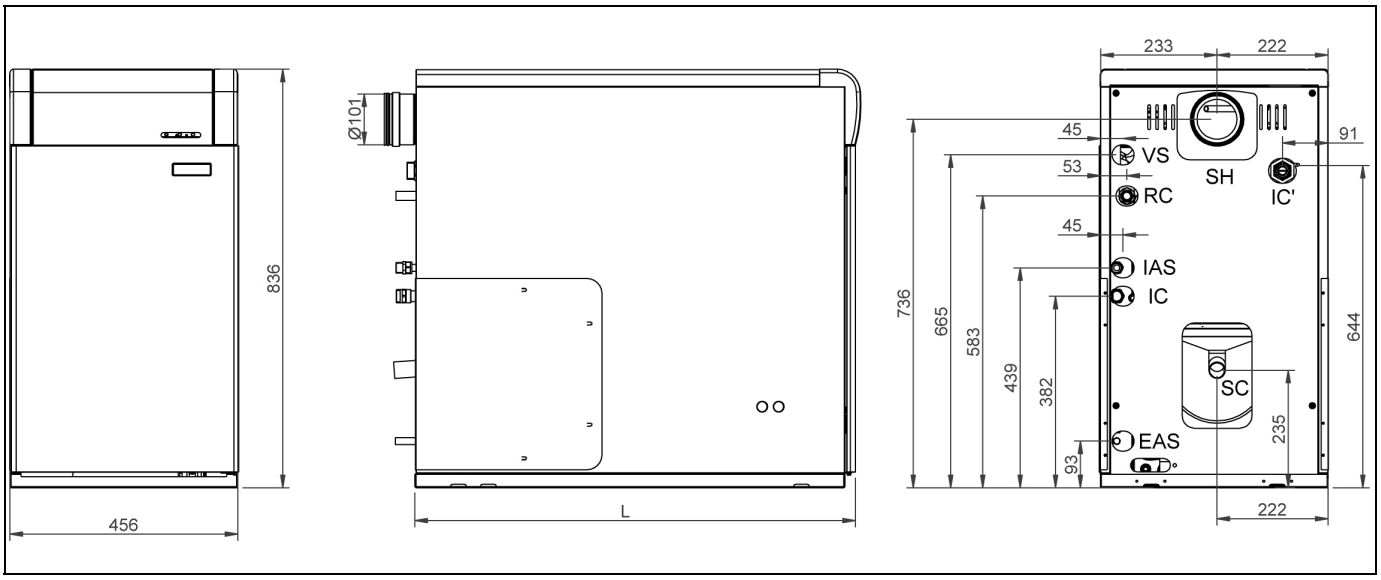


14.2.- **Perdita di carico.**



15.- SCHEMI E MISURE

15.1.- **Sirena Mix-Duo HFD e Cal HFD**



IC: Mandata riscaldamento.

IC': Mandata riscaldamento opzionale.
RC: Ritorno riscaldamento.
EAS: Ingresso acqua fredda sanitaria.
IAS: Uscita acqua calda sanitaria.
VS: Valvola di sicurezza.
SC: Uscita della condensa.
SH: Uscita dei fumi, Ø100.

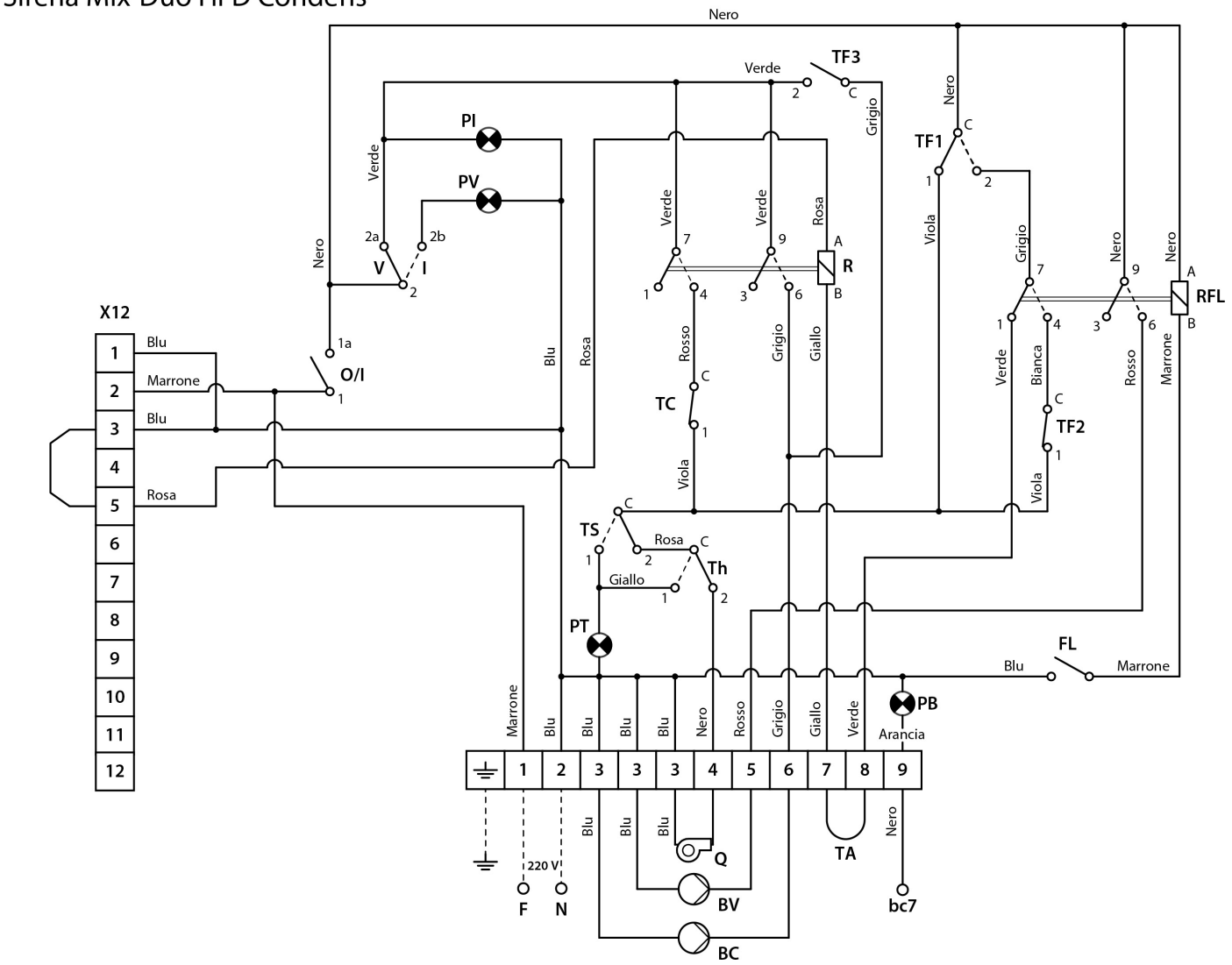
MODELLO	IC RC	IC'	EAS IAS	QUOTA L
HFD-30	3/4" M	1" M	1/2" M	882
HFD-40	1" M			992

16.- CARATTERISTICHE TECNICHE

SIRENA MIX DUO HFD CONDENS			HFD-30	HFD-40
Tipo di caldaia	-		A condensazione	
			Riscaldamento e A.C.S. istantanea	
Potere calorifico nominale	Pnom	kW	30	40
Potere calorifico utile	P_4	kW	28,7	38,7
Potere calorifico utile (30%)	P_1	kW	8,5	12,4
Efficienza energetica stagionale di riscaldamento	η_S	%	91	92
Efficienza utile	η_4	% (PCI)	97,96	97,29
		% (PCS)	92,38	91,74
Efficienza utile (30%)	η_1	% (PCI)	103,45	104,15
		% (PCS)	97,55	98,21
Consumo di elettricità ausiliaria a pieno carico	el_{max}	kW	0,226	
Consumo di elettricità ausiliaria a carico parziale	el_{min}	kW	0,078	
Consumo di elettricità ausiliaria in stand-by	PSB	kW	0,001	
Dispersione di calore in stand-by	P_{stby}	kW	0,135	0,170
Emissioni di ossidi di azoto	NOx	mg/kWh	84	88
Curva di carico dichiarata	-		XL	XL
Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua	η_{wh}	%	80	80
Consumo giornaliero di energia elettrica	Q_{elec}	kWh	0,337	0,296
Consumo giornaliero di combustibile	Q_{fuel}	kWh	24,110	24,630
Produzione di A.C.S. Δt = 30 °C	l/min.		12,8	17,8
Regolazione della temperatura di riscaldamento	°C		OFF, 30-85	
Temperatura massima di sicurezza	°C		110	
Pressione massima di funzionamento riscaldamento			3	
Capacità vaso di espansione riscaldamento	l		8	12
Volume acqua di riscaldamento	l		19,2	23,2
Perdita di carico acqua	mbar		163	272
Temperatura fumi	°C		67	83
Volume lato fumi	m^3		0,114	0,175
Portata massica fumi	kg/s		0,0132	0,0186
Perdita di carico fumi	mbar		0,20	0,21
Lunghezza camera di combustione	mm		300	400
Tipo camera di combustione	-		Umida + tre canne fumarie	
Tipo di regolazione bruciatore	-		ON/OFF	
Alimentazione elettrica	-		~220-230 V - 50 Hz - 200 W	
Peso lordo	kg		120	143

17.- SCHEMI ELETTRICI

Sirena Mix-Duo HFD Condens



Q:Bruciatore.
BV: Pompa di A.C.S.
BC: Pompa di riscaldamento.
TA: Termostato ambiente.
bc7: Morsetto n. 7 di controllo bruciatore.
O/I: Interruttore generale accensione/spegnimento.
V/I: Selettore di modalità estiva/invernale.
TC: Termostato di controllo (nella caldaia).
TS: Termostato di sicurezza (nella caldaia).
TF1: Termostato min. 60° (nella caldaia).
RFL: Bobina a relè del flussostato.
FL: Contatto del flussostato.
TF2: Termostato ACS max. 60° (uscita A.C.S.).
TF3: Termostato antinerzia 93° (nella caldaia).
R:Bobina a relè.
PV: Spia luminosa di modalità estiva.
PI: Spia luminosa di modalità invernale.
PT: Spia luminosa di blocco temp.
PB: Spia luminosa di blocco bruciatore.
X12:E Connettore a 12 vie per timer.
TH: Termostato di sicurezza temp. fumi.

18.- BRUCIATORE

18.1.- **Avviamento del bruciatore**

Il bruciatore "Domestic" è dotato di una pompa autoaspirante che consente l'aspirazione di combustibile da un serbatoio installato a un livello più basso rispetto al bruciatore, purché la depressione misurata con il vacuometro nella pompa non superi il valore di 0,4 bar (30 cmHg).

L'aspirazione di combustibile non deve mai giungere al fondo del serbatoio, occorre sempre lasciare una distanza minima di 10 cm dal fondo. Ove possibile, si raccomanda di utilizzare i kit di aspirazione con galleggiante.

Negli impianti che lo consentono, i ritorni di combustibile devono essere convogliati a un filtro di ricircolo con valvola di spurgo dell'aria, evitando in questo modo ossidazioni nella pompa di gasolio.

Accertarsi che vi sia combustibile nel serbatoio, i rubinetti del gasolio siano aperti e il bruciatore sia alimentato elettricamente. Collegare l'interruttore generale. Allentare la vite di spurgo dell'aria (presa del manometro). Successivamente, non appena si apre l'elettrovalvola, estrarre la fotocellula dalla sua sede e avvicinarla a una sorgente luminosa finché non arriva gasolio. Scollegare il bruciatore e serrare la vite di spurgo.

18.2.- **Regolazione delle condizioni di combustione**

Poiché ogni impianto è diverso dall'altro per quanto concerne il circuito di combustione, è essenziale regolare le condizioni di combustione di ogni caldaia. Ai fini della **validità della garanzia**, la regolazione del bruciatore deve essere eseguita da un **servizio di assistenza tecnica autorizzato DOMUSA TEKNIK**..

Osservare la fiamma. Se l'aria è insufficiente, appare scura e produce fumi che andranno rapidamente a ostruire le canne.

Se invece l'aria è eccessiva, la fiamma appare di colore bianco o bianco azzurrognolo, il rendimento è limitato e non vengono rispettate le norme antinquinamento. Inoltre, l'eccesso di aria può ostacolare l'accensione.

La fiamma deve essere di colore arancione.

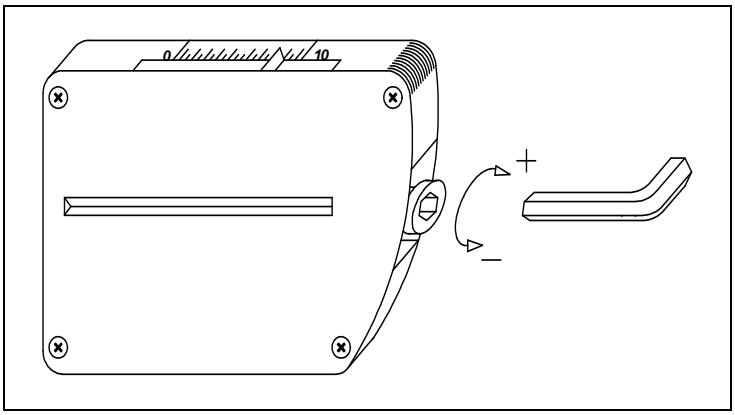
Se a causa della conformazione della caldaia risulta difficile o impossibile vedere la fiamma, si può regolare l'aria osservando l'uscita del fumo dal camino. Qualora appaia scuro, occorre aumentare l'aria nel bruciatore, mentre se è molto bianco occorre ridurre l'aria finché non si osserva un fumo neutro.

Nel caso in cui si disponga di dispositivi per verificare la composizione dei gas di combustione, questi costituiscono la guida migliore per regolare la fiamma. Tuttavia, qualora non siano disponibili, è sufficiente seguire le indicazioni precedenti.

Per regolare le condizioni dell'aria e della linea del bruciatore, rispettare scrupolosamente le istruzioni seguenti.

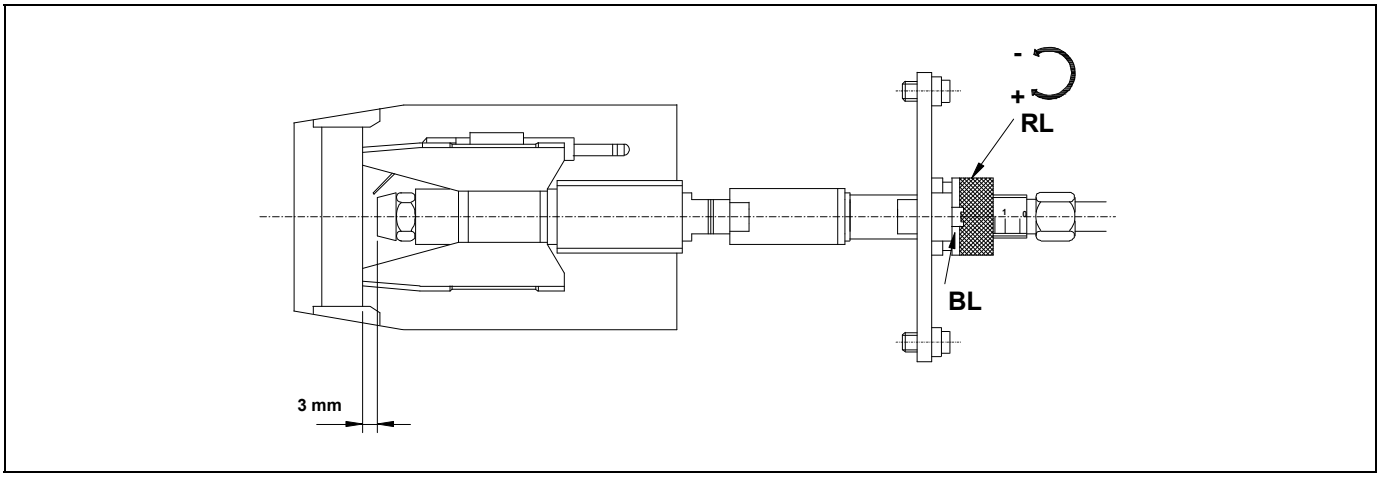
18.3.- **Regolazione dell'aria primaria**

Per regolare l'aria primaria, ruotare la vite con una chiave a brugola da 6 mm come mostrato in figura. Senso orario per aumentare l'aria e senso antiorario per diminuirla.



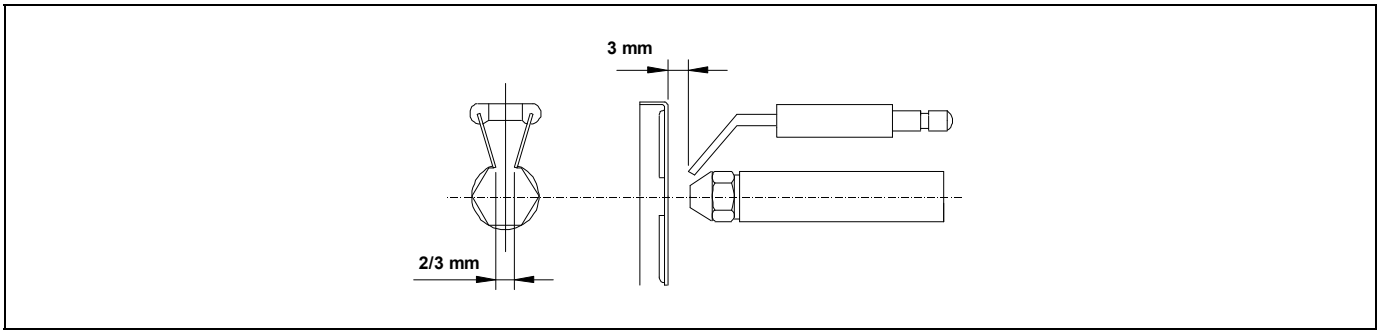
18.4.- **Regolazione della linea di combustione**

Per regolare la linea di combustione, allentare la vite di blocco della linea **"BL"**: Ruotare il regolatore della linea **"RL"** in senso orario per aumentare l'ARIA e in senso antiorario per diminuirla. Terminata la regolazione, serrare la vite di blocco della linea **"BL"**..



18.5.- **Posizione corretta degli elettrodi**

Per garantire una buona accensione del bruciatore **"Domestic"** è necessario rispettare le misure indicate in figura. Assicurarsi inoltre di avere serrato le viti di fissaggio degli elettrodi prima di rimontare il tubo di fiamma.



18.6.- **Regolazione della pressione del gasolio**

Regolare la pressione della pompa del gasolio ruotando la vite ***(1)*** in senso orario per aumentarla e in senso antiorario per diminuirla.

1 - Regolazione pressione.

2 - Presa del vacuometro.

3 - Elettrovalvola.

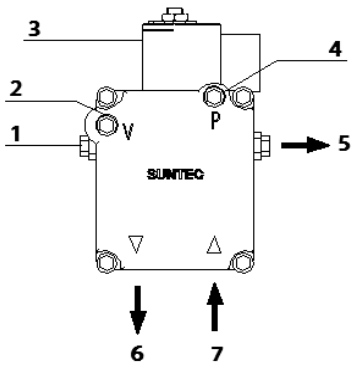
4 - Presa del manometro.

5 - Uscita ugello.

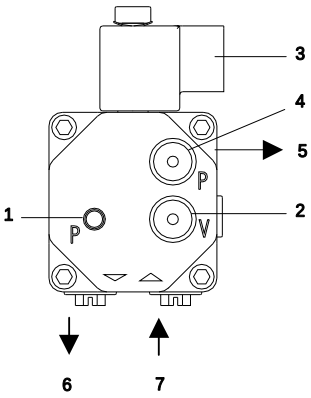
6 - Ritorno.

7 - Aspirazione.

SUNTEC - MOD. AS47C



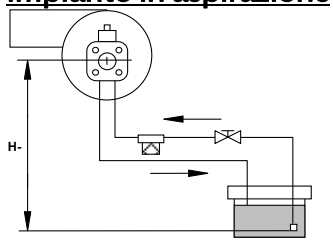
DANFOSS - MOD. BFP 21 L3



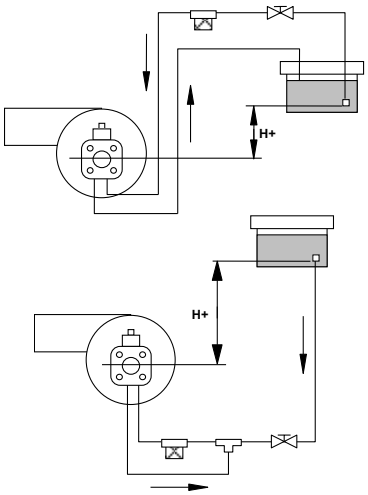
18.7.- **Schemi delle tubazioni di alimentazione del gasolio**

Questi schemi e le tabelle si riferiscono a impianti senza riduzioni e con una perfetta tenuta idraulica. È consigliabile utilizzare tubi di rame. La depressione non deve essere superiore a 0,4 bar (30 cmHg).

Impianto in aspirazione



Impianto in carico



Impianto in aspirazione		
H-	Lunghezza tubazione	
(m)	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,0	34	82
0,5	30	72
1,0	25	62
1,5	21	52
2,0	17	42
2,5	13	32
3,0	9	21
3,5	6	16

Impianto in carico		
H+	Lunghezza tubazione	
(m)	Øint 8 mm.	Øint 10 mm.
0,5	36	80
1,0	42	90
1,5	46	100
2,0	50	100

18.8.- Specifiche tecniche

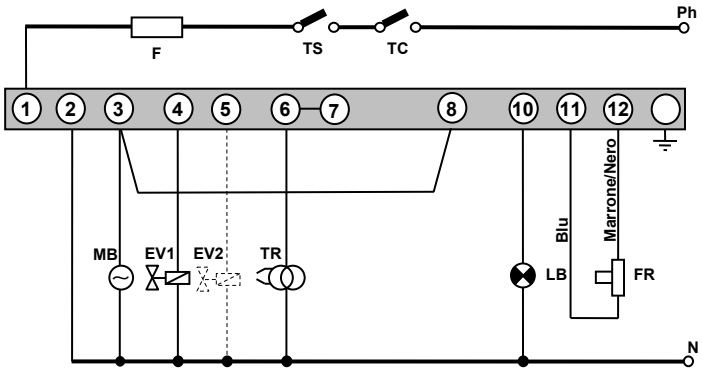
MODELLO		HFD-30	HFD-40
Consumo max	Kg/h	2,4	3,4
Potenza	kW	29	40
Potenza motore	W	110 W	
Tipo di regolazione		Tutto/niente	
Tensione elettrica		220 V - 50 Hz	

18.9.- Ugelli e pressioni

Le caldaie **Sirena Mix Duo Condens** vengono fornite con il bruciatore già montato e provvisto di ugello, con una preregolazione di serie. Nella tabella seguente sono specificati gli ugelli e le regolazioni corrispondenti a ciascun modello:

MODELLO	Ugello	Pressione bruciatore (bar)	Regolazione aria	Regolazione linea
SIRENA MIX DUO HFD 30 CONDENS	0,60 60° H	12	4	1
SIRENA MIX DUO HFD 40 CONDENS	0,75 45° H	13	3	1.5

18.10.- Schemi elettrici

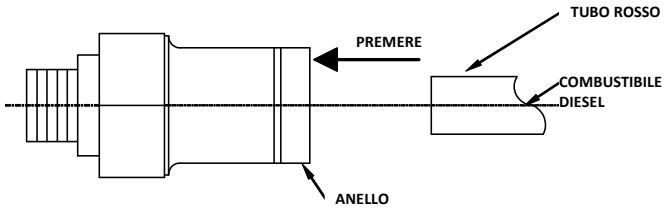


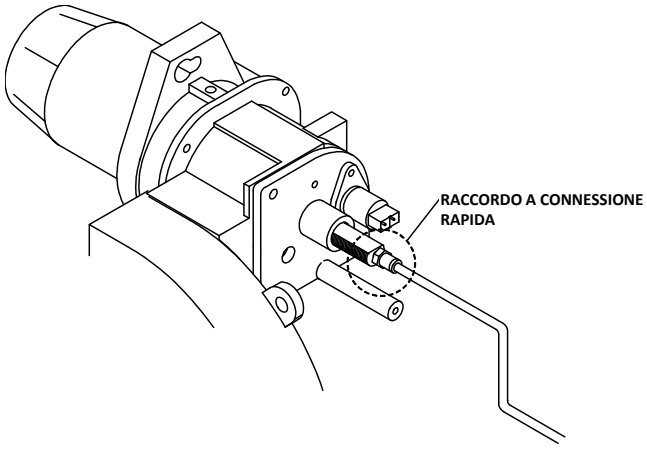
TC: Termostato caldaia.
TS: Termostato di sicurezza.
F:Fusibile.
LB: Spia di blocco.
FR: Fotocellula.
TR: Trasformatore.
LB': Spia di blocco esterna.

FR: Fotocellula.
TR: Trasformatore.
MB: Motore pompa.
MB': Motore pompa ausiliaria.
EV: Elettrovalvola.
Ph: Fase.
N:Neutro. Raccordo a innesto rapido

Per collegare e scollegare il tubo rosso di ingresso del gasolio nell'ugello, procedere nel modo seguente:

- Premere con il dito l'anello del raccordo nella direzione della freccia, tirando contemporaneamente il tubo rosso.





18.11.- **Sequenza di funzionamento del sistema di controllo del bruciatore**

Il pulsante di riarmo presente sulla scatola di controllo LMO del bruciatore è l'elemento principale per riarmare il sistema di controllo del bruciatore e attivare/disattivare le funzioni di diagnostica.
Il LED multicolore del pulsante di ripristino costituisce l'indicatore per la diagnostica visiva. Sia il pulsante che il LED si trovano sotto una copertura trasparente. Durante il funzionamento normale i vari stati operativi vengono indicati sotto forma di codici colore (consultare la tabella dei codici colore riportata di seguito). Durante l'avviamento, l'indicazione compare secondo la tabella seguente:

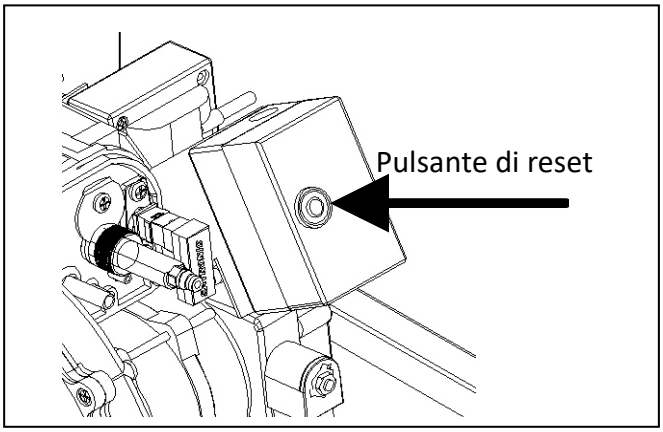
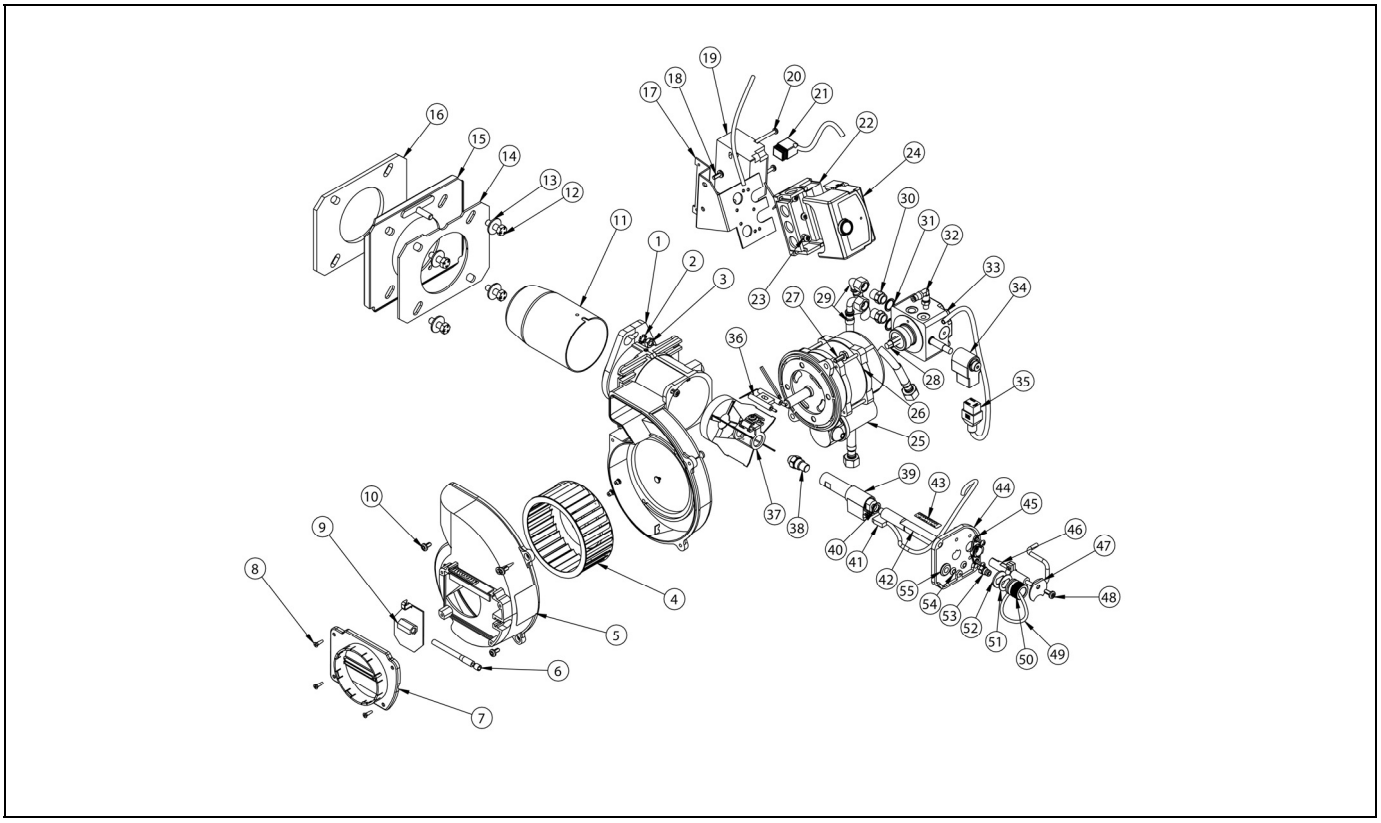


Tabla de código de color para indicadores luminosos multicolor (LED)		
Estado	**Código de color**	**Color**
Tiempo de espera "tw", otros estados de espera	○	Apagado
Precalentador de fuel encendido	●.....	Amarillo
Fase de encendido, ignición controlada	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ● ○	Amarillo intermitente
Funcionamiento, llama bien	□	Verde
Funcionamiento, llama mal	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □ ○	Verde intermitente
Luz externa durante arranque de quemador	□ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲	Verde-rojo
Subtensión	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●	Amarillo-rojo
Fallo, alarma	▲	Rojo
Salida de código de error (consultar "tabla de código de error")	▲○ ▲○ ▲○ ▲○ ▲○	Rojo intermitente
Diagnostico de interfaz	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲	Luz roja parpadeante

..... Luz fija
○ Apagada
▲ Rojo
● Amarillo
□ Verde

19.- DISTINTA DEI COMPONENTI DI RICAMBIO

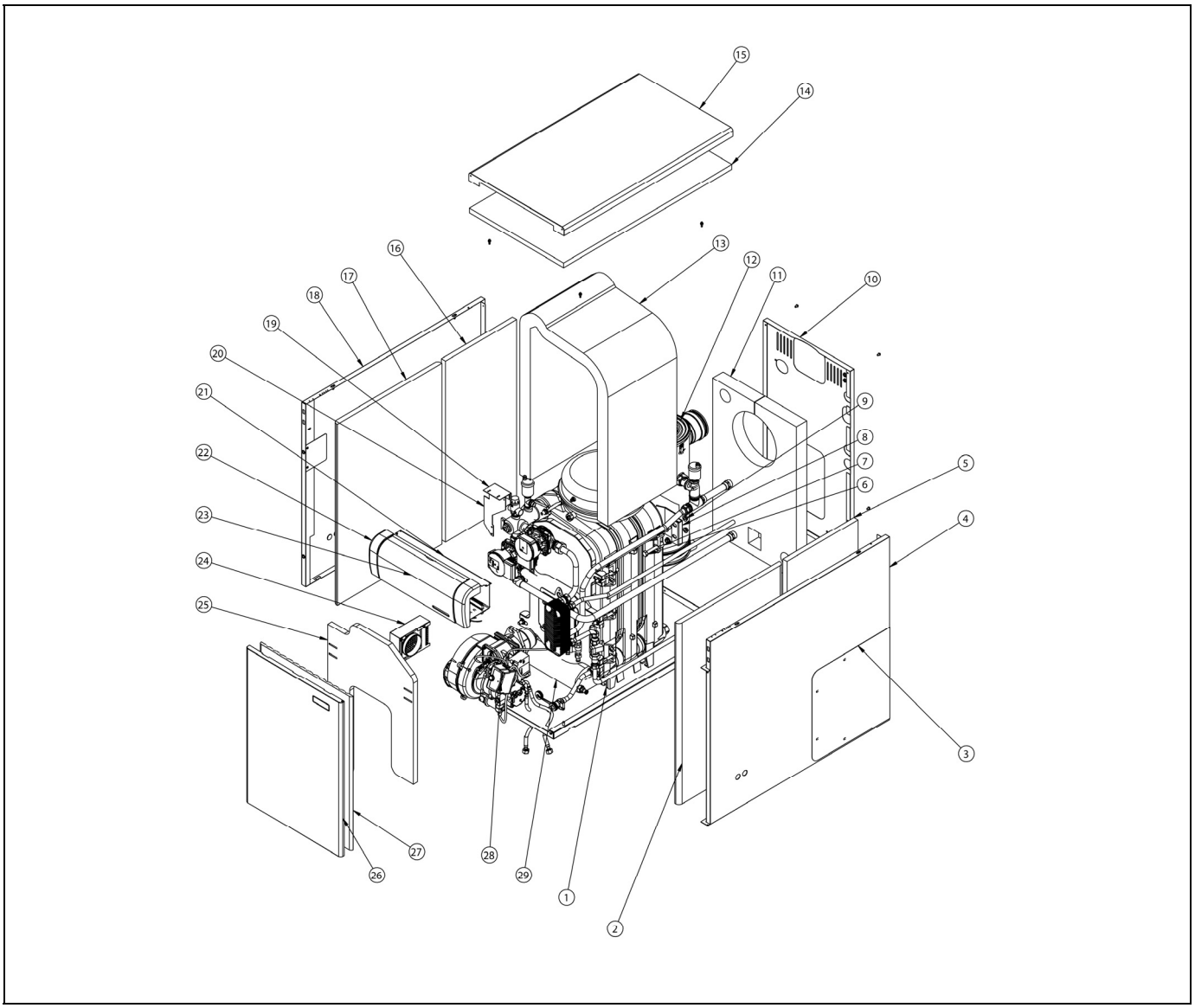
19.1.- **Bruciatore**



Pos.	Codice	Denominazione
1	SEPO001254	Supporto motore
2	CTOR000074	Rondella a ventaglio M8
3	CTOR000076	Dado esagonale M8
4	CQUE000044	Ventilatore
5	SCON001991	Gruppo supporto regolazione
6	CTOE000064	Vite di regolazione
7	CQUE000207	Flangia collettore
8	CTOR000025	Vite 3,9x13
9	CQUE000151	Regolatore aria
10	CTOR000050	Vite M5x10
11	CQUE000198	Canna Ø61.5
	CQUE000015	Canna Ø63
12	CTOR000075	Vite esag. M8x25
13	CTOR000080	Rondella M8
14	CQUE000158	Attacco supporto
15	SOPE000085	Flangia
16	CQUE000033	Guarnizione flangia
17	CQUE000165	Supporto trasformatore
18	CTOR000018	Vite M5x12
19	CQUE000024	Trasformatore
20	CTOR000015	Vite per placca filettata 4,2x45
21	CQUE000026	Cavo di collegamento
22	CQUE000129	Base scatola di controllo
23	CTOR000087	Vite per placca filettata 4,8x9,5
24	CQUE000169	Scatola di controllo
25	CQUE000116	Condensatore bruciatore
26	CQUE000037	Motore
27	CTOR000019	Vite M6x15
28	CQUE000004	Accoppiamento motore pompa

Pos.	Codice	Denominazione
29	CQUE000147	Tubo flessibile per gasolio
30	CTOE000065	Controvite
31	CTOR000005	Rondella di alluminio
32	CTOR000007	Raccordo a gomito
33	CQUE000088	Pompa per gasolio Danfoss
34	CQUE000089	Bobina elettrovalvola Danfoss
35	CQUE000124	Cavo per pompa Danfoss
36	CQUE000019	Set di elettrodi
37	CQUE000022	Disco turbolatore 30
	SOPE000185	Disco turbolatore 40
38	CQUE000203	Ugello OD-H 0,60-60°H 30
	CQUE000083	Ugello OD-H 0,75-45°H 40
39	CQUE000061	Preriscaldatore
40	CTOR000004	Rondella di alluminio
41	CQUE000027	Cavo preriscaldatore
42	CTOE000063	Linea bruciatore
43	CETQ000005	Etichetta
44	SEPO001256	Coperchio linea
45	CQUE000223	Supporto fotocellula
46	SOPE000241	Fotocellula
47	SCHA002156	Fissaggio linea
48	CTOR000018	Vite M5x12
49	STUR000101	Tubo in nylon
50	CTOE000054	Dado di regolazione
51	CTOE000098	Rondella
52	CQUE000150	Guarnizione
53	CTOR000006	Raccordo M5
54	CFER000074	Passacavi
55	CFER000187	Passacavi Ø12

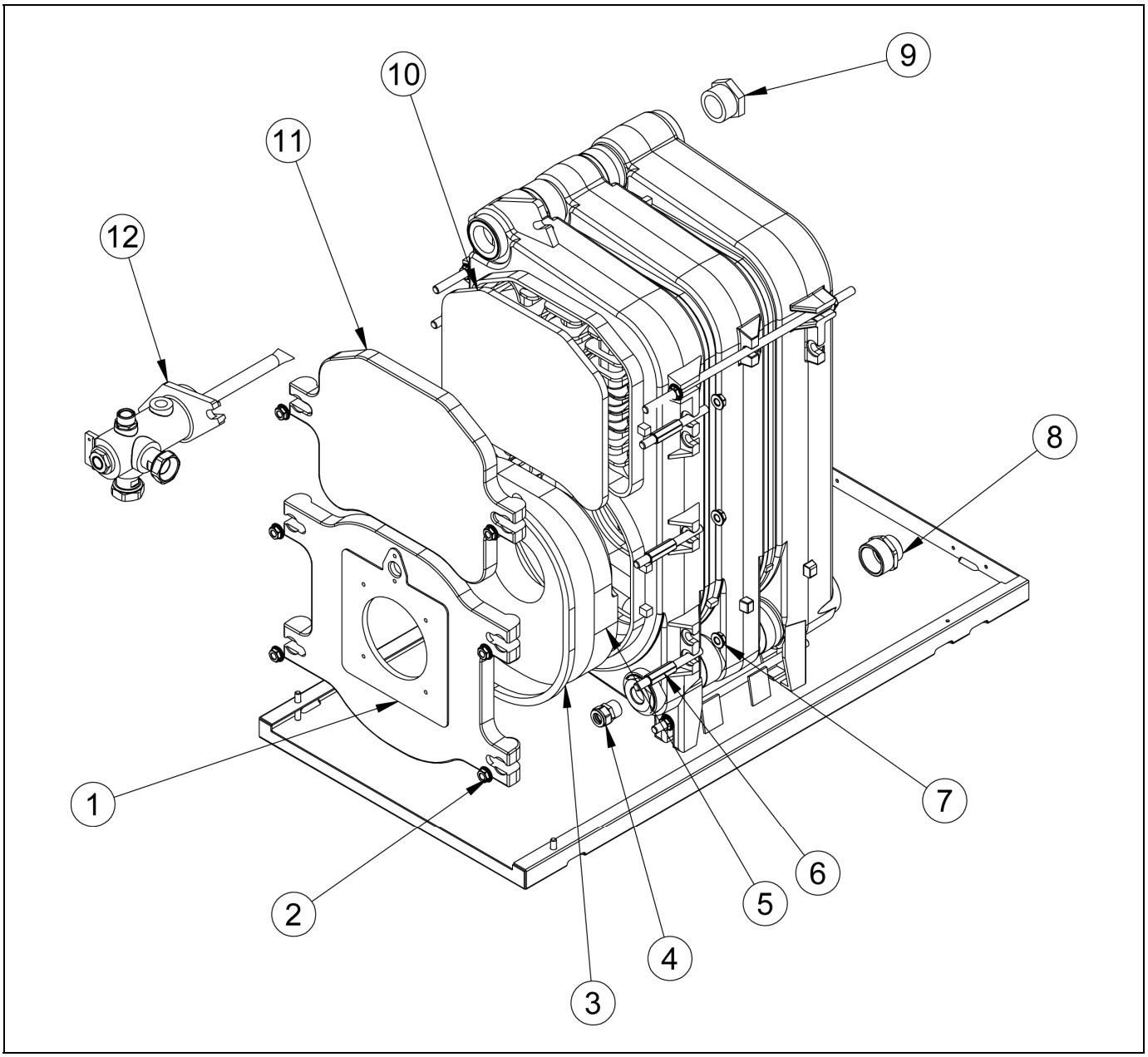
19.2.- Sirena Mix Duo HFD Condens 30/40



Pos.	Codice	Denominazione
1	RCHASIR014	Corpo Sirena Mix 30 HFD Condens
	RCHASIR015	Corpo Sirena Mix 40 HFD Condens
2	MAIS000021	Vitrofilm
3	SEPO003255	Coperchio laterale
4	SEXT000787	Pannello laterale destro 30
	SEXT000790	Pannello laterale destro 40
5	SAIS000205	Vitrofilm
	SAIS000263	Vitrofilm
6	CTOR000156	Vite M10
7	CTOR000096	Dado staffa M12
8	SEPO001302	Elemento di fissaggio condensatore
9	CTOR000039	Dado M10
10	SEXT000804	Pannello posteriore
11	SAIS000038	Vitrofilm
12	SCON000803	Condensatore
13	SAIS000001	Vitrofilm
	SAIS000005	Vitrofilm
14	SAIS000495	Vitrofilm
	SAIS000496	Vitrofilm
15	SEXT000789	Pannello superiore sirena 30
	SEXT000792	Pannello superiore sirena 40
16	SAIS000205	Vitrofilm

Pos.	Codice	Denominazione
	SAIS000263	Vitrofilm
17	MAIS000021	Vitrofilm
18	SEXT000788	Pannello laterale sinistro 30
	SEXT000791	Pannello laterale sinistro 40
19	SCHA006516	Elemento di serraggio
20	SCHA006966	Elemento di serraggio di rinforzo
21	SCON002311	Cassetta
22	SCON002647	Quadro comandi
23	CELC000175	Coperchio quadro comandi
24	SCON002199	Silenziatore
25	SAIS000000	Vitrofilm
26	SEXT000001	Sportello
27	MAIS000001	Schiuma
28	RQUESIR045	Bruciatore 30
	RQUESIR046	Bruciatore 40
29	SAIS000003	Vitrofilm 30
	SAIS000004	Vitrofilm 40

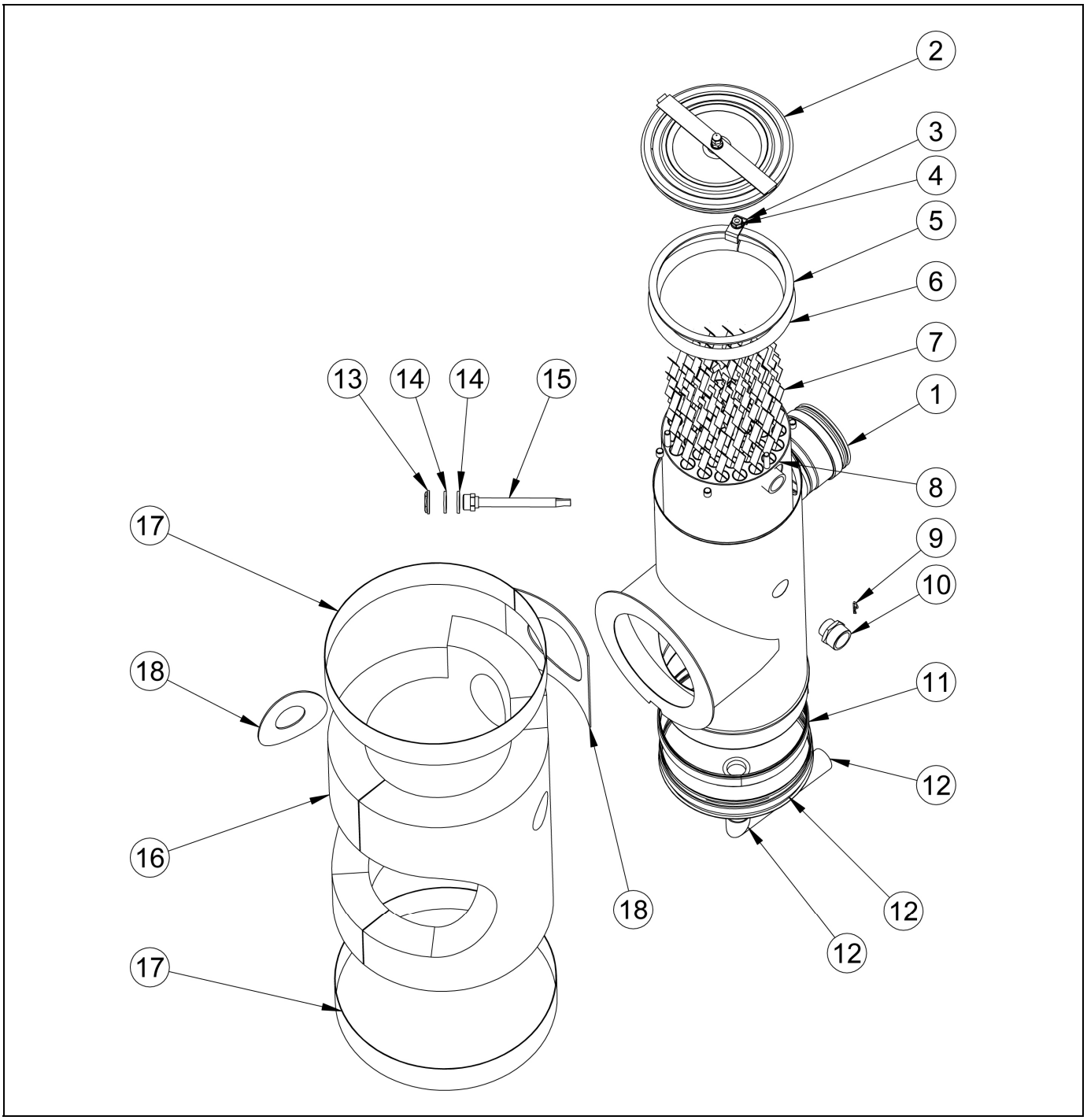
19.3.- Corpo Sirena Mix Duo HFD Condens 30/40



Pos.	Codice	Denominazione
1	SOPE000002	Sportello
2	CTOR000039	Dado M10
3	SAIS000164	Treccia sportello
4	CFOV000048	Raccordo telescopico ½"
5	MAIS000042	Piastra sportello focolare
6	CTOE000052	Perno di fissaggio
7	CTOR000039	Dado M10

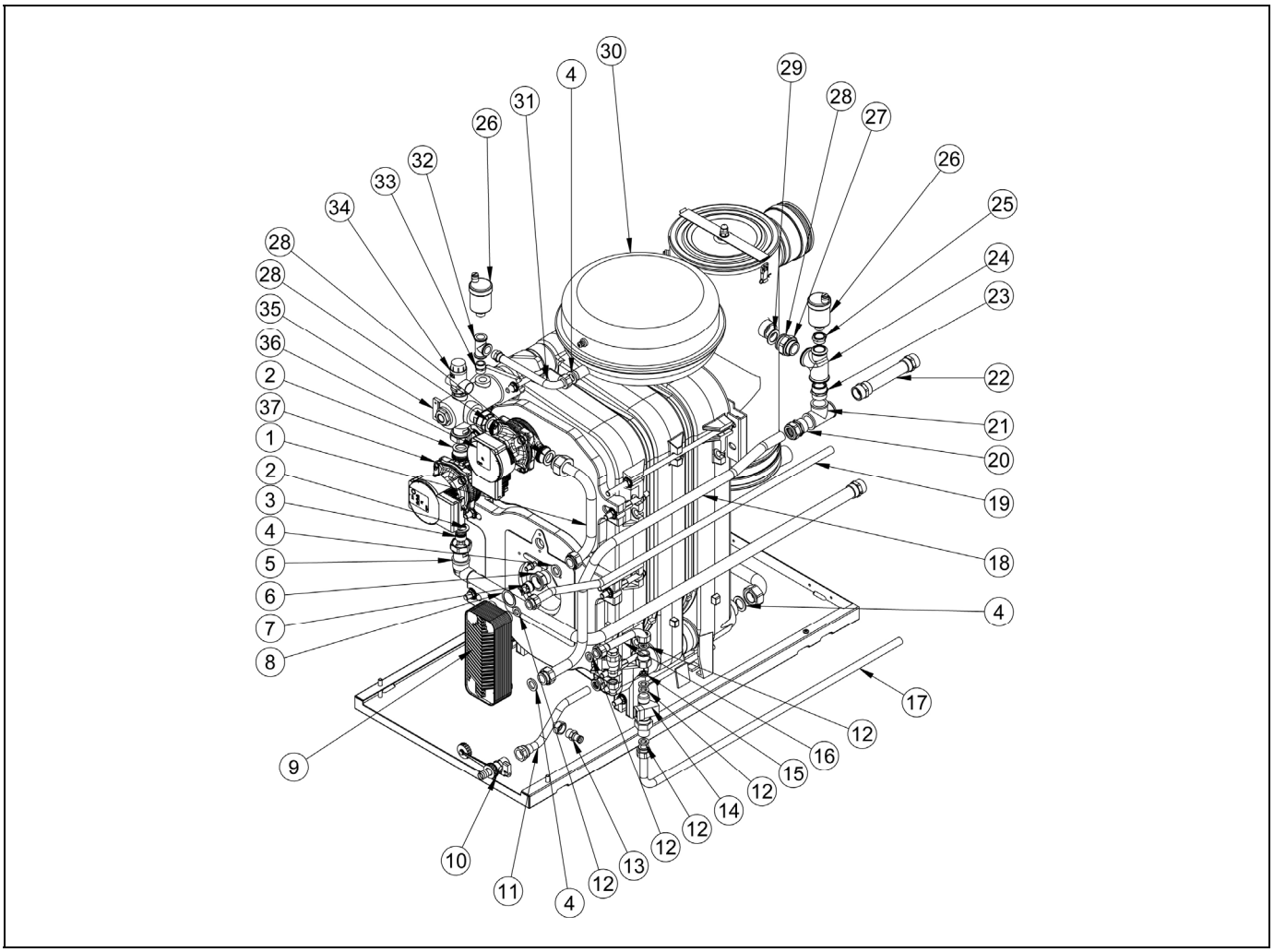
Pos.	Codice	Denominazione
8	CTOE000028	Controvite 1 ¼" - 1
9	CFOG000002	Dado 1 ¼" – 1"
10	MAIS000041	Piastra registro dei fumi NG
11	SPIN000022	Coperchio registro dei fumi
12	SCON001475	Collettore sirena 30
	SCON001976	Collettore sirena 40

19.4.- **Condensatore.**



Pos.	Codice	Denominazione
1	CGAS000334	Raccordo a doppia T condensatore.
2	CGAS000337	Coperchio.
3	SCHA007917	Elemento di fissaggio anello condensatore.
4	CTOR000009	Dado M8.
5	SCHA009050	Rondella condensatore.
6	SAIS000144	Treccia ceramica.
7	SCHA006550	Deflettore condensatore.
8	SCON000775	Montaggio condensatore interno.
9	CFER000288	Perno.
10	CTOE000027	Controvite ¾".
11	CGAS000336	Morsetto.
12	SCON000781	Elemento di spurgo conico con tubo.
13	CFOL000031	Dado flangiato ½".
14	MAIS000063	Guarnizione.
15	SCON000065	Guaina condensatore.
16	SAIS000196	Isolante condensatore.
17	SAIS000161	Fascetta
18	MAIS000102	Tassello condensatore.

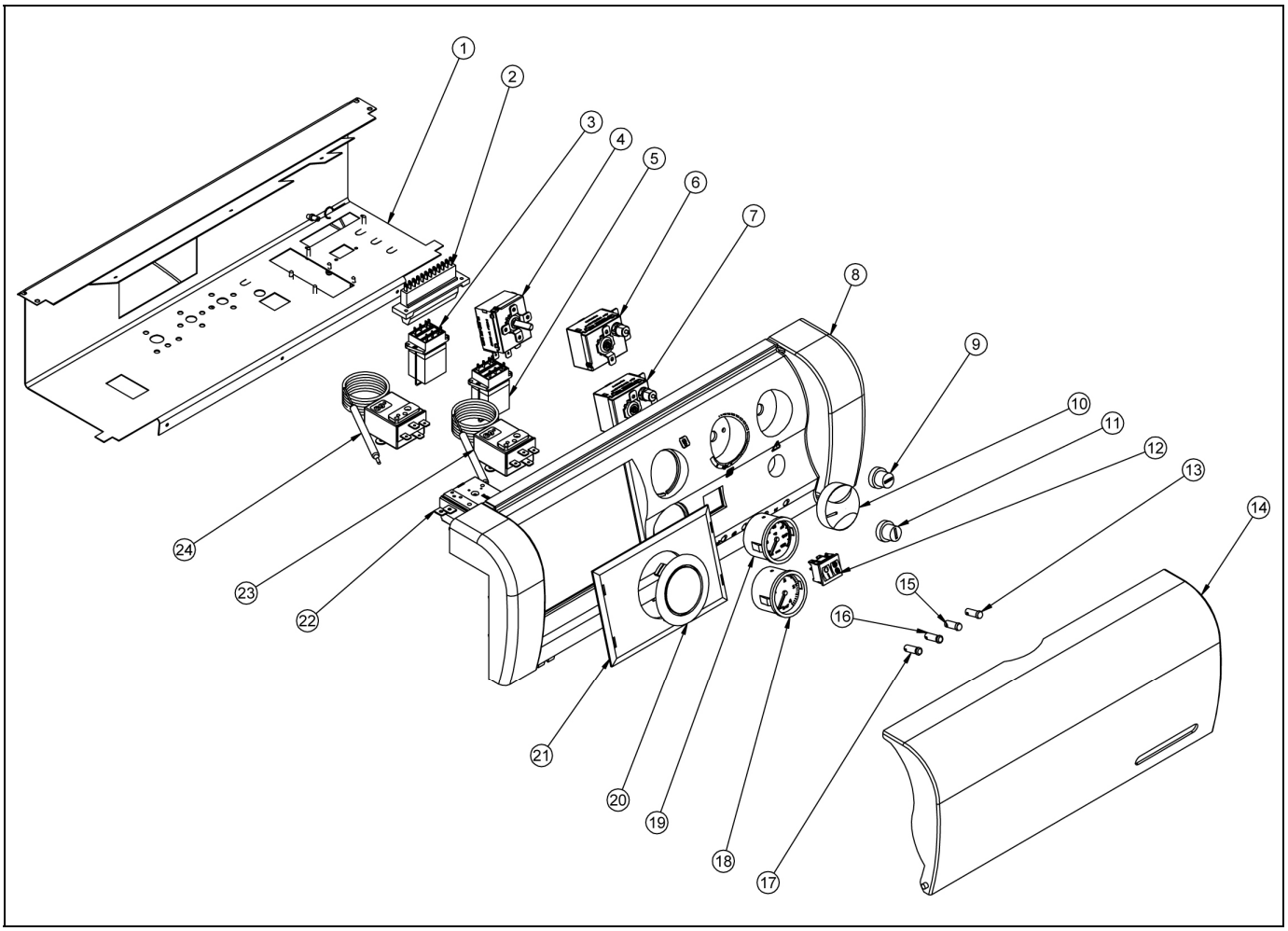
19.5.- **Componenti idraulici**



Pos.	Codice	Denominazione
1	SCOB013143	Tubo di mandata caldaia scambiatore
2	CFOV000161	Guarnizione
	CFOV000174	Guarnizione
3	CVAL000006	Valvola di ritegno.
4	CFOV000158	Guarnizione
5	SCOB013172	Tubo di mandata riscaldamento 30
	SCOB013174	Tubo di mandata riscaldamento 40
6	CFOL000039	Raccordo
7	CVAL000006	Valvola di ritegno
8	CTOR000182	Rondella
9	CFOV000044	Scambiatore 30
	CFOV000045	Scambiatore 40
10	CVAL000034	Rubinetto di scarico
11	SCOB013154	Tubo di scarico
12	CFOV000160	Guarnizione
13	CFOV000016	Tubo flessibile MH 3/8"
14	CFOV000061	Flussostato
15	CVAL000024	Limitatore di portata 30
	CVAL000025	Limitatore di portata 40
16	SCOB013146	Tubo AFS flussostato scambiatore
17	SCOB013145	Ingresso A.F.S. nel flussostato 30
	SCOB013160	Ingresso A.F.S. nel flussostato 40
18	SCOB013151	Tubo scambiatore condensatore 30
	SCOB013158	Tubo scambiatore condensatore 40
19	SCOB013150	Tubo uscita A.C.S. 30
	SCOB013159	Tubo uscita A.C.S. 40
20	CFOV000047	Raccordo telescopico ¾"

Pos.	Codice	Denominazione
21	CFOL000032	T in ottone
22	SCOB013162	Tubo di ritorno riscaldamento
23	CFOL000006	Controvite ¾"
24	CFOL000028	T in ottone
25	CFOL000024	Ghiera flangiata
26	RFOV000024	Valvola di spurgo
27	CFOV000062	Dado 1"
28	CFOV000046	Raccordo 1"
29	CFOV000161	Guarnizione
30	CFOV000025	Vaso di espansione 30
	CFOV000043	Vaso di espansione 40
31	SCOB010220	Tubo vaso di espansione 30
	SCOB012128	Tubo vaso di espansione 40
32	CFOL000033	T in ottone
33	CFOL000004	Controvite ¾"
34	CVAL000004	Valvola di sicurezza HH ½"
35	SCON001475	Collettore 30
	SCON001976	Collettore 40
36	CFOV000148	Pompa A.C.S.
37	CFOV000143	Pompa di riscaldamento 30
	CFOV000145	Pompa di riscaldamento 40

19.6.- **Pannello elettrico**



Pos.	Codice	Denominazione
1	SCHA005297	Cassetta
2	CELC000042	Morsettiera
3	CELC000006	Relè
4	CELC000007	Termostato di controllo
5	CELC000006	Relè
6	CELC000022	Termostato di sicurezza
7	CELC000022	Termostato di sicurezza
8	CELC000173	Quadro comandi
9		Tappo termostato
10	CELC000176	Manopola
11		Tappo termostato
12	CELC000138	Selettore

Pos.	Codice	Denominazione
13	CELC000039	Custodia spia
14	CELC000175	Coperchio quadro comandi
15	CELC000039	Custodia spia
16	CELC000040	Custodia spia
17	CELC000040	Custodia spia
18	CELC000137	Manometro
19	CELC000136	Termometro
20	CELC000177	Inserto
21	CELC000178	Coperchio centralina
22	CELC000034	Termostato
23	CELC000017	Termostato
24	CELC000017	Termostato

20.- ANOMALIE

Questa sezione fornisce un elenco dei guasti più ricorrenti nel bruciatore e nella caldaia.

20.1.- Codici di errore del bruciatore

Come già illustrato, il bruciatore dispone di un sistema di blocco segnalato dalla luce del pulsante di ripristino. Può succedere che si blocchi accidentalmente e su tale pulsante si accenda la luce rossa fissa. In questo caso, sbloccarlo tenendo premuto il pulsante per circa 1 secondo. Quando il bruciatore è bloccato con la luce rossa fissa accesa, è possibile attivare la diagnostica visiva della causa del guasto secondo la tabella dei codici di errore. Per accedere alla modalità di diagnostica visiva dei guasti, tenere premuto il pulsante di ripristino per oltre tre secondi.

Tabella dei codici di errore		
Codice di lampeggio rosso del LED	"AL" su mors. 10	Causa possibile
2 lampeggi	Acceso	Mancata generazione della fiamma al termine di "TSA". - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore, assenza di combustibile - Dispositivo di accensione difettoso
4 lampeggi	Acceso	Luce esterna durante l'avviamento del bruciatore
7 lampeggi	Acceso	Eccessive perdite di fiamma durante il funzionamento (limitazione del numero di ripetizioni) - Valvole del combustibile difettose o sporche - Rilevatore di fiamma difettoso o sporco - Regolazione errata del bruciatore
8 lampeggi	Acceso	Supervisione del tempo relativo al preriscaldatore del carburante
10 lampeggi	Acceso	Guasto interno o nel cablaggio, contatti di uscita, altri guasti

Durante la diagnostica della causa del guasto le uscite di controllo si disattivano e il bruciatore rimane spento.
Per uscire dalla diagnostica della causa del guasto e riattivare il bruciatore, è necessario ripristinare il sistema di controllo del bruciatore. Tenere premuto il pulsante di ripristino per circa 1 secondo (<3 s).

20.2.- Anomalie nella caldaia

AVARIA	CAUSA	RIPARAZIONE
IL RADIATORE NON SCALDA	- La pompa non ruota - Aria nel circuito idraulico	Sbloccare la pompa Spurgare l'impianto e la caldaia (il tappo dello spurgo automatico deve rimanere sempre allentato)
RUMORE ECCESSIVO	- Errata regolazione del bruciatore - Camino non a tenuta stagna - Fiamma instabile - Camino non isolato	Regolarlo correttamente Eliminare le infiltrazioni Ispezionare il bruciatore Isolarlo opportunamente

20.3.- **Descrizione degli stati della pompa di circolazione**

Le pompe ad alta efficienza incorporano un LED (spia luminosa) che ne visualizza lo stato.

LUCE POMPA	DESCRIZIONE	STATO	CAUSA	SOLUZIONE
Accesa verde	La pompa sta funzionando	La pompa funziona secondo le regolazioni previste	Funzionamento normale	
Lampeggiante verde	Modo stand-by (versione PWM)	La pompa è in modo stand-by		
Lampeggiante rosso/verde	La pompa è pronta al servizio ma non funziona	La pompa si riavvia automaticamente appena risolto il guasto	1. Tensione bassa U<160 V Oppure Sovratensione U>253 V	1. Verificare la alimentazione di energia elettrica 195 V<U<253 V
			2. Sovratemperatura del modulo: la temperatura del motore è troppo alta	2. Verificare la temperatura ambiente e quella del fluido
Rossa lampeggiante	La pompa è fuori servizio	La pompa è ferma (bloccata)	La pompa non riparte automaticamente	Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino
Luce spenta	Assenza di energia elettrica	L'impianto elettrico non riceve tensione	1. La pompa non è collegata alla presa di energia elettrica	1. Verificare il collegamento del cavo
			2. Il LED è difettoso	2. Verificare se la pompa funziona
			3. L'impianto elettrico è difettoso	3. Sostituire la pompa. Sostituire la pompa. Per la sua sostituzione prendere contatto con il servizio di assistenza tecnica autorizzato più vicino

NOTE:

DOMUSA
TEKNIK

INDIRIZZO POSTALE
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Tel.: (+34) 943 813 899

FABBRICA E UFFICI
Bº San Esteban s/n
20737 RÉGIL (Guipúzcoa)

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK si riserva la possibilità di introdurre, senza preavviso, qualsiasi modifica alle caratteristiche dei prodotti.

CDOC002412 25/06/21