



**Hermann**  
Saunier Duval

# Istruzioni per l'uso

Themis Condens

Themis Condens 20 SE-FC/3 (H-IT), Themis Condens 24 SE-FC/3 (H-IT)



## Indice

<b>1</b>	<b>Sicurezza .....</b>	<b>3</b>
1.1	Indicazioni di avvertenza relative all'uso.....	3
1.2	Uso previsto.....	3
1.3	Avvertenze di sicurezza generali.....	3
<b>2</b>	<b>Avvertenze sulla documentazione.....</b>	<b>5</b>
2.1	Osservanza della documentazione complementare.....	5
2.2	Conservazione della documentazione.....	5
2.3	Validità delle istruzioni .....	5
<b>3</b>	<b>Descrizione del prodotto.....</b>	<b>5</b>
3.1	Struttura prodotto.....	5
3.2	Panoramica degli elementi di comando.....	5
3.3	Display del prodotto .....	5
3.4	Marcatura CE.....	6
3.5	Simboli sul prodotto .....	6
<b>4</b>	<b>Funzionamento .....</b>	<b>6</b>
4.1	Modalità di utilizzo .....	6
4.2	Comando nell'indicazione di base .....	6
4.3	Livelli di comando .....	6
4.4	Apertura dei dispositivi di intercettazione .....	6
4.5	Messa in servizio del prodotto .....	6
4.6	Accensione del prodotto .....	6
4.7	Controllo della pressione dell'impianto .....	7
4.8	Riempimento dell'impianto di riscaldamento .....	7
4.9	Impostazione della temperatura dell'acqua calda .....	7
4.10	Impostazione del modo riscaldamento .....	7
<b>5</b>	<b>Cura e manutenzione .....</b>	<b>8</b>
5.1	Manutenzione .....	8
5.2	Controllo della tubazione di scarico della condensa e del sifone di scarico .....	8
5.3	Cura del prodotto .....	8
5.4	Lettura dei messaggi di manutenzione .....	8
<b>6</b>	<b>Soluzione dei problemi .....</b>	<b>8</b>
6.1	Riconoscimento e soluzione dei problemi .....	8
<b>7</b>	<b>Messa fuori servizio .....</b>	<b>8</b>
7.1	Disattivazione temporanea del prodotto .....	8
7.2	Disattivazione definitiva del prodotto .....	8
<b>8</b>	<b>Riciclaggio e smaltimento .....</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Garanzia e servizio assistenza tecnica .....</b>	<b>9</b>
9.1	Garanzia .....	9
9.2	Servizio di assistenza clienti .....	9
<b>Appendice .....</b>		<b>10</b>
<b>A</b>	<b>Panoramica del livello utilizzatore .....</b>	<b>10</b>
<b>B</b>	<b>Soluzione dei problemi .....</b>	<b>10</b>

## 1 Sicurezza

### 1.1 Indicazioni di avvertenza relative all'uso

#### Classificazione delle avvertenze relative ad un'azione

Le avvertenze relative alle azioni sono differenziate in base alla gravità del possibile pericolo con i segnali di pericolo e le parole chiave seguenti:

#### Segnali di pericolo e parole convenzionali



##### Pericolo!

Pericolo di morte immediato o pericolo di gravi lesioni personali



##### Pericolo!

Pericolo di morte per folgorazione



##### Avvertenza!

Pericolo di lesioni lievi



##### Precauzione!

Rischio di danni materiali o ambientali

### 1.2 Uso previsto

Con un uso improprio, possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni al prodotto e ad altri oggetti.

Il prodotto è concepito come generatore termico per impianti di riscaldamento chiusi e per la produzione di acqua calda.

L'uso previsto comprende:

- Il rispetto delle istruzioni per l'uso del prodotto e di tutti gli altri componenti dell'impianto in allegato
- Il rispetto di tutti i requisiti di ispezione e manutenzione riportate nei manuali.

Questo prodotto può essere utilizzato da bambini di età pari e superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o senza esperienza e conoscenza a patto che vengano sorvegliati o istruiti sull'utilizzo del prodotto in sicurezza e che capiscano i pericoli connessi all'utilizzo del prodotto. I bambini non devono giocare con il prodotto. La pulizia e la manutenzione effettuabile dall'utente non vanno eseguite da bambini senza sorveglianza.

Qualsiasi utilizzo diverso da quello descritto nel presente manuale o un utilizzo che vada

oltre quanto sopra descritto è da considerarsi improprio. È improprio anche qualsiasi utilizzo commerciale e industriale diretto.

#### Attenzione!

Ogni impiego improprio non è ammesso.

### 1.3 Avvertenze di sicurezza generali

#### 1.3.1 Pericolo a causa di un utilizzo errato

A seguito di un comando errato è possibile mettere a rischio se stessi e altre persone e causare danni materiali.

- ▶ Leggere attentamente queste istruzioni e tutta la documentazione complementare, in particolare il capitolo "Sicurezza" e le avvertenze.
- ▶ Eseguire le attività spiegate nelle presenti istruzioni per l'uso.

#### 1.3.2 Pericolo di morte a causa di tubazioni fumi ostruite o non a tenuta

In presenza di odore di gas negli edifici:

- ▶ Spalancare tutte le porte e finestre accessibili e creare una corrente d'aria.
- ▶ Spegnerne il prodotto.
- ▶ Avvisare un tecnico qualificato.

#### 1.3.3 Pericolo di morte a causa delle modifiche al prodotto o nell'ambiente in cui è installato

- ▶ Non rimuovere, eludere né bloccare mai i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non manomettere i dispositivi di sicurezza.
- ▶ Non rimuovere o distruggere alcun sigillo applicato ai componenti.
- ▶ Non apportare modifiche:
  - al prodotto
  - le linee di gas, aria, acqua e corrente elettrica
  - all'intero impianto gas combustibili
  - all'intero sistema di scarico della condensa
  - alla valvola di sicurezza
  - alle tubazioni di scarico
  - agli elementi costruttivi che possono influire sulla sicurezza operativa del prodotto

## 1.3.4 Rischio di avvelenamento a seguito di alimentazione di aria comburente insufficiente

**Condizione:** Funzionamento a camera aperta

- ▶ Provvedere ad una alimentazione di aria comburente sufficiente.

## 1.3.5 Rischio di lesioni e danni materiali se la manutenzione e la riparazione non vengono effettuate o vengono effettuate in modo inadeguato

- ▶ Non tentare mai di eseguire di propria iniziativa lavori di manutenzione o interventi di riparazione del prodotto.
- ▶ Far eliminare immediatamente i guasti e i danni da un tecnico qualificato.
- ▶ Rispettare gli intervalli di manutenzione prescritti.

## 1.3.6 Rischio di danni dovuti alla corrosione a causa di aria comburente e ambiente inadeguati

Spray, solventi, detersivi a base di cloro, vernici, colle, legami di ammoniaca, polveri e simili possono causare la corrosione del prodotto e nel condotto aria-fumi.

- ▶ Verificare che l'alimentazione di aria comburente sia priva di cloro, zolfo, polveri, ecc..
- ▶ Assicurarsi che nel luogo d'installazione non vengano stoccate sostanze chimiche.

## 1.3.7 Pericolo di morte a causa di materiali esplosivi e infiammabili

- ▶ Non utilizzare il prodotto in locali di deposito insieme a materiali esplosivi o infiammabili (es. benzina, carta, vernici).

## 1.3.8 Pericolo di morte per la fuoriuscita di gas

In presenza di odore di gas negli edifici:

- ▶ Evitare i locali con odore di gas.
- ▶ Se possibile spalancare porte e finestre e creare una corrente d'aria.
- ▶ Non usare fiamme libere (per es. accendini, fiammiferi).
- ▶ Non fumare.

- ▶ Non utilizzare interruttori elettrici, spine, campanelli, telefoni e citofoni dell'edificio.
- ▶ Chiudere il dispositivo d'intercettazione del contatore del gas o il dispositivo d'intercettazione principale.
- ▶ Se possibile, chiudere il rubinetto d'intercettazione del gas sul prodotto.
- ▶ Avvertire i vicini di casa chiamando o bussando.
- ▶ Abbandonare immediatamente l'edificio e impedire l'accesso a terzi.
- ▶ Avvertire vigili del fuoco e polizia non appena si è abbandonato l'edificio.
- ▶ Avvertire il servizio tecnico di pronto intervento dell'azienda erogatrice del gas da un telefono esterno all'edificio.

## 1.3.9 Rischio di un danno materiale causato dal gelo

- ▶ Assicurarsi che in caso di rischi di gelo l'impianto di riscaldamento rimanga sempre in funzione e che tutti gli ambienti siano sufficientemente riscaldati.
- ▶ Nel caso in cui non si possa garantire il funzionamento, far svuotare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.

## 2 Avvertenze sulla documentazione

### 2.1 Osservanza della documentazione complementare

- ▶ Attenersi tassativamente a tutti i manuali di servizio allegati ai componenti dell'impianto.

### 2.2 Conservazione della documentazione

- ▶ Conservare il presente manuale e tutti altri documenti validi per l'ulteriore uso.

### 2.3 Validità delle istruzioni

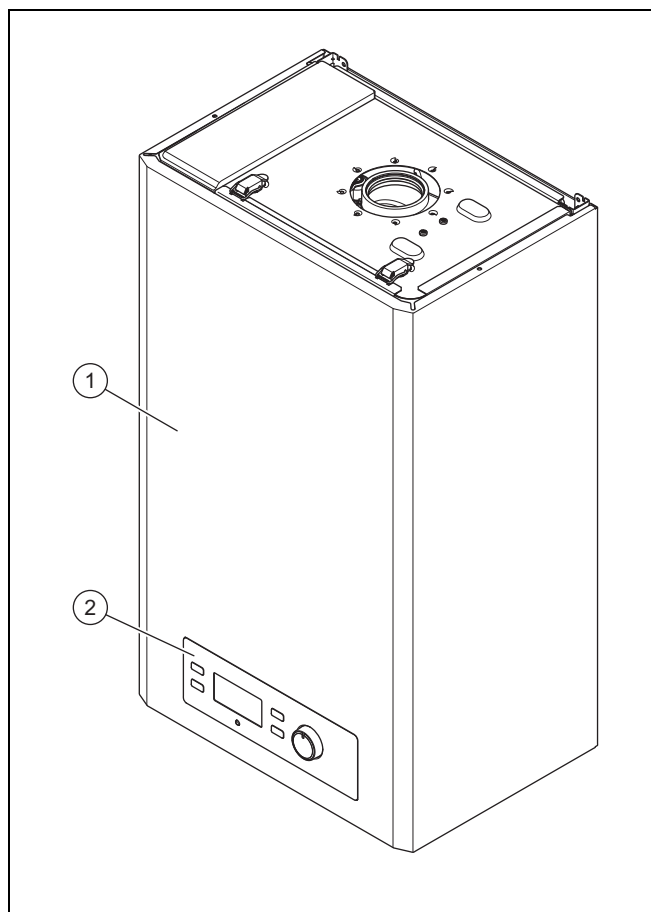
Le presenti istruzioni valgono esclusivamente per:

#### Codice di articolo del prodotto

Themis Condens 20 SE-FC/3 (H-IT)	0010028066
Themis Condens 24 SE-FC/3 (H-IT)	0010028067

## 3 Descrizione del prodotto

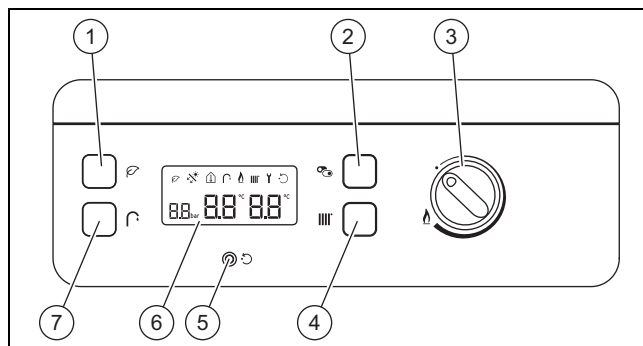
### 3.1 Struttura prodotto



1 Prodotto

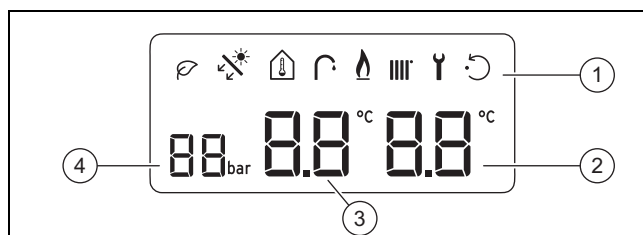
2 Elementi di comando

### 3.2 Panoramica degli elementi di comando



- |  |   |
|--|---|
| 1 Tasto eco  | 5 Tasto reset   |
| 2 Tasto modalità di riscaldamento (ON/OFF)                         | 6 Display (indicatori modalità)                               |
| 3 Manopola (ON/OFF)  | 7 Tasto modalità acqua calda (impostazione della temperatura) |
| 4 Tasto modalità di riscaldamento (impostazione della temperatura) |   |

### 3.3 Display del prodotto



- |  |                                |
|--|--------------------------------|
| 1 Informazioni supplementari               | 3 Temperatura dell'acqua calda |
| 2 Temperatura di mandata del riscaldamento | 4 Pressione dell'impianto      |

Simbolo	Significato
	Funzionamento regolare del bruciatore: Bruciatore acceso
	Termostato ambiente inserito
	Funzione reset attiva, prodotto disinserito
	Necessaria manutenzione
	Funzionamento con acqua calda attivo
	Modo riscaldamento attivo
	Sempre acceso: modalità Eco attiva Sempre spento: modalità comfort attiva
FXX	Messaggio d'errore: appare lampeggiante al posto della "schermata di base"

## 4 Funzionamento

### 3.4 Marcatura CE



Con la marcatura CE viene certificato che i prodotti, conformemente alla dichiarazione di conformità, soddisfano i requisiti fondamentali delle direttive pertinenti in vigore.

La dichiarazione di conformità può essere richiesta al produttore.

### 3.5 Simboli sul prodotto

Simbolo	Significato
	Accesso ai potenziometri
	Il prodotto si trova sotto una tensione di rete di 230 V
	Collegamento con il termostato ambiente

## 4 Funzionamento

### 4.1 Modalità di utilizzo

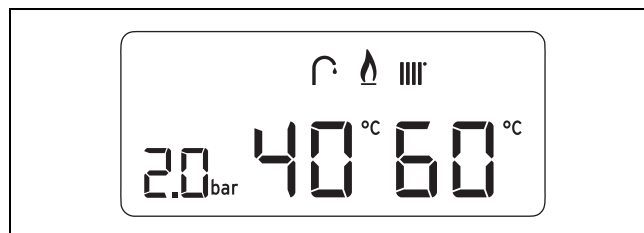
I valori impostabili sono sempre visualizzati lampeggianti.

L'illuminazione del display si accende quando si attiva il prodotto o si preme un tasto.

Se non si preme alcun tasto entro 30 secondi, l'illuminazione del display scompare ed il display ritorna alla schermata precedente.

Elemento di comando	Significato
Manopola	<ul style="list-style-type: none"><li>– Inserimento e disinserimento del prodotto</li><li>– Regolazione della temperatura dell'acqua calda</li><li>– Regolazione della temperatura di mandata del riscaldamento</li><li>– Impostazione di valori</li></ul>
	<ul style="list-style-type: none"><li>– Richiamo del menu installatore</li><li>– Inserimento e disinserimento della modalità di riscaldamento (commutazione tra modalità Estate/Inverno)</li></ul>
	Attiva la regolazione della temperatura di mandata del riscaldamento (modalità di riscaldamento inserita)
	Attiva la regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria
	Blocca il prodotto
	Inserimento e disinserimento della modalità Eco

### 4.2 Comando nell'indicazione di base



La schermata di base indica la pressione dell'impianto, la modalità operativa e le informazioni supplementari.

In presenza di una segnalazione di errore, il codice di errore viene visualizzato nell'indicazione di base.

### 4.3 Livelli di comando

Il prodotto ha due livelli di comando.

- Il livello utente visualizza le informazioni più importanti e offre possibilità di impostazione che non richiedono specifiche conoscenze.
- Il menu installatore è riservato a quest'ultimo ed è pertanto protetto da un codice.

Panoramica del livello utilizzatore (→ Pagina 10)

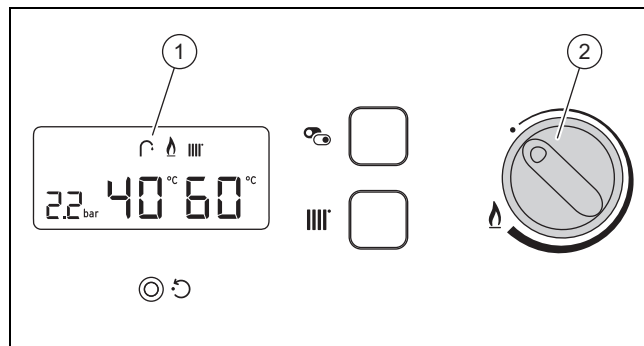
### 4.4 Apertura dei dispositivi di intercettazione

1. Farsi spiegare dal tecnico qualificato che ha installato il prodotto l'ubicazione e l'uso dei dispositivi di intercettazione.
2. Aprire il rubinetto di intercettazione del gas installato sull'impianto.
3. Aprire il rubinetto d'intercettazione del gas del prodotto.
4. Aprire i rubinetti di intercettazione di mandata e ritorno dell'impianto di riscaldamento.
5. Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.

### 4.5 Messa in servizio del prodotto

- ▶ Mettere in funzione il prodotto solo se il rivestimento è completamente chiuso.

### 4.6 Accensione del prodotto



- ▶ Ruotare la manopola (2).
  - Rotazione a destra
  - ◁ Sul display (1) viene visualizzata l'indicazione di base.

#### 4.7 Controllo della pressione dell'impianto



##### Avvertenza

Il prodotto dispone di un sensore di pressione e un manometro digitale.

Se la pressione dell'impianto si trova oltre l'intervallo ammesso, sul display appare **F10**. Se l'impianto di riscaldamento si dirama su diversi piani, può essere necessaria una pressione dell'impianto più elevata. Consultare il tecnico qualificato.

- Controllare la pressione dell'impianto sul display.

##### Risultato 1:

Pressione dell'impianto: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)  
La pressione dell'impianto si trova nel range previsto.

##### Risultato 2:

Pressione dell'impianto: < 0,08 MPa (< 0,80 bar)

- Riempire l'impianto di riscaldamento. (→ Pagina 7)

#### 4.8 Riempimento dell'impianto di riscaldamento



##### Precauzione!

**Rischio di un danno materiale per la presenza di acqua ad elevato tenore di calcare, sostanze corrosive o sostanze chimiche!**

Un'acqua inadeguata danneggia le guarnizioni le membrane, intasa i componenti del prodotto e dell'impianto di riscaldamento attraversati dall'acqua e causa rumori.

- Riempire l'impianto di riscaldamento solo con acqua di riscaldamento adeguata.

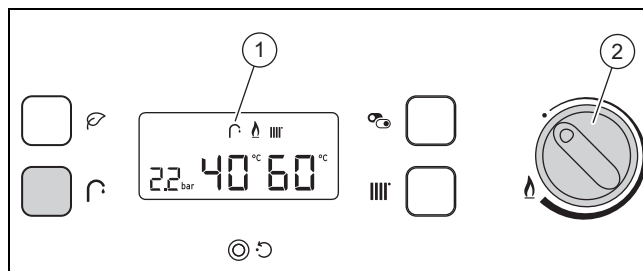


##### Avvertenza

Il tecnico qualificato è responsabile del primo riempimento.

1. Aprire tutte le valvole dei termosifoni (termostatiche) dell'impianto di riscaldamento.
2. Aprire la valvola di mandata dalla tubazione dell'acqua fredda.
  - Rotazione a sinistra
3. Rabboccare l'acqua fino al raggiungimento della pressione dell'impianto necessaria.
  - Pressione dell'impianto: 0,1 ... 0,2 MPa (1,0 ... 2,0 bar)
4. Chiudere la valvola di mandata dalla tubazione dell'acqua fredda.
  - Rotazione a destra
5. Eseguire lo sfiato di tutti i termosifoni.
6. Controllare la pressione dell'impianto sul display. (→ Pagina 7)
7. Riempire event. l'acqua ripetendo le prime cinque operazioni.

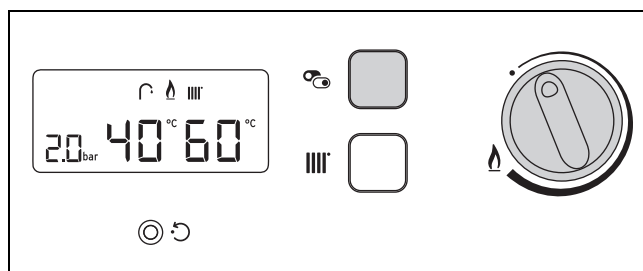
#### 4.9 Impostazione della temperatura dell'acqua calda



1. Premere .
2. Con l'ausilio della manopola (2) impostare la temperatura dell'acqua calda desiderata.
  - ◁ Sul display (1) viene visualizzata la temperatura dell'acqua calda impostata.

#### 4.10 Impostazione del modo riscaldamento

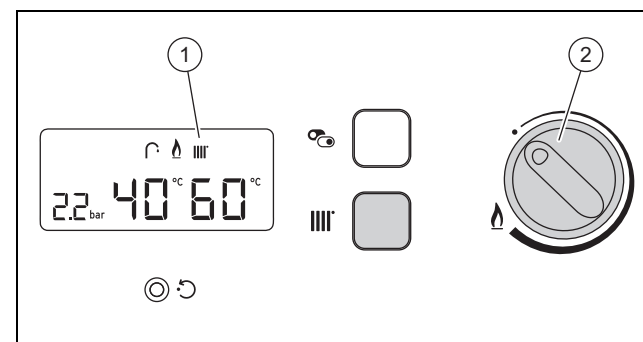
##### 4.10.1 Inserimento e disinserimento della modalità di riscaldamento (modalità Inverno)



- Premere .
  - ◁ Se la modalità di riscaldamento è stata inserita, sul display appaiono e la temperatura di mandata del riscaldamento.
  - ◁ Se la modalità di riscaldamento è stata disinserita, sul display scompaiono e la temperatura di mandata del riscaldamento.

##### 4.10.2 Impostazione della temperatura di mandata del riscaldamento

**Condizione:** Modalità di riscaldamento (modalità Inverno) inserita

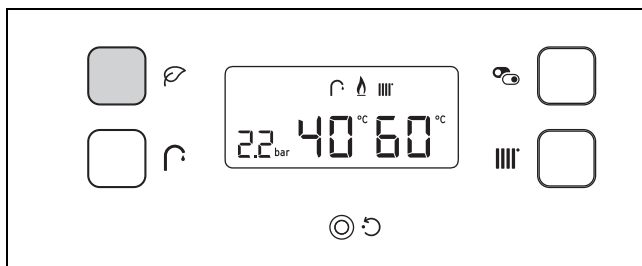





- Premere .
- Con l'ausilio della manopola (2) impostare la temperatura di mandata desiderata del riscaldamento.
  - ◁ Sul display (1) viene visualizzata la temperatura di mandata del riscaldamento impostata.

## 5 Cura e manutenzione

### 4.10.3 Inserimento e disinserimento della modalità Eco

Condizione: Modalità di riscaldamento inserita



- ▶ Premere .
  - ◁ Se è stata inserita la modalità Eco, sul display appare . La modalità comfort (stato normale) viene disinserita automaticamente.
  - ◁ Se è stata disinserita la modalità Eco, sul display  scompare. La modalità comfort (stato normale) viene inserita automaticamente.

## 5 Cura e manutenzione

### 5.1 Manutenzione

Presupposti per una continua operatività, per una sicurezza di esercizio, per l'affidabilità, nonché per una lunga durata di vita del prodotto, sono l'esecuzione di un'ispezione annuale e di una manutenzione biennale del prodotto da parte di un tecnico qualificato. A seguito dei risultati dell'ispezione può essere necessaria una manutenzione anticipata.

### 5.2 Controllo della tubazione di scarico della condensa e del sifone di scarico

La tubazione di scarico della condensa e l'imbuto di scarico devono essere sempre liberi.

- ▶ Controllare regolarmente che la tubazione di scarico della condensa e il sifone di scarico non presentino anomalie e, in particolare, non siano intasati.


Nella tubazione di scarico della condensa e nel sifone di scarico non devono essere visibili o presenti ostacoli di alcun tipo.

- ▶ Nel caso in cui venissero rilevate anomalie, farle eliminare da un tecnico qualificato.

### 5.3 Cura del prodotto

- ▶ Pulire il rivestimento con un panno umido ed un po' di sapone privo di solventi.
- ▶ Non utilizzare spray, sostanze abrasive, detergenti, solventi o detergenti che contengano cloro.

### 5.4 Lettura dei messaggi di manutenzione

Se sul display viene visualizzato il simbolo , è necessario eseguire una manutenzione del prodotto.

- ▶ Rivolgersi al tecnico qualificato.
  - ◁ Il prodotto non si trova nel modo di errore, ma continua a funzionare.

## 6 Soluzione dei problemi

### 6.1 Riconoscimento e soluzione dei problemi

- ▶ Se si presentano guasti o messaggi d'errore (FXX) procedere come riportato nella tabella in appendice. Soluzione dei problemi (→ Pagina 10)
- ▶ Se il prodotto non funziona correttamente, rivolgersi ad un tecnico qualificato.

## 7 Messa fuori servizio

### 7.1 Disattivazione temporanea del prodotto

- ▶ Mettere fuori servizio temporaneamente il prodotto solo se non è previsto gelo.
- ▶ Ruotare la manopola completamente a sinistra.
  - ◁ Il display si oscura.
- ▶ In caso di messa fuori servizio prolungata (per es. vacanza), chiudere il rubinetto di intercettazione del gas e nei prodotti combinati anche la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.

### 7.2 Disattivazione definitiva del prodotto

- ▶ Far disattivare il prodotto in modo definitivo da un tecnico qualificato e riconosciuto.

## 8 Riciclaggio e smaltimento

- ▶ Incaricare dello smaltimento dell'imballo del prodotto l'azienda che lo ha installato.



- ▶ Se il prodotto è contrassegnato con questo simbolo:
  - ▶ In questo caso non smaltire il prodotto con i rifiuti domestici.
  - ▶ Conferire invece il prodotto in un punto di raccolta per apparecchi elettrici o elettronici usati.



- ▶ Se il prodotto è munito di batterie contrassegnate con questo simbolo, è possibile che le batterie contengano sostanze dannose per la salute e per l'ambiente.
  - ▶ In questo caso smaltire le batterie in un punto di raccolta per batterie usate.



### 9 Garanzia e servizio assistenza tecnica

#### 9.1 Garanzia

Informazioni sulla garanzia del produttore possono essere richieste all'indirizzo di contatto sul retro.

#### 9.2 Servizio di assistenza clienti

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval sono formati da tecnici qualificati e sono istruiti direttamente da Hermann Saunier Duval sui prodotti.

I Centri di Assistenza autorizzati Hermann Saunier Duval utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza autorizzato Hermann Saunier Duval più vicino chiamando il numero verde 800-233 625 oppure consultando il sito [www.hermann-saunierduval.it](http://www.hermann-saunierduval.it)

## Appendice

### A Panoramica del livello utilizzatore

Livello impostazione	Valori		Unità	Incremento, selezione, spiegazione	Regolazione di fabbrica
	min.	max.			
Funzionamento con acqua calda					
Temperatura dell'acqua calda	Valore corrente		°C	1	50
	35	64			
Modo riscaldamento					
Modo riscaldamento	-	-	-	Modalità di riscaldamento ON Modalità di riscaldamento OFF	Modalità di riscaldamento OFF
Temperatura di mandata del riscaldamento	Valore corrente		°C	Riscaldamento a pannelli radianti = 30-50 Radiatore = 30-80	Radiatore
	30	80			
Modalità Eco	-	-	-	Modalità Eco ON (modalità comfort OFF) Modalità Eco OFF (modalità comfort ON)	Modalità Eco OFF (modalità comfort ON)

### B Soluzione dei problemi

Anomalia	Causa	Provvedimento
Il prodotto non entra in funzione: - Niente acqua calda - Il riscaldamento rimane freddo	Il rubinetto di intercettazione del gas installato sull'impianto e/o quello sul prodotto è chiuso.	Aprire entrambi i rubinetti di intercettazione del gas.
	La valvola di intercettazione dell'acqua fredda è chiusa.	Aprire la valvola di intercettazione dell'acqua fredda.
	L'alimentazione di corrente è interrotta.	Controllare gli interruttori di sicurezza nell'abitazione. Il prodotto si riaccende automaticamente al ripristino della tensione di rete.
	Il prodotto è spento.	Accendere il prodotto (→ Cap. "Accensione del prodotto").
	La temperatura di mandata del riscaldamento è impostata troppo bassa o disattivata e/o la temperatura dell'acqua calda è impostata troppo bassa.	Regolare la temperatura di mandata del riscaldamento e la temperatura dell'acqua calda sanitaria (→ Cap. "Regolazione della temperatura di mandata del riscaldamento" / → Cap. "Regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria").
	La pressione dell'impianto non è sufficiente. Mancanza d'acqua nell'impianto di riscaldamento (messaggio d'errore: <b>F10</b> ).	Riempire l'impianto di riscaldamento (→ Cap. "Riempimento dell'impianto di riscaldamento").
	C'è aria nell'impianto di riscaldamento.	Far disaerare l'impianto di riscaldamento da un tecnico qualificato.
	Dopo tre tentativi di accensione andati a vuoto in caso di metano/tentativo di accensione fallito con gas liquido, il prodotto segnala il guasto (messaggio d'errore : <b>F04</b> ).	Premere il tasto di eliminazione del guasto (tasto Reset). Il prodotto si avvia. Se non si riesce a risolvere il problema con tre tentativi di eliminazione del guasto, rivolgersi ad un tecnico qualificato.
Nel condotto dei fumi si è verificato un guasto (messaggio d'errore: <b>F05</b> ).	Far eliminare l'anomalia da un tecnico qualificato.	



**Produttore/Fornitore**

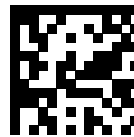
**Vaillant Group Italia S.p.A.**

Via Benigno Crespi 70 – 20159 Milano

Tel. +39 02 697 121 – Fax +39 02 697 12500

Assistenza clienti 800 233 625

info@hermann-saunierduval.it – www.hermann-saunierduval.it



0020281189\_00

0020281189\_00 – 05.08.2019

© Questo manuale o parti di esso sono protette dal diritto d'autore e possono essere copiati o diffusi solo dietro consenso del produttore.

Con riserva di modifiche tecniche.