

Per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione e la manutenzione uniSAT



Modulo satellitare

vs

Indice

Accessori raccomandati	3	6.2	Controllo del funzionamento dell'apparecchio .	18
1 Avvertenze sulla documentazione	3	6.2.1	Controllo/correzione della portata in volume dell'acqua di riscaldamento.....	18
1.1 Conservazione della documentazione	3	6.2.2	Riscaldamento	18
1.2 Avvertenze per la sicurezza e simboli.....	3	6.2.3	Alimentazione di acqua potabile.....	18
1.3 Validità delle istruzioni	3	6.3	Istruzioni all'utente.....	18
2 Descrizione dell'apparecchio.....	4	7 Adeguamento all'impianto di riscaldamento. 19		
2.1 Panoramica del modello	4	7.1	Valvola di zona del circuito di riscaldamento....	19
2.2 Struttura.....	4	7.2	Valvola di regolazione della portata in volume del circuito di riscaldamento.....	20
2.2.1 Stato al momento della consegna	4	8 Ispezione e manutenzione	20	
2.2.2 Accessori.....	4	8.1	Intervalli di ispezione e manutenzione.....	20
2.3 Codifica CE.....	5	8.2	Istruzioni generali sull'ispezione e la manutenzione	20
2.4 Uso previsto	5	8.3	Riempimento e svuotamento dell'apparecchio uniSAT e dell'impianto di riscaldamento	21
2.5 Targhetta del modello.....	6	8.3.1	Riempimento dell'apparecchio uniSAT e dell'impianto di riscaldamento	21
3 Avvertenze per la sicurezza e norme	6	8.4	Funzionamento di prova	21
3.1 Avvertenze per la sicurezza.....	6	9 Risoluzione dei problemi.....	22	
3.1.1 Installazione e regolazione	6	9.1	Assenza di acqua calda	22
3.2 Norme e prescrizioni generali	6	9.2	Periodicamente, l'acqua calda non si riscalda abbastanza.....	22
4 Montaggio	6	9.3	Assenza di riscaldamento	22
4.1 Fornitura.....	6	9.4	I termosifoni si riscaldano solo nella zona superiore	23
4.2 Disegno quotato e dimensioni raccordi.....	7	10 Servizio di assistenza/garanzia del produttore.....	23	
4.3 Direzione del flusso	7	10.1	Servizio di assistenza.....	23
4.4 Luogo d'installazione	8	10.2	Garanzia del produttore	23
4.5 Distanze minime richieste/spazi liberi per il montaggio.....	8	11 Riciclaggio e smaltimento	23	
4.6 Installazione a parete	8	12 Dati tecnici	24	
4.6.1 Montaggio dell'apparecchio	8			
4.6.2 Montaggio dell'intelaiatura.....	10			
4.6.3 Sportello del rivestimento	10			
5 Installazione	11			
5.1 Avvertenze generali sull'impianto di riscaldamento	11			
5.2 Collegamento lato acqua e lato riscaldamento.	11			
5.2.1 Montaggio dei contatori dell'acqua.....	11			
5.3 Collegamento della tubazione di ricircolo	11			
5.4 Montaggio del kit valvola di miscelazione termostatica	12			
5.5 Allacciamento elettrico	12			
5.5.1 Condotta cavi e collegamento.....	12			
5.5.2 Collegamento del cavo di alimentazione	14			
5.5.3 Montaggio del contabilizzatore di calore.....	14			
5.5.4 Collegamento di centraline per la temperatura ambiente e motori delle valvole di zona.....	17			
6 Messa in servizio	18			
6.1 Riempimento dell'impianto.....	18			
6.1.1 Preparazione dell'acqua di riscaldamento	18			
6.1.2 Riempimento e sfiato sul lato acqua.....	18			
6.1.3 Riempimento e sfiato lato riscaldamento.....	18			

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione.

Consultare anche le altre documentazioni da integrare alle istruzioni per l'installazione e la manutenzione.

Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

Documentazione complementare

Per l'utilizzatore dell'impianto:

Istruzioni per l'uso n° 0020063362
Cartolina di garanzia n° 802936
Decalcomania di avvertimento n° 835593

1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare le istruzioni per l'installazione e la manutenzione con tutta la documentazione complementare all'utente dell'impianto. Egli si assume la responsabilità della conservazione delle istruzioni affinché siano sempre disponibili in caso di necessità.

1.2 Avvertenze per la sicurezza e simboli

Per l'installazione dell'apparecchio osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni! Qui di seguito sono spiegati i simboli utilizzati nel testo:



Pericolo!
Grave pericolo per l'incolumità e la vita!



Pericolo!
Pericolo di morte per scarica elettrica!



Pericolo!
Pericolo di ustioni o scottature!



Attenzione!
Possibili situazioni di pericolo per il prodotto e per l'ambiente.



Avvertenza
Suggerimenti per l'utenza.

• Simbolo per un intervento necessario.

1.3 Validità delle istruzioni

Queste istruzioni per l'installazione valgono esclusivamente per gli apparecchi con il seguente numero di articolo:

- 0010004185

Il numero di articolo dell'apparecchio è riportato sulla targhetta dei dati tecnici.

Accessori raccomandati

Per la regolazione dell'uniSAT, Vaillant offre diversi modelli di termostati ambiente da collegare al box dei collegamenti elettrici.

Termostati ambiente	N. art.
calorMATIC 240	307 401
calorMATIC 240f	0020018249

Tab. O.1 Modelli di termostati ambiente

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Panoramica del modello

Modello di apparecchio	Paese di destinazione (denominazioni secondo ISO 3166)	Sistema	Tipo di costruzione	Potenza calorifica nominale (riscaldamento a 60/40° C) [kW]
uniSAT VS 15 I	IT (Italia)	a 4 sezioni	Incasso	15,0

Tab. 2.1 Panoramica del modello

2.2 Struttura

2.2.1 Stato al momento della consegna

I moduli satellitari Vaillant uniSAT vengono consegnati già montati e senza accessori. L'unico elemento che non è già montato è il contabilizzatore di calore.

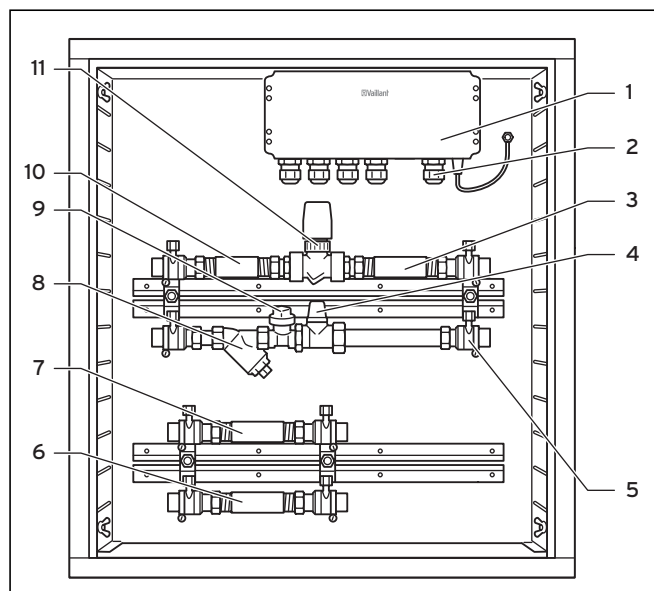


Fig. 2.1 Elementi funzionali VS (stato al momento della consegna)

Legenda

- 1 Box collegamenti elettrici
- 2 Presacavo
- 3 Predisposizione per il montaggio del contabilizzatore di calore (imballato singolarmente)
- 4 Valvola di regolazione del circuito di riscaldamento
- 5 Rubinetto di intercettazione (nella figura: mandata del riscaldamento di piano)
- 6 Predisposizione per il montaggio del contatore dell'acqua fredda (accessorio)
- 7 Predisposizione per il montaggio del contatore dell'acqua calda (accessorio)
- 8 Filtro
- 9 Collegamento del capillare del regolatore a pressione differenziale
- 10 Predisposizione per il montaggio del regolatore a pressione differenziale (accessorio)
- 11 Valvola di zona con servomotore

2.2.2 Accessori

Per l'installazione e il funzionamento dei moduli satellitari Vaillant uniSAT, sono disponibili i seguenti accessori opzionali (estratto):

Denominazione
Contabilizzatore di calore ELSTER F 90S
Contatore dell'acqua fredda ELSTER S100 *
Contatore dell'acqua calda ELSTER S100 *
Regolatore a pressione differenziale stazione singola *
(*) opzionali

Tab. 2.2 Accessori

Il listino prezzi attuale riporta la gamma completa di accessori idraulici idonei alla serie di apparecchi uniSAT. Qui di seguito sono raffigurati apparecchi uniSAT con accessori completi.

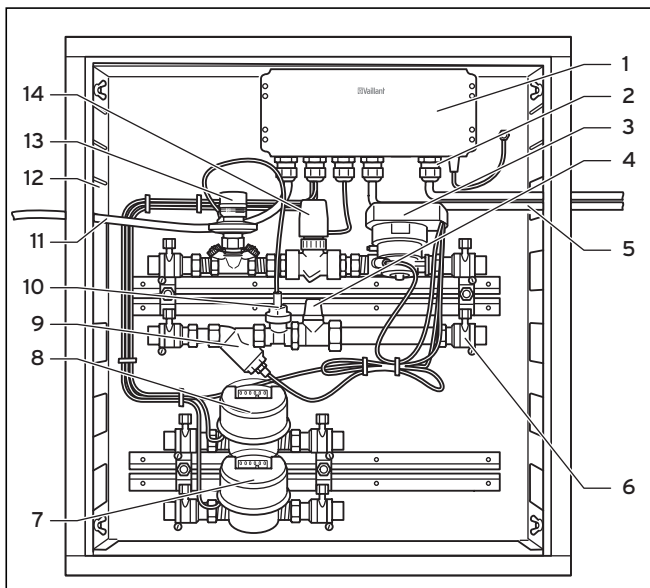


Fig. 2.2 Elementi funzionali VS (con accessori)

Legenda

- 1 Box collegamenti elettrici
- 2 Pressacavo
- 3 Contabilizzatore di calore
- 4 Valvola di regolazione del circuito di riscaldamento
- 5 Cavo di collegamento (230V e Termostato)
- 6 Rubinetto di intercettazione (nella figura: mandata del riscaldamento di piano)
- 7 Contatore dell'acqua fredda (accessorio)
- 8 Contatore dell'acqua calda (accessorio)
- 9 Filtro con sede ad immersione per il collegamento della sonda di temperatura del contabilizzatore di calore
- 10 Collegamento per il capillare del regolatore a pressione differenziale
- 11 Cavo di collegamento m-bus
- 12 Passacavo e passaggio per tubo (lamelle rimovibili)
- 13 Regolatore a pressione differenziale
- 14 Servomotore valvola di zona

2.3 Codifica CE

La codifica CE certifica che gli apparecchi soddisfano i requisiti fondamentali delle seguenti direttive del Consiglio:

- Direttiva **2006/95/CE** del Consiglio e modifiche "Direttiva relativa alle garanzie che deve possedere il materiale elettrico destinato ad essere utilizzato entro alcuni limiti di tensione" (Direttiva sulla bassa tensione)
- Direttiva **2004/108/CE** del Consiglio (e successive modifiche) "Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica"

Gli apparecchi sono conformi alle seguenti norme:

- **EN 625**
- **EN 50165**
- **EN 55014**
- **EN 60335-1**
- **EN 61000-3**
- **EN 61000-4**

2.4 Uso previsto

I moduli satellitari uniSAT sono costruiti secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute. Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso.

L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio.

I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.

Gli apparecchi sono destinati alla distribuzione di acqua di riscaldamento e di acqua sanitaria calda e fredda in case plurifamiliari. Qualsiasi altro utilizzo diverso da quello descritto è da considerarsi come non conforme. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

Un uso conforme alla destinazione comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione integrativa nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

2 Descrizione dell'apparecchio

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

4 Montaggio

2.5 Targhetta del modello

In fabbrica, la targhetta del modulo Vaillant uniSAT è applicata nell'alloggiamento dell'apparecchio, sulla parete posteriore accanto alla scatola dei cavi.

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

3.1 Avvertenze per la sicurezza

3.1.1 Installazione e regolazione

L'installazione, i lavori di regolazione, di manutenzione e di riparazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da una ditta abilitata e riconosciuta.



Attenzione!

**Per serrare e allentare i collegamenti a vite utilizzare chiavi fisse adeguate (non impiegare pinze per tubi, prolunghe, ecc.).
L'impiego di utensili non adeguati può provocare danni (per es. perdite d'acqua)!**

3.2 Norme e prescrizioni generali

Per l'installazione occorre osservare le norme, le regole e le prescrizioni locali.

4 Montaggio

Il modulo uniSAT viene consegnato in un unico collo con lo sportello del rivestimento già montato.

4.1 Fornitura

Controllare che la fornitura sia completa di tutte le parti previste (vedere fig. 4.1 e tab. 4.1).

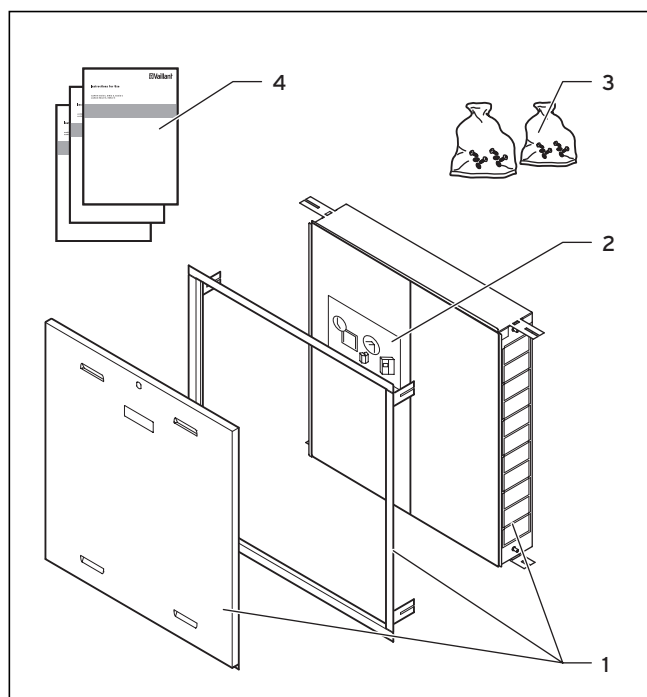


Fig. 4.1 Fornitura uniSAT VS 15 I

Voce	Numero	Denominazione
1	1	Apparecchio con cassetta da parete e impianto idraulico, intelaiatura e sportello del rivestimento
2	1	Cartone per la protezione dell'impianto idraulico durante l'intonacatura della muratura
3	1	Sacchetto con minuteria
4	4	Sacchetto con istruzioni per l'uso, istruzioni per l'installazione e la manutenzione, cartolina di garanzia, decalcomania di avvertenza

Tab. 4.1 Fornitura uniSAT VS 15 I

4.2 Disegno quotato e dimensioni raccordi

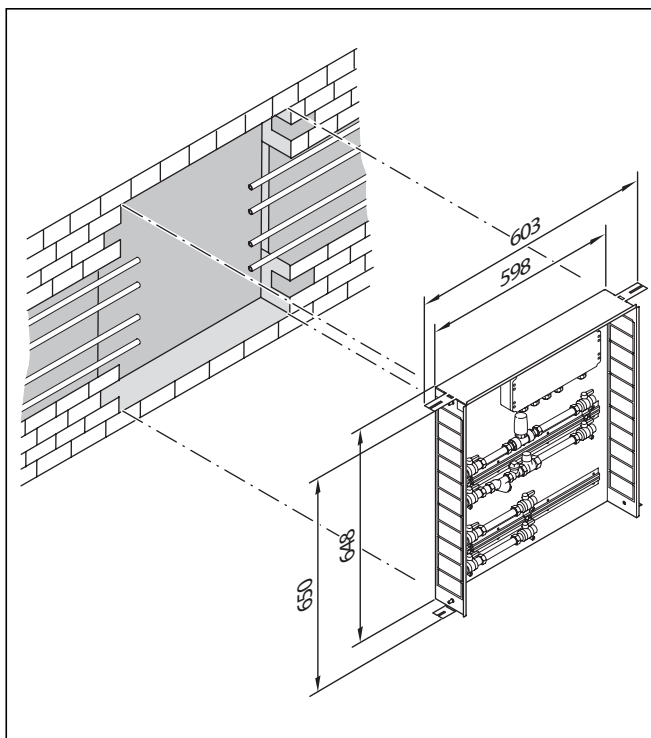


Fig. 4.2 Misure del telaio di montaggio in mm

4.3 Direzione del flusso

È possibile montare il modulo satellitare uniSAT VS con flusso invertito. A tale scopo, durante il montaggio occorre girare i tubi di 180°.

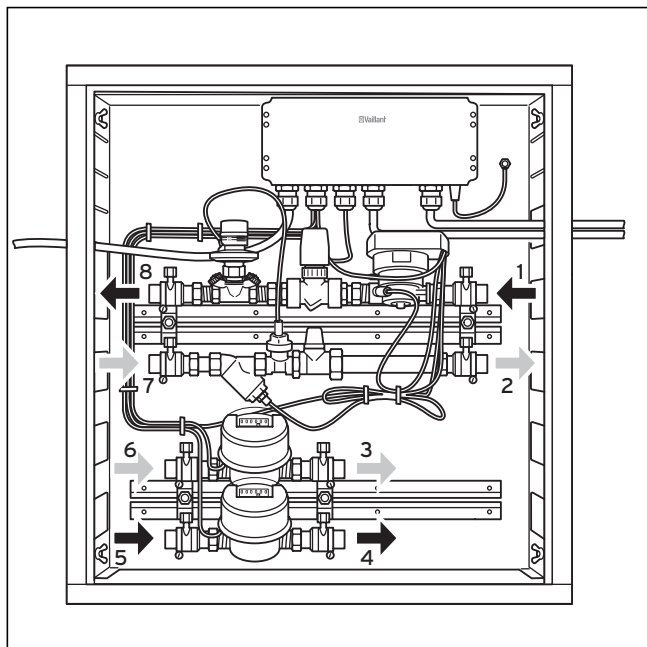


Fig. 4.4 Flusso uniSAT VS 15 I

Legenda

- 1 Ritorno del riscaldamento impianto
- 2 Mandata del riscaldamento impianto
- 3 Uscita acqua calda utenza
- 4 Uscita acqua fredda utenza
- 5 Ingresso acqua fredda
- 6 Ingresso acqua calda
- 7 Mandata del riscaldamento dalla centrale termica
- 8 Ritorno del riscaldamento alla centrale termica

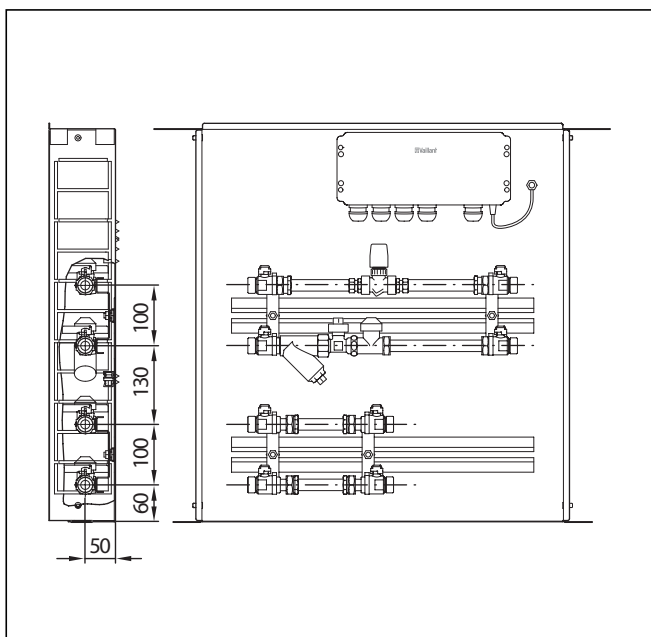


Fig. 4.3 Dimensioni dei raccordi in mm

4 Montaggio

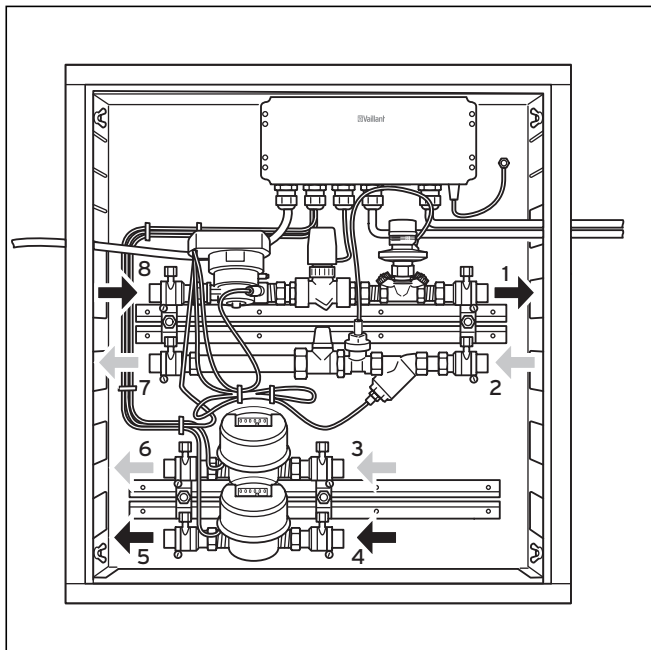


Fig. 4.5 Flusso uniSAT VS 15 I (girato di 180°)

Legenda

- 1 Ritorno del riscaldamento alla centrale termica
- 2 Mandata del riscaldamento dalla centrale termica
- 3 Ingresso acqua calda
- 4 Ingresso acqua fredda
- 5 Uscita acqua fredda utenza
- 6 Uscita acqua calda utenza
- 7 Mandata del riscaldamento impianto
- 8 Ritorno del riscaldamento impianto



Avvertenza

Se si cambia la direzione del flusso, applicare correttamente all'alloggiamento le decalcomanie fornite (nn. di articolo 0020059355 e 0020059356) per contrassegnare la direzione del flusso.

4.4 Luogo d'installazione

Nella scelta del luogo di installazione, prestare Attenzione! alle seguenti avvertenze di sicurezza:



Attenzione!

Collocare l'apparecchio in locali protetti dal gelo.

Attenzione!

Non coprire le fessure di aspirazione dell'aria del rivestimento anteriore. Occorre garantire lo scambio di aria.

4.5 Distanze minime richieste/spazi liberi per il montaggio

Non è necessario rispettare distanze specifiche tra l'apparecchio e componenti in materiale infiammabile, in quanto l'apparecchio uniSAT alla potenza nominale non supera la temperatura massima ammessa di 55 °C.

4.6 Installazione a parete

Il modulo satellitare uniSAT VS 15 I viene inserita direttamente nella parete e avvitata alla stessa con l'ausilio di coprigiunti di fissaggio situati all'esterno dell'apparecchio e di tasselli.



Avvertenza

La fornitura comprende un cartone che serve a proteggere l'impianto idraulico durante i lavori di intonacatura della muratura (v. fig. 4.1). Dopo aver effettuato il collegamento, inserire questo cartone nell'apparecchio.

4.6.1 Montaggio dell'apparecchio

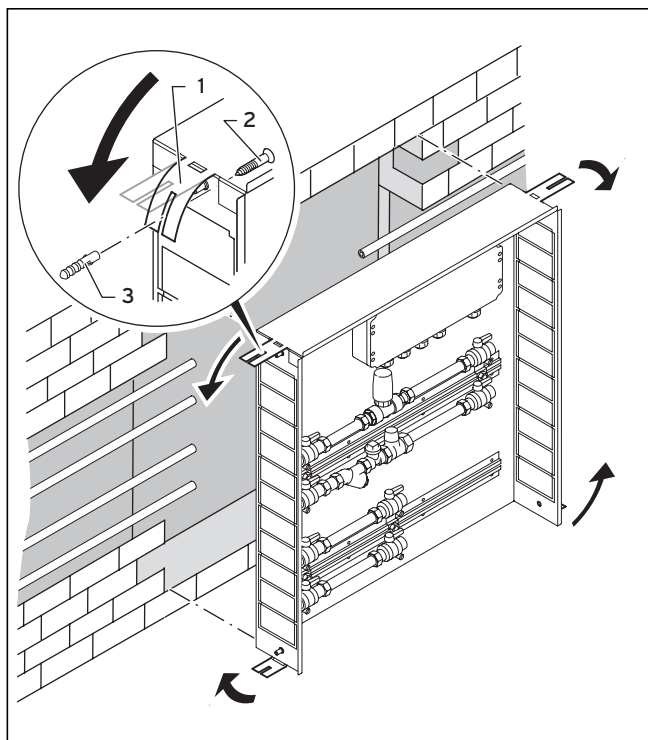


Fig. 4.6 Montaggio uniSAT VS

Legenda

- 1 Coprigiunto di fissaggio
- 2 Vite
- 3 Tassello

Per montare l'apparecchio procedere come segue:

- Praticare nel muro un'apertura delle misure indicate (fig. 4.2)
- Ai lati dell'apertura, praticare dei fori delle misure indicate per le viti di fissaggio (fig. 4.3)
- Inserire nei fori dei tasselli idonei alla muratura.
- Aprire i coprigiunti di fissaggio (1) dello sportello del rivestimento dell'apparecchio.
- Inserire l'apparecchio nell'apertura del muro.
- Piegarli i coprigiunti di fissaggio dell'apparecchio in modo che sia possibile avvitare il telaio nei fori e che quest'ultimo venga collocato diritto nell'apertura del muro.
- Fissare l'apparecchio con viti adatte.

- All'occorrenza, raddrizzarlo un poco.
- Posare i tubi necessari fino all'apparecchio uniSAT.
- Eseguire il collegamento idraulico dell'apparecchio come descritto al capitolo 5.2.
- Posare gli allacciamenti elettrici fino all'apparecchio.

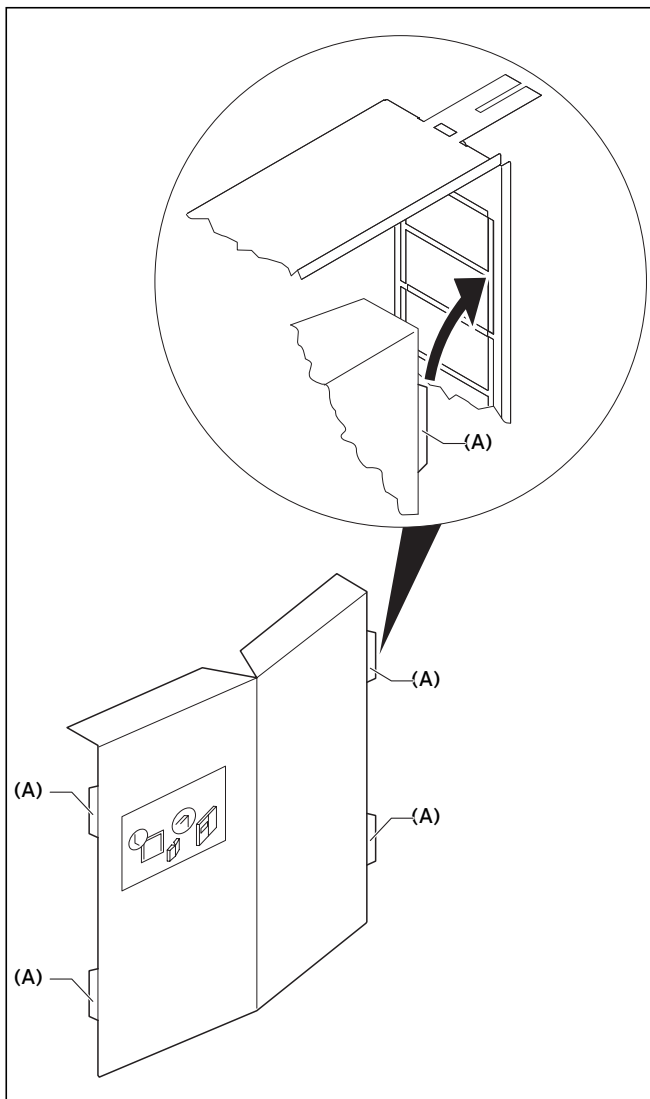


Fig. 4.7 Inserimento del cartone di protezione

Legenda

A Coprigiunti di fissaggio

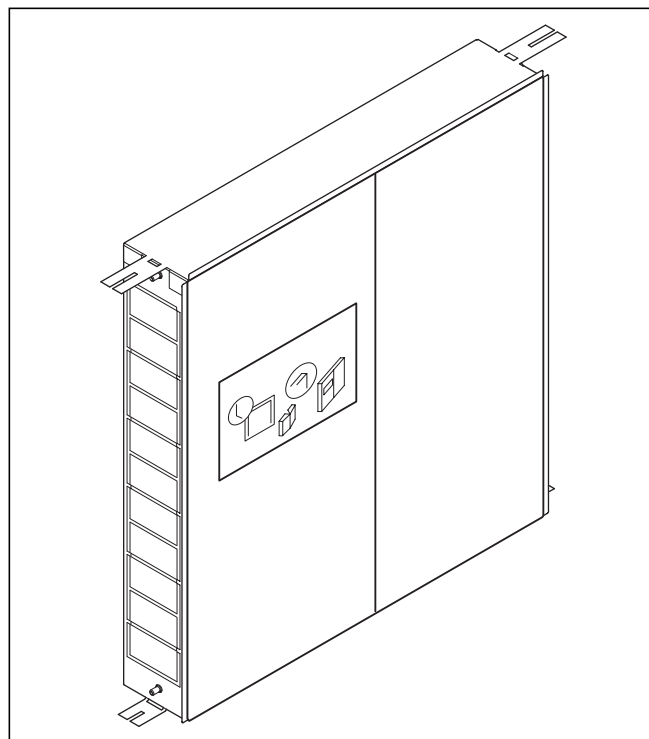


Fig. 4.8 uniSAT VS 15 I con cartone di protezione inserito

- Inserire il cartone fornito nell'apparecchio per proteggere l'impianto idraulico.
- Chiudere/intonacare l'apertura del muro a regola d'arte.

4 Montaggio

4.6.2 Montaggio dell'intelaiatura

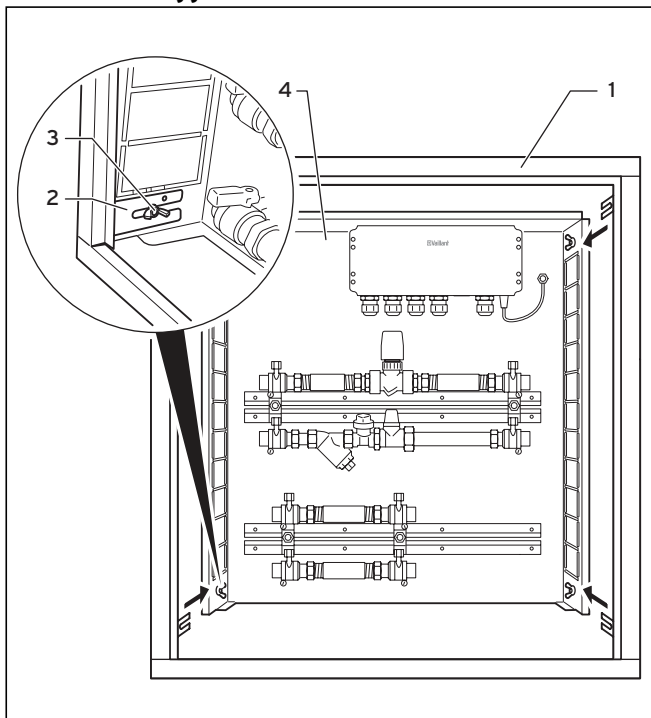


Fig. 4.9 Montaggio dell'intelaiatura

Legenda

- 1 Intelaiatura
- 2 Coprigiunto di fissaggio dell'intelaiatura
- 3 Vite ad alette
- 4 Apparecchio

Per montare l'intelaiatura procedere come segue:

- Allentare le quattro viti ad alette (3) situate all'interno degli angoli dell'apparecchio (4).
- Collocare l'intelaiatura (1) sull'apparecchio in modo che i quattro coprigiunti di fissaggio (2) poggino sulle viti ad alette.
- Avvitare saldamente le viti ad alette.

4.6.3 Sportello del rivestimento

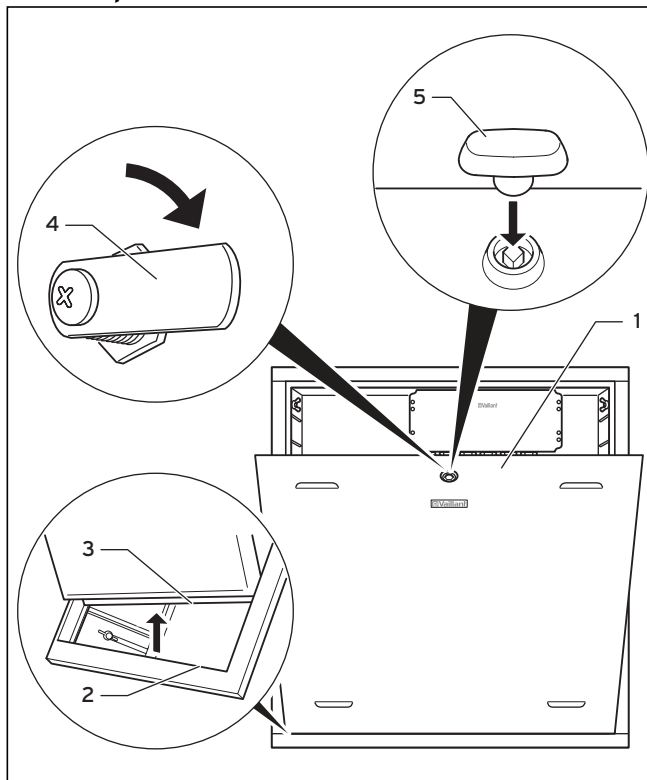


Fig. 4.10 Rimozione dello sportello del rivestimento dell'apparecchio uniSAT VS

Legenda

- 1 Sportello del rivestimento
- 2 Telaio di montaggio
- 3 Aggraffatura
- 4 Chiavistello (interno)
- 5 Chiave per l'apertura del chiavistello

Apertura dello sportello del rivestimento

- Aprire il chiavistello (4) dello sportello del rivestimento (1) con l'apposita chiave (5).
- Ribaltare lo sportello del rivestimento in avanti.
- Sollevare lo sportello del rivestimento dal telaio (2).
- Mettere da parte lo sportello del rivestimento sganciato.

Chiusura dello sportello del rivestimento

- Chiudere lo sportello del rivestimento in sequenza inversa. Nel farlo, prestare Attenzione! a che l'aggraffatura (3) dello sportello del rivestimento s'inserisca nel telaio di montaggio (2).

5 Installazione



Pericolo!

Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa di un montaggio non corretto.

L'installazione dell'uniSAT deve essere effettuata esclusivamente da un tecnico abilitato e qualificato ai sensi della legge. Questa si assume anche la responsabilità per l'installazione, la regolazione e la messa in servizio corretti.

5.1 Avvertenze generali sull'impianto di riscaldamento



Attenzione!

Lavare accuratamente l'impianto di riscaldamento prima di allacciare l'apparecchio. Questa pulizia permette di eliminare residui quali gocce di saldatura, scorie, canapa, mastice, ruggine e altre impurità dalle tubature. Queste sostanze possono altrimenti depositarsi all'interno dell'apparecchio e provocare disturbi di funzionamento.

5.2 Collegamento lato acqua e lato riscaldamento



Attenzione!

Per evitare perdite, montare i condotti di allacciamento senza sottoporli a tensioni.

- Collegare i vari tubi ai relativi raccordi della cassetta da parete.
- Se si utilizzano dadi per raccordi, collocare una guarnizione piatta in ogni raccordo.



Avvertenza

Se si utilizzano mezzi di tenuta, sincerarsi che siano omologati per acqua sanitaria.

Avvertenza

Senza alimentazione di corrente, l'attuatore elettrotermico è chiuso.



Attenzione!

Pericolo di danneggiamento dei rubinetti di intercettazione. Non eseguire saldature sugli elementi di raccordo quando questi sono avvitati ai rubinetti di intercettazione.

5.2.1 Montaggio dei contatori dell'acqua

Per l'utilizzo dei contatori dell'acqua (v. tab. 4.3), nell'uniSAT VS 15 I sono montate in fabbrica le predisposizioni da 110 mm, G 3/4. **Dopo aver controllato e sciacquato l'impianto**, è possibile sostituirle con i relativi contatori dell'acqua ELSTER S100.



Avvertenza

Quando si montano i contatori dell'acqua, prestare Attenzione! alla direzione del flusso.

- Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione dell'apparecchio.
- Togliere l'adattatore situato all'interno dell'apparecchio.
- Togliere le guarnizioni usate o i resti di guarnizione.
- Pulire la superficie di tenuta.
- Inserire una nuova guarnizione.
- Collocare il contatore dell'acqua in posizione. Sincerarsi che la direzione del flusso sia corretta.
- Avvitare il dado per raccordi sulla filettatura.
- Ruotare il contatore dell'acqua su una posizione che ne agevoli la lettura.
- Serrare saldamente i dadi per raccordi.

5.3 Collegamento della tubazione di ricircolo


Il collegamento della tubazione di ricircolo va approntato in loco.

5 Installazione

5.4 Montaggio del kit valvola di miscelazione termostatica

Per l'uniSAT VS 15 I si raccomanda l'impiego in loco di una valvola di miscelazione termostatica per la protezione contro le scottature.

- Montare il kit valvola di miscelazione termostatica tra l'uscita dell'uscita acqua fredda utenza e uscita acqua calda utenza, dietro i relativi contatori dell'acqua (v. fig. 5.1).
- Chiudere i rubinetti di intercettazione del collegamento domestico latro acqua sanitaria dell'uniSAT.
- Allentare i rubinetti di intercettazione dell'acqua fredda e dell'acqua calda di utenza.
- Spostare i rubinetti lungo la rotaia di montaggio.
- Inserire il kit valvola di miscelazione termostatica come illustrato nella fig. 5.1 utilizzando guarnizioni piatte nuove.
- Collegare i rubinetti di intercettazione al kit montato.

 **Avvertenza**
Se si modifica la direzione del flusso (v. capitolo 4.4), Attenzione! a cambiare anche la posizione di montaggio della valvola di miscelazione termostatica.

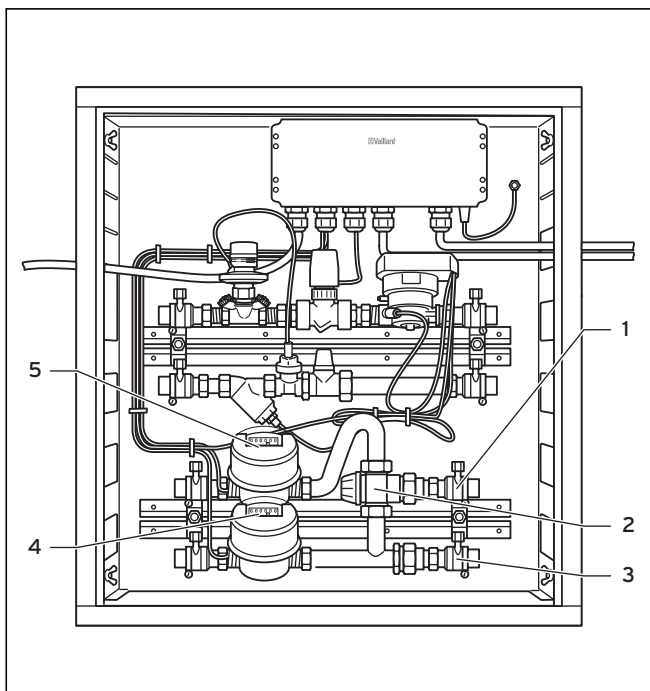


Fig. 5.1 uniSAT VS 15 I con valvola di miscelazione termostatica

Legenda

- 1 Uscita acqua calda miscelata utenza
- 2 Valvola di miscelazione termostatica
- 3 Uscita acqua fredda utenza
- 4 Contatore dell'acqua fredda
- 5 Contatore dell'acqua calda

5.5 Allacciamento elettrico



Pericolo!

Pericolo di morte causato da scarica elettrica su collegamenti sotto tensione!

L'installazione elettrica deve essere eseguita unicamente da un tecnico abilitato ai sensi di legge.

Come prima operazione staccare sempre l'alimentazione di corrente. Solo successivamente è possibile procedere all'installazione. Prima di aprire l'alloggiamento della scatola dei cavi, assicurare una separazione di tutti i poli dalla tensione di rete, con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.

I connettori di rete L e N presentano tensione di mantenimento.

5.5.1 Condotta cavi e collegamento

L'apparecchio è dotato di connettori del sistema ProE per facilitare l'allacciamento. Il cavo di alimentazione e tutti gli altri cavi di collegamento (per es. del termostato di regolazione della temperatura ambiente) possono essere allacciati ai connettori corrispondenti del sistema ProE.

Il cavo della tensione di rete (1) e il cavo m-bus (2) vanno posati separandoli.

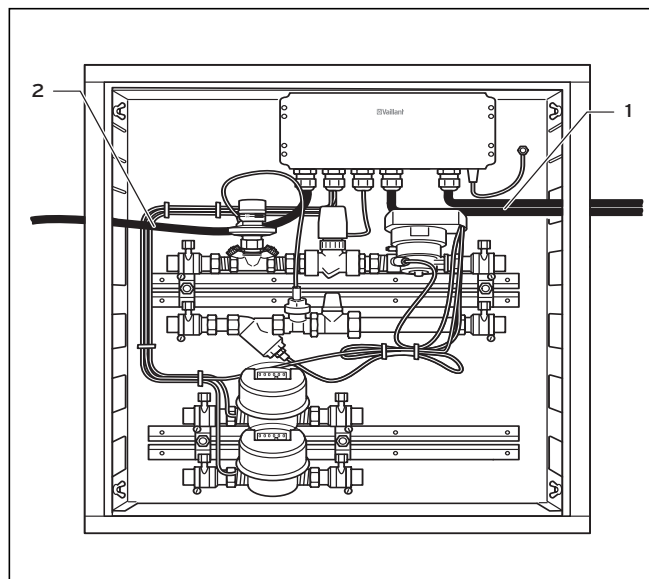


Fig. 5.2 Posa del cavo della tensione di rete e del cavo m-bus

Legenda

- 1 Cavo della tensione di rete
- 2 Cavo m-bus

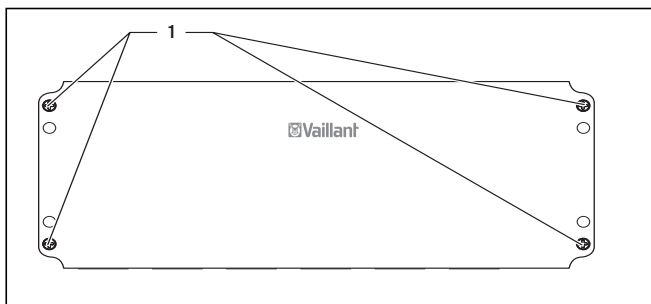


Fig. 5.3 Aprire box collegamenti elettrici

Legenda

1 Vite

Per il cablaggio procedere come segue:

- Allentare le quattro viti (1) del coperchio del box e aprire il box collegamenti elettrici.

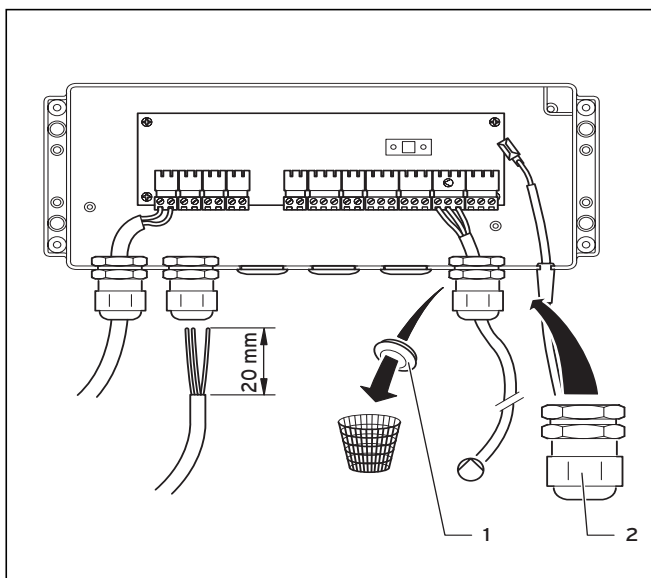


Fig. 5.4 Vista box collegamenti elettrici

Legenda

1 Tappo cieco
2 Raccordo a vite per cavi

- Se necessario, sostituire i tappi ciechi (1) con i raccordi a vite per cavi forniti (2), o viceversa.
- Posare i cavi, ad esempio il cavo di alimentazione, le linee di allacciamento delle centraline per la temperatura ambiente o i cavi m-bus, fino alla scatola dei cavi facendoli passare attraverso le pareti laterali. Utilizzare i portacavo.
- Far passare i cavi attraverso i pressacavi ed introdurli nella scatola dei cavi (fig. 5.4).
- Sincerarsi che il diametro esterno del cavo da collegare coincida con la zona di allacciamento del raccordo a vite in questione (tabella 5.1), in modo da assicurare lo scarico della trazione e la protezione antispruzzo dell'alloggiamento di plastica. Chiudere i passacavo non utilizzati con i tappi ciechi forniti o in altro modo,

per assicurare la protezione antispruzzo dell'alloggiamento di plastica

- Stringere i dadi dei pressacavi dei cavi in modo da garantire lo scarico della trazione.
- Togliere l'isolamento delle parti terminali dei fili ed effettuare i collegamenti come descritto nei paragrafi 5.5.1 e 5.5.4.
- Riapplicare il coperchio alla scatola dei cavi e montare le 4 viti.
- Collocare lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.

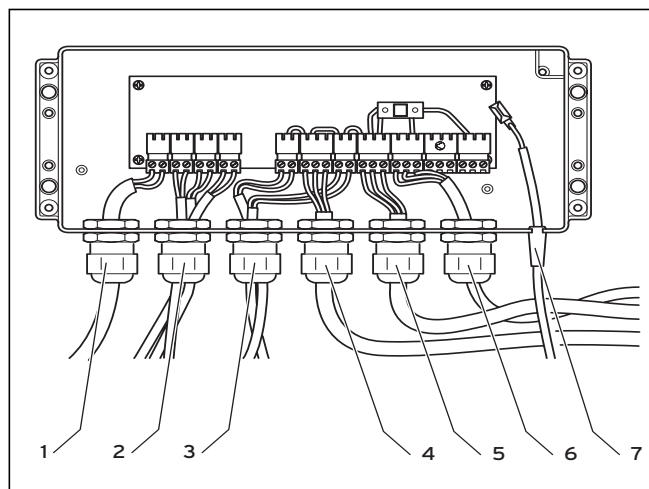


Fig. 5.5 Impiego dei cavi nella scatola

Collegamento	Componente	Zona di allacciamento
1	Master bus (per collegamento domestico)	5 mm - 10 mm
2	Fino a 3 contatori m-bus (interni all'apparecchio)	3 x 4 mm
3	Fino a 2 servomotori per valvole di zona	2 x 5 mm
4	Centralina per la temperatura ambiente 1	7 mm - 13 mm
5	Centralina per la temperatura ambiente 2	7 mm - 13 mm
6	Alimentazione di tensione 230 V~ 50 Hz	5 mm - 10 mm
7	Conduttore di protezione, segnaposto per pompa, protezione da sovratemperatura	-

Tab. 5.1 Panoramica dei collegamenti

5 Installazione

5.5.2 Collegamento del cavo di alimentazione



Attenzione!

Pericolo di danneggiamento dei componenti elettronici!

Il collegamento della linea di alimentazione dalla rete ad un morsetto errato del sistema ProE può causare danni irreparabili al sistema elettronico o ai componenti collegati. Collegare il cavo di alimentazione esclusivamente ai morsetti specificamente contrassegnati!

La tensione nominale di rete deve essere di 230 V. Il cavo di alimentazione deve essere allacciato ad un attacco fisso e ad un dispositivo di sezionamento con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (per es. fusibili, interruttore di potenza).

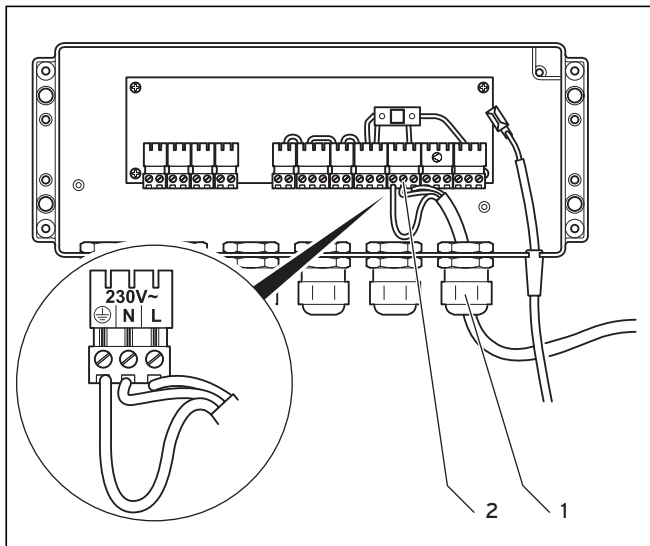


Fig. 5.6 Collegamento del cavo di alimentazione

- Collegare il cavo di alimentazione nella scatola di comando all'altezza dell'attacco, come illustrato nella fig. 5.6.
- Stringere il pressacavo (1) per garantire lo scarico della trazione e la protezione antispruzzo.
- Collegare il cavo di alimentazione ai morsetti corrispondenti ⊕, N e L del sistema ProE (2).
- Riapplicare il coperchio al box collegamenti elettrici e montare le 4 viti.
- Collocare lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.

5.5.3 Montaggio del contabilizzatore di calore

Per l'impiego di un contabilizzatore di calore, negli apparecchi uniSAT Vaillant viene montato in fabbrica un adattatore da 110 mm, G 3/4. **Dopo aver controllato e sciacquato l'impianto**, è possibile sostituirlo con un contabilizzatore calore ELSTER F 90S.



Avvertenza

Per agevolare il montaggio in spazi ridotti, è possibile togliere l'unità di calcolo contabilizzatore calore. A tale scopo, esercitare pressione sulle superfici contrassegnate e sollevare la sezione superiore dell'alloggiamento.



Pericolo!

Pericolo di morte causato da scarica elettrica su parti sotto tensione.

I connettori di rete L e N (colore turchese) presentano tensione di mantenimento.

Prima di svolgere interventi sull'apparecchio, staccare l'alimentazione di corrente con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.

Montare il contabilizzatore di calore

- Chiudere tutti i rubinetti di intercettazione dell'apparecchio.
- Togliere l'adattatore situato all'interno dell'apparecchio.
- Togliere le guarnizioni usate o i resti di guarnizione.
- Pulire la superficie di tenuta.
- Inserire una nuova guarnizione.
- Collocare il contabilizzatore di calore in posizione. Sincerarsi che la direzione del flusso sia corretta.
- Avvitare il dado per raccordi sulla filettatura.
- Ruotare il contabilizzatore di calore su una posizione che ne agevoli la lettura.
- Serrare saldamente il dado per raccordi.

Montare la sonda nella guaina ad immersione

- Inserire la guarnizione circolare nella scanalatura centrale della sonda.
- Spingere la vite di tenuta verso il basso fino alla guarnizione circolare.
- Inserire la sonda nella guaina ad immersione all'interno del pozzetto di raccolta.
- Avvitare la vite di tenuta nella filettatura.
- Serrare saldamente la vite di tenuta.

Messa in servizio del contabilizzatore di calore

- Aprire lentamente i rubinetti di intercettazione dell'apparecchio.
- Controllare la tenuta delle tubazioni.
- Verificare che il contabilizzatore di calore funzioni correttamente.

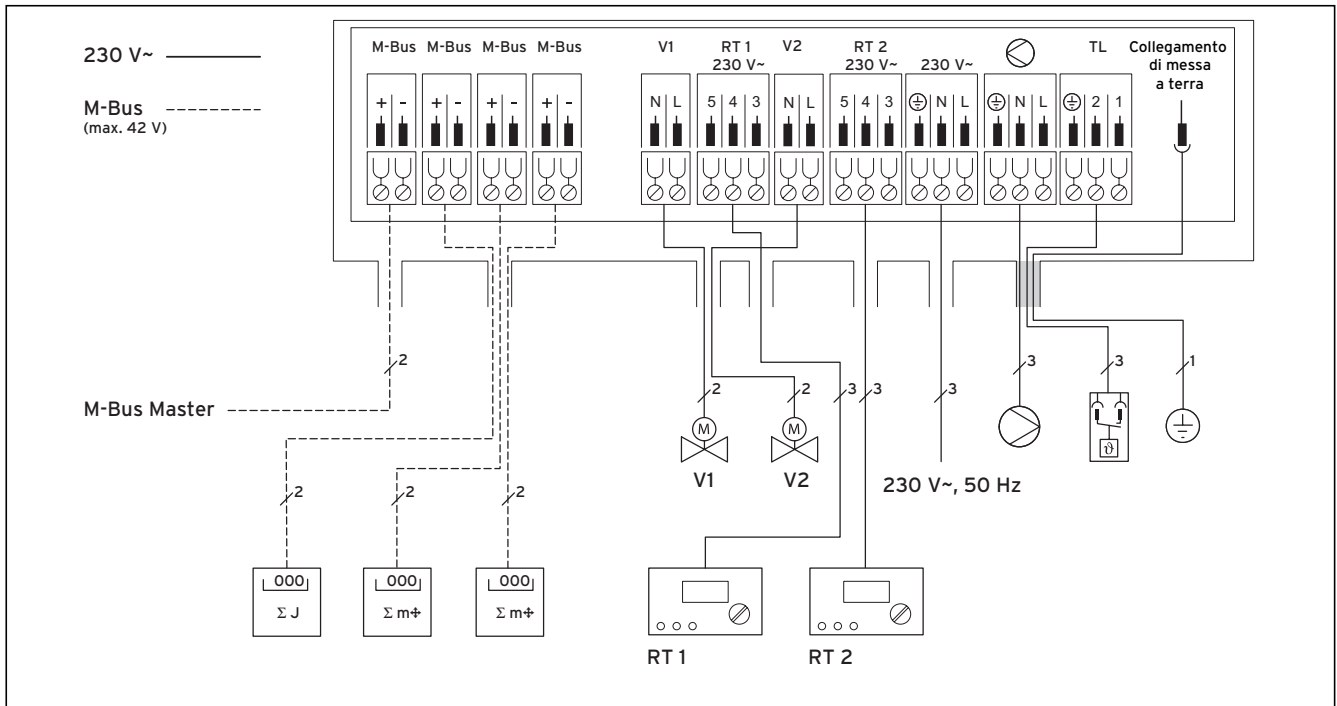


Fig. 5.7 Schema allacciamenti

- Se il contabilizzatore di calore funziona correttamente, applicare un piombino alla sonda di temperatura e uno al contabilizzatore stesso.
- Quando si sostituisce il contabilizzatore di calore a scopo di taratura, annotare l'indicazione e i numeri del vecchio e del nuovo apparecchio.

- Posare le linee di alimentazione dei componenti m-bus fino al piano di allacciamento della scatola dei cavi come illustrato nelle figg. 5.7 e 5.8.
- Stringere il pressacavo per cavi per garantire lo scarico della trazione e la protezione antispruzzo.
- Chiudere i passacavo non utilizzati con i tappi ciechi forniti o in altro modo, per assicurare la protezione antispruzzo dell'alloggiamento di plastica.
- Allacciare le linee di alimentazione agli appositi morsetti del sistema ProE.
- Riapplicare il coperchio alla scatola dei cavi e montare le 4 viti.
- Collocare lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.

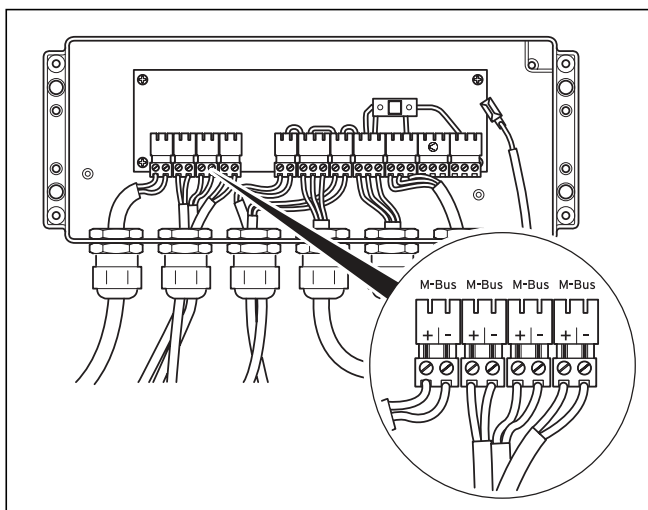


Fig. 5.8 Collegamento dei componenti m-bus

5 Installazione

Procedere al montaggio dei singoli componenti m-bus - in base a quanto indicato nelle rispettive istruzioni per l'uso.

Esempio di installazione del m-bus in una casa plurifamiliare a quattro piani:

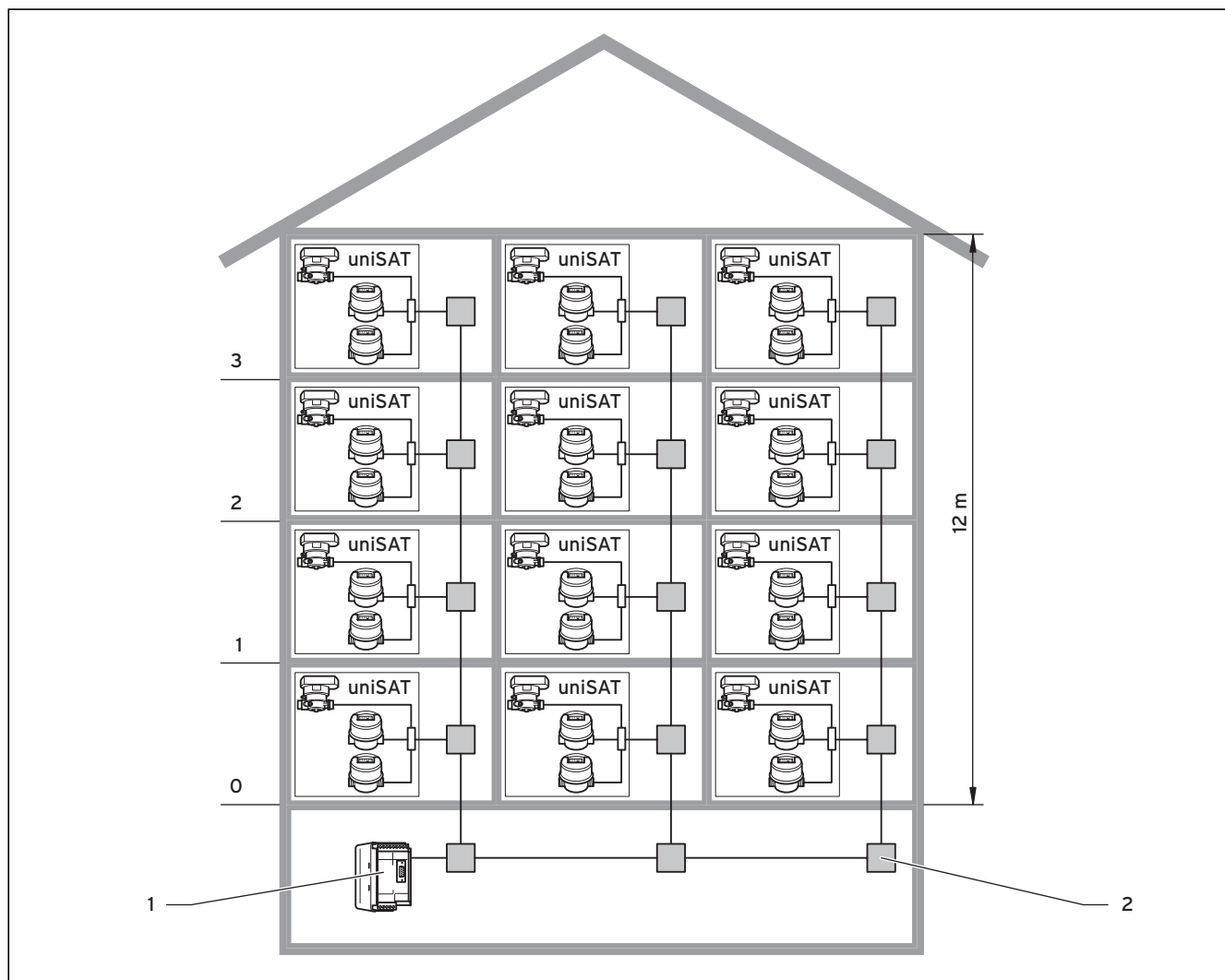


Fig. 5.9 Installazione m-bus: condotto cavi a fascio

Legenda

- 1 Interfaccia m-bus
- 2 Distribuzione elettrica

5.5.4 Collegamento di centraline per la temperatura ambiente e motori delle valvole di zona



Pericolo!

Pericolo di morte causato da scarica elettrica su parti sotto tensione.

I connettori di rete L e N (colore turchese) presentano tensione di mantenimento.

Prima di svolgere interventi sull'apparecchio, staccare l'alimentazione di corrente con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.

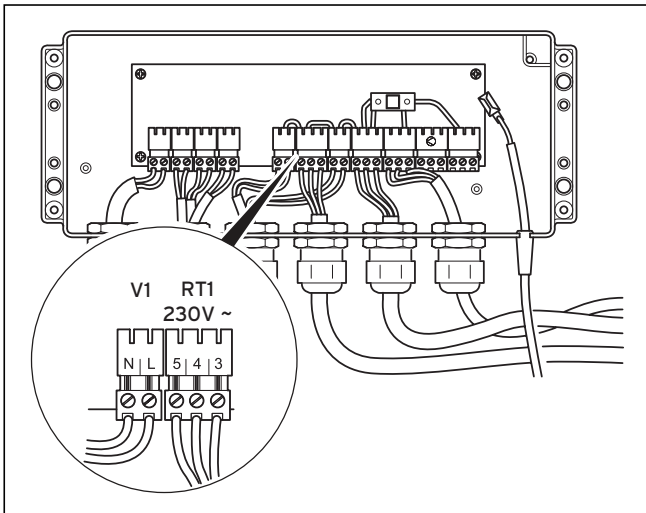


Fig. 5.10 Tracciato del cavo della linea di alimentazione

Al box collegamenti elettrici dell'uniSAT è possibile collegare le centraline per la temperatura ambiente indicate di seguito:

Termostato	Denominazione	N. art.
calorMATIC 240	Termostato ambiente per la temperatura ambiente digitale (funzionamento a batteria)	307401
calorMATIC 240f	Termostato ambiente per la temperatura ambiente con collegamento via radio, regolazione a 2 punti, 230 V/50 Hz, programma settimanale	0020018249

Tab. 5.2 Termostati per la temperatura ambiente utilizzabili

In linea di massima, per azionare la valvola di zona contenuta negli apparecchi uniSAT è tuttavia possibile impiegare anche i vecchi termostati ambiente Vaillant che dispongono dell'interfaccia 3/4/5.

Il montaggio deve essere eseguito in conformità alle istruzioni per l'uso della relativa centralina. Eseguire i collegamenti necessari al box collegamenti elettrici (per es. apparecchi di regolazione esterni, sonde esterne, ecc.) procedendo nel modo seguente:

- Rimuovere lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.

- Svitare il coperchio della scatola dei cavi.
- Far passare i cavi di collegamento attraverso i pressacavi (1, fig. 5.6) ed introdurli nella scatola dei cavi.
- Accorciare i cavi alla lunghezza necessaria.
- Rimuovere la guaina dalla linea di collegamento per circa 2 - 3 cm, togliendo l'isolamento dai conduttori.
- Collegare i cavi di collegamento ai relativi morsetti a vite del sistema ProE come illustrato nelle figg. 5.7 e 5.10.
- Stringere i pressacavi per cavi per garantire lo scarico della trazione e la protezione antispruzzo.
- Chiudere il secondo passacavo non utilizzato con uno dei tappi ciechi forniti o in altro modo, per assicurare la protezione antispruzzo dell'alloggiamento di plastica.
- Riapplicare il coperchio alla scatola dei cavi e montare le 4 viti.
- Montare lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.



Avvertenza

Senza alimentazione di corrente, l'attuatore elettrotermico è chiuso.

6 Messa in servizio

6.1 Riempimento dell'impianto

6.1.1 Preparazione dell'acqua di riscaldamento



Attenzione!

L'impiego di inibitori delle marche **SENTINEL** e **FERNOX** non ha dimostrato incompatibilità con i nostri apparecchi. Non ci si assume alcuna responsabilità riguardo la compatibilità degli inibitori negli altri sistemi di riscaldamento e la loro efficacia. Se la durezza dell'acqua di riscaldamento è superiore a 16,8 dH, addolcirla secondo la Direttiva VDI 2035, foglio 1.

Vaillant declina ogni responsabilità per danni ed eventuali danni conseguenti causati da antigelo e anticorrosivi.

Informare l'utente sui provvedimenti antigelo ammessi.

6.1.2 Riempimento e sfiato sul lato acqua

- Prelevare a intervalli grandi quantità di acqua calda o di acqua fredda da un punto di prelievo vicino.

6.1.3 Riempimento e sfiato lato riscaldamento

- Svitare il servomotore elettrotermico dalla valvola di zona.
- Sciacquare l'impianto di riscaldamento in base alle istruzioni per l'installazione del generatore termico centrale.
- Riempire e sfiatare l'impianto di riscaldamento in base alle istruzioni per l'installazione del generatore termico centrale.
- Aprire tutte le valvole termostatiche dei termosifoni collegati.
- Eseguire lo sfiato di tutti i termosifoni collegati.
- Avvitare il servomotore elettrotermico alla valvola di zona.



Avvertenza

Senza alimentazione di corrente, l'attuatore elettrotermico è chiuso.

6.2 Controllo del funzionamento dell'apparecchio

Al termine dell'installazione e della regolazione della portata in volume dell'acqua di riscaldamento, prima di mettere in servizio l'apparecchio e di consegnarlo all'utente, effettuare un controllo del funzionamento dell'apparecchio.

- Mettere in servizio l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso.
- Verificare la tenuta dell'impianto di riscaldamento e delle tubazioni dell'acqua sanitaria.
- Controllare il funzionamento del riscaldamento (vedere paragrafo 6.2.2) e dell'alimentazione di acqua sanitaria (vedere paragrafo 6.2.3).
- Consegnare l'apparecchio all'utente.

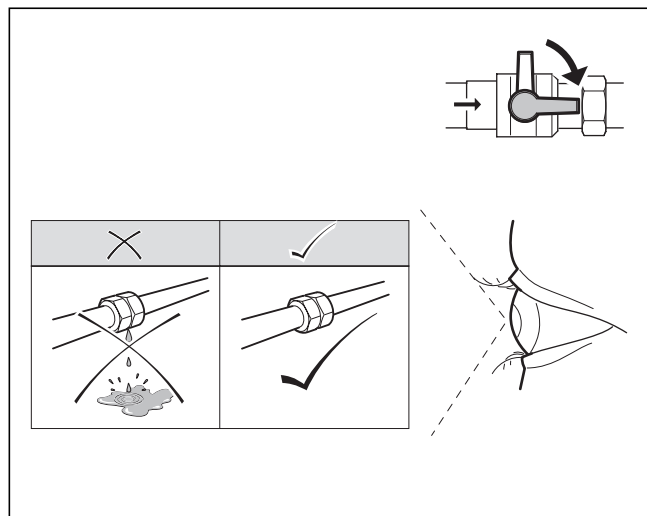


Fig. 6.1 Controllo di funzionamento

6.2.1 Controllo/correzione della portata in volume dell'acqua di riscaldamento

- Assicurare il rifornimento di calore tramite il generatore termico centrale.
- Aprire completamente le valvole termostatiche di tutti i termosifoni collegati.
- Leggere la portata in volume contabilizzatore di calore.
- Eventualmente, impostare il regolatore a pressione differenziale o il limitatore della portata in volume.

6.2.2 Riscaldamento

- Assicurarsi che vi sia richiesta di calore.
- Sincerarsi che la fonte di calore sia in funzione.
- Verificare che i termosifoni si riscaldino correttamente.

6.2.3 Alimentazione di acqua potabile

- Provvedere in loco ad una protezione contro le scottature nel tratto dell'acqua calda oppure
- Utilizzare l'accessorio **kit della valvola di miscelazione termostatica** (v. capitolo 5.4).
- Utilizzare eventualmente un limitatore della portata in volume nelle tubazioni di alimentazione dell'acqua sanitaria.

6.3 Istruzioni all'utente

L'utente deve essere istruito su come trattare e come fare funzionare il proprio impianto di riscaldamento. Per questo scopo occorre seguire le seguenti misure:

- Consegnare all'utente i manuali di istruzioni e le documentazioni dell'apparecchio a lui destinate perché le conservi.
- Fare presente all'utente che tutti i manuali di istruzioni devono essere conservati in prossimità dell'apparecchio.



Attenzione!

Terminata l'installazione, applicare sulla parte anteriore di questo apparecchio l'etichetta con n. art. 835 593, in dotazione con lo stesso, nella lingua dell'utente.

Istruzioni per la gestione dell'impianto di riscaldamento

- Informare l'utente su come controllare il livello dell'acqua/la pressione di riempimento dell'impianto richiesta e sui provvedimenti per il rabbocco e lo sfiato secondo necessità dell'impianto.
- Istruire l'utente sulla corretta (e più economica) regolazione di temperature, termoregolatori e valvole termostatiche.
- Istruire l'utilizzatore sulla necessità di un'ispezione/manutenzione annuale dell'impianto. Raccomandare la stipulazione di un contratto di manutenzione.

7 Adeguamento all'impianto di riscaldamento

7.1 Valvola di zona del circuito di riscaldamento

Nel ritorno del riscaldamento dell'uniSAT è integrata una valvola di zona che si apre e si chiude tramite l'attuatore elettrotermico del circuito di riscaldamento.

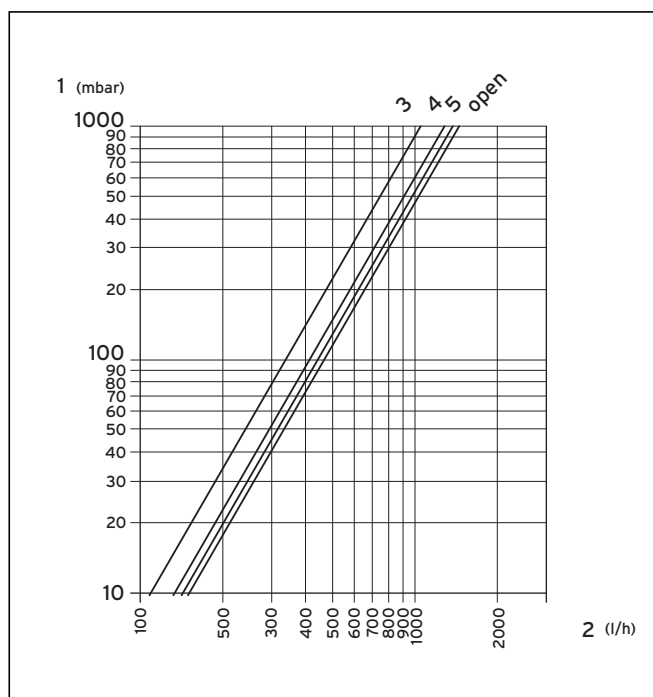


Diagramma 7.1 Curve di perdita di pressione nella valvola di regolazione della portata in volume

È inoltre possibile regolare ulteriormente la portata in volume con la valvola di regolazione manuale della portata in volume.

Regolazione della portata massima in volume

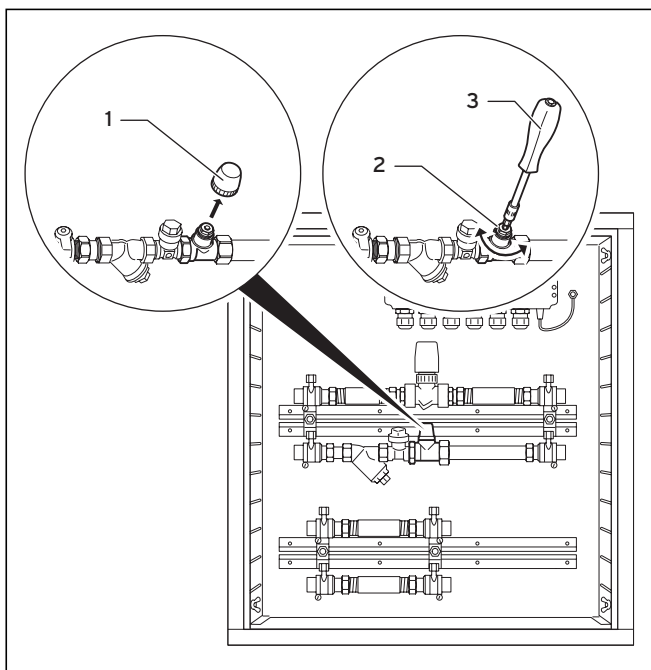


Fig. 7.1 Regolazione della portata in volume

Legenda

- 1 Cappuccio
- 2 Vite di regolazione
- 3 Cacciavite

7.2 Valvola di regolazione della portata in volume del circuito di riscaldamento

Regolazione della portata massima in volume

Per regolare la portata massima in volume, procedere come segue:

- Aprire le valvole termostatiche di tutti i termosifoni collegati.
- Svitare il cappuccio (1) della valvola di regolazione.
- Regolare la vite (2) della valvola per la regolazione della portata in volume con l'ausilio di un cacciavite (3) fino a raggiungere la differenza desiderata tra le temperature di mandata e di ritorno.
- Riapplicare il cappuccio.
- Avvitare saldamente il cappuccio.

Se è presente un contabilizzatore di calore, sul display è possibile leggere la portata in volume reale. Se si conosce il fabbisogno termico dell'appartamento, è possibile calcolare la portata in volume nominale.

Montaggio dell'attuatore elettrico

Per montare l'attuatore elettrico procedere come segue:

- Collocare l'attuatore sulla valvola di zona.
- Avvitarlo saldamente con la mano
- Collegare il cavo di collegamento dell'attuatore ai corrispondenti morsetti della scatola dei cavi.

8 Ispezione e manutenzione

8.1 Intervalli di ispezione e manutenzione

Degli interventi di manutenzione adeguati e regolari (almeno ogni due anni), nonché l'impiego esclusivo di pezzi di ricambio originali, sono le prerogative per un funzionamento senza disturbi e di lunga durata dell'apparecchio uniSAT.



Pericolo!

Rischio di lesioni personali e/o danni materiali a causa di un'ispezione e manutenzione non adeguate

I lavori di regolazione, di manutenzione e di riparazione dell'apparecchio devono essere eseguiti solo da una ditta abilitata e riconosciuta.

Si raccomanda perciò la stipulazione di un contratto di manutenzione.

L'ispezione di controllo ha lo scopo di determinare lo stato effettivo dell'apparecchio e di confrontarlo con quello nominale. Ciò si verifica effettuando misurazioni, verifiche e osservazioni.

La manutenzione è necessaria per eliminare eventuali scostamenti dello stato effettivo da quello nominale. Normalmente si ottiene mediante la pulizia, la correzione o l'eventuale sostituzione di singoli componenti soggetti ad usura.

L'esperienza insegna che, in condizioni di utilizzo normali, non è necessario procedere ad interventi di pulizia annuali. Questi intervalli di manutenzione (almeno una volta ogni 2 anni) e la portata degli stessi vengono determinati dal tecnico in base allo stato dell'apparecchio rilevato in fase d'ispezione.

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati nella sequenza descritta alla tab. 8.1.

8.2 Istruzioni generali sull'ispezione e la manutenzione

Per garantire un funzionamento nel tempo dell'apparecchio Vaillant e per non modificare lo stato della serie ammesso, per i lavori di ispezione, manutenzione e riparazione vanno utilizzati esclusivamente ricambi ed accessori originali Vaillant.

I pezzi di ricambio eventualmente necessari sono elencati nei rispettivi cataloghi dei ricambi. Per informazioni contattare uno dei centri di assistenza Vaillant.

Avvertenze per la sicurezza

Prima dei lavori di manutenzione eseguire sempre le seguenti operazioni.

- Separare l'apparecchio dalla rete elettrica staccando la spina oppure privarlo dell'alimentazione di tensione collegando un dispositivo di sezionamento con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm (per es. fusibili o interruttori di potenza).
- Rimuovere lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.

- Chiudere la mandata e il ritorno del riscaldamento, nonché la valvola di intercettazione dell'acqua fredda e dell'acqua calda.

Al termine di tutti i lavori di manutenzione eseguire sempre le seguenti operazioni.

- Aprire la mandata e il ritorno del riscaldamento, nonché la valvola di alimentazione dell'acqua fredda e dell'acqua calda.
- Se necessario, sfiatare l'impianto di riscaldamento.
- Collegare nuovamente l'apparecchio alla rete elettrica.
- Controllare la tenuta dell'apparecchio sul lato acqua.
- Riempire e sfiatare ancora una volta l'impianto, se necessario.
- Collocare lo sportello del rivestimento dell'apparecchio.
- Eseguire un controllo del funzionamento dell'apparecchio.

N.	Operazione	Manutenzione, almeno ogni 2 anni
1	Staccare l'apparecchio dalla rete elettrica, chiudere i rubinetti di intercettazione, togliere la pressione all'apparecchio dal lato acqua	X
2	Controllare ed eventualmente sostituire la valvola di miscelazione termostatica se la quantità d'acqua è insufficiente o non si raggiunge la temperatura di erogazione.	X
3	Pulire il filtro	X
4	Sostituire il contatore	ogni 5 anni
5	Controllare ed eventualmente correggere la posizione degli allacciamenti a spina e dei collegamenti elettrici	X
6	Aprire i rubinetti di intercettazione, eventualmente rabboccare l'apparecchio/impianto	X
7	Controllare lo stato generale dell'apparecchio, eliminare le impurità generali dall'apparecchio	X
8	Avviare il funzionamento di prova dell'apparecchio e dell'impianto di riscaldamento compresa la produzione di acqua calda, eventualmente eseguire lo sfiato	X
9	Controllare la tenuta dell'apparecchio lato acqua	X
10	Registrare l'ispezione e la manutenzione effettuate	X

Tab 8.1 Fasi di lavoro degli interventi di ispezione e manutenzione

8.3 Riempimento e svuotamento dell'apparecchio uniSAT e dell'impianto di riscaldamento

8.3.1 Riempimento dell'apparecchio uniSAT e dell'impianto di riscaldamento

Il riempimento dell'apparecchio uniSAT è descritto al paragrafo 6.1.

8.3.2 Svuotamento dell'intero impianto

- Fissare un flessibile al punto di svuotamento dell'impianto (non nell'uniSAT!).
- Porre l'altra l'estremità libera del flessibile in un punto di scarico idoneo.
- Assicurarsi che i rubinetti di intercettazione dell'apparecchio siano aperti.
- Aprire il rubinetto di scarico.
- Aprire le valvole di sfiato dei termosifoni. Iniziare con il termosifone che si trova più in alto e procedere dall'alto verso il basso.

- Una volta scaricata tutta l'acqua, richiudere le valvole di sfiato dei termosifoni e il rubinetto di svuotamento.

8.4 Funzionamento di prova

Al termine dei lavori di manutenzione devono essere effettuati i seguenti controlli:

- Mettere in servizio l'apparecchio come descritto nelle istruzioni per l'uso.

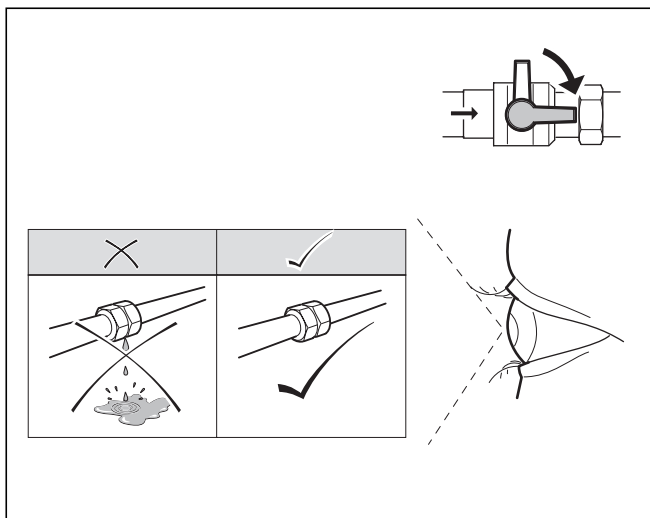


Fig. 8.1 Controllo del funzionamento

- Controllare la tenuta dell'apparecchio.
- Controllare il funzionamento del riscaldamento (vedere paragrafo 6.3.1) e dell'alimentazione di acqua sanitaria (vedere paragrafo 6.3.2).
- Registrare nell'apposito protocollo tutti gli interventi di ispezione e manutenzione effettuati.

9 Risoluzione dei problemi

9.1 Assenza di acqua calda

- Controllare se tutti i rubinetti di intercettazione dell'uniSAT sono aperti.
- Se si utilizza una valvola di miscelazione termostatica, controllare se è presente acqua fredda.
- In caso affermativo, controllare il funzionamento della valvola di miscelazione termostatica.

9.2 Periodicamente, l'acqua calda non si riscalda abbastanza

- Controllare il tempo di accensione del generatore termico.

9.3 Assenza di riscaldamento

- Controllare se tutti i rubinetti di intercettazione dell'uniSAT sono aperti.
- Controllare le impostazioni del termostato ambiente. Nella funzione estiva, la valvola di zona è chiusa. È necessario che sia attivata la funzione invernale.

Se è collegato un termostato ambiente, la valvola di zona non si apre.

Per controllare la valvola di zona, procedere come segue:

- Svitare il servomotore.
- Sincerarsi che le valvole termostatiche dei termosifoni collegati siano aperte.
- Controllare se la mandata del riscaldamento e il ritorno del riscaldamento si riscaldano dal lato ausiliario.
- Se i tubi **non si riscaldano**, controllare la regolazione del limitatore della portata in volume ed eventualmente sostituirlo.
- Se i tubi **non si riscaldano**, controllare la regolazione del regolatore a pressione differenziale ed eventualmente sostituirlo.
- Se i tubi **non si riscaldano**, controllare la regolazione della pompa di riscaldamento centrale.
- Se i tubi **non si riscaldano**, controllare i collegamenti elettrici tra il limitatore della portata in volume, la scatola dei cavi e la centralina per la temperatura ambiente.



Avvertenza

È possibile leggere la portata in volume nel sottomenu del contabilizzatore di calore.

- Se è presente portata in volume, controllare il funzionamento del generatore termico.
- Se i tubi **non si riscaldano**, controllare anche i cavi e i condotti cavi.
- Controllare se il servomotore della valvola di zona funziona ed eventualmente sostituirlo.

9.4 I termosifoni si riscaldano solo nella zona superiore

- Controllare le impostazioni del limitatore di flusso.
- Controllare gli avvitamenti del ritorno nei termosifoni collegati.



Avvertenza

Riguardo agli interventi sulla valvola di zona, vedere anche il capitolo 7.1.

10 Servizio di assistenza/garanzia del produttore

10.1 Servizio di assistenza

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti, sulle norme tecniche e sulle norme di sicurezza.

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali.

Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino consultando Le Pagine Gialle alla voce „Caldaie a Gas“ oppure consultando il sito www.vaillant.it

10.2 Garanzia del produttore

Vedere la cartolina di garanzia allegata.

11 Riciclaggio e smaltimento

L'imballo del modulo satellitare e l'imballaggio per il trasporto sono costituiti principalmente da materiali riciclabili.

Apparecchio

Il modulo satellitare e tutti i suoi accessori devono essere smaltiti adeguatamente. Provvedere a smaltire l'apparecchio vecchio e gli accessori differenziandoli opportunamente.

Imballo

Delegare lo smaltimento dell'imballo usato per il trasporto dell'apparecchio alla ditta abilitata, responsabile dell'installazione dell'apparecchio.



Avvertenza

Osservare le norme nazionali vigenti.

12 Dati tecnici

12 Dati tecnici

	uniSAT VS 15 I	Unità di misura
Requisiti meccanici		
Sollecitazione di compressione della pressione di esercizio ammessa per riscaldamento e acqua sanitaria	10	bar
Sollecitazione termica temperatura di esercizio massima ammessa (principale e ausiliaria)	70	°C
Potenzialità calorifera nominale a 20 K e 0,66 m ³ /h	15	kW
Valore k _{vs} compreso il contabilizzatore di calore	1,45	m ³ /h
Perdita di pressione compreso il contabilizzatore di calore a 0,66 m ³ /h	208	mbar
Valore k _{vs} compresi il contabilizzatore di calore e il regolatore a pressione differenziale	1,3	m ³ /h
Perdita di pressione compresi il contabilizzatore di calore e il regolatore a pressione differenziale a 0,66 m ³ /h	250	mbar
Temperatura max. acqua calda sanitaria	50	°C
Requisiti elettrici		
Alimentazione di tensione	230/50	V/Hz
Tipo di protezione	IPX4D	
Misure dei raccordi tubi		
Mandata del riscaldamento principale, ritorno del riscaldamento principale	Rp 3/4 (AG, con canapa) ottone	
Mandata del riscaldamento ausiliaria, ritorno del riscaldamento ausiliario	Rp 3/4 (AG, con canapa) ottone	
Entrata acqua fredda, entrata acqua calda	Rp 3/4 (AG, con canapa) ottone	
Uscita acqua fredda, uscita acqua calda	Rp 3/4 (AG, con canapa) ottone	

Tab. 12.1 Dati tecnici uniSAT

Valliant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ■ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento
Via Benigno Crespi 70 ■ 20159 Milano ■ Tel. 02 / 69 71 21 ■ Fax 02 / 69 71 25 00
Uff. di Roma: Via Zoe Fontana 220 (Tecnocittà) ■ 00131 Roma ■ Tel. 06 / 419 12 42 ■ Fax 06 / 419 12 45
Uff. di Napoli: Centro Direzionale ■ Edif. E5 ■ 80143 Napoli ■ Tel. 081 / 778 24 11 ■ Fax 081 / 778 23 09
www.valliant.it ■ info.italia@valliant.de