

SONNENKRAFT MODULE D'EAU SANITAIRE FWM15i/30i-CU/VA



EASY

Plug & Flow - chaque partie est conçue pour un montage facile.

EFFICIENT

Pompe de bouclage d'eau chaude intelligente, ne fonctionne qu'en cas de besoin.

EXTRA

Echangeur à plaques de très haute qualité et entièrement nouveau - également pour les eaux agressives.



FWM15i/30i-CU/VA

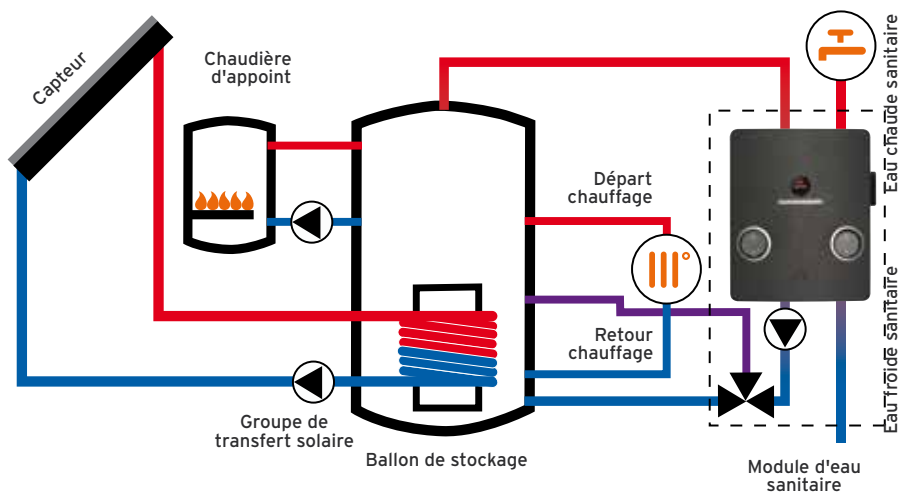
Le module d'eau sanitaire FWMi produit de l'eau chaude sanitaire saine sur demande en utilisant la chaleur solaire ou une autre source de chaleur stockée sous forme d'eau de chauffage dans un ballon tampon. Ainsi il peut être monté en Plug & Flow sur les ballons PSR-E et PSC-E. Il peut être également utilisé en combinaison avec les précédentes versions de ballons PSR et PSC par le biais du support d'adaptation (accessoire) ou bien il peut être fixé au mur en utilisant le kit de montage mural (accessoire).

A QUOI ÇA SERT

Le FWMi produit, en instantané et avec des pertes à l'arrêt minimales, une eau chaude saine uniquement en cas de besoin et à la quantité demandée en utilisant l'énergie solaire du ballon aussi efficacement que possible.

COMMENT ÇA MARCHE

Une sonde électronique mesure le débit et la température dans le tuyau de départ d'eau chaude. Une pompe à haut rendement et à vitesse variable régulée cette mesure pour faire varier le débit d'eau provenant du ballon de stockage. Ainsi une température d'eau puisée prédéfinie est assurée. Une vanne d'inversion côté primaire permet un retour stratifié sur le ballon tampon.



S'INTEGRE AU BALLON SUIVANT:

PSR-E



PSC-E



AVANTAGES POUR L'INSTALLATEUR

E3c

EASY

Plug & Flow - chaque partie est conçue pour un montage facile, raccords rapides pour toute la tuyauterie interne.

EFFICIENT

Montage sans outil, avec un peu de câblage grâce à la connexion sans fil, réduisant le temps de montage.

EXTRA

Les sondes directes Grundfos mesurent sans pièces mobiles

AVANTAGES POUR LE CLIENT

E3c

EASY

Eau chaude saine instantanée produite à la demande.

EFFICIENT

Pompe de bouclage d'eau chaude intelligente et à auto-apprentissage ne fonctionnant qu'en cas de besoin.

EXTRA

Echangeur à plaques de très haute qualité et entièrement nouveau - également pour les eaux agressives.

ÉCHANGEUR À PLAQUES ÉGALEMENT POUR LES EAUX AGRESSIVES

L'échangeur à plaques à co-/contre-courant comprend plusieurs innovations techniques afin de prévenir les fuites, l'entartrage et la corrosion.

- Les contraintes de cisaillement et les vitesses de circulation sont deux fois plus élevées qu'avec des échangeurs à plaques standard.
- Une conception spéciale, le CPP (corner passage pattern = modèle de passage de coin) empêche les zones mortes dans l'échangeur.
- Quatre plaques de renfort empêchent la déformation dans les zones critiques de l'échangeur pour éviter les fuites.



POMPES DE BOUCLAGE D'EAU CHAUDE À HAUT RENDEMENT ET À AUTO-APPRENTISSAGE

Durant une période d'auto-apprentissage de trois semaines, la pompe de bouclage enregistre les habitudes de consommation d'eau chaude du ménage, en ajustant le bouclage en conséquence.

Il en résulte un confort accru et une moindre consommation d'énergie. La pompe de bouclage intelligente suit et apprend les habitudes de consommation (jours de la semaine, week-end, vacances, etc.), également pendant les périodes quand d'autres modes opératoires sont actifs.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

DONNÉES TECHNIQUES	FWM15i-CU	FWM15i-VA	FWM30i-CU	FWM30i-VA
N° Art.	131 120	131 119	131 118	131 117
Dimensions (H x L x P)	465 x 568 x 312 mm			
Echangeur à plaques brasées cuivre	✓	-	✓	-
Echangeur à plaques brasées inox	-	✓	-	✓
Débit d'eau chaude	1-15 l/mn		2-30 l/mn	
Poids sans isolation	11,9 kg		15,7 kg	
Plage de température	30 - 65 °C (80 °C) ²⁾			
Température maximale admissible dans le ballon	90 °C			
Pression maximale admissible dans le ballon	3 bar			
Température d'ECS maximale admissible	65 °C (80 °C) ²⁾			
Pression minimale d'entrée d'eau froide sanitaire	2 bars ¹⁾			
Pression maximale admissible d'entrée d'eau froide sanitaire	10 bars			
Options de montage	sur ballon PSC-E ou sur ballon PSR-E au mur			
Accessoires	FWM15i-CFK/FWM30i-CFK, 130456 Unité de pompe de bouclage pour FWM15i/30i-CU/VA FWMi-WMS, 130 501 Kit de montage mural pour FWM15i/30i			

1) La pression minimale de 2 bars doit être disponible pour atteindre le débit spécifié.

2) En cas de désinfection

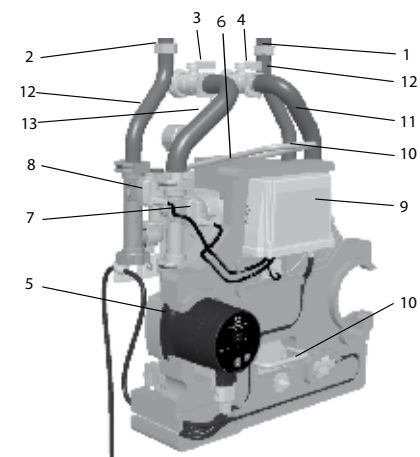
Recommandation pour le choix entre échangeur à plaques inox brasées au cuivre et brasées à l'inox.

	Concentration (mg/l ou ppm)	Plaques AISI 316	Brasure	
			Cu	VA
Alcalinité HCO ₃	<70	+	0	+
	70-300	+	+	+
	>300	+	0/+	+
Sulfates ^[1] SO ₄ ²⁻	<70	+	+	+
	70-300	+	0/-	+
	>300	+	-	+
HCO ₃ /SO ₄ ²⁻	>1,0	+	+	+
	<1,0	+	0/-	+
	<10 μS/cm	+	0	+
Conductivité électrique	10-500 μS/cm	+	+	+
	>500 μS/cm	+	0	+
	pH ^[2]	<6,0	0	0
6,0-7,5		+	0	+
7,5-9,0		+	+	+
>9,0		+	0	+
Ammonium NH ₄	<2	+	+	+
	2-20	+	0	+
	>20	+	-	+
Chlorures Cl ⁻	<100	+	+	+
	100-200	+	+	+
	200-300	+	+	+
	>300	-	0/+	+
Chlore libre Cl ₂	<1	+	+	+
	1-5	-	0	+
	>5	-	0/-	+
Sulfure d'hydrogène H ₂ S	<0,05	+	+	+
	>0,05	+	0/-	+
Gaz carbonique libre (agressif) CO ₂	<5	+	+	+
	5-20	+	0	+
Dureté totale TH ^{of} (°dH)	>20	+	-	+
	7-15 (4,0-8,5)	+	+	+
Nitrates ^[1] NO ₃	<100	+	+	+
	>100	+	0	+
Fer ^[3] Fe	<0,2	+	+	+
	>0,2	+	0	+
Aluminium Al	<0,2	+	+	+
	>0,2	+	0	+
Manganèse ^[3] Mn	<0,1	+	+	+
	>0,1	+	0	+

[1] Les sulfates et les nitrates agissent comme inhibiteurs de corrosion par piqûres dues aux chlorures dans des environnements à pH neutre. [2] En général, des pH faibles (inférieurs à 6) augmentent le risque de corrosion et les pH élevés (au-dessus de 7,5) diminuent le risque de corrosion. [3] Fe³⁺ et Mn⁴⁺ sont des oxydants puissants et peuvent augmenter le risque de corrosion localisée sur les aciers inoxydables, SiO₂ au-dessus de 150 ppm augmente le risque d'entartrage.

Contactez votre agent commercial SONNENKRAFT dès aujourd'hui. Le soleil se lèvera à nouveau demain.

COMPOSANTS



RACCORDS

1. Entrée eau froide sanitaire
2. Sortie eau chaude sanitaire
3. Entrée eau venant du ballon
- 4a. Sortie eau vers le ballon

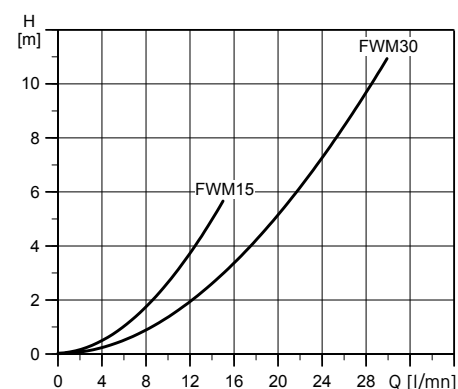
COMPOSANTS PRINCIPAUX

5. Pompe ALPHA FWM
6. Échangeur à plaques (pas visible)
7. Sonde de température
8. Sonde de débit et de température
9. Sensorbox (Boîtier de sondes)
- e. Poignées de manutention
- f. Flexibles - ballon tampon
- i. Flexibles - eau sanitaire

*) Le tableau a pour but de donner une image de la résistance à la corrosion des aciers inoxydables et des matériaux de brasage pour l'eau du robinet à la température ambiante. Un nombre important de composants chimiques est énuméré, cependant la corrosion actuelle est un processus très complexe influencé par la combinaison d'un grand nombre de différents composants. Ce tableau est par conséquent une simplification considérable!.

- + Bonne résistance dans des conditions normales
- 0 Des problèmes de corrosion peuvent être rencontrés spécialement quand plusieurs facteurs sont d'une valeur 0
- L'usage n'est pas recommandé

PERTES DE CHARGE



 **SONNENKRAFT**
Vers un avenir renouvelable - avec nous depuis 1993