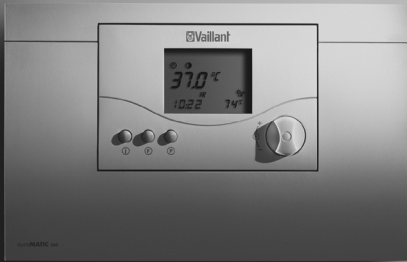


auroMATIC 560



VRS 560

Per l'utilizzatore/per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'uso auroMATIC 560

Centralina solare di regolazione differenziale

VRS 560

Indice

Informazioni generali..... 2

Speciali caratteristiche del prodotto..... 2

1 Avvertenze sulla documentazione 2

1.1 Conservazione della documentazione 2

1.2 Simboli utilizzati 2

1.3 Validità delle istruzioni 2

1.4 Codifica CE..... 2

2 Sicurezza 2

**3 Avvertenze per l'installazione e il
funzionamento..... 3**

3.1 Garanzia convenzionale 3

3.2 Uso previsto 3

3.3 Requisiti del luogo d'installazione 3

3.4 Cura 3

3.5 Riciclaggio e smaltimento..... 3

4 Funzioni..... 3

4.1 Produzione solare 3

4.2 Riscaldamento integrativo..... 4

4.3 Ritardo riscaldamento integrativo..... 4

4.4 Protezione antilegionella 4

4.5 Protezione antiblocco pompe 4

4.6 Ricircolo..... 4

4.7 Calendario..... 4

4.8 Regolazione della durata d'inserimento 4

4.9 Funzioni speciali 4

4.9.1 Funzione party..... 4

4.9.2 Singolo riscaldamento integrativo 4

4.9.3 Funzione vacanze 5

4.10 Priorità bollitore 5

4.11 Funzione antigelo 5

4.12 Funzione di protezione del circuito solare 5

4.13 Inserimento breve pompa solare
(funzione collettore tubi)..... 5

5 Comando..... 5

5.1 Guida utente 5

5.2 Panoramica degli elementi di comando 5

5.3 Panoramica display 6

5.4 Tipi di display 6

5.4.1 Display livello di comando principale..... 6

5.4.2 Display livello delle informazioni 6

5.4.3 Display livello di programmazione..... 7

5.4.4 Display funzioni speciali 7

5.4.5 Display livello di servizio/diagnostica..... 7

5.4.6 Display livello del tecnico abilitato 7

5.5 Impostazioni 7

5.5.1 Richiamo dei valori d'impostazione
e di funzionamento..... 7

5.5.2 Impostazioni sul livello di comando
principale..... 8

5.5.3 Impostazione del programma orario
per la funzione di ricarica 8

5.5.4 Impostazione del programma orario
per la pompa di ricircolo 9

5.6 Attivazione delle funzioni speciali 10

6 Segnalazioni d'errore..... 10

1 Avvertenze sulla documentazione

2 Sicurezza

Informazioni generali

La centralina solare auroMATIC 560 è un sistema di regolazione che opera in funzione della temperatura differenziale. Essa gestisce il riscaldamento solare dell'acqua calda sanitaria con funzione di ricarica integrativa a seconda del fabbisogno in sistemi di riscaldamento Vaillant.

La centralina di regolazione è un sistema completamente equipaggiato per impianti solari con un campo di collettori e un bollitore solare.

La centralina può comandare diverse altre componenti:

- un impianto di riscaldamento per piscine o
- un secondo bollitore solare

e inoltre:

- un secondo campo di collettori oppure
- una pompa di ricircolo oppure
- una caldaia a combustibili solidi.

Se si collega un secondo campo di collettori è necessario impiegare una sonda del collettore supplementare (disponibile come accessorio).

Se si collega un secondo bollitore solare o una piscina è necessario impiegare sonde standard supplementari (disponibili come accessori).

L'apporto solare può essere rilevato mediante una supplementare sonda di rendimento (disponibile come accessorio).

Speciali caratteristiche del prodotto

Il software di diagnosi vrDIALOG 810 offerto da Vaillant come accessorio permette di rappresentare e richiamare tutti i parametri impostati usando un computer (sistema operativo Windows). A questo scopo la centralina solare è equipaggiata con un'interfaccia eBUS.

1 Avvertenze sulla documentazione

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

Altri documenti devono essere considerati validi in correlazione alle presenti istruzioni per l'uso e l'installazione.

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

Documentazione complementare

Per l'uso della centralina solare di regolazione differenziale auroMATIC 560 si prega di osservare tutte le istruzioni per l'uso degli elementi costruttivi e delle componenti dell'impianto. Queste istruzioni per l'uso sono in dotazione con le parti costruttive dell'impianto e con i componenti di volta in volta integrati.

1.1 Conservazione della documentazione

Custodire il manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione con tutta la documentazione complementare in un luogo facilmente accessibile, perché sia sempre a portata di mano per ogni evenienza.

In caso di cambio casa o di vendita dell'apparecchio, consegnare la documentazione al proprietario successivo.

1.2 Simboli utilizzati

Per l'uso dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso!



Pericolo!

Grave pericolo per l'incolumità e la vita!



Pericolo!

Pericolo di morte per scarica elettrica!



Pericolo!

Pericolo di ustioni e scottature!



Attenzione!

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



Avvertenza

Informazioni e avvertenze utili.

- Simbolo per un intervento necessario.

1.3 Validità delle istruzioni

Queste istruzioni per l'uso valgono esclusivamente per gli apparecchi con i seguenti numeri di articolo: 306764, 306767.

Il numero di articolo dell'apparecchio è riportato sulla targhetta che vi è applicata.

1.4 Codifica CE

Con la codifica CE viene certificato che la centralina solare di regolazione differenziale auroMATIC 560 soddisfa i requisiti fondamentali delle direttive in vigore, in conformità alla panoramica del modello.

2 Sicurezza

La centralina di regolazione deve essere installata ad opera di un'azienda specializzata riconosciuta, nel rispetto delle norme e direttive in vigore.

Modifiche

Per modifiche all'apparecchio o alle parti ad esso collegate incaricare un'azienda specializzata riconosciuta e competente in materia.



Attenzione!

Pericolo di danneggiamento a causa di modifiche non a regola d'arte!

Non effettuare mai di proprio arbitrio interventi o modifiche al sistema di regolazione o ad altre parti dell'impianto.

3 Avvertenze per l'installazione e il funzionamento

3.1 Garanzia convenzionale

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento degli apparecchi Vaillant, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario degli apparecchi a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla Garanzia.

La Garanzia all'acquirente finale dura DUE ANNI dalla data di consegna dell'apparecchio.

La Garanzia opera esclusivamente per gli apparecchi Vaillant installati in Italia e viene prestata da Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A., i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata denominata "Vaillant Service".

Sono esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:

- manomissione o errata regolazione
- condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze del costruttore
- utilizzo di parti di ricambio non originali
- difettosità dell'impianto, errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni e avvertenze ed alle Leggi, e ai Regolamenti e alle Norme Tecniche applicabili.
- errato uso o manutenzione dell'apparecchio e/o dell'impianto
- comportamenti colposi o dolosi di terzi non imputabili a Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.
- occlusione degli scambiatori di calore dovuta alla presenza nell'acqua di impurità, agenti aggressivi e/o incrostanti
- eventi di forza maggiore o atti vandalici

La Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti di legge dell'acquirente.

3.2 Uso previsto

La centralina solare auroMATIC 560 è costruita 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.

La centralina è un sistema per la regolazione di boiler per la produzione di acqua calda ad uso sanitario mediante riscaldamento solare e con una possibilità di ri-

scaldamento integrativo mediante un generatore termico o una resistenza elettrica.

Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

Un impiego conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza delle istruzioni per l'uso e di tutte le altre documentazioni valide.



Attenzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

3.3 Requisiti del luogo d'installazione

La centralina deve essere installata in locali asciutti.

3.4 Cura

Pulire la scatola della centralina con un panno umido e un po' di sapone.



Avvertenza

Non impiegare abrasivi o detergenti che possono danneggiare soprattutto il display.

3.5 Riciclaggio e smaltimento

La centralina e tutti i suoi accessori devono essere smaltiti adeguatamente. L'apparecchio vecchio e gli eventuali accessori devono essere smaltiti in modo regolamentare.

4 Funzioni

4.1 Produzione solare

La centralina solare funziona secondo il principio della regolazione del gradiente termico. La centralina inserisce la pompa del collettore non appena la differenza di temperatura (temperatura collettore meno temperatura bollitore) risulta superiore alla differenza d'inserimento impostata.

La centralina disinserisce la pompa del collettore non appena la differenza di temperatura (temperatura collettore meno temperatura bollitore) risulta inferiore alla differenza di spegnimento impostata.

I parametri corrispondenti sono impostati da un tecnico abilitato sul livello riservato al tecnico abilitato, durante l'installazione della centralina.

La produzione solare si ottiene con:

- la differenza tra la temperatura di mandata e quella di ritorno collettore
- il valore di flusso impostato sulla valvola di regolazione del limitatore di portata (impostato all'installazione)
- el tempo di funzionamento della pompa collettore.

4 Funzioni

Durante l'installazione il tecnico abilitato imposta il limitatore di portata e immette il valore di portata sul livello riservato al personale. Il rendimento solare viene calcolato dalla centralina. La somma corrispondente al rendimento termico può essere consultata e azzerata sul livello del tecnico abilitato.

4.2 Riscaldamento integrativo

La funzione di ricarica serve a riscaldare il bollitore ad un determinato intervallo ad una temperatura nominale desiderata, anche quando non è possibile raggiungere un sufficiente apporto solare. Il riscaldamento integrativo può avvenire per mezzo di un generatore termico esterno o di una resistenza elettrica. Per il riscaldamento integrativo del bollitore solare è possibile impostare un intervallo (per dettagli, vedi paragrafo 5.5.3).

4.3 Ritardo riscaldamento integrativo

Per evitare di riscaldare inutilmente il bollitore mediante generatore termico esterno o resistenza elettrica, la centralina è equipaggiata con un ritardo riscaldamento. Esso provvede a ritardare il riscaldamento integrativo di max. 30 minuti in caso la pompa del collettore sia ancora in funzione e vi sia apporto solare. Se la pompa del collettore si blocca o se allo scadere del tempo di ritardo non è stata raggiunta la temperatura desiderata per il bollitore, il bollitore viene riscaldato direttamente attraverso il generatore termico esterno o la resistenza elettrica.

Il ritardo del riscaldamento integrativo viene attivato sul livello riservato al personale di servizio.

4.4 Protezione antilegionella

La funzione di protezione antilegionella previene la formazione di germi nel bollitore e nelle tubature. Quando la funzione è attiva, una volta alla settimana oppure ogni giorno il bollitore, le sue tubature dell'acqua calda e le tubazioni di circolazione in caso sia collegata una pompa di ricircolo vengono portati ad una temperatura di 60 °C.

La temperatura del bollitore viene portata a 71 °C e viene inserita la pompa di ricircolo, se collegata. Viene attivata la protezione antilegionella o mediante un generatore termico esterno o, in caso d'impiego di una resistenza elettrica per il riscaldamento integrativo, tramite quest'ultima. La funzione di protezione antilegionella viene terminata quando la temperatura rimane per 30 min. a minimo 68 °C.

Il tecnico attiva la funzione di protezione antilegionella sul livello a lui riservato.

4.5 Protezione antiblocco pompe

Dopo 23 ore di arresto, tutte le pompe collegate vengono messe in funzione per ca. tre secondi, per evitare che si blocchino.

4.6 Ricircolo

Se nell'impianto è collegato un solo campo di collettori, alla centralina può essere collegata una pompa di ricir-

colo. Per la pompa di ricircolo è possibile impostare un programma orario con tre intervalli (vedi paragrafo 5.5.4). Impostare il programma orario in modo tale che la pompa di ricircolo sia in funzione solo nei momenti in cui ci sia un reale fabbisogno d'acqua calda. In caso contrario la pompa di ricircolo funzionerebbe inutilmente, raffreddando così il bollitore gradualmente.

4.7 Calendario

La centralina è dotata di un calendario annuale che permette la commutazione automatica sull'ora legale o solare. Per attivarlo è sufficiente immettere una volta la data corrente nel livello del tecnico abilitato.

Avvertenza

Osservare che la centralina è dotata di una riserva di marcia di 30 min. in caso venga a mancare la corrente. L'orologio interno si arresta dopo 30 minuti e il calendario non procede neanche dopo il ripristino dell'alimentazione di tensione. In questo caso è necessario reimpostare l'orario e controllare la data corrente.

4.8 Regolazione della durata d'inserimento

La regolazione della durata d'inserimento (comando ED) ha la funzione di mantenere il circuito solare il più a lungo possibile sul valore d'inserimento e quindi in funzionamento. La pompa viene inserita e disinserita ad intervalli periodici a seconda della differenza tra la temperatura collettore e la temperatura della sonda inferiore del bollitore. Una volta raggiunta la differenza d'inserimento, la funzione (se attiva) viene attivata al 30% della durata d'inserimento - il che significa che la pompa viene inserita per 18 sec., quindi viene disinserita per 42 sec. Se la differenza di temperatura aumenta, aumenta la durata d'inserimento (per es. 45 sec. on, 15 sec. off). Se la differenza di temperatura diminuisce, si riduce anche la durata d'inserimento (per es. 20 sec. on, 40 sec. off). La durata di un intervallo periodico corrisponde sempre ad un minuto. La regolazione della durata d'inserimento viene attivata sul livello del tecnico abilitato.

4.9 Funzioni speciali

La descrizione di come attivare le seguenti funzioni speciali è riportata al paragrafo 5.6.

4.9.1 Funzione party

Attivando la funzione party si avvia la funzione di ricarica integrativa, ciò significa che il valore nominale impostato per il bollitore viene mantenuto costante, eventualmente tramite il riscaldamento integrativo.

4.9.2 Singolo riscaldamento integrativo

Attivando questa funzione il bollitore viene riscaldato una volta sola al rispettivo valore nominale impostato.

4.9.3 Funzione vacanze

Quando si attiva questa funzione, per il periodo di vacanze impostato (1...99 giorni) il tipo di funzionamento viene posto su "OFF". In questo modo sia la produzione solare che la funzione di ricarica integrativa sono disattivati.

4.10 Priorità bollitore

All'impianto di riscaldamento è possibile collegare due bollitori a carica solare. Con la funzione PRIO per la priorità del bollitore, è possibile stabilire quale bollitore venga caricato con la massima priorità.

Di solito si tratta del bollitore dell'acqua potabile. È possibile identificare il bollitore in modo univoco solo tramite i sensori dei serbatoi (bollitore 1 = Sp2; bollitore 2 = SP 3).

È possibile modificare questa impostazione nel livello del tecnico abilitato.

Il bollitore con la massima priorità viene caricato solo se la temperatura del collettore è maggiore rispetto a quella della temperatura reale presente nel bollitore più la differenza del valore di inserimento impostato. Il bollitore non viene più caricato se viene raggiunta la temperatura massima del bollitore o se la temperatura del collettore è inferiore alla temperatura reale del bollitore più la differenza del valore di spegnimento impostato.

Il secondo bollitore può essere caricato solamente se il primo non viene caricato. Ogni 15 minuti la carica del secondo bollitore viene interrotta per almeno 5 minuti per verificare se è possibile caricare il bollitore con la massima priorità. Valgono anche in questo caso le stesse condizioni per l'accensione e lo spegnimento.

4.11 Funzione antigelo

A causa delle disposizioni legali, la funzione antigelo è pertinente solo per la Spagna. Al momento della consegna è disattivata (impostazione standard: OFF).



Avvertenza

Per impedire un raffreddamento indesiderato del bollitore, è preferibile non attivare questa funzione.

4.12 Funzione di protezione del circuito solare

Se il calore solare supera il fabbisogno termico attuale (ad esempio, tutti i bollitori sono a pieno carico), la temperatura dei collettori può salire di molto.

Se si supera la temperatura di protezione misurata dalla sonda del collettore, la pompa del collettore viene disinnescata per proteggere il circuito solare (pompa solare, valvole ecc.) dal surriscaldamento, oppure ne viene impedito il riavvio in caso di carica integrativa. Dopo il raffreddamento, la pompa solare viene inserita nuovamente. Questa funzione viene eseguita in modo indipendente per ogni campo di collettori.

4.13 Inserimento breve pompa solare (funzione collettore tubi)

A seconda del tipo di costruzione, in caso di collettori a tubi avviene un ritardo nel valore misurato per il rilevamento della temperatura, che è possibile abbreviare con la funzione collettore a tubi.

Valore misurato della temperatura del collettore con la funzione collettore a tubi attivata:

se la temperatura presso la sonda del collettore è salita di 2 °C, la pompa solare viene inserita per 15 secondi (inserimento breve pompa solare). Ciò consente di trasportare più rapidamente il fluido solare riscaldato fino al punto di misurazione.

Se la differenza di temperatura tra il collettore e il bollitore è di almeno 10 °C, la pompa solare funziona più a lungo per riscaldare il bollitore (regolazione differenziale). Se sono collegati due circuiti solari, la funzione collettore a tubi viene applicata ad entrambi i circuiti.

La funzione viene svolta separatamente per ciascun campo di collettori.

5 Comando

5.1 Guida utente

La centralina è dotata di un display strutturato con simboli che funziona secondo il principio d'impiego Vaillant di "gira e clicca". Ruotando il selettore è possibile richiamare e modificare i valori. Inoltre premendo il selettore si possono richiamare i valori all'interno di un livello di comando. Con i tre tasti di selezione è possibile raggiungere i livelli di comando e di visualizzazione.

Per evitare comandi errati, il livello del tecnico abilitato può essere raggiunto solo tenendo premuto a lungo (ca. tre secondi) il tasto di programmazione.

5.2 Panoramica degli elementi di comando

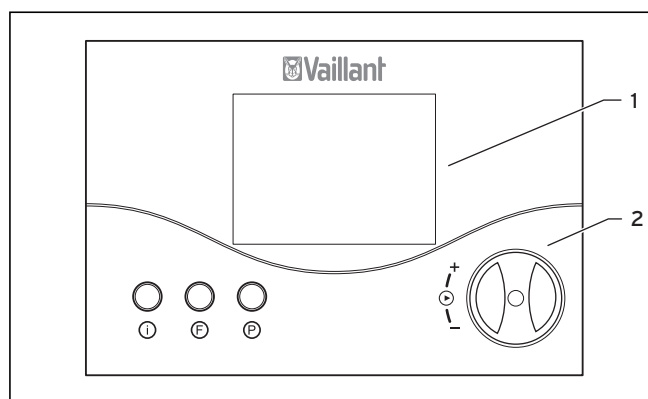


Fig. 5.1 Elementi di comando

Legenda

- 1 Display
- 2 Manopola (gira e clicca)
- i Tasto informazioni
- F Tasto funzioni speciali
- P Tasto di programmazione

5 Comando

5.3 Panoramica display

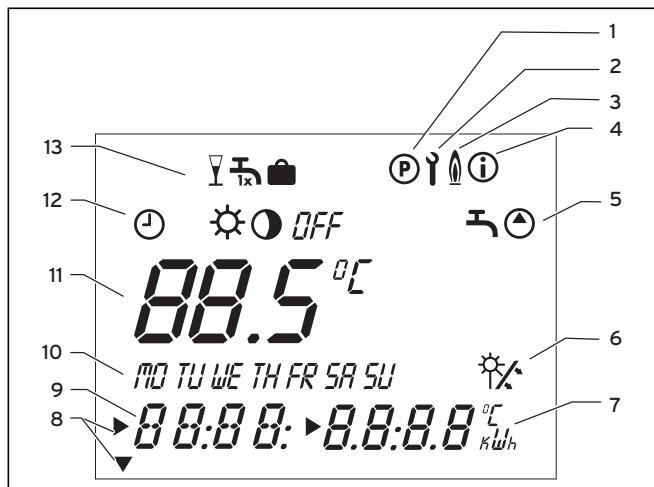




Fig. 5.2 Display

Legenda




- 1 Livello di programmazione
- 2 Livello di servizio/diagnostica
- 3 Riscaldamento integrativo
- 4 Livello delle informazioni
- 5 Programmazione oraria
- 6 Produzione solare (lampeggia quando vi è apporto solare)
- 7 Unità
- 8 Cursore
- 9 Indicatore multifunzione
- 10 Giorni della settimana
- 11 Valore nominale/reale
- 12 Tipidi funzionamento
- 13 Funzioni speciali

Simboli del display

Programmazione oraria:


-  Impostazione del programma orario per la funzione di ricarica integrativa
-  Impostazione del programma orario per la pompa di ricircolo collegata

Tipi di funzionamento:

-  Funzione di ricarica integrativo con programma orario
-  Funzione di ricarica sempre disponibile
-  Riscaldamento integrativo disattivato
- OFF** Pompa/e solare non in funzione, riscaldamento integrativo disattivato

Funzioni speciali:

-  Party

-  Singolo riscaldamento integrativo

-  Funzione vacanze

5.4 Tipi di display

5.4.1 Display livello di comando principale

Quando si accende l'apparecchio, appare innanzitutto il livello di comando principale. La descrizione di come impostare e modificare i valori è riportata al paragrafo 5.5.2.

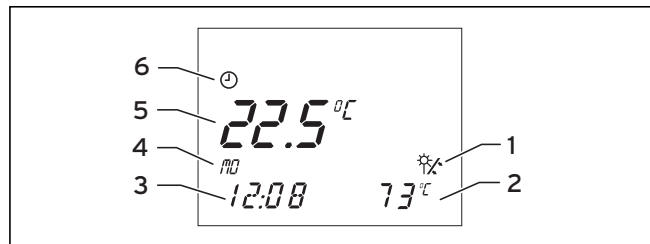


Fig. 5.3 Display livello di comando principale

Legenda

- 1 Indicazione che vi è apporto solare
- 2 Temperatura reale collettore
- 3 Ora attuale o, se attiva, LEG per funzione di protezione antilegionella FROS per funzione antigelo PROT per funzione di protezione del circuito solare
- 4 Attuale giorno della settimana
- 5 Temperatura reale bollitore (ruotare il selettore per richiamare e regolare la temperatura nominale)
- 6 Modalità di funzionamento attuale

5.4.2 Display livello delle informazioni

Per raggiungere il livello di informazioni, premere il tasto informazioni. Inizialmente appare la visualizzazione illustrata sotto. È possibile richiamare ulteriori informazioni premendo ripetutamente il tasto informazioni (vedi paragrafo 5.5.1). Le informazioni richiamate sono visualizzate sul display per ca. cinque secondi; il display passa poi al livello di comando principale.

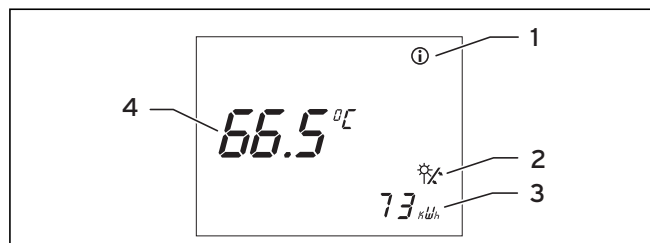


Fig. 5.4 Display livello delle informazioni

Legenda

- 1 Livello delle informazioni
- 2 Indicazione produzione solare
- 3 Rendimento termico in kWh
- 4 Temperatura nominale bollitore

5.4.3 Display livello di programmazione

Premere il tasto di programmazione P per raggiungere il livello di programmazione dei tempi d'inserimento della centralina. Qui è possibile impostare i programmi orari per il riscaldamento integrativo del bollitore solare e per una pompa di ricircolo collegata (vedi paragrafo 5.5.3 e 5.5.4).

Premere il tasto di programmazione per riportare il display al livello di comando principale.

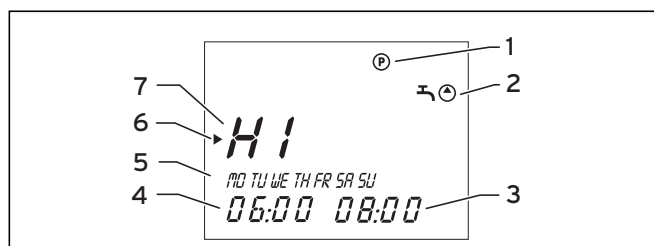


Fig. 5.5 Display livello di programmazione

Legenda

- 1 Livello di programmazione
- 2 Programma orario per il riscaldamento integrativo del bollitore solare (simbolo rubinetto) o per la pompa di ricircolo (simbolo pompa)
- 3 Tempo di fine
- 4 Tempo d'inizio
- 5 Giorno della settimana o settimana
- 6 Cursore (indica il valore da modificare)
- 7 Intervallo

5.4.4 Display funzioni speciali

Premere il tasto F per raggiungere il livello delle funzioni speciali party, singolo riscaldamento integrativo e vacanze. Dopo ca. dieci secondi viene attivata la funzione selezionata e il display torna al livello di comando principale.

La descrizione di come attivare le singole funzioni speciali è riportata al paragrafo 5.6.

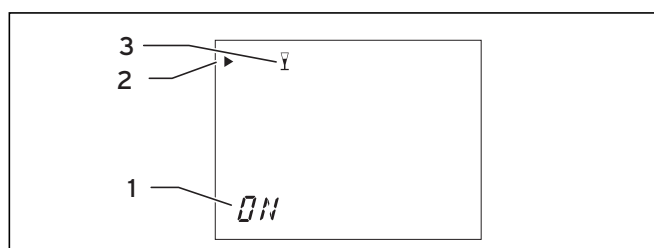


Fig. 5.6 Display funzioni speciali

Legenda

- 1 Funzione speciale attiva
- 2 Cursore (indica la funzione speciale selezionata)
- 3 Simbolo della funzione speciale selezionata

5.4.5 Display livello di servizio/diagnostica

Il controllo degli attuatori e dei sensori deve essere eseguito da un tecnico abilitato.

Per raggiungere il livello di servizio e diagnosi, premere contemporaneamente il tasto di programmazione P e il selettore per almeno tre secondi. Su questo livello possono essere comandati e controllati tutti gli attuatori e i sensori (vedi istruzioni per l'installazione, capitolo 7). Il display ritorna al livello di comando principale quando si preme il tasto di programmazione.

5.4.6 Display livello del tecnico abilitato

Nel livello del tecnico abilitato, l'impostazione dei parametri è di esclusiva competenza di un tecnico specializzato.

Per raggiungere il livello del tecnico abilitato, premere il tasto di programmazione P per almeno tre secondi. Per ritornare alla visualizzazione di base, premere brevemente il tasto di programmazione.

5.5 Impostazioni

5.5.1 Richiamo dei valori d'impostazione e di funzionamento

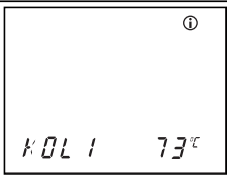
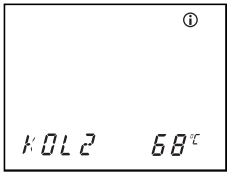
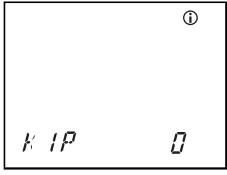
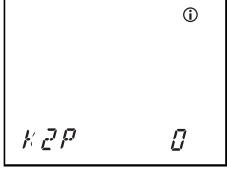
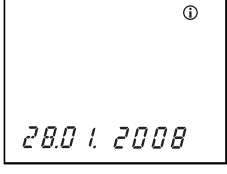
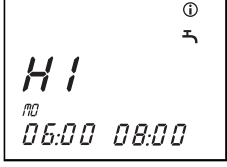
Per richiamare consecutivamente i valori impostati nel livello delle informazioni, premere più volte il tasto informazioni.

Le informazioni richiamate sono visualizzate sul display per ca. cinque secondi; il display passa poi al livello di comando principale.

Display	Impostazioni
	Valore nominale della temperatura del bollitore Resa
	Temperatura sonda del bollitore 1
	Temperatura sonda del bollitore 2
	Temperatura sonda del bollitore 3 (se collegato)

Tab. 5.1 Valori d'impostazione e di funzionamento

5 Comando

Display	Impostazioni
	Temperatura sonda del collettore 1
	Temperatura sonda del collettore 2 (se collegato)
	Ore di esercizio pompa solare 1
	Ore di esercizio pompa solare 2
	La data attuale viene indicata solo se - si è immessa una data valida al momento della messa in servizio e - è stato attivato il calendario.
	Programma orario intervallo di riscaldamento

Tab. 5.1 Valori d'impostazione e di funzionamento (continua)

A seconda della quantità di programmi orari impostati, ne vengono visualizzati qui altri ancora (vedi paragrafo 5.5.3 e 5.5.4).

5.5.2 Impostazioni sul livello di comando principale

Sul livello di comando principale è possibile impostare:

- il valore nominale della temperatura del bollitore
- la modalità di funzionamento
- l'attuale giorno della settimana
- l'ora attuale.

L'impostazione richiamata appare sul display per ca. cinque secondi, dove può essere modificata; dopo i 5 secondi, il display ritorna alla visualizzazione di base sul livello di comando principale. Premere il selettore entro i cinque secondi per passare al valore d'impostazione successivo.

Tipi di funzionamento:



Funzione di ricarica integrativa con programma orario



Funzione di ricarica integrativa sempre disponibile



Riscaldamento integrativo disattivato



Pompa/e solare non in funzione, riscaldamento integrativo disattivato



Riscaldamento integrativo automatico - oltre al simbolo dell'orologio si mostra anche il simbolo relativo allo stato dell'intervallo.

Intervallo attivo



Riscaldamento integrativo automatico

Intervallo non attivo

Display	Passi necessari
	Ruotare il selettore: il cursore indica dopo 3 sec. la visualizzazione della temperatura, che lampeggia. Impostare il valore nominale della temperatura del bollitore ruotando il selettore.
	Premere il selettore: il cursore indica i tipi di funzionamento. Il tipo di funzionamento impostato lampeggia. Selezionare il tipo di funzionamento ruotando il selettore.
	Premere il selettore: il cursore indica i giorni della settimana. Il giorno della settimana impostato lampeggia. Impostare il giorno della settimana attuale ruotando il selettore.
	Premere il selettore: il cursore passa davanti alla visualizzazione delle ore e dei minuti. Impostare l'ora attuale ruotando il selettore.

Tab. 5.2 Impostazioni sul livello di comando principale

5.5.3 Impostazione del programma orario per la funzione di ricarica

Per la funzione di ricarica integrativa del bollitore solare è possibile impostare un programma orario con tre fasce orarie.

La centralina è dotata di un programma base che può essere adeguato alle proprie esigenze individuali.

Intervallo	Giorno della settimana/ settimana	Tempo d'inizio	Tempo di fine
H 1	LU-DO	5:30	22:00
H 2	-	-	-
H 3	-	-	-

Tab. 5.3 Programma base riscaldamento integrativo

L'impostazione degli orari desiderati avviene in quattro passi:

1. Selezionare l'intervallo
2. Selezionare il giorno della settimana o la settimana
3. Stabilire il tempo d'inizio
4. Stabilire il tempo di fine

È possibile fissare fino a tre intervalli, che non possono tuttavia accavallarsi.

Nella tabella seguente sono riportati ancora una volta i singoli passi in modo più dettagliato:

Display	Passi necessari
	Premere il tasto di programmazione P Ruotare il selettore, finché non appare il simbolo del rubinetto.
	Premere il selettore: il cursore indica il valore modificabile (H1), che lampeggia. Selezionare l'intervallo desiderato ruotando il selettore. Valori d'impostazione: H 1, H 2, H 3.
	Premere il selettore: il cursore indica la settimana, che lampeggia. Selezionare un programma settimanale o un giorno della settimana ruotando il selettore. Valori d'impostazione: (LU-DO); (LU - VE); (SA-DO); (LU); (MA); (ME); (GI); (VE); (SA); (DO)
	Premere il selettore: il cursore indica il tempo d'inizio dell'intervallo, l'indicazione delle ore lampeggia. Selezionare il tempo d'inizio ruotando il selettore. Per l'impostazione dei minuti premere nuovamente il selettore.
	Premere il selettore: il cursore indica il tempo di fine dell'intervallo, l'indicazione delle ore lampeggia. Selezionare il tempo di fine ruotando il selettore. Per impostare i minuti premere nuovamente il selettore.

Tab. 5.4 Impostazione delle fasce orarie

5.5.4 Impostazione del programma orario per la pompa di ricircolo

Per una pompa di ricircolo collegata (possibile solo con lo schema idraulico 1) è possibile impostare un programma orario individuale, come per la funzione di ricarica integrativa.

La centralina presenta anche in questo caso un programma base:

Intervallo	Giorno della settimana/ settimana	Tempo d'inizio	Tempo di fine
H 1	LU-DO	6:00	22:00
H 2	-	-	-
H 3	-	-	-

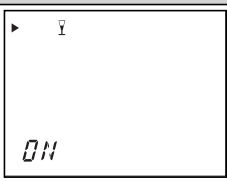


Tab. 5.5 Programma base pompa di ricircolo

Per raggiungere il programma orario della pompa di ricircolo, premere il tasto di programmazione e ruotare il selettore, finché sul display appare il simbolo della pompa in sostituzione di quello del rubinetto. L'impostazione degli intervalli di riscaldamento desiderati avviene nello stesso modo come per l'impostazione degli intervalli per la funzione di ricarica integrativa (vedi 5.5.3). Impostare il programma orario in modo tale che la pompa di ricircolo sia in funzione solo nei momenti in cui ci sia un reale bisogno d'acqua calda. In caso contrario la pompa di ricircolo funzionerebbe inutilmente, raffreddando così il bollitore gradualmente.

5 Comando

6 Segnalazioni d'errore

5.6 Attivazione delle funzioni speciali

Display	Passi necessari
	<p>Funzione party Premere una volta il tasto funzione speciale: sul display lampeggia per ca. dieci secondi il simbolo party, la funzione è quindi attiva. La funzione viene disattivata automaticamente una volta raggiunto l'intervallo successivo di riscaldamento integrativo.</p> <p>Per disattivare la funzione anticipatamente è sufficiente risSelectedionare la funzione.</p> <p>La funzione può essere attivata unicamente nel tipo di funzionamento di riscaldamento integrativo Ⓢ.</p>
	<p>Singolo riscaldamento integrativo Premere due volte il tasto funzione speciale: sul display lampeggia per ca. dieci secondi il simbolo di singolo riscaldamento integrativo, la funzione è quindi attiva.</p> <p>Per disattivare la funzione anticipatamente è sufficiente risSelectedionare la funzione.</p>
	<p>Funzione vacanze Premere tre volte il tasto funzione speciale: sul display lampeggia per ca. dieci secondi il simbolo della funzione vacanze; è possibile impostare con il selettore il numero di giorni di vacanza. La funzione viene quindi attivata per il tempo impostato.</p> <p>Per disattivare la funzione anticipatamente è sufficiente risSelectedionare la funzione.</p> <p>Se è attiva la funzione di protezione antilegionella, la protezione viene eseguita nell'ultimo giorno di vacanza.</p>

Tab. 5.6 Attivazione delle funzioni speciali

6 Segnalazioni d'errore

In caso di guasti alle sonde di temperatura, la centralina solare auroMATIC 560 visualizza i messaggi d'errore sul livello di comando principale.

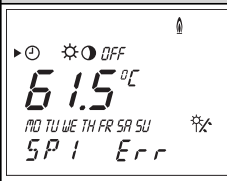
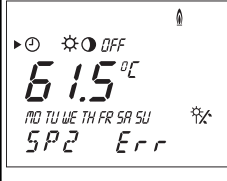
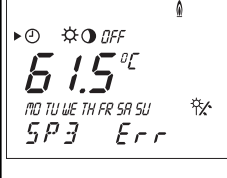
Alla messa in servizio dell'apparecchio, per es. dopo un disinserimento e reinserimento dell'alimentazione di corrente, viene sempre indicata la configurazione delle sonde. A seconda dello schema idraulico impostato la centralina riconosce automaticamente se sono presenti errori o se una sonda non è necessaria per l'esercizio.



Attenzione!

Non tentare mai di eseguire personalmente riparazioni o lavori di manutenzione sull'apparecchio. Incaricare un'azienda specializzata riconosciuta. Si raccomanda la stipula di un contratto di manutenzione dell'impianto solare con la propria azienda specializzata di fiducia.

Nella tabella seguente sono riportati i significati delle segnalazioni.

Display	Segnalazione/significato
	<p>Errore sonda del bollitore 1</p> <p>Questo errore interviene quando la sonda collegata è guasta.</p>
	<p>Errore sonda del bollitore 2</p> <p>Questo errore interviene quando la sonda collegata è guasta o mancante.</p>
	<p>Errore sonda del bollitore 3</p> <p>Questo errore interviene quando la sonda collegata è guasta.</p>

Tab. 6.1 Segnalazioni d'errore

Non vi sono segnalazioni d'errore per le sonde del collettore Kol 1 e Kol 2. È tuttavia possibile eseguire un controllo di plausibilità, ad esempio confrontando la temperatura del collettore con la temperatura esterna.

Per l'utilizzatore/per il tecnico abilitato

Istruzioni per l'installazione auroMATIC 560

Centralina solare di regolazione differenziale

VRS 560

Indice

1	Avvertenze sulla documentazione	2	6	Messa in servizio	20
1.1	Conservazione della documentazione	2	6.1	Impostazione dei parametri dell'impianto	20
1.2	Simboli utilizzati	2	6.2	Ripristino dei parametri dell'impianto sull'impostazione di fabbrica	23
1.3	Validità delle istruzioni	2			
2	Descrizione dell'apparecchio	2	7	Servizio/Diagnostica	23
2.1	Codifica CE	2	8	Esercizio d'emergenza	25
2.2	Uso previsto	2	9	Dati tecnici	25
3	Avvertenze per la sicurezza e norme	3	10	Curve caratteristiche delle sonde	26
3.1	Avvertenze per la sicurezza	3	11	Servizio di assistenza Italia	26
3.2	Norme	3			
4	Montaggio	3			
4.1	Fornitura	3			
4.2	Montaggio della sonda standard VR 10	3			
4.3	Accessori	3			
4.3.1	Sonda standard VR 10	3			
4.3.2	Sonda del collettore VR 11	3			
4.4	Montaggio della scatola della centralina	4			
5	Impianto elettrico	4			
5.1	Cablaggio secondo schema idraulico	5			
5.2	Schema idraulico 1	6			
5.3	Schema idraulico 2	12			
5.4	Schema idraulico 3	16			

1 Avvertenze sulla documentazione

2 Descrizione dell'apparecchio

1 Avvertenze sulla documentazione

Le seguenti avvertenze sono indicative per tutta la documentazione.

Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni per l'uso e l'installazione.

Non assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.



Attenzione!

Questo manuale non prevede istruzioni per la realizzazione dei collegamenti idraulici. Consultare la relativa documentazione.

Documentazione complementare

Per il tecnico abilitato:

- Il presente manuale di istruzioni per l'uso e l'installazione
- Le istruzioni per l'uso, il montaggio e l'installazione degli altri componenti dell'impianto

1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare le istruzioni per l'uso e per l'installazione con tutta la documentazione complementare e i mezzi ausiliari necessari all'utilizzatore dell'impianto. Egli si assume la responsabilità per la conservazione delle istruzioni affinché esse e i mezzi ausiliari siano sempre a disposizione in caso di necessità.

1.2 Simboli utilizzati

Per l'installazione dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'installazione!



Pericolo!

Immediato pericolo di morte!



Pericolo!

Pericolo di morte per scarica elettrica!



Pericolo!

Pericolo di ustioni e scottature!



Attenzione!

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



Avvertenza

Informazioni e avvertenze utili.

- 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: 306764, 306767.

Il numero di articolo dell'apparecchio è riportato sulla targhetta che vi è applicata.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Codifica CE

Con la codifica CE viene certificata la conformità dell'apparecchio di regolazione ai requisiti fondamentali della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (direttiva 89/336/CEE).

2.2 Uso previsto

L'apparecchio di regolazione auroMATIC 560 è costruito 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.

La centralina è un sistema per la regolazione di boiler per la produzione di acqua calda ad uso sanitario mediante riscaldamento solare e con una possibilità di riscaldamento integrativo mediante un generatore termico o un riscaldatore elettrico a immersione.

Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore non si assume la responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.

Un impiego conforme alla destinazione comprende anche l'osservanza delle rispettive istruzioni per l'uso e l'installazione e di tutte le altre documentazioni valide.



Attenzione!

Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

3 Avvertenze per la sicurezza e norme

3.1 Avvertenze per la sicurezza

La centralina di regolazione deve essere installata ad opera di un'azienda specializzata riconosciuta, nel rispetto delle norme e direttive in vigore. Non assumiamo alcuna responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.



Pericolo!

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

Prima di effettuare lavori con l'apparecchio staccare l'alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente. Assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia scollegata ogni volta che si rimuove il regolatore dal supporto murale o dalla basetta.

3.2 Norme

Per il cablaggio usare cavi comunemente in commercio. Sezione minima dei cavi:

- Linea di allacciamento 230 V
(cavo di allacciamento della pompa): 1,5 mm²
- Linee di bassa tensione
(cavi delle sonde): 0,75 mm²

Le linee di allacciamento da 230 V e i cavi delle sonde a partire da una lunghezza di 10 m devono essere posati separatamente.

Le linee di allacciamento da 230 V devono presentare una sezione di 1,5 mm² e devono essere fissate allo zoccolo di base con i dispositivi di scarico della trazione in dotazione.

I morsetti liberi dell'apparecchio non devono essere utilizzati come morsetti di supporto per altri cavi. La centralina deve essere installata in locali asciutti.



Pericolo!

Pericolo di scottature con acqua bollente. La temperatura del bollitore dell'acqua calda ad energia solare può superare di molto i 60 °C (non solo per il riscaldamento solare bensì anche quando è attivata la funzione antilegionella).

È assolutamente necessario farsi installare una valvola di miscelazione con alimentazione di acqua fredda dal tecnico abilitato.

Far installare la valvola di miscelazione dal tecnico abilitato.

4 Montaggio

4.1 Fornitura

Verificare tutte le parti comprese nella fornitura del sistema di regolazione in base alla tabella seguente.

Pos.	Quantità	Elemento costruttivo
1	1	Apparecchio di regolazione auroMATIC 560
2	1	Sonda del collettore VR 11
3	3	Sensore standard VR 10
4	1	Cavo C1/C2

Tab. 4.1 Volume di fornitura

4.2 Montaggio della sonda standard VR 10

La sonda standard VR 10 è costruita in modo tale da poter essere impiegata a piacere quale sonda ad immersione o come sonda a contatto.

Se la si utilizza come sonda laterale essa deve essere fissata al tubo di mandata o di ritorno con la cinghietta di serraggio in dotazione. Per garantire una buona convezione termica, un lato della sonda è stato appiattito. Inoltre si raccomanda di isolare il tubo con la sonda, in modo da permettere un rilevamento ottimale della temperatura.

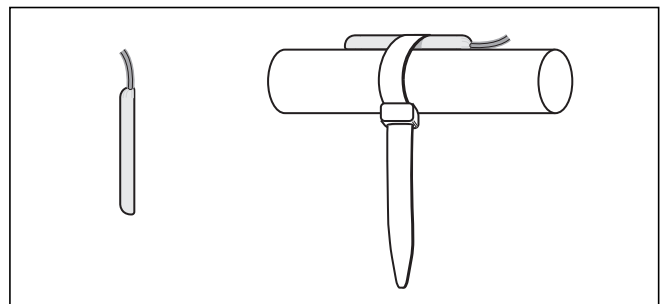


Fig. 4.1 Sonda standard VR 10

4.3 Accessori

I seguenti accessori sono indispensabili per potere allacciare alla centralina un secondo campo di collettori o un bollitore solare supplementare oppure anche per potere rilevare l'apporto solare.

4.3.1 Sonda standard VR 10

Si richiede l'impiego di un'ulteriore sonda standard per collegare un secondo bollitore solare alla centralina di regolazione.

4.3.2 Sonda del collettore VR 11

Se viene collegato un secondo campo di collettori solare, è necessario impiegare una seconda sonda del collettore del programma di accessori Vaillant.

4 Montaggio

5 Impianto elettrico

4.4 Montaggio della scatola della centralina

La centralina è concepita per essere fissata alla parete ed è provvista di morsettiere con sistema ProE, a cui si devono effettuare tutti i collegamenti sul posto.

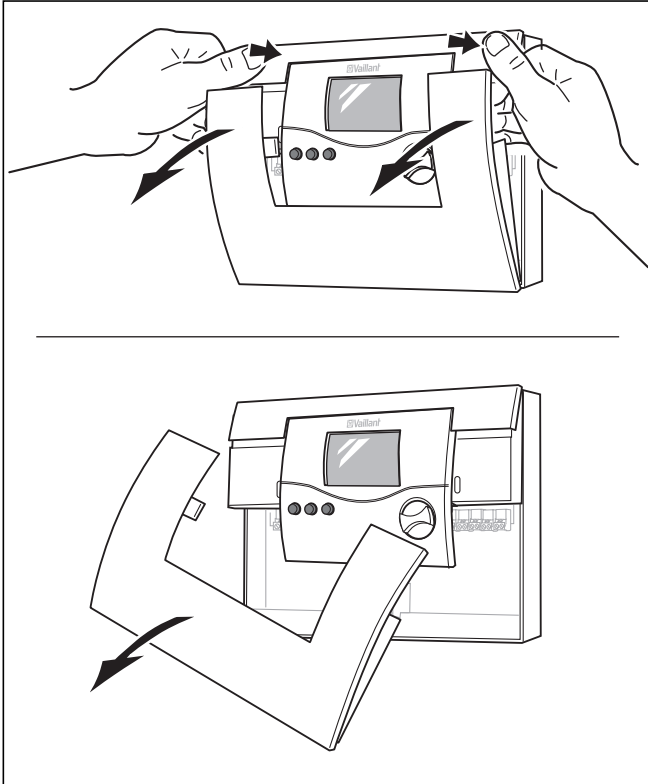


Fig. 4.2 Aprire la scatola della centralina

La copertura della scatola è divisa in due parti e può essere rimossa separatamente.

- Estrarre il frontalino inferiore dalla scatola della centralina come illustrato nella fig. 4.2.

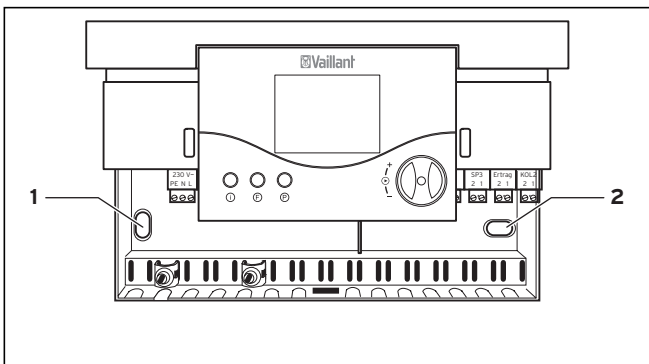


Fig. 4.3 Fissare la scatola della centralina

- Segnare entrambi i fori di fissaggio (1 e 2) e praticare i fori.
- Selezionare i tasselli a seconda delle condizioni del muro e avvitare saldamente la scatola.

Cablaggio sistema ProE

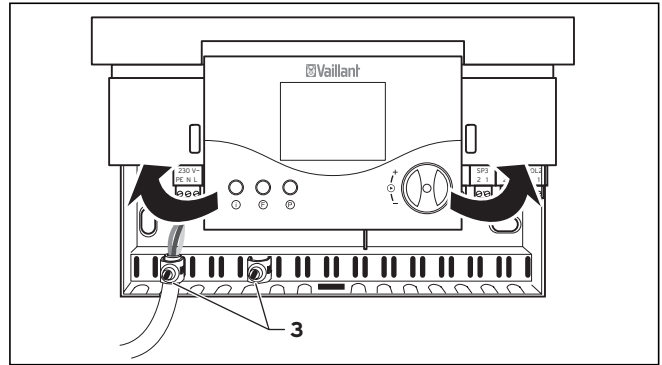


Fig. 4.4 Aprire il pannello di controllo

- Ribaltare il pannello di controllo verso l'alto
- Cablare l'apparecchio di regolazione secondo lo schema idraulico selezionato (vedi paragrafo 5.1).
- Fissare tutti i cavi con i dispositivi di scarico della trazione in dotazione (3).
- Richiudere il pannello di controllo.
- Riapplicare la copertura della centralina.

5 Impianto elettrico

L'allacciamento elettrico deve essere effettuato unicamente da un'azienda specializzata riconosciuta.



Pericolo!

Pericolo di morte causato da scarica elettrica su collegamenti sotto tensione. Prima di effettuare lavori con l'apparecchio staccare la linea di alimentazione di corrente e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.



Attenzione!

Pericolo di danneggiamento della piastrina per corto circuito sulle linee di allacciamento. Per motivi di sicurezza le estremità dei cavi che conducono una tensione di 230 V da collegare ad una spina ProE devono essere privati della guaina per max. 30 mm. Se viene messo a nudo un tratto più lungo di cavo sussiste il pericolo di corto circuiti sul circuito stampato.

Attenzione!

In caso di sostituzione di altre centraline in impianti già esistenti, osservare le curve caratteristiche delle sonde (vedi paragrafo 11) ed eventualmente sostituire le sonde!



Attenzione!

Effettuare l'installazione della resistenza elettrica opzionale (EP) solo mediante un relè esterno aggiuntivo o un contattore con un potere di apertura di almeno 16 A. Non mettere mai in funzione una resistenza elettrica in combinazione con la centralina auroMATIC 560 in assenza di un relè esterno supplementare o di un contattore.

Attenzione!

Il contatto C1/C2 è un contatto a bassa tensione 24 V e non può essere mai utilizzato come contatto di commutazione da 230 V.

5.1 Cablaggio secondo schema idraulico

Per semplificare l'installazione nella centralina sono registrati tre schemi idraulici, di cui deve essere scelto il più idoneo a seconda della configurazione dell'impianto. Gli schemi idraulici rappresentano una possibile configurazione dell'impianto, per la quale alcuni componenti dell'impianto sono opzionali.



Attenzione!

I presenti schemi idraulici sono solo schematici e non possono essere usati per la realizzazione del sistema idraulico.

Schema idraulico	Bollitore bivalente	Bollitore monovalente	Quantità collettori	Inclusione della pompa di ricircolo	Inclusione della caldaia a combustibili solidi	Inclusione del 2° bollitore o della piscina
1	X		1	sì	no	sì
		X	1	no	no	sì
2	X		2	no	no	sì
3	X		1	no	sì	sì

Tab. 5.1 Configurazione dell'impianto

5 Impianto elettrico

5.2 Schema idraulico 1

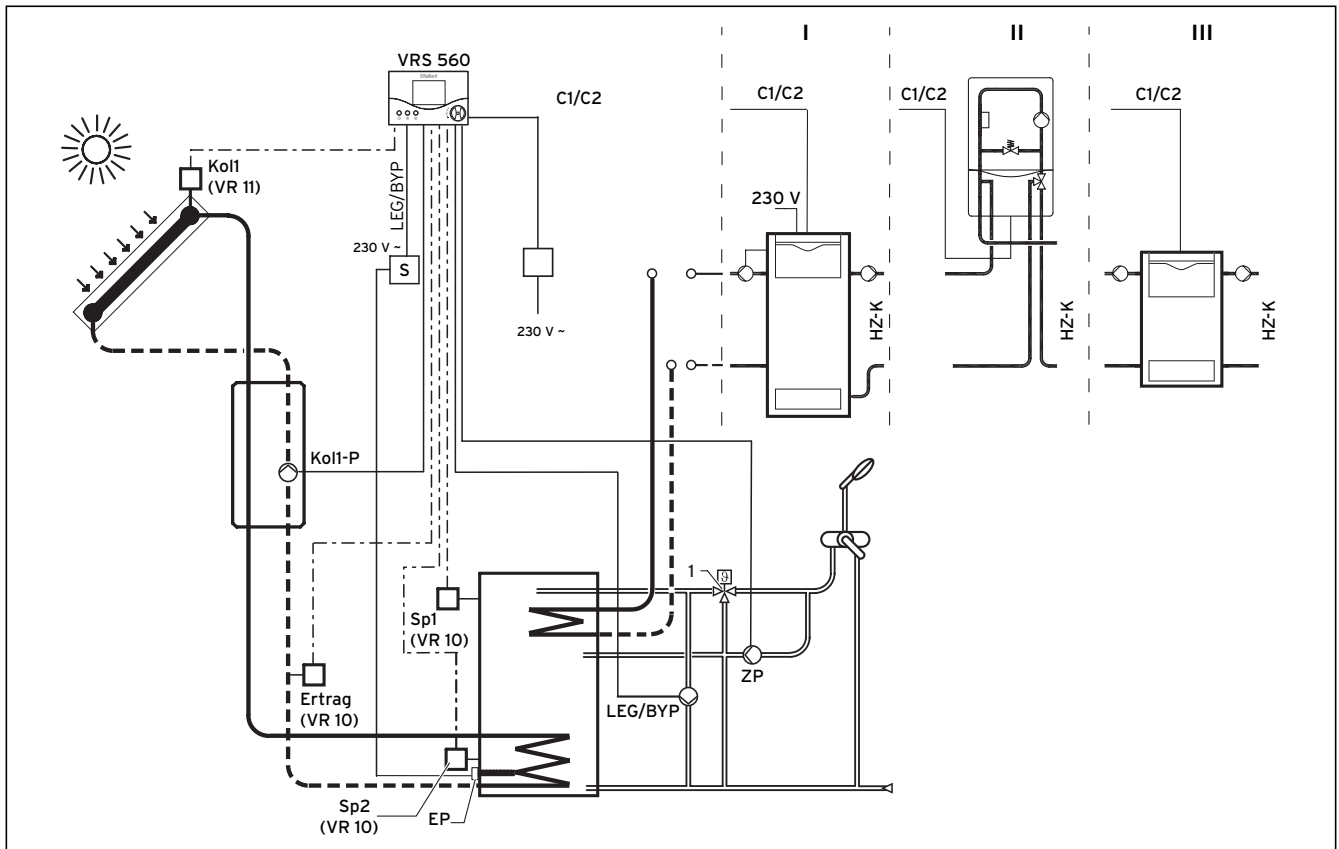


Fig. 5.1 Schema idraulico 1 con configurazione impianto: un campo di collettori, un bollitore solare, possibilità di allacciamento di diversi generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
I, II, III	Possibilità di allacciamento di diversi generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
C1/C2	Collegamenti per il comando dei generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
HZ-K	Circuito/i solare/i
KW	Acqua fredda
ZP	pompa di ricircolo
EP	Riscaldatore elettrico a immersione (opzionale)
Koi1-P	Pompa circuito solare 1
KOL1	Sonda del collettore 1
Resa	Sonda per la misurazione dell'apporto (opzionale)
LEG/BYP	Pompa di protezione antilegionella o cartuccia E
Sp1	sonda del bollitore 1
Sp2	sonda del bollitore 2

Tab. 5.2 Legenda per fig. 5.1 e fig. 5.2

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
S	Comando contattore per resistenza elettrica opzionale
1	Valvola di miscelazione
230 V	Allacciamento 230 V rete
F1 (T4)	Portafusibile
VC/VK	Campo di allacciamento riscaldatore

Tab. 5.2 Legenda della fig. 5.1 e della fig. 5.2 (continuazione)



Pericolo!

Pericolo di scottature a causa dell'acqua bollente!

È imprescindibile montare la valvola di miscelazione per garantire la protezione dalle scottature.

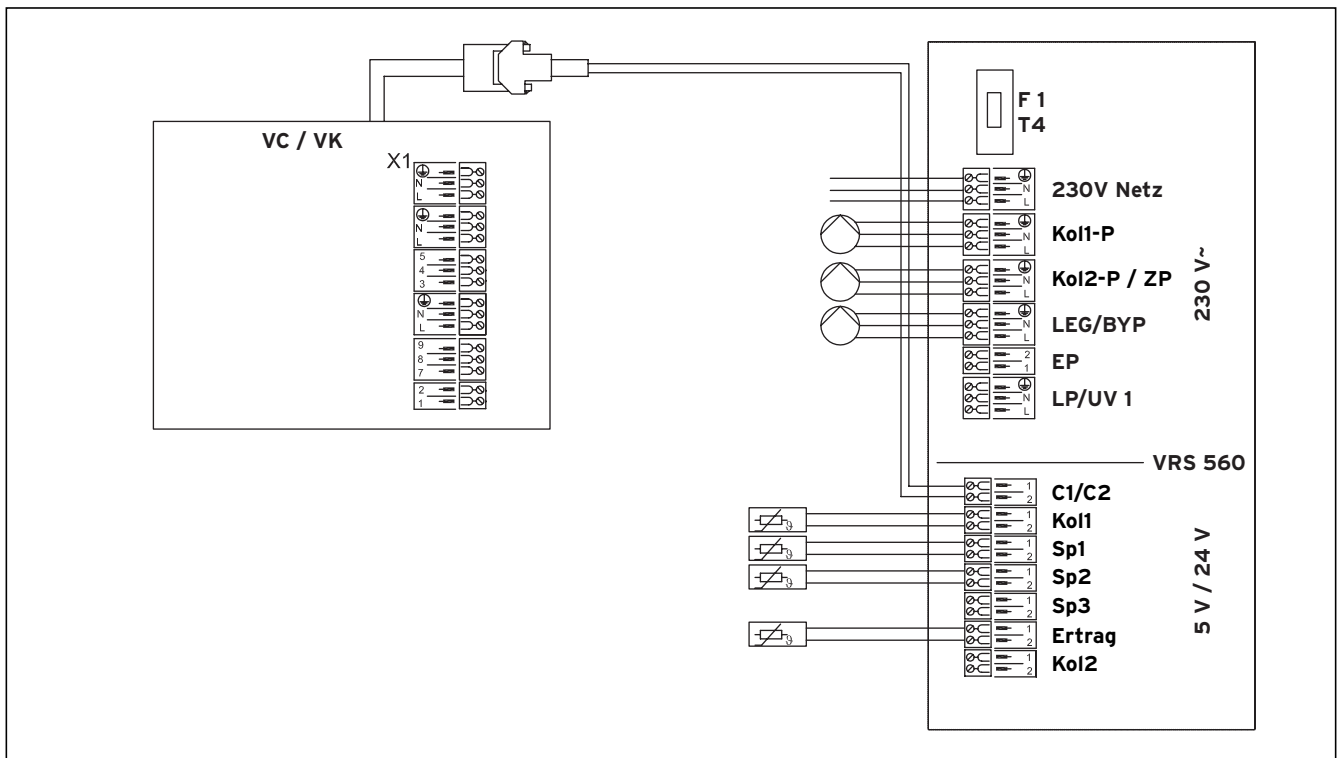


Fig. 5.2 Allacciamenti per schema idraulico 1



Avvertenza

LEG/BYP può essere utilizzato come di protezione antilegionella o come cartuccia E. È possibile una sola opzione.

5 Impianto elettrico

Schema idraulico 1: allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina

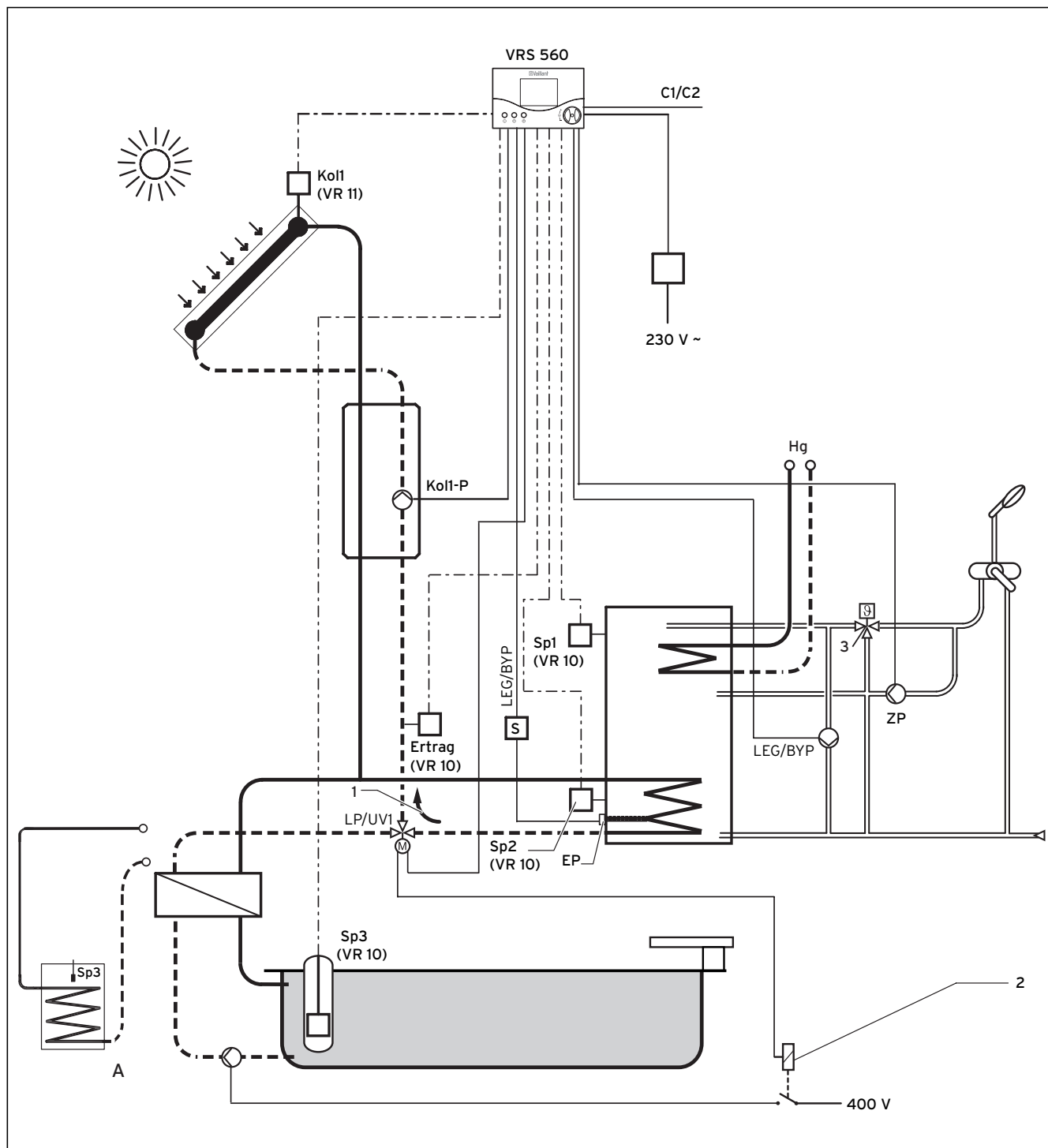



Fig. 5.3 Schema idraulico 1: allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina



Pericolo!
Pericolo di scottature a causa dell'acqua bollente!
È imprescindibile montare la valvola di miscelazione per garantire la protezione dalle scottature.

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
C1/C2	Collegamenti per il comando dei generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
Hg	Riscaldatore
KW	Acqua fredda
ZP	Pompa di ricircolo
EP	Riscaldatore elettrico a immersione (opzionale)
SR	Centralina per piscina installata sul posto
LP/UV 1	Valvola selettiva
1 	Valvola selettiva LP/UV 1 in assenza di corrente
A	Allacciamento alternativo di un secondo bollitore
Kol1-P	Pompa circuito solare 1
KOL1	Sonda del collettore 1

Tab. 5.3 Legenda per fig. 5.3 e fig. 5.4

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
Resa	Sonda per la misurazione dell'apporto (opzionale)
LEG/BYP	Pompa di protezione antilegionella o cartuccia E
Sp1	Sonda del bollitore 1
Sp2	Sonda del bollitore 2
Sp3	Sonda del bollitore 3
S	Comando contattore per resistenza elettrica opzionale
2	Allacciamento 400 V, 3 fasi
3	Valvola di miscelazione
230 V	Allacciamento 230 V rete
F1 (T4)	Portafusibile
VC/VK	Campo di allacciamento riscaldatore

Tab. 5.3 Legenda per fig. 5.3 e fig. 5.4 (continuazione)

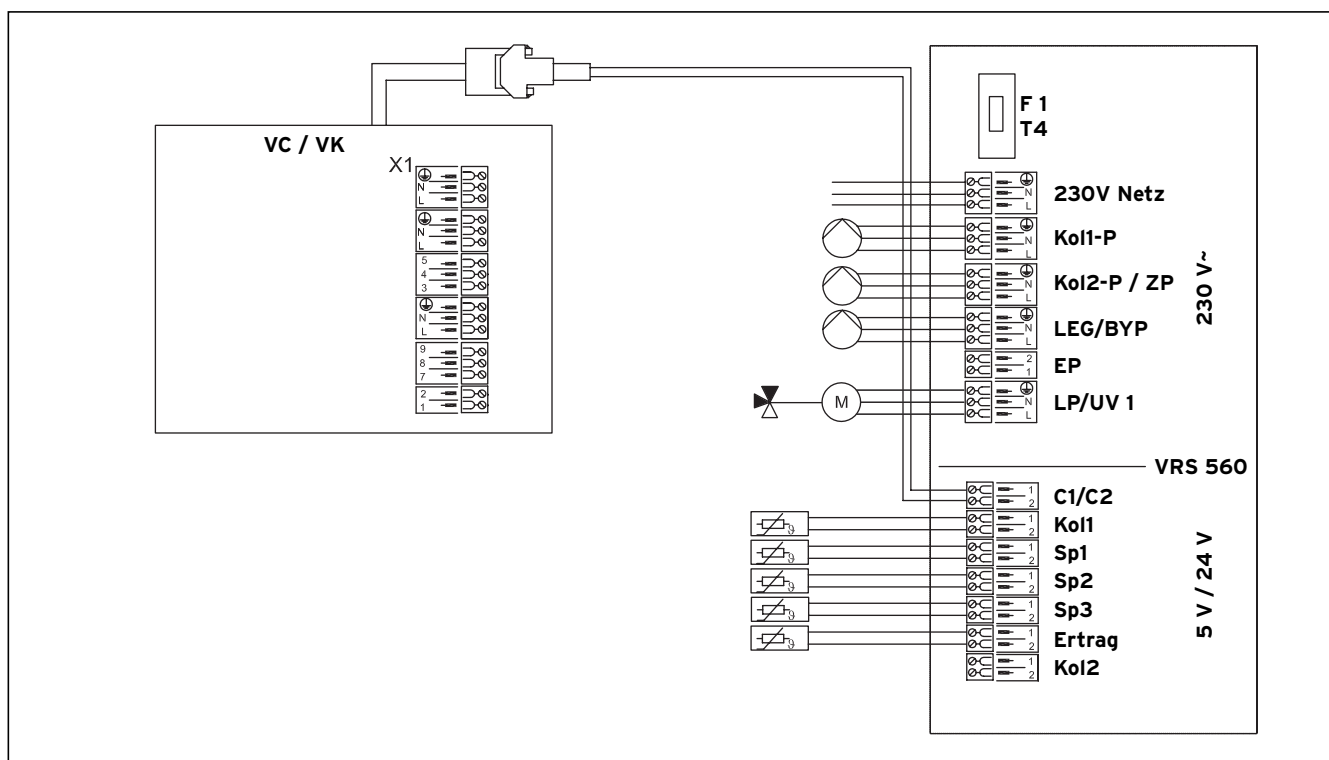



Fig. 5.4 Allacciamenti per schema idraulico 1 allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina

 **Avvertenza**
LEG/BYP può essere utilizzato come di protezione antilegionella o come cartuccia E. È possibile una sola opzione.

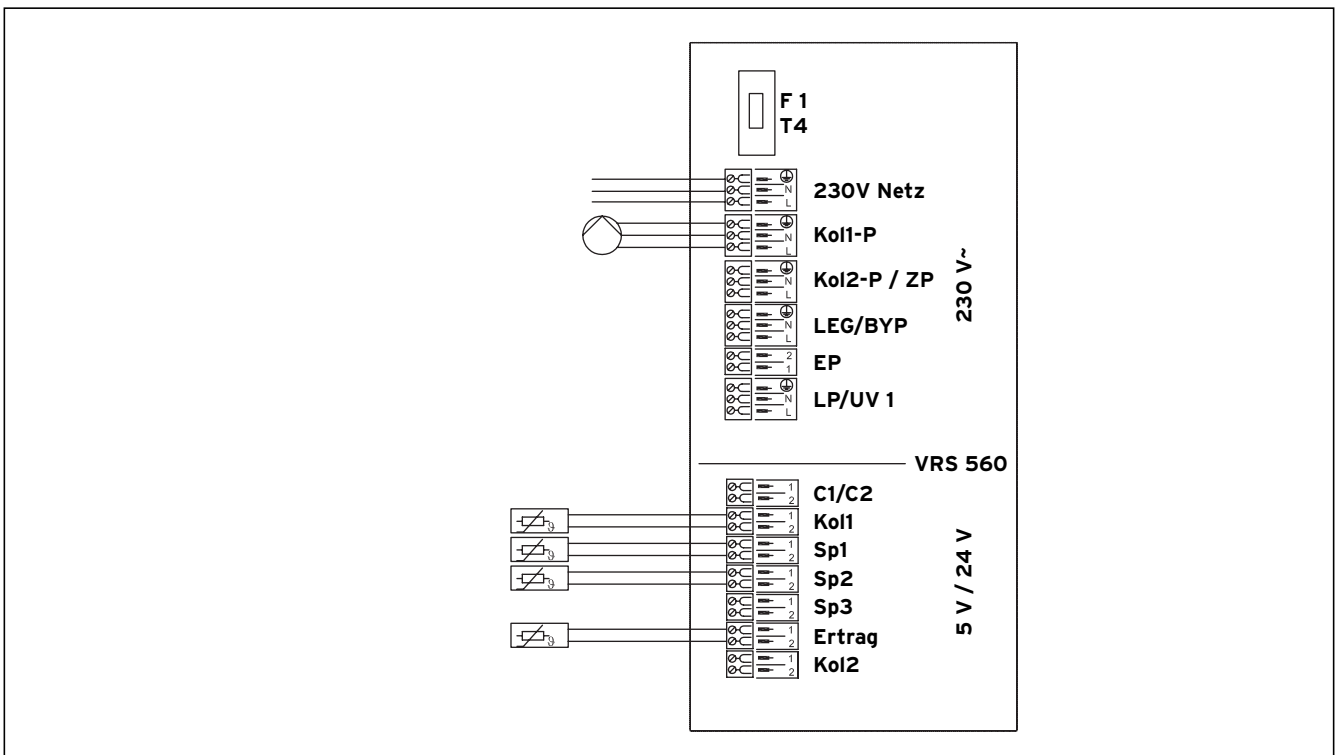


Fig. 5.6 Allacciamenti per schema idraulico 1 inclusione di auroMATIC 560 in sistemi monovalenti



Pericolo!

Pericolo di surriscaldamento!

Per l'inclusione della centralina, impiegare sempre una valvola mescolatrice termica per la limitazione della temperatura massima, in modo da assicurare la protezione dalle scottature e la protezione dell'apparecchio. Impostarla in funzione del riscaldatore, ad es. a 60 °C.



Avvertenza

Il VED E Solar controlla automaticamente la temperatura d'ingresso e aziona il riscaldamento integrativo a seconda della temperatura del bollitore solare. Non è necessario un ulteriore comando.

5.3 Schema idraulico 2

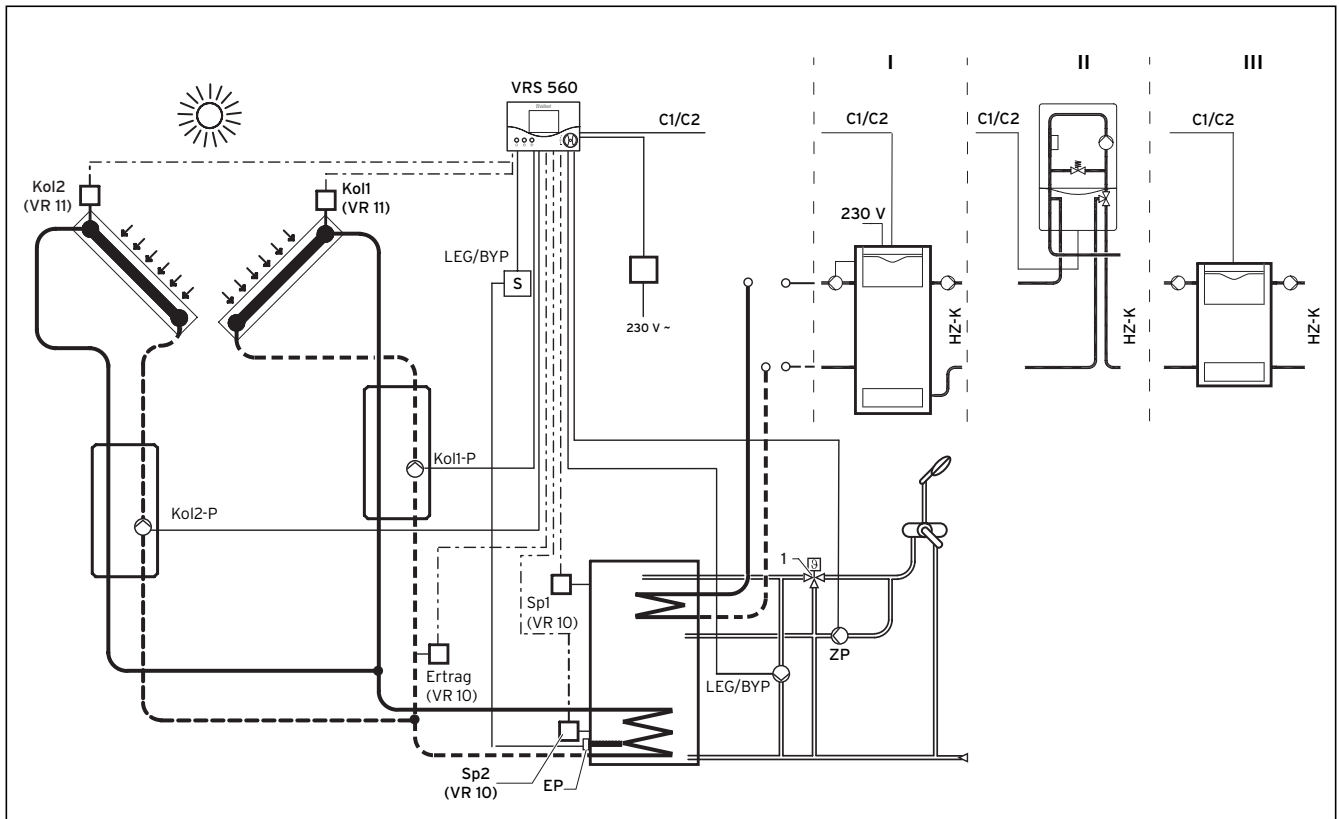


Fig. 5.7 Schema idraulico 2 con configurazione impianto: due campi di collettori, un bollitore solare, possibilità di allacciamento di diversi generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
I, II, III	Possibilità di allacciamento di diversi generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
C1/C2	Collegamenti per il comando dei generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
HZ-K	Circuito/i solare/i
EP	Riscaldatore elettrico a immersione (opzionale)
Kol1-P	Pompa circuito solare 1
Kol2-P	Pompa circuito solare 2
KOL1	Sonda del collettore 1
Kol2	Sonda del collettore 2
Resa	Sonda per la misurazione dell'apporto (opzionale)
LEG/BYP	Pompa di protezione antilegionella o cartuccia E
Sp1	Sonda del bollitore 1
Sp2	Sonda del bollitore 2

Tab. 5.5 Legenda per fig. 5.7 e fig. 5.8

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
S	Comando contattore per resistenza elettrica opzionale
1	Valvola di miscelazione
230 V	Allacciamento 230 V rete
F1 (T4)	Portafusibile
VC/VK	Campo di allacciamento riscaldatore

Tab. 5.5 Legenda per fig. 5.7 e fig. 5.8 (continuazione)



Pericolo!

Pericolo di scottature a causa dell'acqua bollente!

È imprescindibile montare la valvola di miscelazione per garantire la protezione dalle scottature.

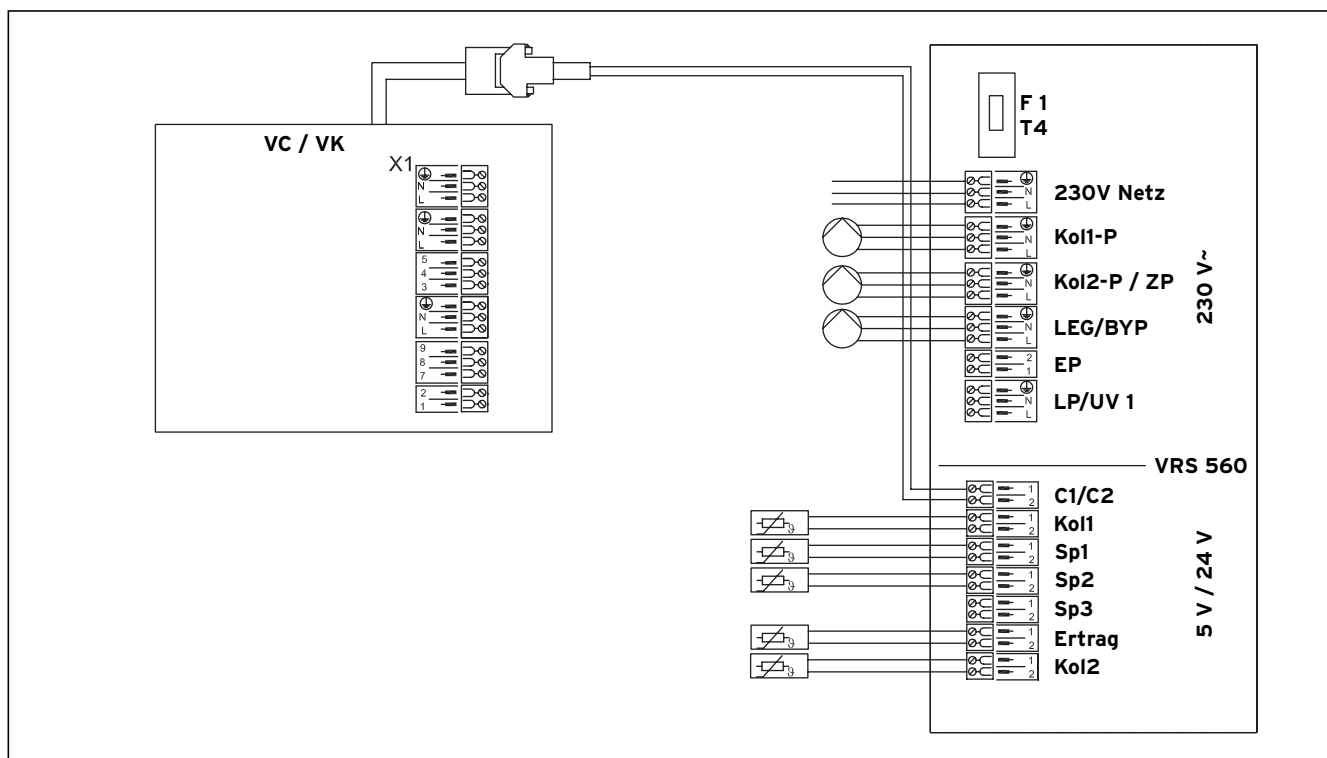


Fig. 5.8 Allacciamenti per schema idraulico 2



Avvertenza

LEG/BYP può essere utilizzato come di protezione antilegionella o come cartuccia E. È possibile una sola opzione.

Schema idraulico 2: allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina

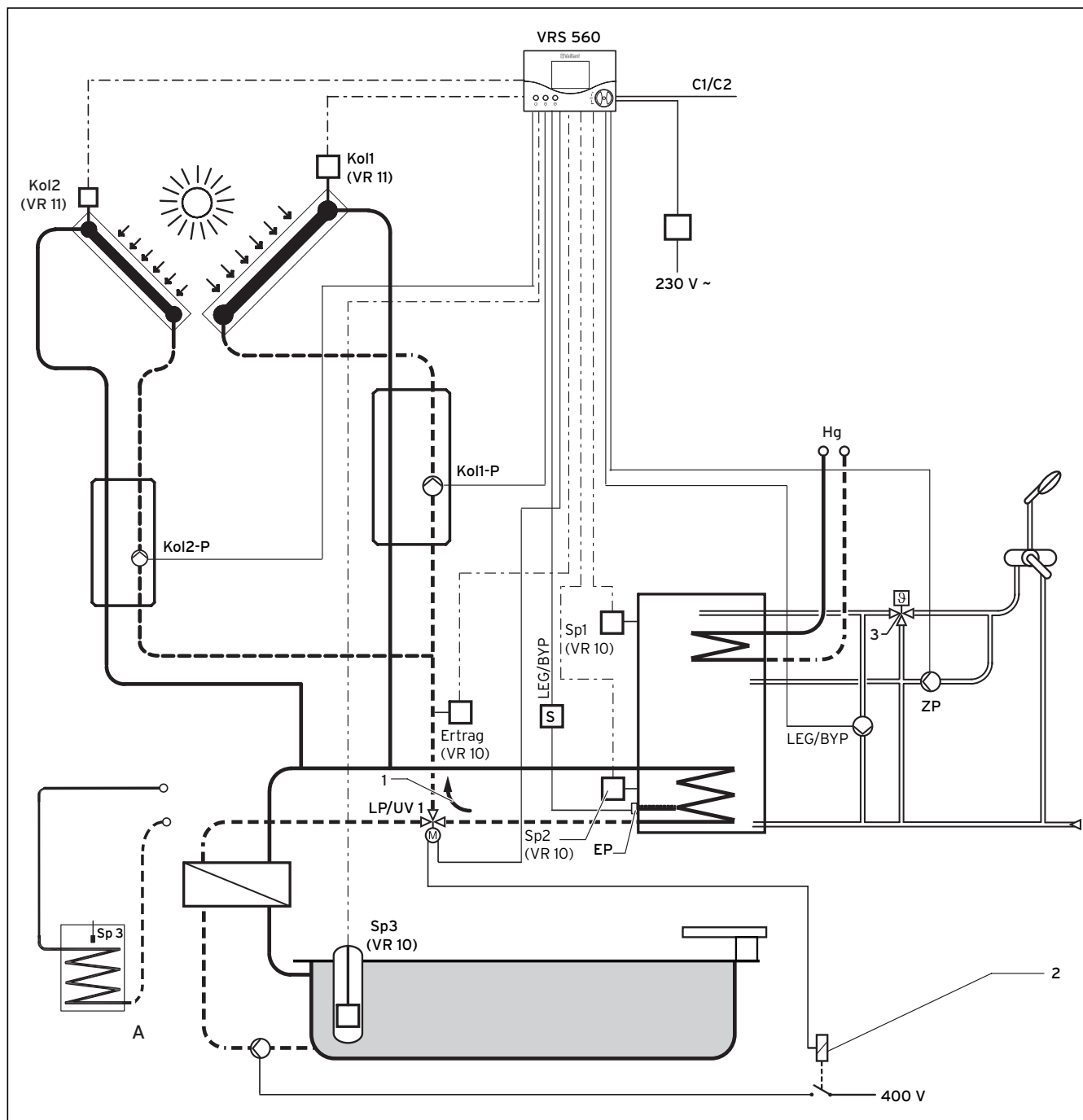



Fig. 5.9 Schema idraulico 2: allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina



Pericolo!
Pericolo di scottature a causa dell'acqua bollente!
 È imprescindibile montare la valvola di miscelazione per garantire la protezione dalle scottature.

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
C1/C2	Collegamenti per il comando dei generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
Hg	Riscaldatore
EP	Riscaldatore elettrico a immersione (opzionale)
SR	Centralina per piscina installata sul posto
LP/UV 1	Valvola selettiva
1 	Valvola selettiva LP/UV 1 in assenza di corrente
A	Allacciamento alternativo di un secondo bollitore
Kol1-P	Pompa circuito solare 1
Kol2-P	Pompa circuito solare 2
KOL1	Sonda del collettore 1
Kol2	Sonda del collettore 2

Tab. 5.6 Legenda per fig. 5.9 e fig. 5.10

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
Resa	Sonda per la misurazione dell'apporto (opzionale)
LEG/BYP	Pompa di protezione antilegionella o cartuccia E
Sp1	Sonda del bollitore 1
Sp2	Sonda del bollitore 2
Sp3	Sonda del bollitore 3
S	Contattore alternativo o KI 3-4 (caldaia vecchia o separata)
2	Allacciamento 400 V, 3 fasi
3	Valvola di miscelazione
230 V	Allacciamento 230 V rete
F1 (T4)	Portafusibile
VC/VK	Campo di allacciamento riscaldatore

Tab. 5.6 Legenda per fig. 5.9 e fig. 5.10 (continuazione)

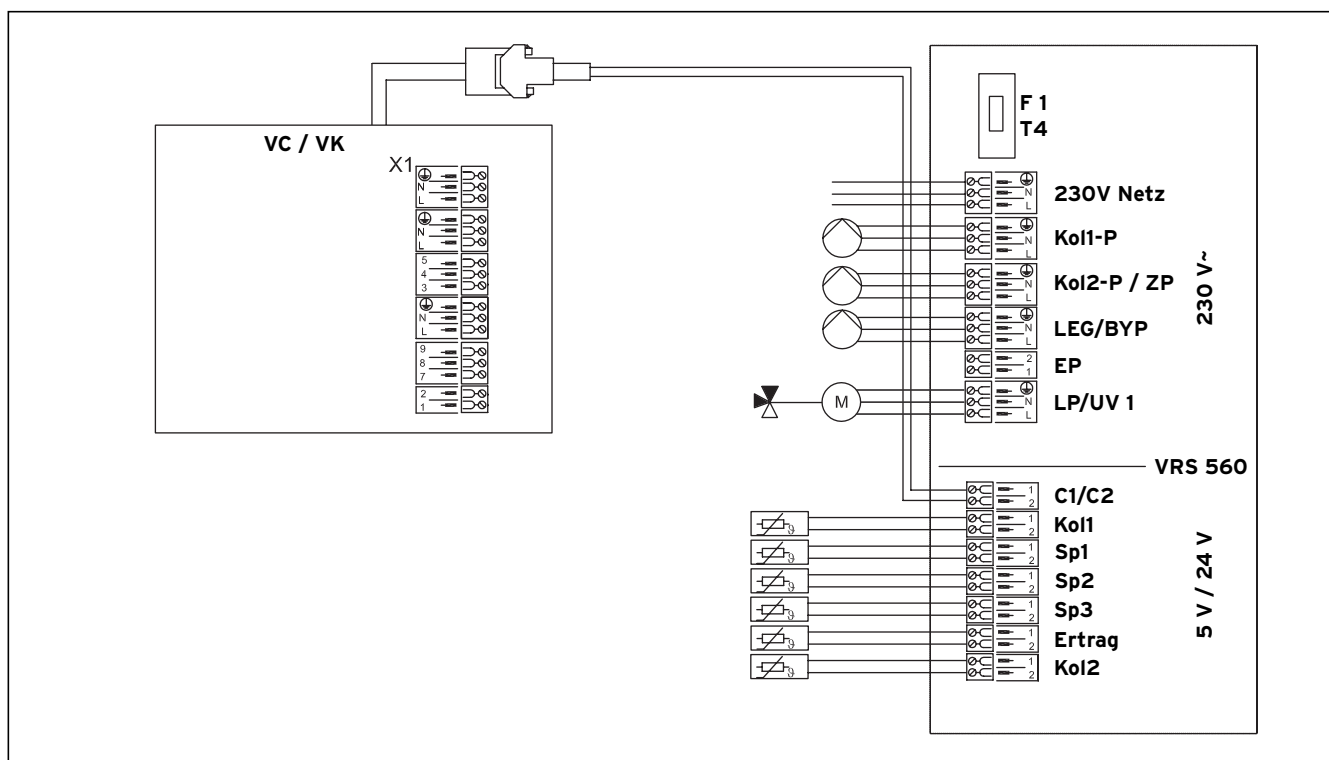



Fig. 5.10 Allacciamenti per schema idraulico 2 allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina

 **Avvertenza**
LEG/BYP può essere utilizzato come di protezione antilegionella o come cartuccia E. È possibile una sola opzione.

5.4 Schema idraulico 3

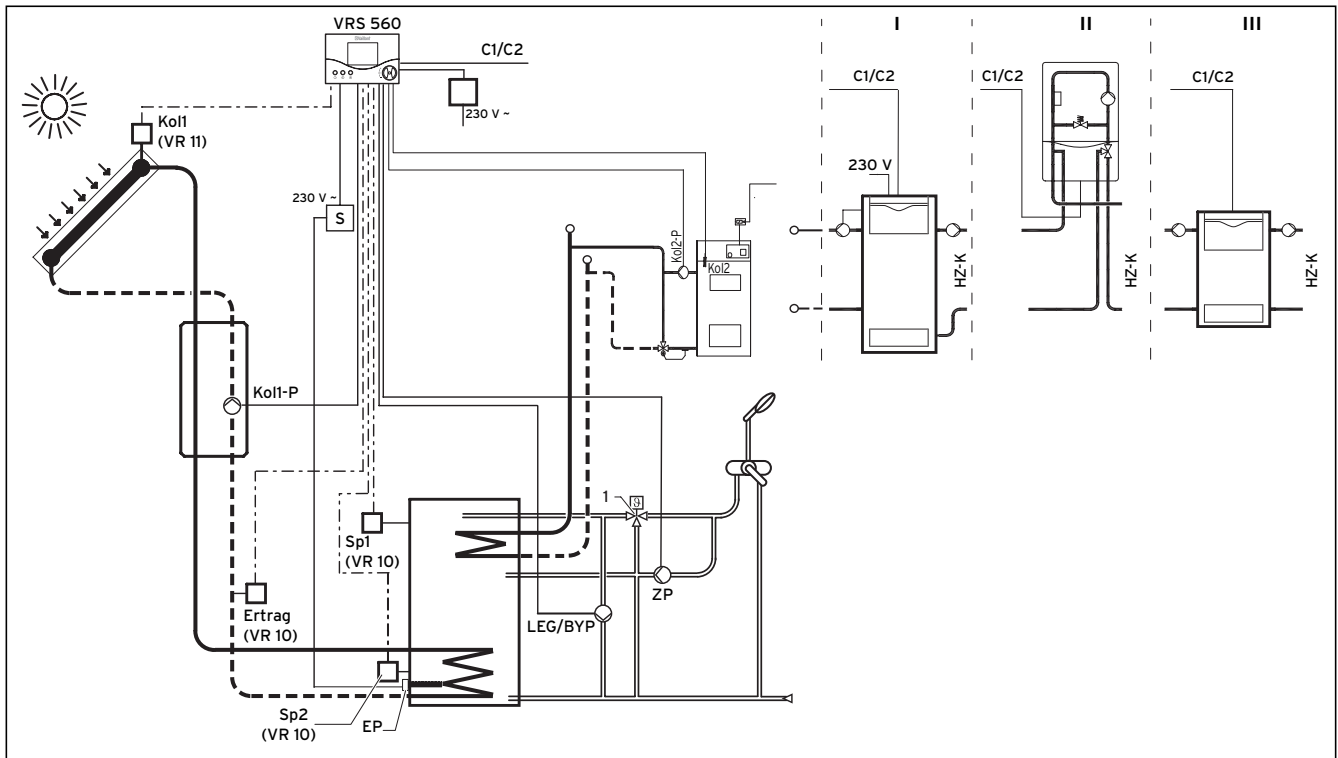


Fig. 5.11 Schema idraulico 3 con configurazione impianto: un campo di collettori, una caldaia a combustibili solidi, un bollitore solare, possibilità di allacciamento di diversi generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
I, II, III	Possibilità di allacciamento di diversi generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
C1/C2	Collegamenti per il comando dei generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
HZ-K	Circuito/i solare/i
KW	Acqua fredda
EP	Riscaldatore elettrico a immersione (opzionale)
Kol1-P	Pompa circuito solare 1
KOL1	Sonda del collettore 1
Kol2-P/ZP	Pompa risc. int. 2
Kol2	Sonda risc. int. 2
Resa	Sonda per la misurazione dell'apporto (opzionale)
LEG/BYP	Pompa di protezione antilegionella o cartuccia E
Sp1	Sonda del bollitore 1
Sp2	Sonda del bollitore 2
S	Comando contattore per resistenza elettrica opzionale
1	Valvola di miscelazione

Tab. 5.7 Legenda per fig. 5.11 e fig. 5.12

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
230 V	Allacciamento 230 V rete
F1 (T4)	Portafusibile
VC/VK	Campo di allacciamento riscaldatore

Tab. 5.7 Legenda per fig. 5.11 e fig. 5.12 (continuazione)



Pericolo!

Pericolo di scottature a causa dell'acqua bollente!

È imprescindibile montare la valvola di miscelazione per garantire la protezione dalle scottature.

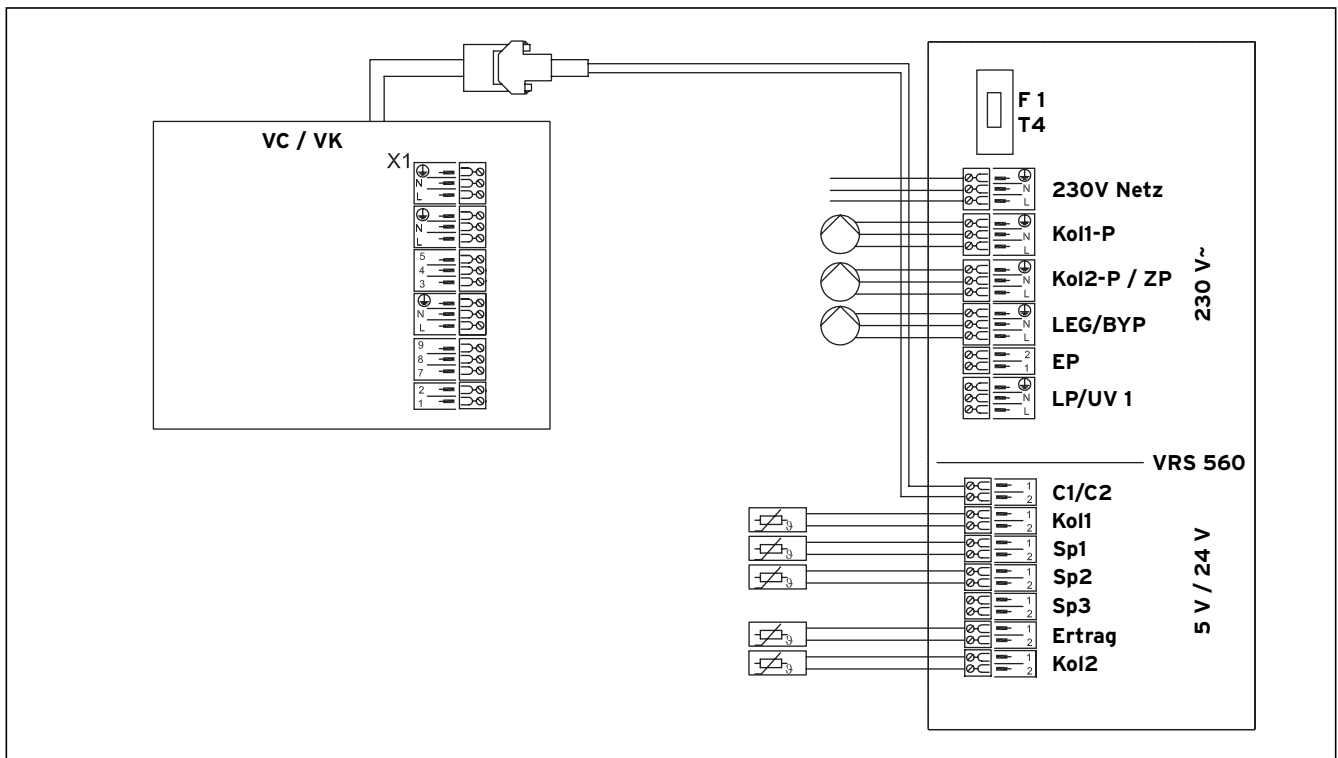


Fig. 5.12 Allacciamenti per schema idraulico 3



Avvertenza

LEG/BYP può essere utilizzato come di protezione antilegionella o come cartuccia E. È possibile una sola opzione.

Schema idraulico 3: allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina

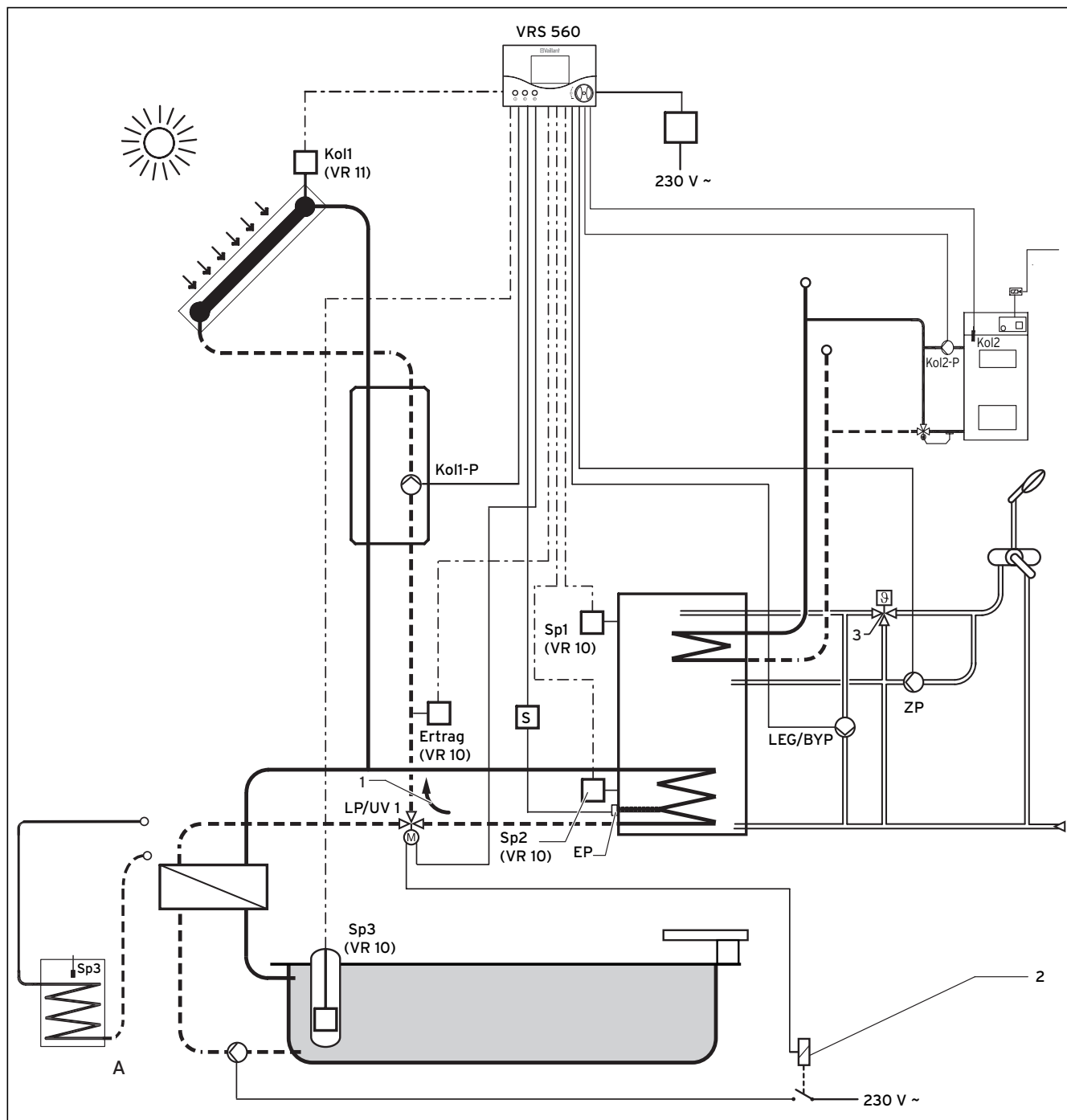



Fig. 5.13 Schema idraulico 3: allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina



Pericolo!
Pericolo di scottature a causa dell'acqua bollente!
 È imprescindibile montare la valvola di miscelazione per garantire la protezione dalle scottature.

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
C1/C2	Collegamenti per il comando dei generatori termici per il riscaldamento integrativo del bollitore
HZ-K	Circuito di riscaldamento
KW	Acqua fredda
EP	Riscaldatore elettrico a immersione (opzionale)
SR	Centralina per piscina installata sul posto
LP/UV 1	Valvola selettiva
1 	Valvola selettiva LP/UV 1 in assenza di corrente
A	Allacciamento alternativo di un secondo bollitore
Kol1-P	Pompa circuito solare 1
KOL1	Sonda del collettore 1
Kol2-P/ZP	Pompa risc. int. 2
Kol2	Sonda risc. int. 2

Tab. 5.8 Legenda per fig. 5.13 e fig. 5.14

Denominazione nello schema idraulico/schema allacciamenti	Elemento costruttivo
Resa	Sonda per la misurazione dell'apporto (opzionale)
LEG/BYP	Pompa di protezione antilegionella o cartuccia E
Sp1	Sonda del bollitore 1
Sp2	Sonda del bollitore 2
Sp3	Sonda del bollitore 3
S	Comando contattore per resistenza elettrica opzionale
2	Allacciamento 400 V, 3 fasi
3	Valvola di miscelazione
230V~	Allacciamento 230 V rete
F1 (T4)	Portafusibile
VC/VK	Campo di allacciamento riscaldatore

Tab. 5.8 Legenda per fig. 5.13 e fig. 5.14 (continuazione)

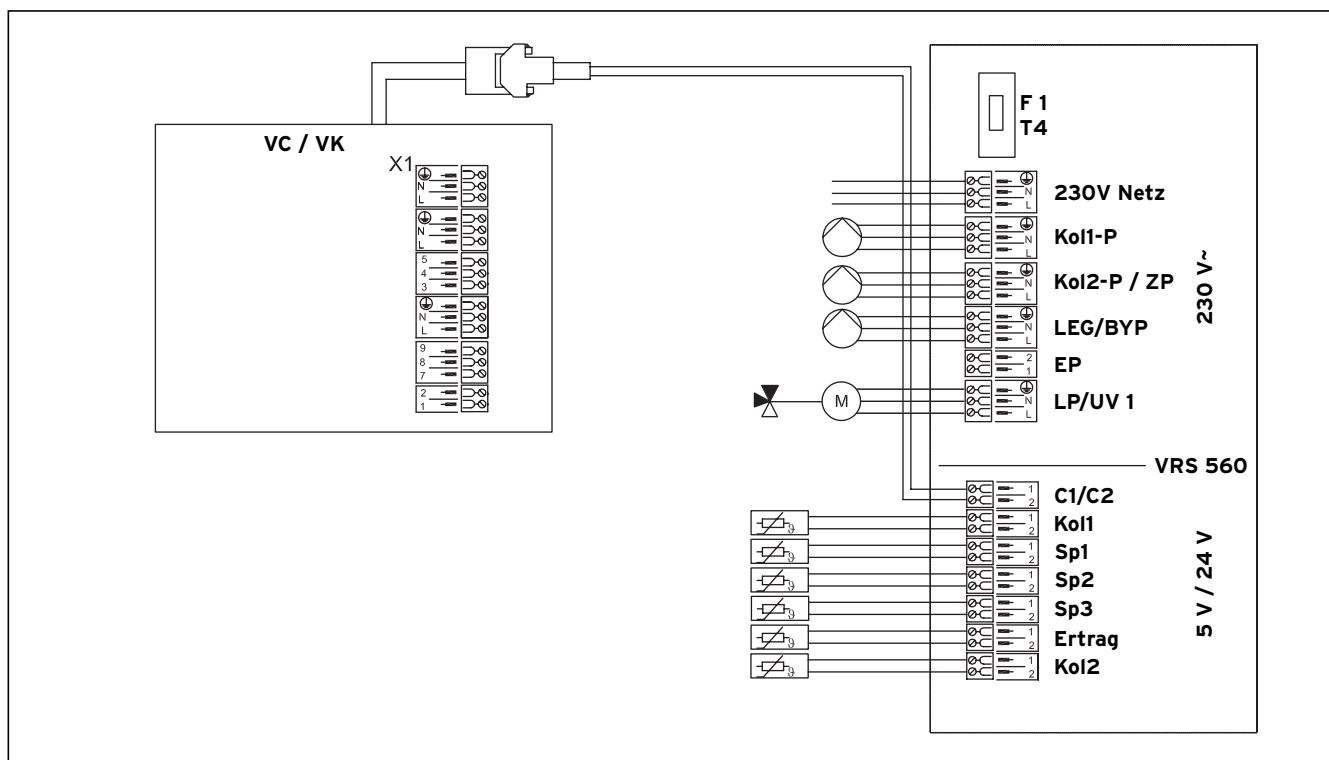


Fig. 5.14 Allacciamenti per schema idraulico 3 allacciamento di un secondo bollitore o di una piscina



Avvertenza

LEG/BYP può essere utilizzato come di protezione antilegionella o come cartuccia E. È possibile una sola opzione.

6 Messa in servizio

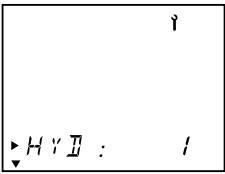
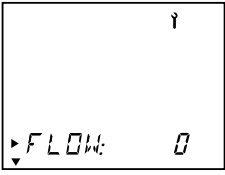
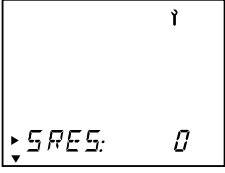

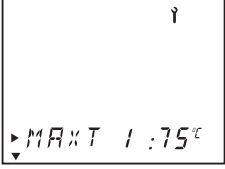
6.1 Impostazione dei parametri dell'impianto

Per regolare adeguatamente l'impianto è necessario impostare alcuni parametri dell'impianto. Questi parametri si trovano su un livello di comando e possono essere regolati unicamente da un tecnico specializzato.

Si può accedere a questo livello di comando tenendo premuto il tasto di programmazione P per ca. 3 sec.

In seguito è possibile richiamare i parametri dell'impianto uno dopo l'altro premendo il selettore. Impostare i valori desiderati ruotando il selettore. Premendo una volta il selettore viene memorizzato il valore impostato. Premendo il tasto di programmazione P, il display ritorna alla visualizzazione di base, senza che il valore venga memorizzato.

La tabella seguente indica una panoramica di tutti i parametri dell'impianto e della loro impostazione di fabbrica.

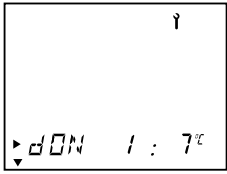
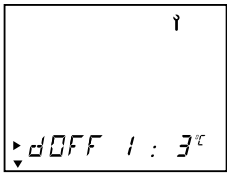
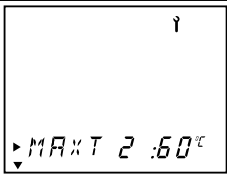
Display	Impostare ruotando il selettore	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica
	Modifica dello schema idraulico	1, 2, 3	1
	Impostazione della portata in l/min. Riportare il valore impostato nel limitatore di portata della stazione solare. Osservare l'unità utilizzata per il limitatore di portata impiegato!	0 -165 l/min	3,5 l/min
	Azzeramento del rendimento solare Il rendimento solare viene posto su 0 ruotando il selettore su 1.	-	-
	Azzeramento delle ore d'esercizio Le ore di esercizio vengono poste su 0 ruotando il selettore su 1.	-	-
	Impostazione della temperatura massima bollitore 1	da 20 a 90 °C	75 °C

Tab. 6.1 Parametri dell'impianto



Attenzione!

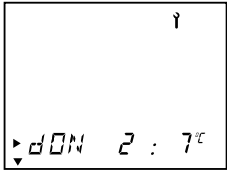
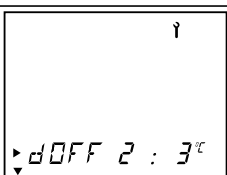

Non superare la temperatura massima ammissibile del bollitore impiegato (MAXT 1).

Display	Impostare ruotando il selettore	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica
	Impostazione della differenza d'inserimento bollitore 1 (il valore differenziale per l'inserimento deve essere sempre di 2 K superiore al valore differenziale per il spegnimento)	2 - 25 K	7 K
	Impostazione della differenza di spegnimento bollitore 1 (il valore differenziale di spegnimento deve essere sempre di 2 K inferiore al valore differenziale d'inserimento)	1 - 20 K	3 K
	Impostazione della temperatura massima bollitore 2	20 - 90 °C	60 °C

Tab. 6.1 Parametri dell'impianto (continuazione)

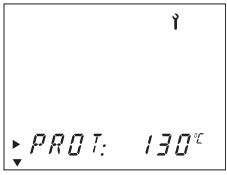
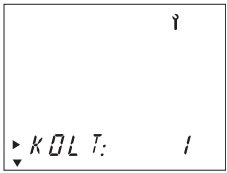
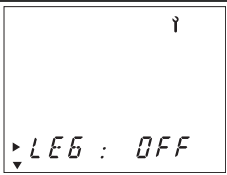

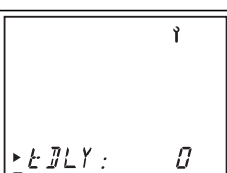




**Attenzione!**

Non superare la temperatura massima ammissibile del bollitore impiegato (MAXT 2).

Display	Impostare ruotando il selettore	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica
	Impostazione della differenza d'inserimento bollitore 2 (il valore differenziale per l'inserimento deve essere sempre di 2 K superiore al valore differenziale per il spegnimento)	2 - 25 K	7 K
	Impostazione della differenza di spegnimento bollitore 2 (il valore differenziale per il spegnimento deve essere sempre di 2 K inferiore al valore differenziale per l'inserimento)	1 - 20 K	3 K
	PRIO Bollitore con massima priorità	1, 2	1
	FROS: Funzione antigelo	-5 °C - 10 °C; OFF	OFF

Tab. 6.1 Parametri dell'impianto (continuazione)

6 Messa in servizio

Display	Impostare ruotando il selettore	Campo di regolazione	Impostazione di fabbrica
	PROT Funzione di protezione del circuito solare	OFF, 110 °C - 150 °C	130 °C
	KOLT: tipo di collettore 1 = collettore piano 2 = collettore per tubi	1, 2	1
	LEG Funzione di protezione antilegionella	OFF, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1-7 1 = lunedì 2 = martedì 3 = mercoledì 4 = giovedì 5 = venerdì 6 = sabato 7 = domenica	OFF
	LEGT: ora d'inizio della funzione di protezione anti- legionella	dalle 00:00 alle 23:50	04:00
	Attivazione del ritardo riscaldamento integra- tivo	0=disattivato; 1=attivato	0
	Attivazione del comando della durata d'inse- rimento	0=off; 1=on	0
	Impostazione del giorno corrente	1-31	0
	Impostazione del mese corrente	1-12	0
	Impostazione dell'anno corrente	2000-2159	2000

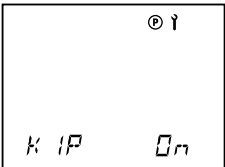
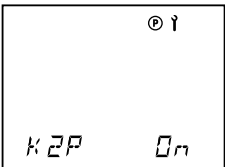
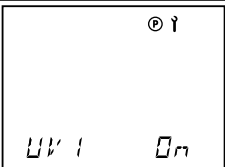
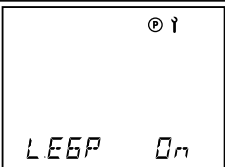
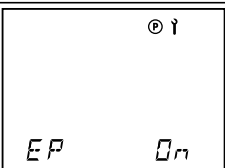
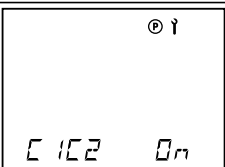
Tab. 6.1 Parametri dell'impianto (continuazione)

6.2 Ripristino dei parametri dell'impianto sull'impostazione di fabbrica

Per ripristinare i parametri dell'impianto e i programmi orari sull'impostazione di fabbrica, premere il tasto di programmazione P per almeno dieci secondi. Il display lampeggia tre volte e tutti i parametri vengono ripristinati sull'impostazione di fabbrica.

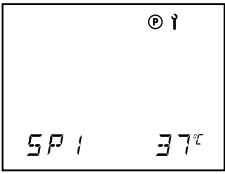
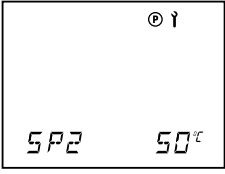
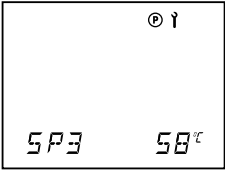

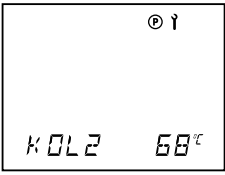
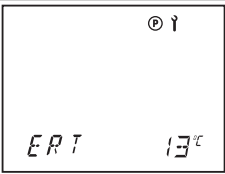
7 Servizio/Diagnostica

Per raggiungere il livello di servizio e diagnosi, premere contemporaneamente il tasto di programmazione P e il selettore per almeno tre secondi.

Display	Attuatori/valori sonde	Svolgimento test
	Test pompa collettore 1	Pompa collettore 1 attiva, tutti gli altri attuatori disinseriti
	Test pompa collettore 2 o test pompa di ricircolo (con schema idraulico 1)	Pompa collettore 2 attiva, tutti gli altri attuatori disinseriti
	Test valvola selettoria	Valvola selettoria attiva, tutti gli altri attuatori disinseriti
	Test pompa protezione antilegionella	Pompa protezione antilegionella attiva, tutti gli altri attuatori disinseriti
	Test riscaldatore elettrico a immersione (EP)	Test riscaldatore elettrico a immersione (EP) attivo, tutti gli altri attuatori disinseriti
	Test contatto C1/C2	Contatto C1/C2 chiuso, tutti gli altri attuatori disinseriti

Tab. 7.1 Attuatori e sensori

7 Servizio/Diagnostica

Display	Attuatori/valori sonde	Svolgimento prova
	Indicazione temperatura sonda del bollitore 1	
	Indicazione temperatura sonda del bollitore 2	
	Indicazione temperatura sonda del bollitore 3	
	Indicazione temperatura sonda del collettore 1	
	Indicazione temperatura sonda del collettore 2	
	Indicazione temperatura ritorno (sonda rendimento)	

Tab 7.1 Attuatori e sensori (continuazione)

Premendo nuovamente il selettore è possibile verificare le indicazioni display.

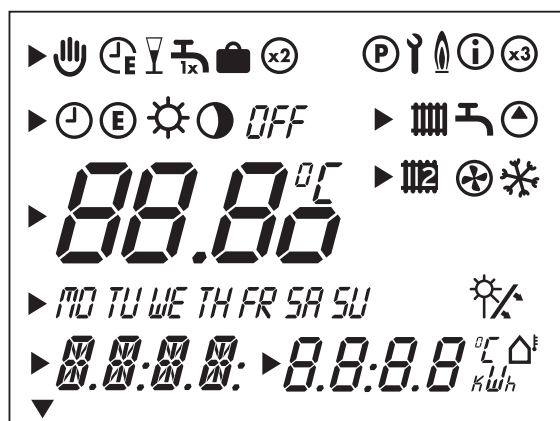


Fig. 7.1 Controllo delle visualizzazioni sul display

Premendo ancora una volta il selettore viene visualizzata la versione software attuale della centralina di regolazione.

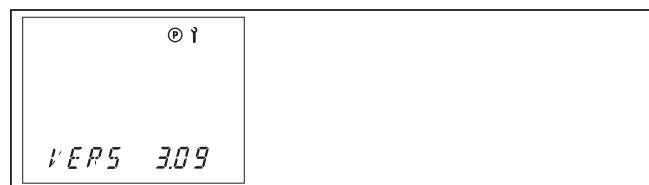


Fig. 7.2 Versione software della centralina

È possibile abbandonare il livello di servizio e diagnosi premendo il tasto di programmazione.

8 Esercizio d'emergenza

Appena riconosce un errore, la centralina auroMATIC 560 mostra l'errore sulla visualizzazione base. Se una delle funzioni di apporto solare o riscaldamento integrativo è possibile, la centralina esegue tale funzione nonostante la presenza di un errore.

9 Dati tecnici

Caratteristiche	Unità	auroMATIC 560
Tensione di esercizio	V AC/Hz	230/50
Potenza assorbita apparecchio di regolazione	W	max. 10
Carico contatto dei relè di uscita (max).	A	2
Corrente totale massima	A	4
Distanza di commutazione minima	min	10
Riserva di marcia	min	30
Temperatura ambiente max. ammessa	°C	50
Tensione di esercizio sonde	V	5
Sezione minima		
delle linee delle sonde	mm ²	0,75
delle linee di allacciamento da 230 V	mm ²	1,5
Dimensioni della scatola della centralina		
Altezza	mm	175
Larghezza	mm	272
Profondità	mm	55
Tipo di protezione		IP 20
Classe di protezione per apparecchio di regolazione		II

Tab. 9.1 Dati tecnici

10 Curve caratteristiche delle sonde

Sonda standard VR 10, tipo di costruzione NTC 2,7K

Valore caratteristico sonde	Valore resistenza
0 °C	9191 Ohm
5 °C	7064 Ohm
10 °C	5214 Ohm
20 °C	3384 Ohm
25 °C	2692 Ohm
30 °C	2158 Ohm
40 °C	1416 Ohm
50 °C	954 Ohm
60 °C	658 Ohm
70 °C	463 Ohm
80 °C	333 Ohm
120 °C	105 Ohm

Tab. 10.1 Curva caratteristica sonda standard VR 10

Sonda del collettore VR 11, tipo di costruzione NTC 10 K

Valore caratteristico sonde	Valore resistenza
-20 °C	97070 Ohm
-10 °C	55330 Ohm
-5 °C	42320 Ohm
0 °C	32650 Ohm
5 °C	25390 Ohm
10 °C	19900 Ohm
15 °C	15710 Ohm
20 °C	12490 Ohm
25 °C	10000 Ohm
30 °C	8057 Ohm
35 °C	6532 Ohm
40 °C	5327 Ohm
50 °C	3603 Ohm
60 °C	2488 Ohm
70 °C	1752 Ohm
80 °C	1258 Ohm
90 °C	918 Ohm
100 °C	680 Ohm
110 °C	511 Ohm
120 °C	389 Ohm
130 °C	301 Ohm

Tab. 10.2 Curva caratteristica sonda del collettore VR 11

11 Servizio di assistenza Italia

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

Uputa za uporabu auroMATIC 560

Diferencijalni solarni regulator

VRS 560

Sadržaj

Opće informacije 2

Posebne proizvodne značajke 2

1 Napomene uz dokumentaciju 2

- 1.1 Pohrana dokumentacije.....2
- 1.2 Upotrijebljeni simboli2
- 1.3 Važenje uputa2
- 1.4 CE-oznaka2

2 Sigurnost..... 2

3 Napomene uz instaliranje i rad 3

- 3.1 Tvorničko jamstvo3
- 3.2 Namjensko korištenje.....3
- 3.3 Zahtjevi za mjesto postavljanja.....3
- 3.4 Njega3
- 3.5 Recikliranje i zbrinjavanje otpada.....3

4 Funkcije 3

- 4.1 Solarna dobit.....3
- 4.2 Punjenje.....3
- 4.3 Kašnjenje punjenja.....3
- 4.4 Zaštita od bakterije legionarske bolesti.....3
- 4.5 Zaštita blokade crpki.....4
- 4.6 Cirkulacija.....4
- 4.7 Godišnji kalendar4
- 4.8 Upravljanje prema radnom ciklusu.....4

- 4.9 Posebne funkcije4
- 4.9.1 Party - funkcija4
- 4.9.2 Jednokratno punjenje.....4
- 4.9.3 Funkcija godišnjeg odmora.....4
- 4.10 Prioritet spremnika.....4
- 4.11 Funkcija zaštite od smrzavanja4
- 4.12 Funkcija zaštite solarnog kruga4
- 4.13 Greška solarne crpke(funkcija kolektora cijevi)5

5 Rukovanje 5

- 5.1 Vođenje poslužitelja5
- 5.2 Pregled upravljačkih elemenata.....5
- 5.3 Pregledni displej.....6
- 5.4 Vrste displeja6
- 5.4.1 Displej glavne upravljačke razine.....6
- 5.4.2 Displej info-područja6
- 5.4.3 Displej razine programiranja.....7
- 5.4.4 Displej posebnih funkcija.....7
- 5.4.5 Displej servisne/dijagnostičke razine.....7
- 5.4.6 Displej servisne razine7
- 5.5 Postave.....7
- 5.5.1 Pozivanje postavnih i pogonskih vrijednosti7
- 5.5.2 Postave u glavnoj upravljačkoj razini8
- 5.5.3 Namještanje vremenskog programa funkcije naknadnog punjenja8
- 5.5.4 Namještanje vremenskog programa cirkulacijske crpke9
- 5.6 Aktiviranje posebnih funkcija.....9

6 Dojave grešaka 10

1 Napomene uz dokumentaciju

2 Sigurnost

Opće informacije

Solarni regulator auroMATIC 560 je regulacijski komplet upravljan temperaturnom razlikom za solarno poduprtu pripremu tople vode s funkcijom naknadnog punjenja prilagođenog potrebama Vaillant grijalica.

Regulacijski komplet je potpuno opremljen sustav za solarne uređaje s kolektorskim poljem i solarnim spremnikom.

Regulator može dodatno upravljati različitim sastavnicama:

- postrojenje za zagrijavanje vode za bazene za plivanje ili

- za neki drugi solarni spremnik

a osim toga:

- drugo kolektorsko polje ili

- cirkulacijsku crpku ili

- kotao na čvrsto gorivo.

Ako se priključi drugo kolektorsko polje, mora se upotrijebiti dodatni kolektorski osjetnik (postoji kao dodatni pribor).

Ako se priključi solarni spremnik ili bazen za plivanje, moraju se ugraditi dodatni standardni osjetnici (postoji kao dodatni pribor).

Prikupljanje podataka o solarnoj dobiti je moguće pomoću osjetnika dobiti (postoji kao dodatni pribor).

Posebne proizvodne značajke

Dijagnostički softver od tvrtke Vaillant koji se isporučuje kao dodatak pod nazivom vrDIALOG 810, uz pomoć računala (Windows operacijski sustav) omogućava jednostavan prikaz i pozivanje svih namještenih parametara. U tu svrhu je solarni regulator opremljen sa sabirničkim međusklopom eBUS.

1 Napomene uz dokumentaciju

Sljedeće napomene su putokaz kroz cjelokupnu dokumentaciju.

Povezano s ovim Uputama za posluživanje i ugradnju vrijede sljedeći dokumenti.

Za oštećenja koja nastaju neuvažavanjem ovih Uputa, ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

Dokumenti koji također vrijede

Kod uporabe solarnog diferencijalnog regulatora auroMATIC 560 molimo obratite pozornost na sve Upute za uporabu sastavnica i komponenata sustava. Ove Upute za uporabu su priložene pojedinim sastavnim dijelovima sustava kao i dopunskim komponentama.

1.1 Pohrana dokumentacije

Čuvajte ove Upute za rukovanje i ugradnju kao i svu pripadnu dokumentaciju tako da vam prema potrebi stoji na raspolaganju.

Kod preseljenja ili prodaje uređaja, predati sve dokumente na novog vlasnika.

1.2 Upotrijebljeni simboli

Kod korištenja ovog uređaja poštujujte sigurnosne upute u ovim Uputama za uporabu!



Opasnost!

Neposredna opasnost po tijelo i život!



Opasnost!

Životna opasnost od strujnog udara!



Opasnost!

Opasnost od zapaljenja i opekline!



Pozor!

Moguća opasna situacija za proizvod i okoliš!



Napomena

Korisne informacije i napomene.

- Simbol za zadani postupak.

1.3 Važenje uputa

Ove upute za uporabu vrijede isključivo za uređaja sa sljedećim brojevima artikla: 306764, 306767. Broj artikla Vašeg uređaja pogledajte na tipskoj pločici.

1.4 CE-oznaka

Sa CE-oznakom se potvrđuje da diferencijalni solarni regulator auroMATIC 560 skladu s pregledom tipova ispunjava zahtjeve sljedećih dotičnih smjernica.

2 Sigurnost

Regulacijski uređaj mora ugraditi priznati stručni servis, koji je odgovoran za poštivanje postojećih standarda i propisa.

Izmjene

Za izmjene na uređaju ili u okolnom polju morate u svakom slučaju pozvati priznati stručni obretnički pogon, koji je za te poslove nadležan.



Pozor!

Opasnost od oštećenja uslijed nestručnih izmjena!

Ni pod kojim uvjetima ne poduzimajte sami zahvate ili preinake na regulacijskom kompletu ili drugim dijelovima pogona.

3 Napomene uz instaliranje i rad

3.1 Tvorničko jamstvo

Tvorničko jamstvo vrijedi 2 godine uz predočenje računa s datumom kupnje i ovjerenom potvrdom o jamstvu i to počevši od dana prodaje na malo. Korisnik je dužan obvezno poštivati uvjete navedene u jamstvenom listu.

3.2 Namjensko korištenje

Solarni regulator auroMATIC 560 je konstruiran prema trenutnom stanju tehnike i na osnovu priznatih sigurnosno-tehničkih pravila. Kod nestručne uporabe ipak mogu nastati tjelesne ozljede i opasnost po život za korisnika ili treću osobu tj. oštećenje uređaja i drugih predmeta. Ovaj uređaj predstavlja regulacijski sustav za regulaciju spremnika tople vode sa solarnim zagrijavanjem kao i mogućnost naknadnog punjenja preko grijača ili električnog grijaćeg elementa.

Svaka druga upotreba izvan okvira navedene smatra se da nije u skladu s namjenom. Za štete koje iz toga proizađu proizvođač/dobavljač ne daje jamstvo. Rizik snosi korisnik (rukovoditelj).

Primjeni u skladu s propisima pripada također i uvažavanje Uputa za uporabu kao i svih daljnjih pripadnih dokumenata.



Pozor!

Svaka neprikladna primjena je nedopuštena.

3.3 Zahtjevi za mjesto postavljanja

Instalacija regulatora se mora obaviti u suhom prostoru.

3.4 Njega

Kućište regulatora čistite s vlažnom krpom i nešto sapuna.



Napomena

Ne primjenjujte sredstva za čišćenje ili ribanje, koja bi mogla posebno oštetiti displej.

3.5 Recikliranje i zbrinjavanje otpada

Regulator kao i sav dodatni pribor ne spadaju u kućni otpad. Pobrinite se da stari uređaj i, prema potrebi, postojeći dodatni pribor, budu na prikladan način zbrinuti.

4 Funkcije

4.1 Solarna dobit

Solarni regulator radi na načelu razlike u temperatura. Regulator uključuje kolektorsku crpku uvijek kada je temperaturna razlika (temperatura kolektora - temperatura spremnika) veća od namještene razlike uključanja. Regulator isključuje kolektorsku crpku uvijek kada je temperaturna razlika (temperatura kolektora - temperatura spremnika) manja od namještene razlike isključenja. Odgovarajuće parametre namješta stručni djelatnik na solarnom regulatoru kod instalacije u servisnoj radionici.

Solarna dobit se dobiva iz:

- temperaturne razlike između temperature dovoda i temperature povrata kolektora,
- vrijednosti protoka namještene na regulacijskom ventilu za ograničenje količine protoka (namještene kod instalacije),
- trajanja rada kolektorske crpke.

Kod instalacije, stručni djelatnik namješta ograničenje količine protoka i unosi količine protoka na razini za stručne djelatnike na solarnom regulatoru. Solarna dobit će se zbrojiti u solarnom regulatoru. Suma dobiti se može očitati i poništiti na razini za stručne djelatnike.

4.2 Punjenje

Funkcija naknadnog punjenja služi da se spremnik zagrije na željenu temperaturu u određenom vremenskom rasponu, čak i ako nije moguće ostvarenje solarne dobiti. Pri tome je naknadno punjenje moguće preko vanjskog uređaja za proizvodnju topline ili preko električnog grijaćeg elementa. Za naknadno punjenje solarnog spremnika možete postaviti vremenski raspon (detalje vidjeti u odlomku 5.5.3).

4.3 Kašnjenje punjenja

Za izbjegavanje nepotrebnog naknadnog punjenja preko vanjskog uređaja za proizvodnju topline tj. preko električnog grijaćeg elementa, regulator je opremljen jedinicom za kašnjenje punjenja. Pri tome će se naknadno punjenje odgoditi za maks. 30 min., ako kolektorska crpka radi i prema tome postoji solarna dobit. Ostaje li kolektorska crpka u mirovanju, tj. ako željena temperatura spremnika nije postignuta nakon isteka vremena kašnjenja, uslijedi naknadno punjenje spremnika preko vanjskog uređaja za proizvodnju topline tj. preko električnog grijaćeg.

Kašnjenje punjenja se aktivira na servisnoj razini.

4.4 Zaštita od bakterije legionarske bolesti

Funkcija zaštite od bakterije legionarske bolesti služi uništenju klica u spremniku i u cjevovodima. Kod aktivirane funkcije će se jednom tjedno, određenog dana ili svakodnevno, spremnik, odgovarajući cjevovodi tople vode i ako je spojena cirkulacijska crpka, onda i cirkulacijski cjevovodi dovesti na temperaturu od najmanje 60 °C.

4 Funkcije

Uz to će temperatura spremnika podići na 71 °C i, ako je priključena, uključiti odgovarajuća cirkulacijska crpka. Zaštita od bakterije legionarske bolesti obavlja se ili preko vanjskog uređaja za proizvodnju topline ili preko električnog grijaćeg elementa. Funkcija zaštite od bakterije legionarske bolesti je dovršena ako se u vremenskom razdoblju od 30 min. izmjeri temperatura od min. 68 °C.

Stručni djelatnik aktivira na servisnoj razini funkciju zaštite od bakterije legionarske bolesti.

4.5 Zaštita blokade crpki

Nakon 23 sata mirovanja crpke, sve priključene crpke rade oko tri sekunde, kako bi se spriječilo njihovo nalije-ganje.

4.6 Cirkulacija

Ako ste priključili samo jedno kolektorsko polje, na regulator se može priključiti jedna cirkulacijska crpka. Za cirkulacijsku crpku možete namjestiti vremenski programa sa do 3 zagrijavajuće zone (vidjeti odlomak 5.5.4). Namjestite vremenski program tako da cirkulacijska crpka radi samo onda kada se pretpostavlja da će postojati potreba za toplom vodom. Drugačije će cirkulacijska crpka raditi nepotrebno i postepeno će hladiti spremnik.

4.7 Godišnji kalendar

Regulator je opremljen s godišnjim kalendarom, pa je moguće automatsko prebacivanje ljetnog-zimskog vremena. Za njegovo aktiviranje se samo jednom mora unijeti trenutni datum na servisnoj razini.

Napomena

Obratite pozornost na to da regulator kod ispada napona ima rezervu hoda od samo 30 min. Unutarnji sat stane nakon 30 min., a kalendar se nakon povratka napona neće ispraviti. U takvom slučaju vrijeme se mora iznova namjestiti, a trenutni datum provjeriti.

4.8 Upravljanje prema radnom ciklusu

Upravljanje prema radnom ciklusu (ED-upravljanje) služi da se solarni krug što je moguće duže održi na vrijednosti uključivanja, a time zadrži u pogonu. Pri tome će se crpka u ovisnost o razlici između temperature kolektora i temperature donjeg osjetnika spremnika, periodičkim pomacima uključivati i isključivati. Dostizanjem razlike uključivanja započinje funkcija (u slučaju aktiviranja) s 30% trajanja - crpka se uključuje za 18 s i zatim se za 42 s isključuje. Ako poraste temperaturna razlika, trajanja uključivanja će se povećati (npr. 45 sek. uklj., 15 sek. isklj.). Ako padne temperaturna razlika, trajanja uključivanja će se smanjiti (npr. 20 sek. uklj., 40 sek. isklj.). Trajanje perioda iznosi uvijek jednu minutu. ED-upravljanje se aktivira na servisnoj razini.

4.9 Posebne funkcije

Kako možete aktivirati sljedeće posebne funkcije, opisano je u odlomku 5.6.

4.9.1 Party - funkcija

Aktiviranjem Party - funkcije će funkcija naknadnog punjenja dobiti dopuštenje, tj. namještena zadana vrijednost spremnika će se održavati stalnom, a ako ustreba, kroz naknadno punjenje.

4.9.2 Jednokratno punjenje

Aktiviranjem jednokratnog naknadnog punjenja će spremnik biti jednom zagrijan na namještenu zadanu vrijednost spremnika.

4.9.3 Funkcija godišnjeg odmora

Aktiviranjem, postavlja se namješteno vrijeme godišnjeg odmora (1...99 dana) na isključen način rada ("OFF"). Time su funkcije solarne dobiti kao i naknadnog punjenja isključene.

4.10 Prioritet spremnika

Na sustav grijanja mogu se priključiti dva spremnika sa solarnim punjenjem. Pomoću funkcije prioriteta spremnika PRIO možete utvrditi koji se spremnik puni s većim prioritetom.

Tipično je to spremnik za pitku vodu. Jasno identificiranje spremnika je moguće samo preko senzora spremnika (spremnik 1 = Sp2; spremnik 2 = SP 3).

Ovu postavku može mijenjati samo na servisnoj razini. Spremnik s većim prioritetom se uvijek puni kad je temperatura kolektora veća od stvarne temperature u spremniku plus namještena razlika uključivanja. Spremnik se više ne puni, ako je postignuta maksimalna temperatura spremnika odn. ako je temperatura kolektora manja od stvarne temperature spremnika plus namještena razlika isključivanja.

Drugi, dodatni spremnik može se napuniti samo ako nije napunjen prvi spremnik. Punjenje drugog spremnika se prekida svakih 15 minuta na najmanje 5 minuta, kako bi se provjerilo može li se puniti spremnik s većim prioritetom. Vrijede isti uvjeti uključivanja i isključivanja.

4.11 Funkcija zaštite od smrzavanja

Funkcija zaštite od smrzavanja je na temelju zakonskih propisa relevantna isključivo za Španjolsku. U stanju isporuke ona je deaktivirana (standardna postavka: OFF).

Napomena

Kako bi se spriječilo neželjeno hlađenje spremnika, ova funkcija ne bi trebala biti aktivirana.

4.12 Funkcija zaštite solarnog kruga

Prijeđe li solarna toplina trenutne potrebe (npr. svi spremnici su napunjeni), temperatura u polju kolektora se može jače povećati.

U slučaju prekoračenja temperature zaštitne maske na osjetniku kolektora, crpka kolektora se isključuje radi zaštite solarnog kruga (solarna crpka, ventili itd.) od pregrijavanja odn. sprečavanja ponovnog pokretanja u slučaju potrebe naknadnog punjenja. Nakon hlađenja solarne crpka se ponovno uključuje. Ova funkcija se provodi neovisno o poljima kolektora.

4.13 Greška solarne crpke (funkcija kolektora cijevi)

Ovisno o načinu ugradnje ona dolazi uz cijevne kolektore za vrijeme odgode s izmjerenom vrijednošću dohvata temperature, koja se može skratiti pomoću funkcije cijevnih kolektora.

Izmjerena vrijednost temperature kolektora kod aktivirane funkcije cijevnih kolektora:

Kad je temperatura na senzoru kolektora za 2 °C podignuta, solarna crpka se uključuje na 15 s (greška solarne crpke). Tijekom toga se zagrijani solarni tijek brže prenosi na mjesto mjerenja.

Ako je razlika temperature između temperature kolektora i temperature spremnika najmanje 10 °C solarna crpka radi u duže, za zagrijavanje spremnika (regulacija razlike). Ako su priključena dva solarna kruga, aktiviranje funkcije cijevnih kolektora vrijedi za oba solarna kruga.

Funkcija se za svako polje kolektora provodi odvojeno.

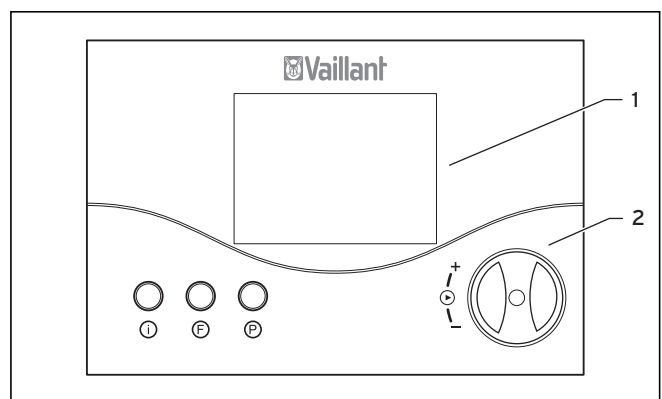
5 Rukovanje

5.1 Vođenje poslužitelja

Regulator ima displej koji se sastoji od simbola i sastavljen je na osnovu Vaillant koncepta rukovanja "Okreni i klikni". Postavnik možete okretati i tako pozvati i promijeniti vrijednosti. Osim toga na postavniku možete klikati, kako biste pozivali određenu vrijednost na razini posluživanja. S 3 izborne tipke dolazite do razine za rukovanje i prikaz.

Da bi se izbjeglo nepravilno rukovanje, servisna razina se može aktivirati samo kroz duže pritiskivanje programske tipke (oko tri sekunde).

5.2 Pregled upravljačkih elemenata



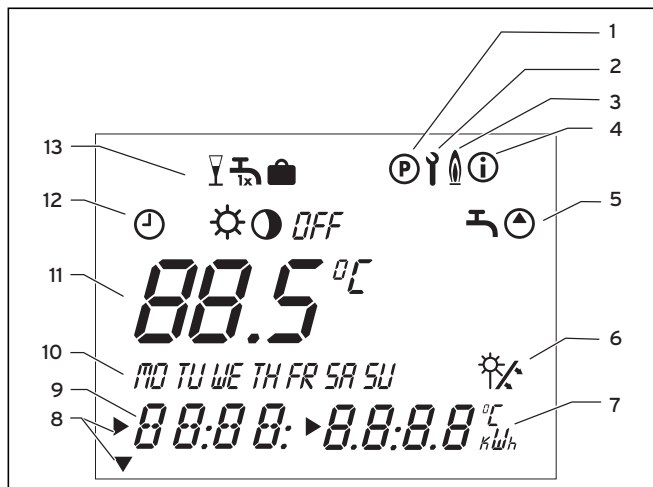
Sl. 5.1 Upravljački elementi

Legenda

- 1 Displej
- 2 Postavnik (okreni i klikni)
- i Info-tipka
- F Tipka posebne funkcije
- P Programska tipka

5 Rukovanje

5.3 Pregledni displej



Sl. 5.2 Zaslon

Legenda

- 1 Razina programiranja
- 2 Servisna/dijagnostička razina
- 3 Naknadno punjenje
- 4 Info-razina
- 5 Programiranje vremenskih programa
- 6 Solarna dobit (treperi ako postoji solarna dobit)
- 7 Jedinice
- 8 Kursor
- 9 Višefunkcijski prikaz
- 10 Radni dani
- 11 Zadana/stvarna vrijednost
- 12 Načini rada
- 13 Posebne funkcije

Displej simboli

Programiranje vremenskog programa:

- Programiranje vremenskog programa funkcije naknadnog punjenja
- Programiranje vremenskog programa za priključnu cirkulacijsku crpku

Načini rada:

- Funkcija naknadnog punjenja s vremenskim programom
- Funkcija naknadnog punjenja je neprekidno u stanju pripravnosti
- Nema naknadnog punjenja
- OFF** Nema upravljanja solarne crpke, nema naknadnog punjenja

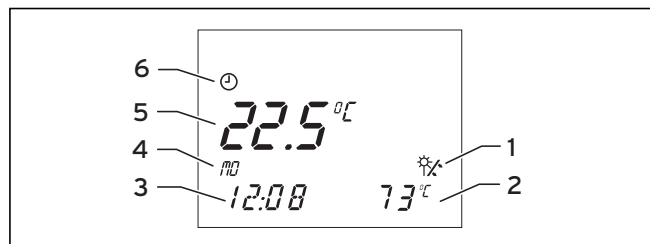
Posebne funkcije:

- Party
- Jednokratno punjenje
- Funkcija godišnjeg odmora

5.4 Vrste displeja

5.4.1 Displej glavne upravljačke razine

Ako uređaj uključite, prvo se pojavljuje glavna upravljačka razina. Kako možete namještati vrijednosti i promijeniti ih, opisano je u odlomku 5.5.2.



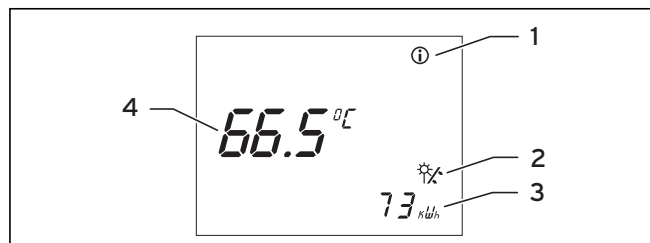
Sl. 5.3 Dispej glavne upravljačke razine

Legenda

- 1 Prikaz da postoji solarna dobit
- 2 Kolektorska trenutna temperatura
- 3 Trenutno vrijeme ili ako je aktivna, LEG funkcija za zaštitu od bakterije legionarske bolesti FROS funkcija zaštite od smrzavanja PROT funkcija zaštite solarnog kruga
- 4 Trenutni dan u tjednu
- 5 Trenutna temperatura spremnika (okretanjem postavnika može se dobiti i namjestiti zadana temperatura)
- 6 Trenutni način rada

5.4.2 Displej info-područja

Do Info-razine stižete tako da pritisnete Info-tipku. Prvo se pojavi dolje prikazana slika. Daljnje informacije možete pozvati tako da ponovno pritisnete Info-tipku (vidjeti odlomak 5.5.1). Već pozvane informacije su na displeju vidljive oko pet sekundi, a zatim se prikaz opet prebacuje na glavnu upravljačku razinu.



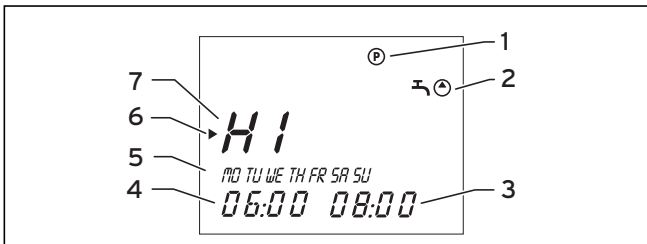
Sl. 5.4 Displej Info-razine

Legenda

- 1 Info-razina
- 2 Prikaz solarne dobiti
- 3 Dobit u kWh
- 4 Zadana temperatura spremnika

5.4.3 Displej razine programiranja

Do razine za programiranje vremena uključivanja regulatora dolazite pritiskom na programsku tipku P. Ovdje možete namjestiti vremenski program za naknadno punjenje solarnog spremnika i za priključenu cirkulacijsku crpku (vidjeti odlomak 5.5.3 tj. 5.5.4). Prikaz opet prebacuje nazad na glavnu upravljačku razinu, ako pritisnete programsku tipku.



Sl. 5.5 Displej razine programiranja

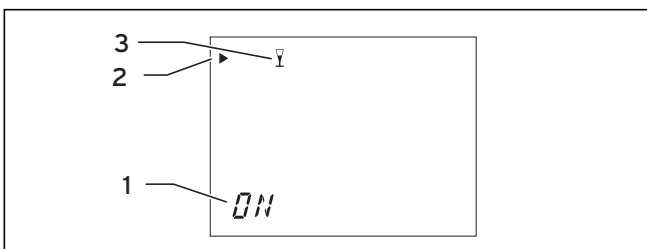
Legenda

- 1 Razina programiranja
- 2 Vremenski program za naknadno punjenje solarnog spremnika (simbol slavine za vodu) ili cirkulacijske crpke (simbol crpke)
- 3 Vrijeme završetka
- 4 Vrijeme početka
- 5 Dan u tjednu tj. tjedni blok
- 6 Kursor (označava vrijednost koja se mijenja)
- 7 Vremenski raspon

5.4.4 Displej posebnih funkcija

Na razinu posebnih funkcija Party, jednokratnog punjenja i funkciju godišnjeg odmora, dolazite pritiskom na tipku F. Nakon oko deset sekundi izabrana će funkcija biti aktivirana, a prikaz se opet prebaciti na glavnu upravljačku razinu.

Kako možete aktivirati pojedine posebne funkcije, bit će opisano u odlomku 5.6.



Sl. 5.6 Displej posebnih funkcija

Legenda

- 1 Aktivirana posebna funkcija
- 2 Kursor (označava izabranu posebnu funkciju)
- 3 Simbol izabrane posebne funkcije

5.4.5 Displej servisne/dijagnostičke razine

Provjeru aktuatora i osjetnika treba obaviti stručni servis.

U servisnu/dijagnostičku razinu dolazite tako što istodobno pritisnete programsku tipku P i postavnik u trajanju od najmanje tri sekunde. Na ovoj razini se može upravljati i ispitivati sve aktuatore i osjetnike (vidjeti Upute za ugradnju, poglavlje 7).

Prikaz opet prebacuje na glavnu upravljačku razinu, ako pritisnete programsku tipku.

5.4.6 Displej servisne razine

Na servisnoj razini parametre smije podešavati samo stručno osoblje.

Do servisne razine dolazite pritiskom na programsku tipku P koju držite pritisnutom u trajanju od najmanje tri sekunde.

Zap onovni ulazak u temeljni prikaz, pritisnite nakratko programsku tipku.

5.5 Postave

5.5.1 Pozivanje postavnih i pogonskih vrijednosti

Namještene vrijednosti možete pozvati u info-razini jedne za drugima, tako što ćete više puta pritisnuti info tipku.

Već pozvane informacije su na displeju vidljive oko pet sekundi, a zatim se prikaz opet prebacuje na glavnu upravljačku razinu.

Displej	Postave
	Zadana vrijednost temperature spremnika Dobit
	Temperatura osjetnika spremnika 1
	Temperatura osjetnika spremnika 2
	Temperatura osjetnika spremnika 3 (ako je spojen)

Tab. 5.1 Postavne i pogonske vrijednosti

5 Rukovanje

Displej	Postave
	Temperatura kolektorskog osjetnika 1
	Temperatura kolektorskog osjetnika 2 (ako je spojen)
	Radni sati solarne crpke 1
	Radni sati solarne crpke 2
	Aktualni datum - se prikazuje samo ako - se tijekom puštanja u pogon unese važeći datum i - ako je aktiviran godišnji kalendar.
	Vremenski program zone grijanja

Tab. 5.1 Postavne i pogonske vrijednosti (nastavak)

Ovisno od toga koliko ste vremenskih programa namjestili, ovdje će se prikazati sljedeći displeji (vidjeti odlomak 5.5.3. i 5.54).

5.5.2 Postave u glavnoj upravljačkoj razini

Na glavnoj upravljačkoj razini možete namjestiti:

- zadana vrijednost temperature spremnika,
- način rada,
- trenutni dan u tjednu,
- trenutno vrijeme po satu.

Već pozvane informacije su na displeju vidljive i namjestive oko pet sekundi, a zatim se prikaz opet prebacuje na glavnu upravljačku razinu. Kliknite prije isteka pet sekundi na postavnik, kako biste stigli na sljedeću vrijednost.

Načini rada:

- Funkcija naknadnog punjenja s vremenskim programom
- Funkcija naknadnog punjenja je neprekidno u stanju pripravnosti
- Nema naknadnog punjenja
- OFF** Nema upravljanja solarne crpke, nema naknadnog punjenja
- Funkcija naknadnog punjenja u pogonu automatike - pored simbola sata prikazuje se i odgovarajući simbol za stanje vremenskog raspona. Vremenski raspon aktivan
- Funkcija naknadnog punjenja u pogonu automatike Vremenski raspon nije aktivan

Displej	Zahtijevani koraci
	Okrećete postavnik - kursor obilježava temperaturni prikaz nakon 3 sek., koji dodatno treperi. Namjestite zadanu vrijednost temperature spremnika, tako da okrenete postavnik.
	Kliknite na postavnik - kursor obilježava načine rada. Namješten način rada treperi. Izaberite jedan način rada, tako da okrenete postavnik.
	Kliknite na postavnik - kursor označava radni dan. Treperi namješteni radni dan. Namjestite aktualan radni dan, tako da okrenete postavnik.
	Kliknite na postavnik - kursor označava prikaz sati tj. minuta. Namjestite trenutno vrijeme, tako da okrenete postavnik.

Tab. 5.2 Postave u glavnoj upravljačkoj razini

5.5.3 Namještanje vremenskog programa funkcije naknadnog punjenja

Za naknadno punjenje solarnog spremnika može se namjestiti do tri vremenska područja.

Regulator je opremljen s osnovnim programom, kojega prema vlastitim potrebama možete prilagoditi.

Vremenski raspon	Dan u tjednu/ blok tjedana	Vrijeme početka	Vrijeme završetka
H 1	PON-NED	5:30	22:00
H 2	-	-	-
H 3	-	-	-

Tab. 5.3 Osnovni program naknadnog punjenja

Namještanje željenih vremena se obavlja u četiri koraka:

1. biranje vremenskog raspona,
2. biranje radnog dana ili tjednog bloka,
3. određivanje vremena pokretanja,
4. određivanje vremena završetka.

Možete odrediti do tri vremenska raspona, pri čemu se vremena ne smiju preklapati.

U sljedećoj tablici su još jednom navedeni pojedinačni koraci radi pojašnjenja:

Displej	Zahtijevani koraci
	Pritisnite programsku tipku P. Okrećite postavnik dok se ne prikaže simbol slavine za vodu.
	Kliknite na postavnik - kursor obilježava vrijednost (H1) koju je moguće promijeniti, i ona dodatno treperi. Izaberite željeni vremenski raspon, tako da okrenete postavnik. Postavljene vrijednosti: H 1, H 2, H 3
	Kliknite na postavnik - kursor označava prikaz tjednog bloka, koji dodatno treperi. Izaberite jedan blok program ili radni dan, tako da okrenete postavnik. Postavljene vrijednosti: (PON-NED); (PON - PET); (SUB-NED); (PON); (UTO); (SRI); (ČET); (PET); (SUB); (NED)
	Kliknite na postavnik - kursor označava vrijeme početka, prikaz sati treperi. Izaberite jedno vrijeme pokretanja tako da okrenete postavnik. Za namještanje minuta kliknite ponovno na postavnik.
	Kliknite na postavnik - kursor označava vrijeme završetka, prikaz sati treperi. Izaberite jedno vrijeme završetka tako da okrenete postavnik. Za namještanje minuta, kliknite ponovno na postavnik.

Tab. 5.4 Namještanje vremenskog raspona

5.5.4 Namještanje vremenskog programa cirkulacijske crpke

Za priključenu cirkulacijsku crpku (moguće samo kod plana hidraulike 1) možete kao i kod funkcije naknadnog punjenja unijeti pojedinačni vremenski program. Regulator je i ovdje opremljen s jednim osnovnim programom:

Vremenski raspon	Dan u tjednu/ blok tjedana	Vrijeme početka	Vrijeme završetka
H 1	PON-NED	6:00	22:00
H 2	-	-	-
H 3	-	-	-

Tab. 5.5 Osnovni program cirkulacijske crpke

Do vremenskog programa za cirkulacijsku crpku dolazite tako što pritisnete programsku tipku i okrenete postavnik dok se umjesto simbola slavine za vodu na displeju ne pojavi simbol crpke. Namještanje željenih vremena zagrijavanja se obavlja na isti način kao i kod namještanja vremena zagrijavanja za funkciju naknadnog punjenja (vidjeti 5.5.3). Namjestite vremenski program tako da cirkulacijska crpka radi samo onda kada se pretpostavlja da će postojati potreba za toplom vodom. Drugačije će cirkulacijska crpka raditi nepotrebno i postepeno će hladiti spremnik.

5.6 Aktiviranje posebnih funkcija

Displej	Zahtijevani koraci
	Party - funkcija Pritisnite jednom tipku posebnih funkcija - na displeju treperi oko sekundi Party simbol, a zatim je funkcija aktivirana. Deaktiviranje funkcije se obavlja automatski sa doseganjem sljedeće razine punjenja. Ako želite tu funkciju prethodno deaktivirati, morate je samo iznova izabrati. Aktiviranje funkcije je sada moguće samo u načinu rada s naknadnim punjenjem.
	Jednokratno punjenje Pritisnite tipku posebnih funkcija dvaput - na displeju treperi oko sekundi Party simbol, a zatim je funkcija aktivirana. Ako želite tu funkciju prethodno deaktivirati, morate je samo iznova izabrati.
	Funkcija godišnjeg odmora Pritisnite tipku posebnih funkcija tri puta - na displeju treperi oko deset sekundi simbol funkcije godišnjeg odmora, pa možete unijeti broj dana godišnjeg odmora pomoću postavnika. Nakon toga, funkcija ostaje aktivirana tijekom namještenog vremena. Ako želite tu funkciju prethodno deaktivirati, morate je samo iznova izabrati. Ako je funkcija zaštitna od bakterije legionarske bolesti aktivirana, ista će biti provedena zadnjeg dana godišnjeg odmora.

Tab. 5.6 Aktiviranje posebnih funkcija

6 Dojave grešaka

6 Dojave grešaka

Solarni regulator auroMATIC 560 prikazuje kod smetnji temperaturnog osjetnika dojavu greške na glavnoj upravljačkoj razini.

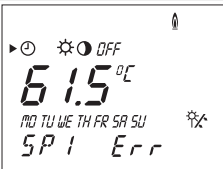
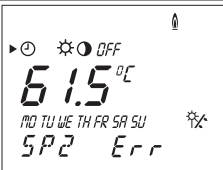
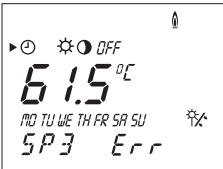
Kod puštanja u rad uređaja, npr. nakon isključenja i ponovnog uključivanja napona, uvijek će se utvrđivati konfiguracija osjetnika. Prema namještenim hidrauličkim plavovima, regulator prepoznaje, ima li kakve greške ili je li odgovarajući osjetnik potreban za rad.



Pozor!

Nikada sami ne pokušavajte obavljati popravke ili radove na održavanju na vašem uređaju. U tu svrhu sklopite ugovor s ovlaštenim servisom. Preporučujemo vam sklapanje ugovora o održavanju za vaše solarno postrojenje s ovlaštenim servisom.

Sljedeća tablica pojašnjava značenje poruka.

Displej	Poruka/značenje poruke
	Kvar osjetnika spremnika 1 Ovaj kvar nastaje, ako je priključeni osjetnik неисправan.
	Kvar osjetnika spremnika 2 Ovaj kvar nastaje, ako je priključeni osjetnik неисправan ili ako nedostaje.
	Kvar osjetnika spremnika 3 Ovaj kvar nastaje, ako je priključeni osjetnik неисправan.

Tab. 6.1 Dojave grešaka

Nema dojave grešaka za kolektorske osjetnike Kol 1 i Kol 2. Međutim, provjera vjerodostojnosti je moguća, npr. usporedbom temperature kolektora s vanjskom temperaturom.

Za rukovoditelja/stručne djelatnike

Upute za ugradnju auroMATIC 560

Diferencijalni solarni regulator

VRS 560

Sadržaj

1	Napomene uz dokumentaciju	2	6	Puštanje u rad.....	20
1.1	Pohrana dokumentacije.....	2	6.1	Namještanje pogonskih parametara.....	20
1.2	Upotrijebljeni simboli	2	6.2	Vraćanje pogonskih parametara na tvornički namještene vrijednosti.....	23
1.3	Važenje uputa	2			
2	Opis uređaja.....	2	7	Servis/dijagnoza	23
2.1	CE-oznaka	2	8	Pogon u nuždi.....	25
2.2	Namjensko korištenje.....	2	9	Tehnički podatci	25
3	Sigurnosne upute i propisi.....	3	10	Karakteristične krivulje osjetnika	26
3.1	Sigurnosne upute.....	3	11	Servisna služba.....	26
3.2	Propisi	3			
4	Montaža.....	3			
4.1	Opseg isporuke	3			
4.2	Montaža standardnog osjetnika VR 10	3			
4.3	Dodatna oprema.....	3			
4.3.1	Standardni osjetnik VR 10.....	3			
4.3.2	Kolektorski osjetnik VR 11.....	3			
4.4	Montaža kućišta regulatora.....	4			
5	Elektroinstalacija	4			
5.1	Okretanje prema hidrauličkom planu.....	5			
5.2	Plan hidraulike 1.....	6			
5.3	Plan hidraulike 2.....	12			
5.4	Plan hidraulike 3.....	16			

1 Napomene uz dokumentaciju

2 Opis uređaja

1 Napomene uz dokumentaciju

Sljedeće napomene su putokaz kroz cjelokupnu dokumentaciju.

Povezano s ovim Uputama za posluživanje i ugradnju vrijede sljedeći dokumenti.

Za oštećenja koja nastaju neuvažavanjem ovih Uputa, ne preuzimamo nikakvu odgovornost.



Pozor!

Ovaj dokument ne predstavlja Uputu za izradu hidrauličnih veza. Uz to se moraju koristiti odgovarajući dokumenti.

Dokumenti koji također vrijede

Za stručne djelatnike:

- ove Upute za rukovanje i ugradnju
- upute za posluživanje, montažu i ugradnju daljnjih sastavnica postrojenja

1.1 Pohrana dokumentacije

Ove Upute za rukovanje i instaliranje kao i svu pripadajuću dokumentaciju i po potrebi pomoćne resurse, predajte rukovoditelju postrojenja. On preuzima na sebe čuvanje dokumentacije, a time i stavljanje iste na raspolaganje prema potrebi.

1.2 Upotrijebljeni simboli

Kod ugradnje ovog uređaja poštujujte sigurnosne upute u ovim Uputama za ugradnju!



Opasnost!

Neposredna opasnost po tijelo i život!



Opasnost!

Životna opasnost od strujnog udara!



Opasnost!

Opasnost od zapaljenja i opekline!



Pozor!

Moguća opasna situacija za proizvod i okoliš!



Napomena

Korisne informacije i napomene.

- Simbol za zadani postupak.

1.3 Važenje uputa

Ove upute za ugradnju vrijede isključivo za uređaje sa sljedećim brojem artikla: 306764, 306767.

Broj artikla Vašeg uređaja pogledajte na tipskoj pločici.

2 Opis uređaja

2.1 CE-oznaka

Sa CE-oznakom se potvrđuje, da ovaj regulacijski uređaj ispunjava temeljne zahtjeve smjernice o elektromagnetskoj kompatibilnosti (smjernica 89/336/EWG vijeća).

2.2 Namjensko korištenje

Regulacijski uređaj auroMATIC 560 je konstruiran prema trenutnom stanju tehnike i na osnovu priznatih sigurnosno-tehničkih pravila. Kod nestručne uporabe ipak mogu nastati tjelesne ozljede i opasnost po život za korisnika ili treću osobu tj. oštećenje uređaja i drugih predmeta.

Ovaj uređaj predstavlja regulacijski sustav za regulaciju spremnika tople vode sa solarnim zagrijavanjem kao i mogućnost naknadnog punjenja preko grijača ili električnog grijačeg elementa.

Svaka druga upotreba izvan okvira navedene smatra se da nije u skladu s namjenom. Za štete koje iz toga proizađu proizvođač/dobavljač ne daje jamstvo. Rizik snosi korisnik (rukovoditelj).

Primjeni u skladu s propisima pripada također i uvažavanje Uputa za uporabu i instaliranje, kao i svih daljnjih pripadnih dokumenata.



Pozor!

Svaka neprikladna primjena je nedopuštena.

3 Sigurnosne upute i propisi

3.1 Sigurnosne upute

Regulacijski uređaj mora ugraditi priznati stručni servis, koji je odgovoran za poštivanje postojećih standarda i propisa. Za oštećenja koja nastaju neuvazavanjem ovih Uputa, ne preuzimamo nikakvu odgovornost.



Opasnost!

Životna opasnost od strujnog udara na naponskim priključcima.

Prije radova na uređaju, isključite dovod struje i osigurajte od ponovnog uključenja. Regulator se iz kućišta na zidu smije izvaditi samo kad nije pod naponom.

3.2 Propisi

Uređaj mora biti instaliran od strane stručnog instalatera. Pritom se moraju poštivati svi važeći zakoni, propisi i smjernice na nacionalnoj i lokalnoj razini. Puštanje u pogon i ovjeru jamstvenog lista izvodi isključivo ovlaštenu servisera.

Za ožičenje se mogu koristiti uobičajeni vodovi.

Minimalni presjek vodova:

- Priključni kabel 230 V (priključni kabel crpke): 1,5 mm²
- Vodovi niskog napona (vodovi osjetnika): 0,75 mm²

Priključni kablovi od 230 V i vodovi za osjetnike moraju biti vođeni na razmaku od 10 m.

Priključni vodovi 230 V moraju imati promjer od 1,5 mm², a pričvršćeni su priloženom napravom za vlačno rasterećenje na temeljno podnožje. Slobodne stezaljke uređaja se ne smiju koristiti kao potporne stezaljke za daljnja ožičenja. Instalacija regulatora se mora obaviti u suhom prostoru.



Opasnost!

Opasnost od opekline vrućom vodom!

Temperatura solarnog spremnika za toplu vodu može znatno prekoračiti 60 °C (ne samo solarnim zagrijavanjem, nego i kad je aktivirana funkcija zaštite od bakterije legionarske bolesti).

Neka stručni djelatnik obvezno ugradi ventil miješalice s dovodom hladne vode.

Neka stručni djelatnik namjesti ventil miješalice.

4 Montaža

4.1 Opseg isporuke

Provjerite pomoću sljedeće tablice opseg isporuke regulacijskog kompleta.

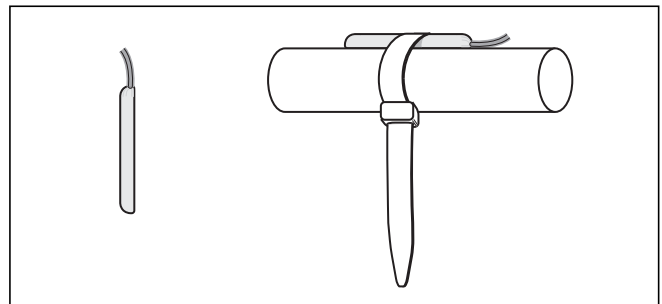
Poz.	Broj	Sastavnica
1	1	Regulacijski uređaj auroMATIC 560
2	1	Kolektorski osjetnik VR 11
3	3	Standardni osjetnik VR 10
4	1	C1/C2-Kabel

Tab. 4.1 Opseg isporuke

4.2 Montaža standardnog osjetnika VR 10

Standardni osjetnik VR 10 je tako načinjen, da se isti može upotrijebiti kao uronjivi osjetnik ili kao prislonski osjetnik.

Kod primjene kao prislonski osjetnik, osjetnik se učvršćuje s priloženom zateznom trakom na ulaznoj ili povratnoj cijevi. Za zajamčiti dobar prijenos topline senzor je spljošten na jednoj strani. Osim toga preporučujemo da cijev sa osjetnikom tako izolirate, da bi omogućili najpovoljnije moguće mjerenje temperature.



Sl. 4.1 Standardni osjetnik VR 10

4.3 Dodatna oprema

Sljedeći pribor je dodatno potreban, kako bi se drugo kolektorsko polje tj. dodatni solarni spremnik spojio na regulacijski uređaj ili također omogućilo mjerenje solarne dobiti.

4.3.1 Standardni osjetnik VR 10

Primjena dodatnog standardnog osjetnika je potrebna, da bi se priključilo drugi solarni spremnik na regulacijski uređaj.

4.3.2 Kolektorski osjetnik VR 11

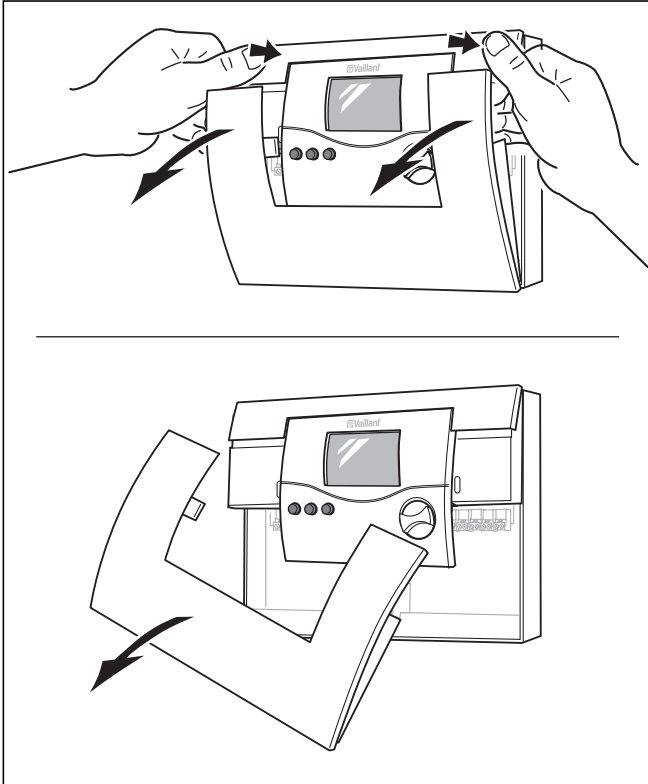
Ako se priključi drugo kolektorsko polje, potrebno je primijeniti drugi kolektorski osjetnik iz Vaillantovog programa dodatne opreme.

4 Montaža

5 Elektroinstalacija

4.4 Montaža kućišta regulatora

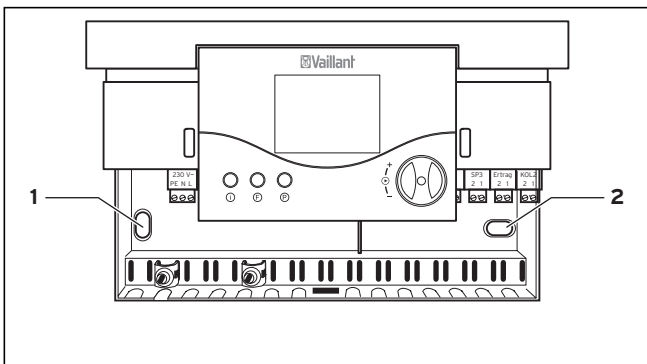
Regulator je konstruiran za učvršćenje na zidu i opremljen s priključnim letvicama u sustavu ProE-tehnike i na njemu valja izvoditi sve pogonske priključke.



Sl. 4.2 Otvoriti kućište regulatora

Pokrivna ploča kućišta je dvodijelna i može se odvojeno skinuti.

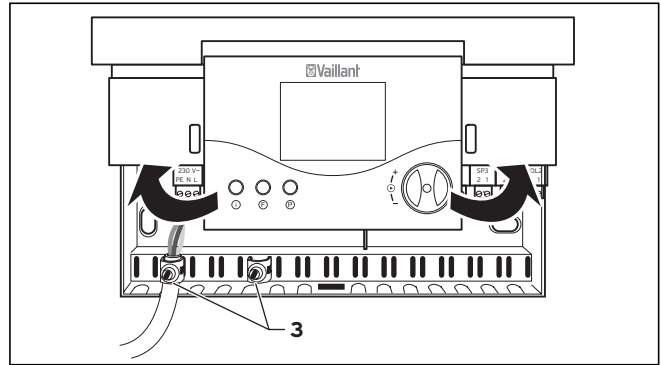
- Skinite donji prednji poklopac s kućišta regulatora kao što je prikazano na slici 4.2.



Sl. 4.3 Učvršćenje kućišta regulatora

- Označite oba učvršna provrta (1 i 2) i probušite ih.
- Izaberite sidro prema vrsti zida i čvrsto uvijte kućište regulatora.

Sustav ožičenja-ProE



Sl. 4.4 Preklapanje poslužnog dijela

- Preklopite poslužni dio prema gore.
- Ožičite regulacijski uređaj u skladu s odabranim planom hidraulike (vidjeti odlomak 5.1).
- Osigurajte sve vodove s priloženom napravom za vlačno rasterećenje (3).
- Preklopite poslužni dio prema dolje.
- Utaknite opet prednji poklopac.

5 Elektroinstalacija

Električni priključak smije spajati samo ovlaštenu stručni servis.



Opasnost!

Životna opasnost od strujnog udara na naponskim priključcima. Prije radova na uređaju, isključite dovod struje i osigurajte od ponovnog uključivanja.



Pozor!

Opasnost oštećenja tiskane pločice od kratkog spoja na priključne kablove. Sa krajeva vodova koji su pod naponom od 230 V, iz sigurnosnih razloga se smije skidati izolacijski plašt maksimalno 30 mm duljine, radi priključivanja na ProE utikač. Ako se plašt kabela skida na većoj dužini, postoji opasnost od kratkih spojeva na elektronskoj ploči.

Pozor!

Kod izmjene regulacijskih uređaja u postojećim postrojenjima, paziti na karakteristične krivulje osjetnika (vidjeti odlomak 11), a osjetnik zamijeniti ako je to potrebno!



Pozor!

Instalacija opcijskog električnog ogrjevnog elementa (EP) mora se obaviti pomoću dodatnog vanjskog releja ili zaštitne naprave s rasklopnom snagom od najmanje 16 A. Nikada ne puštajte u pogon električni grijaći element bez dodatnog vanjskog releja ili sklopnika povezanog s auroMATIC 560.

Pozor!

C1/C2-kontakt je 24 V niskonaponski kontakt i ni u kom slučaju ne smije biti primijenjen kao uklopni kontakt za 230 V.

5.1 Okretanje prema hidrauličkom planu

Za pojednostavljenje instalacije su u regulatoru položena tri plana hidraulike, od kojih treba izabrati odgovarajući prema konfiguraciji pogona.

Planovi hidraulike predstavljaju jednu moguću konfiguraciju postrojenja, pri čemu su neke sastavnice postrojenja izborne.



Pozor!

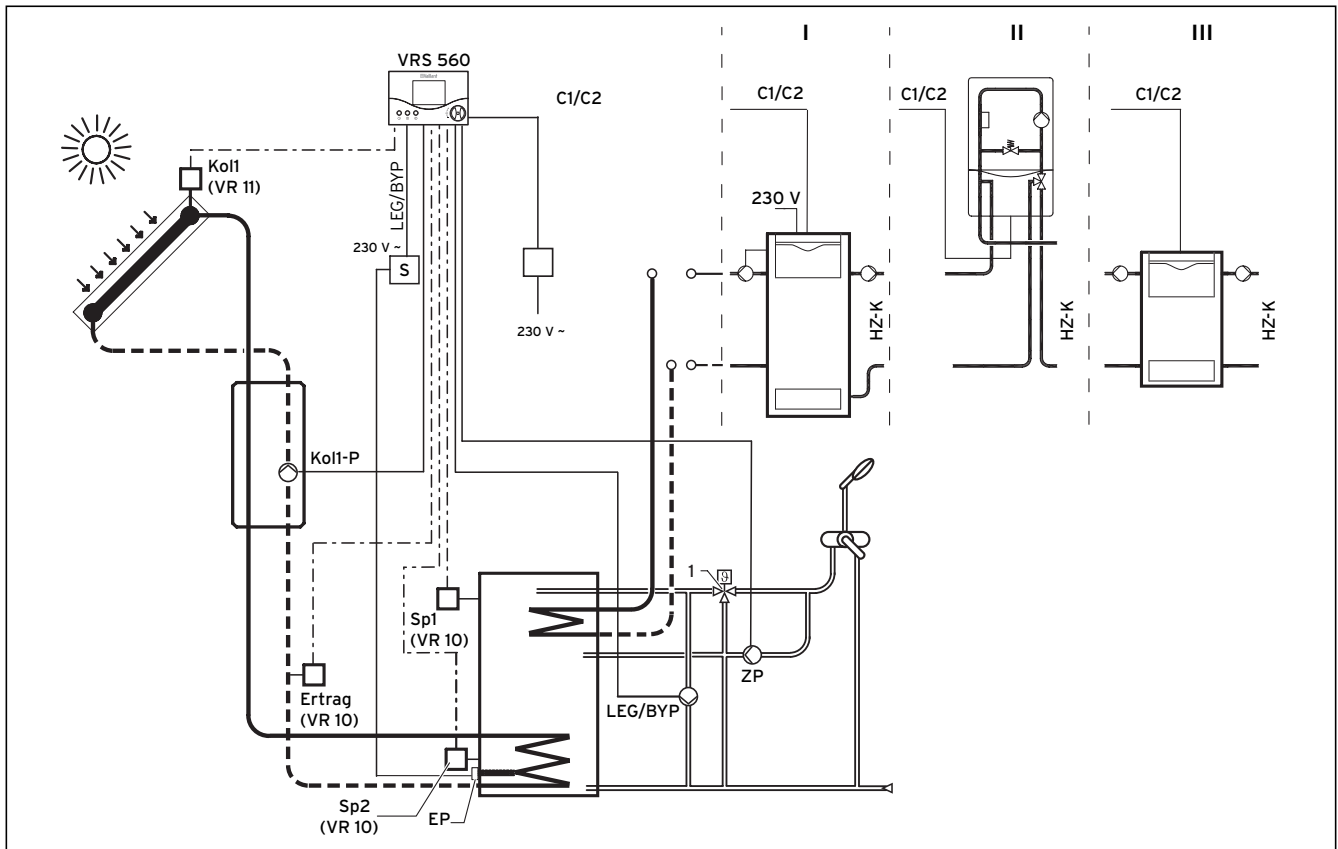
Ove hidraulične sheme su samo shematski prikazi i ne mogu se koristiti za postavljanje hidrauličnih cjevovoda.

Plan hidraulike	Dvovalentni spremnik	Monovalentni spremnik	Broj kolektora	Povezivanje cirkulacijske crpke	Povezivanje kotla na čvrsto gorivo	Povezivanje 2. spremnika ili bazena za plivanje
1	X		1	da	ne	da
		X	1	ne	ne	da
2	X		2	ne	ne	da
3	X		1	ne	da	da

Tab. 5.1 Konfiguracija postrojenja

5 Elektroinstalacija

5.2 Plan hidraulike 1



Sl. 5.1 Plan hidraulike 1 s konfiguracijom postrojenja: jedno kolektorsko polje, solarni spremnik, mogućnost priključivanja različitih uređaja za proizvodnju topline za naknadno punjenje spremnika

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
I, II, III	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
C1/C2	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
HZ-K	Toplinski krug(ovi)
kW	Hladna voda
ZP	Cirkulacijska crpka
EP	Električni grijači element (po izboru)
Koi1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Koi1	Kolektorski osjetnik 1
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
LEG/BYP	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili E-uložak
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2

Tab. 5.2 Legenda uz sliku 5.1 i sliku 5.2

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
S	Upravljanje sklopnika za opcijski električni grijači element
1	Ventil miješalice
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona
F1 (T4)	Nosač osigurača
VC/VK	Priključno područje grijača

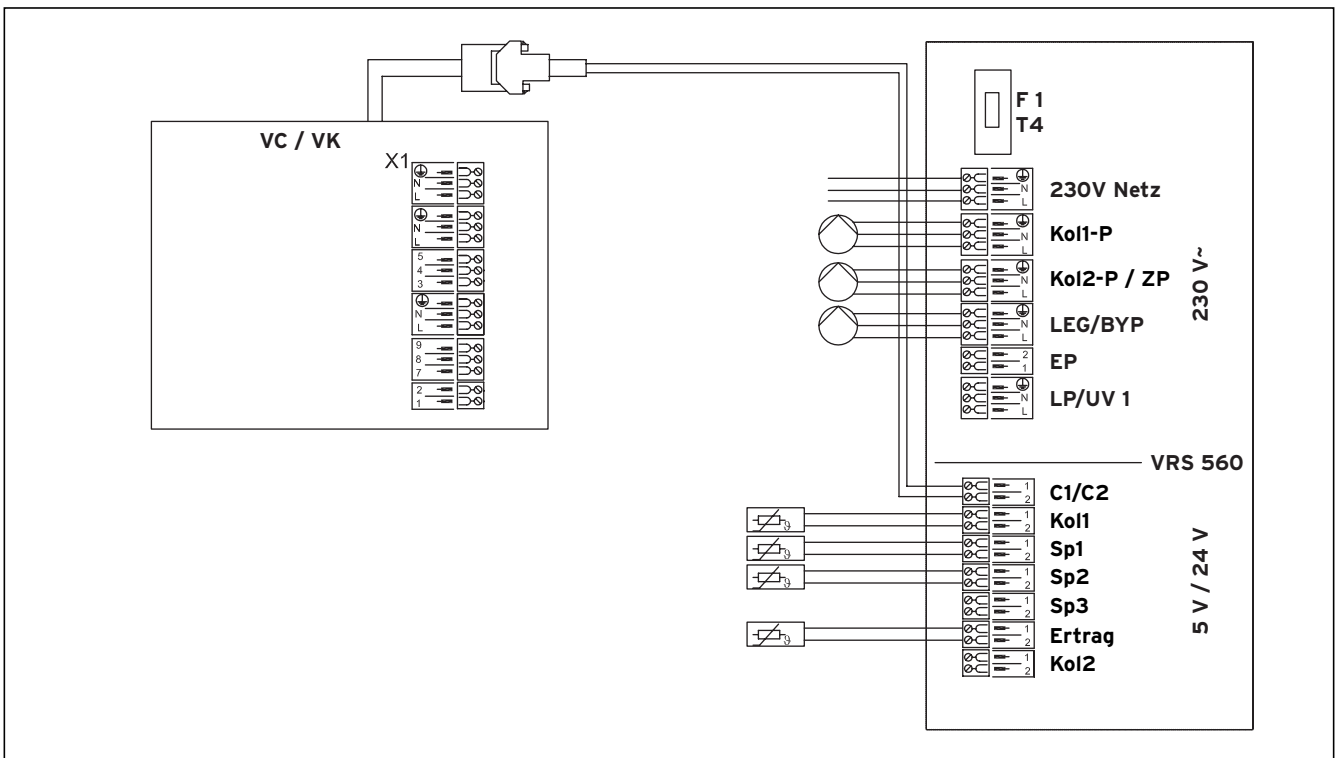
Tab. 5.2 Legenda uz sliku 5.1 i sliku 5.2 (nastavak)



Opasnost!

Opasnost od povreda vrelom vodom!

Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.

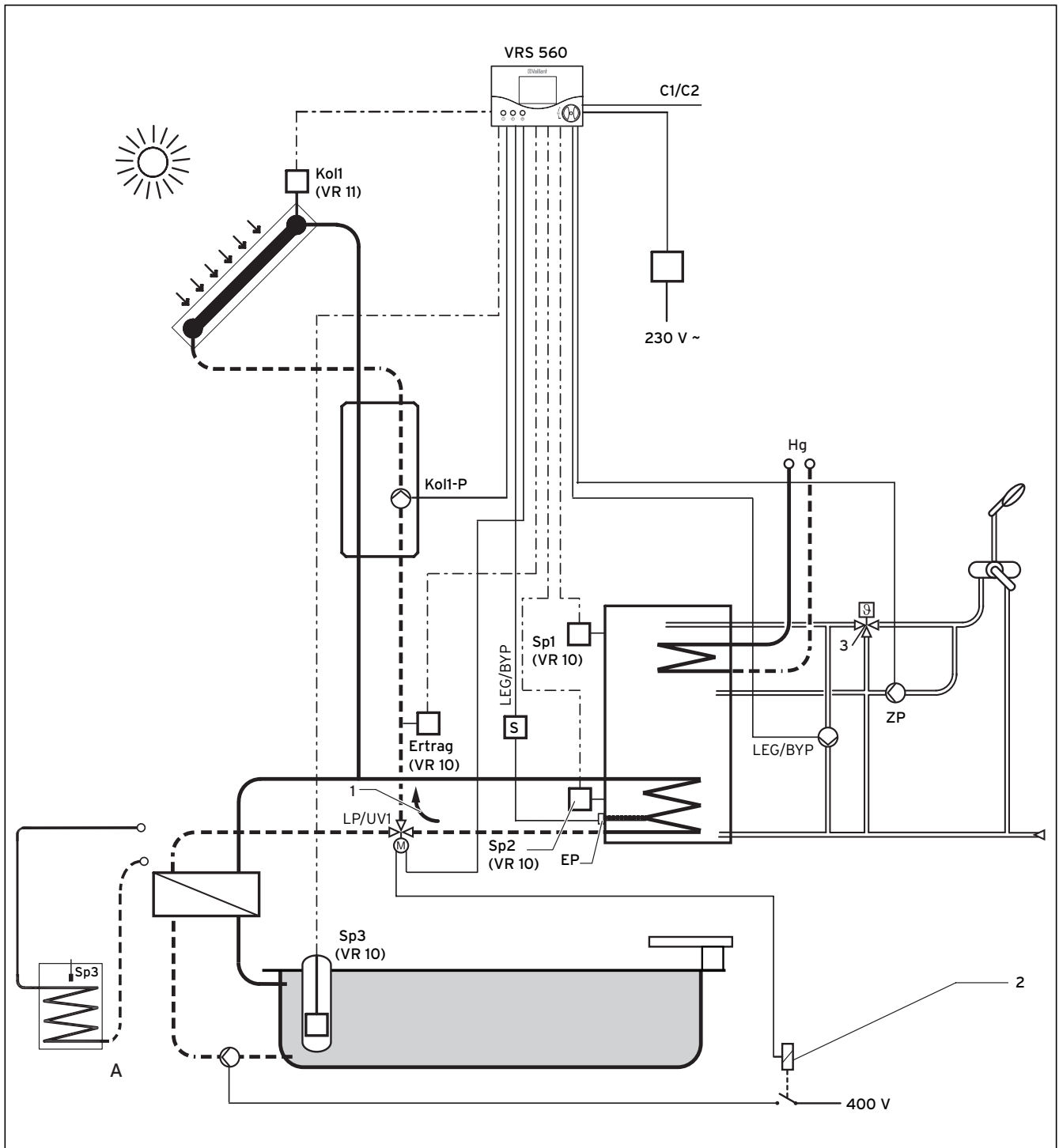


Sl. 5.2 Priključna shema za plan hidraulike 1

Napomena
 LEG/BYP može se koristiti ili kao crpka za zaštitu od legionarske bolesti ili kao E-uložak. Moćuća je samo jedna opcija.

5 Elektroinstalacija

Plan hidraulike 1: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje



Sl. 5.3 Plan hidraulike 1: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje



Opasnost!

Opasnost od povreda vrelom vodom!

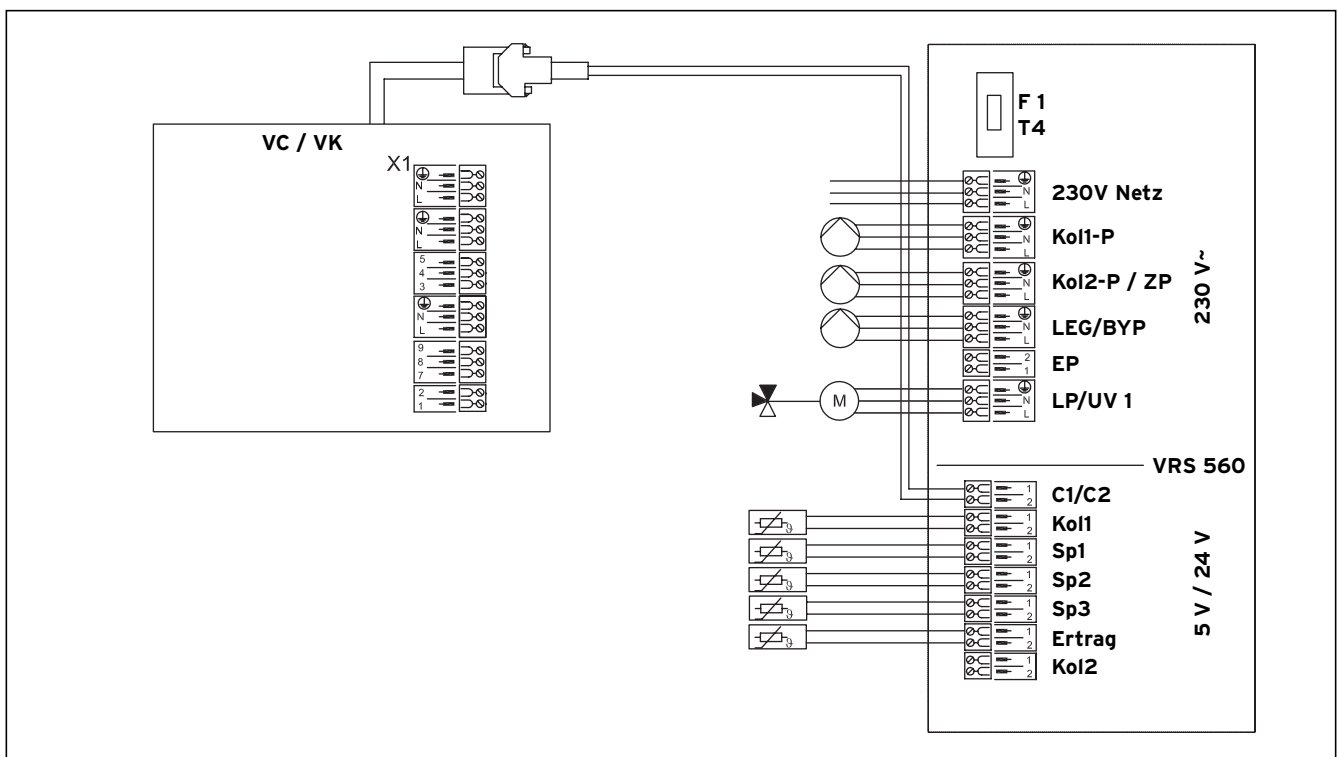
Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
C1/C2	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
Hg	Grijač
kW	Hladna voda
ZP	Cirkulacijska crpka
EP	Električni grijaći element (po izboru)
SR	Regulator bazena s građevne strane
LP/UV 1	Preklopni ventil
1	Preklopni ventil LP/UV 1 u bestrujnom stanju
A	Alternativan priključak drugog spremnika
Kol1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Kol1	Kolektorski osjetnik 1

Tab. 5.3 Legenda uz sliku 5.3 i sliku 5.4

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
LEG/BYP	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili E-uložak
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2
Sp3	Osjetnik spremnika 3
S	Upravljanje sklopnika za opcijski električni grijaći element
2	Priključak 400 V, 3 faze
3	Ventil miješalice
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona
F1 (T4)	Nosač osigurača
VC/VK	Priključno područje grijača

Tab. 5.3 Legenda uz sliku 5.3 i sliku 5.4 (nastavak)



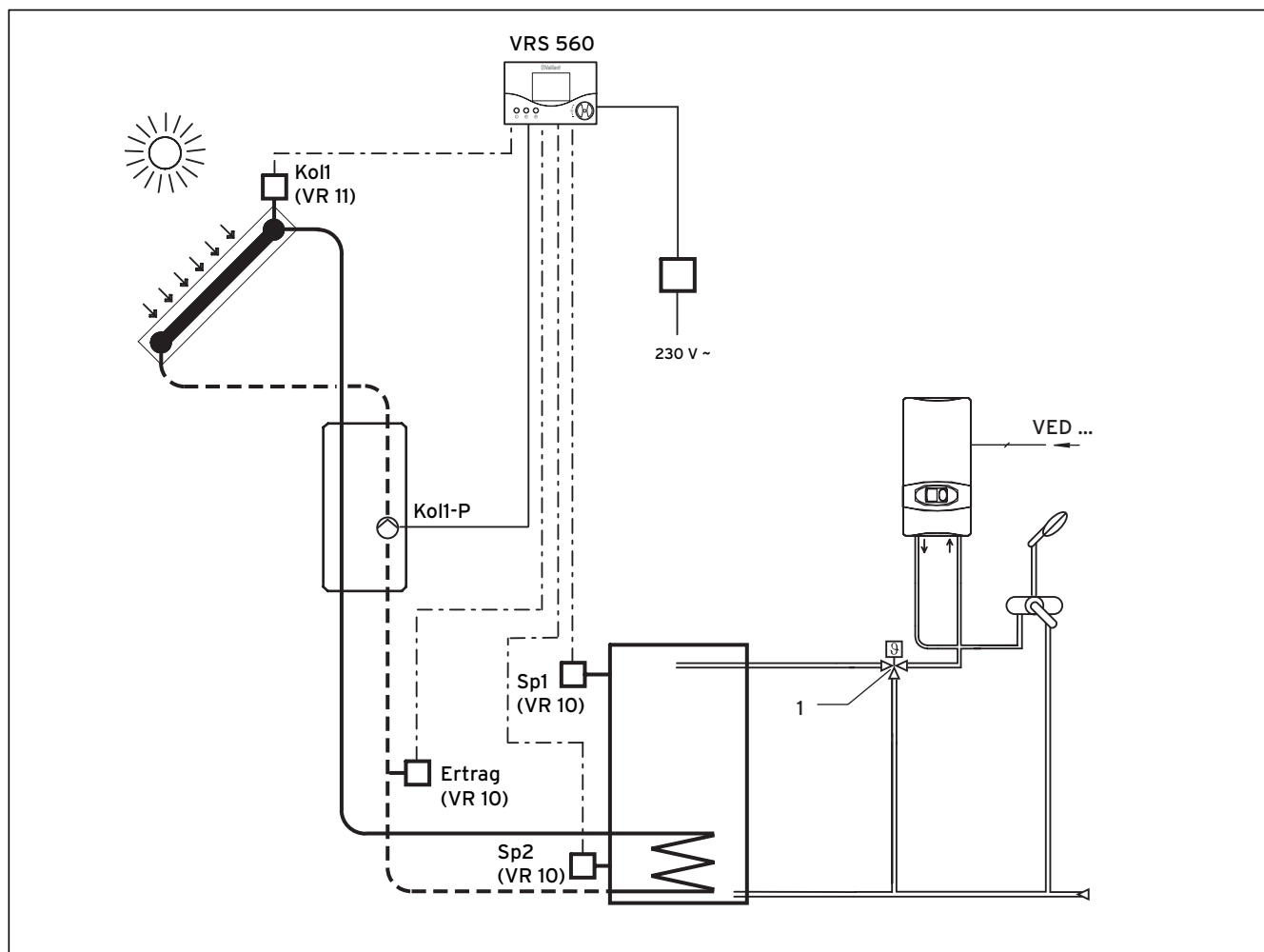
Sl. 5.4 Priključna shema za plan hidraulike 1: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje

Napomena
LEG/BYP može se koristiti ili kao crpka za zaštitu od legionarske bolesti ili kao E-uložak. Moguća je samo jedna opcija.

5 Elektroinstalacija

Plan hidraulike 1: Povezivanje s monovalentnim sustavima

Primjena regulatora povezanog s uređajima koji zagrijevaju vodu na protočnom načelu, također je moguća. Obavite povezivanje u skladu sa sljedećim planom hidraulike.



Sl. 5.5 Plan hidraulike 1: Povezivanje s monovalentnim sustavima

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
VED...	Vaillant električni protočni grijač vode
Koi1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Koi1	Kolektorski osjetnik 1
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona
F 1 (T4)	Nosač osigurača
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
1	Ventil miješalice
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona

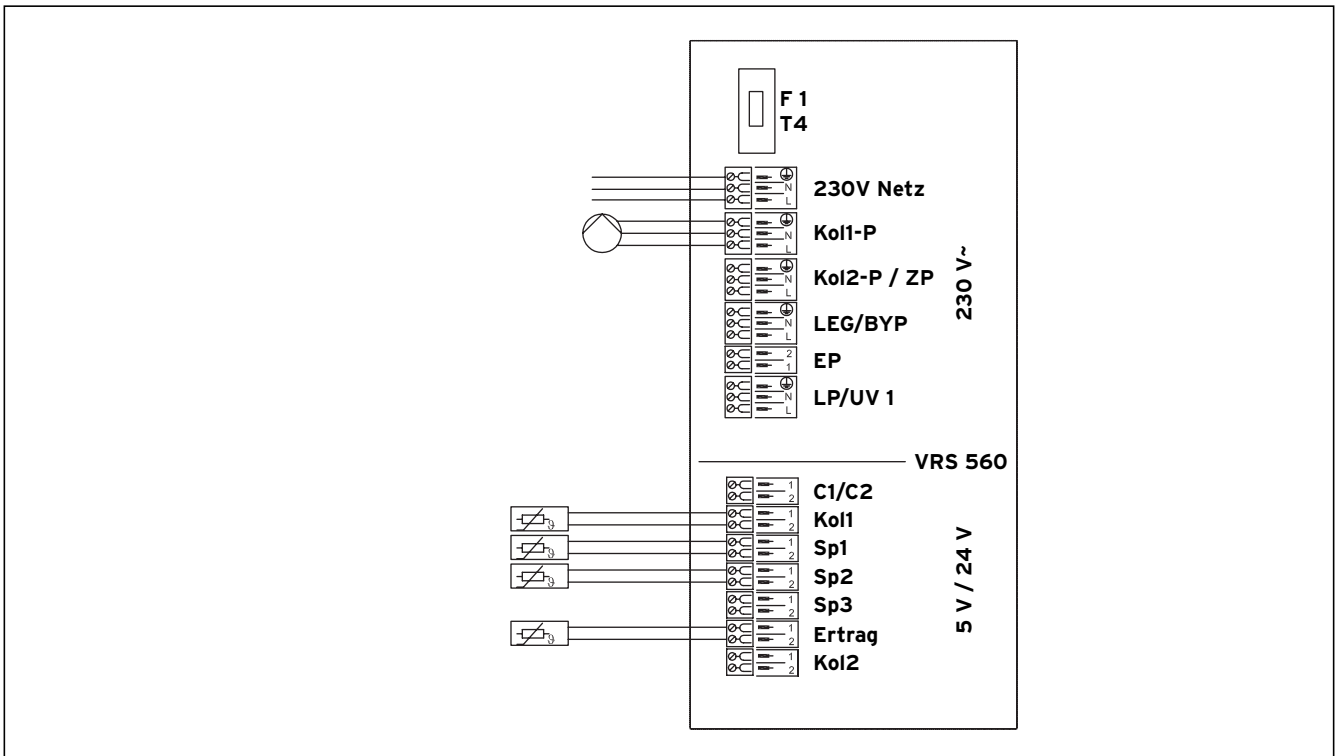
Tab. 5.4 Legenda uz sliku 5.5 i sliku 5.6



Opasnost!

Opasnost od povreda vrelom vodom!

Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.



Sl. 5.6 Priključna shema za plan hidraulike 1: Povezivanje auroMATIC 560 u monovalentnim sustavima



Opasnost!

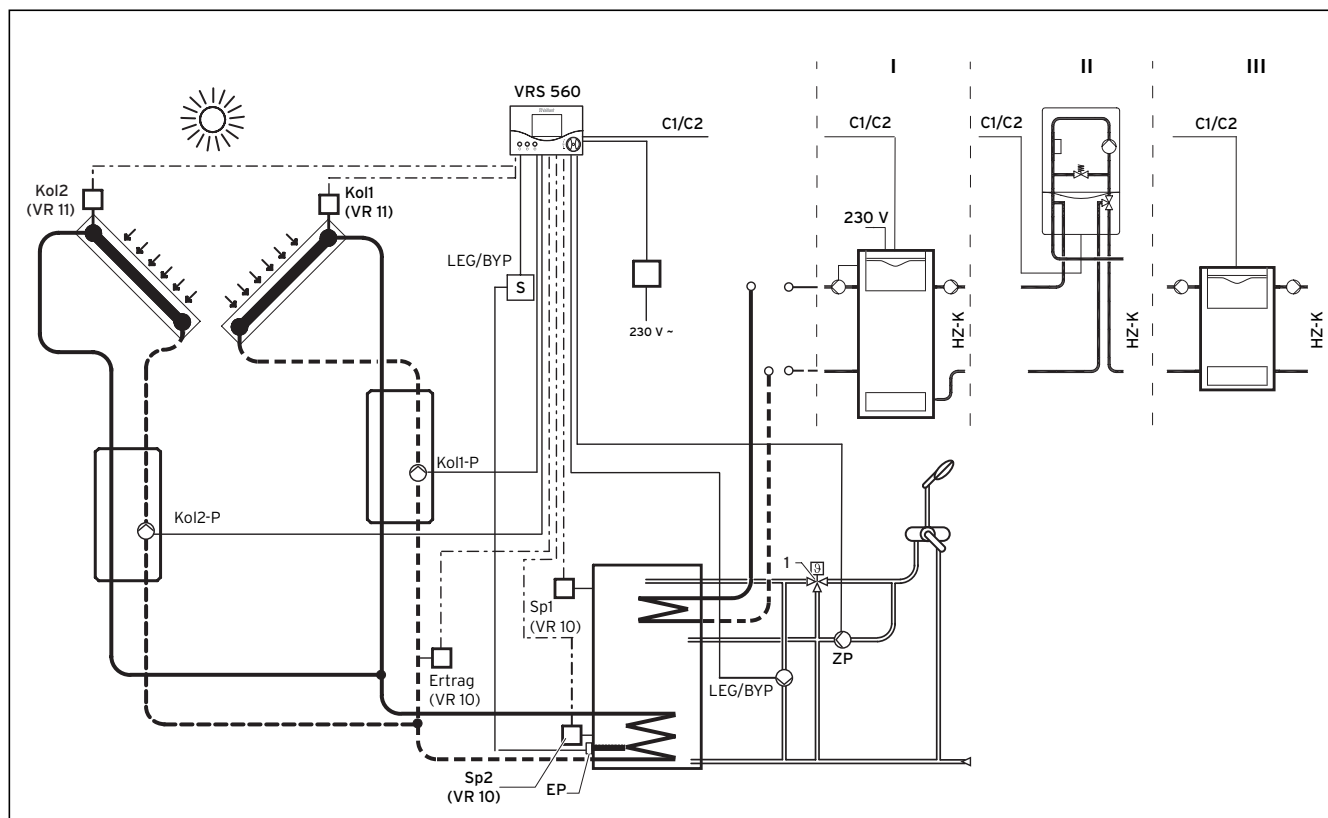
Opasnost od prekomjernog zagrijavanja!
Pripazite kod povezivanja regulatora da se u načelu upotrijebi termički ventil za miješanje radi ograničenja maksimalne temperature kao zaštita od povreda vrelom parom i zaštita uređaja. Postavite ga, ovisno o grijaču, npr. na 60 °C.



Napomena

Solarni VED E samostalno nadzire ulaznu temperaturu i preklapa ovisno o temperaturi solar-nog spremnika dogrijavanje tople vode. Dodatni upravljački nalog ovdje nije potreban.

5.3 Plan hidraulike 2



Sl. 5.7 Plan hidraulike 2 s konfiguracijom postrojenja: Dva kolektorska polja, solarni spremnik, mogućnost priključivanja različitih generatora topline za naknadno punjenje spremnika

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
I, II, III	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
C1/C2	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
HZ-K	Toplinski krug(ovi)
EP	Električni grijaći element (po izboru)
Kol1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Kol2-P	Solarna cirkulacijska crpka 2
Kol1	Kolektorski osjetnik 1
Kol2	Kolektorski osjetnik 2
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
LEG/BYP	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili E-uložak
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2

Tab. 5.5 Legenda uz sliku 5.7 i sliku 5.8

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
S	Upravljanje sklopnika za opcijski električni grijaći element
1	Ventil miješalice
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona
F1 (T4)	Nosač osigurača
VC/VK	Priključno područje grijača

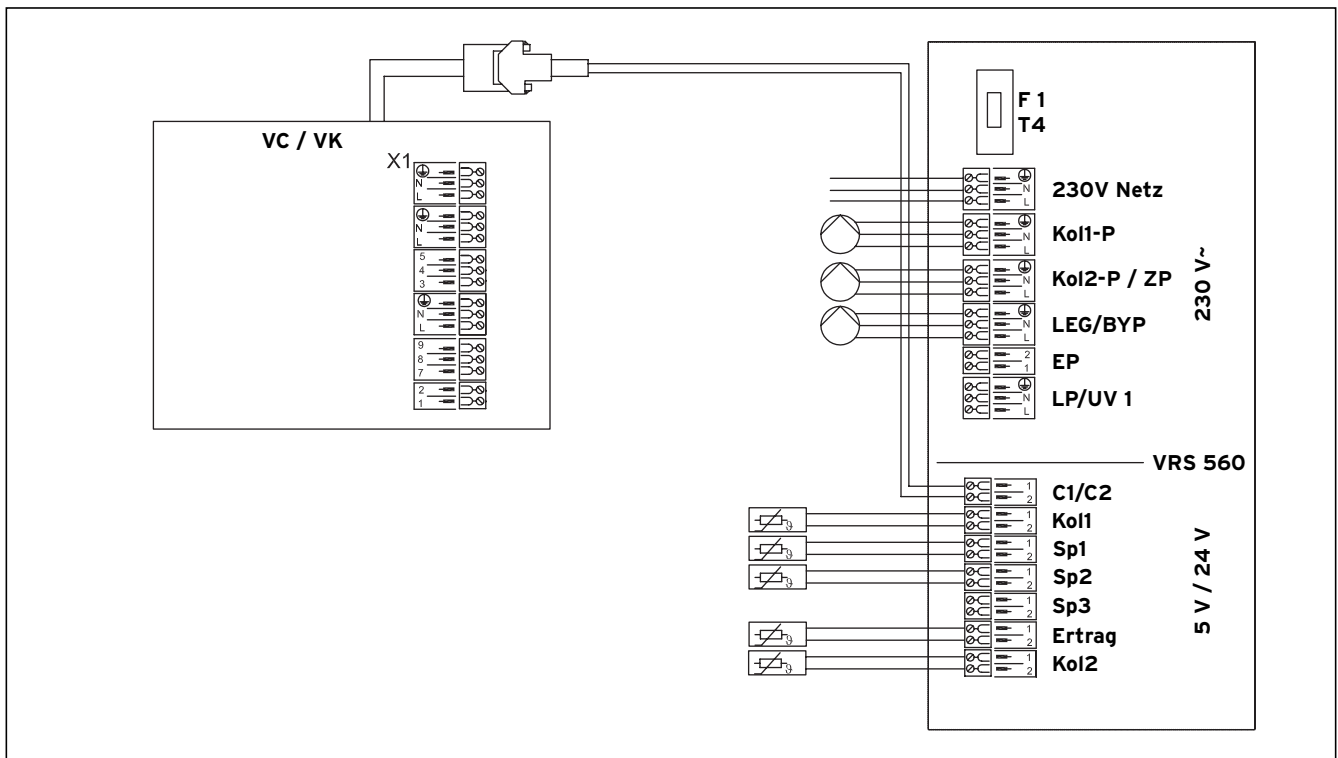
Tab. 5.5 Legenda uz sliku 5.7 i sliku 5.8 (nastavak)



Opasnost!

Opasnost od povreda vrelom vodom!

Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.



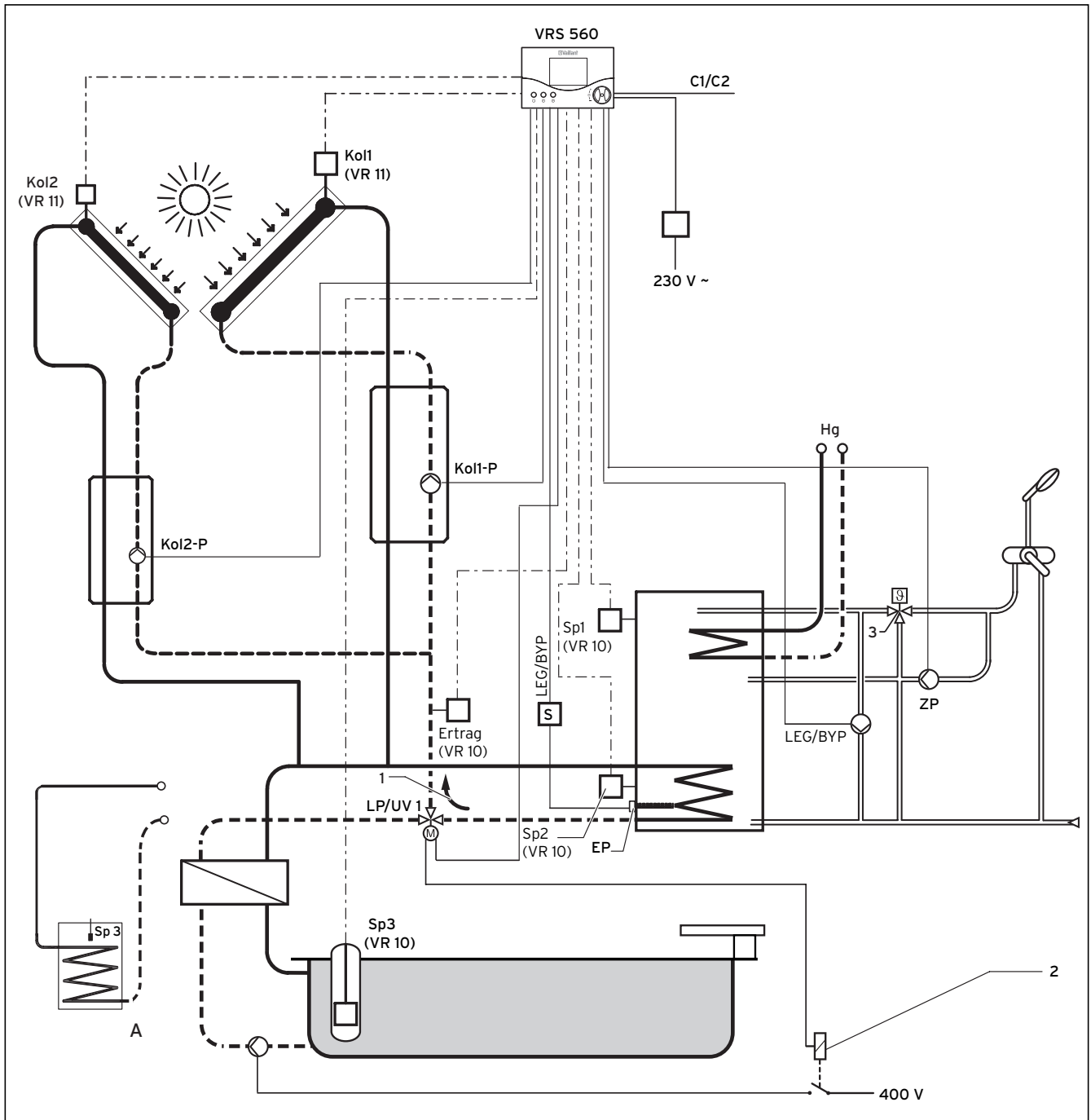
SI. 5.8 Priključna shema za plan hidraulike 2



Napomena

LEG/BYP može se koristiti ili kao crpka za zaštitu od legionarske bolesti ili kao E-uložak. Moćuća je samo jedna opcija.

Plan hidraulike 2: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje



Sl. 5.9 Plan hidraulike 2: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje



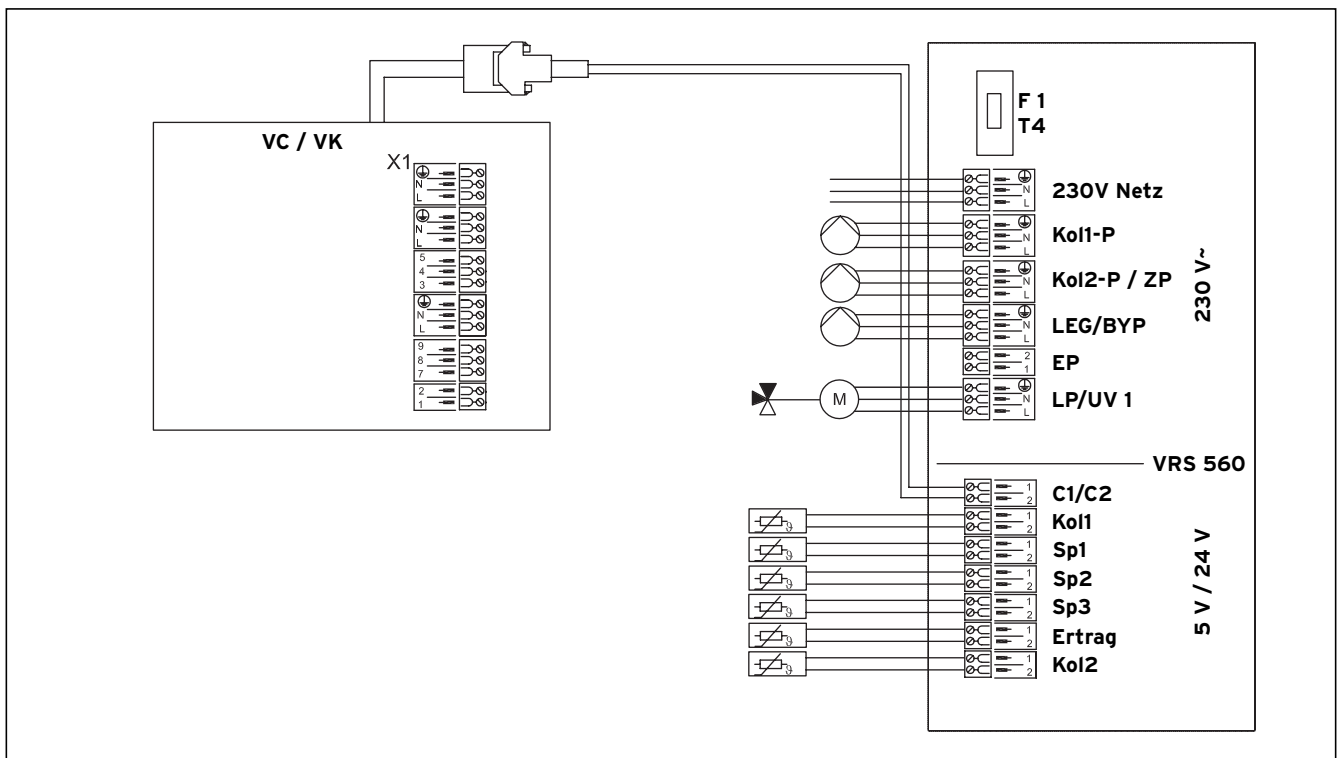
Opasnost!
Opasnost od povreda vrelom vodom!
 Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
C1/C2	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
Hg	Grijač
EP	Električni grijaći element (po izboru)
SR	Regulator bazena s građevne strane
LP/UV 1	Preklopni ventil
1	Preklopni ventil LP/UV 1 u bestrujnom stanju
A	Alternativan priključak drugog spremnika
Kol1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Kol2-P	Solarna cirkulacijska crpka 2
Kol1	Kolektorski osjetnik 1
Kol2	Kolektorski osjetnik 2

Tab. 5.6 Legenda uz sliku 5.9 i sliku 5.10

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
LEG/BYP	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili E-uložak
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2
Sp3	Osjetnik spremnika 3
S	Alternativni sklopnik ili KI 3-4 (Stari-/vanjski kotao)
2	Priključak 400 V, 3 faze
3	Ventil miješalice
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona
F1 (T4)	Nosač osigurača
VC/VK	Priključno područje grijača

Tab. 5.6 Legenda uz sliku 5.9 i sliku 5.10 (nastavak)

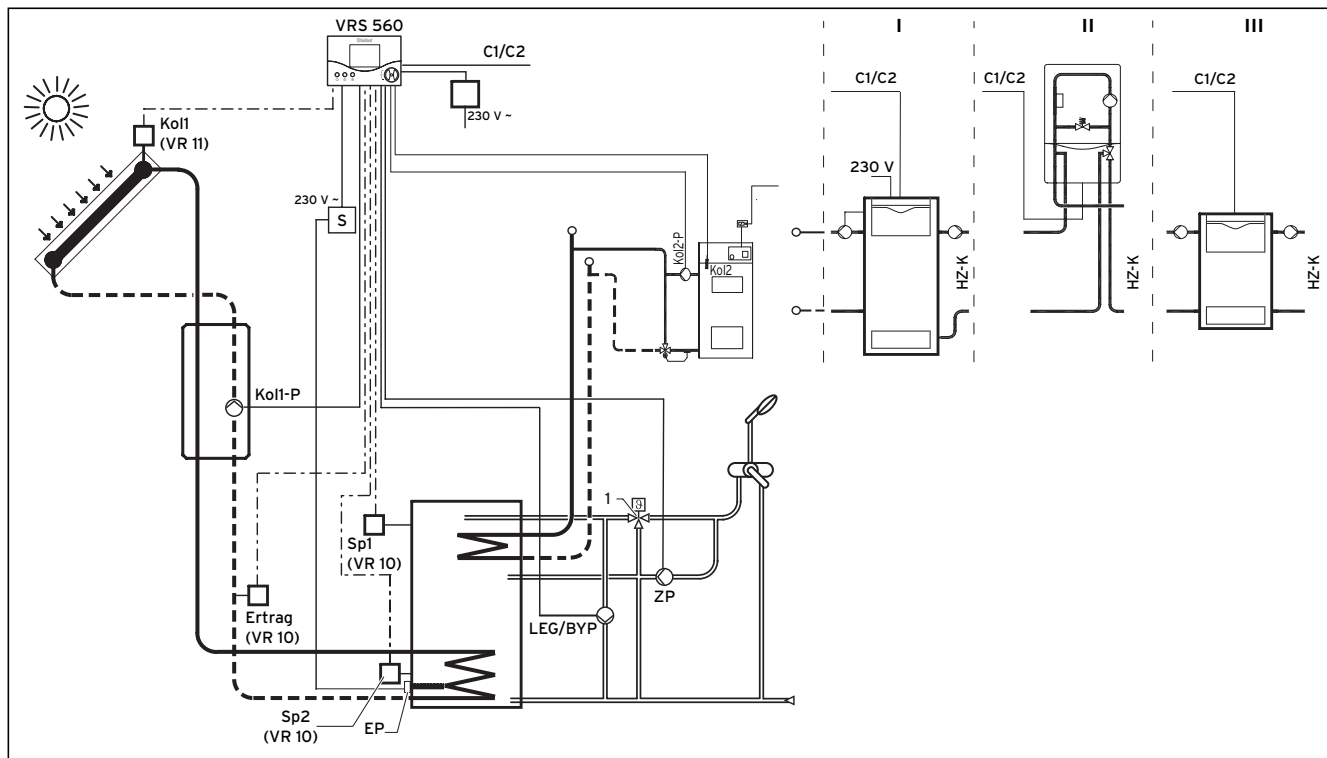


Sl. 5.10 Priključna shema za plan hidraulike 2 Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje

Napomena
LEG/BYP može se koristiti ili kao crpka za zaštitu od legionarske bolesti ili kao E-uložak. Moguća je samo jedna opcija.

5 Elektroinstalacija

5.4 Plan hidraulike 3



Sl. 5.11 Plan hidraulike 3 s konfiguracijom postrojenja: jedno kolektorsko polje, kotao na čvrsto gorivo, solarni spremnik, mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
I, II, III	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
C1/C2	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
HZ-K	Toplinski krug(ovi)
kW	Hladna voda
EP	Električni grijaći element (po izboru)
Kol1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Kol1	Kolektorski osjetnik 1
Kol2-P/ZP	Crpka za naknadno punjenje 2
Kol2	Osjetnik za naknadno punjenje 2
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
LEG/BYP	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili E-uložak
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2
S	Upravljanje sklopnika za opcijski električni grijaći element
1	Ventil miješalice

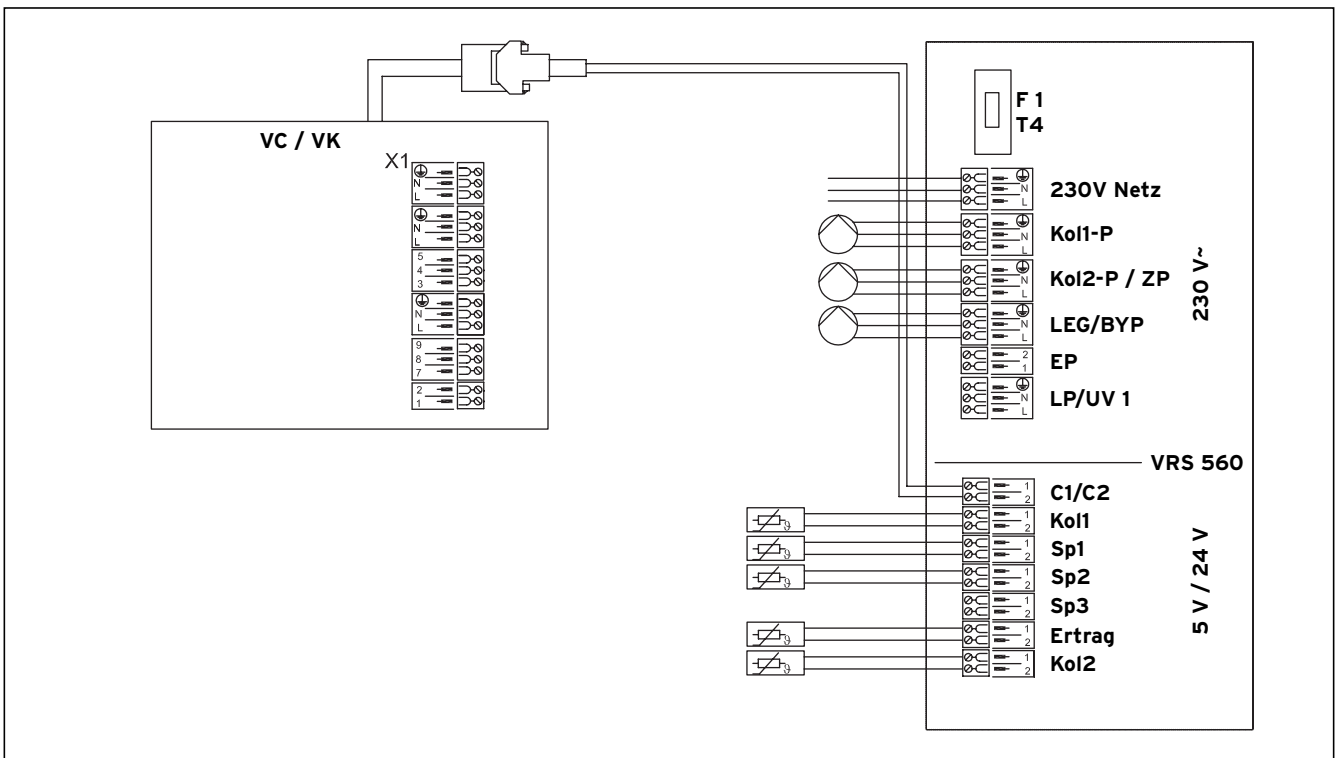
Tab. 5.7 Legenda uz sliku 5.11 i sliku 5.12

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
230 V	Priključak 230 V mrežnog napona
F1 (T4)	Nosač osigurača
VC/VK	Priključno područje grijača

Tab. 5.7 Legenda uz sliku 5.11 i sliku 5.12 (nastavak)



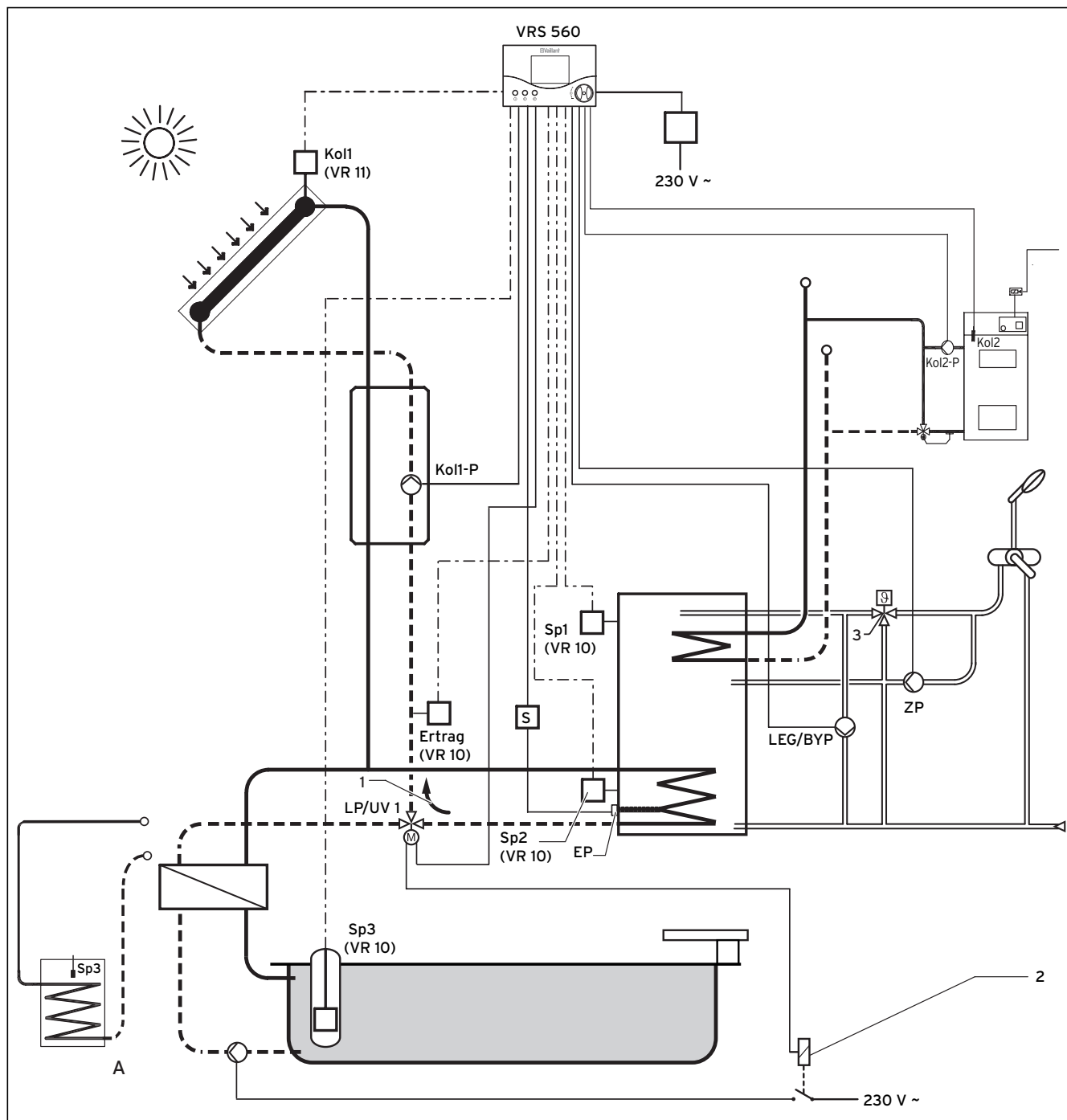
Opasnost!
Opasnost od povreda vrelom vodom!
Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.



SI. 5.12 Priključna shema za plan hidraulike 3

Napomena
 LEG/BYP može se koristiti ili kao crpka za zaštitu od legionarske bolesti ili kao E-uložak. Moćuća je samo jedna opcija.


Plan hidraulike 3: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje



SI. 5.13 Plan hidraulike 3: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje



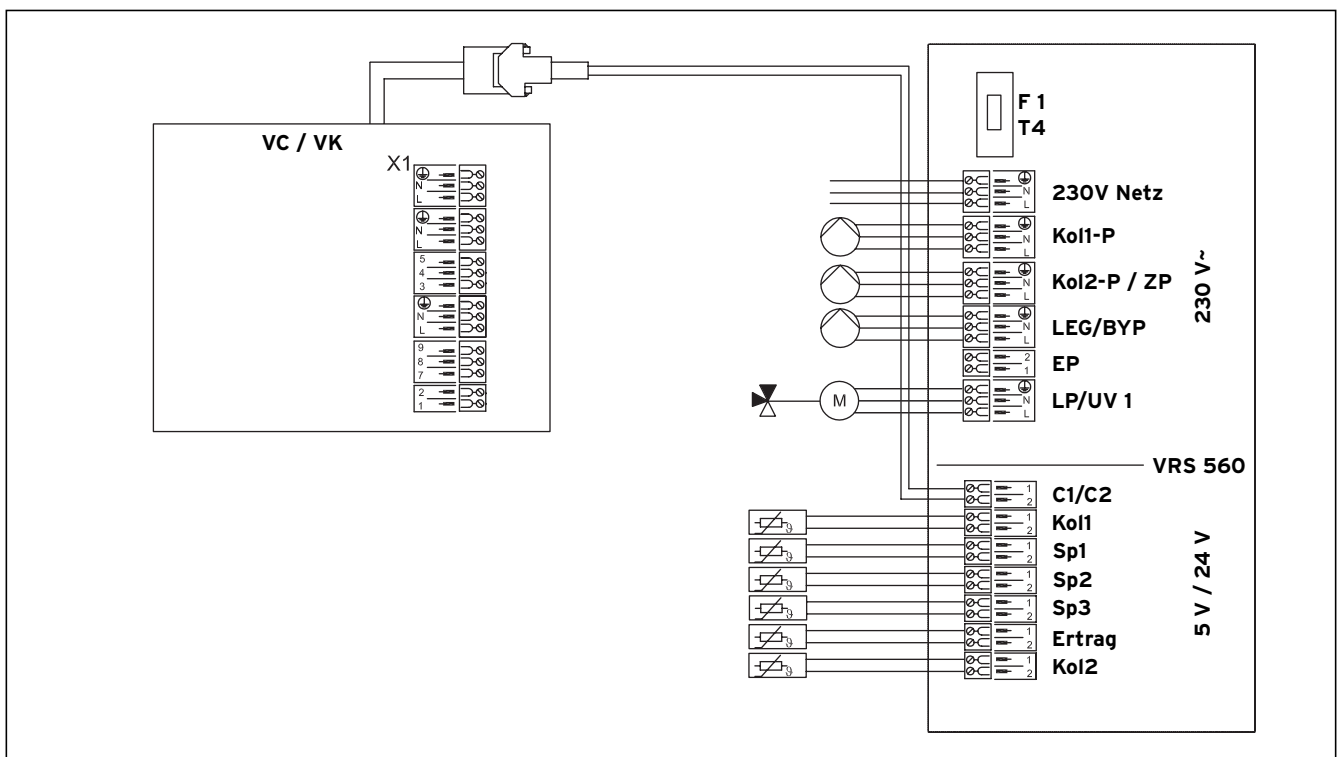
Opasnost!
Opasnost od povreda vrelom vodom!
 Ventil miješalice mora se obvezno ugraditi kako bi se zajamčila zaštita od povreda vrelom vodom.

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
C1/C2	Mogućnost priključivanja različitih toplinskih generatora za naknadno punjenje spremnika
HZ-K	Toplinski krug
kW	Hladna voda
EP	Električni grijaći element (po izboru)
SR	Regulator bazena s građevne strane
LP/UV 1	Preklopni ventil
1 	Preklopni ventil LP/UV 1 u bestrujnom stanju
A	Alternativan priključak drugog spremnika
Kol1-P	Solarna cirkulacijska crpka 1
Kol1	Kolektorski osjetnik 1
Kol2-P/ZP	Crpka za naknadno punjenje 2
Kol2	Osjetnik za naknadno punjenje 2


Tab. 5.8 Legenda uz sliku 5.13 i sliku 5.14

Oznake u hidrauličnoj/priključnoj shemi	Sastavnica
Dobit	Osjetnik za mjerenje dobiti (po izboru)
LEG/BYP	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti ili E-uložak
Sp1	Osjetnik spremnika 1
Sp2	Osjetnik spremnika 2
Sp3	Osjetnik spremnika 3
S	Upravljanje sklopnika za opcijski električni grijaći element
2	Priključak 400 V, 3 faze
3	Ventil miješalice
230V~	Priključak 230 V mrežnog napona
F1 (T4)	Nosač osigurača
VC/VK	Priključno područje grijača

Tab. 5.8 Legenda uz sliku 5.13 i sliku 5.14 (nastavak)



Sl. 5.14 Priključna shema za plan hidraulike 3: Priključak drugog spremnika ili bazena za plivanje

 **Napomena**
LEG/BYP može se koristiti ili kao crpka za zaštitu od legionarske bolesti ili kao E-uložak. Moćuća je samo jedna opcija.

6 Puštanje u rad

6.1 Namještanje pogonskih parametara

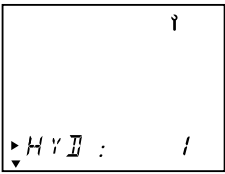
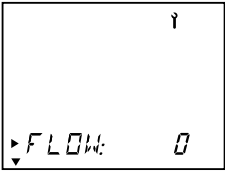
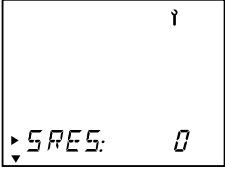

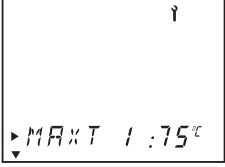
Da bi se pogon optimalno prilagodio radnim uvjetima, potrebno je namjestiti pojedine pogonske parametre.

Ovi parametri su sažeto prikazani na poslužnoj razini i može ih namjestiti samo stručni djelatnik.

Do te poslužne razine dolazite pritiskom na programsku tipku P koju držite pritisnutom u trajanju od oko tri sekunde.

Zatim možete sve pogonske parametre pozivati redom jedne za drugima, tako da kliknete na postavnik. Željene vrijednosti možete namjestiti, tako da okrenete postavnik. S jednim klikom se namještena vrijednost pohranjuje.

Ako pritisnete programsku tipku P, prikaz se vraća nazad u temeljni prikaz, bez da se vrijednost pohrani. Sljedeća tablica prikazuje pregled svih pogonskih parametara i njihovu tvorničku postavu.

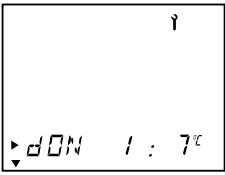
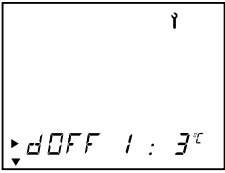
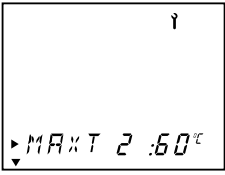
Displej	Namještanje okretanjem postavnika.	Područje namještanja	Tvornička postava
	Promjena plana hidraulike	1, 2, 3	1
	Namještanje protočne količine u l/min. Prenesite vrijednosti namještenu na ograničivaču protočne količine solarne stanice. Obratite pozornost na upotrijebljenu jedinicu kod primijenjenog ograničivača protočne količine!	0 -165 l/min	3,5 l/min
	Poništenje solarne dobiti. Kod podešavanja postavnika na 1 solarna dobit se postavlja na 0.	-	-
	Poništenje radnih sati. Kod podešavanja postavnika na 1 radni sati se postavljaju na 0.	-	-
	Namještanje najviše temperature spremnika 1	20 do 90 °C	75 °C

Tab. 6.1 Pogonski parametri



Pozor!

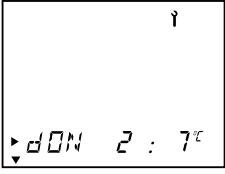
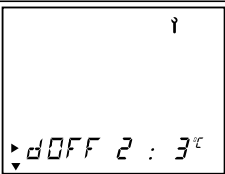


Dozvoljena maksimalna temperatura upotrijebljenog spremnika (MAXT 1) ne smije se prekoračiti.

Displej	Namještanje okretanjem postavnika.	Područje namještanja	Tvornička postava
	Namještanje razlike uključanja spremnika 1 (Razlika uključanja treba uvijek biti za 2 K veća od razlike isključenja)	2 - 25 K	7 K
	Namještanje razlike isključenja spremnika 1 (Razlika isključenja treba uvijek biti za 2 K manja od razlike uključanja)	1 - 20 K	3 K
	Namještanje najviše temperature spremnika 2	20 - 90 °C	60 °C

Tab. 6.1 Pogonski parametri (nastavak)

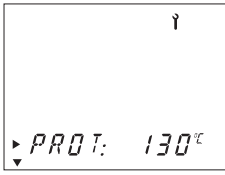
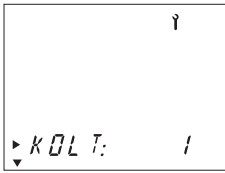
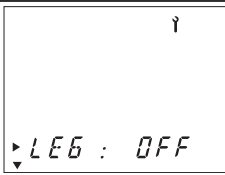
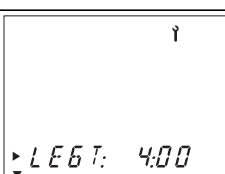
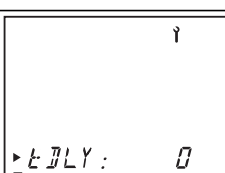
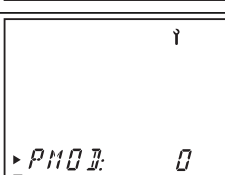

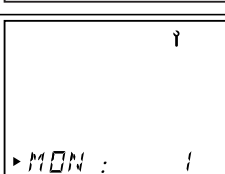

**Pozor!**

Dozvoljena maksimalna temperatura upotrijebljenog spremnika (MAXT 2) ne smije se prekoračiti.

Displej	Namještanje okretanjem postavnika.	Područje namještanja	Tvornička postava
	Namještanje razlike uključanja spremnika 2 (razlika uključanja treba uvijek biti za 2 K veća od razlike isključenja)	2 - 25 K	7 K
	Namještanje razlike isključenja spremnika 2 (razlika isključenja treba uvijek biti za 2 K manja od razlike uključanja)	1 - 20 K	3 K
	PRIO Spremnik s najvećim prioritetom	1, 2	1
	FROS: Funkcija zaštite od smrzavanja	-5 °C - 10 °C; OFF	OFF

Tab. 6.1 Pogonski parametri (nastavak)

6 Puštanje u rad

Displej	Namještanje okretanjem postavnik.	Područje namještanja	Tvornička postava
	PROT Funkcija zaštite solarnog kruga	OFF, 110 °C - 150 °C	130 °C
	KOLT: Tip kolektora 1 = Ravni kolektor 2 = Cijevni kolektor	1, 2	1
	LEG Funkcija zaštite od bakterije legionarske bolesti	OFF, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1-7 1 = Ponedjeljak 2 = Utorak 3 = Srijeda 4 = Četvrtak 5 = Petak 6 = Subota 7 = Nedjelja	OFF
	LEGT: Vrijeme pokretanja funkcije zaštite od bakterije legionarske bolesti	00:00 - 23: 50	04:00
	Aktiviranje kašnjenja punjenja	0=deaktivirano; 1=aktivirano	0
	Aktiviranje ED-upravljanja	0=isklj.; 1=uklj.	0
	Namještanje današnjeg dana	1-31	0
	Namještanje trenutnog mjeseca	1-12	0
	Namještanje trenutne godine	2000-2159	2000

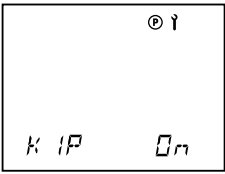
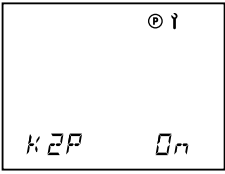
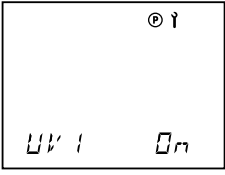
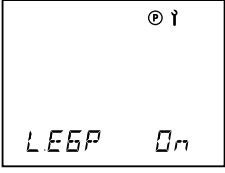
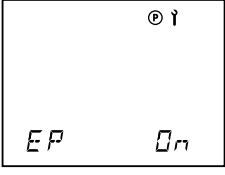
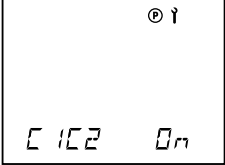
Tab. 6.1 Pogonski parametri (nastavak)

6.2 Vraćanje pogonskih parametara na tvornički namještene vrijednosti

Pogonske parametre i vremenske programe možete vratiti na tvornički namještene vrijednosti tako što ćete programsku tipku P držati pritisnutom oko deset sekundi. Prikaz zatim treperi tri puta i svi parametri će se vratiti na tvornički namještene vrijednosti.

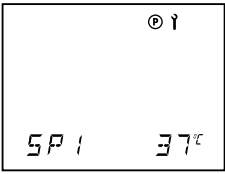
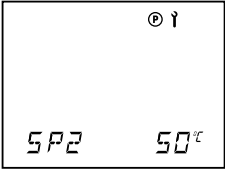
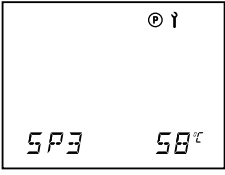
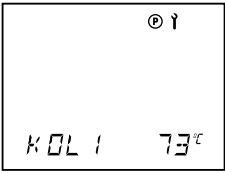
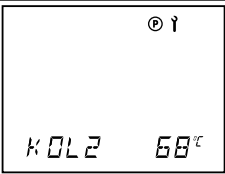

7 Servis/dijagnoza

Na servisnu/dijagnostičku razinu dolazite tako što istodobno pritisnete programsku tipku P i postavnik u trajanju od najmanje tri sekunde.

Displej	Aktuatori/vrijednosti osjetnika	Probni rad
	Test kolektorske crpke 1	Kolektorska crpka 1 uklj., svi drugi aktuatori isklj.
	Test kolektorske crpke 2 ili proba cirkulacijske crpke (kod plana hidraulike 1)	Kolektorska crpka 2 uklj., svi drugi aktuatori isklj.
	Test prespojnog ventila	Prespojni ventil uklj., svi drugi aktuatori isklj.
	Test crpke za zaštitu od bakterije legionarske bolesti	Crpka za zaštitu od bakterije legionarske bolesti uklj., svi drugi aktuatori isklj.
	Test električnog grijaćeg elementa (EP)	Test električnog grijaćeg elementa (EP) uključen, svi drugi aktuatori isključeni
	Test C1/C2-kontakt	C1/C2-kontakt zatvoren, svi drugi aktuatori isklj.

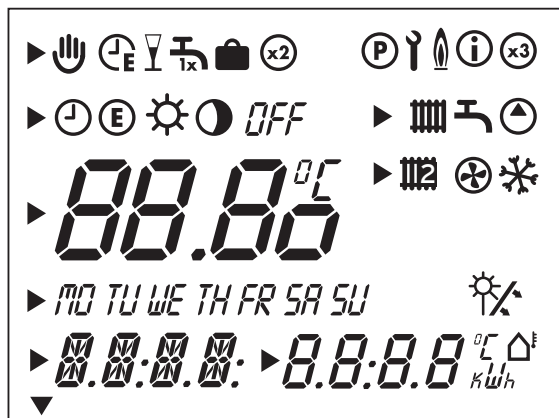
Tab. 7.1 Aktuatori i osjetnici

7 Servis/dijagnoza

Displej	Aktuatori/vrijednosti osjetnika	Probni rad
	Temperaturni prikaz osjetnika spremnika 1	
	Temperaturni prikaz osjetnika spremnika 2	
	Temperaturni prikaz osjetnika spremnika 3	
	Temperaturni prikaz kolektorskog osjetnika 1	
	Temperaturni prikaz kolektorskog osjetnika 2	
	Temperaturni prikaz povrata (osjetnik dobiti)	

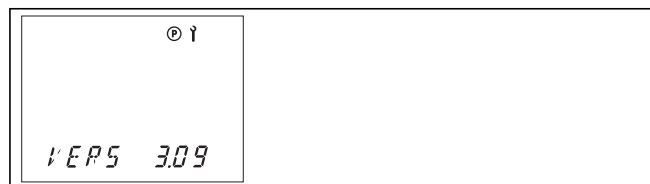
Tab. 7.1 Aktuatori i osjetnici (nastavak)

Ako na postavnik ponovno kliknete, možete provjeriti prikaze na displeju.



Sl. 7.1 Provjera prikaza na displeju

S još jednim klikom na postavnik prikazat će se postojeća verzija softvera regulatora.



Sl. 7.2 Verzija softvera regulatora

Servisnu-/dijagnostičku razinu možete napustiti tako da pritisnete programsku tipku.

8 Pogon u nuždi

Regulator auroMATIC 560 preklapa kod prepoznavanja pogreške u temeljnom prikazu na prikaz grešaka. Ako je moguća jedna od funkcija solarne dobiti ili naknadnog punjenja, regulator će provesti tu funkciju unatoč postojećem kvaru.

9 Tehnički podatci

Obilježja	Jedinice	auroMATIC 560
Radni napon	V AC/Hz	230/50
Potrošnja snage regulacijskog uređaja	W	maks. 10
Opterećenje kontakata izlaznih releja (maks.).	A	2
Maksimalna vrijednost ukupne struje	A	4
Najkraći razmak prorade	min	10
Rezerva hoda	min	30
Dopuštena maks. okolna temperatura	°C	50
Radni napon osjetnika	V	5
Minimalni presjek vodiča		
Vodova za osjetnike	mm ²	0,75
Priključnih kablova 230 V	mm ²	1,5
Dimenzije kućišta regulatora		
Visina	mm	175
Širina	mm	272
Dubina	mm	55
Vrsta zaštite		IP 20
Zaštitni razred za regulacijski uređaj		II

Tab. 9.1 Tehnički podatci

10 Karakteristične krivulje osjetnika

11 Servisna služba

10 Karakteristične krivulje osjetnika

Standardni osjetnik VR 10, način izvedbe NTC 2,7 K

Karakteristična vrijednost osjetnika	Vrijednost otpora
0 °C	9191 Ohm
5 °C	7064 Ohm
10 °C	5214 Ohm
20 °C	3384 Ohm
25 °C	2692 Ohm
30 °C	2158 Ohm
40 °C	1416 Ohm
50 °C	954 Ohm
60 °C	658 Ohm
70 °C	463 Ohm
80 °C	333 Ohm
120 °C	105 Ohm

Tab. 10.1 Karakteristična krivulja standardnog osjetnika VR 10

Kolektorski osjetnik VR 11, način izvedbe NTC 10 K

Karakteristična vrijednost osjetnika	Vrijednost otpora
-20 °C	97070 Ohm
-10 °C	55330 Ohm
-5 °C	42320 Ohm
0 °C	32650 Ohm
5 °C	25390 Ohm
10 °C	19900 Ohm
15 °C	15710 Ohm
20 °C	12490 Ohm
25 °C	10000 Ohm
30 °C	8057 Ohm
35 °C	6532 Ohm
40 °C	5327 Ohm
50 °C	3603 Ohm
60 °C	2488 Ohm
70 °C	1752 Ohm
80 °C	1258 Ohm
90 °C	918 Ohm
100 °C	680 Ohm
110 °C	511 Ohm
120 °C	389 Ohm
130 °C	301 Ohm

Tab. 10.2 Karakteristična krivulja kolektorskog osjetnika VR 11

11 Servisna služba

Korisnik je dužan pozvati ovlaštenu servisnu službu za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlaštena servisna služba.

Popis ovlaštenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke Vaillant GmbH, Platininska ul.11, Zagreb ili na internet stranici: www.vaillant.hr

Instrukcja obsługi

auroMATIC 560

Różnicowy regulator temperatury do kolektorów solarnych

VRS 560

Spis treści

Informacje ogólne	2	4.9	Funkcje specjalne.....	4
Charakterystyka urządzenia.....	2	4.9.1	Funkcja "Party"	4
1 Informacje dotyczące dokumentacji	2	4.9.2	Jednorazowe doładowanie.....	4
1.1 Przechowywanie dokumentacji	2	4.9.3	Funkcja wakacyjna.....	4
1.2 Stosowane symbole.....	2	4.10	Priorytet zbiornika.....	5
1.3 Zakres stosowalności instrukcji	2	4.11	Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem ..	5
1.4 Oznaczenie CE	2	4.12	Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego	5
2 Bezpieczeństwo	2	4.13	Rozruch pompy solarnej (funkcja kolektora rurowego).....	5
3 Informacje dotyczące instalowania i obsługi	3	5 Obsługa	6	
3.1 Warunki gwarancji	3	5.1	Interfejs użytkownika.....	6
3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	3	5.2	Przegląd elementów obsługi.....	6
3.3 Wymagania przestrzenne	3	5.3	Ekran - główne menu obsługi.....	6
3.4 Czyszczenie	3	5.4	Rodzaje menu ekranowych.....	7
3.5 Recykling i usuwanie odpadów.....	3	5.4.1	Ekran - główne menu obsługi.....	7
4 Funkcje	3	5.4.2	Ekran - Menu informacyjne	7
4.1 Uzysk ciepły kolektora solarnego.....	3	5.4.3	Ekran - Menu programowania.....	7
4.2 Doładowanie	3	5.4.4	Ekran - Menu funkcji specjalnych	7
4.3 Opóźnianie doładowania	4	5.4.5	Ekran - Menu serwisowe/diagnozowe	8
4.4 Zabezpieczenie przed bakteriami legionelli.....	4	5.4.6	Ekran - Menu dla instalatora	8
4.5 Zabezpieczenie antyblokujące pompy.....	4	5.5	Ustawienia.....	8
4.6 Cyrkulacja	4	5.5.1	Wywołanie parametrów nastawczych i roboczych.....	8
4.7 Kalendarz roczny	4	5.5.2	Ustawienia w głównym menu obsługi.....	8
4.8 Sterowanie czasem włączenia.....	4	5.5.3	Ustawianie programu czasowego funkcji doładowania	9
		5.5.4	Ustawianie Programowanie czasu pracy pompy obiegowej.....	10
		5.6	Aktywacja funkcji specjalnych	10
		6	Komunikaty awaryjne.....	10

1 Informacje dotyczące dokumentacji

2 Bezpieczeństwo

Informacje ogólne

Regulator solarny auroMATIC 560 jest zestawem regulującym sterowanym na zasadzie różnicy temperatur dla termy ciepłej wody podgrzewanej energią słoneczną z obliczoną na zapotrzebowanie funkcją doładowania i jest przeznaczony dla przyrządu grzejnego firmy Vaillant.

Zestaw regulujący jest kompletnym systemem sterowania instalacjami solarnymi, wyposażonymi w jedno pole kolektora oraz w jeden zasobnik solarny.

Regulator może dodatkowo sterować różnymi innymi komponentami instalacji solarnej:

- urządzeniem do nagrzewania basenu kąpielowego lub
 - drugim zasobnikiem solarnym
- i oprócz tego:
- drugim polem kolektora albo
 - pompą obiegową lub
 - kotłem na paliwo stałe.

W przypadku podłączenia drugiego kolektora solarnego należy zainstalować dodatkowy czujnik kolektora (dostępny jako wyposażenie dodatkowe).

W przypadku podłączenia drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego należy zainstalować dodatkowe czujniki standardowe (dostępne jako wyposażenie dodatkowe).

Rejestrację uzysku ciepłego instalacji solarnej umożliwia dodatkowy czujnik do pomiaru uzysku ciepłego (dostępny jako wyposażenie dodatkowe).

Charakterystyka urządzenia

Dostarczane przez firmę Vaillant jako osprzęt oprogramowanie analizujące vrDIALOG 810 umożliwia za pomocą komputera (system operacyjny Windows) łatwą wizualizację i kontrolę wszystkich ustawionych parametrów. Regulator solarny jest wyposażony do tego celu w złącze eBUS.

1 Informacje dotyczące dokumentacji

Przedstawione niżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z kompletnej dokumentacji.

Wraz z niniejszą instrukcją obsługi i montażu obowiązują pozostałe dokumentację.

Za szkody spowodowane wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.

Dokumentacja dodatkowa

Przy obsłudze solarnego regulatora różnicowego auroMATIC 560 prosimy uwzględniać wszystkie instrukcje obsługi elementów konstrukcji i komponentów instalacji. Instrukcje te są dołączone do poszczególnych części instalacji oraz podzespołów uzupełniających.

1.1 Przechowywanie dokumentacji

Prosimy o staranne przechowywanie niniejszej instrukcji obsługi i montażu oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentów, aby w razie potrzeby można było w każdej chwili z nich skorzystać.

W razie przeprowadzki lub sprzedaży urządzenia należy przekazać dołączoną dokumentację nowemu użytkownikowi/właścicielowi.

1.2 Stosowane symbole

Podczas obsługi urządzenia należy przestrzegać wskazówek, dotyczących bezpieczeństwa, zawartych w niniejszej instrukcji obsługi!



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym!



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i sparzenia!



Uwaga!

Są możliwe niebezpieczne sytuacje dla wyrobu i środowiska!



Wskazówka

Pożyteczne informacje i wskazówki.

- Symbol wymaganego działania.

1.3 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi jest ważna wyłącznie dla instalacji z następującymi numerami artykułów: 306764, 306767.

Numer artykułu instalacji prosimy pobrać z tabliczki znamionowej.

1.4 Oznaczenie CE

Za pomocą oznaczenia CE jest udokumentowane, że solarny regulator różnicowy auroMATIC 560 spełnia podstawowe wymagania stawiane dla urządzeń tego typu zgodnie z odpowiednimi Dyrektywami.

2 Bezpieczeństwo

Regulator musi zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego instalatora, odpowiedzialnego za przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów.

Zmiany i modyfikacje

Przeprowadzanie ewentualnych zmian lub modyfikacji urządzenia lub w jego otoczeniu należy zawsze zlecać wykwalifikowanemu i autoryzowanemu instalatorowi.



Uwaga!
Niebezpieczeństwo uszkodzenia przez niewłaściwe modyfikacje!
W żadnym wypadku nie wolno dokonywać zmian lub modyfikacji regulatora lub innych części instalacji.

3 Informacje dotyczące instalowania i obsługi

3.1 Warunki gwarancji

Gwarancja jest ważna wyłącznie z dowodem zakupu

1. Niniejsze warunki gwarancji dotyczą tylko urządzeń do których odnosi się niniejsza instrukcja obsługi.
2. Gwarancja firmy Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. dotyczy urządzeń grzewczych marki Vaillant, zakupionych w Polsce i jest ważna wyłącznie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
3. Firma Vaillant Saunier Duval Sp. z o.o. udziela gwarancji prawidłowego działania urządzenia na okres 24 miesięcy od dnia sprzedaży (potwierdzone odpowiednimi dokumentami)
4. W okresie gwarancyjnym użytkownikowi przysługuje prawo do bezpłatnych napraw wad urządzenia powstałych z winy producenta.
5. Zgłoszenia przez użytkownika niesprawności urządzeń są przyjmowane pod numerem Infolinii Vaillant: 0 801 804 444, lub pod numerem telefonu firm uprawnionych do "Napraw gwarancyjnych", których spis znajduje się na www.vaillant.pl.

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Regulator solarny auroMATIC 560 został skonstruowany zgodnie z aktualnym stanem techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa technicznego. W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania mogą jednak powstać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, wzgl. może dojść do uszkodzenia urządzenia lub wystąpienia innych szkód rzeczowych.

Urządzenie jest systemem regulacji zasobników ciepłej wody podgrzewanej energią słoneczną, z funkcją doładowania przez podgrzewacz lub elektryczny pręt grzewczy.

Inne lub wykraczające poza ten zakres stosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko takiego postępowania spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzeganie instrukcji obsługi oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentów.



Uwaga!
Zabrania się wszelkiego użytkowania nie zgodnego z przeznaczeniem.

3.3 Wymagania przestrzenne

Regulator należy instalować w suchym pomieszczeniu.

3.4 Czyszczenie

Czyścić obudowę regulatora nawilżoną ściereczką z dodatkiem niewielkiej ilości mydła.



Wskazówka

Nie stosować do czyszczenia środków szorujących lub czyszczących, które mogłyby uszkodzić ekran wyświetlacza.

3.5 Recykling i usuwanie odpadów

Regulatora oraz innych części wyposażenia nie wolno wyrzucać do pojemników na odpady domowe. Należy zadbać o to, aby zużyte urządzenie oraz części jego wyposażenia zostały poddane recyklingowi zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4 Funkcje

4.1 Uzysk ciepły kolektora solarnego

Regulator solarny pracuje na zasadzie różnicowego regulatora temperatury. Regulator włącza pompę kolektora, gdy różnica temperatur (pomiędzy temperaturą kolektora a temperaturą zasobnika) jest większa niż ustawiona wartość włączającej różnicy temperatur. Regulator wyłącza pompę kolektora, gdy różnica temperatur (pomiędzy temperaturą kolektora a temperaturą zasobnika) jest mniejsza niż ustawiona wartość wyłączającej różnicy temperatur.

Konfigurację parametrów przeprowadza na regulatorze solarnym instalator podczas instalacji w menu dla instalatora.

Uzysk ciepły kolektora solarnego obliczany jest z:

- różnicy temperatury pomiędzy temperaturą zasilania i powrotu kolektora,
- wartości natężenia przepływu wody ustawionej na zaworze regulacyjnym ogranicznika przepływu (ustawianej podczas instalacji),
- czasu pracy pompy kolektora.

Podczas montażu instalator ustawia ogranicznik przepływu i wpisuje ustawione wartości w menu dla instalatora oprogramowania do regulatora solarnego. Uzysk ciepły jest sumowany w regulatorze solarnym. Sumę uzysku ciepłego instalacji solarnej można skontrolować i zresetować w menu dla instalatora.

4.2 Doładowanie

Funkcja doładowania służy do dodatkowego podgrzewania zasobnika do temperatury zadanej za pomocą programowanego okna czasowego, jeżeli uzysk ciepły kolektora solarnego nie jest wystarczający. Doładowanie

4 Funkcje

zasobnika jest możliwe za pomocą zewnętrznego generatora ciepła lub elektrycznego pręta grzejnego. Funkcje doładowania zasobnika solarnego ustawia się w oknie czasowym (szczegół patrz rozdział 5.5.3).

4.3 Opóźnianie doładowania

Aby uniknąć zbędnego doładowania przez zewnętrzny generator ciepła wzgl. elektryczny pręt grzejny, regulator wyposażony jest w urządzenie sterujące opóźnieniem. Doładowanie jest opóźniane o maks. 30 min. jeżeli pompa kolektora pracuje i tym samym zapewniony jest dostateczny uzysk cieplny. Jeżeli pompa kolektora zatrzyma się, wzgl. po upływie czasu opóźniania nie została osiągnięta wymagana temperatura zasobnika, następuje doładowanie zasobnika solarnego przez zewnętrzny podgrzewacz lub elektryczny pręt grzejny. Funkcję opóźnienia w doładowaniu aktywuje się w menu dla instalatora.

4.4 Zabezpieczenie przed bakteriami legionelli

Funkcja zabezpieczenia przed bakteriami legionelli służy do zabijania zarodków i bakterii w rurach i zasobniku. Przy aktywnej funkcji zasobnik solarny, odpowiednie przewody ciepłej wody i, o ile podłączono pompę obiegową - przewody cyrkulacyjne podgrzewane są jednorazowo w ustalonym dniu tygodnia lub codziennie do temperatury stanowiącej nie mniej, niż 60 °C. Temperatura zasobnika jest podwyższana do 71 °C i następuje włączenie pompy obiegowej (o ile została podłączona). Funkcja zabezpieczenia przed bakteriami legionelli jest wykonywana albo za pomocą zewnętrznego podgrzewacza lub elektrycznego pręta grzejnego, o ile są stosowane dla doładowania. Funkcja zabezpieczenia przed bakteriami legionelli zostanie zakończona, jeżeli przez 30 min temperatura będzie wynosić przynajmniej 68 °C.

Instalator uaktywnia w menu dla instalatora funkcję zabezpieczenia przed bakteriami legionelli.

4.5 Zabezpieczenie antyblokujące pompy

Po 23 godzinach przestoju uruchamiają się wszystkie podłączone pompy na ok. trzy sekundy w celu zapobiegania zablokowaniu się pump.

4.6 Cyrkulacja

Jeżeli podłączone jest tylko jedno pole kolektora, do regulatora można podłączyć pompę obiegową. Dla pompy obiegowej ustawić można program czasowy z trzema opcjami ogrzewania (patrz rozdział 5.5.4). Program czasowy należy ustawić w taki sposób, aby pompa obiegowa pracowała tylko wtedy, gdy będzie istniało zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową. W przeciwnym wypadku pompa obiegowa pracuje niepotrzebnie i powoduje stopniowe ochłodzenie zasobnika.

4.7 Kalendarz roczny

Regulator posiada kalendarz roczny umożliwiający automatyczne przestawienie zegara na czas letni/zimowy.

Aby uaktywnić tę funkcję, wystarczy jednorazowo wprowadzić w menu dla instalatora aktualną datę.



Wskazówka

Należy pamiętać, że w wypadku przerwy w dopływie prądu regulator zasilany jest awaryjnie jedynie przez 30 min. Wbudowany zegar zatrzymuje się po 30 min, a po ponownym przywróceniu zasilania kalendarz przestaje być aktywny. W takim wypadku należy ponownie ustawić czas i sprawdzić aktualną datę.

4.8 Sterowanie czasem włączenia

Sterowanie czasem włączenia (sterowanie ED) służy do maksymalnego wydłużenia pracy instalacji solarnej. W tym celu pompa jest okresowo włączana i wyłączana w zależności od różnicy pomiędzy temperaturą kolektora a temperaturą zmierzoną na dolnym czujniku zasobnika solarnego. Przy osiągnięciu włączającej różnicy temperatur funkcja jest uruchamiana (o ile została uaktywniona) w trybie 30% czasu włączenia - tzn. pompa jest włączana na 18 s, a następnie na 42 s wyłączana. Jeżeli różnica temperatury wzrasta, zwiększa się czas włączenia pompy (np. 45 sekund włączona, 15 sekund wyłączona). Przy spadku różnicy temperatur czas włączenia pompy jest krótszy (np. 20 sekund włączona, 40 sekund wyłączona). Każdy cykl trwa jedną minutę. Funkcję sterowania czasem włączenia aktywuje się w menu dla instalatora.

4.9 Funkcje specjalne

Sposób włączania wymienionych niżej funkcji specjalnych opisany jest w rozdziale 5.6.

4.9.1 Funkcja "Party"

Aktywacja funkcji "Party" uruchamia funkcję doładowania, tzn. ustawiona temperatura zadana zasobnika solarnego jest stale utrzymywana, w razie potrzeby przez doładowanie.

4.9.2 Jednorazowe doładowanie

Aktywacja funkcji doładowania jednorazowego powoduje jednorazowe podgrzanie zasobnika do ustawionej temperatury zadanej.

4.9.3 Funkcja wakacyjna

Dla ustawionego okresu wakacyjnego (1...99 dni) tryb pracy jest nastawiany na "OFF" (wył.). Tzn. że obydwie funkcje ogrzewania solarnego i doładowania nie są aktywne.

4.10 Priorytet zbiornika

Do instalacji centralnego ogrzewania można podłączyć dwa zasobniki zasilane energią słoneczną. Za pomocą funkcji priorytetu zbiornika PRIO można ustalić, który z zasobników będzie miał pierwszeństwo doładowania. Zwykle podobnym zasobnikiem jest zasobnik wody użytkowej. Jednoznaczna identyfikacja zasobnika możliwa jest tylko za pomocą czujników zasobnika (zasobnik 1 = Sp2; zasobnik 2 = SP 3).

Powyższe nastawienie może być zmienione tylko w menu instalatora.

Zasobnik o wyższym priorytecie będzie zawsze ładowany wtedy, gdy temperatura kolektora będzie większą niż temperatura rzeczywista zasobnika plus nastawiona różnica włączania. Zasobnik nie będzie więcej ładowany, gdy zostanie osiągnięta maksymalna temperatura zasobnika lub kiedy temperatura kolektora jest mniejszą niż temperatura rzeczywista zasobnika plus nastawiona różnica wyłączenia.

Drugi zasobnik może być ładowany tylko wtedy, gdy nie trwa ładowanie zasobnika głównego. Każde 15 minut ładowanie drugiego zasobnika jest przerywane na ok. 5 minut celem sprawdzenia, czy nie wymaga doładowania zasobnik o wyższym priorytecie. Obowiązują takie same warunki włączania i wyłączania instalacji.

4.11 Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem

Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem na podstawie przepisów ustawodawstwa jest dorzeczną wyłącznie dla Hiszpanii. W stanie istniejącym w moment dostawy wyrobu funkcja jest wyłączona (ustawienie standardowe: OFF/wył.).



Wskazówka

Aby uniknąć nie zamierzonego ochładzania się zasobnika, nie należy aktywować tę funkcję.

4.12 Funkcja zabezpieczenia obiegu solarnego

Przy przewyższeniu ciepłem słonecznym aktualnego zapotrzebowania na ciepło (np. wszystkie zasobniki są całkiem załadowane), temperatura w polu kolektora może zostać znacznie podwyższona.

Przy przekroczeniu temperatury zabezpieczonej na czujniku kolektora jest wyłączana pompa kolektora dla ochrony obiegu solarnego (pompa solarna, zawory itp.) przed przegrzaniem względnie uruchamiana ponownie przy zmniejszeniu zapotrzebowania na doładowanie solarne. Po ochłodzeniu pompa solarna jest ponownie włączana. Ta funkcja jest uruchamiana niezależnie dla każdego pola kolektora.

4.13 Rozruch pompy solarnej (funkcja kolektora rurowego)

W sposób uwarunkowany budową dochodzi przy kolektorach rurowych do zwłoki czasowej przy wartości pomiarowej do ustalenia temperatury, która może być skrócona przez funkcję kolektora rurowego.

Wartość pomiarowa temperatury kolektora przy aktywnej funkcji kolektora rurowego:

Jeśli temperatura na czujniku kolektora zostanie przewyższona o 2 °C, pompa solarna jest włączana na 15 s (rozruch pompy solarnej). W ten sposób podgrzany płyn solarny jest szybciej transportowany do miejsca pomiaru.

Jeśli różnica temperatur pomiędzy kolektorem i zasobnikiem wynosi min. 10 °C to pompa solarna pracuje odpowiednio dłużej, aby podgrzać zasobnik (regulacja różnicowa). Jeśli podłączone są dwa obiegi solarne, aktywacja funkcji kolektora obowiązuje dla obydwu obiegów. Funkcja uruchamiana jest zawsze oddzielnie dla wszystkich pól kolektora.

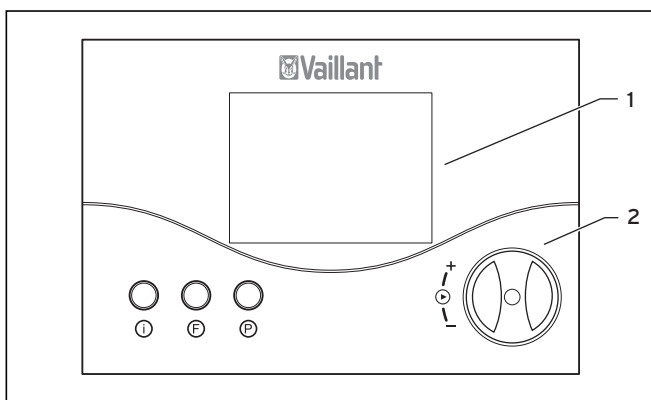
5 Obsługa

5.1 Interfejs użytkownika

Regulator posiada wyświetlacz składający się z różnych symboli i funkcjonujący na opracowanej przez firmę Vaillant koncepcji obsługi "Obróć i kliknij". Obracając pokrętkę regulatora możliwe jest wywołanie i zmiana wartości parametrowych. Oprócz tego możliwe jest wciśnięcie (kliknięcie) pokrętki w celu wywołania parametrów w obrębie menu. Za pomocą trzech przycisków otwiera się poszczególne menu ekranowe.

Aby uniknąć błędów w obsłudze, menu dla instalatora wywoływane jest przez dłuższe naciśnięcie przycisku programowania (ok. 3 s).

5.2 Przegląd elementów obsługi

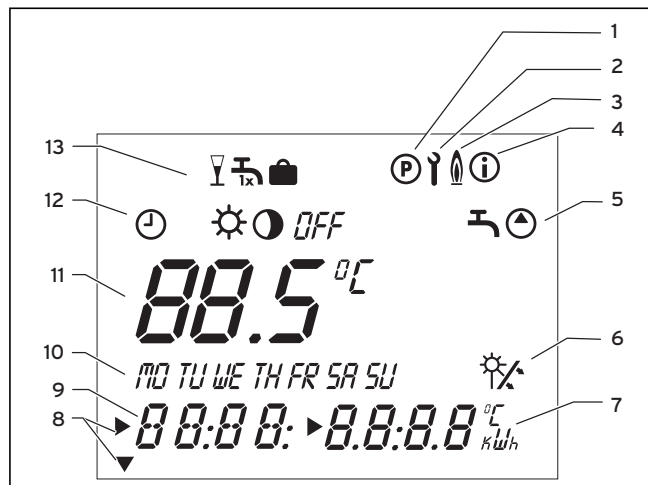


Rys. 5.1 Elementy obsługi

Legenda

- 1 Ekran
- 2 Pokrętło (obróć i kliknij)
- i Przycisk informacyjny
- F Przycisk funkcji specjalnych
- P Przycisk programowania

5.3 Ekran - główne menu obsługi



Rys. 5.2 Wyświetlacz

Legenda

- 1 Menu programowania
- 2 Menu serwisowe/diagnostyczne
- 3 Doładowanie
- 4 Menu informacyjne
- 5 Programowanie czasu pracy
- 6 Uzysk ciepły (pulsuje, gdy uzysk ciepły jest dostateczny)
- 7 Jednostki miary
- 8 Kursor
- 9 Wskaźnik wielofunkcyjny
- 10 Dni tygodnia
- 11 Wartość zadana/rzeczywista
- 12 Tryby pracy
- 13 Funkcje specjalne

Wskaźniki ekranowe

Programy czasowe:

- Programowanie czasu funkcji doładowania
- Programowanie czasu pracy dla podłączonej pompy obiegowej

Tryby pracy:

- Funkcja doładowania z programem czasowym
- Funkcja doładowania jest w ciągłej gotowości
- Bez funkcji doładowania
- OFF** Bez sterowania pompą (pompami) solarną (solarnymi), bez doładowania

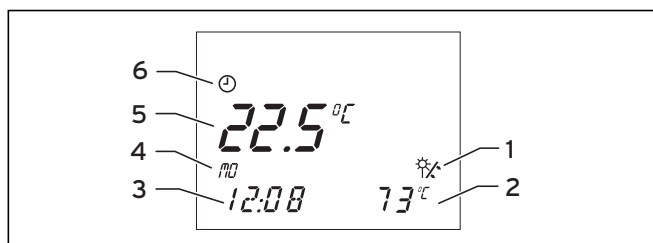
Funkcje specjalne:

- Funkcja "Party"
- Jednorazowe doładowanie
- Funkcja urlopowa

5.4 Rodzaje menu ekranowych

5.4.1 Ekran - główne menu obsługi

Po włączeniu urządzenia pojawia się najpierw główne menu obsługi. Sposób ustawiania i zmiany parametrów opisany jest w rozdziale 5.5.2.



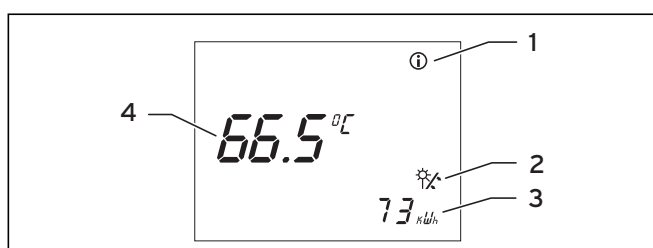
Rys. 5.3 Ekran - główne menu obsługi

Legenda

- 1 Wskaźnik sygnalizujący, że uzysk ciepły jest dostateczny
- 2 Temperatura rzeczywista kolektora
- 3 Aktualna godzina lub, napis LEG sygnalizujący funkcję zabezpieczenia przed bakteriami legionelli, FROS sygnalizujący funkcje zabezpieczenia przed zamarzaniem, PROT sygnalizujący funkcje zabezpieczenia obiegu solarnego (o ile są aktywne)
- 4 Aktualny dzień tygodnia
- 5 Rzeczywista temperatura zasobnika (przy obracaniu pokrętki możliwa jest kontrola i regulacja temperatury zadanej)
- 6 Aktualny tryb pracy

5.4.2 Ekran - Menu informacyjne

Menu informacyjne wywołuje się, naciskając przycisk informacyjny. Najpierw pojawia się ekran przedstawiony poniżej. Pozostałe informacje wyświetlane są przez kolejne naciśnięcie przycisku informacyjnego (patrz rozdział 5.5.1). Za każdym razem wywołane informacje są widoczne na ekranie przez ok. pięć sekund, po czym ponownie jest wyświetlane główne menu obsługi.



Rys. 5.4 Ekran - Menu informacyjne

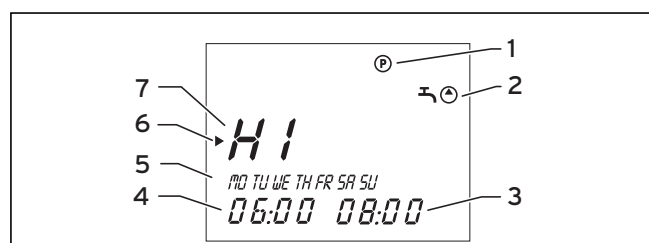
Legenda

- 1 Menu informacyjne
- 2 Wskaźnik uzysku ciepłego
- 3 Uzysk ciepły w kWh
- 4 Temperatura zadana zasobnika

5.4.3 Ekran - Menu programowania

Menu programowania czasów włączenia regulatora otwiera się przyciskiem programowania "P". Można tu zaprogramować czasy doładowania zasobnika solarnego i pracy podłączonej pompy obiegowej (patrz rozdział 5.5.3 lub 5.5.4).

Po naciśnięciu przycisku programowania następuje powrót do głównego menu obsługi.



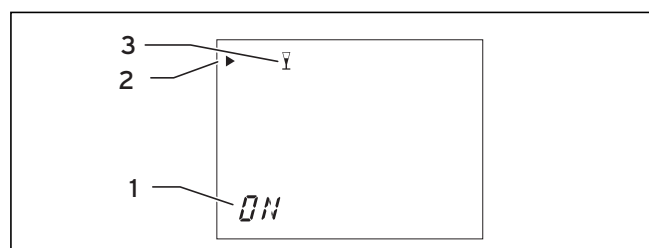
Rys. 5.5 Ekran - Menu programowania

Legenda

- 1 Menu programowania
- 2 Program czasowy doładowania zasobnika solarnego (symbol kurka) lub pracy pompy obiegowej (symbol pompy)
- 3 Czas zakończenia
- 4 Czas uruchomienia
- 5 Dzień tygodnia lub blok tygodniowy
- 6 Kursor (dla zaznaczania zmienianej wartości)
- 7 Okno czasowe

5.4.4 Ekran - Menu funkcji specjalnych

Menu funkcji specjalnych: "party", jednokrotne doładowanie i funkcja wakacyjna wywołuje się przyciskiem F. Po ok. 10 sekundach jest uaktywniana wybrana funkcja, po czym następuje powrót do głównego menu obsługi. Sposób włączania poszczególnych funkcji specjalnych opisany jest w rozdziale 5.6.



Rys. 5.6 Ekran - Menu funkcji specjalnych

Legenda

- 1 Funkcja specjalna jest aktywna
- 2 Kursor (zaznacza wybraną funkcję specjalną)
- 3 Symbol wybranej funkcji specjalnej

5.4.5 Ekran - Menu serwisowe/diagnozowe

Kontrolę organów wykonawczych i czujników powinien przeprowadzić wykwalifikowany instalator. Menu serwisowe/diagnozowe wywołuje się przez jednoczesne naciśnięcie przycisku programowania "P" i pokrętki regulatora przez przynajmniej trzy sekundy. W tym menu możliwe jest sterowanie i kontrola wszystkich organów wykonawczych i czujników (patrz Instrukcję montażu/instalacji, rozdział 7). Po naciśnięciu przycisku programowania następuje powrót do głównego menu obsługi.

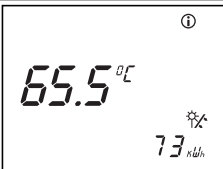
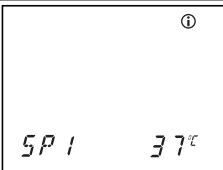
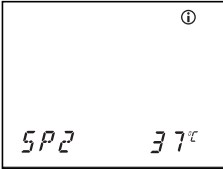
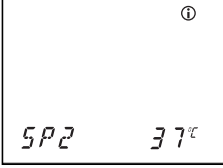
5.4.6 Ekran - Menu dla instalatora

Parametry w menu dla instalatora mogą być nastawiane tylko przez wykwalifikowanego fachowca. Menu dla instalatora wywołuje się przez naciśnięcie przycisku programowania "P" przez przynajmniej trzy sekundy. Aby powrócić do menu podstawowego, należy ponownie nacisnąć krótko przycisk programowania.

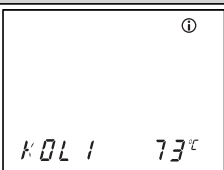
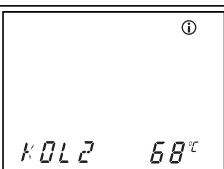
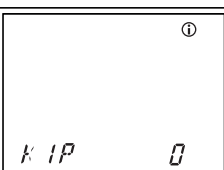
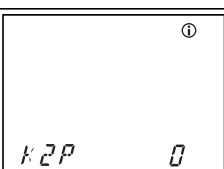
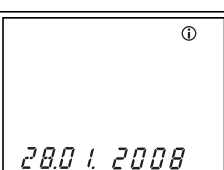
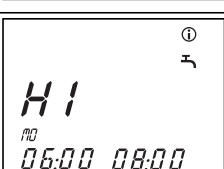
5.5 Ustawienia

5.5.1 Wywołanie parametrów nastawczych i roboczych

Nastawione wartości mogą być po kolei wywoływane w menu informacyjnym przez naciskanie przycisku informacyjnego. Odpowiednie wyświetlane informacje widoczne są na ekranie w ciągu ok. pięciu sekund, po czym następuje powrót do głównego menu obsługi.

Wyświetlacz	Ustawienia
	Wartość zadana temperatury zasobnika solarnego uzysk ciepły
	Temperatura czujnika zasobnika 1
	Temperatura czujnika zasobnika 2
	Temperatura czujnika zasobnika 3 (o ile jest podłączony)

Tab. 5.1 Parametry nastawcze i robocze

Wyświetlacz	Ustawienia
	Temperatura czujnika kolektora 1
	Temperatura czujnika kolektora 2 (o ile jest podłączony)
	Roboczogodziny pompy solarnej 1
	Roboczogodziny pompy solarnej 2
	Aktualna data jest wyświetlana tylko wtedy, gdy - podczas uruchamiania została wprowadzona odpowiednia data oraz - został uaktywniony kalendarz roczny.
	Program czasowy ogrzewania

Tab. 5.1 Parametry nastawcze i robocze (ciąg dalszy)

Zależnie od ilości ustawionych programów czasowych, są tu również wyświetlane pozostałe ekrany (patrz rozdziały 5.5.3. i 5.5.4).







5.5.2 Ustawienia w głównym menu obsługi

W głównym menu obsługi możliwe jest ustawienie:

- wartości zadanej temperatury zasobnika,
- trybu pracy,
- aktualnego dnia tygodnia,
- aktualnej godziny.

Za każdym razem wywołane ustawienie jest widoczne i może być nastawiane na ekranie przez ok. pięciu sekund, po czym ponownie pojawia się główne menu obsługi. Przed upływem pięciu sekund nacisnąć pokrętkę regulatora, aby przejść do następnej wartości nastawczej.

Tryby pracy:

-  Funkcja doładowania z programem czasowym
-  Funkcja doładowania jest w ciągłej gotowości
-  Bez funkcji doładowania
-  Bez sterowania pompą (pompami) solarną (solarnymi), bez doładowania
-  Funkcja doładowania w trybie automatycznym - obok symbolu zegara jest również wyświetlany odpowiedni symbol stanu okna czasowego.
-  Funkcja doładowania w trybie automatycznym okno czasowe nie jest aktywne

Wyświetlacz	Wymagane czynności
	Obrócić pokrętkę - po 3 s wskaźnik temperatury (dodatkowo pulsuje) zaznaczony jest kursorem. Ustawić wartość zadaną temperatury zasobnika, obracając pokrętkę.
	Nacisnąć pokrętkę - rodzaje pracy są zaznaczone kursorem. Ustawiony rodzaj pracy pulsuje. Wybrać rodzaj pracy przez obrócenie pokrętki.
	Nacisnąć pokrętkę - dni tygodnia są zaznaczone kursorem. Ustawiony dzień tygodnia pulsuje. Ustawić aktualny dzień tygodnia, obracając pokrętkę.
	Nacisnąć pokrętkę - wskaźnik godzin lub minut jest zaznaczony kursorem. Ustawić aktualną godzinę, obracając pokrętkę.

Tab. 5.2 Ustawienia w głównym menu obsługi

5.5.3 Ustawianie programu czasowego funkcji doładowania

Czas doładowania zasobnika solarnego można zaprogramować w maksymalnie trzech oknach czasowych. Regulator posiada jeden program podstawowy, który można dostosować do indywidualnych potrzeb.

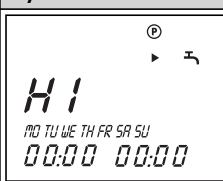
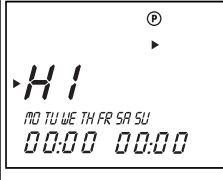
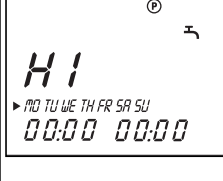
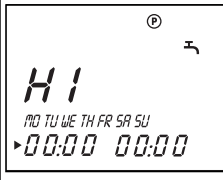
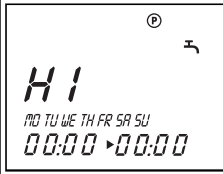
Okno czasowe	Dzień tygodnia /Blok tygodniowy	Czas uruchomienia	Czas zakończenia
H 1	MO-SO	5:30	22:00
H 2	-	-	-
H 3	-	-	-

Tab. 5.3 Doładowanie - program podstawowy

Programowanie czasów odbywa się w czterech krokach:

- wybór okna czasowego,
- wybór dnia tygodnia lub bloku tygodniowego,
- określenie czasu uruchomienia,
- określenie czasu zakończenia.

Zdefiniować można maksymalnie trzy okna czasowe, z zastrzeżeniem, że parametry czasowe zdefiniowane w trzech oknach czasowych nie mogą się pokrywać. Dla lepszej przejrzystości w poniższej tabeli wyszczególnione są jeszcze raz poszczególne czynności:

Wyświetlacz	Wymagane czynności
	Nacisnąć przycisk programowania P Obrócić pokrętkę, aż wyświetlany będzie symbol zaworu kurkowego.
	Nacisnąć pokrętkę - zmieniana wartość (H1) (dodatkowo pulsuje) jest zaznaczona kursorem. Wybrać żądane okno czasowe przez obrócenie pokrętki. Parametry nastawcze: H 1, H 2, H 3
	Nacisnąć pokrętkę - wskaźnik bloku tygodniowego (dodatkowo pulsuje) jest zaznaczony kursorem. Wybrać blok tygodniowy lub dzień tygodnia przez obrócenie pokrętki. Parametry nastawcze: (MO-SU); (MO - FR); (SA-SU); (MO); (TU); (WE); (TH); (FR); (SA); (SU)
	Nacisnąć pokrętkę - czas uruchomienia jest zaznaczony kursorem, pulsuje wskaźnik godzin. Wybrać czas uruchomienia przez obrócenie pokrętki. Aby ustawić minuty, ponownie nacisnąć pokrętkę.
	Nacisnąć pokrętkę - czas zakończenia jest zaznaczony kursorem, pulsuje wskaźnik godzin. Wybrać czas zakończenia przez obrócenie pokrętki. Aby ustawić minuty, ponownie nacisnąć pokrętkę.

Tab. 5.4 Nastawianie programów czasowych

5.5.4 Ustawianie Programowanie czasu pracy pompy obiegowej

Dla podłączonej pompy obiegowej (możliwe tylko w przypadku schematu hydraulicznego 1) możliwe jest - jak w przypadku funkcji doładowania - zdefiniowanie indywidualnego programu czasowego.

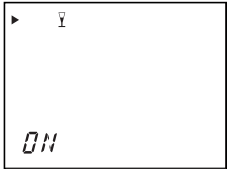
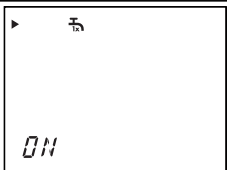

Również dla tej funkcji regulator wyposażony jest w program standardowy:

Okno czasowe	Dzień tygodnia/ Blok tygodniowy	Czas uruchomienia	Czas zakończenia
H 1	MO-SO	6:00	22:00
H 2	-	-	-
H 3	-	-	-

Tab. 5.5 Pompa obiegowa - program podstawowy

Program czasowy dla pompy obiegowej wywołuje się przez naciśnięcie przycisku programowania "P" i obrócenie pokrętki, aż na wyświetlaczu zamiast symbolu kurka zjawi się symbol pompy. Ustawianie pożądanych czasów ogrzewania odbywa się w ten sam sposób jak i ustawianie czasów ogrzewania dla funkcji doładowania (patrz 5.5.3). Program czasowy należy tak ustawić, aby pompa obiegowa pracowała tylko wtedy, gdy będzie istniało zapotrzebowanie na ciepłą wodę użytkową. W przeciwnym wypadku pompa obiegowa pracuje niepotrzebnie i powoduje stopniowe ochłodzenie zasobnika.

5.6 Aktywacja funkcji specjalnych

Wyświetlacz	Wymagane czynności
	Funkcja "Party" Nacisnąć jednokrotnie przycisk funkcji specjalnych - na wyświetlaczu pulsuje przez ok. dziesięć sekund symbol "Party", po czym funkcja jest uaktywniona. Wyłączenie funkcji następuje automatycznie po przejściu do następnego okna funkcji doładowania. Aby wcześniej wyłączyć daną funkcję, należy ponownie wybrać tę funkcję. Aktywacja funkcji możliwa jest tylko w trybie pracy - doładowanie ☺.
	Jednorazowe doładowanie Nacisnąć dwukrotnie przycisk funkcji specjalnych - na wyświetlaczu pulsuje przez ok. dziesięć sekund symbol "Jednorazowe doładowanie", po czym funkcja jest uaktywniona. Aby wcześniej wyłączyć daną funkcję, należy ponownie wybrać tę funkcję.
	Funkcja wakacyjna Nacisnąć trzykrotnie przycisk funkcji specjalnych - na wyświetlaczu pulsuje przez ok. dziesięć sekund symbol "Funkcja wakacyjna", po czym pokrętką można ustawić liczbę dni wakacyjnych. Po tej czynności funkcja jest aktywna dla zaprogramowanego czasu. Aby wcześniej wyłączyć daną funkcję, należy ponownie wybrać tę funkcję. Jeżeli uaktywniona jest funkcja zabezpieczenia przed bakteriami legionelli, funkcja ta zostanie wykonana w ostatnim dniu wakacji.

Tab. 5.6 Aktywacja funkcji specjalnych

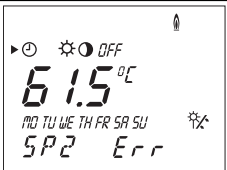
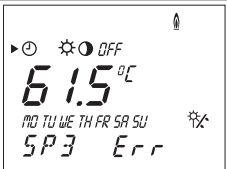
6 Komunikaty awaryjne

Regulator solarny auroMATIC 560 wyświetla komunikaty awaryjne w głównym menu obsługi w przypadku wystąpienia zakłóceń w pracy czujników temperatury. Po ponownym uruchomieniu urządzenia, np. po wyłączeniu i ponownym włączeniu dopływu prądu, analizowana jest zawsze konfiguracja czujników. Zależnie od ustawionego schematu hydraulicznego regulator rozpoznaje, czy wystąpił błąd lub czy dany czujnik nie jest potrzebny do pracy instalacji.



Uwaga!
Nigdy nie próbować przeprowadzać samodzielnie prac konserwacyjnych lub napraw regulatora. Pracę tę należy zlecić uprawnionemu zakładowi specjalistycznemu. W tym celu zalecamy zawarcie umowy serwisowej dla instalacji solarnej z uprawnionym zakładem instalatorskim.

Poniższa tabela objaśnia znaczenie komunikatów.

Wyświetlacz	Komunikat/znaczenie komunikatu
	Błąd czujnika zasobnika 1 Błąd ten występuje, gdy podłączony czujnik jest uszkodzony.
	Błąd czujnika zasobnika 2 Błąd ten występuje, gdy podłączony czujnik jest uszkodzony lub gdy czujnik nie jest zainstalowany.
	Błąd czujnika zasobnika 3 Błąd ten występuje, gdy podłączony czujnik jest uszkodzony.

Tab. 6.1 Komunikaty awaryjne

Dla czujników kolektorów kol 1 i kol 2 komunikaty awaryjne nie są podawane. Jednakże jest możliwa kontrola wiarygodności, np. przez porównywanie temperatury kolektora z temperaturą zewnętrzną.

Dla użytkownika/dla instalatora

Instrukcja instalacji auroMATIC 560

Różnicowy regulator temperatury do kolektorów solarnych

VRS 560

Spis treści

1	Informacje dotyczące dokumentacji	2	6	Uruchamianie	20
1.1	Przechowywanie dokumentacji	2	6.1	Nastawianie parametrów instalacji	20
1.2	Stosowane symbole.....	2	6.2	Sprowadzanie parametrów instalacji do ustawienia fabrycznego	23
1.3	Zakres stosowalności instrukcji	2			
2	Opis urządzenia.....	2	7	Serwis/Diagnoza	23
2.1	Oznaczenie CE	2	8	Praca awaryjna	25
2.2	Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem	2	9	Dane techniczne.....	25
3	Wskazówki i przepisy bezpieczeństwa	3	10	Krzywe charakterystyczne czujników	26
3.1	Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa	3	11	Serwis.....	26
3.2	Przepisy	3			
4	Montaż.....	3			
4.1	Zakres dostawy	3			
4.2	Montaż czujnika standardowego VR 10.....	3			
4.3	Wyposażenie dodatkowe.....	4			
4.3.1	Czujnik standardowy VR 10	4			
4.3.2	Czujnik kolektora VR 11	4			
4.4	Montaż obudowy regulatora	4			
5	Instalacja elektryczna.....	5			
5.1	Wykonanie przyłączenia przewodów elektrycznych odpowiednio do wybranego schematu hydraulicznego.....	5			
5.2	Schemat hydrauliczny 1.....	6			
5.3	Schemat hydrauliczny 2.....	12			
5.4	Schemat hydrauliczny 3.....	16			

1 Informacje dotyczące dokumentacji

2 Opis urządzenia

1 Informacje dotyczące dokumentacji

Przedstawione niżej informacje stanowią pomoc w korzystaniu z kompletnej dokumentacji. Wraz z niniejszą instrukcją montażu i obsługi obowiązują pozostałe dokumentacje.

Za szkody spowodowane wskutek nieprzestrzegania tych instrukcji i dokumentacji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.



Uwaga!

Dokumentacja ta nie jest instrukcją opisującą wykonanie połączeń hydraulicznych. W tym celu należy skorzystać z odpowiednich dokumentacji.

Dokumentacje dodatkowe

Dla instalatora:

- niniejsza instrukcja montażu i obsługi
- instrukcje montażu, instalacji i obsługi pozostałych komponentów urządzenia

1.1 Przechowywanie dokumentacji

W razie przeprowadzki lub sprzedaży podgrzewacza należy przekazać niniejszą instrukcję obsługi i instalacji wraz z dokumentacją dodatkową i ewentualnymi materiałami pomocniczymi nowemu użytkownikowi/właścicielowi. Na nim spoczywa wtedy obowiązek przechowywania instrukcji i materiałów pomocniczych w taki sposób, aby zawsze były dostępne w wypadku potrzeby.

1.2 Stosowane symbole

Podczas montażu urządzenia należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji instalacji!



Niebezpieczeństwo!

Bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia!



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym!



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo oparzenia i sparzenia!



Uwaga!

Są możliwe niebezpieczne sytuacje dla wyrobu i środowiska!



Wskazówka

Pożyteczne informacje i wskazówki.

- Symbol wymaganego działania.

1.3 Zakres stosowalności instrukcji

Niniejsza instrukcja obsługi jest ważna wyłącznie dla instalacji z następującymi numerami artykułów: 306764, 306767.

Numer artykułu instalacji prosimy pobrać z tabliczki znamionowej.

2 Opis urządzenia

2.1 Oznaczenie CE

Oznaczenie CE dokumentuje, iż zgodnie z tabliczką znamionową regulator spełnia podstawowe wymagania dyrektywy dotyczącej kompatybilności elektromagnetycznej (dyrektywa 89/336/EWG).

2.2 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Regulator solarny auroMATIC 560 został skonstruowany zgodnie z aktualnym stanem techniki i obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa technicznego. W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania mogą jednak powstać zagrożenia dla zdrowia i życia użytkownika lub osób trzecich, wzgl. może dojść do uszkodzenia urządzenia lub wystąpienia innych szkód rzeczowych.

Urządzenie jest systemem regulacji zasobników ciepłej wody podgrzewanej energią słoneczną, z funkcją doładowania przez podgrzewacz lub elektryczny pręt grzejny. Inne lub wykraczające poza ten zakres stosowanie uważane jest za niezgodne z przeznaczeniem. Za wynikłe z tego powodu szkody producent lub dostawca nie ponoszą żadnej odpowiedzialności. Ryzyko takiego postępowania spoczywa wyłącznie na użytkowniku.

Do użytkowania zgodnego z przeznaczeniem należy również przestrzegać instrukcji montażu i obsługi oraz wszystkich innych obowiązujących dokumentacji.



Uwaga!

Zabrania się wszelkiego użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem.

3 Wskazówki i przepisy bezpieczeństwa

3.1 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Regulator musi zostać zainstalowany przez wykwalifikowanego instalatora, odpowiedzialnego za przestrzeganie obowiązujących norm i przepisów. Za szkody spowodowane nieprzebraniem niniejszej instrukcji nie ponosimy żadnej odpowiedzialności.



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia przez porażenie prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami przy urządzeniu odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem. Regulator jest wyjmowany ze skrzynki ściiennej lub wyciągany z cokołu tylko w stanie beznapięciowym.

3.2 Przepisy

- A. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane (Dz. Ust. Nr 89, poz. 414) z późniejszymi zmianami
- B. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. Ust. Nr 75/02, poz. 690)
- C. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 roku - Prawo Energetyczne (Dz. Ust. Nr 54, poz. 348) z późniejszymi zmianami
- D. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzenia posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci. (Dz. Ust. Nr 89, poz. 828)

5. Instalacje elektryczne - informacje ogólne

5.1. PN-IEC 60364-7-701:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.

5.2. PN-IEC 60364-441:2000

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Ochrona przeciwporażeniowa

5.3. PN-IEC 60364-5-54:1999

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych - Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego
Uziemienia i przewody ochronne

Okablowanie należy wykonać przy użyciu dostępnych w handlu przewodów elektrycznych.

Minimalny przekrój przewodów:

- Przewód przełączeniowy 230 V (kabel przełączeniowy pompy): 1,5 mm²
- Przewody niskonapięciowe (przewody czujników): 0,75 mm²

Przewody zasilające 230 V i przewody czujników o długości powyżej 10 m należy układać osobno.

Przewody przyłączeniowe 230 V muszą mieć przekrój 1,5 mm² i muszą być zamocowane w skrzynce ściiennej za pomocą dostarczonych w komplecie uchwytów kablowych.

Wolne zaciski urządzeń nie mogą być używane jako zaciski pomocnicze do dalszego okablowania.

Regulator należy instalować w suchym pomieszczeniu.



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo sparzenia się gorącą wodą! Temperatura solarnego zasobnika ciepłej wody może znacznie przekraczać wartość 60 °C (nie tylko przy nagrzewaniu solarnym, ale również po aktywowaniu funkcji ochrony przeciwko bakteriom Legionella).

Instalator powinien bezwzględnie zainstalować zawór mieszalnikowy z doprowadzeniem wody zimnej.

Zawór mieszalnikowy powinien ustawić instalator.

4 Montaż

4.1 Zakres dostawy

Za pomocą poniższej tabeli sprawdzić zawartość opakowania regulatora.

Poz.	Ilość	Element konstrukcji
1	1	Regulator auroMATIC 560
2	1	Czujnik kolektora VR 11
3	3	Czujnik standardowy VR 10
4	1	Przewody C1/C2

Tab. 4.1 Zakres dostawy

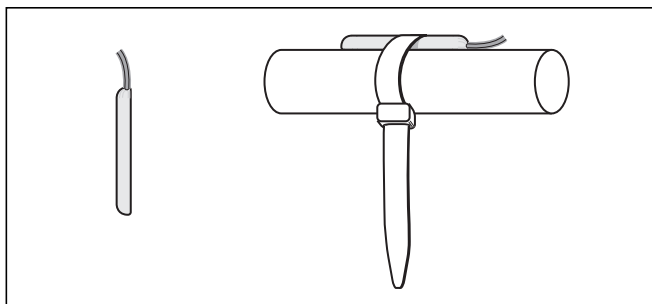
4.2 Montaż czujnika standardowego VR 10

Czujnik standardowy VR 10 jest tak skonstruowany, że może być on stosowany jako czujnik zanurzeniowy lub czujnik mocowany.

W przypadku stosowania jako czujnik mocowany czujnik jest zamontowany za pomocą dołączonej taśmy mocującej do rurociągu doprowadzającego lub powrotnego.

Aby zapewnić dobrą transmisję ciepła, czujnik jest z jednej strony spłaszczony. Oprócz tego zalecamy izolację rury z przymocowanym czujnikiem w celu umożliwienia optymalnego pomiaru temperatury.

4 Montaż



Rys. 4.1 Czujnik standardowy VR 10

4.3 Wyposażenie dodatkowe

Wymieniony poniżej osprzęt jest wymagany do podłączenia do regulatora drugiego kolektora lub dodatkowego zasobnika solarnego lub umożliwienia pomiaru użytku ciepłego kolektora.

4.3.1 Czujnik standardowy VR 10

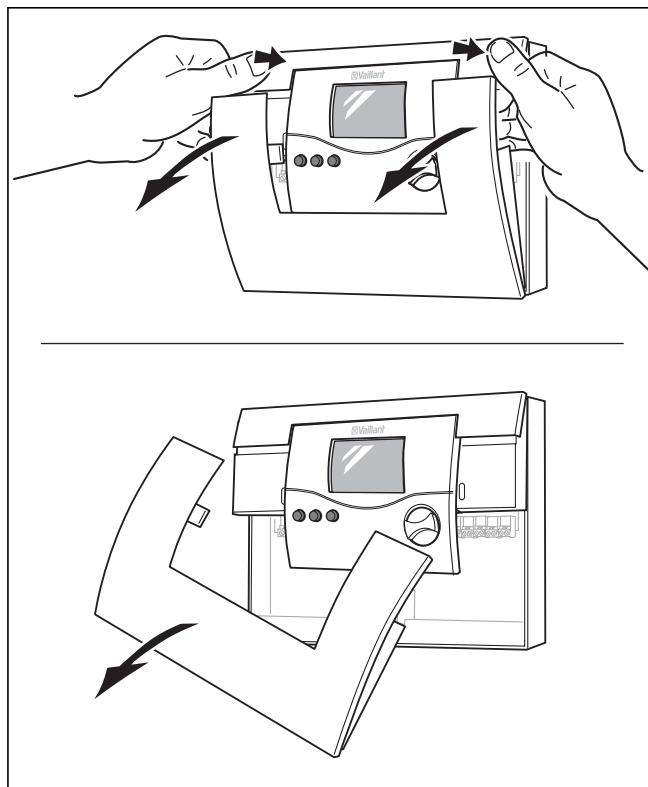
Użycie dodatkowych czujników standardowych jest konieczne w przypadku podłączenia do regulatora drugiego zasobnika solarnego.

4.3.2 Czujnik kolektora VR 11

W przypadku podłączenia drugiego kolektora słonecznego konieczne jest zainstalowanie drugiego czujnika kolektora firmy Vaillant.

4.4 Montaż obudowy regulatora

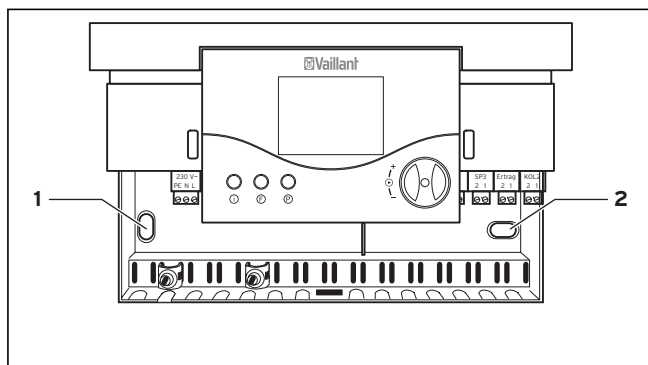
Regulator jest przeznaczony do montażu na ścianie i wyposażony w listwy przyłączeniowe w systemie ProE, za pomocą których użytkownik musi wykonać wszystkie wymagane połączenia.



Rys. 4.2 Otwieranie obudowy regulatora

Obudowa ma konstrukcję dwuczęściową i można ją zdemontować oddzielnie.

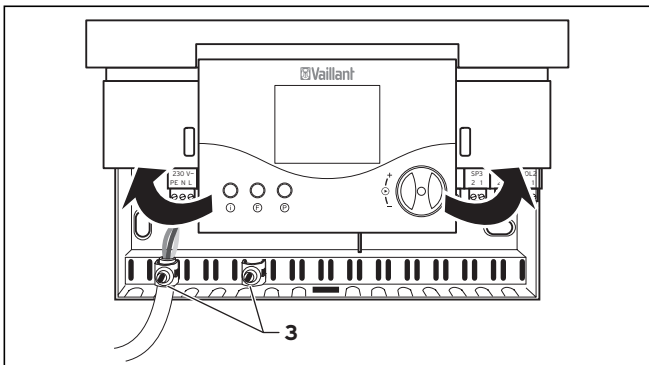
- Ściągnąć dolną pokrywę przednią z obudowy regulatora, jak to jest pokazane na rys. 4.2.



Rys. 4.3 Mocowanie obudowy regulatora

- Zaznaczyć oba otwory do mocowania (**1** und **2**) i wywiercić zaznaczone otwory.
- Wybrać kołki rozporowe, odpowiednie do istniejącej ściany i mocno przykręcić obudowę regulatora.

Okablowanie systemu ProE



Rys. 4.4 Otwieranie panelu obsługi

- Podnieść do góry panel obsługi.
- Wykonać okablowanie regulatora zgodnie z wybranym schematem hydraulicznym (patrz rozdział 5.1).
- Zabezpieczyć wszystkie przewody za pomocą dołączonych uchwytów kablowych (3).
- Opuścić panel obsługi.
- Ponownie założyć przednią pokrywę.

5 Instalacja elektryczna

Podłączenie instalacji elektrycznej może wykonać tylko atestowany i wykwalifikowany elektryk.



Niebezpieczeństwo!

Zagrożenie życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym na przyłączach pod napięciem. Przed pracami przy urządzeniu odłączyć dopływ prądu i zabezpieczyć przed niezamierzonym włączeniem.



Uwaga!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia płytki elektronicznej w wyniku zwarcia na przewodach przyłączeniowych. Ze względów bezpieczeństwa z końcówek przewodów przewodzących napięcie 230 V wolno ściągać izolację maks. do długości 30 mm w celu podłączenia do wtyczki ProE. Jeżeli ściągnie się więcej izolacji, istnieje niebezpieczeństwo zwarcia na płytce elektronicznej.



Uwaga!

Przy wymianie regulatorów w istniejących instalacjach uwzględnić krzywe charakterystyczne czujników (patrz rozdział 11), w razie potrzeby wymienić czujniki!

Uwaga!

Instalowanie opcjonalnych elektrycznych prętów do nagrzewania (EP) jest wykonywane przez dodatkowy przekaźnik zewnętrzny lub przez stycznik o mocy załączalnej, nie mniej 16 A. Przy podłączeniu do auroMATIC 560 nie jest dopuszczalne uruchomienie elektrycznego pręta do nagrzewania bez dodatkowego przekaźnika zewnętrznego lub stycznika.

Uwaga!

Zestyk C1/C2 jest zestykiem niskonapięciowym 24 V i w żadnym wypadku nie wolno go stosować jako zestyk załączający 230 V.

5.1 Wykonanie przyłączenia przewodów elektrycznych odpowiednio do wybranego schematu hydraulicznego

W celu ułatwienia instalacji w regulatorze umieszczone są trzy schematy hydrauliczne, z których wybiera się jeden zależnie od istniejącej konfiguracji systemu. Każdy schemat hydrauliczny stanowi możliwą konfigurację instalacji, przy czym niektóre części instalacji są opcjonalne.



Uwaga!

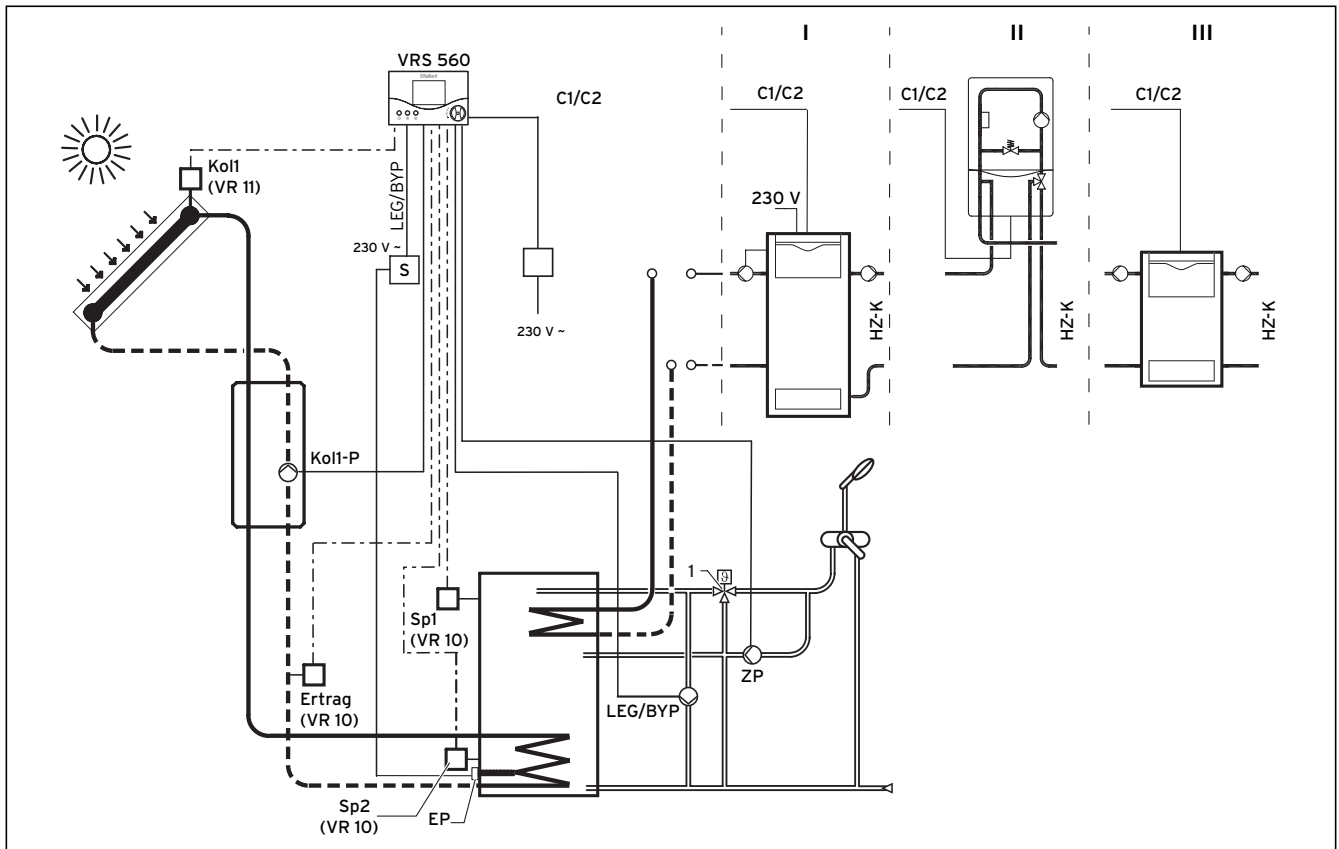
Niniejsze schematy hydrauliczne są jedynie schematami ideowymi i nie mogą być stosowane do wykonywania połączeń armatury hydraulicznej.

Schemat hydrauliczny	Zasobnik kombi	Zasobnik mono	Liczba kolektorów	Podłączenie pompy obiegowej	Podłączenie kotła na paliwo stałe	Podłączenie 2-go zasobnika lub basenu kąpielowego
1	X		1	tak	nie	tak
		X	1	nie	nie	tak
2	X		2	nie	nie	tak
3	X		1	nie	tak	tak

Tab. 5.1 Konfiguracja instalacji

5 Instalacja elektryczna

5.2 Schemat hydrauliczny 1



Rys. 5.1 Schemat hydrauliczny 1 z konfiguracją urządzenia: jedno pole kolektora, jeden zasobnik solarny, możliwość podłączania różnych źródeł ciepła dla doładowania zasobnika

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/schemacie połączeń	Element konstrukcji
I, II, III	Możliwość podłączenia różnych urządzeń grzewczych do doładowania zasobnika
C1/C2	Połączenia z układem sterowania urządzeniami grzewczymi do doładowania zasobnika
HZ-K	Obieg grzewczy (obiegi grzewcze)
KW	Zimna woda
ZP	Pompa obiegowa
EP	Elektryczny pręt do nagrzewania (opcjonalnie)
Koi1-P	Pompa obiegu solarnego 1
Koi1	Czujnik kolektora 1
Uzysk ciepły	Czujnik do mierzenia uzysku ciepłego (opcjonalnie)
LEG/BYP	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładka E
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2

Tab. 5.2 Legenda do rys. 5.1 i rys. 5.2

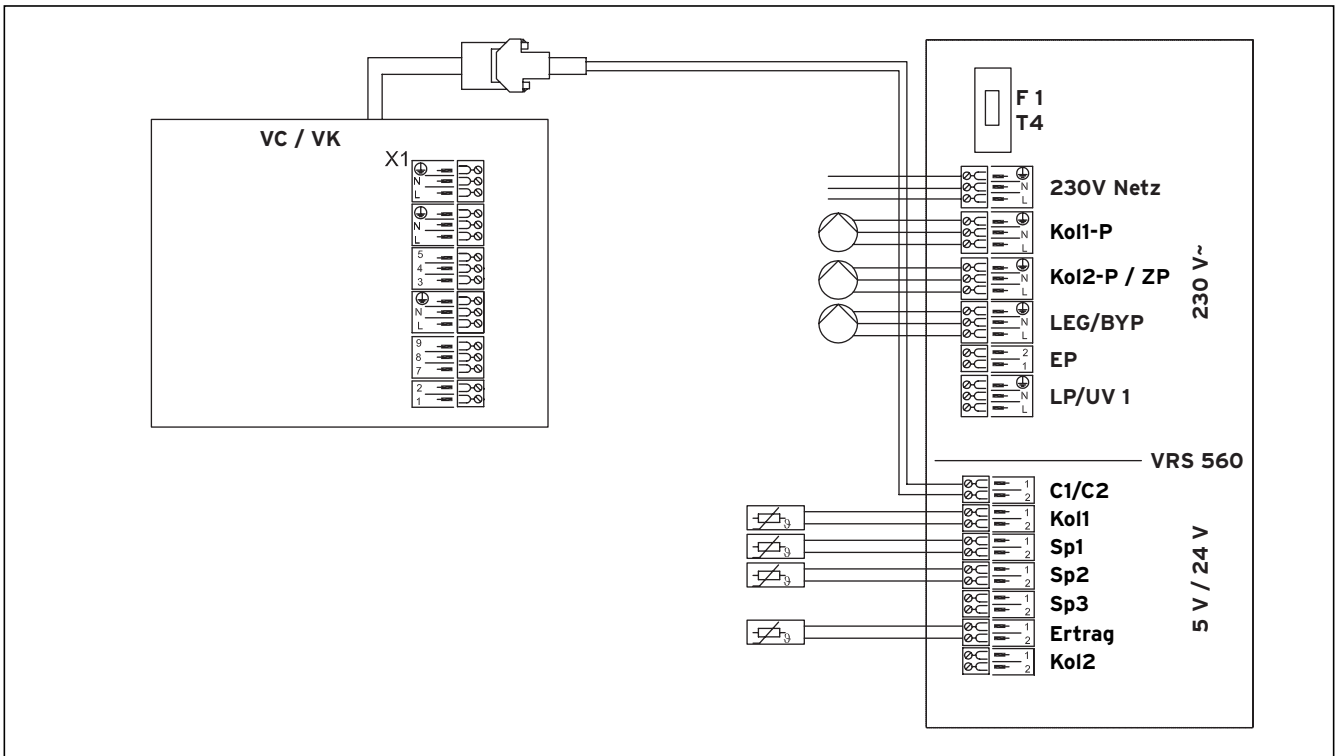
Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/schemacie połączeń	Element konstrukcji
S	Regulowanie stycznika elektrycznego pręta do nagrzewania
1	Zawór mieszalnikowy
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
VC/VK	Zakres przyłączowy podgrzewacza

Tab. 5.2 Legenda do rys. 5.1 i rys. 5.2 (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo!

**Niebezpieczeństwo sparcenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparceniem się gorącą wodą.**



Rys. 5.2 Schemat połączeń dla schematu hydraulicznego 1

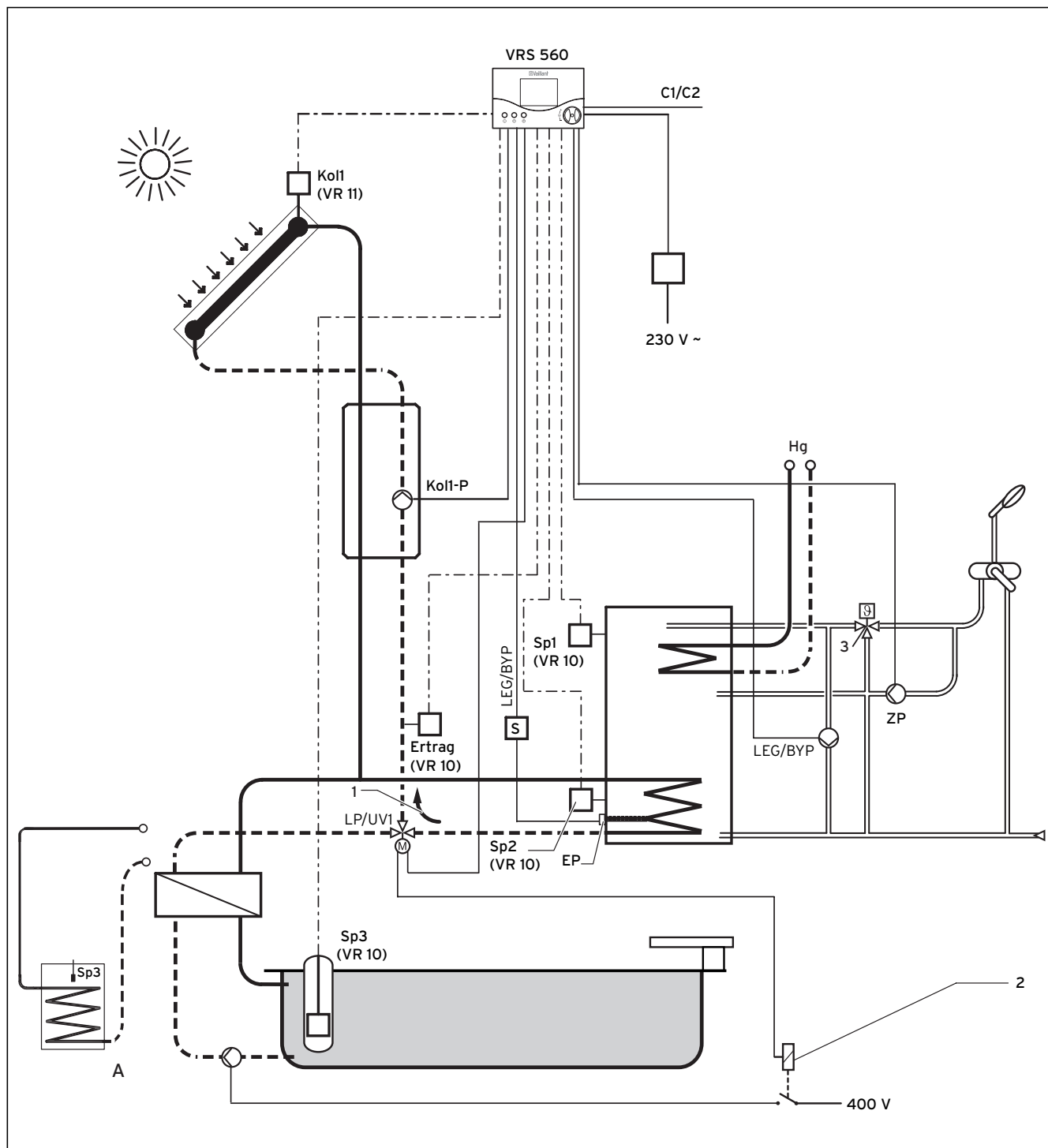


Wskazówka

LEG/BYP może być stosowany albo w jakości pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładki E. Jest to możliwe tylko opcjonalnie.

5 Instalacja elektryczna

Schemat hydrauliczny 1: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego




Rys. 5.3 Schemat hydrauliczny 1: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego



Niebezpieczeństwo!

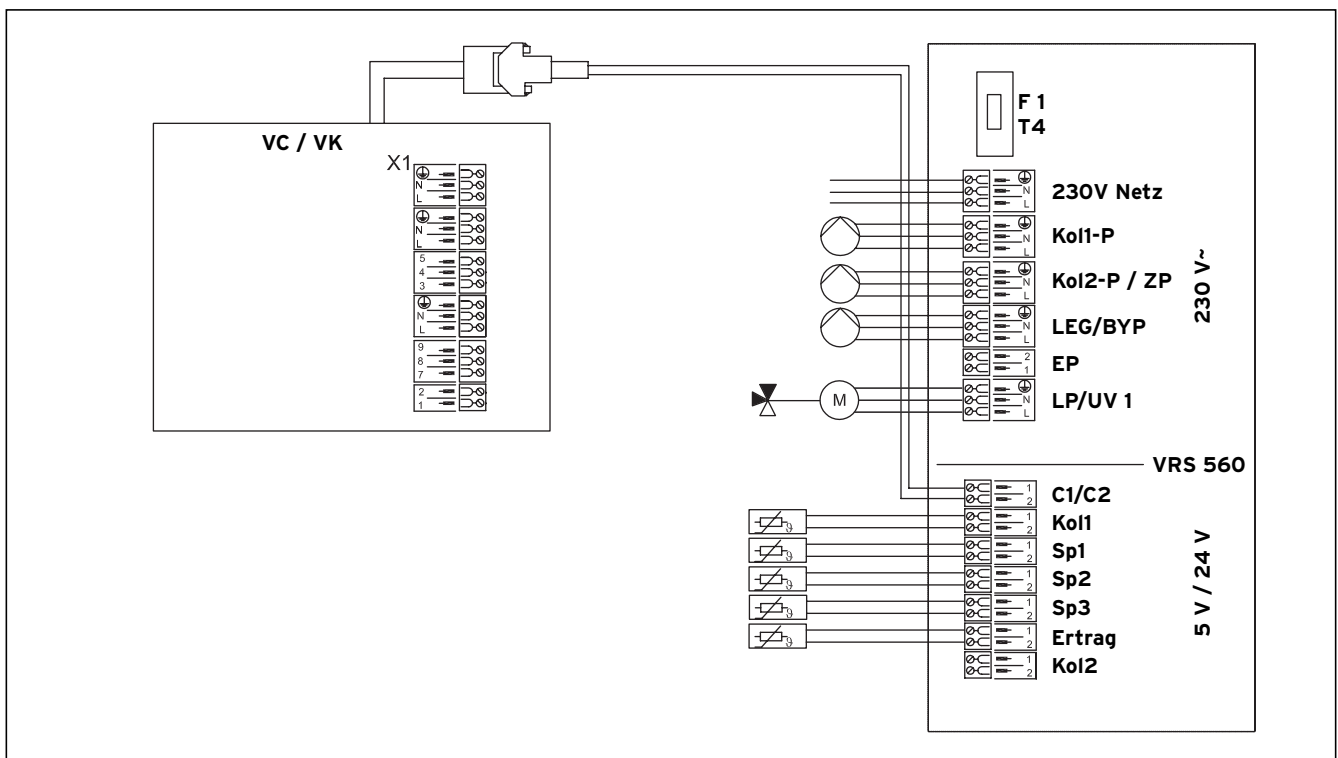
Niebezpieczeństwo sparcenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparceniem się gorącą wodą.

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
C1/C2	Połączenia z układem sterowania urządzeniami grzewczymi do doładowania zasobnika
Hg	Przyrząd grzejny
KW	Zimna woda
ZP	Pompa obiegowa
EP	Elektryczny pręt do nagrzewania (opcjonalnie)
SR	Regulator temperatury basenu kąpielowego (instalowany przez użytkownika)
LP/UV 1	Zawór przełączający
1 	Zawór przełączający LP/UV 1w stanie beznapięciowym
A	Alternatywne podłączenie drugiego zasobnika solarnego
Kol1-P	Pompa obiegu solarnego 1
Kol1	Czujnik kolektora 1

Tab. 5.3 Legenda do rys. 5.3 i rys. 5.4

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
Uzysk ciepły	Czujnik do mierzenia uzysku ciepłego (opcjonalnie)
LEG/BYP	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładka E
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2
Sp3	Czujnik zasobnika 3
S	Regulowanie stycznika opcjonalnego elektrycznego pręta do nagrzewania
2	Podłączenie napięcia 400 V, prąd 3-fazowy
3	Zawór mieszalnikowy
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
VC/VK	Zakres przyłączowy podgrzewacza

Tab. 5.3 Legenda do rys. 5.3 i rys. 5.4 (ciąg dalszy)



Rys. 5.4 Schemat połączeń dla schematu hydraulicznego 1: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego



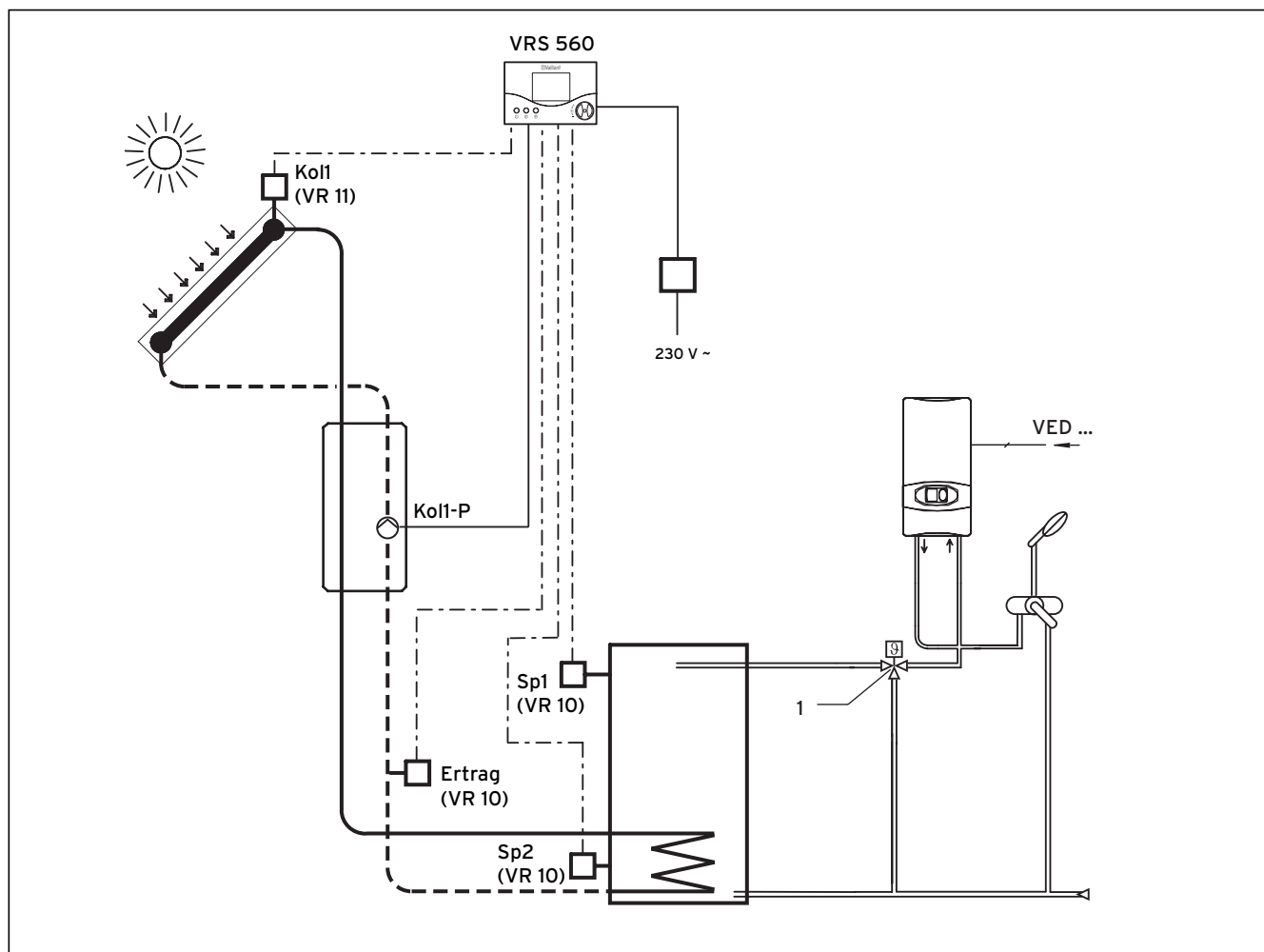
Wskazówka

LEG/BYP może być stosowany albo w jakości pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładki E. Jest to możliwe tylko opcjonalnie.

5 Instalacja elektryczna

Schemat hydrauliczny 1: podłączenie do systemów mono

Stosowanie regulatora jest również możliwe w połączeniu z przepływowymi podgrzewaczami wody. Wykonać podłączenie zgodnie z poniższym schematem hydraulicznym.



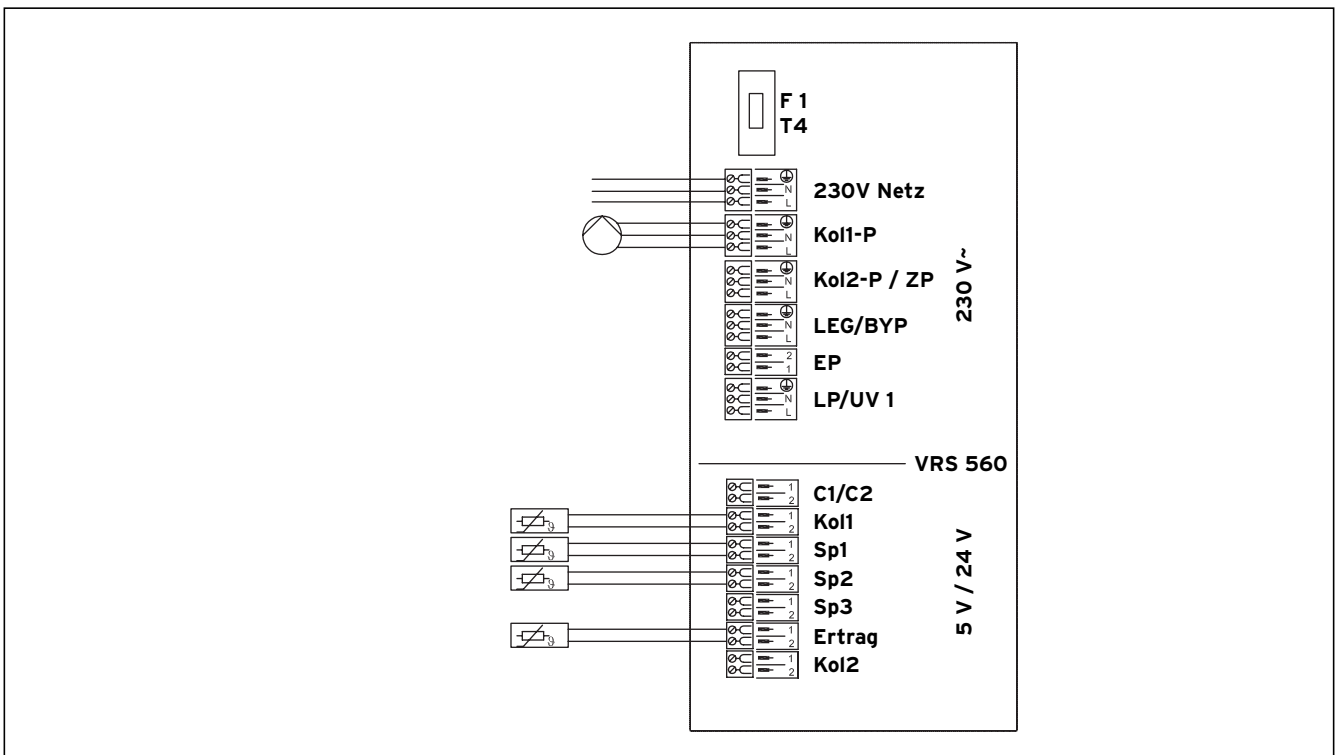
Rys. 5.5 Schemat hydrauliczny 1: podłączenie do systemów mono

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/schemacie połączeń	Element konstrukcji
VED...	Elektryczny podgrzewacz przepływowy marki Vaillant
Koll-P	Pompa obiegu solarnego 1
Koll1	Czujnik kolektora 1
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F 1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
Uzysk ciepły	Czujnik do mierzenia uzysku ciepłego (opcjonalnie)
1	Zawór mieszalnikowy
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V

Tab. 5.4 Legenda do rys. 5.5 i rys. 5.6



Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo sparcenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparceniem się gorącą wodą.



Rys. 5.6 Schemat połączeń do schematu hydraulicznego 1:
integrowanie auroMATIC 560 do systemu mono



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo przegrzania!

Podczas integrowania regulatora należy obowiązkowo zainstalować termiczny zawór mieszalnikowy dla ograniczenia temperatury maksymalnej jako zabezpieczenie przed sparzeniem się i dla zabezpieczenia urządzenia. Nastawić go w zależności od przyrządu grzejnego, np. na 60 °C.

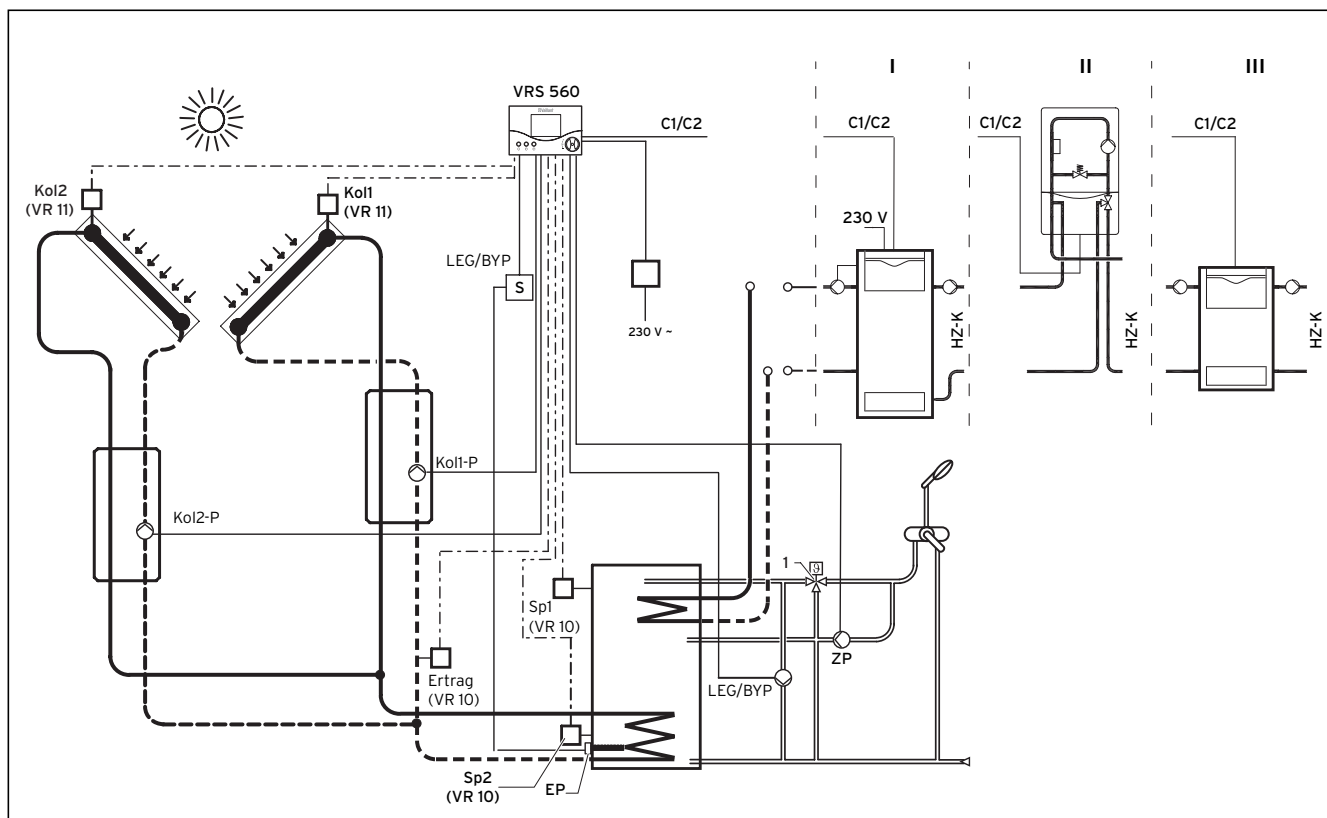


Wskazówka

VED E Solar samodzielnie kontroluje temperaturę dopływu i zależnie od temperatury zasobnika solarnego włącza podgrzewanie wtórne ciepłej wody. Wydanie dodatkowego polecenia sterującego nie jest w tym wypadku konieczne.

5 Instalacja elektryczna

5.3 Schemat hydrauliczny 2



Rys. 5.7 Schemat hydrauliczny 2 z konfiguracją urządzenia:
 dwa kolektory słoneczne, jeden zasobnik solarny,
 możliwość podłączenia różnych generatorów ciepła do
 doładowania zasobnika solarnego

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
I, II, III	Możliwość podłączenia różnych urządzeń grzewczych do doładowania zasobnika
C1/C2	Połączenia z układem sterowania urządzeniami grzewczymi do doładowania zasobnika
HZ-K	Obieg grzewczy (obiegi grzewcze)
EP	Elektryczny pręt do nagrzewania (opcjonalnie)
Kol1-P	Pompa obiegu solarnego 1
Kol2-P	Pompa obiegu solarnego 2
Kol1	Czujnik kolektora 1
Kol2	Czujnik kolektora 2
Uzysk ciepły	Czujnik do mierzenia uzysku cieplnego (opcjonalnie)
LEG/BYP	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładka E
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2

Tab. 5.5 Legenda do rys. 5.7 i rys. 5.8

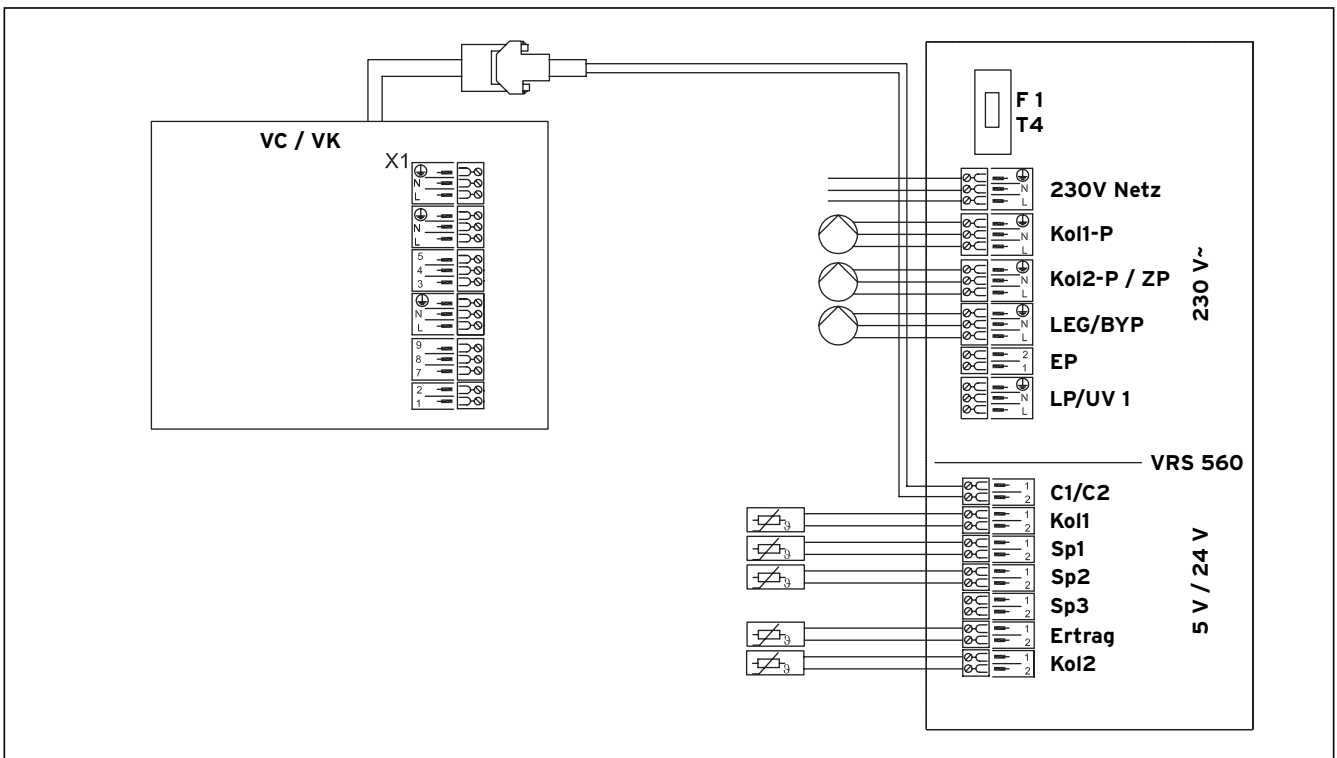
Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
S	Regulowanie stycznika opcjonalnego elektrycznego pręta do nagrzewania
1	Zawór mieszalnikowy
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
VC/VK	Zakres przyłączowy podgrzewacza

Tab. 5.5 Legenda do rys. 5.7 i rys. 5.8 (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo sparzenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparzeniem się gorącą wodą.



Rys. 5.8 Schemat połączeń dla schematu hydraulicznego 2

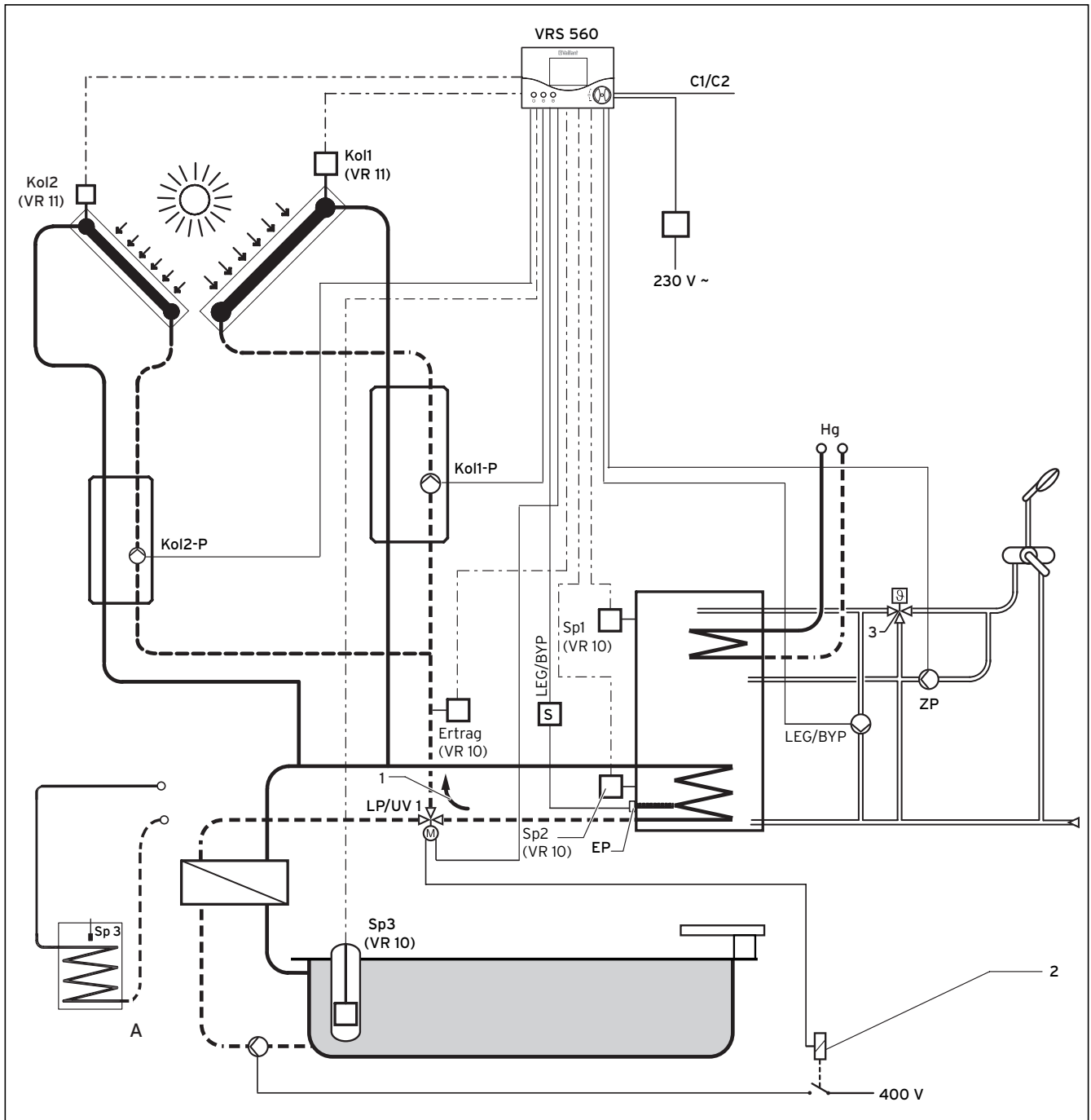


Wskazówka

LEG/BYP może być stosowany albo w jakości pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładki E. Jest to możliwe tylko opcjonalnie.

5 Instalacja elektryczna

Schemat hydrauliczny 2: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego



Rys. 5.9 Schemat hydrauliczny 2: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego



Niebezpieczeństwo!

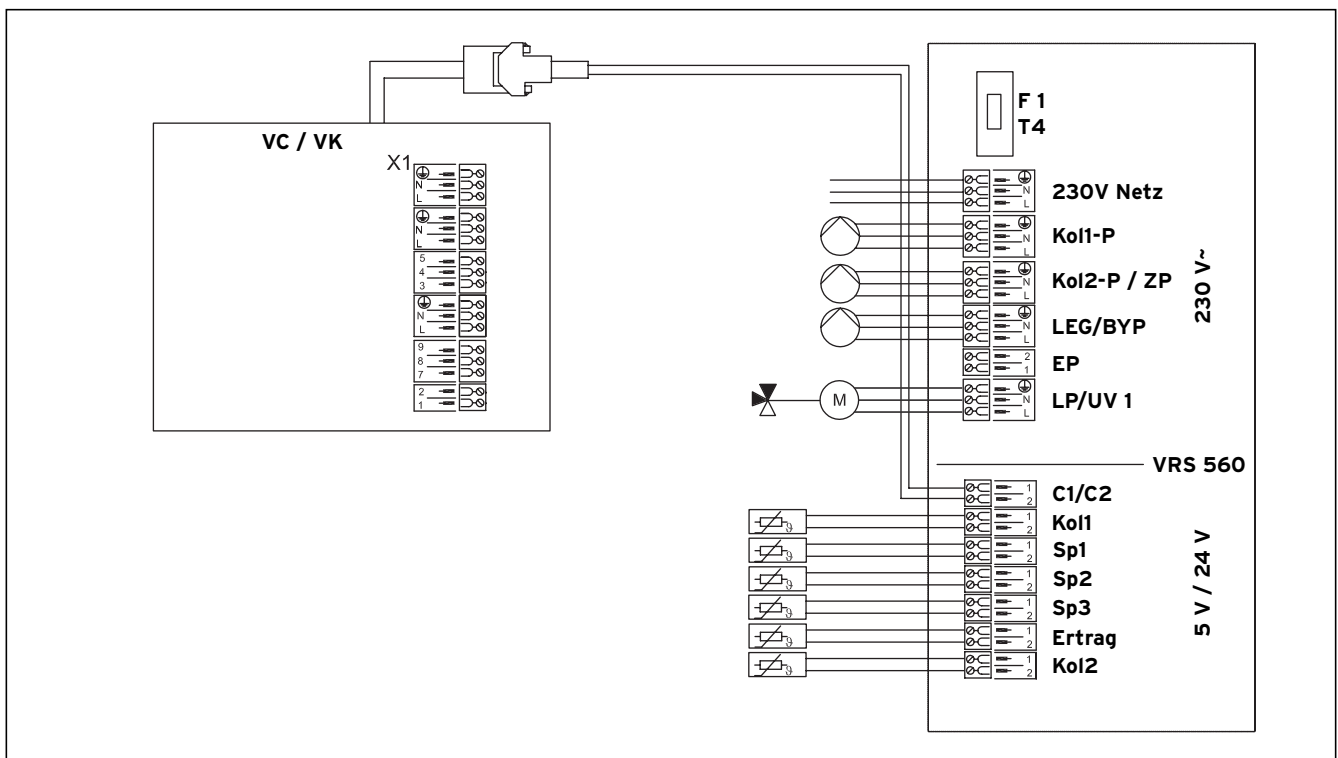
Niebezpieczeństwo sparcenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparceniem się gorącą wodą.

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
C1/C2	Połączenia z układem sterowania urządzeniami grzewczymi do doładowania zasobnika
Hg	Przyrząd grzejny
EP	Elektryczny pręt do nagrzewania (opcjonalnie)
SR	Regulator temperatury basenu kąpielowego (instalowany przez użytkownika)
LP/UV 1	Zawór przełączający
1 	Zawór przełączający LP/UV 1 w stanie beznapięciowym
A	Alternatywne podłączenie drugiego zasobnika solarnego
Kol1-P	Pompa obiegu solarnego 1
Kol2-P	Pompa obiegu solarnego 2
Kol1	Czujnik kolektora 1
Kol2	Czujnik kolektora 2

Tab. 5.6 Legenda do rys. 5.9 i rys. 5.10

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
Uzysk cieplny	Czujnik do mierzenia uzysku cieplnego (opcjonalnie)
LEG/BYP	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładka E
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2
Sp3	Czujnik zasobnika 3
S	Alternatywnie: stycznik lub KI 3-4 (stary/ zewnętrzny przyrząd grzejny)
2	Podłączenie napięcia 400 V, prąd 3-fazowy
3	Zawór mieszalnikowy
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
VC/VK	Zakres przyłączowy podgrzewacza

Tab. 5.6 Legenda do rys. 5.9 i rys. 5.10 (ciąg dalszy)



Rys. 5.10 Schemat połączeń dla schematu hydraulicznego 2: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego

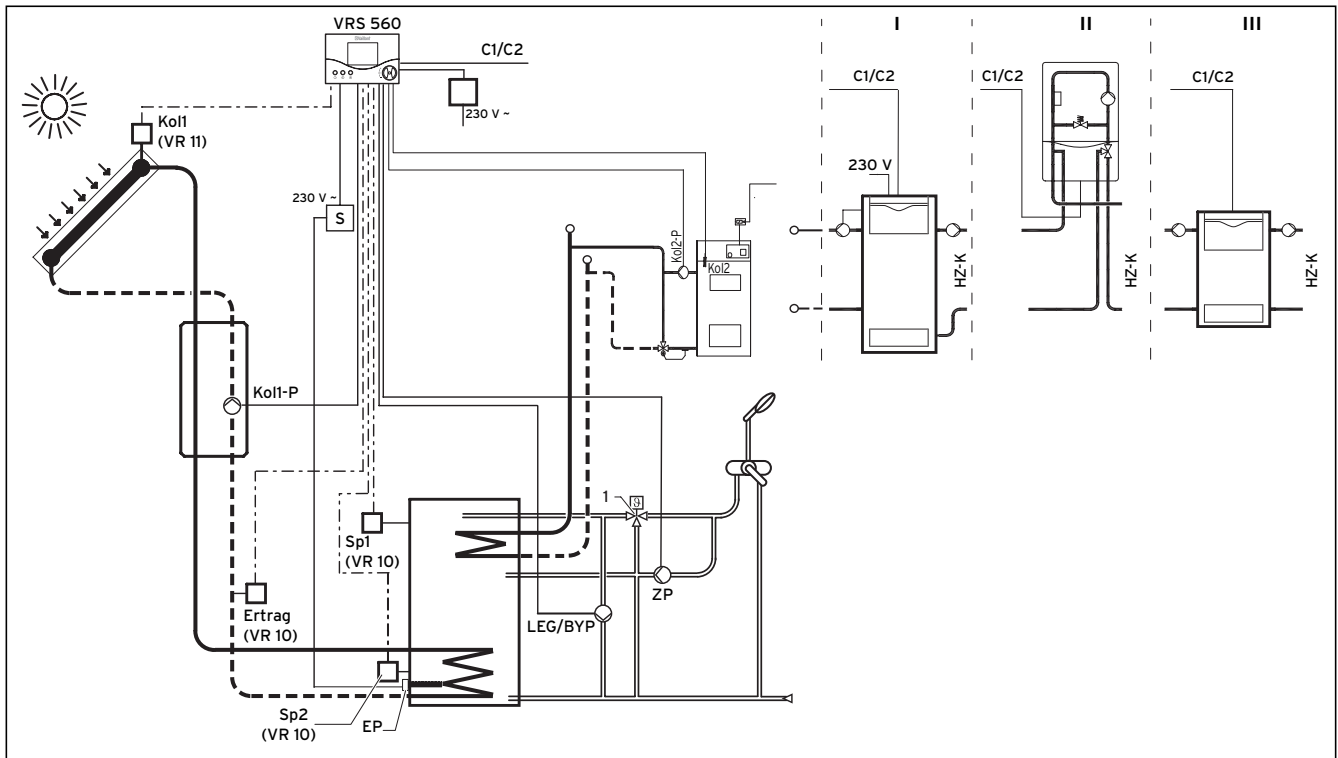


Wskazówka

LEG/BYP może być stosowany albo w jakości pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładki E. Jest to możliwe tylko opcjonalnie.

5 Instalacja elektryczna

5.4 Schemat hydrauliczny 3



Rys. 5.11 Schemat hydrauliczny 3 z konfiguracją urządzenia:
 jeden kolektor słoneczny, jeden kocioł na paliwo stałe,
 jeden zasobnik solarny, możliwość podłączenia
 różnych generatorów ciepła do doładowania zasobnika
 solarnego

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
I, II, III	Możliwość podłączenia różnych urządzeń grzewczych do doładowania zasobnika
C1/C2	Połączenia z układem sterowania urządzeniami grzewczymi do doładowania zasobnika
HZ-K	Obieg grzewczy (obiegi grzewcze)
KW	Zimna woda
EP	Elektryczny pręt do nagrzewania (opcjonalnie)
Koi1-P	Pompa obiegu solarnego 1
Koi1	Czujnik kolektora 1
Koi2-P/ZP	Pompa doładowująca 2
Koi2	Czujnik doładowania 2
Uzysk cieplny	Czujnik do mierzenia uzysku cieplnego (opcjonalnie)
LEG/BYP	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładka E
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2
S	Regulowanie stycznika opcjonalnego elektrycznego pręta do nagrzewania
1	Zawór mieszalnikowy

Tab. 5.7 Legenda do rys. 5.11 i rys. 5.12

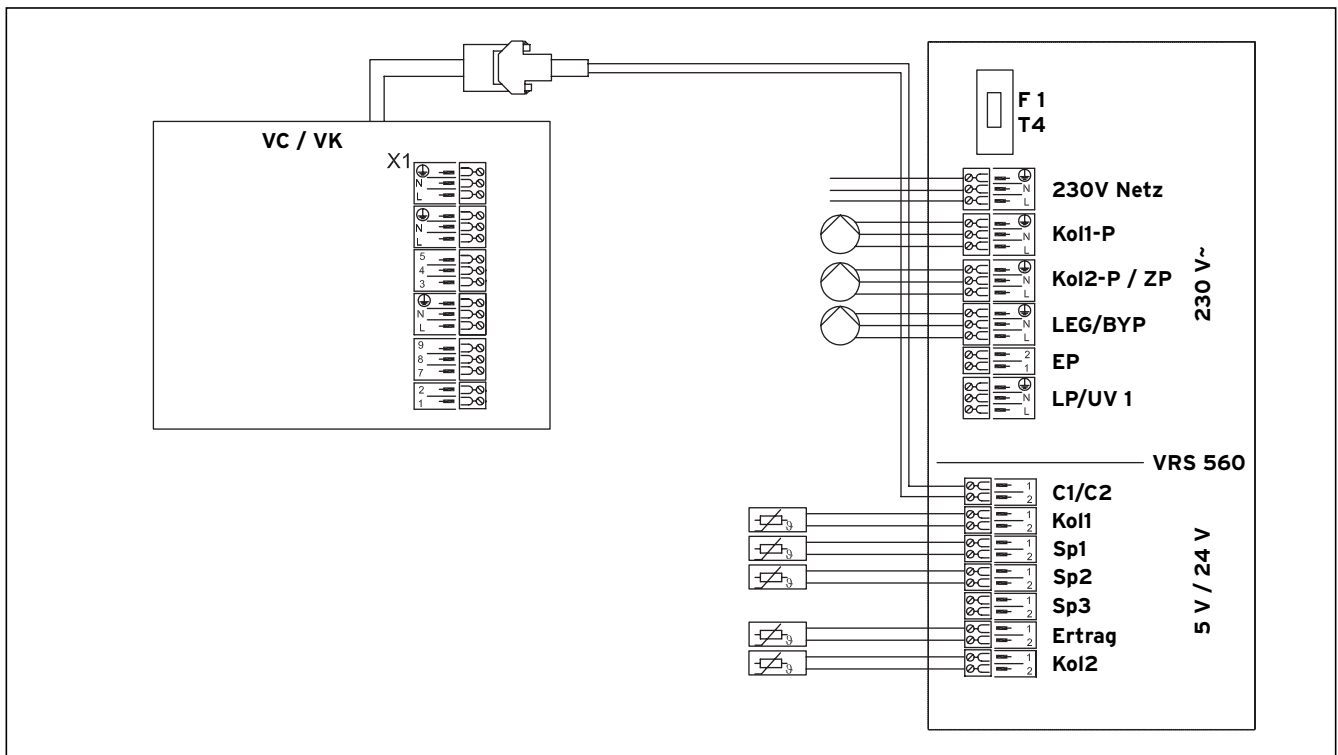
Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
230 V	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
VC/VK	Zakres przyłączowy podgrzewacza

Tab. 5.7 Legenda do rys. 5.11 i rys. 5.12 (ciąg dalszy)



Niebezpieczeństwo!

Niebezpieczeństwo sparcenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparceniem się gorącą wodą.



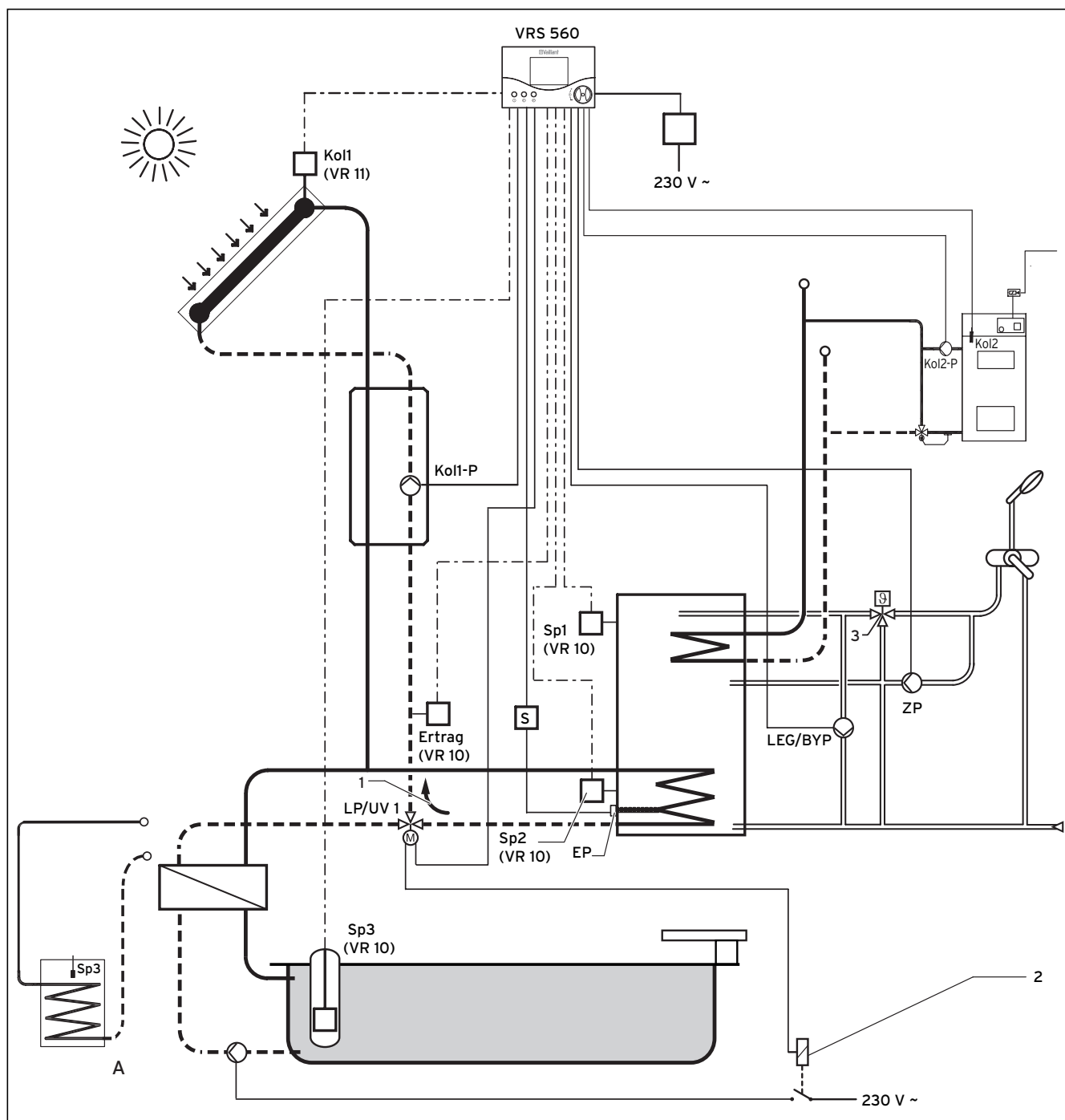
Rys. 5.12 Schemat połączeń dla schematu hydraulicznego 3

**Wskazówka**

LEG/BYP może być stosowany albo w jakości pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładki E. Jest to możliwe tylko opcjonalnie.

5 Instalacja elektryczna


Schemat hydrauliczny 3: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego



Rys. 5.13 Schemat hydrauliczny 3: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego



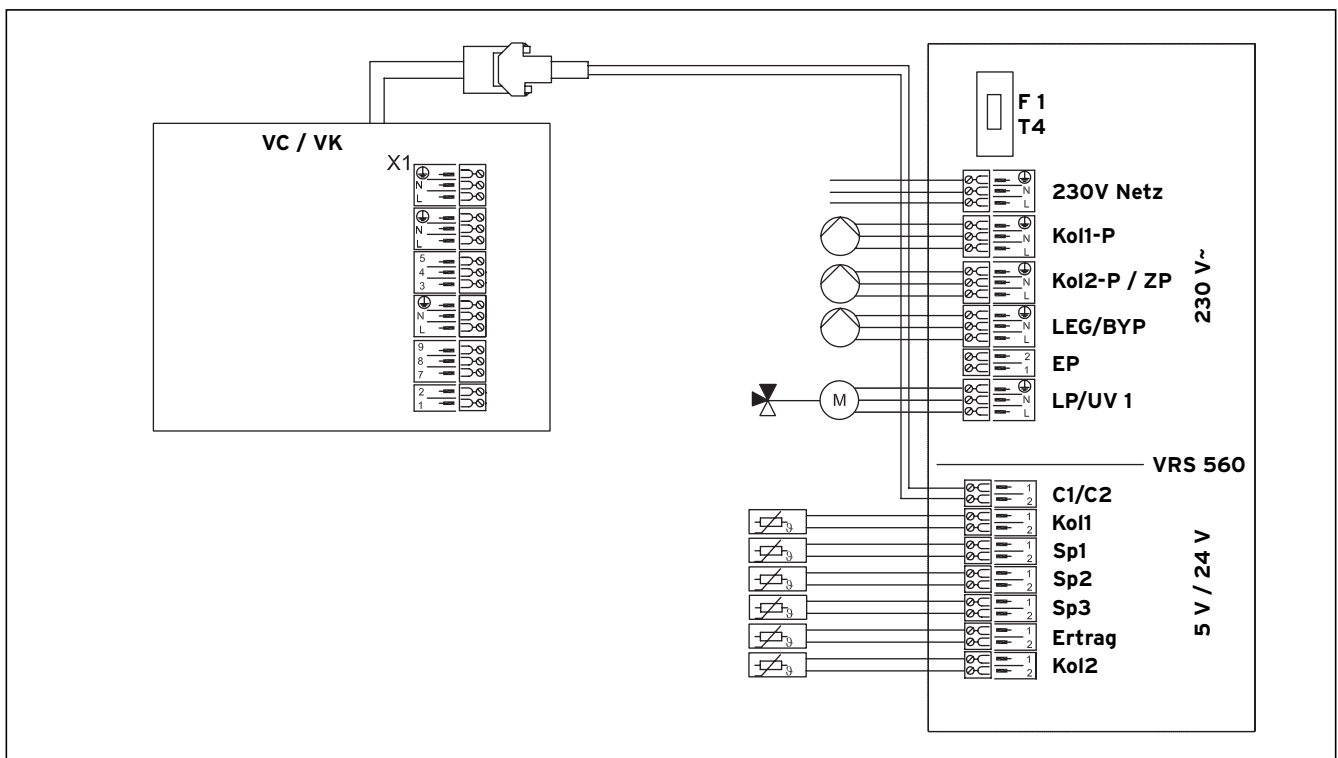
Niebezpieczeństwo!
Niebezpieczeństwo sparcenia się gorącą wodą!
Montaż zaworu mieszalnikowego jest obowiązkowym, aby zapewnić zabezpieczenie przed sparceniem się gorącą wodą.

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
C1/C2	Połączenia z układem sterowania urządzeniami grzewczymi do doładowania zasobnika
HZ-K	Obwód grzewczy
KW	Zimna woda
EP	Elektryczny pręt do nagrzewania (opcjonalnie)
SR	Regulator temperatury basenu kąpielowego (instalowany przez użytkownika)
LP/UV 1	Zawór przełączający
1 	Zawór przełączający LP/UV 1 w stanie beznapięciowym
A	Alternatywne podłączenie drugiego zasobnika solarnego
Kol1-P	Pompa obiegu solarnego 1
Kol1	Czujnik kolektora 1
Kol2-P/ZP	Pompa doładująca 2
Kol2	Czujnik doładowania 2


Tab. 5.8 Legenda do rys. 5.13 i rys. 5.14

Oznaczenia w schemacie hydraulicznym/ schemacie połączeń	Element konstrukcji
Uzysk ciepły	Czujnik do mierzenia uzysku ciepłego (opcjonalnie)
LEG/BYP	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładka E
Sp1	Czujnik zasobnika 1
Sp2	Czujnik zasobnika 2
Sp3	Czujnik zasobnika 3
S	Regulowanie stycznika elektrycznego pręta do nagrzewania
2	Podłączenie napięcia 400 V, prąd 3-fazowy
3	Zawór mieszalnikowy
230V~	Podłączenie do sieci zasilania 230 V
F1 (T4)	Podstawa bezpiecznika
VC/VK	Zakres przyłączowy podgrzewacza

Tab. 5.8 Legenda do rys. 5.13 i rys. 5.14 (ciąg dalszy)



Rys. 5.14 Schemat połączeń dla schematu hydraulicznego 3: podłączenie drugiego zasobnika solarnego lub basenu kąpielowego

 **Wskazówka**
LEG/BYP może być stosowany albo w jakości pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli lub wkładki E. Jest to możliwe tylko opcjonalnie

6 Uruchamianie

6.1 Nastawianie parametrów instalacji

Aby optymalnie dostosować instalację solarną do istniejących warunków, konieczna jest konfiguracja niektórych parametrów roboczych. Parametry te są zebrane w specjalnym menu obsługi i powinny być ustawiane wyłącznie przez wykwalifikowanego instalatora. Menu obsługi jest wywoływane przez dłuższe naciśnięcie przycisku programowania "P" (ok. 3 sekund).

Następnie można wywołać wszystkie parametry robocze instalacji przez naciśnięcie pokrętła. Żądane wartości ustawia się, obracając pokrętło. Naciśnięcie pokrętła powoduje zapisanie w pamięci ustawionej wartości. Jeżeli naciśnięty zostanie przycisk programowania "P", następuje powrót do głównego menu bez zapisania wartości w pamięci. Poniższa tabela przedstawia wszystkie parametry robocze instalacji i ich ustawienia fabryczne.

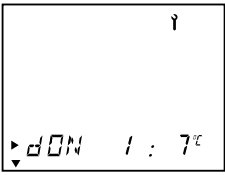
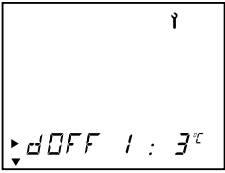
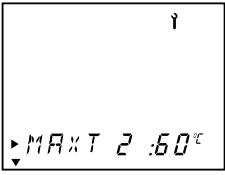
Wyświetlacz	Ustawianie przez obracanie pokrętła regulatora	Zakres nastawczy	Ustawienie fabryczne
	Zmiana schematu hydraulicznego	1, 2, 3	1
	Nastawianie wielkości przepływu w l/min. Przenieść nastawioną wartość na ogranicznik wielkości przepływu stacji solarnej. Przy tym należy uwzględnić jednostkę miary wykorzystaną przy nastawieniu ogranicznika wielkości przepływu!	0 -165 l/min	3,5 l/min
	Zerowanie uzysku cieplnego kolektora solarnego. Obrócenie regulatora na 1 powoduje wyzerowanie uzysku cieplnego kolektora słonecznego.	-	-
	Zerowanie roboczogodzin. Obrócenie regulatora na 1 powoduje wyzerowanie roboczogodzin.	-	-
	Ustawianie maksymalnej temperatury zasobnika 1	od 20 do 90 °C	75 °C

Tab. 6.1 Parametry robocze instalacji



Uwaga!

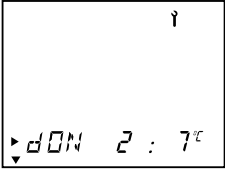
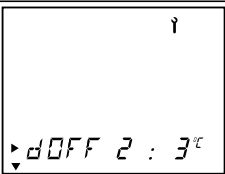


Maksymalnie dopuszczalna temperatura stosowanego zasobnika (MAXT 1) nie może być przewyższona.

Wyświetlacz	Ustawianie przez obracanie pokręćła	Zakres nastawczy	Ustawienie fabryczne
	Ustawianie włączającej różnicy temperatur dla zasobnika 1 (Włączająca różnica temperatur powinna być zawsze o 2 K wyższa niż wyłączająca różnica temperatur)	2 - 25 K	7 K
	Ustawianie wyłączającej różnicy temperatur dla zasobnika 1 (Wyłączająca różnica temperatur powinna być zawsze o 2 K niższa niż włączająca różnica temperatur)	1 - 20 K	3 K
	Ustawianie maksymalnej temperatury zasobnika 2	20 - 90 °C	60 °C

Tab. 6.1 Parametry instalacji (ciąg dalszy)

**Uwaga!**

Maksymalnie dopuszczalna temperatura stosowanego zasobnika (MAXT 2) nie może być przewyższona.

Wyświetlacz	Ustawianie przez obracanie pokręćła	Zakres nastawczy	Ustawienie fabryczne
	Ustawianie włączającej różnicy temperatur dla zasobnika 2 (Włączająca różnica temperatur powinna być zawsze wyższa o 2 K niż wyłączająca różnica temperatur)	2 - 25 K	7 K
	Ustawianie wyłączającej różnicy temperatur dla zasobnika 2 (Wyłączająca różnica temperatur powinna być zawsze o 2 K niższa niż włączająca różnica temperatur)	1 - 20 K	3 K
	PRIO Zasobnik o wyższym priorytecie.	1, 2	1
	FROS: Funkcja zabezpieczenia przed zamarzaniem	-5 °C - 10 °C; OFF (wyl.)	OFF (wyl.)

Tab. 6.1 Parametry instalacji (ciąg dalszy)

6 Uruchamianie

Wyświetlacz	Ustawianie przez obracanie pokręćta	Zakres nastawczy	Ustawienie fabryczne
	PROT Funkcja ochronna obiegu solarnego	OFF, 110 °C - 150 °C	130 °C
	KOLT: Typ kolektora 1 = Kolektor płaski 2 = Kolektor rurowy	1, 2	1
	LEG Funkcja zabezpieczenia przed bakteriami legionelli	OFF, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 1-7 1 = Poniedziałek 2 = Wtorek 3 = Środa 4 = Czwartek 5 = Piątek 6 = Sobota 7 = Niedziela	OFF (wyl.)
	LEGT: Czas uruchomienia funkcji zabezpieczenia przed bakteriami legionelli	00:00 - 23:50	04:00
	Aktywacja opóźnienia w doładowaniu	0=wyłączona; 1=wyłączona	0
	Aktywacja sterowania czasem włączenia	0=wyłącz.; 1=włącz.	0
	Ustawianie aktualnego dnia	1-31	0
	Ustawianie aktualnego miesiąca	1-12	0
	Ustawianie aktualnego roku	2000-2159	2000

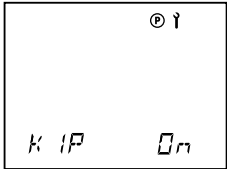
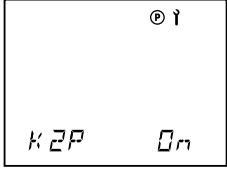
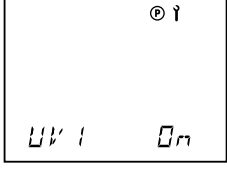
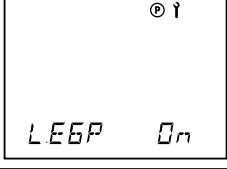
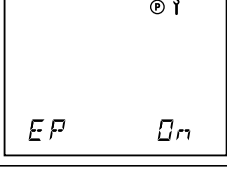
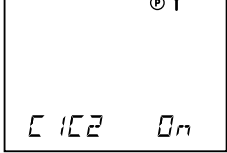
Tab. 6.1 Parametry instalacji (ciąg dalszy)

6.2 Sprowadzanie parametrów instalacji do ustawienia fabrycznego

Parametry instalacji oraz programy czasowe mogą być sprowadzone do ustawienia fabrycznego przez dłuższe naciśnięcie przycisku programowania "P" (ok. 10 sekund). Wskaźniki ekranowe pulsują wtedy trzykrotnie, po czym wszystkie parametry są przywracane do stanu ustawień fabrycznych.

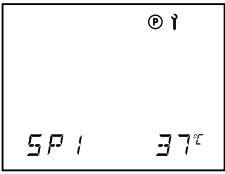
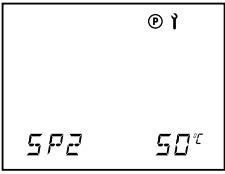
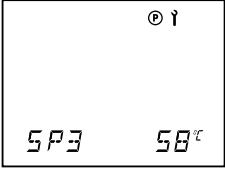
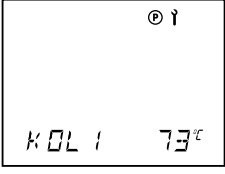
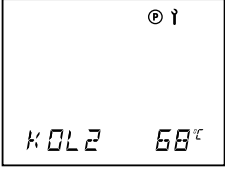
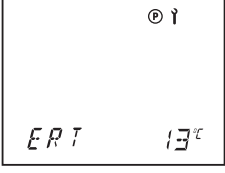
7 Serwis/Diagnoza

Menu serwisowe/diagnozowe wywołuje się przez jednoczesne naciśnięcie przycisku programowania "P" i pokrętki regulatora przez przynajmniej trzy sekundy.

Wyświetlacz	Organy wykonawcze/parametry czujników	Przebieg testu
	Test pompy kolektora 1	Pompa kolektora 1 włączona, wszystkie inne organy wykonawcze wyłączone
	Test pompy kolektora 2 lub test pompy obiegowej (w przypadku schematu hydraulicznego 1)	Pompa kolektora 2 włączona, wszystkie inne organy wykonawcze wyłączone
	Test zaworu przełączającego	Zawór przełączający włączony, wszystkie inne organy wykonawcze wyłączone
	Test pompy do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli	Pompa do wykonywania zabezpieczenia przed bakteriami legionelli włączona, wszystkie inne organy wykonawcze wyłączone
	Test elektrycznego grzałki do nagrzewania (EP)	Test elektrycznego grzałki do nagrzewania (EP) włączony, wszystkie inne organy wykonawcze wyłączone
	Test zestyku C1/C2	Zestyk C1/C2 jest zwarty, wszystkie inne organy wykonawcze są wyłączone

Tab. 7.1 Organy wykonawcze i czujniki

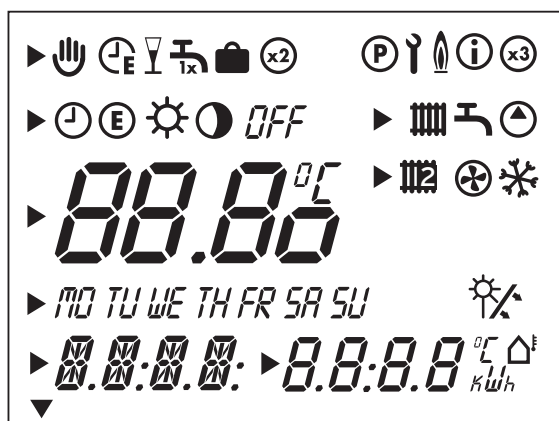
7 Serwis/diagnoza

Wyświetlacz	Organy wykonawcze/parametry czujników	Przebieg testu
	Wskaźnik temperatury zasobnika - czujnik zasobnika 1	
	Wskaźnik temperatury zasobnika - czujnik zasobnika 2	
	Wskaźnik temperatury - czujnik zasobnika 3	
	Wskaźnik temperatury - czujnik kolektora 1	
	Wskaźnik temperatury - czujnik kolektora 2	
	Wskaźnik temperatury - strumień powrotny (czujnik uzysku ciepłego)	

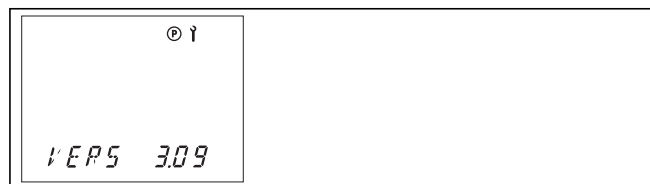
Tab 7.1 Organy wykonawcze i czujniki (ciąg dalszy)

Ponowne naciśnięcie pokrętki umożliwia kontrolę wskaźników ekranowych.

Za pomocą dalszych klików pokrętką jest wyświetlana obecna wersja oprogramowania regulatora.



Rys. 7.1 Kontrola wskaźników ekranowych



Rys. 7.2 Wersja oprogramowania regulatora

Menu serwisowe/diagnozowe zamyka się przez naciśnięcie przycisku programowania.

8 Praca awaryjna

W przypadku rozpoznania błędu regulator auroMATIC 560 automatycznie sygnalizuje na ekranie wystąpienie zakłócenia. Jeżeli mimo wystąpienia błędu możliwe jest przeprowadzenie ogrzewania solarnego lub doładowania, funkcja ta jest wykonywana.

9 Dane techniczne

Nazwa parametru	Jednostki miary	auroMATIC 560
Napięcie robocze	V AC/Hz	230/50
Pobór mocy regulatora	W	maks. 10
Obciążenie styków przekaźników wyjściowych (maks.)	A	2
Maksymalne całkowite natężenie prądu	A	4
Najkrótszy interwał czasowy włączenia	min	10
Rezerwa chodu	min	30
Maks. dopuszczalna temperatura środowiska	°C	50
Napięcie robocze czujników	V	5
Minimalny przekrój		
Przewodów czujników	mm ²	0,75
Przewodów zasilających 230 V	mm ²	1,5
Wymiary obudowy regulatora		
Wysokość	mm	175
Szerokość	mm	272
Głębokość	mm	55
Stopień ochrony		IP 20
Klasa ochrony regulatora		II

Tab. 9.1 Dane techniczne

10 Krzywe charakterystyczne czujników 11 Serwis

10 Krzywe charakterystyczne czujników

Czujnik standardowy VR 10, wersja konstrukcyjna NTC 2,7K

Parametr czujnika	Oporność
0 °C	9191 omów
5 °C	7064 omów
10 °C	5214 omów
20 °C	3384 omów
25 °C	2692 omów
30 °C	2158 omów
40 °C	1416 omów
50 °C	954 omów
60 °C	658 omów
70 °C	463 omów
80 °C	333 omów
120 °C	105 omów

Tab. 10.1 Krzywa charakterystyczna czujnika standardowego
VR 10

Czujnik kolektora VR 11, wersja konstrukcyjna NTC 10 K

Parametr czujnika	Oporność
-20 °C	97070 omów
-10 °C	55330 omów
-5 °C	42320 omów
0 °C	32650 omów
5 °C	25390 omów
10 °C	19900 omów
15 °C	15710 omów
20 °C	12490 omów
25 °C	10000 omów
30 °C	8057 omów
35 °C	6532 omów
40 °C	5327 omów
50 °C	3603 omów
60 °C	2488 omów
70 °C	1752 omów
80 °C	1258 omów
90 °C	918 omów
100 °C	680 omów
110 °C	511 omów
120 °C	389 omów
130 °C	301 omów

Tab. 10.2 Krzywa charakterystyczna czujnika kolektora VR 11

11 Serwis

W przypadku pytań dotyczących instalacji urządzenia lub spraw serwisowych, prosimy o kontakt z Infolinią Vaillant: 0 801 804 444

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. unipersonale ■ Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento della Vaillant GmbH
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.vaillant.it ■ info.italia@vaillant.de

Vaillant GmbH - Predstavništvo u RH

Planinska 11 ■ 10000 Zagreb ■ Hrvatska ■ tel.: 01/61 88 670, 61 88 671, 60 64 380
tehnički odjel: 61 88 673 ■ fax: 01/61 88 669 ■ www.vaillant.hr ■ info@vaillant.hr

Vaillant Saunier Duval Sp. z.o.o.

Al. Krakowska 106 ■ 02-256 Warszawa ■ Tel. 0 22 / 323 01 00 ■ Fax 0 22 / 323 01 13
Infolinia 0 801 804 444 ■ www.vaillant.pl ■ vaillant@vaillant.pl

838303_01 ITHRPL 042008