



ISTRUZIONI PER L'USO/ MODE D'EMPLOI
DEGLI ACCUMULI/ DES CHAUFFE-EAU
ULTRA FRESH 401
ULTRA DUO 401
VER. 1.2 - 6.07.2023

PLEION
Il Solare che riscalda la tua VITA!

ULTRA ULTRAFRESH ULTRADUO 401



ISTRUZIONI PER L'USO
MODE D'EMPLOI

www.pleion.it

INDICE

1 INTRODUZIONE

1.1 Informazioni generali	5
1.2 Uso	5
1.3 Sicurezza	5
1.4 Clausole relative alla garanzia del costruttore e alla garanzia legale	6
1.5 Prescrizioni di montaggio	6

2 TRASPORTO E STOCAGGIO

2.1 Indicazioni generali	7
2.2 Dotazione di fornitura	7
2.3 Posizionamento del prodotto	7

3 STRUTTURA E TECNOLOGIA

3.1 Dati tecnici ULTRAFRESH 401	8
3.2 Dati tecnici ULTRADUO 401	10
3.3 Stazione solare	12
3.4 Modulo sanitario acs istantaneo ULTRA FRESH 401	14
3.5 Scambiatore sanitario interno ULTRA DUO 401	14
3.6 Isolamento Accumolo	14

4 MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

4.1 Posizionamento	15
4.2 Rimozione carter di copertura	15
4.3 Montaggio sonde di temperatura	16
4.4 Allacciamento idraulico ULTRAFRESH 401	16
4.5 Allacciamento idraulico ULTRADUO 401	17
4.6 Allacciamento elettrico	18

5 MESSA IN SERVIZIO

5.1 Lavaggio e riempimento dell'impianto	20
5.2 Riempimento dell'impianto solare dalla stazione solare	20
5.3 Lavaggio dell'impianto	20
5.4 Messa in servizio	21
5.5 Svuotamento dell'impianto	21
5.6 Flussometro	21
5.7 Istruzione del gestore	21

6 UTILIZZO

6.1 Impostazione della temperatura dell'acqua calda sanitaria	22
6.2 Controllo dell'impianto	22

7 MANUTENZIONE 22

8 CONDIZIONI DI GARANZIA 22

9 MESSA FUORI SERVIZIO 23

10 TUTELA DELL'AMBIENTE E SMALTIMENTO

10.1 Packaging	23
10.2 Rottamazione	23



AVVERTENZE GENERALI

Questo documento si rivolge ai tecnici specializzati.

Nota

Leggere attentamente queste istruzioni prima dell'uso e conservarle per futuro riferimento. Consegnare le istruzioni all'eventuale utilizzatore successivo.

TABLE DES MATIÈRES

1 INTRODUCTION

1.1 Informations d'ordre général	25
1.2 Utilisation	25
1.3 Sécurité	25
1.4 Clauses relatives à la garantie constructeur et à la garantie légale	26
1.5 Prescriptions de montage	26

2 TRANSPORT ET STOCKAGE

2.1 Indications générales	27
2.2 Contenu de la livraison	27
2.3 Positionnement du produit	27

3 STRUCTURE ET TECHNOLOGIE

3.1 Données techniques ULTRAFRESH 401	28
3.2 Données techniques ULTRADUO 401	30
3.3 Station solaire	32
3.4 Module sanitaire ECS instantanée ULTRA FRESH 401	34
3.5 Échangeur sanitaire interne ULTRA DUO 401	34
3.6 Isolant du chauffe-eau	34

4 MONTAGE ET INSTALLATION

4.1 Positionnement	35
4.2 Retrait de la jaquette de protection	35
4.3 Montage des sondes de température	36
4.4 Branchement hydraulique ULTRAFRESH 401	36
4.5 Branchement hydraulique ULTRADUO 401	37
4.6 Branchements électriques	38

5 MISE EN SERVICE

5.1 Lavage et remplissage de l'installation	40
5.2 Remplissage de l'installation solaire de la station solaire	40
5.3 Lavage de l'installation	40
5.4 Mise en service	41
5.5 Vidange de l'installation	41
5.6 Débitmètre	41
5.7 Instructions du gestionnaire	41

6 UTILISATION

6.1 Réglage de la température de l'eau chaude sanitaire	42
6.2 Contrôle de l'installation	42

7 MAINTENANCE

42

8 CONDITIONS DE GARANTIE

42

9 MISE HORS SERVICE

43

10 PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉLIMINATION

10.1 Emballage	43
10.2 Destruction	43



AVERTISSEMENTS D'ORDRE GÉNÉRAL

Ce document s'adresse aux techniciens spécialisés.

Remarque

Lire attentivement ces instructions avant utilisation et les conserver pour s'y référer ultérieurement. Remettre les instructions à l'éventuel utilisateur suivant.

ULTRA
ULTRAFRESH
ULTRADUO
401

ITALIANO

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1 INFORMAZIONI GENERALI

Le presenti istruzioni per l'uso si applicano agli accumuli della serie ULTRA FRESH 401 e ULTRA DUO 401 e sono parte integrante della fornitura. Le istruzioni sono relative al montaggio, all'utilizzo e alla manutenzione e sono destinate agli operatori specializzati muniti di autorizzazione nei rispettivi campi di attività. Questi devono disporre delle necessarie competenze tecniche ed essere informati sulle vigenti misure antinfortunistiche.

Si prega di leggere con estrema attenzione le presenti istruzioni, contenenti indicazioni relative alla sicurezza, al montaggio e alla messa in servizio. In tal modo è possibile evitare danni al proprio impianto causati da interventi non corretti da parte di non addetti.

La mancata osservanza delle indicazioni di sicurezza comporta il pericolo di danni alle persone, alle cose e all'ambiente. Le indicazioni e i suggerimenti in esse riportati non possono ritenersi in alcun modo esaustivi. È necessario attenersi a tutte le direttive, norme e prescrizioni in vigore relative all'effettuazione del montaggio e al funzionamento di impianti solari e/o di impianti per il riscaldamento di a.c.s. Si fa infine presente che valgono le Condizioni Generali di Contratto nella loro versione più aggiornata.

1.2 USO

Gli accumuli delle serie ULTRA FRESH 401/ULTRA DUO 401 possono essere utilizzati in impianti di riscaldamento nuovi o pre esistenti e sono destinati esclusivamente al riscaldamento tecnico ed alla produzione istantanea di acqua sanitaria come previsto dal decreto sull'acqua potabile.

L'utilizzo non conforme alla destinazione d'uso, modifiche non autorizzate alle modalità e alla sequenza di montaggio oppure di tipo costruttivo comportano l'esclusione di qualsiasi tipo di responsabilità e di diritto alla garanzia legale.

1.3 SICUREZZA

Le generiche indicazioni e avvertenze di sicurezza sono parte integrante delle presenti istruzioni e sono di fondamentale importanza ai fini dell'utilizzo del prodotto.



ULTRAFRESH 401



ULTRADUO 401

Questo simbolo indica la possibilità di danni a persone e cose.

Pericolo di ustioni e scottature.



ATTENZIONE!

Sugli attacchi e nei componenti dell'accumolo possono essere presenti temperature > 60°C: pericolo di scottature e ustioni.

Non toccare i componenti con temperature elevate.

Gli accumuli delle serie ULTRA sono costruiti secondo le più moderne regole della tecnica e le regolamentazioni di sicurezza. Tuttavia durante il loro utilizzo possono insorgere pericoli che mettono a repentaglio la salute e la vita dell'utente o di terze persone oppure verificarsi danneggiamenti del prodotto e di altri beni materiali.

Utilizzare L'accumolo solo se tecnicamente in perfetto stato. In caso di guasto che metta a rischio la sicurezza dell'apparecchio provvedere subito al suo arresto e all'eliminazione del guasto da parte di un operatore specializzato.

1.4 CLAUSOLE RELATIVE ALLA GARANZIA DEL COSTRUTTORE E ALLA GARANZIA LEGALE

La garanzia legale su tutti i componenti dell'accumolo è conforme alle clausole di garanzia previste per legge nel paese di destinazione della

fornitura. Quanto detto vale a condizione che installazione e montaggio avvengano per mano di un tecnico specializzato e in un luogo idoneo.

Alle clausole di garanzia dei nostri prodotti si applicano le condizioni e i termini previsti dalla versione aggiornata delle Condizioni Generali di Contratto. La garanzia non copre i seguenti danni e relative conseguenze:

- ▶ danni dovuti al trasporto
- ▶ utilizzo inidoneo o non corretto
- ▶ montaggio o messa in servizio difettoso da parte del gestore o di terze persone
- ▶ usura naturale
- ▶ gestione o manutenzione difettosa o negligente
- ▶ utilizzo di mezzi di esercizio inidonei
- ▶ scarsa qualità dell'acqua
- ▶ mancata osservanza delle indicazioni di montaggio, utilizzo e manutenzione
- ▶ modifiche o lavori di riparazione non corretti eseguiti dall'acquirente o da terze persone
- ▶ presenza di vapori corrosivi o di elevati livelli di polvere nel luogo di installazione o in ambienti adiacenti.
- ▶ installazione in ambienti inidonei (soggetti al gelo, senza possibilità di effettuare manutenzione ecc.)
- ▶ utilizzo continuato nonostante l'insorgenza di un guasto, di un danno o il manifestarsi di un difetto

1.5 PRESCRIZIONI DI MONTAGGIO

Oltre alle specifiche prescrizioni e direttive nazionali e comunali è necessario attenersi anche alle seguenti norme:

NORMATIVA	DESCRIZIONE
DIN 1988	Regole tecniche relative alle installazioni per acqua calda sanitaria
DIN 4708	Impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
DIN 4753	Accumuli e impianti di riscaldamento per acqua calda sanitaria e acqua tecnica, requisiti, marcatura, equipaggiamento e verifica
DIN 18380	Impianti di riscaldamento e impianti centralizzati di riscaldamento dell'acqua
DIN 18381	Impianti per gas, acqua e impianti di drenaggio all'interno degli edifici
DIN EN 12828	Impianti di riscaldamento negli edifici - Progettazione dei sistemi di riscaldamento ad acqua
EN 12897	Adduzione acqua - Specifica per scaldacqua ad accumulo in pressione (chiusi) Riscaldati indirettamente
EN 12975, EN 12976 e EN 12977	Impianti termici solari e loro componenti
VDE 0100	Realizzazione di mezzi di esercizio elettrici, messa a terra, conduttori di protezione, conduttori equipotenziali
VDI 2035	Prevenzione dei danni negli impianti di riscaldamento dell'acqua
Norme e fogli di lavoro DVGW	Requisiti e verifica degli accumuli per acs, in particolare la norma
DVGW W551	Impianti per il riscaldamento di acs e relative tubazioni

2. TRASPORTO E STOCCAGGIO

2.1 INDICAZIONI GENERALI

All'atto del trasporto e, in seguito all'apertura dell'imballo osservare le indicazioni riportate sull'accumolo. Verificare la correttezza, l'integrità e la completezza della merce fornita immediatamente dopo la consegna. Eventuali danni dovuti al trasporto vanno notificati immediatamente all'azienda di trasporti incaricata della consegna; l'imballo con la merce va lasciato nello stato in cui è stato consegnato finché il danno non viene sottoposto a perizia da parte dell'azienda di trasporti. Annotare i danni direttamente sul documento di trasporto.

Non conservare L'accumolo all'aperto. Immagazzinare solo in luogo asciutto, non soggetto al gelo e ben ventilato. Non danneggiare l'isolamento. Non adagiare L'accumolo su fondo non planare poggiandolo sull'isolamento termico, questo potrebbe danneggiarsi. Evitare che L'accumolo subisca urti e colpi o venga graffiato.

2.2 DOTAZIONE DI FORNITURA

Sono possibili differenze a seconda del modello e della versione:

- **Accumolo completo di isolamento rigido (non asportabile) e mantello di rivestimento**
- **Stazione con circolatore solare e relativa regolazione**
- **Modulo per la produzione di ACS istantanea (ULTRA FRESH 401)**
- **Scambiatore interno sanitario (ULTRA DUO 401)**
- **Carter di rivestimento**
- **Centralina di controllo PB404 + quadro elettrico di alimentazione**
- **N°4 pozzetti porta sonda**
- **N°3 sonde PT1000**

2.3 POSIZIONAMENTO DEL PRODOTTO

Le dimensioni dell'accumolo non devono superare l'ingombro massimo ammissibile di installazione e disinstallazione (rispettare anche l'altezza di ribaltamento).

Prima del posizionamento sul luogo di installazione è necessario verificare che il percorso di trasporto sia libero e in caso contrario provvedere a sgombrarlo (ostacoli, pericolo di inciampi).

I prodotti ULTRA FRESH 401 / ULTRA DUO 401 deve essere posizionato con cautela, affinché i componenti che lo compongono (carter, isolamento, ecc) non si danneggino.

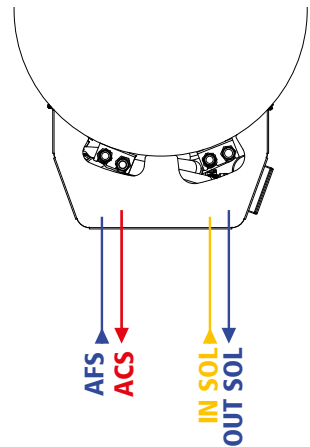
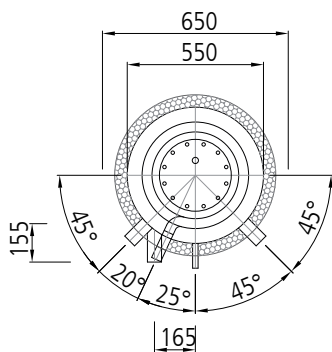
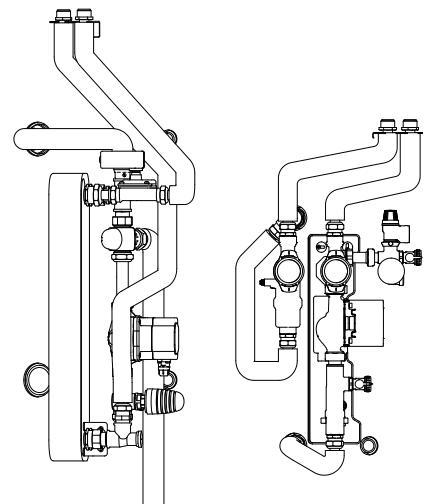
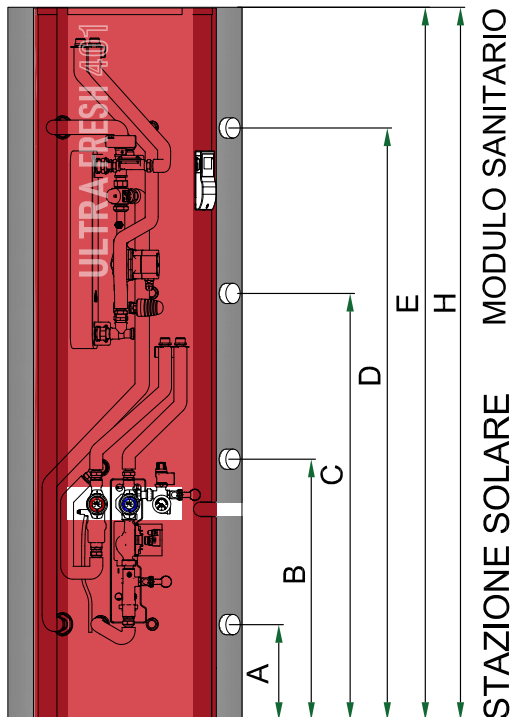
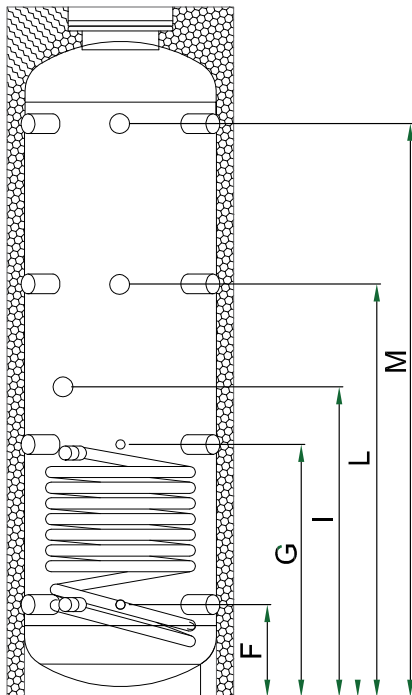
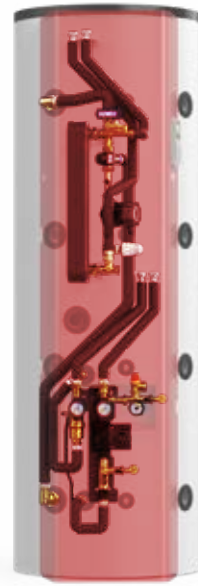
IMPORTANTE:

Nella fase di trasporto, le connessioni idrauliche di tutti i componenti presenti all'interno del carter di copertura possono allentarsi a causa delle vibrazioni, per cui è consigliato vivamente, prima di procedere al caricamento dell'impianto, di eseguire una verifica di tutte le tenute idrauliche delle tubazioni, stazione solare, scambiatore sanitario (se presente) e accessori complementari. Se presente una perdita idraulica serrare fino alla risoluzione della stessa.

3. STRUTTURA E TECNOLOGIA

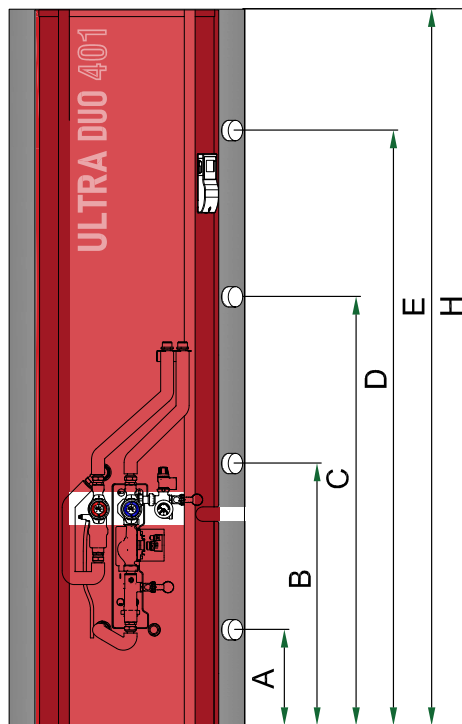
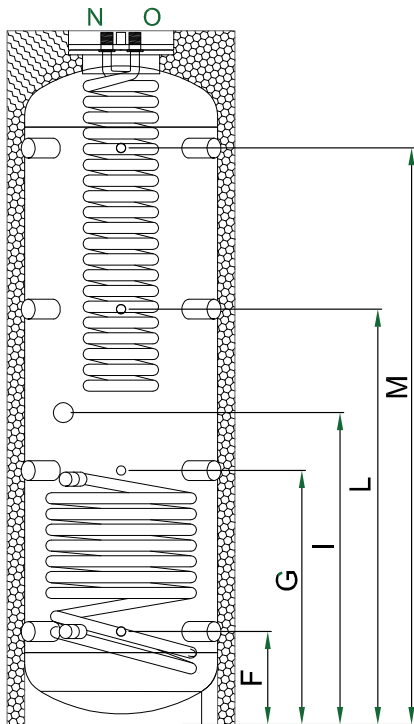
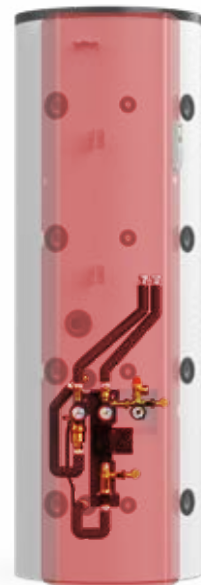
3.1 DATI TECNICI ULTRAFRESH 401

DESCRIZIONE	u.m	ULTRA FRESH 401	
CONTENUTO Accumolo	[l]	401	
PORTATA MINIMA DI ATTIVAZIONE FLUSSOSTATO	[l/min]	2,5 +/- 0,5	
SUPERFICIE SCAMBIATORE SOLARE	[m²]	1,5	
PORTATA MASSIMA SANITARIA EROGABILE	[l/min]	18-20	
CAMPO DI REGOLAZIONE VALVOLA MISCELATRICE	[°C]	20-70	
CONTENUTO SCAMBIATORE SOLARE	[l]	15	
PESO A VUOTO	[kg]	115	
MAX PRESSIONE SCAMBIATORE SOLARE	[bar]	10	
MAX PRESSIONE Accumolo	[bar]	3	
MAX TEMPERATURA DI ESERCIZIO	[°C]	95	
SPESSORE ISOLAMENTO- NON ASPORTABILE	[mm]	50	
ALTEZZA DI RIBALTAMENTO	[mm]	2350	
A- MANICOTTO con rompigetto	[mm]	265	1" 1/2
B - MANICOTTO con rompigetto	[mm]	725	1" 1/2
C- MANICOTTO con rompigetto	[mm]	1185	1" 1/2
D - MANICOTTO con rompigetto	[mm]	1645	1" 1/2
E - ALTEZZA INGRESSO I USCITA ACQUA SANITARIA	[mm]	1980	3/4"
H - ALTEZZA INGRESSO I USCITA MODULO SOLARE	[mm]	1980	3/4"
F - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	265	1/2"
G - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	725	1/2"
I - RESISTENZA ELETTRICA (SOTTO CARTER)	[mm]	890	1" 1/2
L - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	1185	1/2"
M - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	1645	1/2"
DIAMETRO CON ISOLAMENTO	[mm]	650	
DIAMETRO SENZA ISOLAMENTO (NON ASPORTABILE)	[mm]	550	
H -ALTEZZA MASSIMA ACCUMULO	[mm]	1980	
λ - CONDUCIBILITA' TERMICA	[W/mk]	0,024	
CLASSE ENERGETICA	-	c	

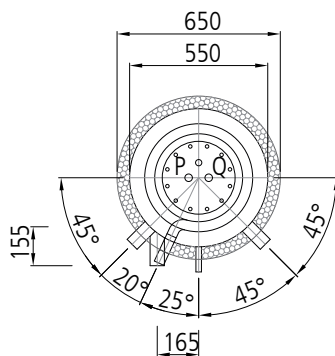
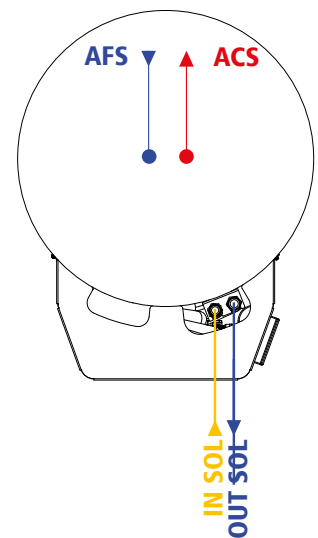
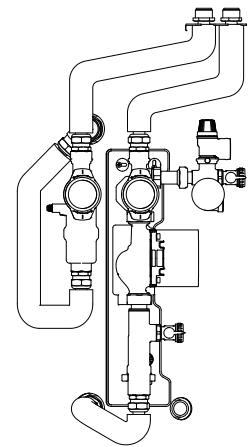


3.2 DATI TECNICI ULTRADUO 401

DESCRIZIONE	u.m	ULTRA DUO 401	
CONTENUTO Accumolo	[l]	401	
PORTATA MINIMA DI ATTIVAZIONE FLUSSOSTATO	[l/min]	-	
SUPERFICIE SCAMBIATORE SOLARE	[m²]	1,5	
PORTATA MASSIMA SANITARIA EROGABILE	[l/min]	-	
CAMPO DI REGOLAZIONE VALVOLA MISCELATRICE	[°C]	-	
CONTENUTO SCAMBIATORE SOLARE	[l]	15	
PESO A VUOTO	[kg]	100	
MAX PRESSIONE SCAMBIATORE SOLARE	[bar]	10	
MAX PRESSIONE Accumolo	[bar]	3	
MAX TEMPERATURA DI ESERCIZIO	[°C]	95	
SPESSORE ISOLAMENTO- NON ASPORTABILE	[mm]	50	
ALTEZZA DI RIBALTAMENTO	[mm]	2350	
A- MANICOTTO con rompigitto	[mm]	265	1" 1/2
B - MANICOTTO con rompigitto	[mm]	725	1" 1/2
C- MANICOTTO con rompigitto	[mm]	1185	1" 1/2
D - MANICOTTO con rompigitto	[mm]	1645	1" 1/2
E - ALTEZZA INGRESSO I USCITA ACQUA SANITARIA	[mm]	1980	3/4"
H - ALTEZZA INGRESSO I USCITA MODULO SOLARE	[mm]	1980	3/4"
F - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	265	1/2"
G - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	725	1/2"
I - RESISTENZA ELETTRICA (SOTTO CARTER)	[mm]	890	1" 1/2
L - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	1185	1/2"
M - POZZETTO PORTASONDA (SOTTO CARTER)	[mm]	1645	1/2"
DIAMETRO CON ISOLAMENTO	[mm]	650	
DIAMETRO SENZA ISOLAMENTO (NON ASPORTABILE)	[mm]	550	
H -ALTEZZA MASSIMA ACCUMULO	[mm]	1980	
λ - CONDUCIBILITA' TERMICA	[W/mk]	0,024	
CLASSE ENERGETICA	-	c	



STAZIONE SOLARE



3.3 STAZIONE SOLARE

I gruppi di circolazione vengono utilizzati sul circuito primario degli impianti solari per la regolazione della temperatura all'interno dell'accumolo. La pompa all'interno dei gruppi viene attivata dal segnale proveniente dal regolatore. Nei gruppi sono inseriti i dispositivi di sicurezza e funzionali per il controllo ottimale del circuito. Essi sono disponibili con collegamento di mandata e ritorno.

I gruppi sono equipaggiati di pompa ad alta efficienza con controllo PWM. Abbinabili al regolatore digitale PB404 con controllo PWM è adatto per la gestione e il controllo di differenti tipologie di impianti solari.



ATTENZIONE!

- ▶ I collegamenti al gruppo di circolazione per impianti solari deve essere installato da un installatore qualificato in accordo con i regolamenti nazionali e/o relativi requisiti locali.
- ▶ Se il gruppo di circolazione non viene installato, messo in servizio e mantenuto correttamente secondo le istruzioni contenute in questo manuale, potrebbe non funzionare correttamente e porre l'utente in pericolo.
- ▶ Assicurarsi che tutta la raccorderia di collegamento sia a tenuta idraulica.
- ▶ Nella realizzazione delle connessioni idrauliche, prestare attenzione a non sovrasollecitare meccanicamente le filettature. Sollecitazioni eccessive nel tempo possono produrre rotture con perdite idrauliche a danno di cose e/o persone.
- ▶ Temperature dell'acqua superiori a 50 °C possono provocare gravi ustioni.
- ▶ Durante l'installazione, messa in servizio e manutenzione, adottare gli accorgimenti necessari affinché tali temperature non arrechino pericolo per le persone.
- ▶ Rischio di shock elettrico. Togliere l'alimentazione elettrica prima di effettuare interventi. La mancata osservanza di queste indicazioni può provocare danni a persone e cose

PRESTAZIONI

- Fluidi d'impiego: acqua, soluzioni glicolate
- Massima percentuale di glicole: 50%
- Temp. max di esercizio: mandata lato disaeratore: 160°C
- ritorno lato pompa: 110°C
- Pressione max di esercizio: 10 bar
- Campo di temp. valvola di sicurezza: -30÷160°C
- Taratura valvola di sicurezza: 6 bar
- Pressione min di apertura valvola ritegno: 2 kPa
- Campo di temperatura flussometro: -10÷110°C
- Campo di regolazione portata: 1÷13 l/min
- Precisione indicatore portata: ±10%
- Scala manometro: 0÷10 bar
- Scala termometro: 0÷160°C
- Attacchi: 3/4" F
- Attacco tubo flessibile: 3/4" M
- Attacchi carico/scarico: portagomma Ø 15 mm
- senza portagomma Ø 3/4 garden hose



COMPONENTE	MATERIALE
Valvole intercettazione	Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N Ritegno: ottone UNI EN 12164 CW614N Termometro: Acciaio/alluminio
Dispositivo degasatore	Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N
Collettore portastrumenti	Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N Guarnizioni di tenuta: EPDM Elementi di tenuta O-Ring: EPDM
Flussometro	Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N Tubo di livello trasparente: PSU Indicatore di flusso: ottone UNI EN 12164 Tenute idrauliche: EPDM
Coibentazione	Materiale: PPE Spessore medio: 20 mm Densità: 45 kg/m ³ , Campo di temperatura di esercizio: -5÷120°C Conduttività termica: 0,037 W/(m·K) a 10°C Reazione al fuoco (UL94): classe HBF

DESCRIZIONE	
Fluidi d'impiego	acqua, soluzioni glicolate
Massima percentuale di glicole	50%
Temp. max di esercizio	mandata lato disaeratore: 160°C ritorno lato pompa: 110°C
Pressione max di esercizio	10 bar
Campo di temp. valvola di sicurezza	-30÷160°C
Taratura valvola di sicurezza	6 bar
Pressione min di apertura valvola ritegno	2 kPa
Campo di temperatura flussometro	-10÷110°C
Campo di regolazione portata	1÷13 l/min
Precisione indicatore portata	±10%
Scala manometro	0÷10 bar
Scala termometro	0÷160°C
Attacchi	3/4" F
Attacco tubo flessibile	3/4" M
Attacchi carico/scarico	portagomma Ø 15 mm senza portagomma Ø 3/4 garden hose

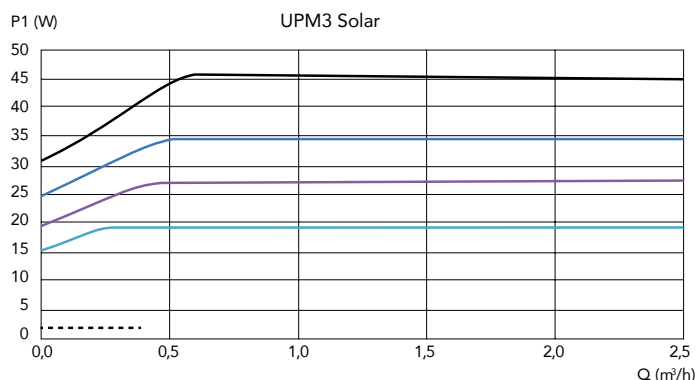
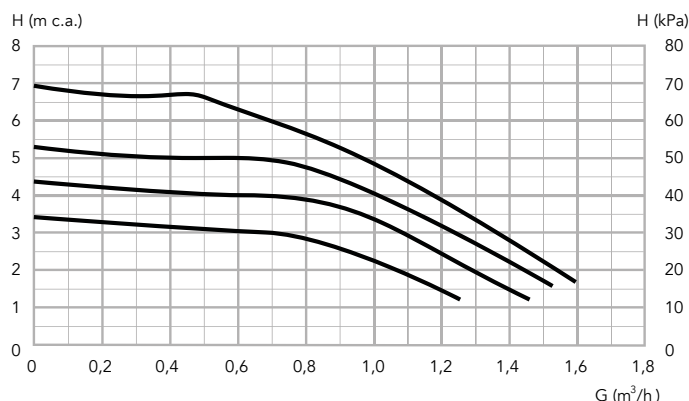
Per maggiori informazioni si rimanda a specifico manuale della **STAZIONE SOLARE M12-7 (CALEFFI cod. 279050HE)**

CIRCOLATORE

- Corpo: ghisa GS 111B 0003
- Alimentaz. elett.: 230 V - 50 Hz
- Pressione max: 10 bar
- Temperatura max: 110°C
- Grado di protezione: IPX4D

Nota: Le pompe possono lavorare secondo un controllo interno a giri costanti o esterno PM, mediante apposito regolatore, che adatta le prestazioni alle esigenze del sistema. Per ulteriori informazioni, vedere il foglio istruzione di installazione della pompa fornito in confezione.

Campo di regolazione portata 1-13 l/min



— 7,5 m.c.a.
— 6,5 m.c.a.
— 5,5 m.c.a.
— 4,5 m.c.a.
--- MIN

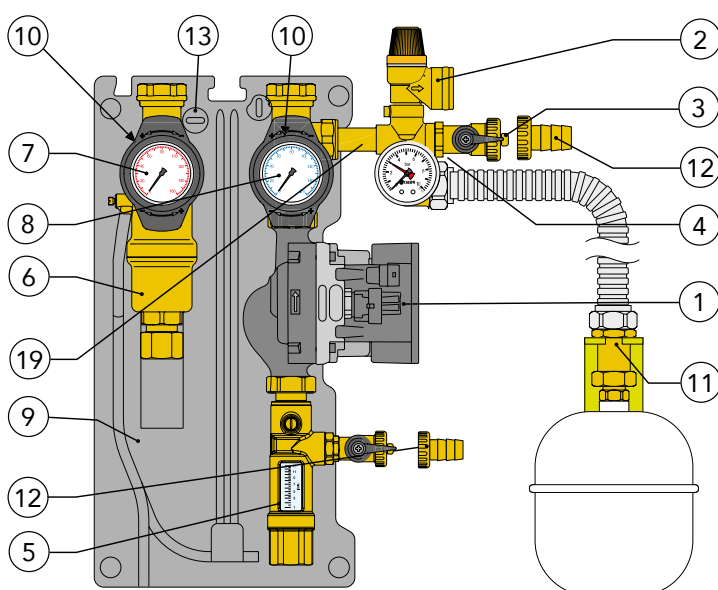
Impostazioni	Max. P _{1 nom}
Curva 1	19 W
Curva 2	28 W
Curva 3	35 W
Curva 4	45 W

EEI ≤ 0,20 Part 3
P_{L,avg} ≤ 20 W

Dati elettrici, 1 x 230 V, 50 Hz			Impostazioni				
Velocità	P1 (W)	I 1/1 (A)	PWMA	PWMC	PP	CP	CC
Min.	2	0,04	-	4	-	-	4
Max.	45	0,48					

COMPONENTI

1	Pompa di circolazione Grundfos UPM3 Solar 15-75
2	Valvola di sicurezza con scarico orientabile
3	Rubinetto di carico scarico con leva di manovra
4	Raccordo portastrumenti con manometro
5	Flussometro
6	Dispositivo degasatore con valvola di sfogo aria e valvola di intercettazione con ritegno
7	Termometro di mandata
8	Termometro di ritorno
9	Coibentazione a guscio preformata
10	Valvola intercettazione a sfera con ritegno con manopola portatermometro
11	Kit di collegamento per vaso di espansione (opzionale)
12	Portagomma
13	Staffa fissaggio
14	Display con sinottico e visualizzazione delle temperature
15	Tasti di regolazione
16	Sonda di temperatura
17	Pozzetto sonda in acciaio inox (opzionale)
18	Involucro isolante con pannello protettivo e regolatore



3.4 MODULO SANITARIO* ACS ISTANTANEO ULTRA FRESH 401

Il funzionamento ibrido del modulo sanitario garantisce la massima portata sanitaria producibile e la massima efficienza del sistema.

La valvola termostatica tra accumulo e scambiatore è impostata a 55°C in modo da garantire una temperatura omogenea e non eccessiva in ingresso allo stesso (riduzione calcare ed aumento efficienza sistema).

La valvola 2 vie agisce sulla portata in ingresso allo scambiatore in modo da controllare la temperatura di acqua calda sanitaria, inoltre garantisce una bassa temperatura di ritorno all'accumulo, migliorando la resa del campo collettori solari.

In funzione della temperatura di stoccaggio all'interno dell'accumulo, viene garantita una portata sanitaria erogata compresa tra 15 e 25 lt/min.

COMP.	MATERIALE
	Scambiatore Materiale piastre: Acciaio INOX AISI 316L Materiale raccordi: Acciaio INOX AISI 316L Materiale di brasatura: 99.9 % Cu Pressione max d'esercizio: 30 bar Temperatura d'esercizio: -50 / +200 °C
	Circolatore sanitario Corpo: tecnopolimero Attacco tubazione filettato: G 1 Temp. ambiente: da 0°C a +40°C Temp. liquido*: da +2°C a +95°C Campo di temperatura consentito alla massima temperatura ambiente: di 30°C = +30°C a +95°C, di 35°C = +35°C a +90°C, di 40°C = +40°C a +70°C Pressione del sistema: Max 0.6 MPa - 6 bar
	Flussostato Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N Massima pressione statica: 10 bar Massima temperatura fluido: 90°C
	Valvola termostatica Campo di regolazione: 20 - 70 °C
	Valvola anti-condensa Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N Temperatura di apertura: 55 ± 2 °C
	Coibentazione Materiale: PPE Densità: 45 kg/m3 Campo di temperatura di esercizio: -5÷120°C Conducibilità termica: 0,037 W/(m·K) a 10°C Reazione al fuoco (UL94): classe HBF
	Flussometro Corpo: ottone UNI EN 12165 CW617N Tubo di livello trasparente: PSU Indicatore di flusso: ottone UNI EN 12164 Tenute idrauliche: EPDM
	Coibentazione Materiale: PPE Spessore medio: 20 mm Densità: 45 kg/m3 Campo di temperatura di esercizio: -5÷120°C Conducibilità termica: 0,037 W/(m·K) a 10°C Reazione al fuoco (UL94): classe HBF

3.5 SCAMBIATORE SANITARIO INTERNO ULTRA DUO 401

Lo scambiatore sanitario interno comprensivo di flanga dorata, controflangia è realizzato in rame alettato.

DESCRIZIONE	DATI
	Superficie scambiatore
	5,0 m ²
	Contenuto acqua serpentino
	3,5 l
	Potenza assorbita
	100 Kw
	Produzione acqua sanitaria 10°/45° con accumulo a 70°
	2,5 m ³ /h
	Perdite di carico
	935 mbar
	Coefficiente (DIN 4708) di resa termica
	33 NL
	Attacchi su flangia
	3/4"
	Peso
	24,5 Kg
	Larghezza
	DN 200
	Lunghezza
	1000 mm

3.6 ISOLAMENTO ACCUMOLO

L'isolamento dell'accumulo non può essere in alcun modo asportato, per il fatto che lo stesso è schiumato direttamente sull'involucro in acciaio per garantire la miglior prestazione energetica e ridurre le dispersioni termiche. È possibile la sola rimozione del mantello di copertura ed eventuale sostituzione. La rimozione del mantello di copertura non riduce il diametro dell'accumulo.

Per eseguire la eventuale rimozione del mantello è necessario l'intervento di ditta specializzata perché richiede elevata conoscenza di come è realizzato e assemblato il prodotto ULTRA. Per tale intervento è necessaria la completa rimozione di tutti i componenti idraulici posizionati a bordo dell'accumulo.



ATTENZIONE!

INDICAZIONE PER LA CHIUSURA DELLA CERNIERA

Attraverso un'eccessiva trazione della chiusura a cerniera del mantello di copertura la potreste danneggiare irreparabilmente!
 Avvicinare i lembi del mantello di finitura con le mani.

*Per maggiori informazioni e per tutti i dati prestazionali dei prodotti si rimanda alla scheda ed all'ufficio tecnico PLEION.

4. MONTAGGIO ED INSTALLAZIONE

4.1 POSIZIONAMENTO

Prima di montare l'accumolo verificare la portata statica del fondo sul quale verrà installato. Il peso dell'accumolo riempito inclusi gli eventuali componenti accessori montati non deve superare il carico massimo ammissibile del pavimento o del solaio.

La superficie di appoggio dell'accumolo deve essere planare e garantire l'installazione perfettamente verticale dello stesso in maniera permanente.

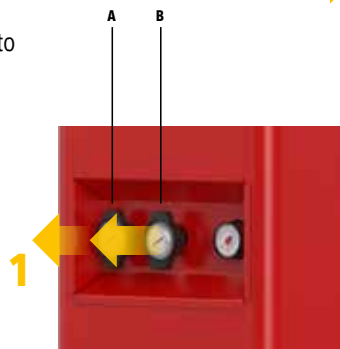
L'accumolo deve essere posizionato in una vasca anti sversamento sufficientemente capiente oppure si deve provvedere a far defluire l'eventuale acqua fuoriuscita mediante uno scarico sul fondo.

L'accumolo deve essere installato in un ambiente al riparo dal gelo. Le condutture devono essere possibilmente corte e protette dal gelo. Anche lo sbocco della conduttura di sfiato deve trovarsi all'interno dell'area protetta dal gelo.

Le distanze da pareti, soffitto e ostacoli fissi devono essere scelte in modo tale da consentire l'esecuzione di montaggio, smontaggio, ispezione e manutenzione senza problemi. In particolare le flange devono risultare libere e gli anodi nonché - se necessario - la resistenza elettrica devono poter essere montate e smontate senza ostacoli.

Il posizionamento e l'installazione devono essere effettuati da una ditta specializzata e certificata. Attenersi alle norme e ai regolamenti tecnici in vigore.

1. L'accumolo viene fornito completo con l'isolamento schiumato completo di stazione solare, modulo scambiatore ACS e carter di copertura.
2. Effettuare il trasporto sul luogo di installazione con cautela.
3. Una volta posizionato sul luogo di installazione provvedere all'allineamento dell'accumolo.



4.2 RIMOZIONE CARTER DI COPERTURA

Per eseguire la rimozione del carter è necessario seguire la seguente procedura:

- 1 Rimuovere le valvole con termometro (A e B) della stazione solare, presente nella nicchia in basso al carter (è sufficiente tirare il corpo in plastica per estrarle)
- 2 Allentare le n° 6 viti presenti ai lati del carter in prossimità dell'accumolo
- 3 Comprimere leggermente il carter di chiusura per far uscire le viti allentate dalle asole
- 4 Spostare il carter lentamente, evitando di non danneggiare i collegamenti elettrici presenti all'interno dei vari componenti



4.3 MONTAGGIO SONDE DI TEMPERATURA

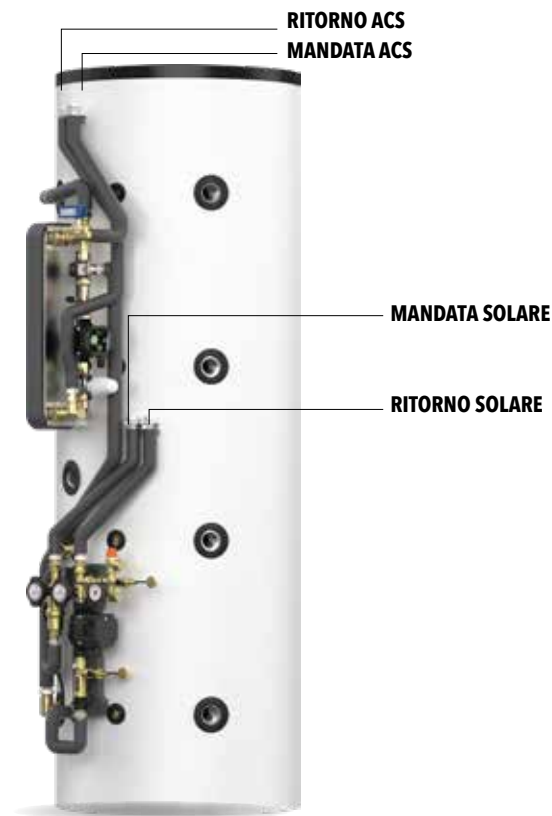
Nella linea di prodotto ULTRA vengono forniti a corredo e già installati n°4 pozzetti porta sonda sull'accumulo. Inoltre collegate alla centralina di controllo n°2 sonde (+n°1 sonda per collettori solari) correttamente posizionate all'interno dei pozzetti porta sonda.

Le sonde PT1000 sono già collegate all'interno della centralina di controllo PB404 per monitorare la temperatura bassa e alta dell'accumulo tecnico.

4.4 ALLACCIAMENTO IDRAULICO ULTRA FRESH 401

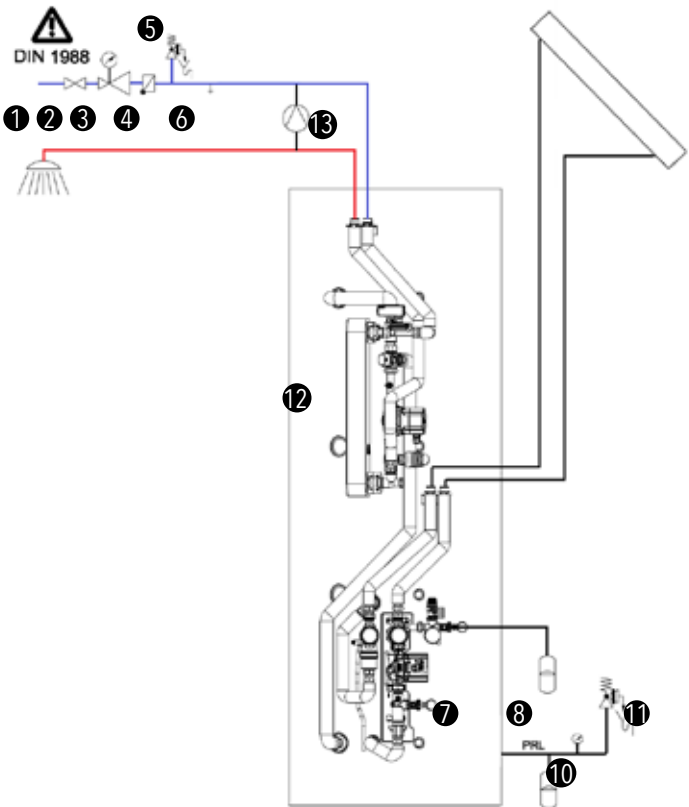
Per collegare L'accumolo all'impianto attenersi al relativo schema idraulico. Consultare le istruzioni della ditta fornitrice dell'impianto. Eseguire i collegamenti dal lato riscaldamento conformemente alle norme e alle prescrizioni locali in vigore:

- Utilizzare valvole di ritegno o sifoni con una lunghezza pari a 10 x diametro del tubo per evitare il raffreddamento dell'accumolo dovuto al fenomeno della circolazione naturale in controcorrente, o in alternativa prevede apposite valvole di intercettazione o di chiusura automatica/elettronica.
- Tenere presenti i valori di pressione ammissibili e i differenziali di pressione: scegliere di conseguenza i riduttori di pressione e le valvole di sicurezza più idonei.
- Gli attacchi per i dispositivi di sicurezza (valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana) non devono essere chiudibili.
- Chiudere gli attacchi rimasti inutilizzati.



ESEMPIO DI ALLACCIAMENTO IDRAULICO CON DISPOSITIVI DI SICUREZZA

COMPONENTE	DESCRIZIONE
1	Attacco acqua fredda a norma DIN 1988
2	Valvola di chiusura
3	Riduttore di pressione con manometro
4	Valvola di ritegno
5	Valvola di sicurezza
6	Svuotamento
7	Stazione solare
8	Vaso di espansione a membrana solare
9	Vaso di espansione a membrana riscaldamento
10	Manometro
11	Valvola di sicurezza riscaldamento
12	Modulo acqua sanitaria
13	Pompa di circolazione



4.5 ALLACCIAMENTO IDRAULICO ULTRADUO 401

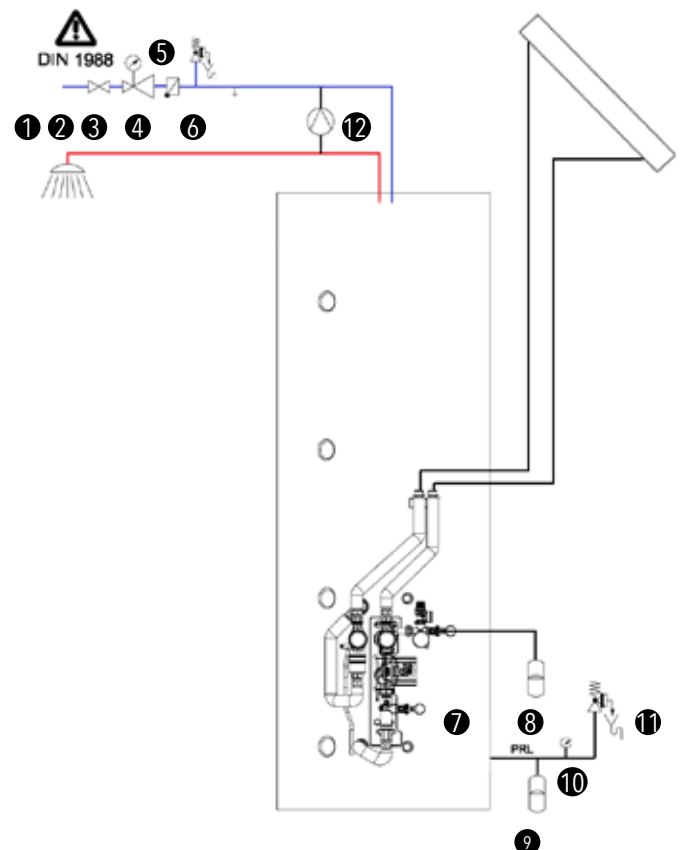
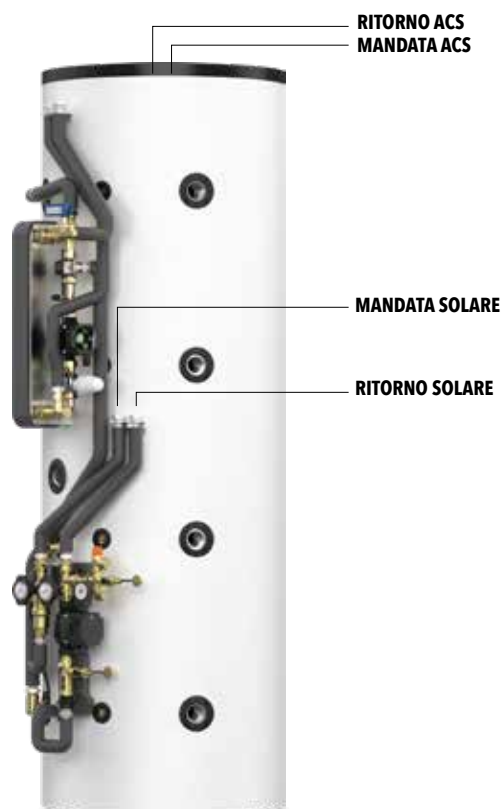
Per collegare l'accumolo all'impianto attenersi al relativo schema idraulico. Consultare le istruzioni della ditta fornitrice dell'impianto.

Eseguire i collegamenti dal lato riscaldamento conformemente alle norme e alle prescrizioni locali in vigore:

- Utilizzare valvole di ritegno o sifoni con una lunghezza pari a 10 x diametro del tubo per evitare il raffreddamento dell'accumolo dovuto al fenomeno della circolazione naturale in controcorrente, o in alternativa prevede apposite valvole di intercettazione o di chiusura automatica/elettronica.
- Tenere presenti i valori di pressione ammissibili e i differenziali di pressione: scegliere di conseguenza i riduttori di pressione e le valvole di sicurezza più idonei.
- Gli attacchi per i dispositivi di sicurezza (valvola di sicurezza, vaso di espansione a membrana) non devono essere chiudibili.
- Chiudere gli attacchi rimasti inutilizzati.

ESEMPIO DI ALLACCIAMENTO IDRAULICO CON DISPOSITIVI DI SICUREZZA

COMPONENTE	DESCRIZIONE
1	Attacco acqua fredda a norma DIN 1988
2	Valvola di chiusura
3	Riduttore di pressione con manometro
4	Valvola di ritegno
5	Valvola di sicurezza
6	Svuotamento
7	Stazione solare
8	Vaso di espansione a membrana solare
9	Vaso di espansione a membrana riscaldamento
10	Manometro
11	Valvola di sicurezza riscaldamento
12	Pompa di circolazione



4.6 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

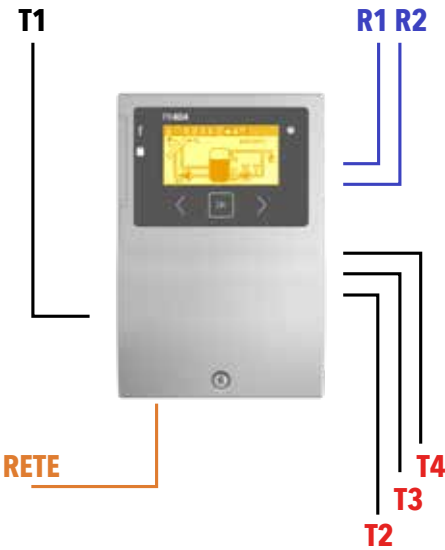


PERICOLO DI SCOSSA ELETTRICA!

Gli interventi sugli impianti o elementi elettrici devono essere eseguiti esclusivamente da personale specializzato e solo con l'alimentazione disattivata. Prima di eseguire gli interventi sull'unità di regolazione assicurarsi che l'alimentazione sia disattivata.

Per eseguire il cablaggio elettrico è necessario rimuovere il carter di copertura (vedi § "Rimozione carter di copertura"), sul fianco al di sotto della centralina PB404 è posizionata una scatola elettrica stagna.

Infilare un cavo elettrico 3x1.5 mm² (a carico dell'installatore) nella guarnizione in basso al carter nel lato destro e passare nel passacavo libero della scatola elettrica ed eseguire il collegamento sulla morsettiera, come mostrato nella figura sottostante:



Note		ULTRA FRESH 401/ ULTRA DUO 401
Rete	Alimentazione 230V / 50Hz	Cavo di alimentazione (0,5m con terminale libero) collegato al regolatore, prolunga esistente sulla stazione
R1	Circolatore solare	Collegato di fabbrica
R2	Circolatore modulo sanitario	Collegato di fabbrica
R3	-	OPZIONALE Non necessaria al funzionamento del sistema ULTRA
R4	-	OPZIONALE
T1	Sonda collettore	Cavo di alimentazione (0,2m con scatola dei connettori) collegato al regolatore, prolunga messa a disposizione
T2	Sonda Accumolo strato inferiore	Collegata e pre-montata di fabbrica
T3	Sonda Accumolo strato superiore	Collegata e pre-montata di fabbrica
T4	Sonda di visualizzazione	OPZIONALE Non necessaria al funzionamento del sistema ULTRA

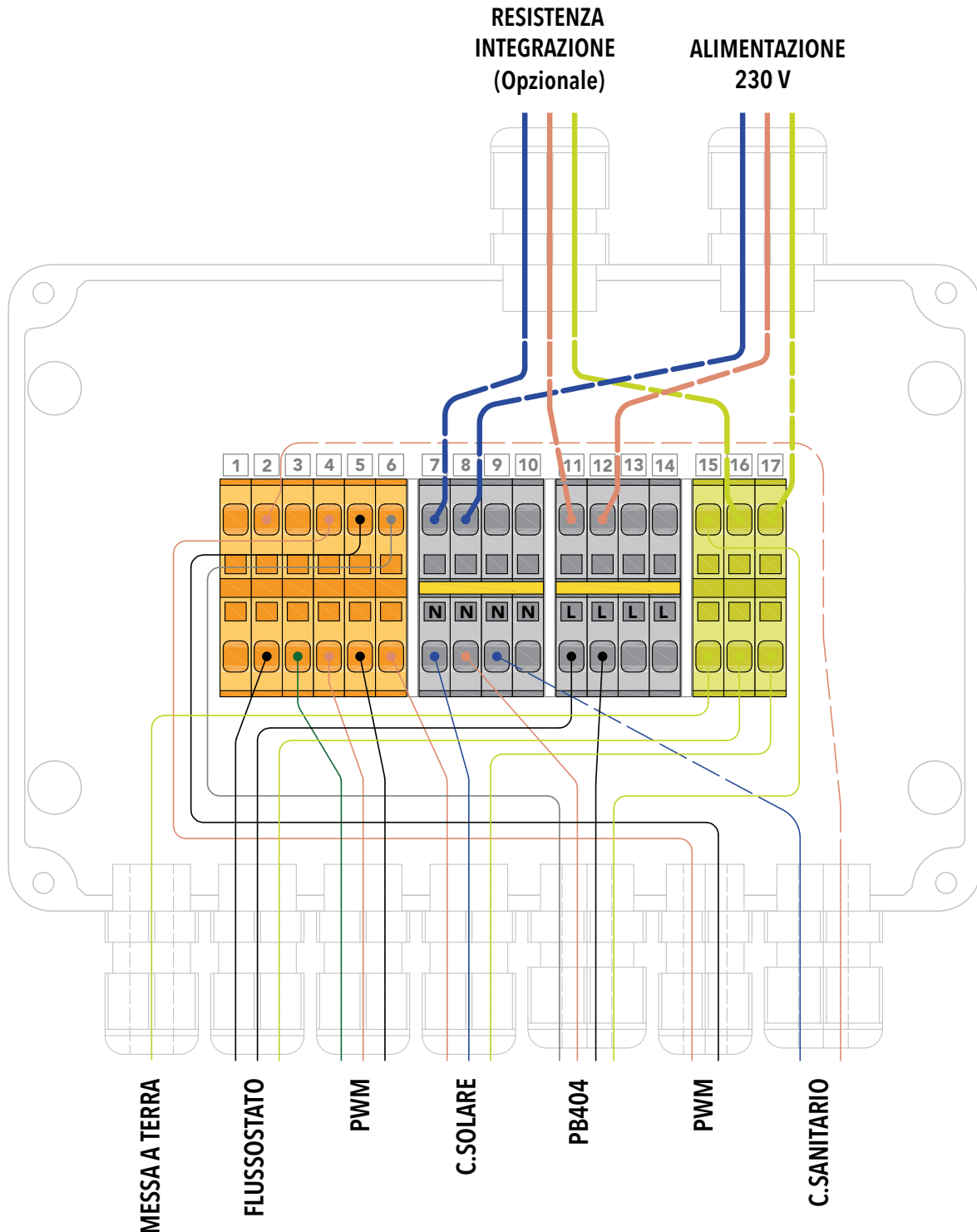
I cavi elettrici sono già collegati all'unità di regolazione (centralina PB404)

Il circolatore della stazione solare e le sonde sono già montate e cablate. È necessario a carico dell'installatore:

1. Collegare la sonda sul pannello solare (fornita in dotazione al prodotto) eseguendo una prolunga con il cavo all'interno dell'isolamento dei tubi solari. Collegare tale cavo alla centralina PB404 nella posizione T1.

2. Collegare alimentazione sulla scatola di derivazione interna al carter per alimentare l'intero sistema, come indicato nell'immagine superiore. Collegare alimentazione 230v: neutro (8), fase (18) e messa a terra (17).
3. Nel caso vi sia necessario connettere la resistenza di integrazione opzionale, collegare neutro (7), fase (11) e messa a terra (16).

NOTA: la scatola di derivazione interna al carter è già provvista di messa a terra



5. MESSA IN SERVIZIO

Per la messa in servizio del prodotto fare riferimento alle istruzioni fornite dalla ditta fornitrice.

5.1 LAVAGGIO E RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO

L'installazione e la messa in servizio dell'impianto deve essere effettuata da personale specializzato e autorizzato. Lavare e riempire l'impianto quando il campo solare non è direttamente esposto alla luce del sole (collettori solari freddi o adeguatamente coperti).

- ▶ Procedere al lavaggio delle condutture in conformità alla norma DIN 1988 ed eseguire una prova di tenuta con valori di pressione al massimo pari a quella di collaudo (vedi dati tecnici).
- ▶ Verificare la tenuta di tutti gli attacchi, compresa la flangia di pulizia nella parte alta dell'accumulo.
- ▶ Riempire l'accumulo e procedere poi allo sfiato.
- ▶ Riempire il lato riscaldamento conformemente alla norma VDI 2035, procedere quindi allo sfiato e aumentare la pressione di esercizio.
- ▶ Verificare la tenuta sotto pressione degli attacchi.
- ▶ Verificare la pressione di attivazione della valvola di sicurezza dell'acqua e la loro funzionalità.
- ▶ Verificare la funzionalità, il corretto posizionamento in sede di tutte le viti e la tenuta di tutto l'impianto, inclusi i componenti montati sul gruppo fornito di fabbrica.
- ▶ Riempire il circuito solare con apposito liquido, sfiatarlo e verificarne la tenuta.
- ▶ Lavaggio con pompa di lavaggio: eseguire il lavaggio solo nella direzione di flusso.
- ▶ Lavare con cura finché il circuito solare è completamente privo di aria (> 15-20 min.)
- ▶ Eseguire lo sfiato della stazione mediante le due valvole di sfiato manuale.
- ▶ Regolare la pressione di esercizio
- ▶ Dopo il lavaggio e il riempimento dell'impianto chiudere nuovamente la valvole KFE.
- ▶ Verifica antigelo del liquido

5.2 RIEMPIMENTO DELL'IMPIANTO SOLARE DALLA STAZIONE SOLARE

- ▶ Aprire la valvola di intercettazione abbinata alla valvola automatica di sfogo aria, installata nel punto più elevato dell'impianto solare.
- ▶ Aprire le valvole di intercettazione e ritegno, ruotando a 45° le aste di comando (non togliere i termometri).
- ▶ Eseguire il riempimento per mezzo di una pompa, utilizzando il rubinetto (A) situato nel punto più basso dell'impianto, finché l'aria non fuoriesca più dalle valvole di sfogo aria. Se l'impianto solare è realizzato con l'uso di acqua premiscelata con antigelo, eventuali rabbocchi vanno eseguiti con miscela nelle stesse proporzioni.
- ▶ Chiudere la valvola di intercettazione della valvola di sfogo aria
- ▶ Chiudere il rubinetto (A).



5.3 LAVAGGIO DELL'IMPIANTO

- ▶ Chiudere la valvola a sfera di regolazione del flussometro (1). Aprire quindi il rubinetto di carico/scarico (2).
- ▶ Mediante una pompa esterna (separata) applicata al rubinetto di carico/scarico del gruppo di sicurezza (3), lasciar scorrere il fluido attraverso i pannelli solari e il circuito di scambio termico finché non fuoriesca il fluido dal rubinetto di carico/scarico flussometro (4).
- ▶ Aprire brevemente la valvola a sfera del flussometro (4), in modo da espellere tutta l'aria dall'impianto.
- ▶ Lasciare in funzione la pompa esterna sull'impianto per alcuni minuti per assicurare un corretto lavaggio.



1



2



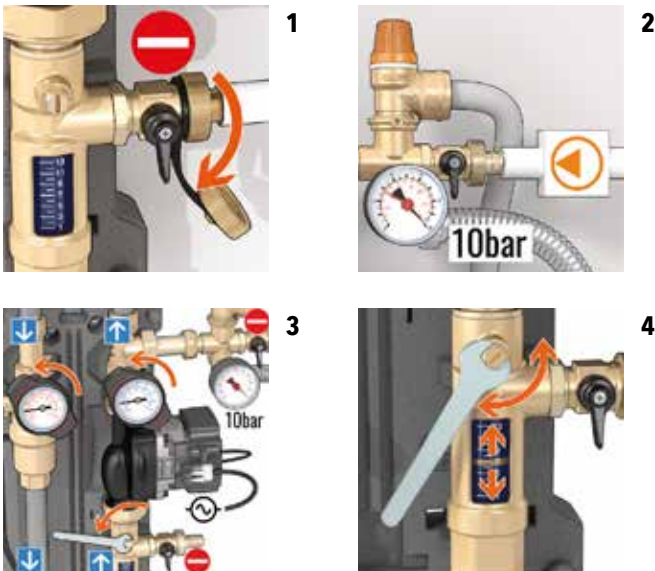
3



4

5.4 MESSA IN SERVIZIO

- Chiudere il rubinetto di carico/scarico del flussometro (1) ed aumentare la pressione dell'impianto fino alla pressione massima di progetto,
- tramite la pompa di caricamento esterna, applicata al rubinetto di carico/scarico del gruppo di sicurezza.
- Al raggiungimento di questa (2), chiudere il rubinetto di carico/scarico del gruppo di sicurezza utilizzando la leva di manovra.
- Aprire le valvole del gruppo (3) ed accendere la pompa del gruppo di circolazione solare (non togliere i termometri).
- Lasciare circolare per un certo intervallo di tempo, quindi eseguire il controllo della tenuta.
- Aprire di nuovo la valvola di sfogo aria installata nel punto più elevato dell'impianto solare ripetendo la fase di disaerazione dell'impianto, attivando brevemente la pompa di circolazione.
- Ripristinare la pressione d'esercizio desiderata tramite la pompa di caricamento.
- La portata dell'impianto può essere modificata tramite il flussometro (4). Questa modulazione è svolta dalla valvola a sfera di cui è dotata (vedere caratteristiche relative). Per regolare/limitare la portata si consiglia di attenersi alle indicazioni del produttore di pannelli solari.
- Dopo le prime ore d'esercizio, l'impianto solare deve essere disaerato ancora una volta, sia nel punto più alto sia sul separatore d'aria (sulle versioni dove è previsto).
- Una volta ultimata la disaerazione, controllare la pressione dell'impianto ed eventualmente riportare alla pressione di esercizio desiderata



5.5 SVUOTAMENTO DELL'IMPIANTO

- L'operazione di svuotamento è necessaria se l'impianto è stato caricato solo con acqua ed è a rischio di gelo.
- Aprire le valvole di intercettazione e ritegno, ruotando a 45° con l'apposita manopola. Aprire i dispositivi di sfogo aria nel punto più elevato.
- Aprire il rubinetto di svuotamento nel punto più basso dell'impianto.

5.6 FLUSSOMETRO

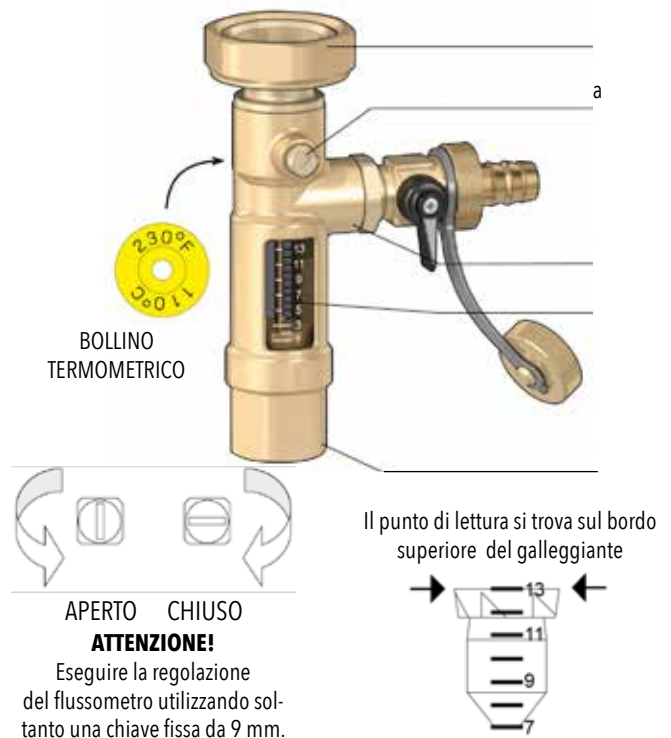
Il flussometro è un misuratore di portata a galleggiante dotato di una valvola a sfera di regolazione. Il campo di indicazione è compreso tra 1 ÷ 13 l/min. Il flussometro deve essere montato solo in posizione verticale. Sul retro del flussometro è posizionato un bollino termometrico che segnala l'eventuale superamento della temperatura massima consentita (110°C):

COLORE BIANCO = temperatura non superata;

COLORE SCURO = temperatura massima superata.

L'asportazione del bollino fa decadere la garanzia del produttore sul componente.

Per ulteriori informazioni sul caricamento, svuotamento impianto, valvole di intercettazione e ritegno, regolazione flussometro, dispositivo separatore d'aria, ecc si rimanda a manuale specifico STAZIONE SOLARE.



5.7 ISTRUZIONE DEL GESTORE

Il gestore deve essere dettagliatamente informato sulle modalità d'uso e di funzionamento dell'apparecchio. Osservare, in particolare durante la spiegazione, tutti i dettagli rilevanti ai fini della sicurezza, e sottolineare che:

- In caso di ripetuto intervento del limitatore termico di sicurezza è necessario far intervenire un tecnico specializzato.
- La condotta di sfiato delle valvole di sicurezza deve essere sempre aperta.
- La funzionalità della valvola di sicurezza deve essere regolarmente verificata aprendola.
- La manutenzione dell'impianto deve essere eseguita ogni anno.
- Le istruzioni per l'uso devono essere conservate ben in vista presso l'impianto.

6. UTILIZZO

6.1 IMPOSTAZIONE DELLA TEMPERATURA DELL'ACQUA CALDA SANITARIA

L'impostazione dell'ACS in uscita è da tarare attraverso la valvola termostatica (B) presente sul modulo sanitario ancorato al Accumolo. Per eseguire questa operazione è necessario rimuovere il carter di copertura (vedere capitolo "RIMOZIONE CARTER DI COPERTURA").

6.1 CONTROLLO DELL'IMPIANTO

Per un miglior funzionamento dell'impianto è necessario controllare:

- Sfiatare le condutture e verificarne la tenuta
- Verificare l'attendibilità delle temperature attraverso le sonde di rilevamento
- Controllare i valori di pressione di esercizio e le oscillazioni di pressione lo compongono (carter, isolamento, ecc) non si danneggino.

7. MANUTENZIONE

7 MANUTENZIONE

Una volta all'anno è necessario far eseguire da un'impresa specializzata la manutenzione e la revisione dell'impianto, prendendo in considerazione il funzionamento, la protezione contro la corrosione, la pressione d'esercizio, la pressione di precarica del vaso d'espansione, l'isolamento termico.

CONTROLLO PRESSIONE D'ESERCIZIO DELL'IMPIANTO

Una volta all'anno è necessario far controllare da un'impresa specializzata la pressione d'esercizio dell'impianto e, una volta chiarita la causa dell'eventuale caduta di pressione (perdite, scarico della valvola di sicurezza), riportarla al valore nominale.

CONTROLLO DELLA PRESSIONE DI PRECARICA DEL VASO D'ESPANSIONE

Una volta all'anno, dopo aver tolto la pressione dal lato solare del vaso, è necessario controllare la pressione di precarica del vaso d'espansione.

CONTROLLO VISIVO DELL'IMPIANTO

Durante la revisione di routine annuale, l'intero impianto deve essere sottoposto ad un controllo visivo in modo da accertare l'eventuale presenza di danni, perdita di tenuta o sporcizia eccessiva. Sostituire eventuali parti danneggiate esclusivamente con ricambi originali forniti dal produttore.

DISAREAZIONE

La disaerazione dell'impianto deve essere eseguita con particolare cura:

- alla messa in servizio funzione
- 4 settimane dopo la messa in servizio funzione
- all'occorrenza, ad esempio in caso di guasti e/o manutenzioni ordinarie.

CONTROLLO DEL LIQUIDO TERMOMETTORE NELL'IMPIANTO SOLARE

Controllare periodicamente (max. ogni 2 anni) le proprietà antigelo ed il valore pH del liquido termovettore.

Controllare l'efficienza antigelo e sostituirlo se necessario.

Valore nominale -20°C

Controllare il valore di pH con uno strumento di misurazione.

Valore nominale del pH 7,5

Sostituire il liquido termovettore se il valore scende sotto pH 7

8. CONDIZIONI DI GARANZIA

8 CONDIZIONI DI GARANZIA

Oggetto della garanzia: la presente garanzia è limitata a difetti originari di materiale e costruzione sul prodotto ULTRA FRESH 401 e ULTRA DUO 401.

DURATA E DECORRENZA DELLA GARANZIA:

La garanzia ha durata:

- 5 anni sul collettore solare;
- 2 anni sugli accessori

A decorrere della data della fattura originaria.

La garanzia viene prestata dal produttore che, in funzione sia della oggettiva possibilità di intervento che della sua onerosità, provvederà unicamente a sua scelta dalla riparazione ed alla sostituzione del bene fornito.

Questa garanzia esclude qualsiasi intervento diverso da quello sopra detto ed anche qualsiasi pretesa risarcitoria o patrimoniale conseguente ai vizi originari di materiale e costruzione.

ESCLUSIONI DALLA GARANZIA:

Sono esclusi dalla presente garanzia i danni e/o malfunzionamenti dei componenti che risultano derivanti dalle seguenti cause:

- operazioni di trasporto;
- usura e/o degrado;
- avarie e manomissioni per errati interventi;
- mancato rispetto delle avvertenze, istruzioni fornite dal produttore ed anche delle norme di buona tecnica e di corretta installazione;
- mancata osservanza, in fase di messa in opera dei componenti e loro uso, leggi e regolamenti in vigore;
- avarie dei componenti derivate da usi impropri loro allocazione in locali umidi e polverosi, errato dimensionamento, installazione non eseguita a regola d'arte;
- utilizzo di accessori e/o parti di ricambio non originali o non autorizzate dal produttore;
- corrosioni, incrostazioni o rotture provocate da correnti galvaniche, condense, aggressività o acidità dell'acqua, trattamenti disincrostanti impropri, mancanza d'acqua, depositi di calcare e fanghi;
- cause di forza maggiore quali incendio, furto, gelo, surriscaldamento, trombe d'aria, fulmini, calamità telluriche, atti vandalici ed altri casi fortuiti;
- inefficienza di altre parti dell'impianto in cui operano i componenti e/o loro non rispondenza alle norme in vigore;

- mancato rispetto di tutte le prescrizioni di sicurezza, comprese quelle sul drenaggio dei liquidi, indicate dal produttore e/o imposte dalle norme in vigore.

La garanzia non riguarda il contenimento dell'inquinamento termico ed acustico.

La garanzia non riguarda problemi derivanti dall'installazione dei componenti che avviene a cura ed a carico dell'acquirente/utente e realizzata da soggetti/ ditte autonome e distinte dal produttore.

La garanzia non è valida ed operante se il pagamento dei componenti non sia stato effettuato come previsto a contratto.

La garanzia non è valida ed operante se il pagamento dei componenti non sia stato effettuato dall'acquirente finale.

9. MESSA FUORI SERVIZIO

9 MESSA FUORI SERVIZIO

Per mettere fuori servizio il prodotto ULTRA FRESH 401 e ULTRA DUO 401 è necessario chiudere tutti gli attacchi, sia dal lato riscaldamento, sia dal lato acs.

Interrompere l'alimentazione di corrente di tutti i componenti dell'impianto, ad es. staccare la presa di corrente.

Svuotare completamente l'accumolo, le condutture contenenti liquidi e tutti i componenti.

La messa fuori servizio definitiva o lo smaltimento deve essere eseguito solo da personale specializzato autorizzato. I materiali devono essere smaltiti in ottemperanza alle vigenti leggi e prescrizioni ambientali nazionali e locali.

10. TUTELA DELL'AMBIENTE E SMALTIMENTO

La tutela dell'ambiente fa parte dei principi di base. La qualità dei prodotti, l'efficienza e la tutela dell'ambiente rappresentano per noi valori di pari livello di importanza. Le prescrizioni di legge e le norme relative alla tutela dall'ambiente vengono rispettate rigorosamente. Per proteggere l'ambiente applichiamo i processi più adatti e utilizziamo i materiali migliori tenendo anche conto degli aspetti economici.

10.1 PACKAGING

Tutte le confezioni utilizzate sono ecologiche e riciclabili.

10.2 ROTTAMAZIONE

I prodotti da rottamare contengono parti che possono essere riciclate. I gruppi componenti sono facili da dividere e i materiali plastici sono chiaramente contrassegnati in modo che i singoli elementi possano essere divisi, riciclati o smaltiti correttamente.

ULTRA
ULTRAFRESH
ULTRADUO
401

FRANÇAIS

1. INFORMATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

1.1 INFORMATIONS D'ORDRE GÉNÉRAL

Ces instructions d'utilisation s'appliquent aux chauffe-eau de la série ULTRA FRESH 401 et ULTRA DUO 401 et font partie intégrante de la livraison. Les instructions se réfèrent au montage, à l'utilisation et à la maintenance et sont destinées aux opérateurs spécialisés munis d'autorisations dans leur domaine d'activité respectif. Ils doivent disposer des compétences techniques nécessaires et être informés des mesures en vigueur en matière de prévention des accidents.

Veuillez lire avec une extrême attention ces instructions, qui contiennent des indications relatives à la sécurité, au montage et à la mise en service. Des dommages à l'installation dus à des interventions incorrectes de personnes non préposées pourront ainsi être évités.

Le non-respect des indications de sécurité entraîne le risque de blessures aux personnes et de dommages aux biens et à l'environnement. Les indications et les suggestions qui y figurent ne peuvent en aucun cas être considérées comme exhaustives. Il est impératif de respecter toutes les directives, normes et prescriptions en vigueur relatives à l'opération de montage et au fonctionnement d'installations solaires et/ou d'installations de chauffage d'ECS. À noter également que les Conditions générales de contrat dans leur version la plus récente s'appliquent.

1.2 UTILISATION

Les chauffe-eau de la série ULTRA FRESH 401/ULTRA DUO 401 peuvent être utilisés dans des installations de chauffage nouvelles ou préexistantes et sont destinés exclusivement au chauffage technique et à la production instantanée d'eau sanitaire comme prévu par le décret italien sur l'eau potable.

L'utilisation non conforme à l'utilisation prévue, les modifications non autorisées aux modalités et aux séquences de montage ou de type constructif entraînent l'exclusion de tout type de responsabilité et de droit à la garantie légale.

1.3 SÉCURITÉ

Les indications et avertissements de sécurité génériques font partie intégrante de ces instructions et sont d'une importance fondamentale aux fins de l'utilisation du produit.



ULTRAFRESH 401



ULTRADUO 401

Ce symbole indique la possibilité de blessures aux personnes et de dommages aux biens.

DANGER DE BRÛLURES



ATTENTION !

Les raccords et les composants du chauffe-eau peuvent atteindre des températures > 60 °C ; danger de brûlures.

Ne pas toucher les composants avec des températures élevées.

Les chauffe-eau des séries ULTRA sont fabriqués selon les règles techniques et les réglementations de sécurité les plus modernes. Toutefois, des dangers qui mettent en péril la santé et la vie de l'utilisateur ou de tierces personnes peuvent se présenter pendant leur utilisation, ou le produit et d'autres biens matériels peuvent être endommagés.

Utiliser le chauffe-eau uniquement s'il est en parfait état technique. En cas de panne qui mette en danger la sécurité de l'appareil, un opérateur spécialisé doit l'arrêter immédiatement et éliminer la panne.

1.4 CLAUSES RELATIVES À LA GARANTIE CONSTRUCTEUR ET À LA GARANTIE LÉGALE

La garantie légale sur tous les composants du chauffe-eau est conforme aux clauses de garantie prévues par la loi dans le pays de destination de

la livraison. Ceci est valable à condition que l'installation et le montage soient exécutés par un technicien spécialisé et dans un lieu adapté.

Les conditions générales prévues par la version mise à jour de nos conditions générales de contrat s'appliquent aux clauses de garantie de nos produits. La garantie ne couvre pas les dommages suivants et leurs conséquences :

- ▶ dommages dus au transport
- ▶ utilisation inappropriée et incorrecte
- ▶ montage ou mise en service défectueux de la part du gestionnaire ou de tierces personnes
- ▶ usure normale
- ▶ gestion ou maintenance défectueuse ou négligente
- ▶ utilisation de moyens d'utilisation inappropriés
- ▶ mauvaise qualité de l'eau
- ▶ non-respect des indications de montage, d'utilisation et de maintenance
- ▶ modifications ou travaux de réparation incorrects effectués par l'acheteur ou par des tierces personnes
- ▶ présence de vapeurs corrosives ou de niveaux élevés de poussière dans le lieu d'installation ou dans les environnements adjacents.
- ▶ installation dans des environnements inadaptés (soumis au gel, sans possibilité de procéder à la maintenance, etc.)
- ▶ utilisation continue malgré la survenue d'une panne, d'un dommage ou la manifestation d'un défaut

1.5 PRESCRIPTIONS DE MONTAGE

En plus des prescriptions et directives nationales et communales spécifiques, les normes suivantes doivent impérativement être respectées :

LÉGISLATION	DESCRIPTION
DIN 1988	Règles techniques relatives aux installations pour l'eau chaude sanitaire
DIN 4708	Installations centralisées de chauffage de l'eau
DIN 4753	Chauffe-eau et installations de chauffage pour l'eau chaude sanitaire et l'eau technique, exigences, marquage, équipement et vérifications
DIN 18380	Installations de chauffage et installations centralisées de chauffage de l'eau
DIN 18381	Installations pour le gaz, l'eau et les installations de drainage de l'intérieur des bâtiments
DIN EN 12828	Installations de chauffage dans les bâtiments – Conception des systèmes de chauffage à eau
EN 12897	Adduction d'eau - Spécification pour chauffe-eau à accumulation sous pression (fermés) Chauffés indirectement
EN 12975, EN 12976 et EN 12977	Installations thermiques solaires et leurs composants
VDE 0100	Réalisation de moyens de fonctionnement électriques, mises à la terre, conducteurs de protection, conducteurs équipotentiels
VDI 2035	Prévention des dommages dans les installations de chauffage de l'eau
Normes et feuilles de travail DVGW	Exigences et vérification de chauffe-eau pour ECS, plus particulièrement la norme
DVGW W551	Installations pour le chauffage d'ECS et ses tuyaux

2. TRANSPORT ET STOCKAGE

2.1 INDICATIONS GÉNÉRALES

Lors du transport et, après l'ouverture de l'emballage, respecter les indications figurant sur le chauffe-eau. Vérifier que la marchandise livrée est correcte, intègre et complète immédiatement après la livraison. D'éventuels dommages dus au transport doivent être signalés immédiatement à la société de transport chargée de la livraison ; l'emballage avec la marchandise doit être laissé dans l'état dans lequel il a été livré afin que le dommage soit soumis à une expertise par la société de transport. Consigner les dommages directement sur le document de transport.

Ne pas conserver le chauffe-eau en plein air. Entreposer uniquement dans un endroit sec, non soumis au gel et bien ventilé. Ne pas endommager l'isolant. Ne pas installer le chauffe-eau sur un sol non plat en le posant sur l'isolant thermique, ce qui pourrait l'endommager. Éviter que le chauffe-eau subisse des chocs et des coups ou qu'il soit rayé.

2.2 CONTENU DE LA LIVRAISON

Des différences sont possibles en fonction du modèle et de la version :

- **Chauffe-eau complet avec isolant rigide (non amovible) et housse**
- **Station avec circulateur solaire et son régulateur**
- **Module pour la production d'ECS instantanée (ULTRA FRESH 401)**
- **Échangeur sanitaire interne (ULTRA DUO 401)**
- **Jaquette de protection**
- **Unité de commande PB404 + tableau électrique d'alimentation**
- **4 puisards porte-sonde**
- **3 sondes PT1000**

2.3 POSITIONNEMENT DU PRODUIT

Les dimensions du chauffe-eau ne doivent pas excéder l'encombrement maximal admissible d'installation et de désinstallation (respecter également la hauteur de basculement).

Avant de positionner l'appareil sur le lieu d'installation, il est impératif de vérifier que le passage pour le transporter jusqu'à cet endroit est libre et, dans le cas contraire, le désencombrer (obstacles, risque de trébuchement).

Les produits ULTRA FRESH 401 / ULTRA DUO 401 doivent être positionnés avec précaution, afin que les composants qui les constituent (jaquette, isolant, etc.) ne soient pas endommagés.

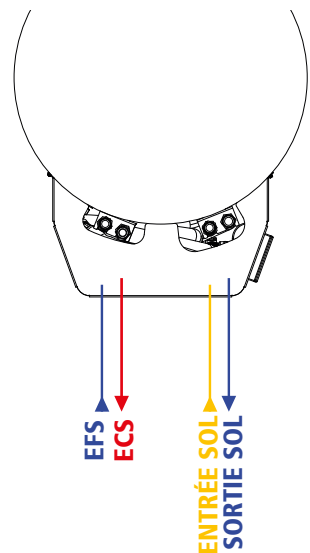
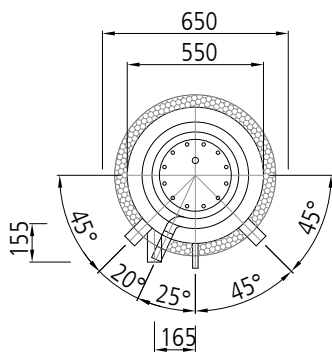
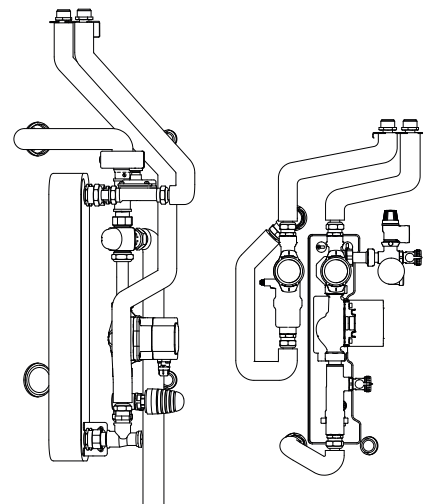
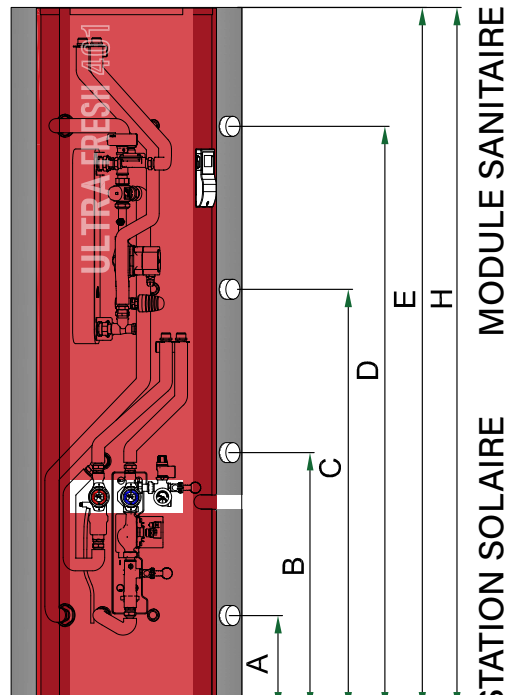
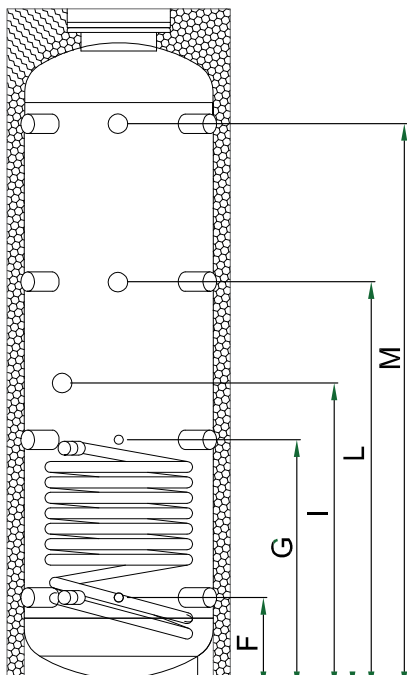
IMPORTANT

Dans la phase de transport, les connexions hydrauliques de tous les composants à l'intérieur du carter de couverture peuvent se desserrer en raison des vibrations, il est donc fortement recommandé, avant de procéder au chargement de l'installation, d'effectuer une vérification de tous les joints hydrauliques des tuyauteries, station solaire, échangeur sanitaire (le cas échéant) et accessoires complémentaires. S'il y a une fuite hydraulique, serrer jusqu'à la résolution de celle-ci.

3. STRUCTURE ET TECHNOLOGIE

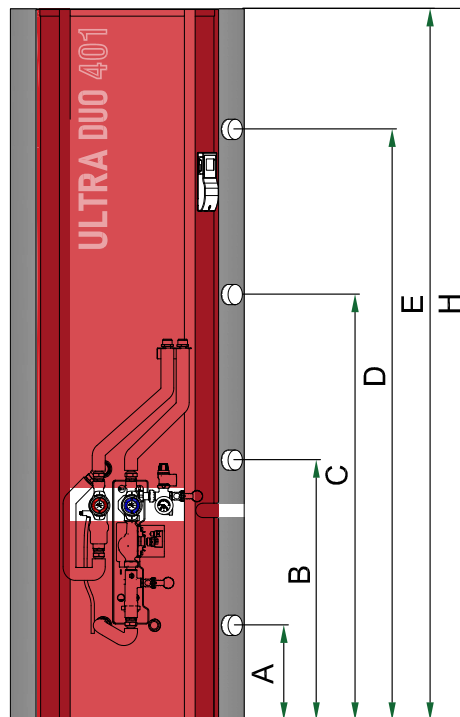
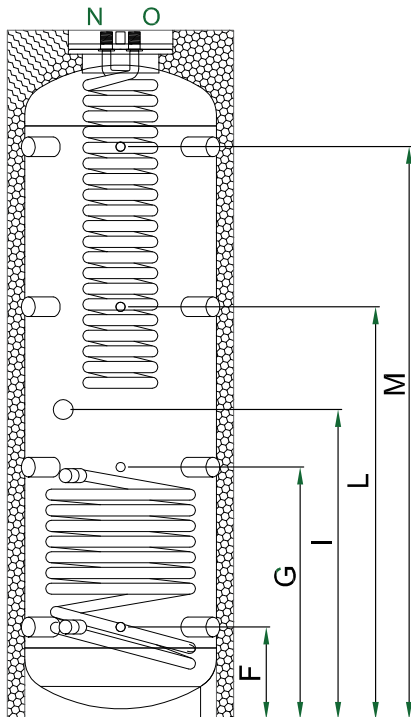
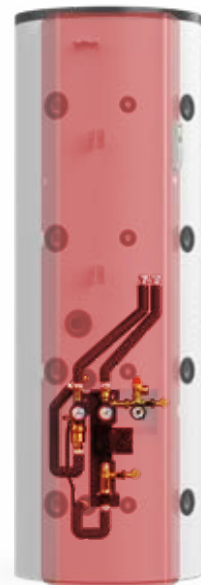
3.1 DONNÉES TECHNIQUES ULTRAFRESH 401

DESCRIPTION	u.m.	ULTRA FRESH 401	
CONTENANCE DU CHAUFFE-EAU	[l]	401	
DÉBIT MINIMAL D'ACTIVATION DU FLUSSOSTAT	[l/min]	2,5 +/- 0,5	
SURFACE DE L'ÉCHANGEUR SOLAIRE	[m²]	1,5	
DÉBIT MAXIMAL SANITAIRE DISTRIBUABLE	[l/min]	18-20	
PLAGE DE RÉGLAGE DE LA VANNE DE MÉLANGE	[°C]	20-70	
CAPACITÉ DE L'ÉCHANGEUR SOLAIRE	[l]	15	
POIDS À VIDE	[kg]	115	
PRESSIION MAXI DE L'ÉCHANGEUR SOLAIRE	[bar]	10	
PRESSIION MAXI DU CHAUFFE-EAU	[bar]	3	
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT MAXI	[°C]	95	
ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT - NON AMOVIBLE	[mm]	50	
HAUTEUR DE BASCULEMENT	[mm]	2350	
A - MANCHON avec brise-jet	[mm]	265	1" 1/2
B - MANCHON avec brise-jet	[mm]	725	1" 1/2
C - MANCHON avec brise-jet	[mm]	1185	1" 1/2
D - MANCHON avec brise-jet	[mm]	1645	1" 1/2
E - HAUTEUR D'ARRIVÉE SORTIE D'EAU SANITAIRE	[mm]	1980	3/4"
H - HAUTEUR D'ARRIVÉE SORTIE MODULE SOLAIRE	[mm]	1980	3/4"
F - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	265	1/2"
G - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	725	1/2"
I - RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	890	1" 1/2
L - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	1185	1/2"
M - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	1645	1/2"
DIAMÈTRE AVEC ISOLANT	[mm]	650	
DIAMÈTRE SANS ISOLANT (NON AMOVIBLE)	[mm]	550	
H - HAUTEUR MAXIMALE DU BALLON	[mm]	1980	
λ - CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE	[W/mk]	0,024	
CLASSE ÉNERGÉTIQUE	-	c	

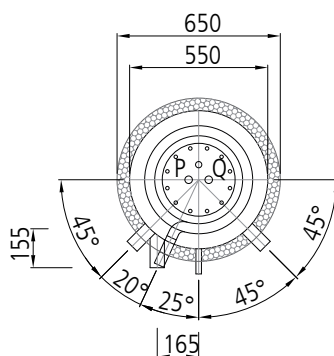
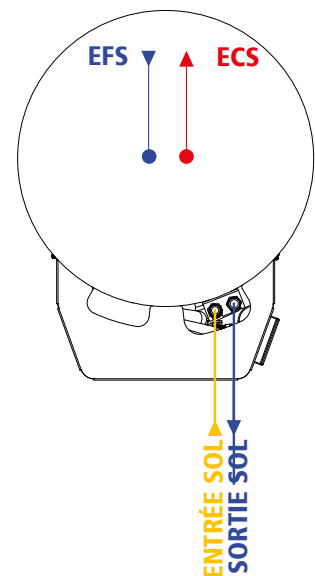
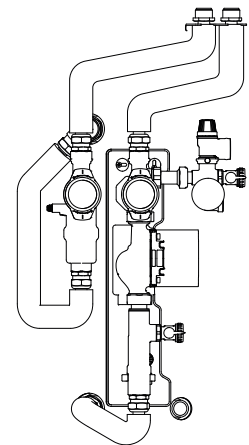


3.2 DONNÉES TECHNIQUES ULTRADUO 401

DESCRIPTION	u.m.	ULTRA DUO 401	
CONTENANCE DU CHAUFFE-EAU	[l]	401	
DÉBIT MINIMAL D'ACTIVATION DU FLUSSOSTAT	[l/min]	-	
SURFACE DE L'ÉCHANGEUR SOLAIRE	[m²]	1,5	
DÉBIT MAXIMAL SANITAIRE DISTRIBUABLE	[l/min]	-	
PLAGE DE RÉGLAGE DE LA VANNE DE MÉLANGE	[°C]	-	
CAPACITÉ DE L'ÉCHANGEUR SOLAIRE	[l]	15	
POIDS À VIDE	[kg]	100	
PRESSIION MAXI DE L'ÉCHANGEUR SOLAIRE	[bar]	10	
PRESSIION MAXI DU CHAUFFE-EAU	[bar]	3	
TEMPÉRATURE DE FONCTIONNEMENT MAXI	[°C]	95	
ÉPAISSEUR DE L'ISOLANT - NON AMOVIBLE	[mm]	50	
HAUTEUR DE BASCULEMENT	[mm]	2350	
A - MANCHON avec brise-jet	[mm]	265	1" 1/2
B - MANCHON avec brise-jet	[mm]	725	1" 1/2
C - MANCHON avec brise-jet	[mm]	1185	1" 1/2
D - MANCHON avec brise-jet	[mm]	1645	1" 1/2
E - HAUTEUR D'ARRIVÉE SORTIE D'EAU SANITAIRE	[mm]	1980	3/4"
H - HAUTEUR D'ARRIVÉE SORTIE MODULE SOLAIRE	[mm]	1980	3/4"
F - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	265	1/2"
G - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	725	1/2"
I - RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	890	1" 1/2
L - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	1185	1/2"
M - PUISARD PORTE-SONDE (SOUS JAQUETTE)	[mm]	1645	1/2"
DIAMÈTRE AVEC ISOLANT	[mm]	650	
DIAMÈTRE SANS ISOLANT (NON AMOVIBLE)	[mm]	550	
H - HAUTEUR MAXIMALE DU BALLON	[mm]	1980	
λ - CONDUCTIBILITÉ THERMIQUE	[W/mk]	0,024	
CLASSE ÉNERGÉTIQUE	-	c	



STATION SOLAIRE



3.3 STATION SOLAIRE

Les groupes de circulation sont utilisés sur le circuit primaire des installations solaires pour le réglage de la température à l'intérieur du chauffe-eau. La pompe dans les groupes est activée par le signal provenant du régulateur. Les groupes renferment les dispositifs de sécurité et fonctionnement pour le contrôle optimal du circuit. Ils sont disponibles avec branchement de refoulement et de retour.

Les groupes sont équipés de pompe à haut rendement avec contrôle PWM (de modulation d'impulsions en largeur). Ils peuvent être associés au régulateur numérique PB404 avec contrôle PWM, adapté pour la gestion et le contrôle de différents types d'installations solaires.



⚠ ATTENTION !

- ▶ Les branchements au groupe de circulation pour les installations solaires doivent être réalisés par un installateur qualifié conformément aux règlements nationaux et/ou aux exigences locales respectives.
- ▶ Si le groupe de circulation n'est pas installé, mis en service et entretenu convenablement, selon les instructions de cette notice, il risque de mal fonctionner et de mettre l'utilisateur en danger.
- ▶ S'assurer que tous les raccordements sont étanches du point de vue hydraulique.
- ▶ Lors de la réalisation des branchements hydrauliques, prendre garde à ne pas sursolliciter mécaniquement les filetages. Des sollicitations excessives dans le temps peuvent entraîner des ruptures avec des fuites hydrauliques pouvant endommager des biens et/ou blesser des personnes.
- ▶ Des températures d'eau supérieures à 50°C peuvent provoquer de graves brûlures.
- ▶ Pendant l'installation, la mise en service et l'entretien, prendre les mesures qui s'imposent pour que ces températures ne mettent personne en danger.
- ▶ Risque d'électrocution Couper l'alimentation électrique avant toute intervention. Le non-respect de ces indications peut provoquer des blessures corporelles et des dégâts matériels.

PERFORMANCES

- Liquides utilisés : eau, solutions à base de glycol
- Pourcentage maximum de glycol : 50%
- Temp. max. de service : refoulement côté désaérateur : 160 °C
- retour côté pompe : 110 °C
- Pression max. de service : 10 bar
- Plage de temp. vanne de sécurité : -30 à 160°C
- Étalonnage de la vanne de sécurité : 6 bar
- Pression min d'ouverture du clapet anti-retour : 2 kPa
- Plage de température du débitmètre : -10 à 110°C
- Plage de régulation du débit : 1 à 13 l/min
- Précision de l'indicateur de débit : ±10%
- Échelle du manomètre : 0 à 10 bars
- Échelle du thermomètre : 0 à 160°C
- Raccords : 3/4" F
- Raccord du tuyau flexible : 3/4" M
- Raccords de remplissage/ vidange : porte-caoutchouc Ø 15 mm
- sans porte-caoutchouc Ø 3/4 tuyau d'arrosage

COMPOSANT	MATÉRIAU
Vanne d'arrêt	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N Retenue : laiton UNI EN 12164 CW614N Thermomètre : Acier/aluminium
Dispositif dégazeur	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N
Collecteur porte-instruments	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N Joints d'étanchéité : EPDM Éléments d'étanchéité Joints toriques : EPDM
Débitmètre	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N Tuyau de niveau transparent : PSU Indicateur de débit : laiton UNI EN 12164 Joints hydrauliques : EPDM
Calorifugeage	Matériau : PPE Épaisseur moyenne : 20 mm Densité : 45 kg/m ³ , Plage de température de service : -5 à 120°C Conductivité thermique : 0,037 W/(m·K) à 10 °C Réaction au feu (UL94) : classe HBF

DESCRIPTION	
Liquides utilisés	eau, solutions à base de glycol
Pourcentage maximum de glycol	50%
Temp. maximale de service	refoulement côté désaérateur : 160 °C retour côté pompe : 110 °C
Pression max. de service	10 bar
Plage de temp. vanne de sécurité	-30 à 160°C
Étalonnage de la vanne de sécurité	6 bar
Pression min d'ouverture du clapet anti-retour	2 kPa
Plage de température du débitmètre	-10 à 110°C
Plage de régulation du débit	1 à 13 l/min
Précision de l'indicateur de débit	±10%
Échelle du manomètre	0 à 10 bars
Échelle du thermomètre	0 à 160°C
Raccords	3/4" F
Raccord du tuyau flexible	3/4" M
Raccords de remplissage/ vidange	porte-caoutchouc Ø 15 mm sans porte-caoutchouc Ø 3/4 tuyau d'arrosage

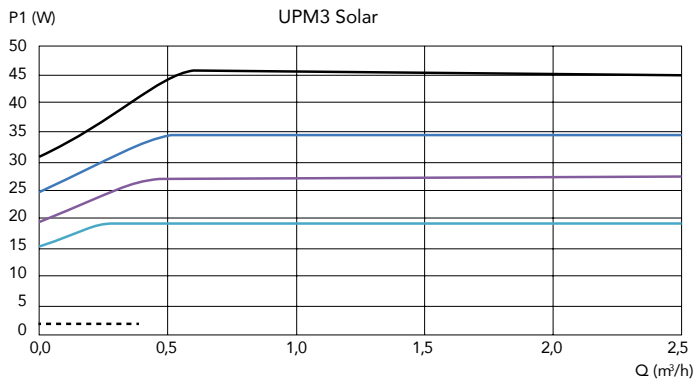
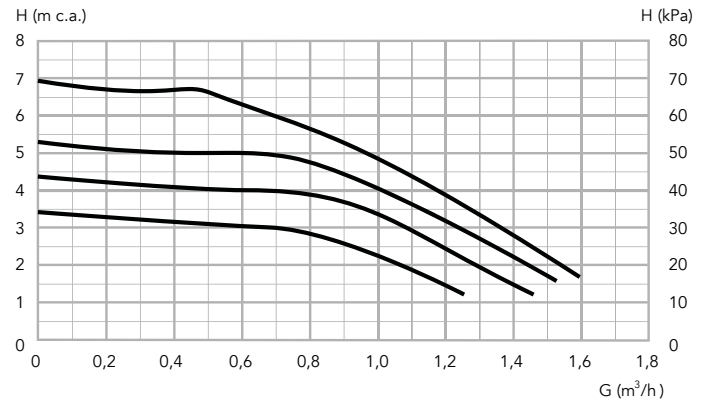
Pour de plus amples informations, se référer au manuel spécifique de la **STATION SOLAIRE M12-7 (CALEFFI code 279050HE)**

CIRCULATEUR

- Corps : fonte GS 111B 0003
- Aliment. élec. : 230 V - 50 Hz
- Pression max : 10 bar
- Température max. : 110 °C
- Niveau de protection : IPX4D

Remarque : Les pompes peuvent travailler selon une commande interne à régime constant ou externe PM (modulateur d'impulsions en largeur) moyennant un régulateur spécial, qui adapte les performances aux besoins du système. Pour de plus amples informations, consulter la notice d'instruction d'installation de la pompe fournie dans l'emballage.

Plage de régulation de débit 1-13 l/min



— 7,5 m c.a.
— 6,5 m c.a.
— 5,5 m c.a.
— 4,5 m c.a.
--- MIN

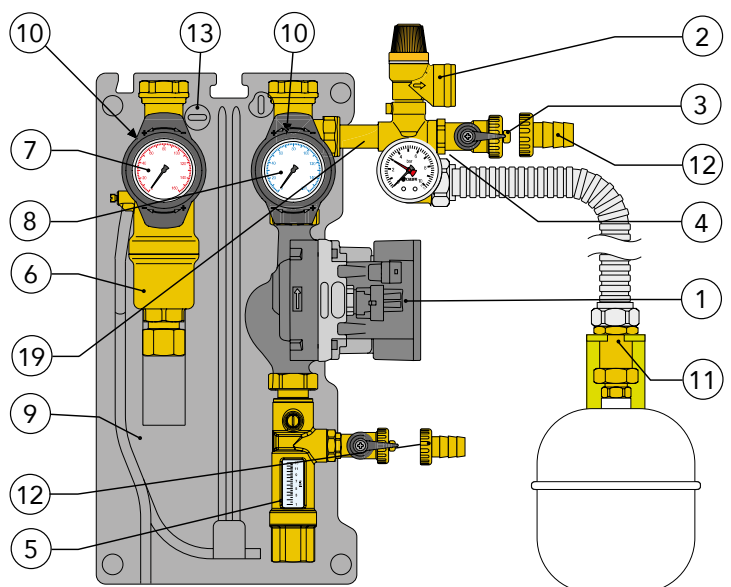
Impostazioni	Max. P ₁ nom.
Curva 1	19 W
Curva 2	28 W
Curva 3	35 W
Curva 4	45 W

EEI ≤ 0,20 Part 3
P_{L,avg} ≤ 20 W

Dati elettrici, 1 x 230 V, 50 Hz			Impostazioni				
Velocità	P1 (W)	I 1/1 (A)	PWMA	PWMC	PP	CP	CC
Min.	2	0,04	-	4	-	-	4
Max.	45	0,48					

COMPONENTS

1	Circulateur Grundfos UPM3 Solar 15-75
2	Vanne de sécurité avec décharge orientable
3	Robinet de remplissage/vidange avec levier de manœuvre
4	Raccord porte-instruments avec manomètre
5	Débitmètre
6	Dispositif dégazeur avec purgeur d'air et vanne d'arrêt et de retenue
7	Thermomètre de refoulement
8	Thermomètre de retour
9	Calorifugeage à coque préformée
10	Vanne d'arrêt à bille avec retenue et poignée porte-thermomètre
11	Kit de raccordement pour vase d'expansion (en option)
12	Porte-caoutchouc
13	Étrier de fixation
14	Écran avec tableau synoptique et affichage des températures
15	Touches de réglage
16	Sonde de température
17	Puisard de sonde en acier inox (en option)
18	Gaine isolante avec panneau protecteur et régulateur



3.4 MODULE SANITAIRE* ECS INSTANTANÉE ULTRA FRESH 401

Le fonctionnement hybride du module sanitaire garantit le débit sanitaire maximal productible et la plus grande efficacité du système.

La vanne thermostatique entre le ballon et l'échangeur est réglée à 55 °C, de sorte à garantir une température homogène et non excessive à son entrée (réduction de calcaire et hausse de l'efficacité du système).

La vanne 2 voies agit sur le débit à l'entrée de l'échangeur de sorte à contrôler la température de l'eau chaude sanitaire, en plus de garantir une basse température de retour au ballon, améliorant ainsi le rendement dans le champ des capteurs solaires.

En fonction de la température de stockage à l'intérieur du ballon, un débit d'eau chaude sanitaire distribuée entre 15 et 25 l/min est garanti.

COMP.	MATÉRIAU
Échangeur	Matière plaques : Acier inoxydable AISI 316L Matière raccords : Acier inoxydable AISI 316L Matière de soudure : 99,9 % Cu Pression max. de service : 30 bar Température de service : -50 / +200 °C
Circulateur sanitaire	Corps : technopolymère Raccord tube fileté : G 1 Temp. ambiante : de 0 °C à +40 °C Temp. liquide** : de +2 °C à +95 °C Plage de température consentie à la température ambiante maximale : de 30 °C = +30 °C à +95 °C, de 35 °C = +35 °C à +90 °C, de 40 °C = +40 °C à +70 °C Pression du système : Maxi 0,6 MPa - 6 bar
Fluxostat	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N Pression statique maximale : 10 bar Température maximale du liquide : 90 °C
Vanne thermostatique	Plage de régulation : 20 - 70 °C
Vanne anticondensation	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N Température d'ouverture : 55 ± 2 °C
Calorifugeage	Matériau : PPE Densité : 45 kg/m ³ Plage de température de service : -5 à 120°C Conductibilité thermique : 0,037 W/(m·K) à 10°C Réaction au feu (UL94) : classe HBF
Débitmètre	Corps : laiton UNI EN 12165 CW617N Tuyau de niveau transparent : PSU Indicateur de débit : laiton UNI EN 12164 Joints hydrauliques : EPDM
Calorifugeage	Matériau : PPE Épaisseur moyenne : 20 mm Densité : 45 kg/m ³ Plage de température de service : -5 à 120°C Conductibilité thermique : 0,037 W/(m·K) à 10°C Réaction au feu (UL94) : classe HBF

3.5 ÉCHANGEUR SANITAIRE INTERNE ULTRA DUO 401

L'échangeur sanitaire interne, qui comprend une bride dorée, une contrebride, est réalisé en cuivre à ailettes.

DESCRIPTION	DONNÉES
Surface échangeur	5,0 m ²
Capacité d'eau du serpent	3,5l
Puissance absorbée	100 Kw
Production d'eau sanitaire 10 °C/45 °C avec ballon à 70 °C	2,5 m ³ /h
Pertes de charge	935 mbar
Coefficient de performance (DIN 4708)	33 NL
Raccords sur bride	3/4"
Poids	24,5 Kg
Largeur	DN 200
Longueur	1000 mm

3.6 ISOLANT DU CHAUFFE-EAU

L'isolant du ballon ne peut en aucun cas être retiré, car la mousse a été injectée directement sur le corps en acier pour garantir la meilleure performance énergétique et réduire les déperditions de chaleur. Seuls le retrait de la housse et son éventuel remplacement sont possibles. Retirer la housse ne réduit pas le diamètre du ballon.

Pour effectuer l'éventuel retrait de la housse, l'intervention d'une entreprise spécialisée est nécessaire, car cette opération demande une connaissance pointue de la façon dont le produit ULTRA est réalisé et assemblé. Pour cette intervention, tous les composants hydrauliques qui se trouvent dans le ballon doivent être complètement retirés.



ATTENTION !

INDICATION POUR LA FERMETURE DE LA CHARNIÈRE

Une traction excessive de la fermeture à charnière de la housse pourrait l'endommager de manière irréversible.

Approcher les pans de la housse de finition manuellement.

*Pour plus d'informations et pour toutes les données de performance des produits, veuillez vous référer à la fiche et contacter le bureau technique PLEION.

4. MONTAGE ET INSTALLATION

4.1 POSITIONNEMENT

Avant de monter le chauffe-eau, vérifier la portée statique du fond sur lequel il sera installé. Le poids du chauffe-eau rempli, composants accessoires éventuellement installés inclus, ne devrait pas excéder la charge maximale admissible du sol ou du plancher.

La surface sur laquelle est posé le chauffe-eau doit être plane et garantir l'installation parfaitement verticale de celui-ci de manière permanente.

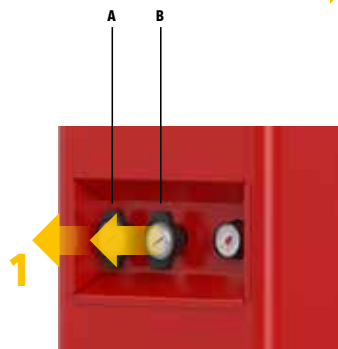
Le chauffe-eau doit être placé dans une cuve anti-déversement d'une capacité suffisante ou il convient de prévoir de faire s'écouler l'éventuelle eau qui sort à l'aide d'une évacuation sur le fond.

Le chauffe-eau doit être installé dans un environnement à l'abri du gel. Les canalisations doivent si possible être courtes et protégées du gel. La sortie de la canalisation d'évent doit elle aussi se trouver à l'intérieur de la zone protégée du gel.

Les distances par rapport aux murs, au plafond et aux obstacles fixes doivent être choisies de sorte à permettre les opérations de montage, démontage, inspection et maintenance sans problème. Les brides et les anodes doivent plus particulièrement rester libres, ainsi que, si nécessaire, la résistance électrique qui doivent pouvoir être montées et démontées sans entrave.

Le positionnement et l'installation doivent être effectués par une entreprise spécialisée et certifiée. Respecter les normes et règlements techniques en vigueur.

1. Le chauffe-eau est livré avec l'isolant en mousse inclus, avec la station solaire, le module d'échangeur ECS et la jaquette de protection.
2. Effectuer le transport sur le lieu d'installation avec précaution.
3. Une fois positionné sur le lieu d'installation, procéder à l'alignement du chauffe-eau.



4.2 RETRAIT DE LA JAQUETTE DE PROTECTION

Pour retirer la jaquette, la procédure suivante doit être respectée :

- 1 Retirer les vannes avec thermomètre (A et B) de la station solaire, présente dans la niche en bas de la jaquette (il suffit de tirer sur le corps en plastique pour l'extraire)
- 2 Desserrer les 6 vis présentes sur les côtés de la jaquette à proximité du chauffe-eau
- 3 Comprimer légèrement la jaquette de fermeture pour faire sortir les vis desserrées des fentes
- 4 Déplacer lentement la jaquette, en évitant d'endommager les branchements électriques qui se trouvent à l'intérieur des différents composants.



4.3 MONTAGE DES SONDES DE TEMPÉRATURE

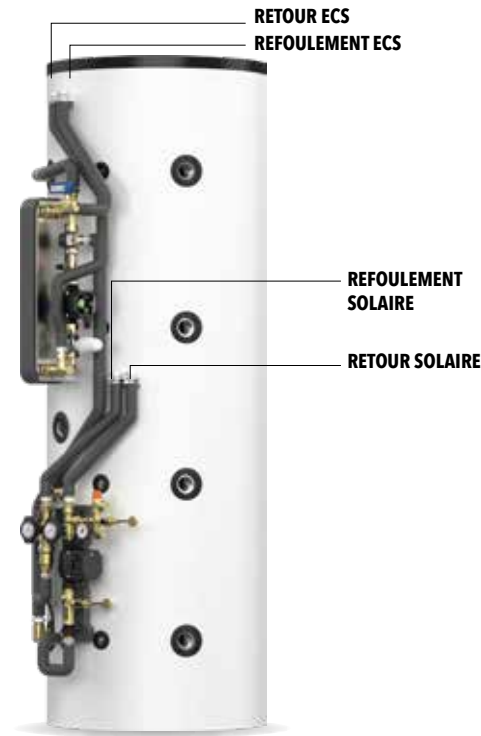
Dans la ligne de produits ULTRA, 4 puisards porte-sonde sont fournis et déjà installés sur le ballon. 2 sondes (+ 1 sonde pour les capteurs solaires) sont également branchées à l'unité de commande, correctement placées à l'intérieur des puisards porte-sonde.

Les sondes PT1000 sont déjà branchées à l'intérieur de l'unité de commande PB404 pour surveiller la température haute et basse du ballon technique.

4.4 BRANCHEMENT HYDRAULIQUE ULTRA FRESH 401

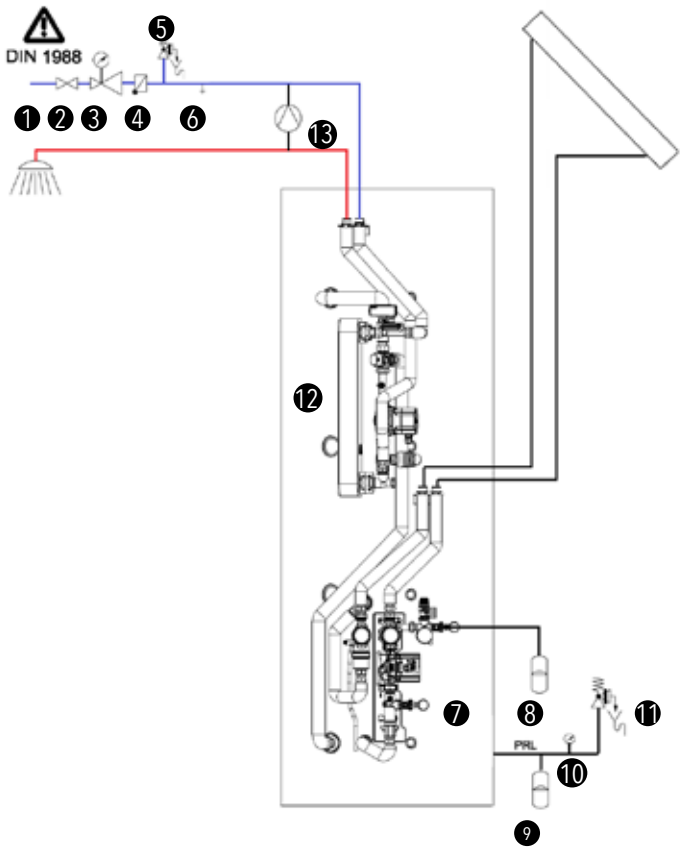
Pour brancher le chauffe-eau à l'installation, respecter le schéma hydraulique correspondant. Consulter les instructions du fournisseur de l'installation. Effectuer les branchements du côté chauffage conformément aux normes et prescriptions locales en vigueur :

- Utiliser des clapets anti-retour ou des siphons d'une longueur équivalente à 10 x le diamètre du tube pour éviter le refroidissement du chauffe-eau dû au phénomène de la circulation naturelle en contre-courant, ou, en alternative, prévoir des vannes d'arrêt spécifiques ou de fermeture automatique/électronique.
- Garder à l'esprit les valeurs de pression admissibles et les différentiels de pression : choisir les réducteurs de pression en conséquence et les vannes de sécurité les plus adaptées.
- Les raccords pour les dispositifs de sécurité (vanne de sécurité, vase d'expansion à membrane) ne doivent pas pouvoir être fermés.
- Fermer les raccords qui sont inutilisés.



EXEMPLE DE BRANCHEMENT HYDRAULIQUE AVEC DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

COMPOSANT	DESCRIPTION
1	Raccord eau froide à la norme DIN 1988
2	Robinet de fermeture
3	Réducteur de pression avec manomètre
4	Clapet anti-retour
5	Vanne de sécurité
6	Vidange
7	Station solaire
8	Vase d'expansion à membrane solaire
9	Vase d'expansion à membrane chauffage
10	Manomètre
11	Vanne de sécurité chauffage
12	Module eau sanitaire
13	Circulateur



4.5 BRANCHEMENT HYDRAULIQUE ULTRADUO 401

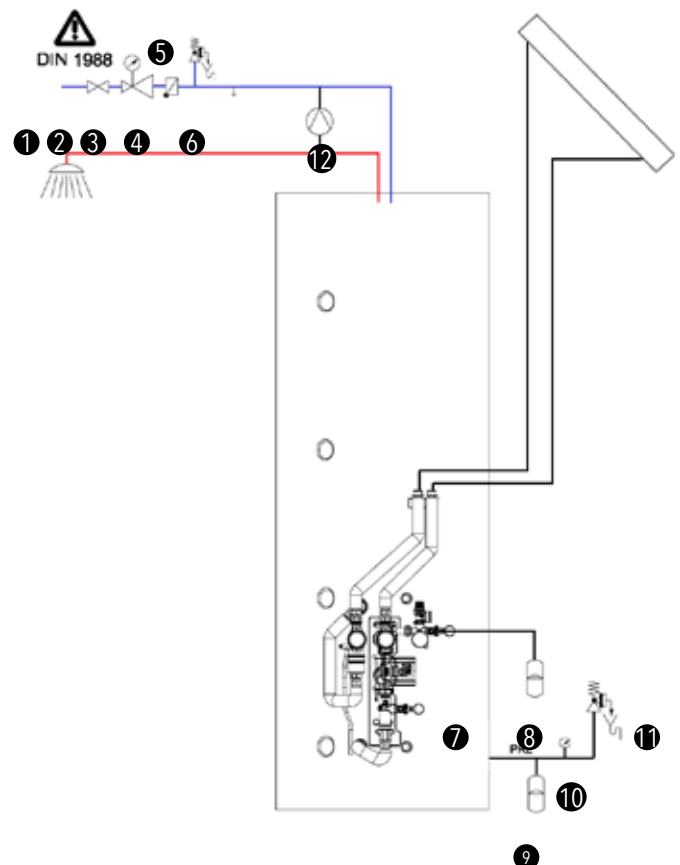
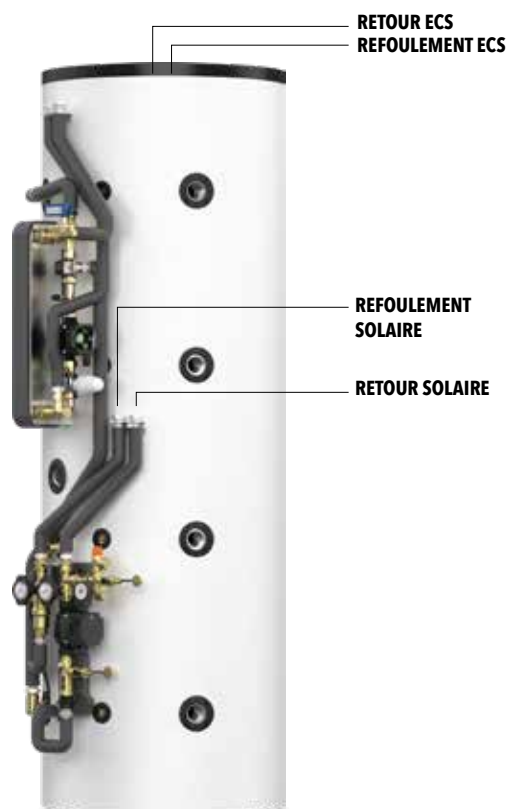
Pour brancher le chauffe-eau à l'installation, respecter le schéma hydraulique correspondant. Consulter les instructions du fournisseur de l'installation.

Effectuer les branchements du côté chauffage conformément aux normes et prescriptions locales en vigueur :

- Utiliser des clapets anti-retour ou des siphons d'une longueur équivalente à 10 x le diamètre du tube pour éviter le refroidissement du chauffe-eau dû au phénomène de la circulation naturelle en contre-courant, ou, en alternative, prévoir des vannes d'arrêt spécifiques ou de fermeture automatique/électronique.
- Garder à l'esprit les valeurs de pression admissibles et les différentiels de pression: choisir les réducteurs de pression en conséquence et les vannes de sécurité les plus adaptées.
- Les raccords pour les dispositifs de sécurité (vanne de sécurité, vase d'expansion à membrane) ne doivent pas pouvoir être fermés.
- Fermer les raccords qui sont inutilisés.

EXEMPLE DE BRANCHEMENT HYDRAULIQUE AVEC DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

COMPOSANT	DESCRIPTION
1	Raccord eau froide à la norme DIN 1988
2	Robinet de fermeture
3	Réducteur de pression avec manomètre
4	Clapet anti-retour
5	Vanne de sécurité
6	Vidange
7	Station solaire
8	Vase d'expansion à membrane solaire
9	Vase d'expansion à membrane chauffage
10	Manomètre
11	Vanne de sécurité chauffage
12	Circulateur



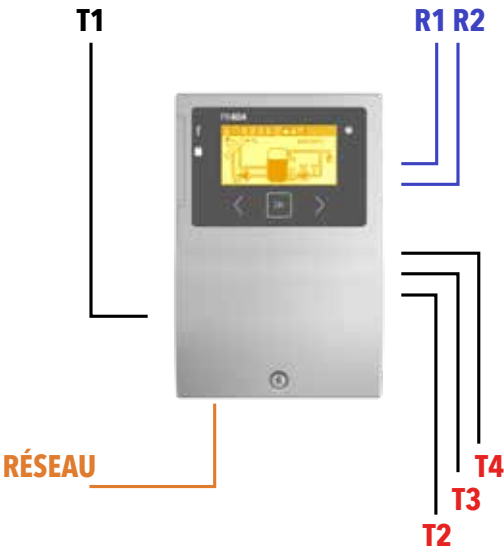
4.6 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

 **DANGER D'ÉLECTROCUTION !**

Les interventions sur les installations ou les éléments électriques doivent être effectuées exclusivement par du personnel spécialisé et uniquement avec l'alimentation désactivée. Avant d'effectuer les interventions sur l'unité de régulation, s'assurer que l'alimentation est désactivée.

Pour procéder au câblage électrique, la jaquette de protection doit être retirée (voir § « Retrait de la jaquette de protection »), sur le côté en dessous de l'unité de commande PB404 se trouve un boîtier électrique étanche.

Insérer un câble électrique de 3 x 1,5 mm² (à la charge de l'installateur) dans la garniture en bas de la jaquette sur le côté droit et passer dans le passe-câble libre du boîtier électrique, puis procéder au branchement sur le bornier, comme illustré sur la figure ci-dessous :



Remarques		ULTRA FRESH 401/ ULTRA DUO 401
RÉSEAU	Alimentation 230 V / 50 Hz	Câble d'alimentation (0,5 m avec borne libre) branché au régulateur, rallonge existante sur la station.
R1	Circulateur solaire	Branché en usine
R2	Circulateur module sanitaire	Branché en usine
R3	-	EN OPTION Non nécessaire au fonctionnement du système ULTRA
R4	-	EN OPTION
T1	Sonde collecteur	Câble d'alimentation (0,2 m avec boîte de connecteurs) branché au régulateur, rallonge mise à disposition
T2	Sonde chauffe-eau couche inférieure	Branchée et prémontée en usine
T3	Sonde chauffe-eau couche supérieure	Branchée et prémontée en usine
T4	Sonde de visualisation	EN OPTION Non nécessaire au fonctionnement du système ULTRA

**Les câbles électriques sont déjà branchés
à l'unité de régulation (unité de commande PB404)**

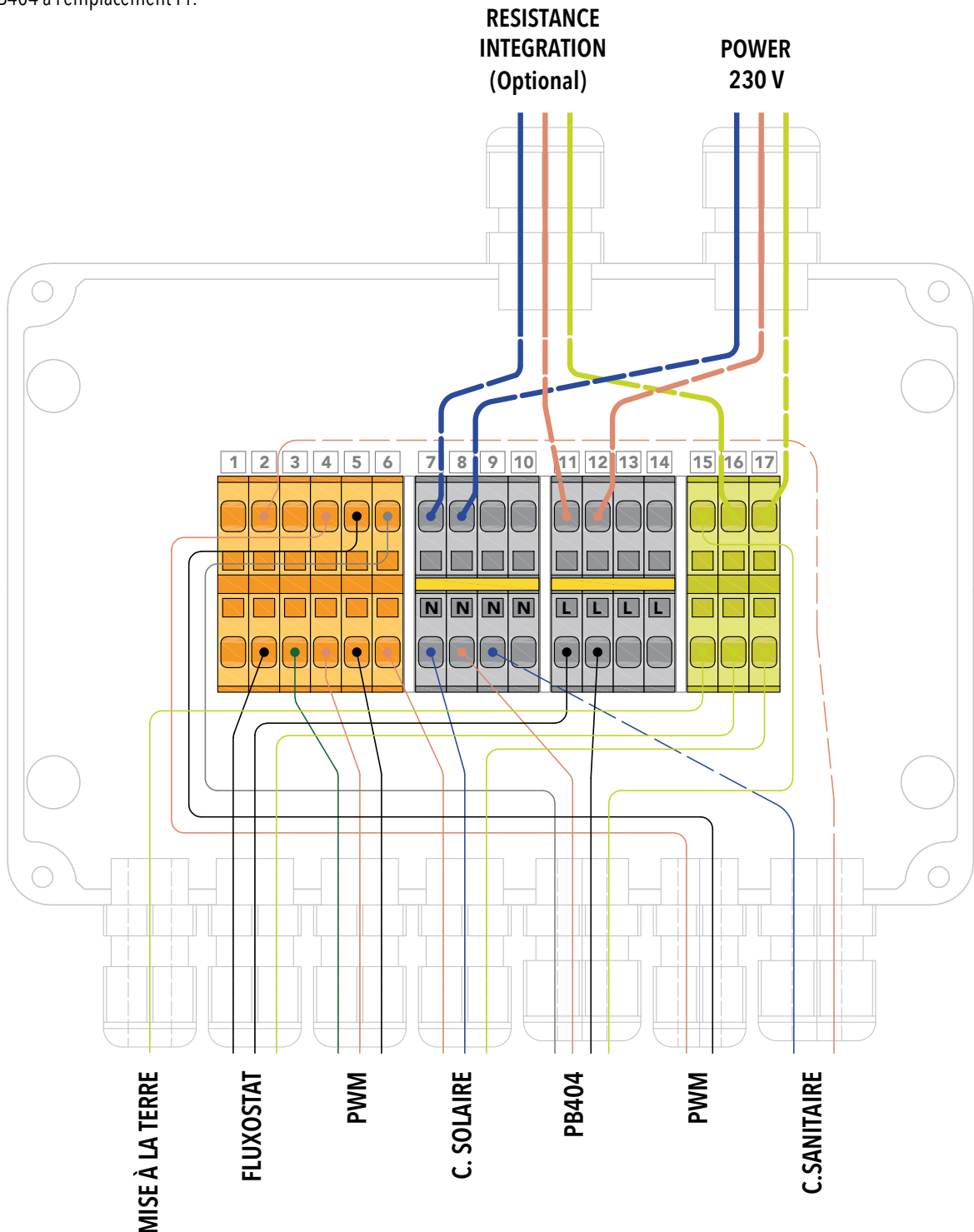
Le circulateur de la station solaire et les sondes sont déjà montés et câblés.

L'installateur doit :

1. Brancher la sonde au panneau solaire (fournie avec le produit) en effectuant une rallonge avec le câble à l'intérieur de l'isolant des tubes solaires. Brancher ce câble à l'unité de commande PB404 à l'emplacement T1.

2. Brancher l'alimentation sur le boîtier de dérivation à l'intérieur de la jaquette pour alimenter l'ensemble du système, comme indiqué sur l'image du haut. Brancher l'alimentation 230 V : neutre (8), phase (18) et terre (17).
3. Si la résistance électrique en option pour l'intégration doit être connectée, brancher le neutre (7), la phase (11) et la terre (16).

REMARQUE : la boîte de dérivation à l'intérieur de la jaquette est déjà équipée de mise à la terre



5. MISE EN SERVICE

Pour la mise en service du produit, se référer aux instructions fournies par le fournisseur.

5.1 LAVAGE ET REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION

L'installation et la mise en service de l'installation doivent être effectuées par du personnel spécialisé et agréé. Laver et remplir l'installation quand le champ solaire n'est pas directement exposé à la lumière du soleil (capteurs solaires froids ou convenablement couverts).

- ▶ Procéder au lavage des conduites conformément à la norme DIN 1988 et effectuer un test d'étanchéité avec des valeurs de pression au maximum équivalent à celles de l'essai (voir les données techniques).
- ▶ Vérifier l'étanchéité de tous les raccords, y compris la bride de nettoyage dans la partie haute du ballon.
- ▶ Remplir le ballon, puis purger.
- ▶ Remplir le côté chauffage conformément à la norme VDI 2035, puis purger et augmenter la pression de service.
- ▶ Vérifier l'étanchéité sous pression des raccords.
- ▶ Vérifier la pression d'activation de la vanne de sécurité de l'eau et son bon fonctionnement.
- ▶ Vérifier le bon fonctionnement et le bon positionnement dans leur logement de toutes les vis et l'étanchéité de toute l'installation, y compris des composants montés sur le groupe fourni en usine.
- ▶ Remplir le circuit solaire avec le liquide adapté, le purger et vérifier l'étanchéité.
- ▶ Lavage avec pompe de lavage : effectuer le lavage uniquement dans la direction du flux.
- ▶ Laver soigneusement jusqu'à ce qu'il n'y ait plus du tout d'air dans le circuit solaire (> 15-20 min).
- ▶ Purger la station à l'aide des deux purgeurs manuels.
- ▶ Régler la pression de service
- ▶ Après le lavage et le remplissage de l'installation, refermer la vanne KFE.
- ▶ Vérification de l'antigel du liquide

5.2 REMPLISSAGE DE L'INSTALLATION SOLAIRE PAR LA STATION SOLAIRE

- ▶ Ouvrir la vanne d'arrêt associée au purgeur d'air automatique, installé au point le plus haut de l'installation solaire.
- ▶ Ouvrir les vannes d'arrêt et retenue, en tournant à 45° les tiges de commande (ne pas enlever les thermomètres).
- ▶ Remplir à l'aide d'une pompe, en utilisant le robinet (A) situé au point le plus bas de l'installation, jusqu'à ce que l'air ne sorte plus des purgeurs d'air. Si l'installation solaire est conçue pour l'usage d'eau prémélangée à de l'antigel, des appoints doivent être effectués avec un mélange dans les mêmes proportions.
- ▶ Fermer la vanne d'arrêt du purgeur d'air
- ▶ Fermer le robinet (A).



5.3 LAVAGE DE L'INSTALLATION

- ▶ Fermer le clapet à bille de régulation du débitmètre (1).
- ▶ Ouvrir le robinet de remplissage/vidange (2).
- ▶ À l'aide d'une pompe externe (séparée) appliquée sur le robinet de remplissage/vidange du groupe de sécurité (3), laisser le liquide s'écouler
- ▶ à travers les panneaux solaires et le circuit d'échange thermique jusqu'à ce que le liquide ne s'écoule plus du robinet de remplissage/vidange du débitmètre (4).
- ▶ Ouvrir brièvement le clapet à bille du débitmètre (4) pour expulser tout l'air de l'installation.
- ▶ Laisser tourner la pompe extérieure sur l'installation pendant quelques minutes pour garantir un lavage correct.



1



2



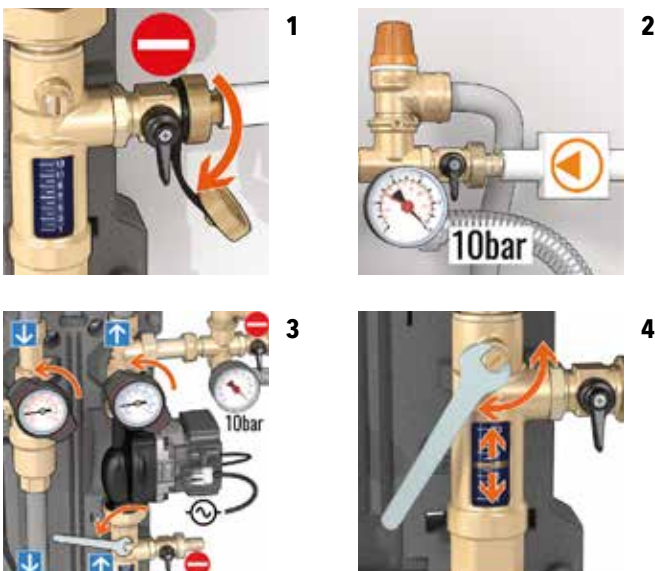
3



4

5.4 MISE EN SERVICE

- ▶ Fermer le robinet de remplissage/vidange du débitmètre (1) et augmenter la pression de l'installation jusqu'à la pression maximale de projet,
- ▶ à l'aide de la pompe de remplissage extérieure, appliquée sur le robinet de remplissage/vidange du groupe de sécurité.
- ▶ Lorsqu'elle a atteint celle-ci (2), fermer le robinet de remplissage/vidange du groupe de sécurité en utilisant le levier de manœuvre.
- ▶ Ouvrir les vannes du groupe (3) et allumer la pompe du groupe de circulation solaire (ne pas enlever les thermomètres).
- ▶ Laisser circuler pendant un certain temps, puis effectuer le contrôle de l'étanchéité.
- ▶ Rouvrir le purgeur d'air installé au point le plus élevé de l'installation solaire en répétant la phase de désaération de l'installation et en lançant brièvement le circulateur.
- ▶ Rétablir la pression de service souhaitée au moyen de la pompe de remplissage.
- ▶ Le débit de l'installation peut être modifié via le débitmètre (4). Cette modulation s'effectue par son clapet à bille (voir caractéristiques relatives). Pour réguler/limiter le débit, il est conseillé de respecter les indications du fabricant des panneaux solaires.
- ▶ Après les premières heures d'exploitation, l'installation solaire doit être désaérée encore une fois tant au point le plus haut que sur le séparateur d'air (sur les versions qui le prévoient).
- ▶ La désaération achevée, contrôler la pression de l'installation et ramener éventuellement à la pression de service souhaitée.



5.5 VIDANGE DE L'INSTALLATION

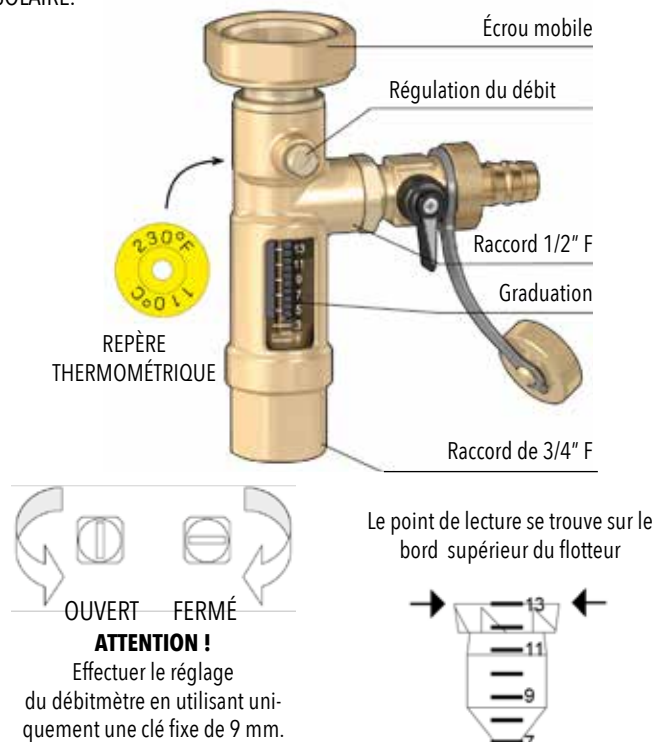
- ▶ L'opération de vidange est nécessaire si l'installation a été remplie d'eau uniquement et risque de geler.
- Ouvrir les vannes d'arrêt et retenue, en tournant à 45° la poignée prévue à cet effet. Ouvrir les dispositifs de purge d'air au point le plus élevé.
- Ouvrir le robinet de vidange au point le plus bas de l'installation.

5.6 DÉBITMÈTRE

Le débitmètre est un mesureur de débit à flotteur équipé d'une vanne à bille de régulation. La plage d'indication est comprise entre 1 et 13 l/min. Le débitmètre doit être monté en position verticale. Un repère thermométrique signalant le dépassement éventuel de la température maximale autorisée (110 °C) est placé à l'arrière du débitmètre.

COULEUR BLANCHE = température non dépassée ;
COULEUR FONCÉE = température maximale dépassée.
Le retrait du repère rend caduque la garantie du fabricant sur le composant.

Pour plus d'informations sur le remplissage, la vidange de l'installation, les vannes d'arrêt et de retenue, la régulation du débitmètre, le dispositif séparateur d'air, etc., veuillez consulter le manuel spécifique de la STATION SOLAIRE.



5.7 INSTRUCTIONS DU GESTIONNAIRE

Le gestionnaire doit être informé de façon détaillée des modalités d'utilisation et de fonctionnement de l'appareil. Respecter, notamment pendant l'explication, tous les détails importants à des fins de sécurité, et souligner que :

- En cas d'intervention répétée du limiteur thermique de sécurité, l'intervention d'un technicien spécialisé est nécessaire.
- La canalisation de purge des vannes de sécurité doit toujours être ouverte.
- Le bon fonctionnement de la vanne de sécurité doit être régulièrement vérifié en l'ouvrant.
- La maintenance de l'appareil doit être effectuée chaque année.
- Les instructions d'utilisation doivent être conservées bien en vue près de l'installation.

6. UTILISATION

6.1 RÉGLAGE DE LA TEMPÉRATURE DE L'EAU CHAUDE SANITAIRE

Le réglage de l'ECS en sortie doit être étalonné à l'aide de la vanne thermostatique (B) située sur le module sanitaire ancré au chauffe-eau. Pour effectuer cette opération, la jaquette de protection doit être retirée (voir chapitre « RETRAIT DE LA JAQUETTE DE PROTECTION »).

6.1 CONTRÔLE DE L'INSTALLATION

Pour un meilleur fonctionnement de l'installation, il est nécessaire de contrôler :

- Purger les conduites et vérifier leur étanchéité
- Vérifier la fiabilité des températures par l'intermédiaire des sondes de détection
- Contrôler les valeurs de pression de service et les variations de pression que les composants (jaquette, isolant, etc.) ne soient pas endommagés.

7. MAINTENANCE

7 MAINTENANCE

La maintenance et la révision de l'installation doivent être effectuées une fois par an par une entreprise spécialisée, en tenant compte du fonctionnement, de la protection contre la corrosion, de la pression de fonctionnement, de la pression de précharge du vase d'expansion, de l'isolant thermique.

CONTRÔLE DE LA PRESSION DE FONCTIONNEMENT DE L'INSTALLATION

Une fois par an, la pression de fonctionnement de l'installation doit être contrôlée par une entreprise spécialisée et, une fois établie la cause d'une éventuelle chute de pression (fuites, purge de la vanne de sécurité), la ramener à sa valeur nominale.

CONTRÔLE DE LA PRESSION DE PRÉCHARGE DU VASE D'EXPANSION

Une fois par an, après avoir coupé la pression du côté solaire du vase, la pression de précharge du vase d'expansion doit être contrôlée.

CONTRÔLE VISUEL DE L'INSTALLATION

Pendant la révision de routine annuelle, l'ensemble de l'installation doit être soumis à un contrôle visuel de sorte à vérifier l'éventuelle présence de dommages, de pertes d'étanchéité ou de saleté excessive. Remplacer les éventuelles pièces endommagées exclusivement avec des pièces de rechange d'origine fournies par le producteur.

DÉSAÉRATION

La désaération de l'installation doit être effectuée avec un soin particulier :

- à la mise en service/fonction
- 4 semaines après la mise en service/fonction

- à l'occasion, par exemple en cas de pannes et/ou de maintenance ordinaire.

CONTRÔLE DU LIQUIDE CALOPORTEUR DANS L'INSTALLATION SOLAIRE

Contrôler périodiquement (max. tous les 2 ans), les propriétés antigel et la valeur pH du liquide caloporteur. Contrôler l'efficacité de l'antigel et le remplacer le cas échéant. Valeur nominale -20 °C. Contrôler la valeur de pH avec un instrument de mesure. Valeur nominale du pH 7,5. Remplacer le liquide caloporteur si la valeur descend sous pH 7.

8. CONDITIONS DE GARANTIE

8 CONDITIONS DE GARANTIE

Objet de la garantie : cette garantie est limitée aux défauts ayant pour origine le matériel et la fabrication sur le produit ULRA FRESH 401 et ULTRA DUO 401.

DURÉE ET DÉCHÉANCE DE GARANTIE :

La garantie a une durée de :

- 5 ans sur le capteur solaire ;
- 2 ans sur les accessoires

À compter de la date de la facture d'origine.

La garantie est accordée par le producteur qui, en fonction soit de la possibilité objective d'intervention, soit du coût élevé, procédera uniquement à sa discrétion à la réparation et au remplacement du bien fourni.

La présente garantie exclut toute autre intervention que celle décrite ci-dessus ainsi que tous dommages et intérêts ou préjudices matériels consécutifs aux défauts matériels et de fabrication.

EXCLUSIONS DE LA GARANTIE :

Les dommages et/ou dysfonctionnements des composants dus aux causes suivantes sont exclus de la présente garantie :

- opérations de transport ;
- usure et/ou dégradation ;
- pannes et manipulations frauduleuses à la suite de mauvaises interventions ;
- non-respect des avertissements, des instructions fournies par le fabricant et des règles de bonne technique et de bonne installation ;
- non-respect des lois et règlements en vigueur lors de la mise en service des composants et de leur utilisation ;
- pannes des composants résultant de mauvais usages, de leur installation dans des locaux humides et poussiéreux, d'un mauvais dimensionnement, d'une installation non exécutée dans les règles de l'art ;
- utilisation d'accessoires et/ou de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine ou autorisées par le producteur ;
- corrosions, incrustations ou ruptures provoquées par des courants galvaniques, du condensat, l'agressivité ou l'acidité de l'eau, des

traitements de détartrage inappropriés, un manque d'eau, des dépôts de calcaire et de boues ;

- cas de force majeure tels qu'un incendie, un vol, le gel, la surchauffe, une tornade, la foudre, des secousses sismiques, des actes de vandalismes et autres cas fortuits ;
- inefficacité d'autres parties de l'installation où fonctionnent les composants et/ou leur non-conformité aux règles en vigueur ;
- non-respect de toutes les consignes de sécurité, y compris celles sur le drainage des liquides, indiquées par le fabricant et/ou imposées par les normes en vigueur.

La garantie ne couvre pas la limitation des pollutions thermique et sonore.

La garantie ne couvre pas les problèmes liés à l'installation des composants, qui est effectuée par et aux frais de l'acheteur/utilisateur et par des acteurs/firmes indépendant(e)s, autres que le fabricant.

La garantie est caduque si le paiement des composants n'a pas été effectué conformément aux dispositions du contrat.

La garantie est caduque si le paiement des composants n'a pas été effectué par l'acheteur final.

9. MISE HORS SERVICE

9 MISE HORS SERVICE

Pour mettre le produit ULTRA FRESH 401 et ULTRA DUO 401 hors service, tous les raccords doivent être fermés, que ce soit du côté chauffage ou du côté ECS.

Couper l'alimentation électrique de tous les composants de l'installation, par exemple débrancher la prise de courant.

Vider complètement le chauffe-eau, les canalisations contenant des liquides et tous les composants.

La mise hors service définitive ou l'élimination doivent être effectuées uniquement par du personnel spécialisé agréé. Le matériel doit être éliminé conformément aux lois en vigueur et aux prescriptions environnementales nationales et locales.

10. PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET ÉLIMINATION

La protection de l'environnement fait partie des principes de base. La qualité des produits, l'efficacité et la protection de l'environnement représentent pour nous des valeurs du même niveau d'importance. Les prescriptions législatives et les normes relatives à la protection de l'environnement doivent être rigoureusement respectées. Pour protéger l'environnement, nous appliquons les processus les plus adaptés et nous utilisons les meilleures matières en tenant compte également des aspects économiques.

10.1 EMBALLAGE

Tous les emballages utilisés sont écologiques et recyclables.

10.2 DESTRUCTION

Les produits à détruire contiennent des pièces qui peuvent être recyclées. Les groupes composants sont faciles à séparer et les matières plastique sont clairement identifiées de sorte que les éléments individuels puissent être séparés, recyclés ou éliminés correctement.



PLEION Spa Via Venezia, 11 - Cerea (VR)
infoline +39 0442 320295 **info@pleion.it**



www.pleion.it

cod. 3004500000