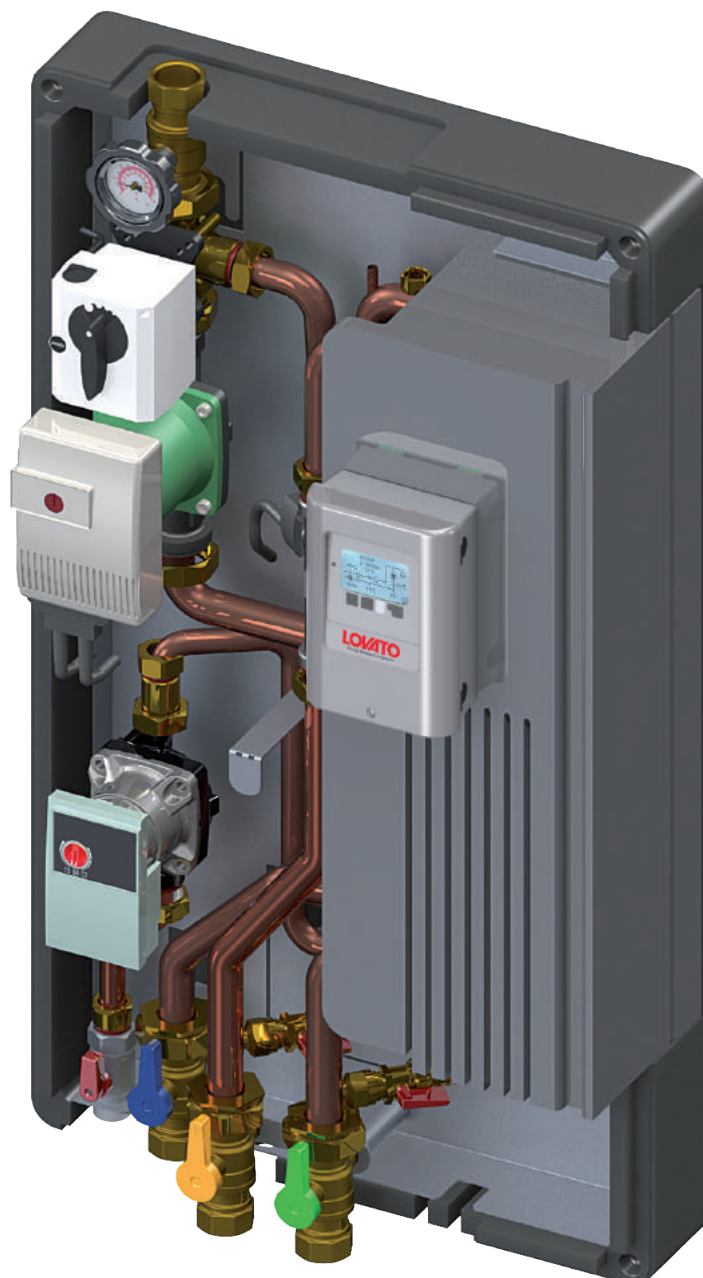


T-FAST ie60

Modulo di produzione ACS
DHW production modules
Frischwasserstationen
Modules de production ECS

LOVATO
Smart Energy Solutions



Istruzioni per l'installazione, l'uso e la manutenzione
Assembling instructions and maintenance
Montage - und Wartungsanleitung
Instructions relatives à l'installation, l'utilisation et la maintenance

SEZIONE 1: INTRODUZIONE

- Descrizione
- Packing list
- Avvertenze generali e regole fondamentali di sicurezza

SEZIONE 2: DATI TECNICI

- Componenti principali
- Tabella dati tecnici
- Grafico di produzione ACS
- Curve caratteristiche circolatore circuito primario
- Schema idraulico

SEZIONE 3: DIMENSIONI E CONNESSIONI

- Esempio di applicazione

SEZIONE 4: ESEMPIO DI APPLICAZIONE

SEZIONE 5: INSTALLAZIONE

SEZIONE 6: MESSA IN FUNZIONE

- Installazione e messa in funzione kit di ricircolo

SEZIONE 7: COLLEGAMENTO ELETTRICO

SEZIONE 8: IMPOSTAZIONE PARAMETRI REGOLATORE DIGITALE

SEZIONE 9: MANUTENZIONE

SEZIONE 10: COMPONENTI

SEZIONE 1: INTRODUZIONE E AVVERTENZE GENERALIDESCRIZIONE

Il modulo T-FAST IE 60 è un modulo di produzione istantanea di acqua calda sanitaria con regolazione elettronica a scambiatore a piastre saldobrasate in acciaio inox, che trova utilizzo nell'abbinamento ad accumuli inerziali.

La regolazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria (secondario) avviene modulando la portata del fluido vettore primario tramite circolatore ad alta efficienza a portata variabile, comandato dal regolatore elettronico LFWC (controllo PWM).

Il sistema, grazie alle basse temperature necessarie nel primario, trova ottimo utilizzo in impianti solari termici ed in impianti di riscaldamento a bassa temperatura.

Nel circuito primario è inserita una valvola miscelatrice a 3 vie per stabilizzare la temperatura in ingresso (funzione ideale nel periodo estivo, dove il sistema è integrato con pannelli solari.)

PACKING LIST

- N.1 modulo T-FAST IE 60
- N.1 manuale istruzioni
- N.1 manuale istruzioni circolatore primario
- n.2 sonde ad immersione

AVVERTENZE GENERALI E REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Consultare attentamente il presente manuale prima di procedere a qualsiasi intervento sull'apparecchiatura.

Il costruttore, al fine di adeguare l'apparecchiatura al progresso tecnologico ed a specifiche esigenze di carattere produttivo o di installazione e posizionamento, può decidere, senza alcun preavviso, di apportare su di essa modifiche. Pertanto, anche se le illustrazioni riportate in questo manuale differiscono lievemente dall'apparecchiatura in vostro possesso, la sicurezza e le indicazioni sulla stessa sono garantite.

Il presente manuale d'uso è parte integrante del prodotto e va custodito in modo adeguato per mantenerne l'integrità e permetterne la consultazione durante l'arco di vita dell'apparecchiatura.

E' buona norma che esso rimanga sempre a corredo dell'apparecchio e venga conservato con cura per ogni ulteriore consultazione, anche nel caso in cui quest'ultimo dovesse essere venduto o trasferito ad altro proprietario o si dovesse traslocare e lasciare l'apparecchio, in modo che il nuovo proprietario o l'addetto possa consultarlo.

Controlli preliminari

Prima di ogni operazione rimuovere con cura l'imballo e controllare la perfetta integrità dell'apparecchiatura. Nel caso si evidenziassero dei difetti o dei danni non installare o cercare di riparare l'apparecchiatura ma rivolgersi al rivenditore.

Smaltire le parti di imballaggio in accordo con le leggi e disposizioni vigenti.

Installazione

Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica.

L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi ed ai regolamenti di ciascun paese.

La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte, secondo le prescrizioni delle presenti istruzioni e le regole della professione, da personale qualificato, che agisce a norma di imprese adatte ad assumere l'intera responsabilità dell'insieme dell'impianto.

La LOVATO S.p.A. non è responsabile del prodotto modificato senza autorizzazione e tanto meno per l'uso di ricambi non originali.

Collegamento elettrico

L'impianto e/o la centralina dovranno essere installate e collegate da personale abilitato secondo le norme vigenti.

In presenza di centralina elettronica, collegare il cavo di alimentazione della stessa ad interruttore bipolare completo di fusibili (alimentazione 230Vac 50Hz). E' indispensabile il corretto collegamento all'impianto di messa a terra.



Il comando deve essere alimentato in rete con a monte un interruttore generale differenziale di linea come dalle vigenti normative. Il corretto funzionamento del comando è garantito solamente per l'apposito motore per il quale è stato costruito. L'uso improprio solleva il costruttore da ogni responsabilità.

Collegamento idraulico

Dopo avere trasportato/maneggiato il KIT provvedere al serraggio di tutte le ghiera di fissaggio delle tubazioni.

Prestare particolare attenzione quando si collega il KIT all'impianto idraulico, evitare di piegare i tubi in rame del KIT (ove presenti). Per contrastare la forza di serraggio esercitata sul tubo di collegamento dell'impianto idraulico, usare una chiave fissa o altro utensile sul terminale del KIT da collegare.



L'installazione, i collegamenti ed il collaudo devono essere affidati a personale qualificato che opera rispettando le norme vigenti e seguono quanto riportato nel libretto di istruzioni dei termoprodotti.

Rimane comunque di fondamentale importanza seguire alcuni consigli durante l'uso dell'apparecchio:

- Non toccare parti calde dell'apparecchio quali le tubazioni di ingresso ed uscita dell'acqua. Ogni contatto con esse può provocare pericolose scottature.
- Non bagnare l'apparecchio con spruzzi d'acqua ed altri liquidi.
- Non appoggiare alcun oggetto sopra l'apparecchio.
- Non esporre l'apparecchio ai vapori provenienti da un piano di cottura.
- Vietare l'uso dell'apparecchio a bambini e a persone inesperte.
- Non toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o piedi nudi.
- Non tirare i fili elettrici.
- Indossare guanti di protezione e scarpe antinfortunistiche prima di maneggiare il prodotto

SEZIONE 2: DATI TECNICI

COMPONENTI PRINCIPALI

- 1 Circolatore primario Wilo STRATOS PARA 25/1-11
- 2 Dima telaio verniciata nera
- 3 Maniglia nera con termometro rosso (circuitto primario)
- 4 Scambiatore di calore a piastre inox saldobrasate con isolamento
- 5 Valvola mix "TV3" DN25 con servomotore NRYC230;
- 6 Valvola a sfera DN25 con calotta 1" ½
- 7 Maniglia rossa
- 8 Maniglia blu
- 9 Rubinetto di carico-scarico da ½"
- 10 Valvola di sfogo aria manuale 3/8"
- 11 Regolatore elettronico mod. LFWC
- 12 Misuratore di portata Vortex flow sensor 5-100 l/min

Accessori di completamento

- 13 Kit di ricircolo sanitario (**fornito separatamente**) composto da: circolatore Wilo YONOS PARA Z 15/7 PWM2 FSM, connettore Molex, rubinetto M-F 3/4", codolo diritto con valvola di ritegno, sonda ad immersione PT1000 e pozzetto portasonda, tubazioni e accessori di completamento.

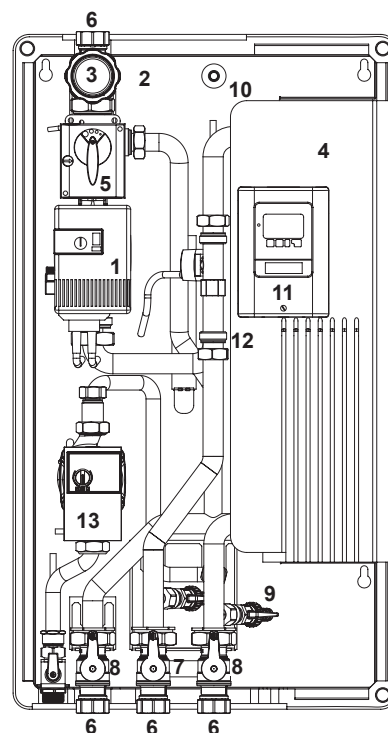
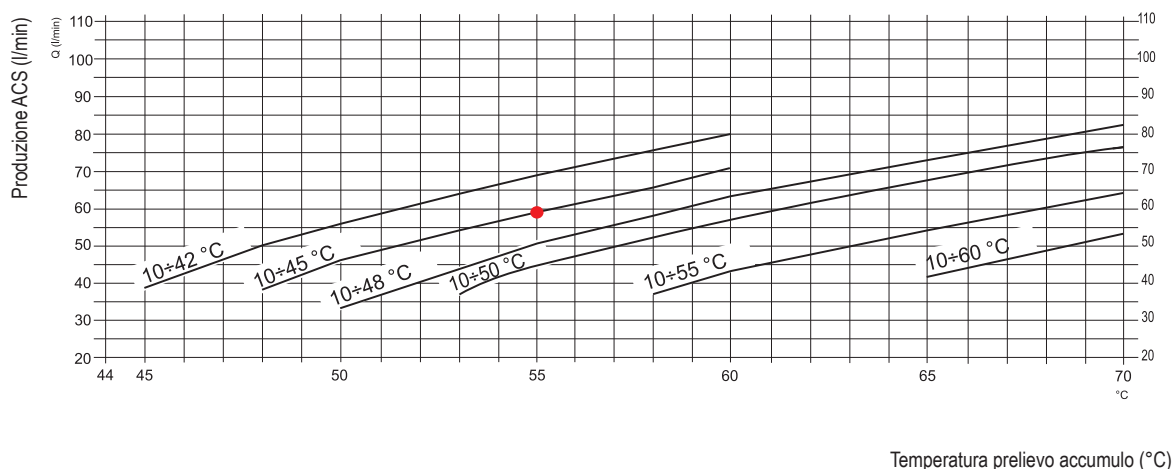


TABELLA DATI TECNICI

Portata massima mandata primario	3.600 l/h
Portata massima uscita secondario (ACS)	3200 l/h ΔP 0,8 bar
Set temperatura ACS	45÷55 °C
Pressione massima di esercizio	6 bar
Alimentazione elettrica - potenza assorbita	230 V AC, 132 W
Portata minima produzione ACS / ON	5 ± 0,3 l/m
Portata minima intervento ACS / OFF	5 ± 0,3 l/m
Superficie scambio scambiatore maggiorato	3,0 m ²
Dimens. cassetta contenimento con coibentazione (BxHxP):	480x840x226 mm
Dimensione attacchi	¾" F - 1" M
Capacità	19 l
Peso netto	30 Kg

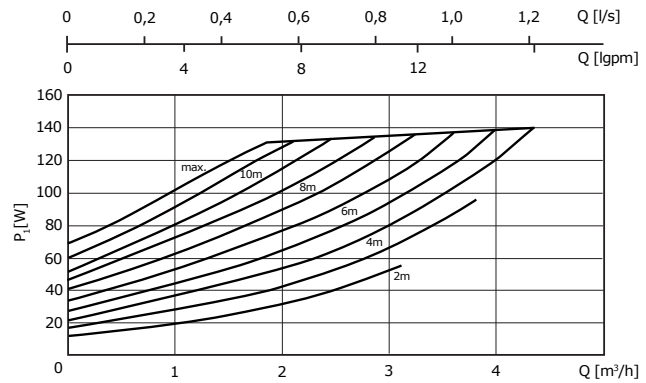
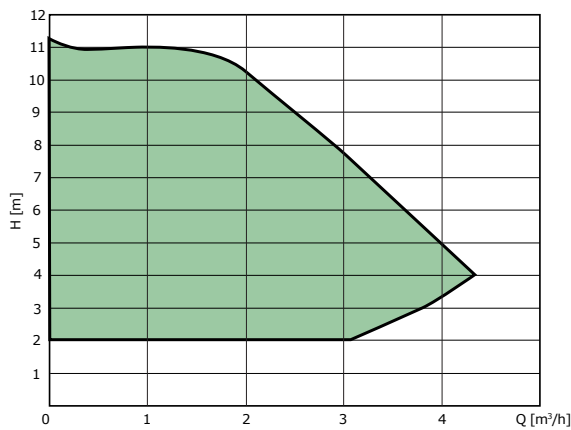
GRAFICO DI PRODUZIONE ACS



Temperatura prelievo accumulato (°C)

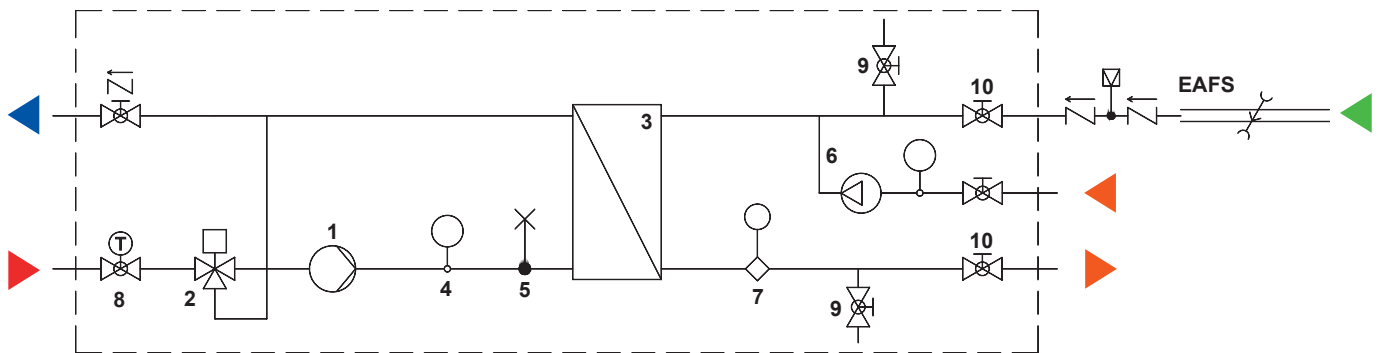
NB: Il corretto funzionamento del modulo è garantito se la temperatura di mandata del primario supera di almeno 5°C la temperatura di set ACS impostata.

CURVE CARATTERISTICHE CIRCOLATORE CIRCUITO PRIMARIO



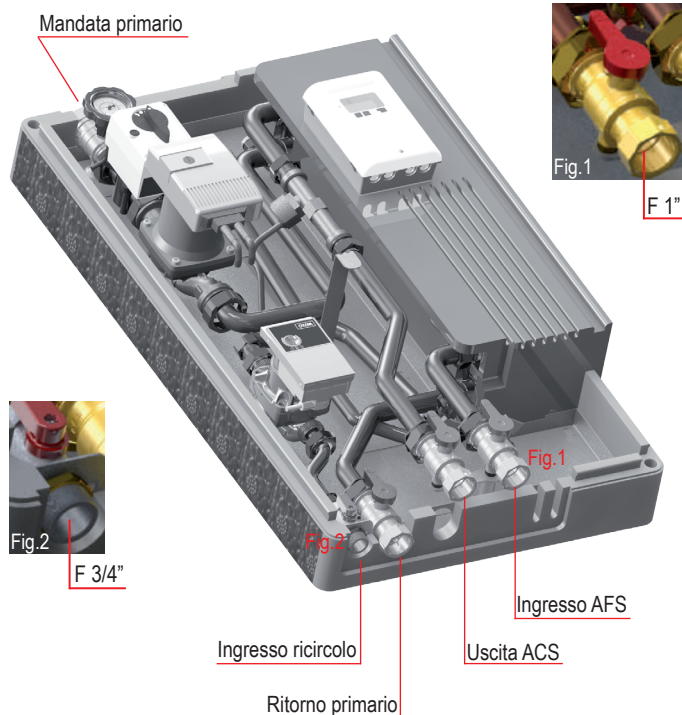
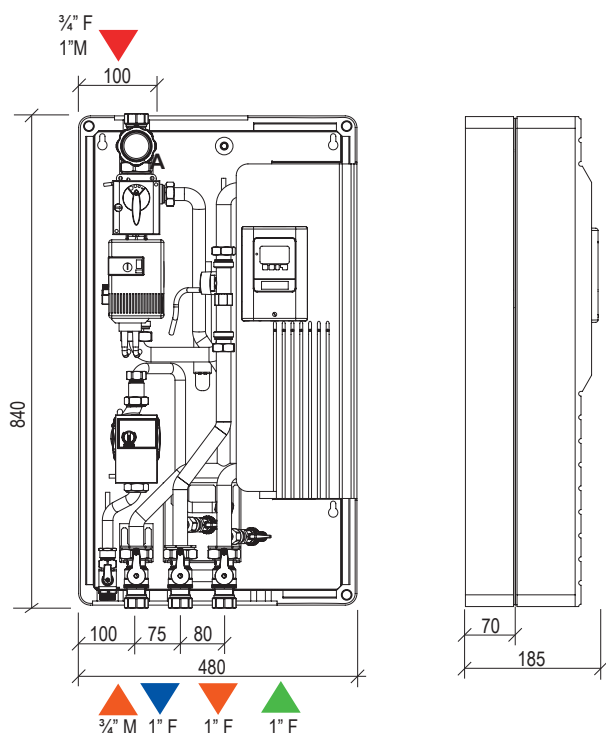
NB: Per maggiori informazioni sul circolatore Vi preghiamo di consultare il manuale Wilo incluso nell'imballo.

SCHEMA IDRAULICO



- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1 Circolatore primario modulante | 6 Kit ricircolo |
| 2 Valvola miscelatrice a 3 vie con servomotore | 7 Vortex flow sensor |
| 3 Scambiatore a piastre | 8 Valvola a sfera DN25 con termometro |
| 4 Pozzetto per sonda | 9 Rubinetto di carico / scarico |
| 5 Valvola sfiato aria manuale | 10 Valvola a sfera DN25 |

SEZIONE 3: DIMENSIONI E CONNESSIONI



Per gli impianti di produzione acqua calda sanitaria prevedere un filtro raccogli impurità per la protezione dell'impianto stesso. Prevedere inoltre una valvola di ritegno e un vaso di espansione in ingresso AFS come da par. 4



IMPORTANTE

In presenza di acqua con durezza superiore ai 25+30 °Fr, si prescrive un opportuno trattamento in entrata dell'impianto di riscaldamento, al fine di evitare possibili incrostazioni causate da acque dure o corrosioni prodotte da acque aggressive. È opportuno ricordare che anche piccole incrostazioni di qualche millimetro di spessore provocano, a causa della loro bassa conduttività termica, una riduzione delle prestazioni lato sanitario.

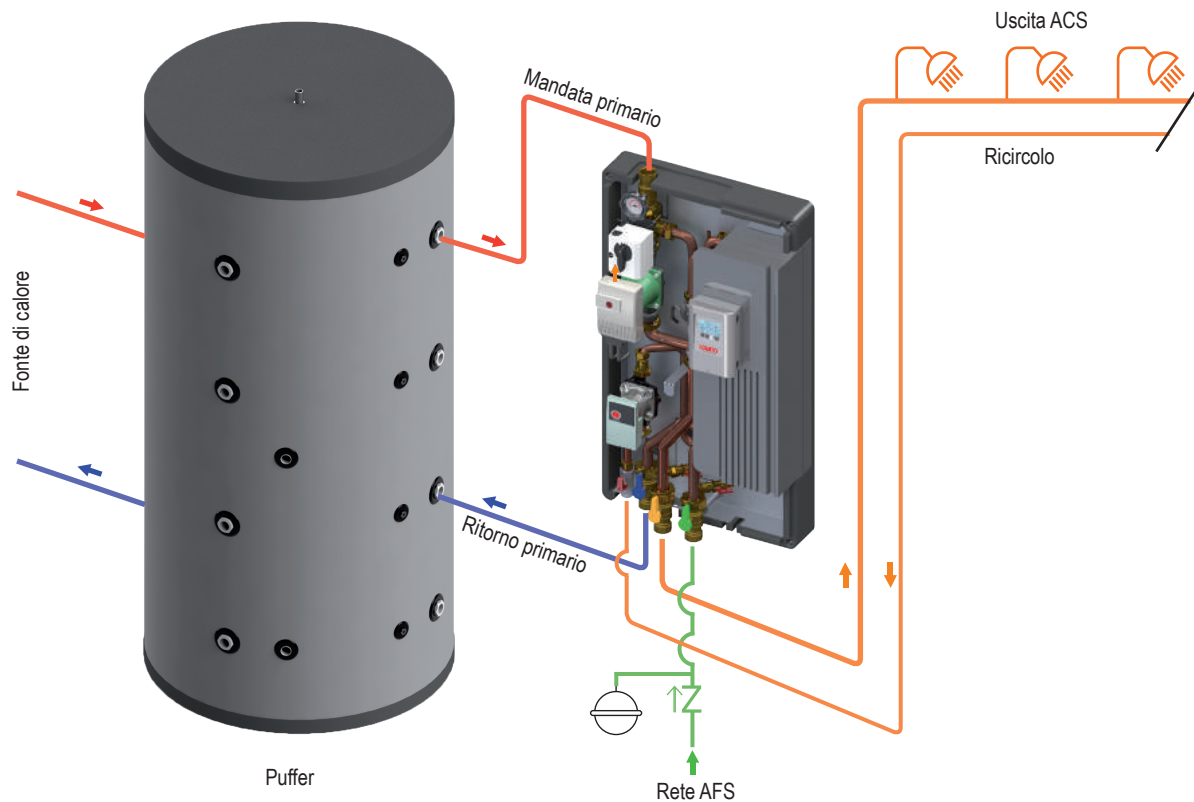
I materiali di costruzione del modulo di produzione acqua calda sanitaria mod. T_FAST-IE 60 sono conformi a quanto previsto dal D.M. 174/2004, regolamentato dalla Direttiva 98/83/CE.

Nonostante la raccorderia sia montata in fabbrica occorre controllare e serrare ulteriormente tutti i raccordi a vite. Altrettanto è importante fare una prova di tenuta (prova a pressione) durante la messa in servizio.

Attenzione: il superamento dei valori della tabella di lato potrebbe portare al danneggiamento del modulo T-FAST I e inevitabilmente al decadimento della garanzia.

COMPONENTI	UNITA' DI MISURA	VALORI LIMITE PER SCAMBIATORI CON SALDATURA IN RAME
PH		7-9 (considerato indice di saturazione)
Indice di Saturazione(delta PH)		-0.2<0<+0.2
Durezza Totale	°Fr	15-30
Conduttività	µS/cm	10...500
Sostanze Filtrabili	mg/l	<30
Cloro libero	mg/l	<0.5
Idrogeno Solforato	mg/l	<0.05
Ammoniaca	mg/l	<2
Idrogeno Carbonato	mg/l	<300
Idrogeno Carbonato/Solforato	mg/l	>1.0
Solfuro	mg/l	<1
Nitrato	mg/l	<100
Nitrito	mg/l	<0.1
Solfato	mg/l	<100
Manganese	mg/l	<0.1
Ferro disciolto	mg/l	<0.2
Anidride Carbonica aggressiva libera	mg/l	<20

SEZIONE 4: ESEMPIO DI APPLICAZIONE



SEZIONE 5: INSTALLAZIONE

CONTROLLI PRELIMINARI

Prima di ogni operazione rimuovere con cura l'imballo e controllare la perfetta integrità dell'apparecchiatura. Nel caso si evidenziasse dei difetti o dei danni non installare o cercare di riparare l'apparecchiatura ma rivolgersi al venditore. Smaltire le parti di imballaggio in accordo con leggi e disposizioni vigenti.



Il prodotto viene fornito dalla casa produttrice a tenuta. Il trasporto o la lunga permanenza a magazzino, potrebbero determinare la non ermeticità delle tenute. Per questo motivo la ditta produttrice non risponde di eventuali fughe di fluido o altri problemi connessi. Si prega quindi di controllare, durante il carico dell'impianto, l'effettiva tenuta del circuito.



Tutte le operazioni devono essere fatte con alimentazione disinserita dalla rete elettrica



L'installazione deve avvenire in conformità alle leggi e ai regolamenti di ciascun paese.



La responsabilità del produttore è limitata alla fornitura dell'apparecchio. Il suo impianto va realizzato in modo conforme alla regola dell'arte da personale qualificato, che agisce per aziende che si assumono l'intera responsabilità dell'impianto realizzato.

MONTAGGIO E MESSA IN FUNZIONE

Prima di procedere al montaggio, attenersi a quanto segue:



Il modulo è progettato per la produzione di acqua calda ad uso sanitario. Un utilizzo diverso o che esuli da quanto specificato è da considerarsi improprio.



Le procedure di installazione devono essere conformi agli attuali requisiti ufficiali.



La posa e l'installazione devono essere effettuate da una ditta specializzata. Quest'ultima si assume altresì la responsabilità che installazione e messa in funzione risultino conformi alle disposizioni.



Il luogo di deposito deve essere asciutto e resistente al gelo. Il modulo deve essere posizionato in modo che risulti protetto da spruzzi d'acqua; la temperatura dell'ambiente circostante durante il funzionamento non deve superare i 40°C.



Collegare le tubazioni dell'impianto rispettando gli attacchi indicati nella sezione 3.



Maneggiare con cura!

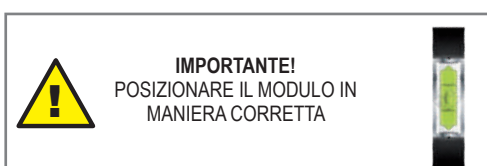
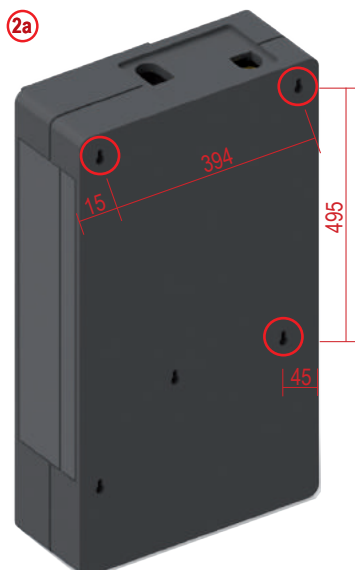
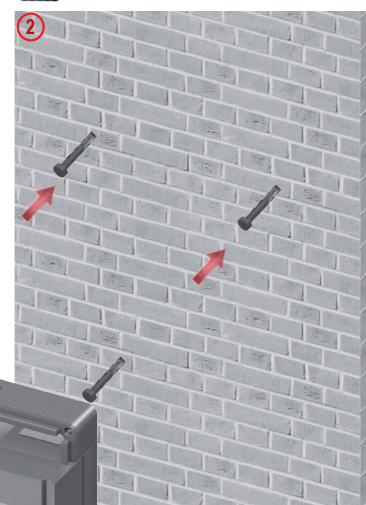


ATTENZIONE!
MANEGGIARE CON CURA!

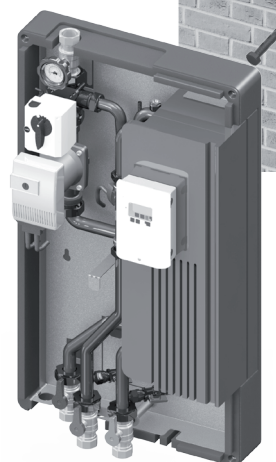
1. Estrarre con cura il modulo dall'imballaggio facendo attenzione a non danneggiarlo e rimuovere il coperchio in EPP.



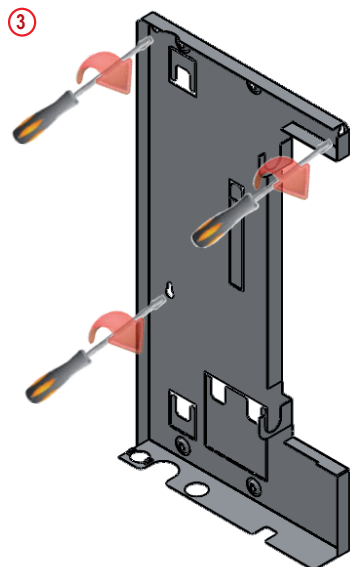
N.B. TASSELLI ESCLUSI DALLA FORNITURA



2. Fissare a muro n.3 tasselli da 12 mm (fig.2), rispettando le distanze come da rif. 2a. Applicare il modulo a muro nei tasselli utilizzando le apposite asole nella parte posteriore del modulo. Successivamente lasciar scivolare verso il basso fino al completo inserimento delle viti nelle asole.

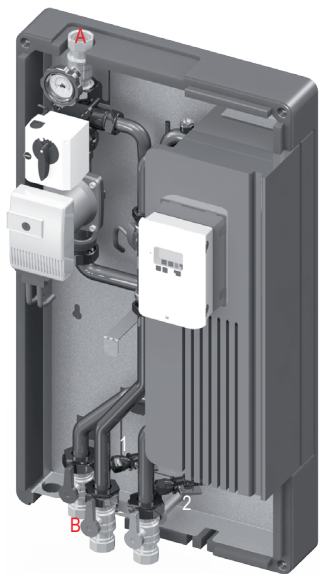


PARTICOLARE SCHIENALE T-FAST IE 60



3. Successivamente stringere le viti della staffa metallica dalla parte anteriore del modulo, utilizzando gli appositi fori come evidenziato nel particolare in figura 3.

SEZIONE 6: MESSA IN FUNZIONE



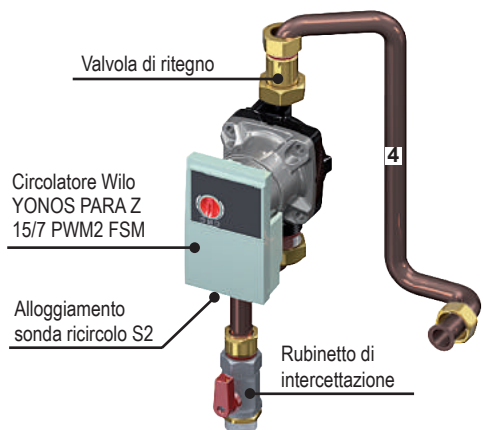
- 1 - Aprire le valvole a sfera (A e B), riempire il circuito primario e sfiatare l'aria presente.
- 2 - Riempire il circuito secondario (sanitario) utilizzando gli appositi rubinetti di carico/scarico (1 e 2).
- 3 - Controllare la tenuta idraulica del modulo.
- 4 - Dare tensione al modulo.
- 5 - Verificare il corretto funzionamento del circuito.

SEZIONE 6: MESSA IN FUNZIONE

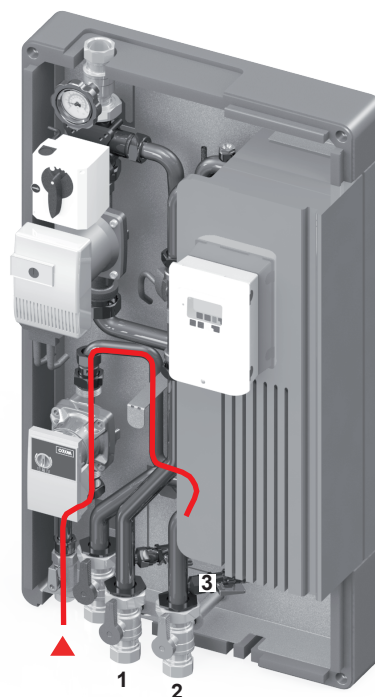
INSTALLAZIONE E MESSA IN FUNZIONE KIT DI RICIRCOLO



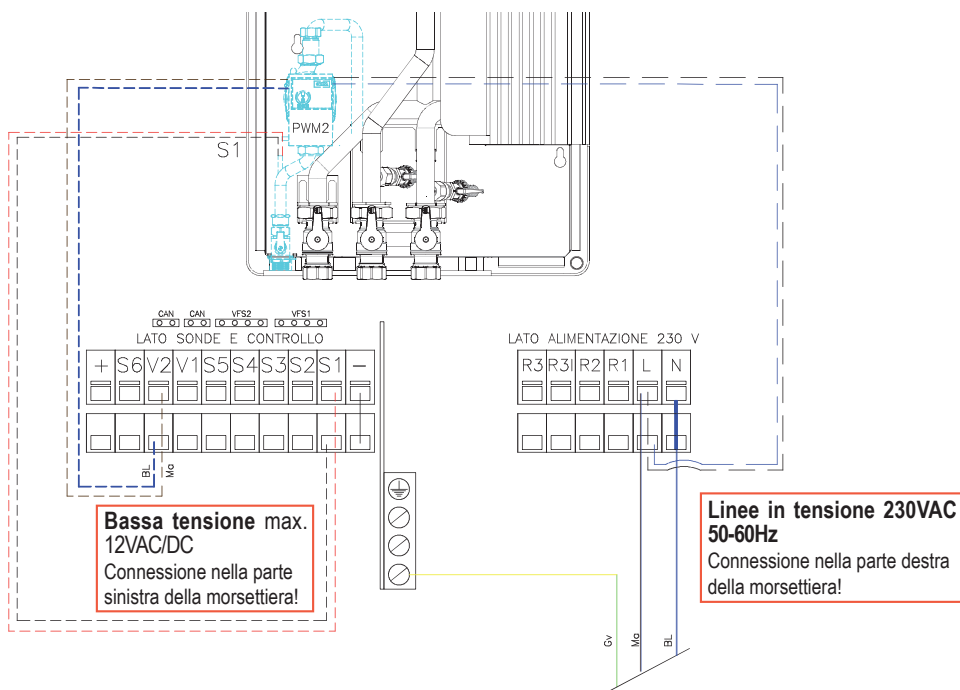
PERICOLO!
APPARECCHIO IN TENSIONE



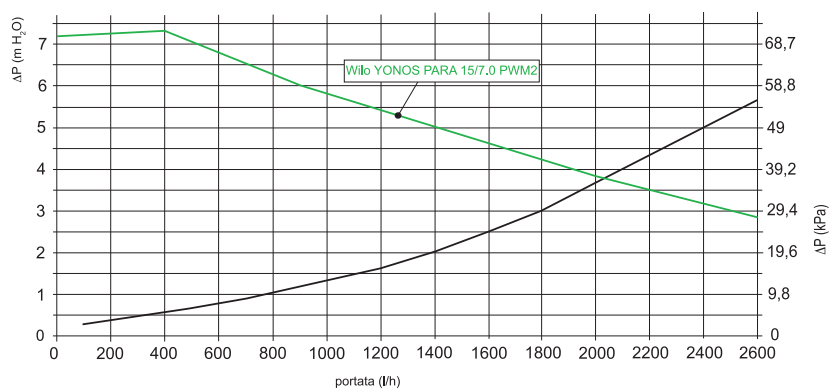
- Intercettare il flusso chiudendo la valvola a sfera "ingresso AFS" rif. 1 e uscita "ACS" rif.2
- Estrarre il tappo 3/4" F dal modulo T-FAST come indicato nel rif. 3.
- Inserire il kit di ricircolo (rif.4), avvitando i componenti e la calotta a tenuta.
- Inserire la sonda S1 nel pozzetto dedicato (vedi immagine a lato) e collegarla alla centralina, seguendo lo schema elettrico raffigurato nel paragrafo successivo. Impostare i parametri di funzionamento del kit vedi capitolo "regolazione elettronica".
- Aprire i rubinetti rif.1 e rif.2 e mettere in pressione l'impianto.
- Alimentare il modulo con tensione 230V.
- Impostare i parametri di ricircolo dalla centralina.



COLLEGAMENTO ELETTRICO IN CENTRALINA

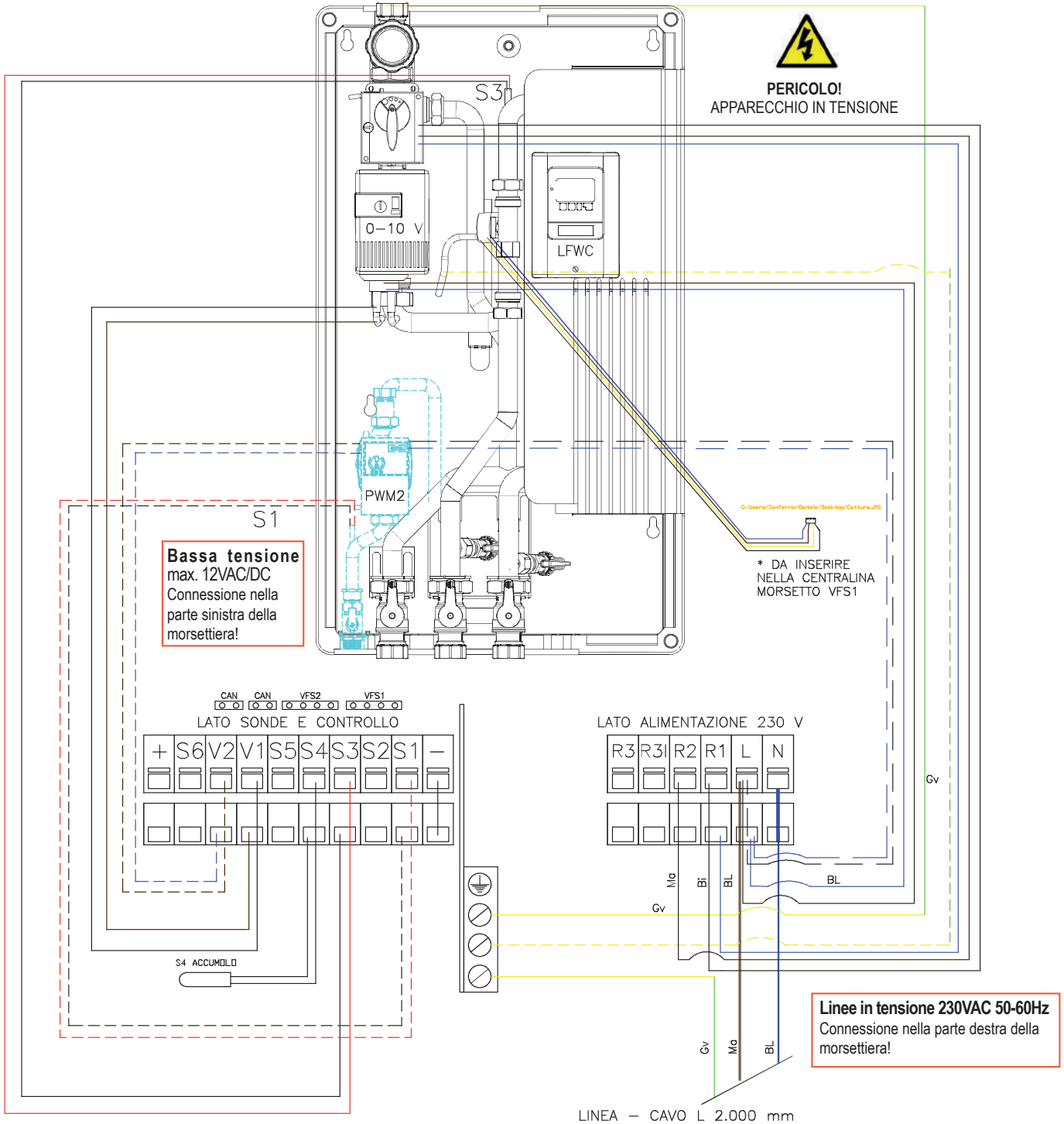


CURVA PRESTAZIONI CIRCOLATORE WILO YONOS PARA Z 15/7 PWM2 - FSM



NB: Per maggiori informazioni sul circolatore Vi preghiamo di consultare il manuale Wilo incluso nell'imballo.

SEZIONE 7: COLLEGAMENTO ELETTRICO



Segnale pompa ricircolo 0-10V/PPWM
Segnale pompa primario 0-10V/PWM

PT1000 accumulo alto
PT1000 primario

PT1000 ricircolo
Sonda ponte

Terra GND
Linea principale fase L
Linea principale neutro N

SEZIONE 8: IMPOSTAZIONE PARAMETRI REGOLATORE DIGITALE LFWC
TABELLA IMPOSTAZIONI DI DEFAULT

Descrizione menù	Descrizione	Range impostazioni	Default T-FAST ie 60	Impost. Utente
4. IMPOSTAZIONI				
4.1	T set point	30°C ÷ 90°C	45°C	
4.2	T max.	50°C ÷ 95°C	55°C	
4.3	Tipo VFS	1÷12 / 1÷20 / 2÷40 / 5÷100 / 10÷200 / 200÷400 l/min	5 ÷ 100 l/min	
4.4	Ricircolo	on / off	off	on se presente
4.4.1	Ricircolo	Richiesta / orari / richiesta+orari / sempre acceso	orari	
4.4.2	T min ricircolo	10°C ÷ 85°C	35°C	
4.4.3	Isteresi ricircolo	1 K ÷ 20 K	5 K	
4.4.4	Portata massima ricircolo	1 ÷ 50 l/min	20 l/min	
4.4.5	Orario ricircolo	00:00 ÷ 23:59	06:00 ÷ 20:00	
4.4.6	Supporto prelievo	on / off	off	
4.4.8	Mix primario	-		
4.8.1	Mandata primario minima	30 ÷ 80°C	48°C	
4.8.2	Mandata primario max.	30 ÷ 80°C	65°C	
4.8.3	Tempo rotazione	1 ÷ 3 sec.	1 secondo	
4.8.4	Fattore pausa	0,1 ÷ 4 sec.	0	
4.8.5	Confort	on / off	off	
5. FUNZIONI PROTEZIONE				
5.1	Antilegionella	on / off	off	
5.2	Protezione calcare	on / off	off	
5.3	Autoregolazione Setpoint	on / off	off	
5.4	Antibloccaggio	quotidiano / settimanale / off	off	
6. FUNZIONI SPECIALI				
6.1	Pompa V1	pompa primario	-	
6.1.1	Tipo pompa	0 ÷ 10V	-	
6.1.2	Pompa	solare / riscaldamento / profilo / heating 1-11 / manuale	Profilo 7	
6.1.3	Segnale uscita	normale / invertito	normale	
6.1.4	0-10 V off	-	0,7 V	
6.1.5	0-10 V on	-	2,0 V	
6.1.6	0-10 V max	-	10 V	
6.2	Velocità pompa V1	range pompa primario	-	
6.2.1	Velocità max.	70 ÷ 100 %	100 %	
6.2.2	Velocità min.	10 ÷ 95 %	25 %	
6.3	Pompa V2	pompa ricircolo	-	
6.3.1	Tipo pompa PWM	-	PWM	
6.3.2	Pompa	-	(solare) ricircolo	
6.3.3	Segnale uscita	normale / invertito	normale	
6.3.4	PWM off	-	2%	
6.3.5	PWM on	-	13%	
6.3.6	PWM max.	-	93%	
6.4	Velocità pompa V2	-	-	
6.4.2	Velocità pompa V2 on	-	100%	
6.4.4	Velocità max.	-	10 %	
6.4.5	Velocità min.	-	-	

Descrizione menù	Descrizione	Range impostazioni	Default T-FASTie 60	Impost. Utente
6.5	Relè 1	on sempre accesa / off	mix primario AP	
6.6	Relè 2	on / off	mix primario CH	
6.7	Relè 3	kit relè / cascata	-	
6.8	Segnale V2			
6.8.1	Ricircolo			
6.8.1.1	Ricircolo	On/off	on	
6.9	Sensore pressione	0 ÷ 10 bar	-	
6.10	Calibrazione sonde	-	-	
6.9.2	RPS1 / RPS2	off / 0 ÷ 0,6 bar / 0 ÷ 1 bar / 0 ÷ 2,5 bar / 0 ÷ 4 bar / 0 ÷ 6 bar / 0-10 bar	-	
6.14	Ora legale	si / no	si	
6.15	Modalità risparmio energetico	on / off	on	
7 BLOCCO MENU				
7.1	Blocco menu	on / off	off	
7.2	Modalità esperto	semplice / esperto	esperto	

ATTIVAZIONE PARAMETRO RICIRCOLO

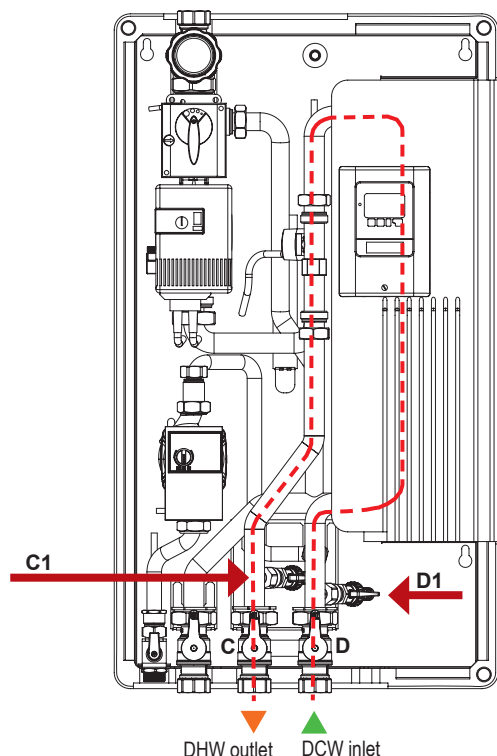
Seguire la procedura elencata di seguito per attivare e parametrizzare la funzione ricircolo.

- Verificare la connessione dei cavi PWM del circolatore di ricircolo (cavo 2 fili) marrone/blu -- morsetto V2
- Verificare la connessione dei cavi di alimentazione del circolatore di ricircolo (cavo 3 fili) marrone morsetto L, blu morsetto N, giallo verde morsetto terra
- Entrare nel menu 6.8 "Segnale V2", menu 6.8.1 "Ricircolo" e successivamente 6.8.1.1 "Ricircolo On/Off".
- Selezionare "On" e confermare.
- Entrare nel menu 6.3 "Pompa V2"
- Menu 6.3.1 "Tipo di pompa" inserire PWM e confermare
- Menu 6.3.2 "Pompa" inserire Solar e confermare
- Menu 6.3.3 "Segnale uscita" inserire Normale e confermare
- Menu 6.3.4 "PWM off" inserire 2% e confermare
- Menu 6.3.5 "PWM on" inserire 13% e confermare
- Menu 6.3.6 "PWM MAX" inserire 93% e confermare

Nel menu 4.4 e relativi sottomenu è possibile impostare le caratteristiche del ricircolo a propria discrezione. Vi consigliamo comunque di settare i valori come riportato nella tabella

SEZIONE 9: MANUTENZIONE

LAVAGGIO DELLO SCAMBIATORE



- Intercettare il flusso chiudendo le valvole a sfera rif. **C** (AFS) e **D** (ACS)
- Introdurre il fluido dal rubinetto rif. **D1**
- Far fuoriuscire il liquido dal rubinetto rif. **C1**, lasciando fluire per il tempo necessario alla pulizia.

SEZIONE 10: COMPONENTI



Misuratore di portata / temperatura VORTEX FLOWSENSOR (VFS) 5 - 100 l/min

Vortex Flowsensor è un misuratore combinato di portata / temperatura concepito per la produzione di elevati volumi di acqua. E' realizzato in materiale composito, mentre l'elemento sensibile è a base silicónica realizzato con tecnologia MEMS. Il misuratore è resistente alla corrosione.

Range di misurazione 5-100 l/min / 0-100 °C

Tempo di risposta immediato < 1 s

Pressione massima > 16 bar

Circolatori circuito primario e secondario

Circolatore ad alta efficienza circuito primario Wilo STRATOS PARA 25/1-11

(Le curve caratteristiche dei circolatori sono visibili a pag. 5)

Connessione elettrica:

- 4 cavi per controllo 0-10V e SSM

- 3 cavi di alimentazione 230V/ 50Hz AC

Alimentazione:

nero/marrone: L1, 230V/AC 50-60Hz

Blu: N, neutro

Giallo/verde: terra

Cavi di controllo:

Marrone: 0-10V (terra)

Bianco: 0-10V (segnale)

Blu: SSM

Nero: SSM

N.B. tutti i dati dei circolatori sono disponibili nel manuale istruzioni Wilo presente nella confezione.



Valvola a 3 vie miscelatrice motorizzata circuito primario

Valvola a 3 vie miscelatrice motorizzata, inserita nel circuito primario per garantire il corretto prelievo di acqua tecnica dal puffer e produrre la giusta quantità di acqua sanitaria in funzione dell'effettiva richiesta.

Tempo di rotazione servomotore 140 s

Pressione massima > 8 bar

Kvs valvola mix: 8,3



Dichiarazione di incorporazione per le quasi-macchine
Direttiva Macchine 2006/42/CE, allegato II., B

Produttore: Lovato S.P.A
Indirizzo: Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)

Nome e indirizzo della persona, autorizzata a costituire la relativa documentazione tecnica.

Nome: *Lovato S.P.A.*
Indirizzo: Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)

Dichiara con la presente che per la quasi-macchina:

**MODULO DI PRODUZIONE ACS
T FAST IE 60**

- I seguenti requisiti essenziali della Direttiva Macchine (2006/42/CE) sono applicati e rispettati: 1.1,1.1.2,1.1.3,1.1.5,1.1.6,1.2.1,1.2.2,1.2.3,1.2.4,1.2.4.1,1.2.4.2,1.2.4.5,1.2.5,1.2.6,1.3.1,1.2.2,1.3.3,1.3.4,1.3.6,1.4.1,1.4.2,1.5.1,1.5.5,1.6.1,1.6.5,1.7.3.
- La documentazione tecnica pertinente è stata compilata in conformità alla parte B dell'allegato VII; tale documentazione, o parti di essa, sarà trasmessa per posta o per via elettronica, in risposta ad una richiesta motivata da parte delle autorità nazionali competenti.
- Questa quasi-macchina è conforme alle disposizioni delle seguenti altre direttive CE:2006/95CE, 2004/108CE

E inoltre, dichiara che:

Questa quasi-macchina non deve essere messa in servizio finché la macchina finale in cui deve essere incorporata non sia stata dichiarata in conformità, se del caso, con le disposizioni della Direttiva Macchine2006/42/CE.

LOVATO S.p.A.
Lovato Michele
Amministratore Delegato



SECTION 1: INTRODUCTION AND GENERAL INSTRUCTIONS

- Description
- Packing list
- General instructions and safety rules

SECTION 2: TECHNICAL DATA

- Components
- Technical data
- DHW production data
- Primary circuit pump characteristics
- Hydraulic circuit

SECTION 3: DIMENSIONS AND CONNECTIONS

- Example of use

SECTION 4: EXAMPLE OF USE

SECTION 5: INSTALLATION

SECTION 6: START UP

- Recirculation kit connections and start up

SECTION 7: ELECTRICAL CONNECTION

SEZIONE 8: LFWC ELECTRICAL REGULATOR INITIAL SETTINGS

SEZIONE 9: MAINTENANCE

SEZIONE 10: COMPONENTS

SECTION 1: INTRODUCTION AND GENERAL INSTRUCTIONSDESCRIPTION

T_FAST-IE 60 is an instantaneous domestic hot water production module that uses the working principle of a stainless steel plates exchanger. The setting of the domestic hot water outlet temperature (secondary side) happens with the modulation of the primary circuit flow rate through a variable flow pump controlled by LFWC controller (PWM control). The system, which works with a low primary temperature, finds a wide use in thermal solar systems and in underfloor heating. 3-way mixing valve: establishes the inlet water temperature (ideal function for the summer, in which the system exploits solar thermal panels)

PACKING LIST

- No.1 module T-FAST ie 60
- No.1 assembling instructions
- No.1 circulation pump assembling instructions
- No.2 immersion sensors

GENERAL INSTRUCTIONS AND SAFETY RULES

Consult this manual carefully before proceeding with any intervention on the equipment.

The manufacturer, in order to adapt to technological and equipment needs of the productive character or installation, may, without notice, make modifications to it. Therefore, although the illustrations in this manual can differ slightly from the equipment in your possession, safety is the same guaranteed. This manual is part of the product and should be adequately stored so that it could be consulted during the lifetime of the equipment. Keep the instructions with the product if you are transferring to another owner.

Preliminary checks

Before each operation carefully remove the packaging and check the integrity of the equipment. If you note some defects or damages do not install it or attempt to repair the equipment, but contact your dealer.

Installation

All operations on the product must be made with power disconnected from the mains. Installation should be done in accordance with the laws and regulations of each country. Producer responsibility is limited to providing the equipment. Its installation should be made in conformity with the rules of art, according to the requirements of these instructions and the rules of their profession by qualified staff, acting under suitable companies to take full responsibility of the whole plant.

LOVATO S.p.A. is not responsible for the product modified without permission, and for the replacements of no-original components.

Electrical connection

The controller must be installed and connected by authorized staff according to applicable regulations. Connect the power supply to the control unit complete with bipolar switch fuses (power 230Vac 50Hz). It is essential to connect the proper grounding



The controller must be connected into the network as the current regulations demands. The proper functioning of the controller is guaranteed only for the provided pump.

Hydraulic connections

After delivery of the product, ensure the tightening of all nuts fixing the pipes.

Be especially careful when you are connecting the piping kit to the hydraulic module, and avoid to bend the copper pipes.



Installation, connections and testing must be done by qualified staff who works in accordance with the standards and follows the instruction manual. All piping should be insulated in accordance with the law.

Please follow these tips:

- Do not touch hot parts of the module such as pipe inlet and outlet of water. Every contact with them can cause dangerous burning.
- Do not expose the unit to spray water and other liquids.
- Do not place anything on the unit.
- Do not expose the unit to vapors from a cooking surface.
- Prohibit the use of the equipment for children and inexperienced people.
- Do not touch the appliance with wet or damp parts of the body and / or bare feet.
- Do not pull the wires.

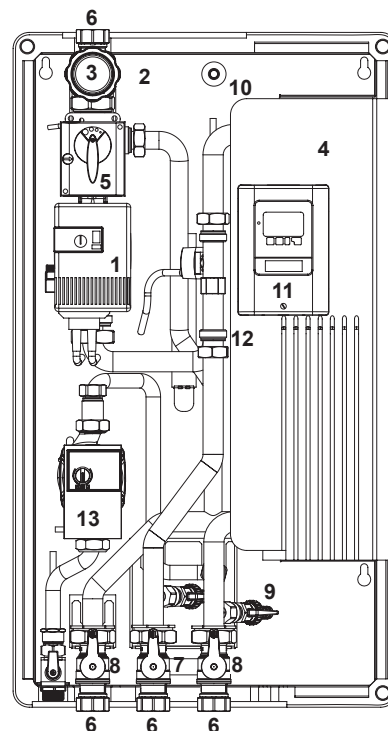
SECTION 2: TECHNICAL DATA

COMPONENTS

- 1 High efficiency pump type Wilo STRATOS PARA 25/1-11
- 2 Black template frame
- 3 Black handle with red thermometer (primary circuit)
- 4 Brazed plate iron steel heat exchanger with insulation
- 5 3-way mixing valve type "TV3" DN25 with electric actuator NRYC230;
- 6 Ball valve DN25 with nut 1" ½
- 7 Red handle
- 8 Blue handle
- 9 Load / drain tap ½"
- 10 Manual air vent valve 3/8"
- 11 Regolatore elettronico mod. LFWC
- 12 Vortex flow sensor 5-100 l/min

Accessories

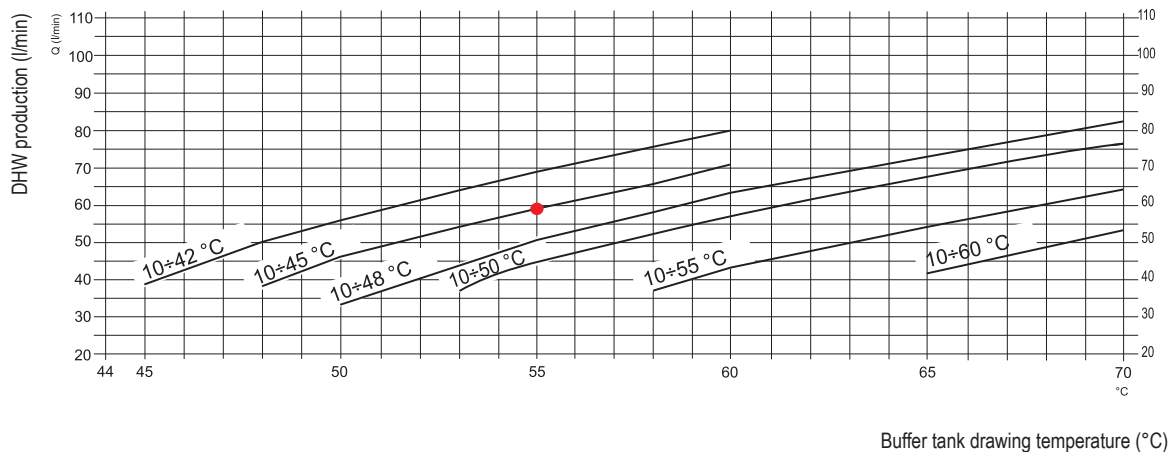
- 13 Recirculation kit (**separately supplied**) composed by:
high efficiency pump type Wilo YONOS PARA Z 15/7 PWM2 FSM, Molex cable, ball valve- M-F 3/4", straight terminal with check valve, PT1000 sensor and sensor pocket, piping and accessories.



TECHNICAL DATA

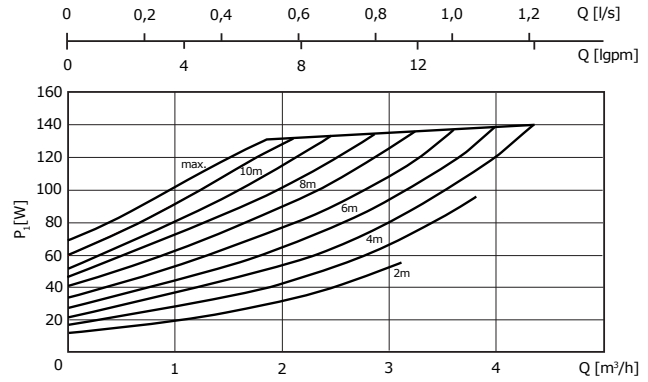
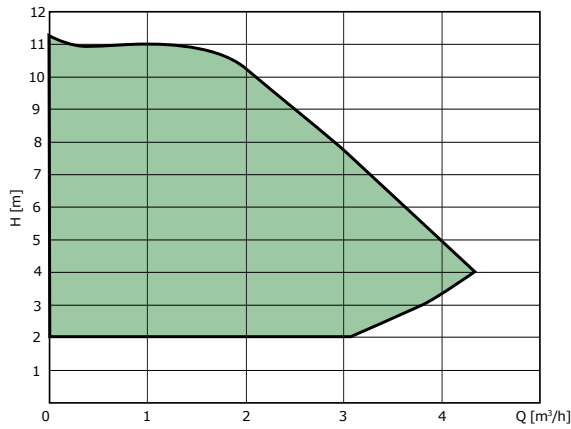
Primary circuit max. flow rate	3.600 l/h
DHW max. flow rate	3200 l/h ΔP 0,8 bar
DHW temperature set	45÷55 °C
Max. working pressure	6 bar
Electricity supply - power consumption	230 V AC, 132 W
Min. flow rate DHW/ON production	5 ± 0,3 l/m
Min. flow rate DHW/OFF intervention	5 ± 0,3 l/m
Exchange surface	3,0 m ²
Dimensions with insulation (BxHxP):	480x840x226 mm
Connections	¾" F - 1" M
Capacity	19 l
Weight	30 Kg

DHW PRODUCTION DATA



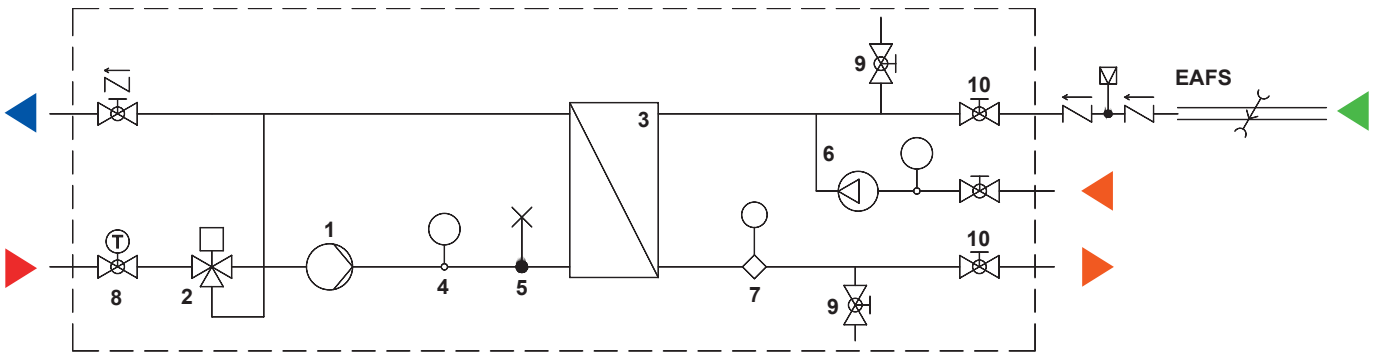
The proper working of the module is assured if the supply temperature of the primary circuit is at least 5°C greater than the DHW temperature set.

PRIMARY CIRCUIT PUMP CHARACTERISTICS



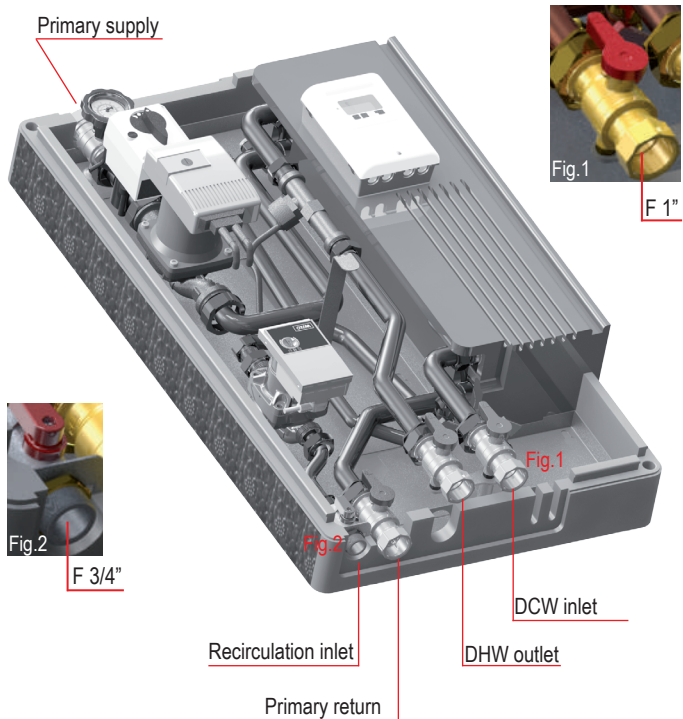
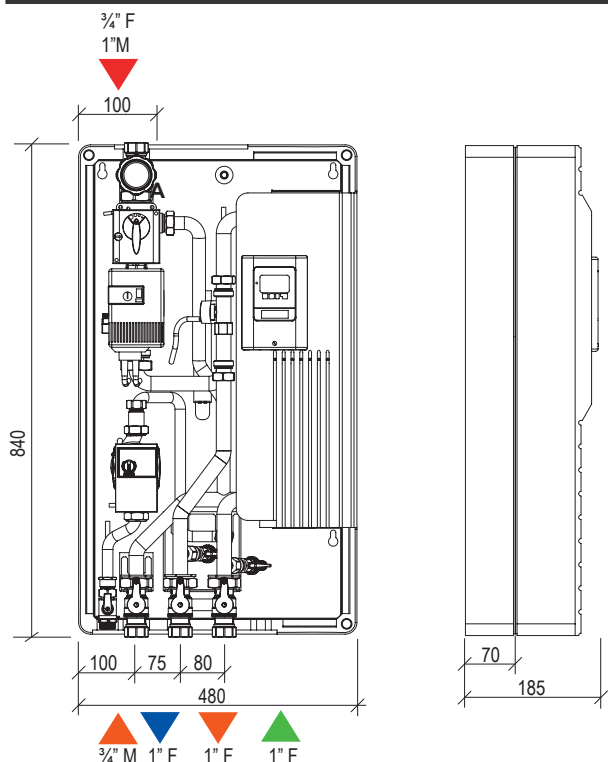
For further informations about the pumps please read the Wilo manuals into the packaging

HYDRAULIC CIRCUIT



- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 High efficiency pump primary circuit 2 3-way mixing valve with electric actuator 3 Plate heat exchanger 4 Sensor pocket 5 Manual air vent valve | <ul style="list-style-type: none"> 6 Ricirculation kit 7 Vortex flow sensor 8 DN25 ball valve with thermometer 9 Load / Drain tap 10 DN25 ball valve |
|---|---|

SECTION 3: DIMENSION AND CONNECTION



For installations of domestic hot water provide for a filter to protect the safety of the systems. It is suggested to install a check valve and an expansion in AFS line as shown in par. 4



IMPORTANT

In presence of water with hardness above 25 ± 30 °Fr, is prescribed an appropriate treatment of the heating water, in order to avoid limescale problems. It should be noted that even a small quantity of limescale, could reduce the performances of the domestic side.

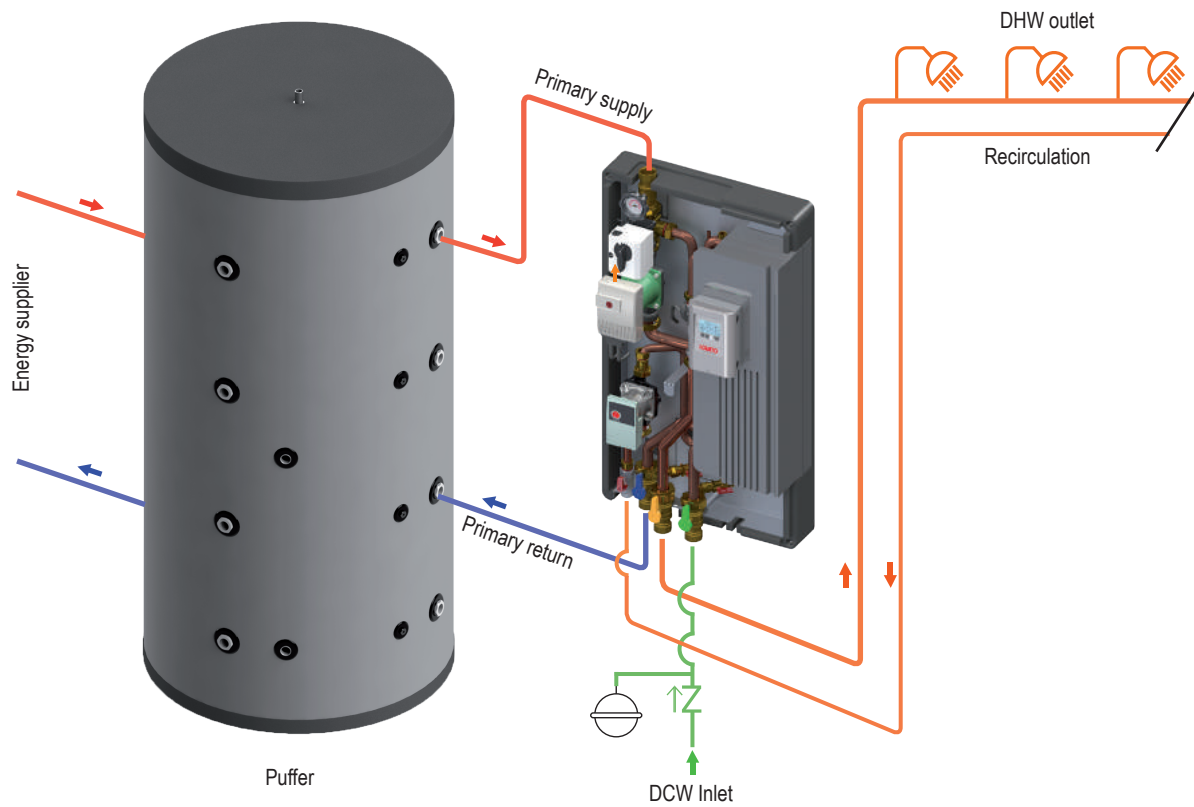
The materials of construction are in compliance with the Directive 98/83 EC.

Despite the fittings are mounted at the factory, it is advisable to monitor all screw connections. Equally important is to do a pressure test during the operation.

Exceeding above listed limits may cause damages to module and impair warranty terms consequently

DESCRIPTION	UNIT	LIMIT VALUES FOR COPPER SOLDERED HEAT EXCHANGER
PH		7-9 (including saturation factor)
Saturation factor(delta PH))		-0.2<0<+0.2
Total hardness	°Fr	15-30
Conductivity	µS/cm	10...500
Sediments	mg/l	<30
Clorine	mg/l	<0.5
Hydrogen sulphide	mg/l	<0.05
Ammonia	mg/l	<2
Hydrogen carbonate	mg/l	<300
Hydrogen carbonate / sulphide	mg/l	>1.0
Sulphide	mg/l	<1
Nitrate	mg/l	<100
Nitrite	mg/l	<0.1
Sulphate	mg/l	<100
Manganese	mg/l	<0.1
Free iron	mg/l	<0.2
Free carbon dioxide	mg/l	<20

SECTION 4: EXAMPLE OF USE



SECTION 5: INSTALLATION

PRELIMINARY CHECK

Before every operation carefully remove the packaging and verify if there is external damages. In case of damages please do not install the products. Dispose the packaging parts in compliance with the local regulations.

- ⚠ The product is supplied by the manufacturer completely screwed. The transport or a long stock may not grant the seal. Please check the seal before the filling of the system
- ⚠ All the operation must be done with power supply disconnected to the electricity grid
- ⚠ The installation must be done in compliance with the local regulations
- ⚠ The responsibility of the manufacturer shall be limited to the products. The installation must be carried out by qualified personnel

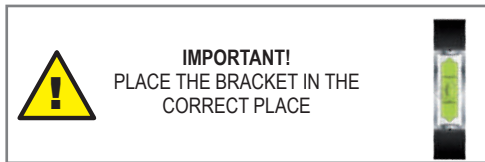
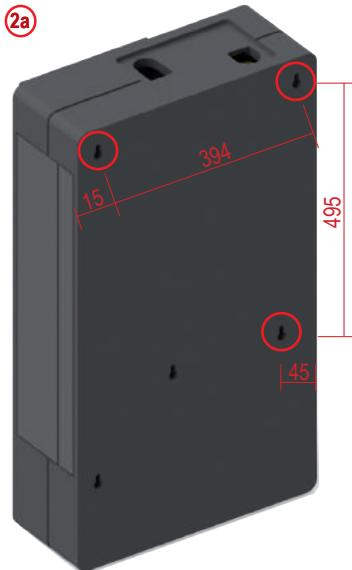
ASSEMBLING AND COMMISSIONING

- ⚠ The module is designed for the distribution of the water into the heating and DHW production systems.
- ⚠ The installation, setting and maintenance of the appliance must be performed by professionally trained and qualified personnel, with the professional prerequisites.
- ⚠ The place of the installation must be dry and the ambient temperature must not exceed 40°C.
- ⚠ Connect the pipes of the system respecting the connection as indicated in the section 3.
- ⚠ Handling with care!

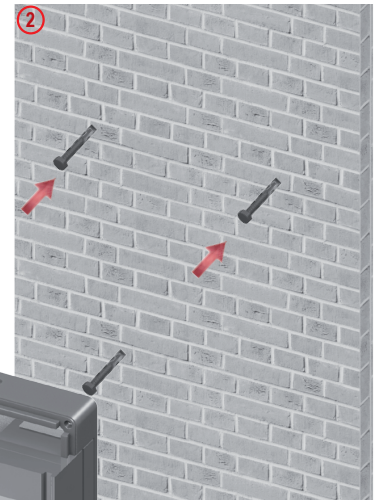


ATTENTION!
HANDLE IT WITH CARE!

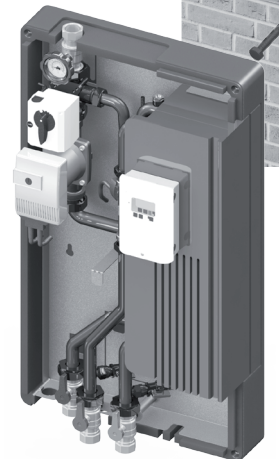
1. Pull out the module from the package and remove the cover.



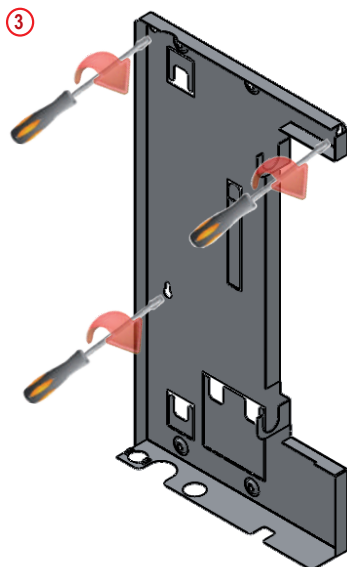
SCREW ANCHORS NOT SUPPLIED



2. Fix No. 3 plugs on the wall (picture 2) respecting the distance as shown in rif. 2a. Install the module on the the plugs through the slots on the back of the module. Slide it down and fix the screws in the plugs.

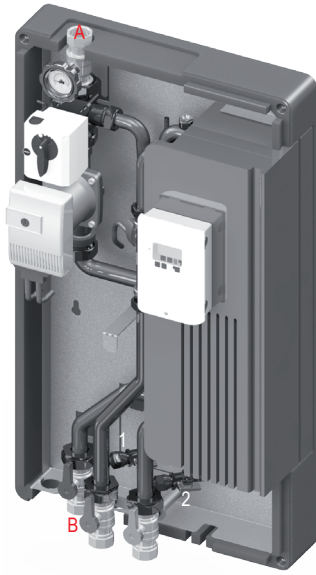


T-FAST IE 60 BACK DETAIL



3. Screwing the screws as indicated in the picture 4.

SECTION 6: MODULE START UP



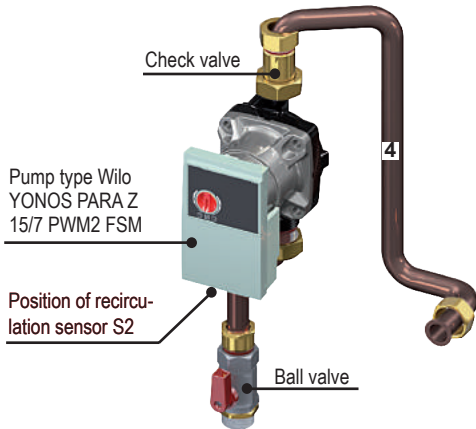
- 1 - Open the ball valves (A e B), Fill the primary circuit and venting the air
- 2 - Fill the secondary circuit (hygenic water) through the load/ unload caps. (1 e 2).
- 3 - Check the hydraulic tight.
- 4 - Powering the module.
- 5 - Check the correct working of the module.

SECTION 6: MODULE START UP

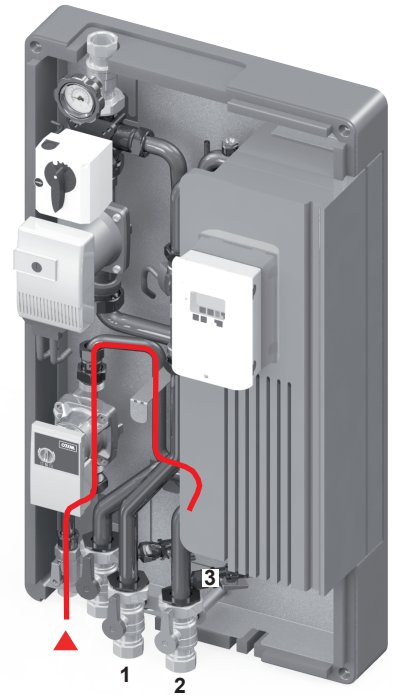
RECIRCULATION KIT CONNECTIONS AND START UP



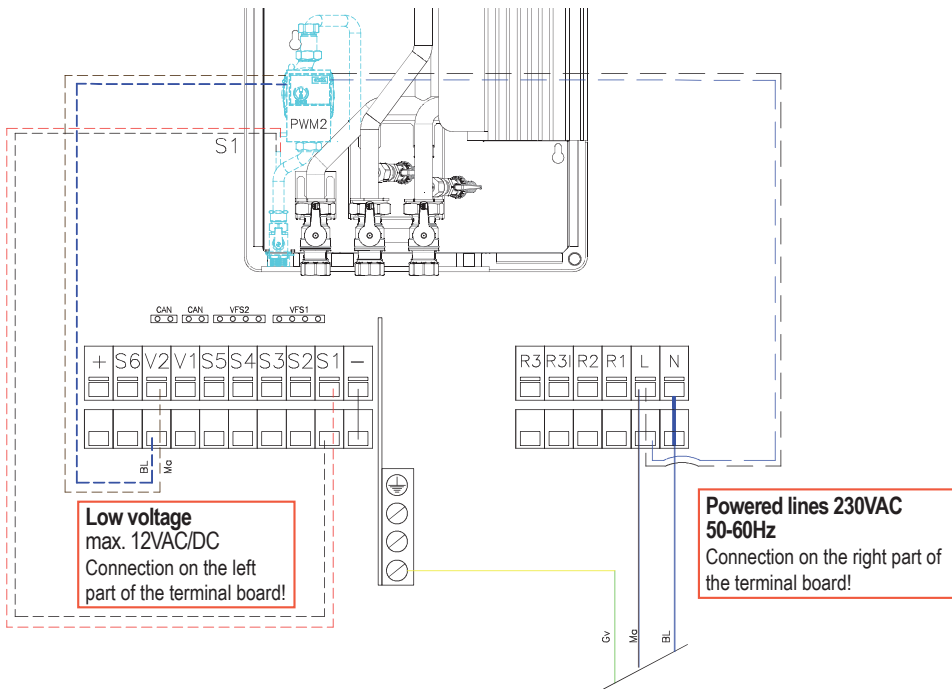
DANGER!
POWERED DEVICE



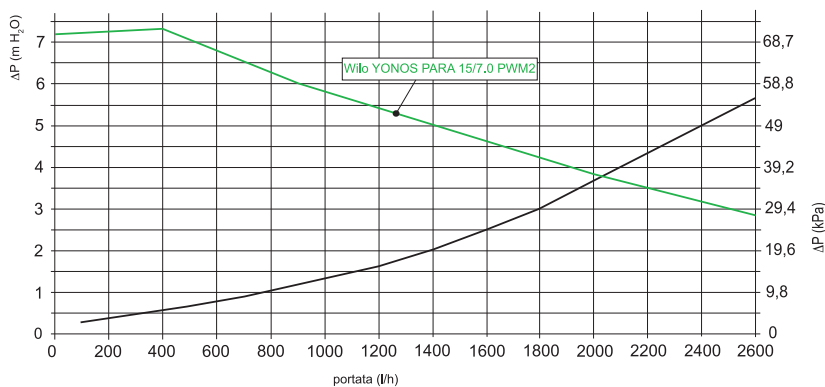
- Shut-off the flow closing the ball valves "DCW supply" ref. 1 and "DHW outlet" ref.2
- Remove the cap (3/4"F) to the T_Fast module as indicated in the pic.3.
- Install the recirculation kit (ref.4) screwing watertight the nut.
- Place the sensor into the pocket (see the image) and connect it to the controller following the wiring diagram in the next section. In order to set the parameters see the chapter "Electronic regulation".
- Open the valves ref.1 and ref.2 and put the system under pressure.
- Input 230V.
- Set parameters from the digital controller.



DIGITAL CONTROLLER CONNECTIONS

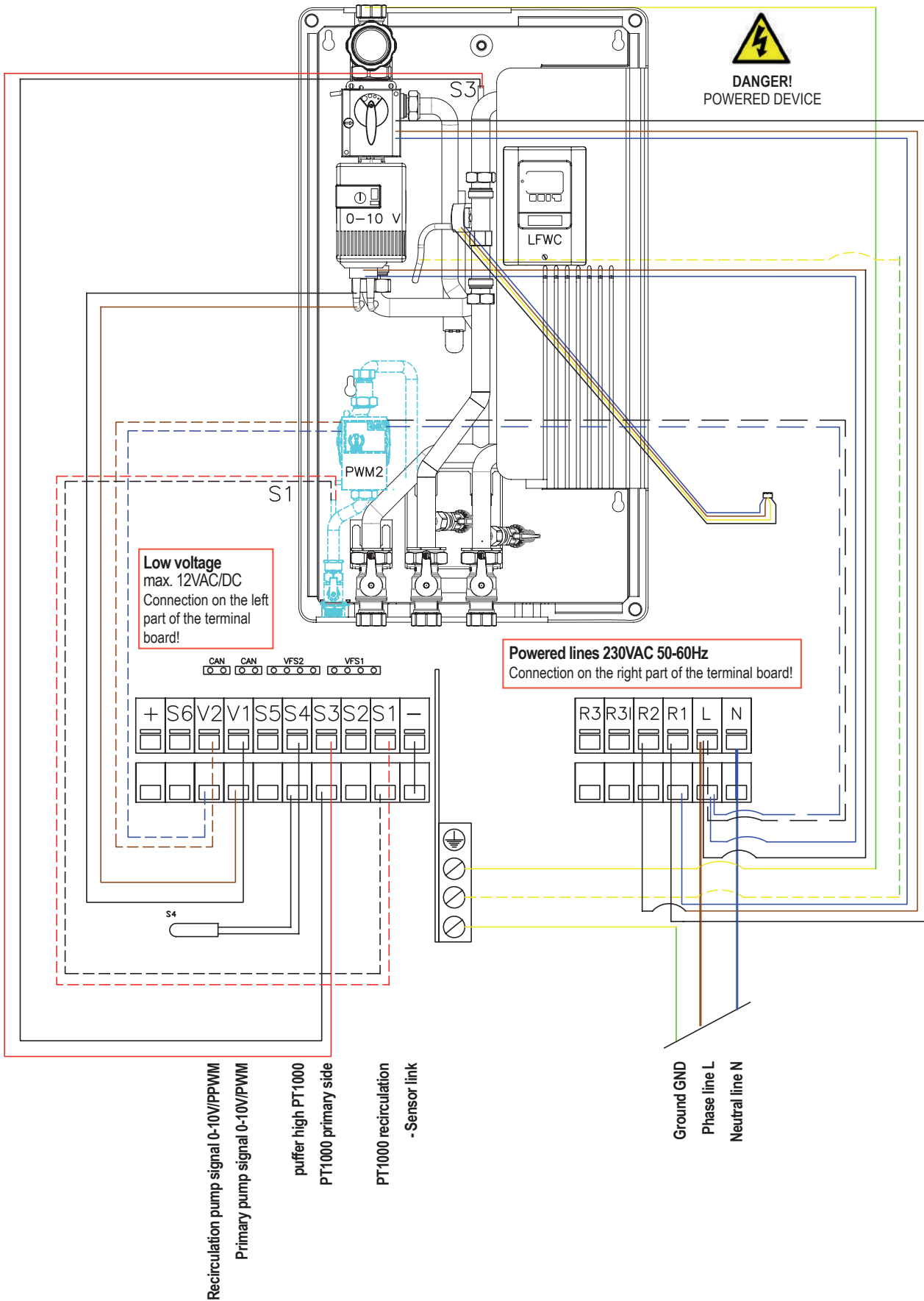


RECIRCULATION PUMP CHARACTERISTICS (WILO YONOS PARA Z 15/7 PWM2 - FSM)



For further informations about the pumps please read the Wilo manuals into the packaging

SECTION 7: ELECTRICAL CONNECTION



SECTION 8: LFWC ELECTRICAL REGULATOR INITIAL SETTINGS

CONTROL UNIT PARAMETERS TABLE

Menu description	Description	Settings range	Default T-FAST ie60	User settings
4. SETTINGS				
4.1	Target temperature	30°C ÷ 90°C	45°C	
4.2	Max temperature	50°C ÷ 95°C	55°C	
4.3	VFS type	1÷12 / 1÷20 / 2÷40 / 5÷100 / 10÷200 / 200÷400 l/min	5 ÷ 100 l/min	
4.4	Recirculation	on / off	off	on if existing
4.4.1	Recirculation	Request time / request+time / always on	time	
4.4.2	Recirculation min. temperature	10°C ÷ 85°C	35°C	
4.4.3	Hysteresis recirculation	1 K ÷ 20 K	5 K	
4.4.4	Recirculation max. flow rate	1 ÷ 50 l/min	20 l/min	
4.4.5	Circulation period	00:00 ÷ 23:59	06:00 ÷ 20:00	
4.4.6	Tap support	on / off	off	
4.4.8	Mix primary circuit	-		
4.8.1	Min flow primary circuit	30 ÷ 80°C	48°C	
4.8.2	Max flow primary circuit	30 ÷ 80°C	65°C	
4.8.3	Rotating time	1 ÷ 3 sec.	1 second	
4.8.4	Pause factor	0,1 ÷ 4 sec.	0	
4.8.5	Comfort	on / off	off	
5. PROTECTION FUNCTION				
5.1	Antilegionella	on / off	off	
5.2	Limescale protection	on / off	off	
5.3	Self-adapting set point	on / off	off	
5.4	Anti lock	daily / weekly / off	off	
6. SPECIAL FUNCTION				
6.1	V1 pump	primary pump	-	
6.1.1	Pump type	0 ÷ 10V	-	
6.1.2	Pump	solar / heating / profile / heating 1-11 / manual	Profile 7	
6.1.3	Output signal	normal / invert	normal	
6.1.4	0-10 V off	-	0,7 V	
6.1.5	0-10 V on	-	2,0 V	
6.1.6	0-10 V max	-	10 V	
6.2	Pump speed V1	range primary pump	-	
6.2.1	Max. speed	70 ÷ 100 %	100 %	
6.2.2	Min. speed	10 ÷ 95 %	25 %	
6.3	V2 pump	Recirculation pump	-	
6.3.1	PWM pump type	-	PWM2	
6.3.2	Pump	-	(solar) recirculation	
6.3.3	Output signal	normal / invert	normal	
6.3.4	PWM off	-	2%	
6.3.5	PWM on	-	13%	
6.3.6	PWM max.	-	93%	
6.4	V2 pump speed	-	-	
6.4.2	Pump speed V2 on	-	100%	
6.4.4	Max. speed	-	10 %	
6.4.5	Min. speed	-	-	

Menu description	Description	Settings range	Default T-FAST ie60	User settings
6.5	Relay 1	always on / off	primary mix AP	
6.6	Relay 2 recirculation	on / off	primary mix CH	
6.7	Relay 3	rele kit / cascade	-	
6.8	V2			
6.8.1	Recirculation			
6.8.1.1	Recirculation	On/off	on	
6.9	Pressure sensor	0 ÷ 10 bar	-	
6.10	Sensor calibration	-	-	
6.9.2	RPS1 / RPS2	off / 0 ÷ 0,6 bar / 0 ÷ 1 bar / 0 ÷ 2,5 bar / 0 ÷ 4 bar / 0 ÷ 6 bar / 0-10 bar	-	
6.14	Summer time	yes / no	si	
6.15	Saving energy mode	on / off	on	
7 MENU LOCK				
7.1	Menu lock	on / off	off	
7.2	Expert mode	easy / expert	esperto	

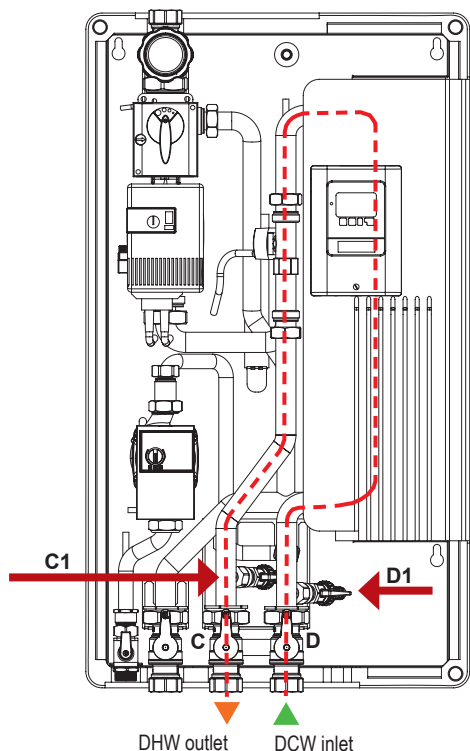
CIRCULATION PARAMETERS SETTINGS

- Check PWM cables connection of circulation pump (2 wires cable) brown (terminal **V2**) / blue -- terminal (-)
- Check power cables connection of circulation pump (3 wires cable)
brown terminal **L**, blue terminal **N**, yellow/green terminal **GROUND**
- Enter to menu 6.8 "V2 signal", menu 6.8.1 "Circulation" then 6.8.1.1 "Circulation On/Off".
- Select "On" and confirm
- Enter to the menu 6.3 "V2 pump"
- Menu 6.3.1 "Pump type, select PWM and confirm
- Menu 6.3.2 "Pump" select Solar and confirm
- Menu 6.3.3 "**Segnale uscita**" select Normal and confirm
- Menu 6.3.4 "PWM off" select 2% and confirm
- Menu 6.3.5 "PWM on" select 13% and confirm
- Menu 6.3.6 "PWM MAX" select 93% and confirm

In the menu **4.4** and submenus is possible to set circulation pump characteristics.
However we suggest that you set the values as shown in the table of this manual.

SECTION 9: MAINTENANCE

WASHING OF HEAT EXCHANGER



- Intercept the flow and close the ball valves ref. **C** (AFS) e **D** (DHW)
- Introduce the fluid from the valve ref. **D1**
- Spill the fluid from the valve ref. **C1** for the necessary flushing time.

SECTION 10: COMPONENTS



Temperature/flow rate gauge VORTEX FLOWSENSOR (VFS) 5 - 100 l/min

Vortex Flowsensor is a combined flow rate/temperature gauge projected for high volume water production. It is made of composite material, while the sensor is made of a silicone base realised with MEMS technology. The gauge is corrosion resistant.
Measuring range 5-100 l/min / 0-100 °C
Immediate time response < 1 s
Maximum pressure > 16 bar

Primary circuit circulator

High-efficiency circulator of the primary circuit Wilo STRATOS PARA 25/1-11
(Check the characteristic curves of the circulators at section)

Electric connection:

- 4 control wires 0-10V and SSM
- 3 power wires 230V/ 50Hz AC

Power supply:

- Black/brown: L1, 230V/AC 50-60Hz
- Light blue: N, neutral
- Yellow/green: protective ground

Cavi di controllo:

- Brown: 0-10V (signal return)
- White: 0-10V (signal)
- Blue: SSM
- Black: SSM

Note: circulator data and values are available on the Wilo manual included in the packaging.



Primary circuit 3-way motorised mixing valve

3-port motorised mixing valve, placed in the primary circuit to granted the correct withdrawal of water from the buffer tank and produced the right flow of DHW in function of the ral request.

- Electric actuator rotation time 140 s
- Maximum pressure > 16 bar
- Kvs mixing valve: 8,3



Declaration of Incorporation for partly completed machinery
Machinery Directive 2006/42/CE, Annex II., B

Manufacturer: *Lovato S.P.A*
Address: *Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)*

Name and address of the person authorised to compile the relevant technical documentation.

Name : *Lovato S.P.A.*
Address: *Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)*
Declares with the present document that the partly completed machinery:

DHW PRODUCTION MODULE
T FAST IE 60

- The following essential requirements to the Machinery Directive (2006/42/CE) are applied and fulfilled: 1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.4.1, 1.2.4.2, 1.2.4.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.5, 1.6.1, 1.6.5, 1.7.3.
- The relevant technical documentation is compiled in accordance with Part B of Annex VII; the documentation or part of it will be sent per post or by e-mail, in response to the specified request by the competent national authorities.
- This partly completed machinery is in compliance with the following CE Directive: 2006/95CE, 2004/108CE

And also declares that the partly completed machinery must not be put into service until the final machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity, where appropriate, with the Machinery Directive 2006/42/CE.

LOVATO S.p.A.
Lovato Michele
Chief Executive Officer



VERZEICHNIS

ABSCHNITT 1: EINFÜHRUNG

- Beschreibung
- Packliste
- Allgemeine Hinweise und Sicherheitsgrundregeln

ABSCHNITT 2: TECHNISCHE DATEN

- Bestandteile
- Verteiler technische Daten
- Grafik Produktion Warmwasser
- Charakteristische Kurve Pumpe Primärkreis
- Hydraulikplan

ABSCHNITT 3: DIMENSIONEN UND ANSCHLÜSSE

- Anwendungsbeispiel

ABSCHNITT 4: ANWENDUNGSBEISPIEL

ABSCHNITT 5: INSTALLATION

ABSCHNITT 6: INBETRIEBNAHME

- Installation und Inbetriebnahme Zirkulationsset

ABSCHNITT 7: ELEKTRISCHE VERBINDUNG

ABSCHNITT 8: LFWC ELEKTRONISCHE EINSTELLUNG

ABSCHNITT 9: WARTUNG

ABSCHNITT 10: KOMPONENTE

ABSCHNITT 1: EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE HINWEISEBESCHREIBUNG

T_FAST-IE 60 ist ein Modul für die sofortige Frischwasserproduktion, das nach dem kupfergelöteten Plattenwärmetauscher-Prinzip arbeitet und große Verwendung in Verbindung mit Pufferspeichern findet. Die Einstellung der Warmwassertemperatur (Sekundärkreislauf) erfolgt mittels Modulieren der Strömungsrate der Trägerflüssigkeit im Primärkreis durch: Hocheffizienzpumpe mit ariabler Strömung, welche von einer elektronischen Kontrolle MFWC (PWM-Kontrolle) gesteuert wird. Das System, dank der niedrigen Temperaturen im Primärkreis, kann in Solaranlagen und Heizungsanlagen mit niedrigem Temperatur optimal verwendet werden. 3-Wege-Mischer: regelt die Wassereingangstemperatur (ideal für den Sommer, wenn das System die thermische Energie aus einer Solaranlage nutzt). Set für Warmwasserumlauf verfügbar.

PACKING LIST

- N.1 T-FAST IE 60 Modul
- N.1 Modul Installationshandbuch
- N.1 Pumpe Installationshandbuch
- 2 Temperatursensoren PT1000

ALLGEMEINE HINWEISE UND SICHERHEITSGRUNDREGELN**Studieren Sie dieses Handbuch sorgfältig, bevor Sie das Produkt benutzen**

Der Hersteller, kann die Produkte ohne Vorankündigen verändern um Anpassungen an den technologischen Fortschritt, die Produktion oder Montage, vorzunehmen. Die Abbildungen in diesem Handbuch können sich geringfügig von den Ihnen vorliegenden Systemen unterscheiden, dennoch wird Sicherheit garantiert. Dieses Handbuch ist ein Bestandteil des Produkts und sollte daher zusammen mit diesem aufbewahrt werden, so dass es während der gesamten Lebensdauer des Systems eingesehen werden kann. Bewahren Sie diese Anleitung zusammen mit dem Produkt auf, auch wenn Sie dieses an einen anderen Besitzer verkaufen.

Vorabprüfung

Entfernen Sie vor Inbetriebnahme des Geräts vorsichtig die Verpackung und überprüfen Sie das System auf Vollständigkeit. Wenn Sie einen Mangel oder Schaden feststellen, nehmen Sie es nicht in Betrieb und versuchen Sie es auch nicht zu reparieren, sondern wenden Sie sich an Ihren Händler.

Installation / Montage

Bei allen Arbeiten an dem Produkt muss dieses vom Netz getrennt werden. Die Montage muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Vorschriften des jeweiligen Landes erfolgen. Die Verpflichtung des Produzenten ist auf die Bereitstellung der Systeme begrenzt. Die Installation muss gemäß dem aktuellen Stand der Technik erfolgen, entsprechend den Anweisungen dieser Anleitung und den Vorschriften Ihres Berufes durch qualifiziertes Personal, sowie durch fachkundige Unternehmen, welche die volle Verantwortung für die gesamte Anlage übernehmen..

Die LOVATO SpA ist nicht für das Produkt verantwortlich, wenn unerlaubte Veränderungen vorgenommen wurden oder Originalkomponenten durch Fremtteile ersetzt wurden. Ohne schriftliche Genehmigung des Herstellers ist es nicht gestattet, Veränderungen, An- und Umbauten am Gerät vorzunehmen. Es ist zudem nicht gestattet, Zusatzkomponenten einzubauen, welche nicht zusammen mit dem Gerät geprüft worden sind.

Elektrischer Anschluss

Die Steuerung muss durch autorisiertes Personal montiert und angeschlossen werden, wobei die geltenden Bestimmungen zu beachten sind. Schließen Sie das Netzteil an das Steuergerät mit bipolaren Schalter Sicherungen (230 Vac 50 Hz). Es ist wichtig, für eine ordnungsgemäße Erdung zu sorgen.



Die Steuerung muss an das Netz gemäß den geltenden Vorschriften angeschlossen werden. Das reibungslose Funktionieren der Steuerung ist nur mit den vorgesehenen Pumpen garantiert.

Hydraulische Anschlüsse

Nach der Anlieferung des Produkt ist die korrekte Verschraubung aller Überwurfmutter, Rohre und sonstigen Verbindungen zu überprüfen. Seien Sie besonders vorsichtig, wenn Sie die Rohrleitungen mit den hydraulischen Modul verbinden, und vermeiden Sie es die Kupferrohre zu biegen oder auf andere.



Montage, Inbetriebnahme und Tests dürfen nur von qualifiziertem Personal, das im Einklang mit aktuellen Richtlinien arbeitet und gemäß dieser Anleitung durchgeführt werden. Alle Rohrleitungen sollten gemäß aktuellen Gesetzen und Bestimmungen isoliert werden.

Bitte befolgen Sie folgende Tipps:

- Berühren Sie keine heißen Teile des Moduls wie Rohre und Ein- oder Austritte von Wasser. Jeder Kontakt mit diesem kann zu gefährlichen Verbrennungen führen.
- Setzen Sie das Gerät nicht Spritzwasser und anderen Flüssigkeiten aus.
- Legen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Setzen Sie das Gerät keinen Dämpfen von Kochflächen aus.
- Verbieten Sie Kindern und nicht entsprechend ausgebildeten Personen, den Umgang mit den Produkten.
- Berühren Sie das Gerät nicht mit nassen oder feuchten Stellen des Körpers und / oder barfuß.
- Ziehen Sie nicht an den Kabeln.

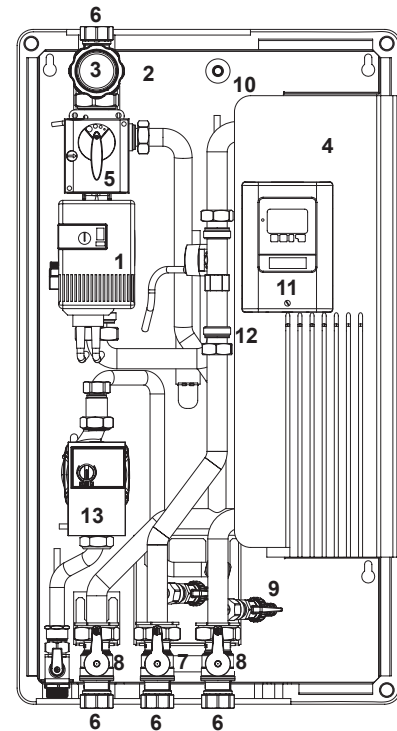
ABSCHNITT 2: TECHNISCHE DATEN

BESTANDTEILE

- 1 Pumpe Primär Wilo STRATOS PARA 25/1-11
- 2 Schwarz-lackierte Rahmenlehre
- 3 Handgriff Schwarz mit rotem Thermometer (Primärkreis)
- 4 Inoxplatten-Wärmeaustauscher mit Isolierung
- 5 3-Wege-Mischerventil "TV3 DN25" mit stellmotor NRYC230;
- 6 Messingkugelhahn DN25 Überwurfmutter 1" 1/2
- 7 Handgriff Rot
- 8 Handgriff Blau
- 9 Ein-/Auslasshahn zu 1/2"
- 10 Manuelles Auslassventil zu 3/8"
- 11 Elektronischen Kontrolle LFWC
- 12 Traglastmessvorrichtung Vortex flow sensor 5-100 l/min

Zubehör

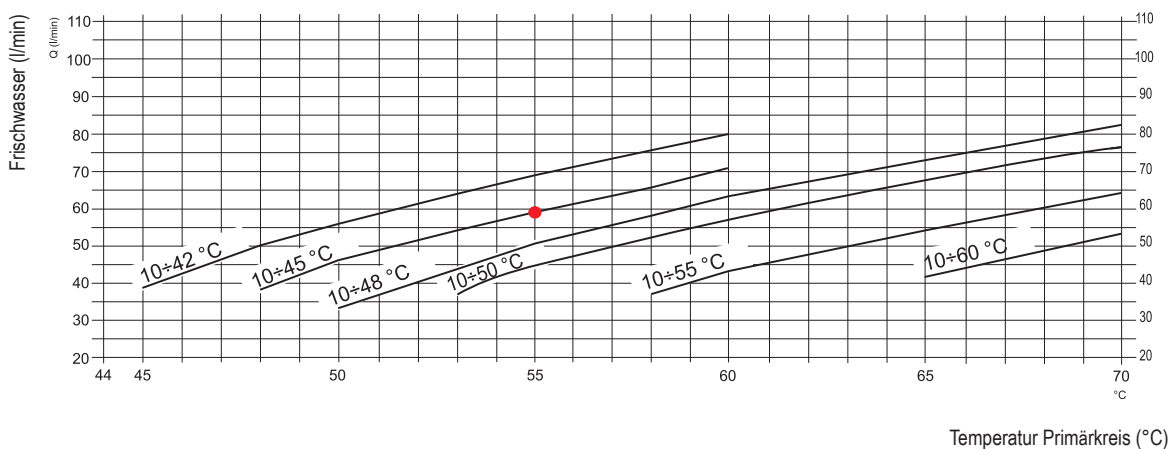
- 13 Zirkulationseinheit (**separat geliefert**) bestehend aus:
 - pumpe Wilo YONOS PARA Z 15/7 PWM2 FSM, Molex-Verbindungsstück,
 - Hahn M-F 3/4", gerades Schaft mit Rückschlagventil, Tauchsonde PT1000
 - und Fühlerhalterung, Verrohrungen und zusätzliches Zubehör.



TECHNISCHE DATEN:

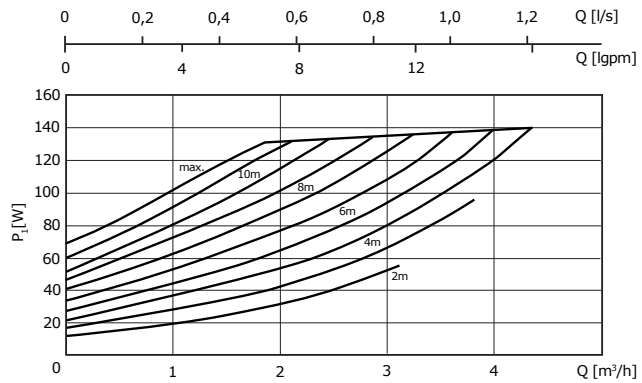
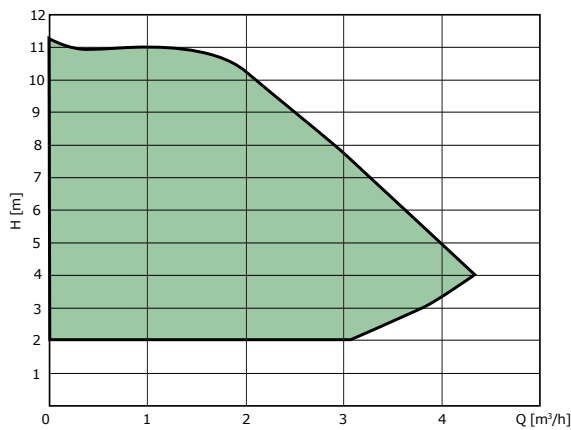
Max. Leistung Vorlauf Primär	3.600 l/h
Max. Leistung Ausgang Sekundär (Warmwasser)	3200 l/h ΔP 0,8 bar
Einstellungsbereich Frischwasser	45÷55 °C
Max. Arbeitsdruck	6 bar
Elektrische Versorgung - Leistungsverbrauch	230 V AC, 132 W
Min. Leistung Warmwasserproduktion	5 ± 0,3 l/m
Min. Fluss bei Modus Frischwasser / OFF	5 ± 0,3 l/m
Austauschfläche des Plattenwärmetauschers	3,0 m ²
Abmessungen max. (HxBxT)	480x840x226 mm
Anschlüsse	3/4" F - 1" M
Kapazität	19 l
Nettogewicht	30 Kg

FRISCHWASSER PRODUKTION



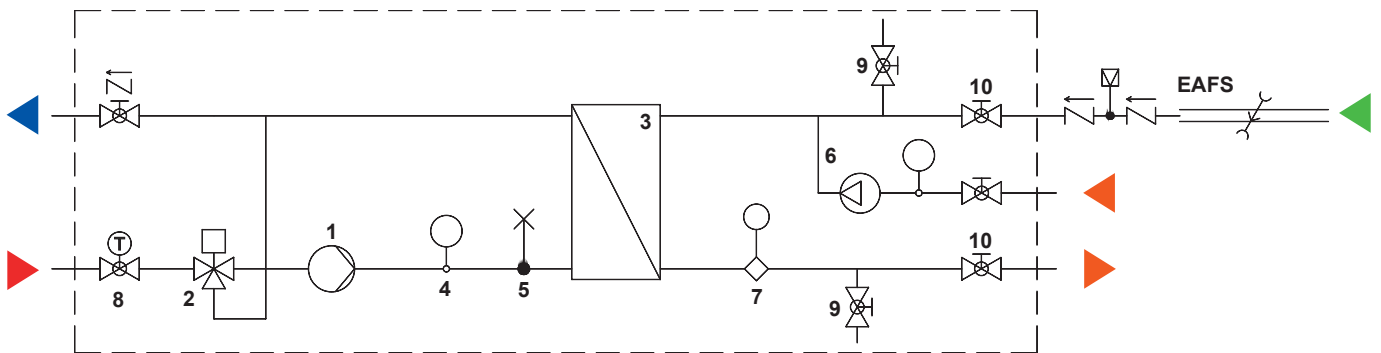
Ist die Vorlauftemperatur des Primärkreises um mindestens 5°C höher als die eingestellte Warmwassertemperatur, dann ist der korrekte Betrieb des Moduls garantiert.

LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE PRIMÄRKREIS



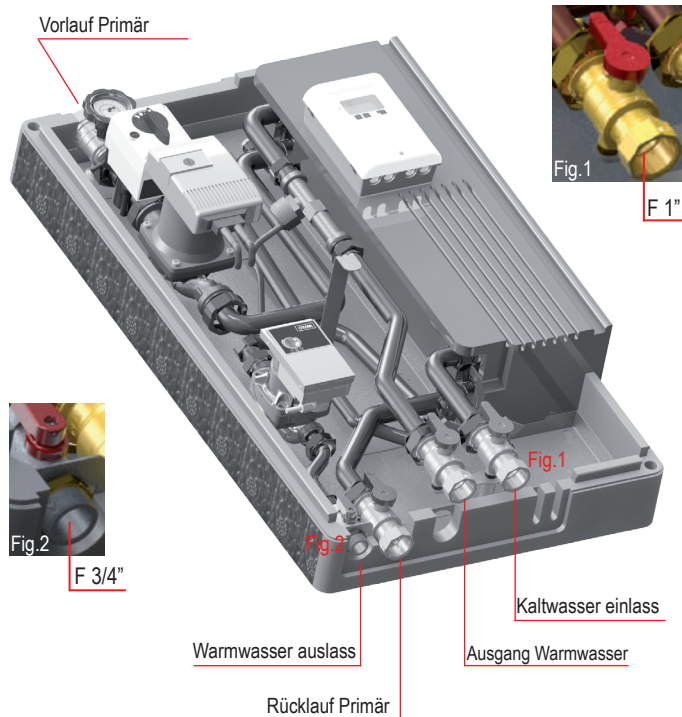
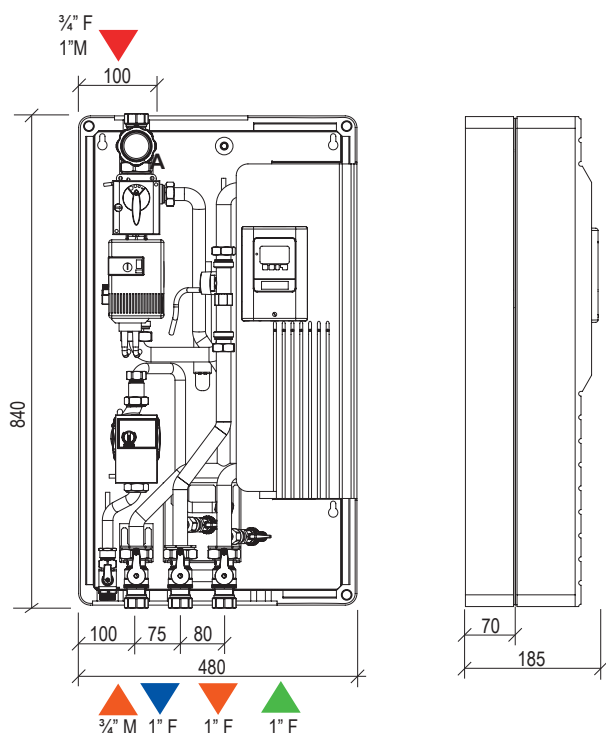
Für weitere Informationen zu den Pumpen bitte das Wilo-Handbuch in der Verpackung nachsehen

HYDRAULIKKREIS



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1 Hocheffizienzpumpe | 6 Zirkulationseinheit |
| 2 3-Wege-Mischventil mit stellmotor | 7 Vortex flow sensor |
| 3 Plattenwärmetauscher | 8 Messingkugellventil DN25 mit Thermometer |
| 4 Fühlerhalterung | 9 Ein-/Auslasshahn |
| 5 Auslassventil | 10 Messingkugellventil |

ABSCHNITT 3: ABMESSUNGEN UND ANSCHLÜSSE



Für die Anlagen zur Produktion von Frischwasser wird es empfohlen, die Anlagen mit einem Filter für die Unreinigkeit des Wassers am Eingang vorzusehen.

Falls Wasser einer Härte über $25 \pm 30 \text{ }^\circ \text{Fr}$ vorliegt, ist eine geeignete Behandlung der Heizung, des Wasser gegenüber Kalk vorgeschrieben, um Probleme zu vermeiden. Es sei darauf hingewiesen, dass bereits eine geringe Menge Kalk, die Leistung der Anlage verringern kann.



WICHTIG

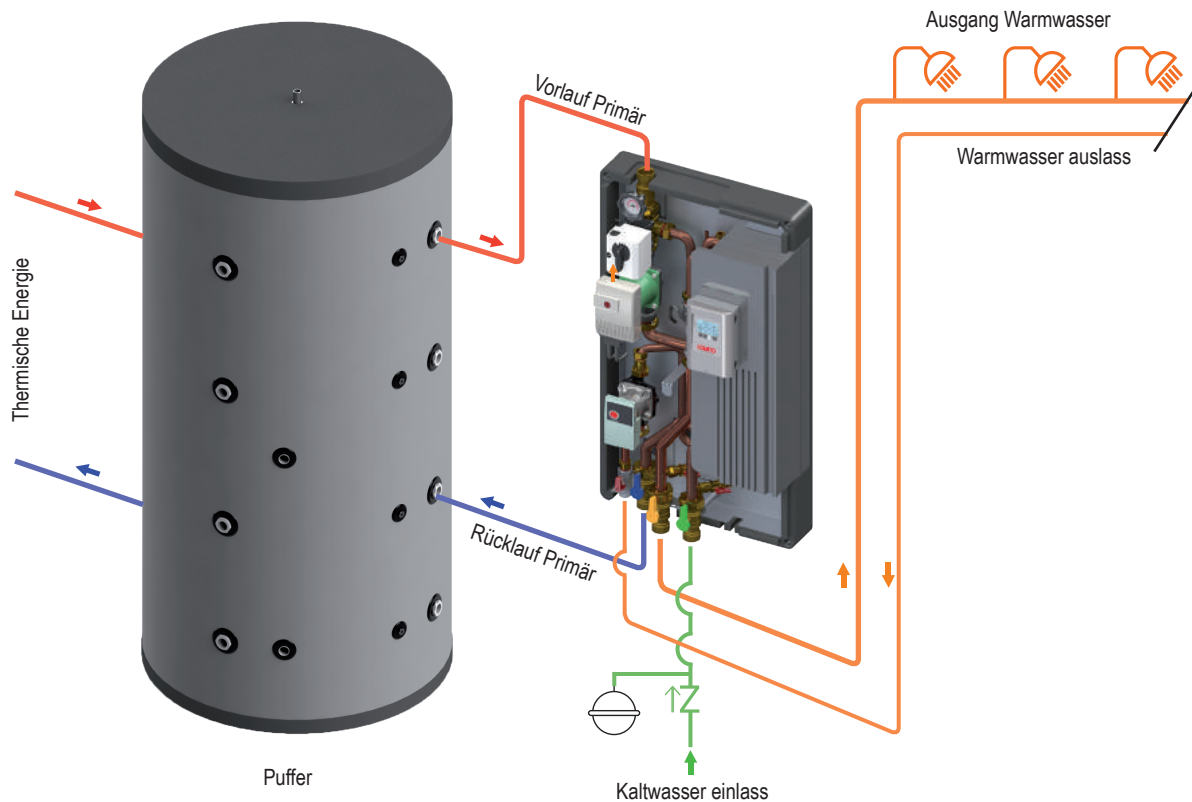
Die Herstellungsmaterialien der Module Typ T-FAST ie60 entsprechen dem Dekret D.M. 174/2004, sowie den Richtlinien 98/83/CE.

Obwohl das System ab Werk vormontiert ist, wird empfohlen alle Schraubverbindungen zu überprüfen. Ebenso ist es wichtig, eine Druckprüfung während der Inbetriebnahme durchzuführen.

Das Überschreiten dieser spezifischen Werte kann zu Schäden an T_FAST ie und unweigerlich zum Garantieverfall führen..

KOMPONENTEN	MASSEINHEIT	GRENZWERTE WÄRMETAUSCHER, KUPFER-SCHWEISSGELÖTET
PH		7-9 (als Sättigungsindex betrachtet)
Sättigungsindex (des PH)		$-0.2 < 0 < +0.2$
Gesamthärte	$^\circ \text{Fr}$	15-30
Leitfähigkeit	$\mu\text{S/cm}$	10...500
Filterbare Stoffe	mg/l	<30
Freies Chlor	mg/l	<0.5
Schwefelwasserstoff	mg/l	<0.05
Ammoniak	mg/l	<2
Hydrogencarbonat	mg/l	<300
Hydrogencarbonat/Schwefelwasserstoff	mg/l	>1.0
Sulfid	mg/l	<1
Nitrat	mg/l	<100
Nitrit	mg/l	<0.1
Sulfat	mg/l	<100
Mangan	mg/l	<0.1
Gelöstes Eisen	mg/l	<0.2
Freies aggressives Kohlenstoffdioxid	mg/l	<20

ABSCHNITT 4: ANWENDUNGSBEISPIEL



ABSCHNITT 5: INSTALLATION

VORPRÜFUNGEN

Vor jeder Arbeit ist die Verpackung sorgfältig zu entfernen und der Gerätezustand zu überprüfen. Bei Feststellung von Fehlern oder Schäden nicht installieren oder versuchen zu reparieren. Die Verpackung gesetzlich und vorschriftsgemäß entsorgen.



Das Produkt wird vom Hersteller auf Dichtheit geprüft und geliefert. Transport sowie ein langes Lager-Aufbewahren kann zu einer Undichtheit führen. Aus diesem Grund übernimmt der Hersteller keine Verantwortung bei eventuellem Flüssigkeitsauslauf oder damit verbundenen Problemen. Es wird deswegen dazu empfohlen, während das Einfüllen die Anlage, den Kreislauf auf Dichtheit zu prüfen



Bei allen Arbeiten muss das Gerät ausgeschaltet und der Netzstecker ausgezogen sein.



Die Installation muss in Übereinstimmung mit den Gesetzen und Regelungen des jeweiligen Landes ausgeführt werden



Die Verantwortung des Herstellers beschränkt sich auf die Lieferung des Gerätes. Ihre Anlage muss fachgerecht nach den in diesen Anweisungen enthaltenen Vorschriften und nach den Regeln des Metiers, von qualifiziertem Personal realisiert werden; das Personal handelt nach den Vorschriften seines Unternehmens, die dafür geeignet sind, die gesamte Verantwortung für die Anlage in ihrer Gesamtheit zu tragen.

MONTAGE UND INBETRIEBNAHME

Vor der Montage unbedingt folgendes einhalten.



Das Modul ist für die Wasserverteilung geeignet. Eine andere Benutzung ist unsachgemäß. Die Installation soll gemäß des jetzigen Standes der Technik ausgeführt werden.



Ihre Anlage muss fachgerecht nach den in diesen Anweisungen enthaltenen Vorschriften und nach den Regeln des Metiers, von qualifiziertem Personal realisiert werden; das Personal handelt nach den Vorschriften seines Unternehmens, die dafür geeignet sind, die gesamte Verantwortung für die Anlage in ihrer Gesamtheit zu tragen.



Lagerungsort soll trocken und frostbeständig. Das Modul gegen Wasserspritze bewahrt werden; die Raumtemperatur während des Betriebs darf nicht 40°C überschreiten.



Die Anlageverrohrungen gemäß Angaben unter Abschnitt 3 verbinden.

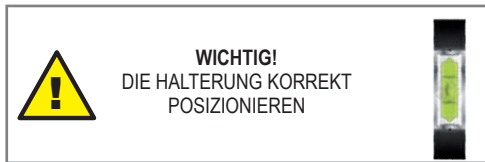
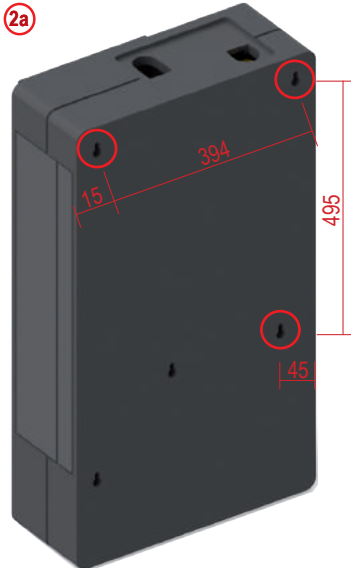


Mit Aufmerksamkeit behandeln



ACHTUNG!
MIT SORGFALT BEHANDELN!

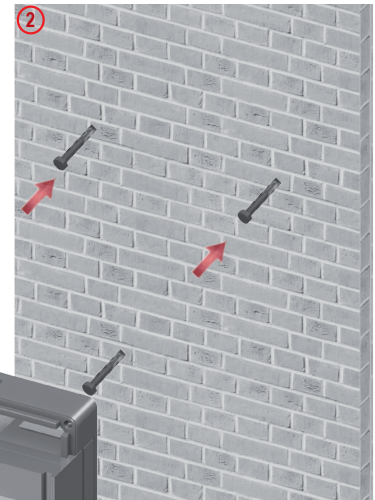
1. Das Modul aus der Verpackung entnehmen und die EPP-Abdeckung entfernen.



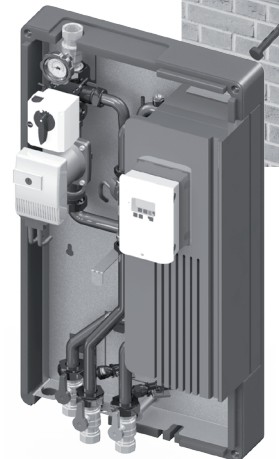
WICHTIG!
DIE HALTERUNG KORREKT
POSIZIONIEREN



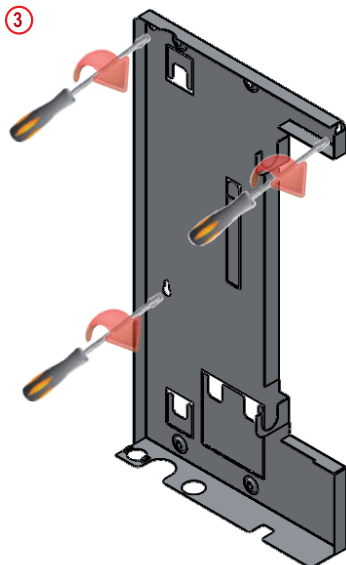
ANMERKUNG: DÜBEL IM LIEFER-
RUMFANG NICHT ENTHALTEN



3. Dübel zu 12 mm (**Abb.2**) an die Wand befestigen, Freiraum einhalten gemäß Ref 2a. Das Modul an die Wand mittels der entsprechenden Schlitzten an der Rückseite aufhängen. Dann das Modul nach unten verschieben, bis die Schrauben in den Schlitzten komplett verschraubt sind.

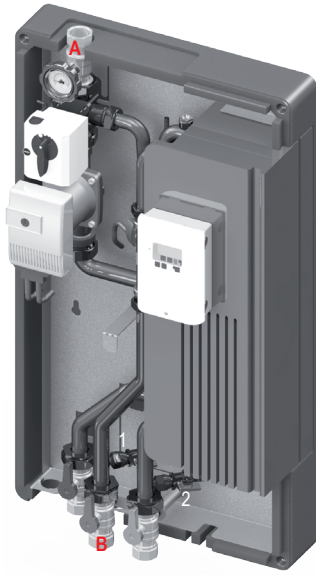


DETAIL RÜCKWAND T-FAST IE60



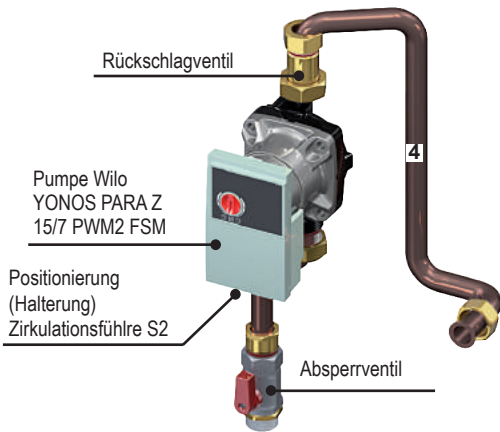
3. Dann die Schrauben am Hinterteil in den Löchern festziehen, gemäß **Abb. 3**

ABSCHNITT 6: INBETRIBNAHME DES MODULS



- 1 - Ventile aufmachen (A e B), Primärkreislauf einfüllen und Luft auslassen.
- 2 - Sekundärkreislauf einfüllen, indem die entsprechenden Ein-/Auslasshähne verwendet. (1 e 2).
- 3 - Hydraulische Dichtigkeit des Moduls kontrollieren.
- 4 - Modul einspeisen.
- 5 - Korrekte Funktionsweise des Kreislauf kontrollieren.

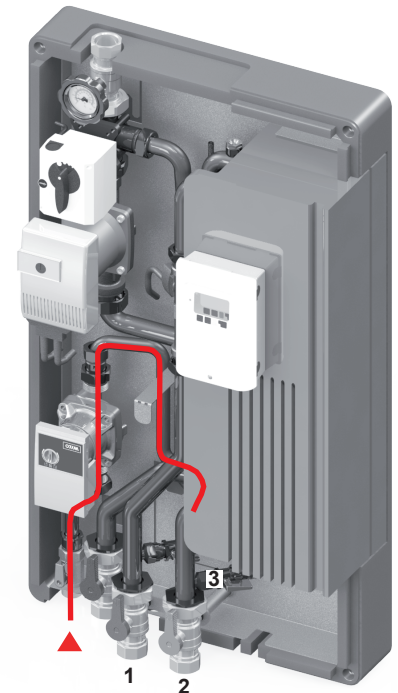
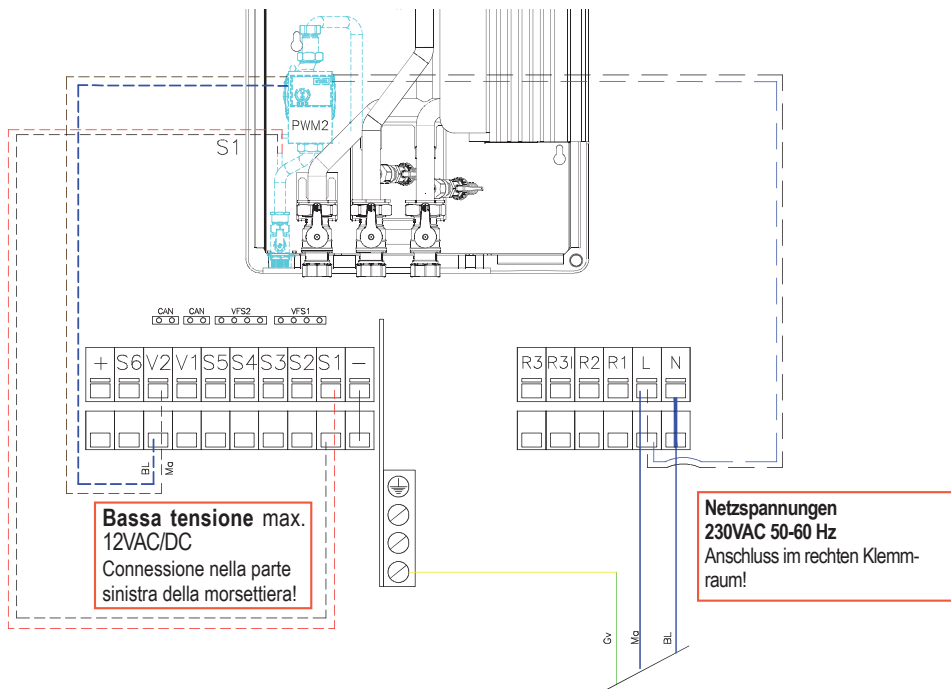
INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME ZIRKULATIONSSET



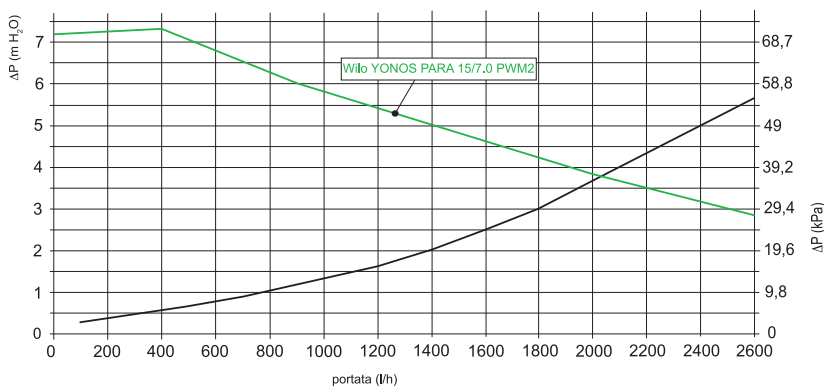
ACHTUNG!
NETZSPANNUNGEN

- Durchfluss durch Schließen des Kugelhahns "Eingabe Frischwasser" Ref. 1 und Ausgang "Warmwasser" Ref. 2 festhalten
- die Kappe ¾ "F-Modul T-FAST, wie in Ref. 3. angezeigt, 3 entfernen
- Zirkulationsset (Ref. 4) einsetzen, Komponente und Kappe festschrauben
- Fühler S1 einstecken (siehe Bild rechts) und an die Steuereinheit befestigen, gemäß Schaltplan im nächsten Abschnitt. Die die Betriebsparameter des Zirkulationssets einstellen, wie im Kapitel "Steuerelektronik" beschrieben.
- Hähne 1 und 2 öffnen und das System unter Druck setzen
- Modul mit Spannung 230V versorgen
- Parameter des Zirkulationssets durch die Steuereinheit eingeben

ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



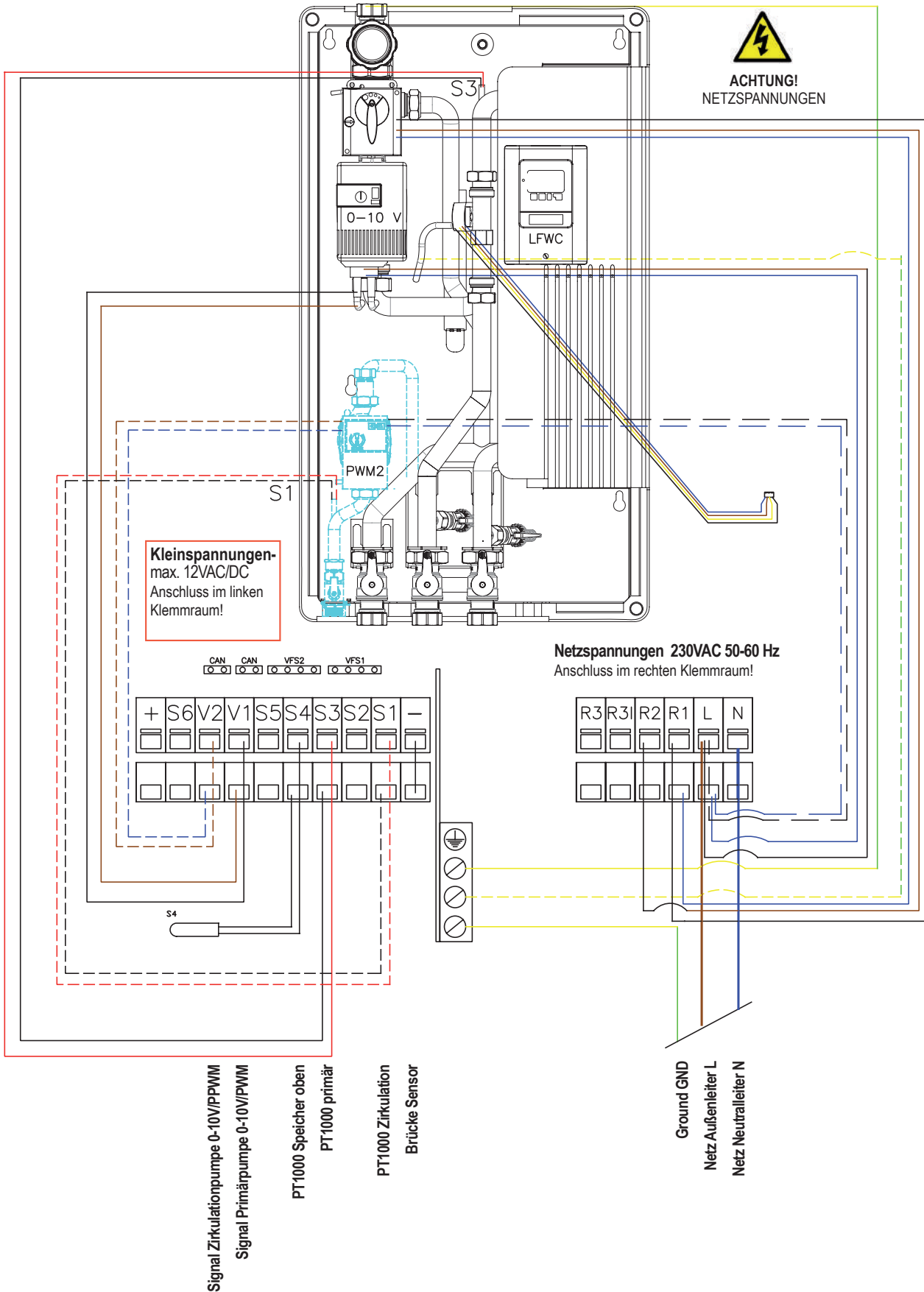
LEISTUNGSDIAGRAMM PUMPE WILLO YONOS PARA Z 15/7 PWM2 - FSM



Für weitere Informationen zu den Pumpen bitte das Wilo-Handbuch in der Verpackung nachsehen.

ABSCHNITT 7: ELEKTRISCHE VERBINDUNG

ELEKTRISCHE VERBINDUNG



ABSCHNITT 8: ELEKTRONISCHE EINSTELLUNG

TABELLE DEFAULT-EINSTELLUNGEN

Menübeschreibung	Beschreibung	Beschreibung	Default T-FAST ie 60	Anwender-Einstellungen
4. EINSTELLUNGEN				
4.1	Tsoll	30°C ÷ 90°C	45°C	
4.2	T max.	50°C ÷ 95°C	55°C	
4.3	VFS-Typ	1÷12 / 1÷20 / 2÷40 / 5÷100 / 10÷200 / 200÷400 l/min	5 ÷ 100 l/min	
4.4	Zirkulation	on / off	off	on wenn vorhanden
4.4.1	Zirkulation	Anfrage / Uhrzeiten / Anfrage+Uhrzeiten / immer eingeschaltet	Uhrzeiten	
4.4.2	Zirk. Tmin	10°C ÷ 85°C	35°C	
4.4.3	Zirk. Hysterese	1 K ÷ 20 K	5 K	
4.4.4	Zirk. max DF	1 ÷ 50 l/min	20 l/min	
4.4.5	Zirk. Zeiten	00:00 ÷ 23:59	06:00 ÷ 20:00	
4.4.6	Zapfunterstützung	on / off	off	
4.4.8	Zapfunterstützung Kalibrierung	-		
4.8.1	Einlass Primärkreis min.	30 ÷ 80°C	48°C	
4.8.2	Einlass Primärkreis max	30 ÷ 80°C	65°C	
4.8.3	Drehzeit	1 ÷ 3 sec.	1 secondo	
4.8.4	Pause	0,1 ÷ 4 sec.	0	
4.8.5	Komfort	on / off	off	
5. SCHUTZFUNKTIONEN				
5.1	Antilegionellen	on / off	off	
5.2	Kalkschutz	on / off	off	
5.3	Entladeschutz	on / off	off	
5.4	Antiblockierschutz	täglich / wochentlich / off	off	
6. SONDERFUNKTIONEN				
6.1	Pumpentyp V1	Pumpe Primärkreis	-	
6.1.1	Pumpentyp	0 ÷ 10V	-	
6.1.2	Pumpe	solare / riscaldamentoo / profilo / heating 1-11 / manuale	Profilo 7	
6.1.3	Signalform	Normal / wählen	Normal	
6.1.4	0-10 V off	-	0,7 V	
6.1.5	0-10 V on	-	2,0 V	
6.1.6	0-10 V max	-	10 V	
6.2	Drehzahlregelung pumpe V1	Pumpe Primärkreis	-	
6.2.1	Max. Drehzahl.	70 ÷ 100 %	100 %	
6.2.2	Min. Drehzahl	10 ÷ 95 %	25 %	
6.3	Pumpe V2	Pumpe Umlaufkreis	-	
6.3.1	Pumpentyp PWM	-	PWM2	
6.3.2	Pumpe	-	(Solar) Umlaufkreis	
6.3.3	Signalform	Normal / wählen	Normal	
6.3.4	PWM off	-	2%	
6.3.5	PWM on	-	13%	
6.3.6	PWM max.	-	93%	
6.4	Drehzahlregelung pumpe V2	-	-	
6.4.2	Drehzahlregelung pumpe V2 on	-	100%	
6.4.4	Max. Drehzahl.	-	10 %	
6.4.5	Min. Drehzahl	-	-	

Menübeschreibung	Beschreibung	Beschreibung	Default T-FAST ie 60	Anwender-Einstellungen
6.5	Relais 1	on immer eingeschaltet / off	Mix. Primärkreis AP	
6.6	Relais 2 Zirkulation	on / off	Mix. Primärkreis CH	
6.7	Relais 3	kit Relais / Kaskade	-	
6.8	V2			
6.8.1	Zirkulation			
6.8.1.1	Zirkulation	On/off	on	
6.9	Drucküberwachung	0 ÷ 10 bar	-	
6.10	Fühlerabgleich	-	-	
6.9.2	RPS1 / RPS2	off / 0 ÷ 0,6 bar / 0 ÷ 1 bar / 0 ÷ 2,5 bar / 0 ÷ 4 bar / 0 ÷ 6 bar / 0-10 bar	-	
6.14	Uhrzeit	ja / nein	ja	
6.15	Modus Energieersparnis	on / off	on	
7 MENÜSPERRE				
7.1	Menü-Stop	on / off	off	
7.2	Modus Erfahren	einfach / erfahren	erfahren	

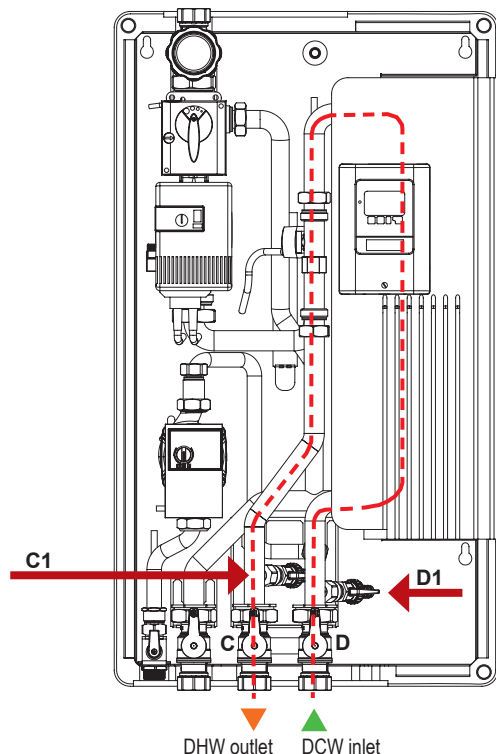
ATTIVAZIONE PARAMETRO RICIRCOLO

Seguire la procedura elencata di seguito per attivare e parametrizzare la funzione ricircolo.

- Verbindung der PWM-Kabel der Umlaufpumpe überprüfen (2-Draht-Kabel) braun/blau - Klemme V2
 - Verbindung der Einspeisungskabel der Umlaufpumpe überprüfen (3-Draht-Kabel)
Braun Klemme L, Blau Klemme N, Gelb Grün Klemme Erdung
 - Im Menü 6.8 und "Signal V2" aufmachen, Menü 6.8.1 "Umlauf" und danach 6.8.1.1 "Umlauf On/Off".
 - "On" wählen und bestätigen.
 - Im Menü 6.3 und "Pumpe V2" aufmachen
 - Menü 6.3.1 "Pumpentyp" PWM eingeben und bestätigen
 - Menü 6.3.2 "Pumpe" Solar eingeben und bestätigen
 - Menü 6.3.3 "Ausgangssignal" Normal eingeben und bestätigen
 - Menü 6.3.4 "PWM off" 2% eingeben und bestätigen
 - Menü 6.3.5 "PWM on" 13% eingeben und bestätigen
 - Menü 6.3.6 "PWM MAX" 93% eingeben und bestätigen
- Im Menü 4.4 sowie entsprechende Untermenü kann man die Eigenschaften des Umlaufs beliebig eingeben.
Wir raten jedoch die Werte gemäß o.a. Tabelle einzugeben.

ABSCHNITT 9: WARTUNG

REINIGEN WÄRMETAUSCHER



- Absperrhähne schliessen Ref. C (Frischwasser) und D (Warmwasser)
- Flüssigkeit durch Absperrhahn einfüllen Ref. D1
- Flüssigkeit aus dem Absperrhahn auslassen Ref. C1, für die notwendige Zeit bis alles gereinigt ist.

ABSCHNITT 10: KOMPONENTE



Durchfluss-/ Temperaturmesser Vortex Flowsensor (VFS) 5-100 l / min

Vortex Flowsensor ist ein kombiniertes Messgerät Strömung / Temperatur für die Herstellung von großen Wassermengen konzipiert. Es ist aus Verbundmaterial hergestellt, wobei das empfindliche Element mit silizium-basierten MEMS-Technologie hergestellt ist. Der Zähler ist korrosionsbeständig.
Messbereich von 5 bis 100 l / min / 0-100 ° C
Sofortige Reaktionszeit <1 s
Maximaler Druck > 16 bar

Pumpen Primär- und Sekundärkreis

Hocheffizienzpumpe im Primärkreis Wilo Stratos PARA 25 / 1-11
(Die Kennlinien der Pumpen sind auf Seite 5 sichtbar)

Elektrischer Anschluss:

- 4 Leitungen für 0-10 V Steuerung und SSM
- 3 Stromkabel 230V / 50Hz AC

Leistung:

schwarz / braun: L1, 230V / 50-60 Hz-
Blau: N, neutral
Gelb / Grün: Erde

Kontrollkabel:

Braun: 0-10 V (Masse)
Weiß: 0-10 V (Signal)
Blau: SSM
Schwarz: SSM

Anmerkung: alle Daten der Pumpen sind in der Wilo-Betriebsanleitung in der Verpackung enthalten.



3-Wege-Mischerventil motorisiert Primärkreis

3-Wege-Mischerventil motorisiert, im Primärkreis eingesetzt, um die ordnungsgemäße Entnahme von Wasser aus dem Puffer zu gewährleisten und die richtige Menge an heißem Wasser zu produzieren, aufgrund der effektiven Nachfrage.
Messbereich von 0 bis 100 ° C
Laufzeit Stellantrieb 140 s
Maximaler Druck > 16 bar
Kvs Mischerventil: 8.3



Erklärung für den Einbau einer unvollständige Maschine
Maschinenrichtlinie 2006/42/CE, Anlage II., B

Hersteller: *Lovato S.P.A*
Adresse: *Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)*

Name und Adresse des Berechtigten, der die relevanten technischen Unterlagen zusammenstellen soll.

Name: *Lovato S.P.A.*
Adresse: *Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)*

Erklärt hiermit, dass es für die hier unten unvollständige Maschine:

FRISCHWASSERSTATIONEN
T FAST IE 60

- Die folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/CE) werden übernommen und erfüllt: 1.1, 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.1.6, 1.2.1, 1.2.2, 1.2.3, 1.2.4, 1.2.4.1, 1.2.4.2, 1.2.4.3, 1.2.5, 1.2.6, 1.3.1, 1.3.2, 1.3.3, 1.3.4, 1.3.6, 1.4.1, 1.4.2, 1.4.2.1, 1.5.1, 1.5.5, 1.6.1, 1.6.5, 1.7.3.
- Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Teil B des Anhangs ausgefüllt; diese Unterlagen sowie Teile davon, werden per Post oder Mail auf begründeten Antrag der zuständigen Behörden übermittelt.
- Diese unvollständige Maschine entspricht den folgenden EG-Richtlinien: 2006/95CE, 2004/108CE

Es wird außerdem erklärt, dass:

Diese unvollständige Maschine darf nicht in Betrieb genommen werden, bis die Endmaschine, worin sie eingebaut werden muss, nicht als konform erklärt worden ist, gegenfalls mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE.

LOVATO S.p.A.
Lovato Michele
Geschäftsführer



SECTION 1: INTRODUCTION ET INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Description
- Bordereau d'expédition
- Informations générales et règles sur la sécurité de base

SECTION 2: DONNÉES TECHNIQUES

- Composants principaux
- données techniques
- Graphique de production d'eau potable ECS
- Courbes des performances circulateur primaire
- Circuit hydraulique

SECTION 3: DIMENSIONS ET CONNEXIONS

SECTION 4: EXEMPLE D'APPLICATION

SECTION 5: INSTALLATION

SECTION 6: MISE EN SERVICE

- Installation et mise en service kit de recirculation

SECTION 7: BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

SECTION 8: TABLEAU DES PARAMÈTRES DE LA CENTRALE LFWC

SECTION 9: ENTRETIEN

SECTION 10: COMPOSANTS

SECTION 1: INTRODUCTION ET INFORMATIONS GÉNÉRALESDESCRIPTION

T_FAST-IE 60 est un module de production instantanée d'eau chaude sanitaires avec réglage électronique et échangeur à plaques soudo-brasées en acier inoxydable. Le réglage de la température de l'eau chaude sanitaires (secondaire) advient en modulant le débit du fluide vecteur primaire par l'intermédiaire d'une pompe de circulation à haut rendement commandée par le régulateur électronique LFWC (contrôle PWM). Le système grâce aux basses températures nécessaires dans le primaire, trouve une utilisation optimale sur les équipements solaires thermiques et sur les équipements de chauffage à basse température. Vanne mélangeuse à 3 voies circuit primaire: stabilise la température en entrée (fonction idéale durant la période estivale, où le système est intégré avec des panneaux solaires).

BORDEREAU D'EXPÉDITION

- N.1 T-FAST IE 60
- N.1 manuel d'instructions
- N.1 manuel d'instructions du circulateur
- n.2 sonde ad immersione

INFORMATIONS GÉNÉRALES ET RÈGLES SUR LA SÉCURITÉ DE BASE

Veillez consulter attentivement le manuel présent avant de procéder à toute intervention sur l'appareillage.

Le constructeur, soit pour conformer l'appareillage au progrès technologique ou en raison d'exigences spécifiques de caractère productif ou d'installation et de positionnement, peut décider, sans aucun préavis, d'apporter sur celui-ci tout type de modifications. Par conséquent, même si les illustrations indiquées dans ce manuel diffèrent légèrement de l'appareillage en votre possession, la sécurité et les indications sur ce dernier sont garanties.

Le manuel présent d'utilisation est une partie intégrante du produit et il doit être conservé de façon appropriée pour en maintenir son intégrité et en permettre sa consultation durant toute la durée de vie de l'appareillage. Une bonne règle est celle que le manuel fasse toujours partie de la dotation de l'appareillage et qu'il soit conservé avec soin pour garantir toute consultation ultérieure, même en cas de vente de l'appareillage ou de transfert à un autre propriétaire ou si vous déménagez et que vous laissiez sur place celui-ci, de façon à ce que le nouveau propriétaire ou le préposé à la maintenance puisse le consulter.

Contrôles préliminaires

Avant toute opération, veuillez enlever délicatement l'emballage et contrôler l'intégrité parfaite de l'appareillage. Dans le cas où vous constateriez des défauts ou des dommages, veuillez vous adresser au revendeur et surtout veuillez ne pas installer ou tenter de réparer l'appareillage. Démanteler les éléments composant l'emballage conformément à la réglementation et les dispositions en vigueur localement.

Installation

Toutes les opérations doivent advenir avec l'alimentation au réseau électrique coupée.

L'installation devra être réalisée conformément à la réglementation et les dispositions en vigueur localement.

La responsabilité du producteur est limitée à la fourniture de l'appareillage. Son installation doit être réalisée en conformité avec les règles de l'art, selon les prescriptions des instructions présentes et les règles du métier, par du personnel qualifié agissant sous la responsabilité de sociétés habilitées sur le plan de la réglementation et qui s'assument la responsabilité intégrale de l'ensemble de l'installation.

La société LOVATO S.p.A. sauf autorisation ne s'assume aucune responsabilité en présence d'un produit modifié et ceci s'applique aussi lors de l'utilisation de pièces de rechange non originales.

Branchement électrique

La centrale et l'équipement doivent être installés et branchés par du personnel habilité conformément à la réglementation en vigueur localement.

Brancher le câble d'alimentation de la centrale à l'interrupteur bipolaire équipé de fusibles (alimentation 230Vac 50Hz). Le branchement correct de l'équipement à la terre est obligatoire et indispensable.



Le module doit être alimenté en réseau en amont du disjoncteur de la ligne conformément à la réglementation en vigueur. L'utilisation impropre dégage le constructeur de toute responsabilité.

Branchement hydraulique

Après avoir transporté / manipulé le KIT pourvoir au serrage de tous les embouts de fixation des tuyauteries.

Faire particulièrement attention quand vous branchez le KIT à l'équipement hydraulique, éviter de plier les tuyauteries en cuivre du KIT. Pour contraster la force de serrage exercée sur le tuyau de branchement de l'équipement hydraulique, utiliser une clé fixe ou un autre outil sur l'extrémité du KIT à brancher.



L'installation, les branchement et le test de réception doivent être confiés à du personnel qualifié qui opère conformément à la réglementation en vigueur et qui suit ce qui est indiqué dans le manuel d'instruction des produits thermiques.

Durant l'utilisation de l'appareil il est fondamental de suivre les conseils suivants

- Ne pas toucher les parties chaudes de l'appareil telles que les tuyauteries d'entrée et de sortie de l'eau. Tout contact avec ces dernières peut faire l'objet de brûlures dangereuses.
- Ne pas mouiller l'appareil avec des jets d'eau ou d'autres liquides.
- Ne poser aucun objet sur l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil à des vapeurs en provenance d'une table de cuisson.
- Interdire l'utilisation de l'appareil aux enfants et aux personnes non expertes.
- Ne pas toucher l'appareil avec des parties du corps mouillées et / ou pieds nus
- Ne pas tirer les fils électriques.
- Porter des gants et des chaussures de sécurité avant de la manipulation du produit

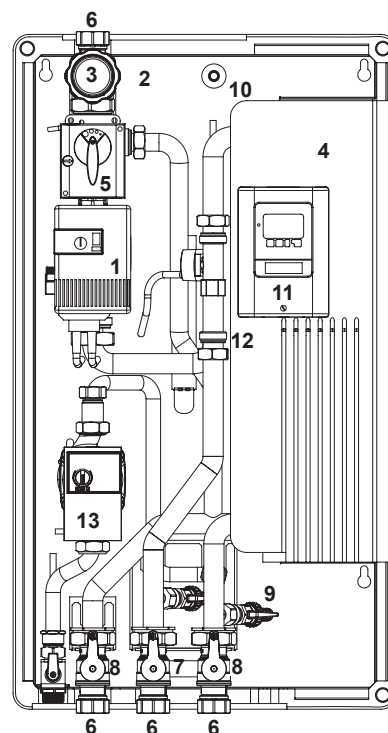
SECTION 2: DONNÉES TECHNIQUES

COMPOSANTS PRINCIPAUX

- 1 Circulateur primaire Wilo STRATOS PARA 25/1-11
- 2 **Dima telaio verniciata nera**
- 3 Poignée noir avec thermomètre rouge (circuit primaire)
- 4 Echangeur de chaleur à plaques en acier INOX avec isolation
- 5 Vanne mélangeuse à 3 voies "TV3" DN25 avec servomoteur NRYC230;
- 6 Vanne à bille DN25 avec écrou 1" ½
- 7 Poignée rouge
- 8 Poignée bleu
- 9 Robinet de remplissage / vidange da ½"
- 10 Vanne de purge de l'air manuelle ¾"
- 11 Régulateur électronique LFWC
- 12 Mesureur de débit et de la température 5-100 l/min

Accessoires complémentaires

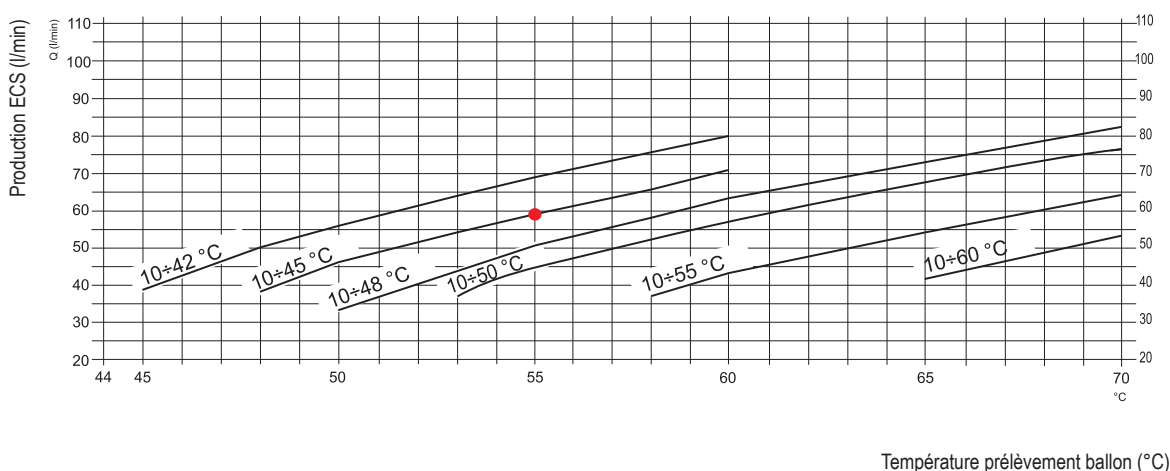
- 13 Kit de recirculation eau chaude sanitaire (**livré séparément**) composé de: circulateur Wilo YONOS PARA Z 15/7 PWM2 FSM, connecteur Molex, vanne d'interception M-F 3/4", vanne de retenue, sonde d'immersion PT1000 et doigt de gant pour sonde, tuyauteries et kit d'accessoires.



DONNÉES TECHNIQUES

Débit max. livraison circuit primaire	3.600 l/h
Débit max. sortie circuit secondaire (ECS)	3200 l/h ΔP 0,8 bar
Température ECS	45+55 °C
Pression maximum d'exercice	6 bar
Alimentation électrique - puissance absorbé	230 V AC, 132 W
Débit min. production ECS / ON	5 ± 0,3 l/m
Débit min. intervention ECS / OFF	5 ± 0,3 l/m
Surface échangeur de chaleur	3,0 m ²
Dimensions d'encombrement (BxHxP):	480x840x226 mm
Raccordements hydrauliques	¾" F - 1" M
Capacité	19 l
Poids	30 Kg

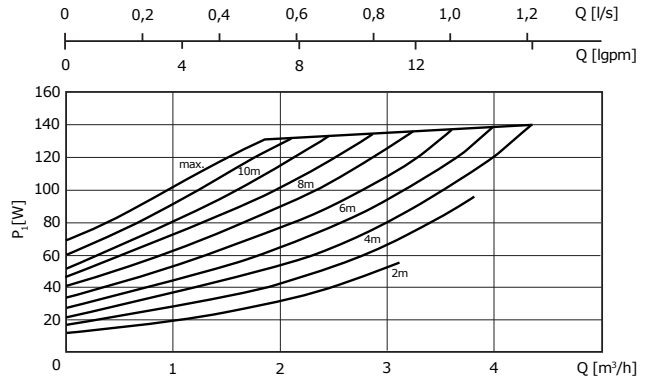
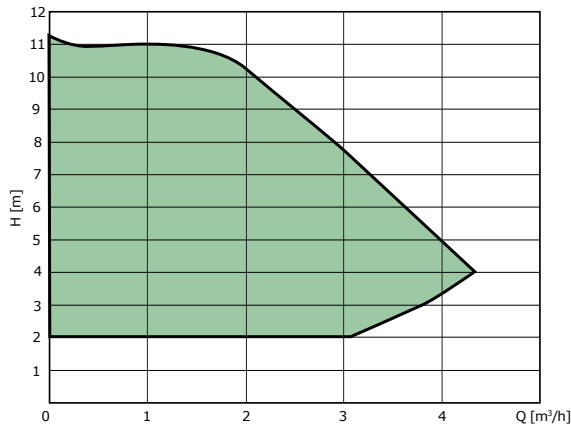
GRAPHIQUE DE PRODUCTION D'EAU POTABLE ECS



Température prélevement ballon (°C)

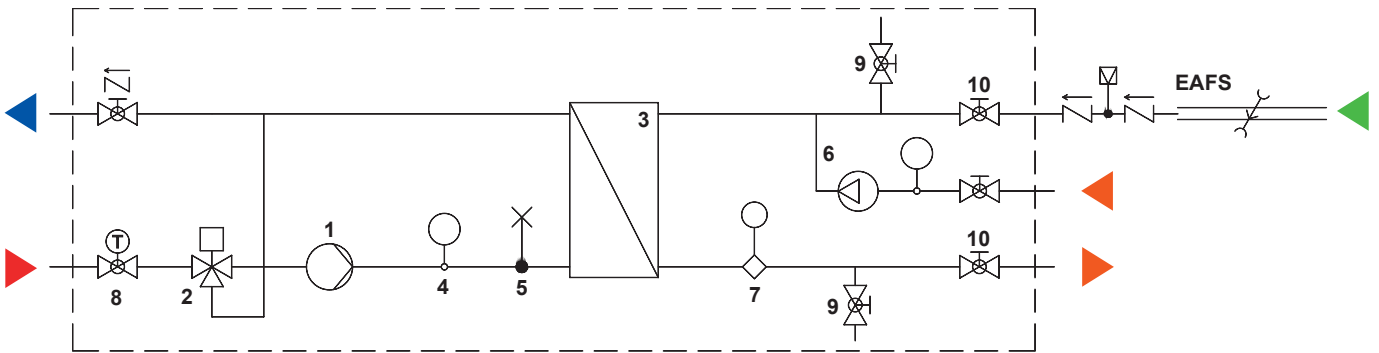
NB: Le bon fonctionnement du module est garanti si la température de départ du primaire est d'au moins 5 °C au-dessus de la température de consigne d'ECS programmée.

COURBES DES PERFORMANCES CIRCULATEUR PRIMAIRE



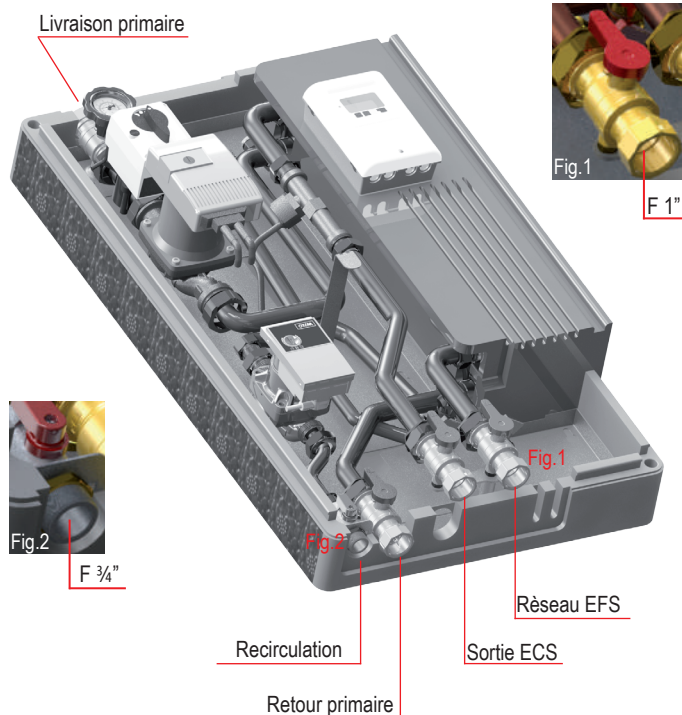
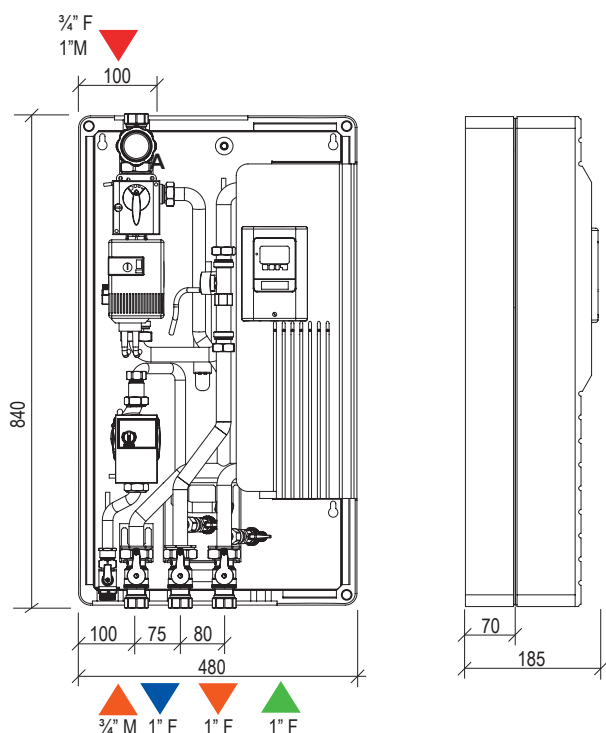
Pour plus d'informations relatives aux pompes de circulation, veuillez consulter le manuel Wilo à l'intérieur de l'emballage.

CIRCUIT HYDRAULIQUE



- | | |
|--|---|
| 1 Circulateur primaire | 6 Kit de recirculation |
| 2 Vanne mélangeuse à 3 voies avec servomoteur | 7 Vortex flow sensor |
| 3 Echangeur de chaleur | 8 Vanne à bille DN25 avec thermomètre |
| 4 Doigt de gant pour sonde | 9 Robinet de remplissage et de vidange |
| 5 Vanne d'évent de l'air | 10 Vanne à bille DN25 |

SECTION 3: DIMENSIONS ET CONNEXIONS



Pour les équipements de production d'eau chaude sanitaire prévoir un filtre de récupération des impuretés pour la protection de l'équipement même. Installer une vanne de non retour et un vase d'expansion à l'entrée de l'eau froide EFS à partir du par. 4.



IMPORTANT

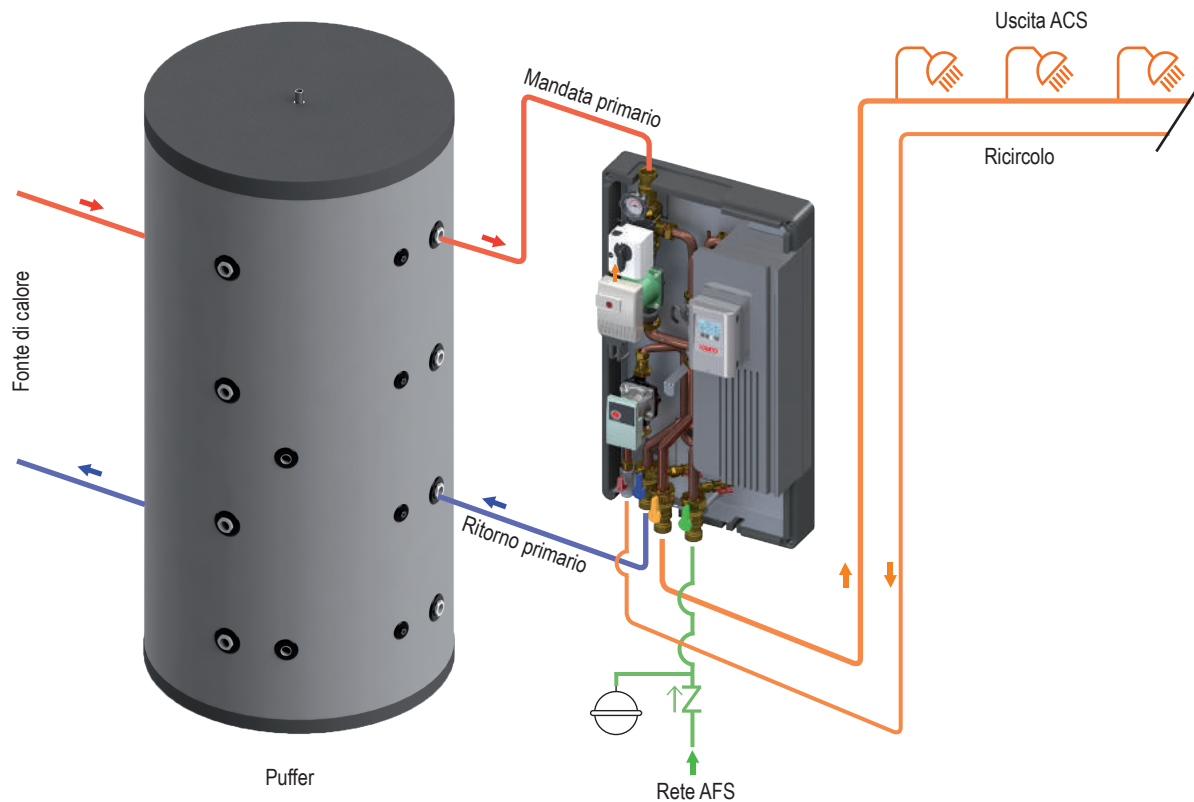
Dans le cas de présence d'eau d'une dureté supérieure à 25 - 30 °Fr, nous recommandons un traitement opportun à l'entrée de l'installation de chauffage, de manière à éviter tout risque d'entartrage dû à l'eau dure ou à la corrosion produite par les eaux agressives. Il convient de rappeler que même des entartrages minimes de quelques millimètres d'épaisseur provoquent du fait de leur faible conductivité thermique, une diminution des performances côté eau chaude sanitaire. Les matériaux de construction du module de production eau chaude sanitaire modèle T-FAST ie60 respectent la réglementation objet de l'arrêté ministériel 174/2004, et ce conformément à la Directive 98/83/CE.

Même si l'installation de tous les raccords a été faite en usine, tous les raccords à vis doivent être vérifiés et serrés ultérieurement. De même, il est important de faire un test d'étanchéité (test de pression) pendant la mise en marche.

Le dépassement de ces valeurs spécifiques pourrait provoquer l'endommagement du T-FAST et par conséquent implique la déchéance de la garantie.

COMPONENTS	UNITE DE MESURE	VALEURS LIMITES POUR LES ECHANGEURS AVEC SOUDAGE EN CUIVRE
PH		7-9 (considéré index de saturation)
Index de Saturation delta PH)		-0.2<0<+0.2
Dureté Totale	°Fr	15-30
Conductivité	µS/cm	10...500
Substances Filtrables	mg/l	<30
Chlore libre	mg/l	<0.5
Hydrogène sulfuré	mg/l	<0.05
Ammoniac	mg/l	<2
Hydrogène	mg/l	<300
Hydrogène Carbonate / Sulfuré	mg/l	>1.0
Sulfure	mg/l	<1
Nitrate	mg/l	<100
Nitrite	mg/l	<0.1
Sulphate	mg/l	<100
Manganèse	mg/l	<0.1
Fer dissout	mg/l	<0.2
Anhydride Carbonique agressive libre	mg/l	<20

SECTION 4: EXEMPLE D'APPLICATION



SECTION 5: INSTALLATION

CONTROLES PRELIMINAIRES

Avant toute opération, veuillez enlever délicatement l'emballage et contrôler l'intégrité parfaite de l'appareillage. Dans le cas où vous constateriez des défauts ou des dommages, veuillez-vous adresser au revendeur et surtout veuillez ne pas installer ou tenter de réparer l'appareillage. Démanteler les éléments composant l'emballage conformément à la réglementation et les dispositions en vigueur localement.



Le produit est fourni par le fabricant étanche. Le transport ou un long séjour dans l'entrepôt pourraient déterminer la perte de l'étanchéité. Pour cette raison, le fabricant décline toutes responsabilités en présence de fuites de fluide ou d'autres problèmes inhérents à ce contexte. Par conséquent, veuillez vérifier lors de la charge du système, l'étanchéité effective du circuit.



Toutes les opérations doivent advenir avec l'alimentation au réseau électrique coupée



L'installation devra être réalisée conformément à la réglementation et les dispositions en vigueur localement



La responsabilité du fabricant est limitée aux produits. L'installation doit être effectuée par du personnel qualifié

MONTAGE ET MISE EN SERVICE

Avant de procéder au montage, veuillez-vous conformer à ce qui suit:



Le module est conçu pour la distribution d'eau technique dans les équipements de chauffage et rafraîchissement. Toute autre utilisation ou qui sort du contexte spécifié sera considérée comme utilisation impropre



Les procédures relatives à son installation doivent se conformer aux conditions requises par la réglementation locale en vigueur.



La mise en place et le montage doivent être effectués par une entreprise spécialisée. Cette dernière devra également assumer la responsabilité que l'installation et la mise en service sont conformes aux dispositions réglementaires locales.



Le lieu de stockage doit être sec et résistant au gel. Le module doit être positionné de manière telle à être protégé contre les projections d'eau; la température ambiante pendant le fonctionnement ne doit pas excéder 40 ° C.



Raccorder les tuyauteries de l'installation en respectant les connexions indiquées dans la section 3.

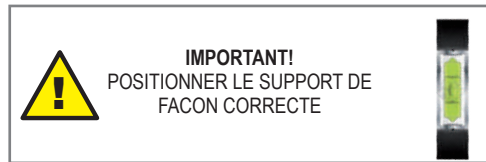
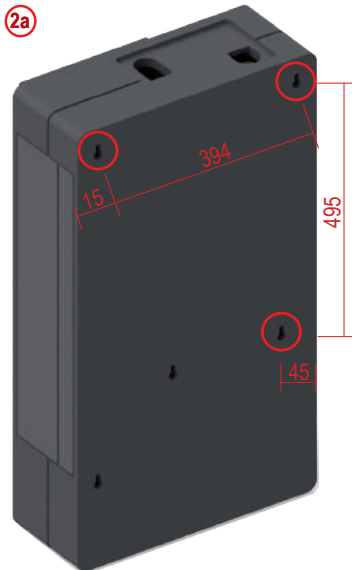


Manipuler avec soin!

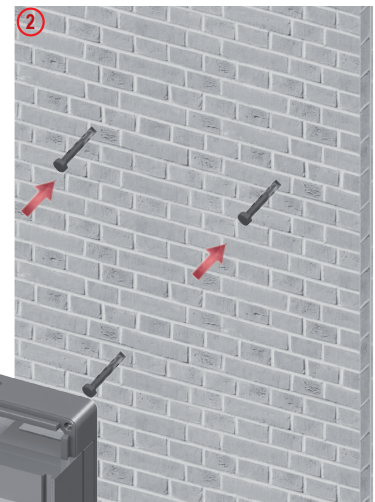


ATTENTION!
MANIPULER EN FAISANT ATTENTION!

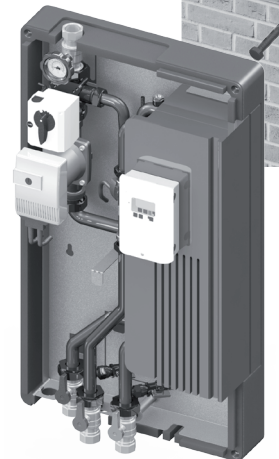
1. Extraire de l'emballage le module et enlever le couvercle en EPP.



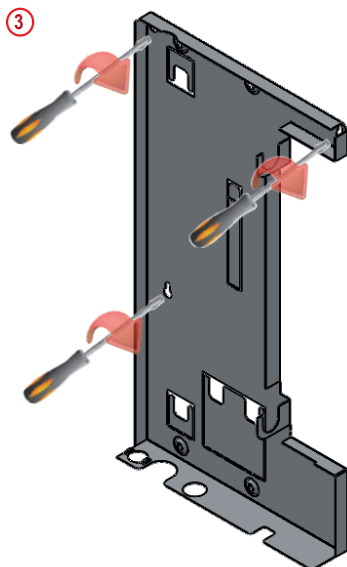
N.B. LES CHEVILLES SONT EXCLUES DE LA FOURNITURE.



2. Fixer sur le mur n.3 vis de 12 mm (fig.2) et respecter les distances comme représenté sur la fig. 2a. Accrocher le module aux vis du support fixé sur le mur, (voir boutonnières oblongs du dos). Puis, laissez-le glisser vers le bas jusqu'à la complète mise en place des vis dans les boutonnières.

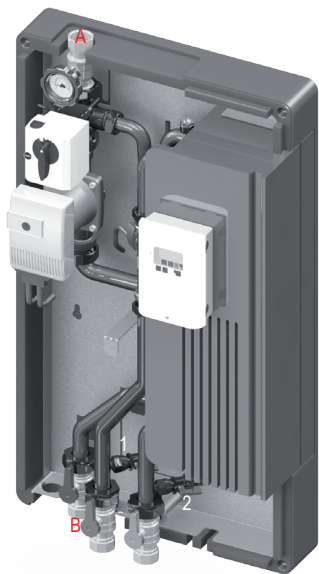


DÉTAIL DE L'ARRIÈRE T-FAST IE 60



3. Puis serrer les vis du support sur le devant du module, en utilisant les trous prévus à cet effet comme indiqué sur la figure 3.

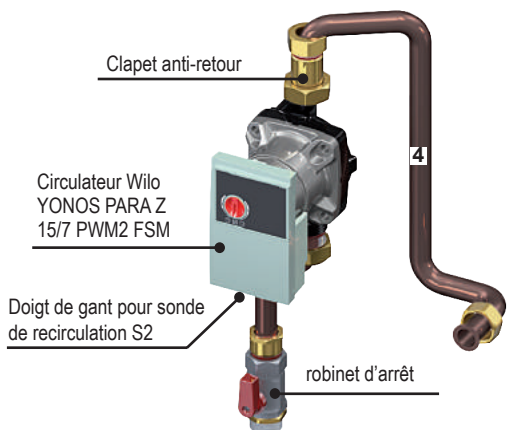
SECTION 6: MISE EN SERVICE



- 1 - Ouvrir le robinet à boisseau sphérique (A e B), remplir le circuit primaire en éliminant complètement l'air présent dans le circuit à travers les vannes de purge (C).
- 2 - Remplir le circuit secondaire (sanitaire) en utilisant les robinets appropriés d'alimentation / de vidange.
- 3 - Vérifier l'étanchéité du module .
- 4 - Alimenter en énergie électrique le module.
- 5 - Vérifiez le bon fonctionnement du circuit.

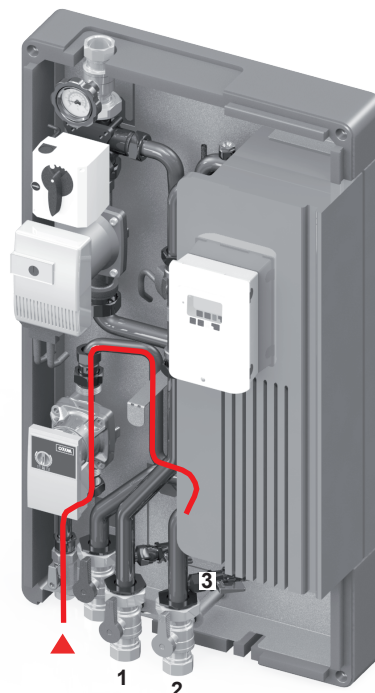
SECTION 6: MISE EN SERVICE

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE KIT DE RECIRCULATION

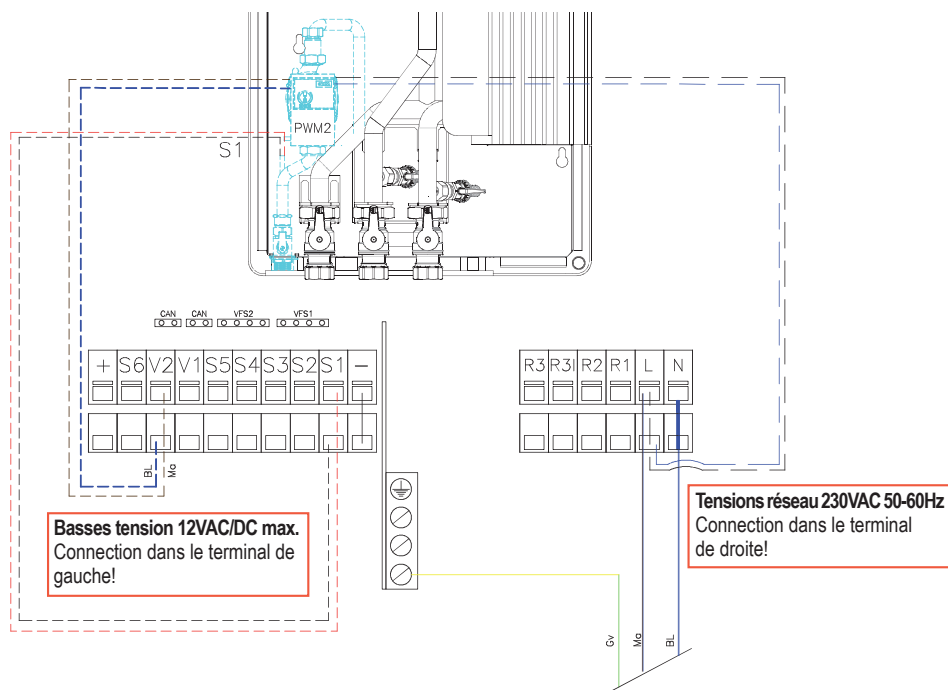


DANGER !
APPAREIL SOUS TENSION

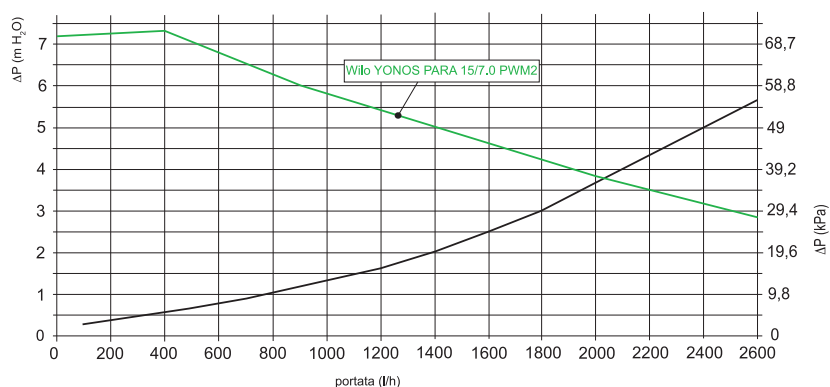
- Arrêter le flux en fermant les vannes à boisseau sphérique "entrée EFS" réf. 1 et sortie "ECS" réf. 2
- Retirer le bouchon de 3/4" F du module T-FAST comme indiqué réf. 3.
- Insérer le kit de recirculation (réf. 4), en vissant la calotte étanche.
- Insérer la sonde S1 dans la gaine (voir photo ci-dessus), et connectez-le à le régulateur électronique, en suivant le schéma de câblage indiqué dans section suivante.
- Ouvrir lentement les robinets d'interception rif.1 e rif.2 et faire un test d'étanchéité (test sous pression) durant la mise en service.
- Connecter le 230V.
- Régler la température de retour à partir du régulateur électronique.



BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE KIT DE RICIRCULATION AVEC RÉGULATEUR ÉLECTRONIQUE

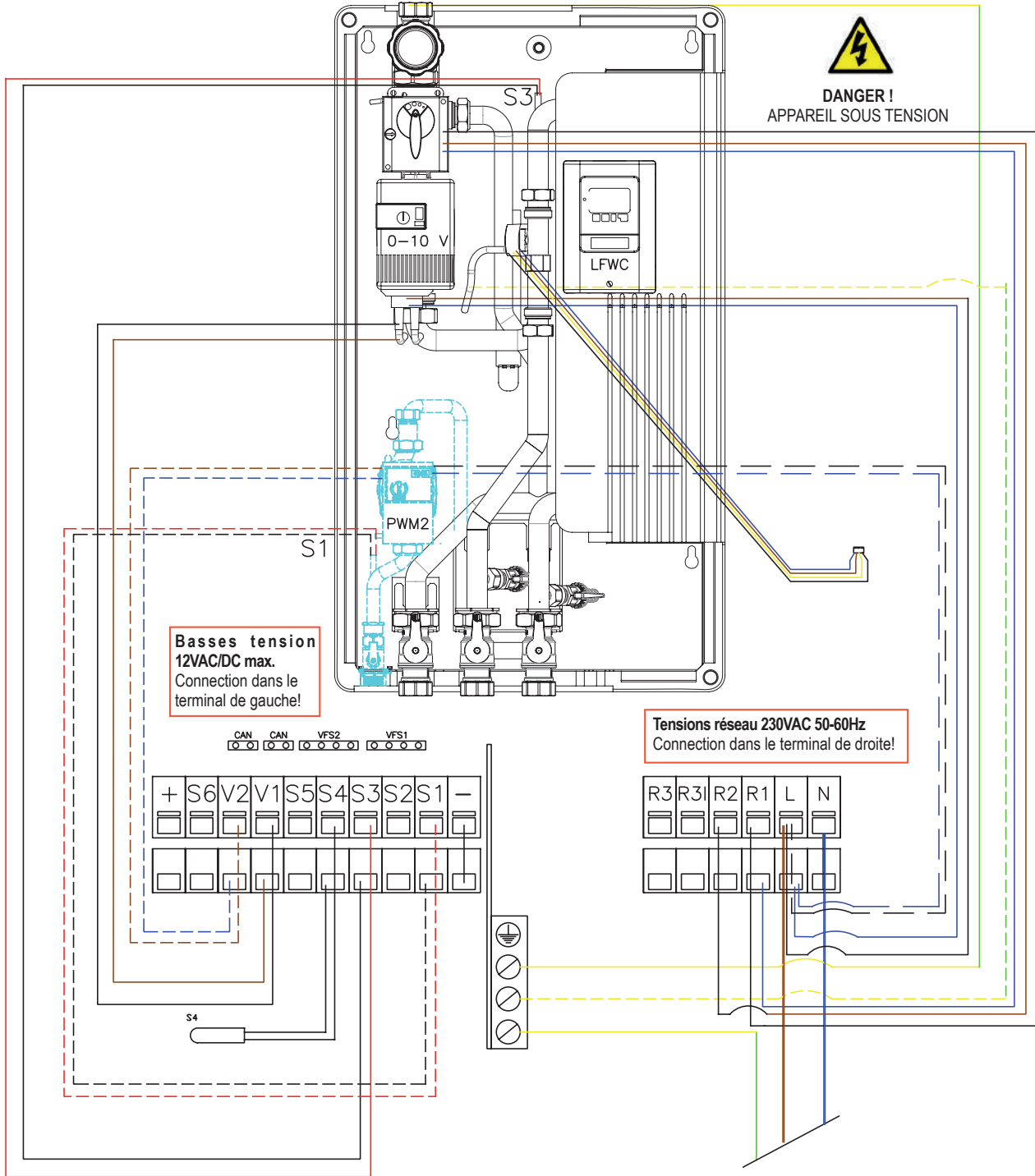


COURBES DES PERFORMANCES CIRCULATEUR WILO YONOS PARA Z 15/7 PWM2 - FSM



Pour plus d'informations relatives aux pompes de circulation, veuillez consulter le manuel Wilo à l'intérieur de l'emballage.

SECTION 7: BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE



Signal de pompe dection recirculation 0-10V/ PWM
Signal de pompe primaire 0-10V/PWM

PT1000 ballon haut
PT1000 primaire

PT1000 recirculation
Capteur de Liaison

terre de sécurité GND
Conducteur Ph. Principale L
Conducteur Ph. Neutre N

SECTION 8: TABLEAU DES PARAMÈTRES DE LA CENTRALE LFWC

Description menu	Description	Paramètres	Défaut T-FAST ie 60	Paramètres utilisateur
4. PARAMÈTRES				
4.1	T cons	30°C ÷ 90°C	45°C	
4.2	T max.	50°C ÷ 95°C	55°C	
4.3	Type VFS	1÷12 / 1÷20 / 2÷40 / 5÷100 / 10÷200 / 200÷400 l/min	5 ÷ 100 l/min	
4.4	Circulation	marche / arrêt	arrêt	MARCHE se presente
4.4.1	Circulation	Request / period / Request+period / activa- tion permanente	Periods	
4.4.2	Tmin circulation	10°C ÷ 85°C	35°C	
4.4.3	Hystérésis circulation	1 K ÷ 20 K	5 K	
4.4.4	Débit max. circulation	1 ÷ 50 l/min	20 l/min	
4.4.5	Période de circulation	00:00 ÷ 23:59	06:00 ÷ 20:00	
4.4.6	Aide au Pompage	marche / arrêt	arrêt	
4.4.8	Calibration aide au pompage	-		
4.8.1	Refoulement primaire min.	30 ÷ 80°C	48°C	
4.8.2	Refoulement primaire max.	30 ÷ 80°C	65°C	
4.8.3	Heure chang	1 ÷ 3 sec.	1 second	
4.8.4	Facteur pause	0,1 ÷ 4 sec.	0	
4.8.5	Augmenter	on / off	arrêt	
5. FONCTIONS DE PROTECTION				
5.1	Prot. Antilégionellose	marche / arrêt	arrêt	
5.2	Protection Calcaire	marche / arrêt	arrêt	
5.3	Protection décharge	marche / arrêt	arrêt	
5.4	Protection Antiblocage	journalier / hebdomadai- re / arrêt	arrêt	
6. FONCTIONS SPECIALES				
6.1	Paramètres pompe V1	Pompe primaire	-	
6.1.1	Type de pompe	0 ÷ 10V / PWM	0 ÷ 10V	
6.1.2	Pompe	Solar / heating / profil 1-11 / manuellem.	Profil 7	
6.1.3	Forme de signal	normale / inversé	normale	
6.1.4	0-10 V off	0.0÷2.0 V	0,7 V	
6.1.5	0-10 V on	0.0÷2.0 V	2,0 V	
6.1.6	0-10 V max	5.0÷10.0 V	10 V	
6.2	Réglu de vitesse V1	range pompe primaire	-	
6.2.1	Vitesse max.	70 ÷ 100 %	100 %	
6.2.2	Vitesse min.	10 ÷ 95 %	25 %	
6.3	Paramètres pompe V2	Pompe de circulation	-	
6.3.1	Type de pompe PWM	0 ÷ 10V / PWM	PWM	
6.3.2	Pompe	Solar / heating / profil 1-11 / manuellem.	Solar	
6.3.3	Forme de signal	normale / inversé	normale	
6.3.4	PWM off	0% ÷ 13%	2%	
6.3.5	PWM on	2% ÷ 50%	13%	
6.3.6	PWM max.	50% ÷ 100%	93%	
6.4	Réglu de vitesse V2	-	-	
6.4.1	Réglu de vitesse V2	marche / arrêt	marche	
6.4.4	Vitesse max.	70% ÷ 100%	100%	
6.4.5	Vitesse min.	10% ÷ 95%	25 %	

Description menu	Description	Paramètres	Défaut T-FAST ie 60	Paramètres utilisateur
6.5	Relais 1	on sempre accessa / off	mix primario AP	
6.6	Relais 2	on / off	mix primario CH	
6.7	Relais 3	kit relais / cascade	-	
6.8	Segnale V2			
6.8.1	Circulation			
6.8.1.1	Circulation	marche / arrêt	marche	
6.9	Monitor de pression	0 ÷ 10 bar	-	
6.10	Calibrage	-	-	
6.9.2	RPS1 / RPS2	off / 0 ÷ 0,6 bar / 0 ÷ 1 bar / 0 ÷ 2,5 bar / 0 ÷ 4 bar / 0 ÷ 6 bar / 0-10 bar	-	
6.14	Heure d'été	oui / non	oui	
6.15	Mode éco. d'énergie	marche / arrêt	marche	
7 VERROUILLAGE DES MENUS				
7.1	Verrouillages des menus	marche / arrêt	arrêt	
7.2	Affichage du menu	Simple / expert	expert	

ACTIVATION DES PARAMÈTRES DE RECIRCULATION

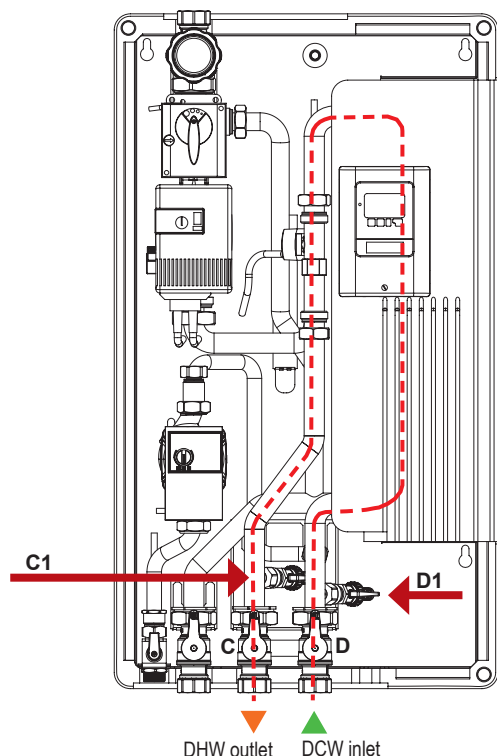
Suivre la procédure indiqué de suite pour programmer la fonction de recirculation

- Contrôler le raccordement des câbles PWM de la pompe de circulation (2 fils) marron (borne V2) / bleu - borne (-)
- Vérifier la connexion des câbles d'alimentation de la pompe de circulation (3 fils) borne marron L, borne bleue N, borne jaune / verte TERRE
- Entrer dans le menu 6.8 "Signal V2", menu 6.8.1 "Circulation" puis 6.8.1.1 "Circulation On / Off".
- Sélectionner "On" et confirmer
- Entrer dans le menu 6.3 "Pompe V2"
- Menu 6.3.1 "Type de pompe, sélectionner PWM et confirmer
- Menu 6.3.2 "Pompe" sélectionner Solaire et confirmer
- Menu 6.3.3 "Signal de sortie" sélectionner Normal et confirmer
- Menu 6.3.4 "PWM off" sélectionner 2% et confirmer
- Menu 6.3.5 "PWM on" sélectionner 13% et confirmer
- Menu 6.3.6 "PWM MAX" sélectionner 93% et confirmer

Le menu 4.4 et les sous-menus permettent de régler les caractéristiques de la pompe de circulation. Cependant, nous vous suggérons de définir les valeurs indiquées dans le tableau de ce manuel.

SECTION 9: ENTRETIEN

LAVAGE DE L'ECHANGEUR DE CHALEUR



- Arrêter le flux en fermant les vannes à boisseau sphérique réf. **C** (AFS) e **D** (ACS)
- Introduire le flux par le robinet réf. **D1**
- Faire sortir le liquide par le robinet réf. **C1**, laissant l'écoulement pendant le temps nécessaire pour le nettoyage.

SECTION 10: COMPOSANTS



Indicateur de température / débit VORTEX FLOWSENSOR (VFS) 5 - 100 l / min

Vortex Flowsensor est une jauge de débit / température combinée projetée pour la production d'eau à grand volume. Il est construit en matériel composite, tandis que le capteur est fait d'une base en silicone réalisée avec la technologie MEMS. La jauge est résistante à la corrosion.

Plage de mesure 5-100 l / min / 0-100 ° C

Temps de réponse immédiate <1 s

Pression maximale > 16 bar

Circulateur de circuit primaire

Circulateur à haute efficacité sur le circuit primaire Wilo STRATOS PARA 25 / 1-11 (Vérifiez les courbes caractéristiques des circulateurs à la section "Données techniques")

Connexion électrique:

- 4 câbles de commande 0-10V et SSM

- 3 câbles d'alimentation 230V / 50Hz AC

Connexion électrique:

Noir / marron: L1, 230V / AC 50-60Hz

Bleu clair: N, neutre

Jaune / vert: connection terre

Câbles de contrôle :

Marron: 0-10V (retour du signal)

Blanc: 0-10V (signal)

Bleu: SSM

Noir: SSM

Remarque: les données et valeurs du circulateur sont disponibles dans le manuel Wilo inclus dans l'emballage.



Vanne mélangeuse motorisée à 3 voies pour circuit primaire

Vanne à 3 voies mélangeuse motorisée, insérée dans le circuit primaire stabilise la température en entrée et garantit le drainage correct de l'eau technique.

Temps de rotation servomoteur 140 s

Pression maximum > 8 bar

Kvs vanne: 8,3



Déclaration d'incorporation pour les quasi-machines
La Directive Machines 2006/42/CE, annexe II., B

Producteur: *Lovato S.P.A*
Adresse: *Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)*

Nom et adresse de la personne autorisée à constituer la documentation technique correspondante

Nom: *Lovato S.P.A.*
Adresse: *Via Selva 4/A, 37040 Gazzolo d'Arcole (VR)*

Déclare par la présente que la quasi-machine (incomplète):

MODULE DE PRODUCTION ECS
T FAST IE 60

- Les exigences essentielles suivantes de la Directive Machines (2006/42 / CE) sont appliquées et respectées :1.1,1.1.2,1.1.3,1.1.5,1.1.6,1.2.1,1.2.2,1.2.3,1.2.4,1.2.4.1, 1.2.4.2,1.2.4.3,1.2.5,1.2.6,1.3.1,1.3.2,1.3.3,1.3.4,1.3.6,1.4.1,1.4.2,1.4.2.1,1.5.1, 1.5.5,1.6.1,1.6.5,1.7.3.
- La documentation technique pertinente est constituée conformément à la partie B de l'annexe VII ; cette documentation, ou des parties de celui-ci, seront transmises par courrier ou par voie électronique, en réponse à une demande motivée par les autorités nationales compétentes.
- Cette quasi-machine (incomplète) est conforme avec les autres directives suivantes: 2006 / 95CE , 2004 / 108CE

Il indique également que :

Cette quasi-machine (incomplète) ne doit pas être mis en service avant que la machine finale dans laquelle doit être incorporée ait été déclarée conforme, le cas échéant, avec les dispositions de la Directive Machines 2006 / 42 / CE .

LOVATO S.p.A.
Lovato Michele
Amministratore Delegato



LOVATO
Smart Energy Solutions

Smart Energy Solutions



LOVATO S.p.A.
Via Selva, 4/a
37040 Gazzolo d'Arcole
VERONA - ITALY



+39 045 618 2012
fax+39 045 618 2017



mail
info@lovatospa.com

www.lovatospa.com



web
lovatospa