

## GRUPE DE TRANSFERT POUR INSTALLATIONS THERMIQUES SOLAIRES



07S  
01S



28S-27S  
09S-12S



05S

Les séries 07S-01S ne disposent pas de centrale solaire. Les séries 28S-27S-09S-12S disposent d'une centrale solaire. Les séries 07S-28S-27S ne disposent pas de tube en cuivre côté départ. La série 05S est la version ne disposant que du tronçon de retour.

Disponibles avec raccords mâle et femelle, pompes haute efficacité et à vitesse constante.

### Gamme de produits

Groupe de transfert pour installations thermiques solaires	XXX			XXX	X	X	X	X
	Sans centrale	Avec centrale						
		Sorel	Seitron					
Groupe sans tube en cuivre, sans centrale	07S	-	-	020				
Groupe avec tube en cuivre, sans centrale	01S	-	-	020				
Groupe sans tube en cuivre, avec centrale		28S	27S	020				
Groupe avec tube en cuivre, avec centrale		09S	12S	020				
Groupe retour seul, sans centrale	05S	-	-	020				
Aucun accessoire					0			
Débitmètre 0,5–15 l/min						A		
Débitmètre 3–35 l/min						B		
Sans pompe							X	
Pompe Grundfos UPM3 Solar 15-75 130								U
Pompe GPA 20-7,5 III 130								S
Pompe Grundfos UPS Solar 15-65 130 (Hors EU)								G
Pompe Grundfos UPS Solar 15-70 130 (Hors EU)								B
Raccords femelle G 3/4 F - G 3/4 F								-
Raccords mâle G 3/4 M - G 3/4 M								M

### Caractéristiques

Température maximum de service :

- groupe et pompe : **110 °C**
- débitmètre avec régulateur de débit, monobloc avec vanne d'arrêt et anti-retour, séparateur d'air : **140 °C**
- soupape de sécurité : **160 °C**

Pression maximum de service : **10 bar**

Tarage soupape de sécurité : **6 bar (sur demande 3 bar)**

Raccords filetés ISO 228-1 :

- principaux : **G 3/4 F ou G 3/4 M**
- vase d'expansion : **G 3/4 M**
- robinets de remplissage/vidange : **G 3/4 M avec embout**

Entraxe raccords principaux : **125 mm**

Pompe : **Grundfos UPM3 Solar 15-75 130**

**GPA 20-7,5 III 130**

**Grundfos UPS Solar 15-65 130 (Hors EU)**

**Grundfos UPS Solar 15-70 130 (Hors EU)**

Fluides compatibles : **eau, solutions glycolées (max. 50 %)**

Échelle des thermomètres : **0–160 °C (32–320 °F)**

Échelle du manomètre : **0–10 bar**

Échelle débitmètre : **0,5–15 l/min et 3–35 l/min**

### Matériaux

Corps des composants : **laiton EN 12165 CW617N**

Rallonge (côté départ, seulement pour séries 01S-09S-12S) : **cuivre**

Coque d'isolation :

- Matériau : **PPE**
- $\lambda$  (10 °C) : **0,038 W/(m K)**

Joints : **Viton/Klinger**

Pompe

- Corps : **fonte**
- Alimentation : **230 V-50/60 Hz**
- Indice de protection :  
UPM3 Solar : **IPX4**  
GPA III : **IP 42**  
UPS Solar (Hors UE) : **IPX2**
- Entraxe : **130 mm**
- Raccords : **G 1 M (ISO 228-1)**
- Joints : **EPDM**

**Soupape de sécurité : caractéristiques et matériaux**

Pression de tarage : **3 bar, 6 bar**  
 Surpression d'ouverture : **10 %**  
 Pression de refermeture : **-20 %**  
 Coefficient d'écoulement : **K=0,05**  
 Pression maximum de service : **10 bar**  
 Température maximum de service : **160 °C**  
 Fluides compatibles : **eau, solutions glycolées (max. 50 %)**  
 Catégorie 2014/68/EU PED : **IV**

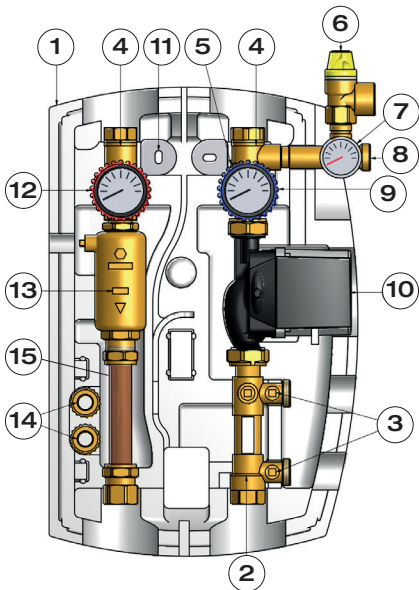
Corps : **laiton CW617N**  
 Cartouche : **Nylon 66**  
 Ressort : **acier EN 10270-1**  
 Membrane : **EPDM**  
 Molette : **Nylon 66**

**Centrale solaire : caractéristiques**

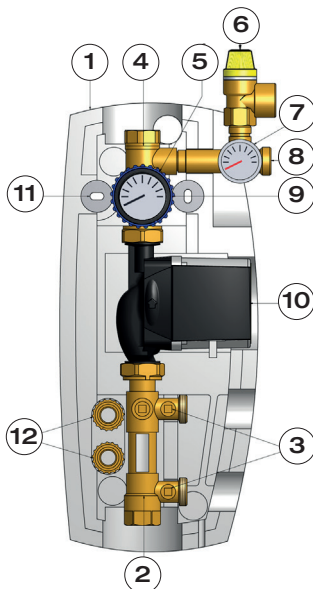
Sorel MTDC (sur les groupes 28S-09S)  
 Alimentation : **100-240 V - 50-60 Hz**  
 Indice de protection : **IP 40**  
 Programmes prédéfinis : **27**  
 Sondes comprises : **3 Pt 1000**  
 Sonde en option : **1 Pt 1000**  
 Plage de température sondes : **-40-300 °C**  
 Signaux : **4 Input Pt1000, 2 Output on/off, 1 Output PWM ou 0-10 V**

Seitron TDST24M (sur les groupes 27S-12S)  
 Alimentation : **230 V - 50 Hz**  
 Indice de protection : **IP 40**  
 Programmes prédéfinis : **6**  
 Sondes comprises : **3 NTC 10K @ 25 °C ± 1 %**  
 Plage de température sondes : **-50-200 °C (bleu), -50-110 °C (jaune)**  
 Signaux : **3 Input NTC, 2 Output on/off, 1 Output alarme, 1 Output PWM, 1 Output 0-10 V**

**Composants**

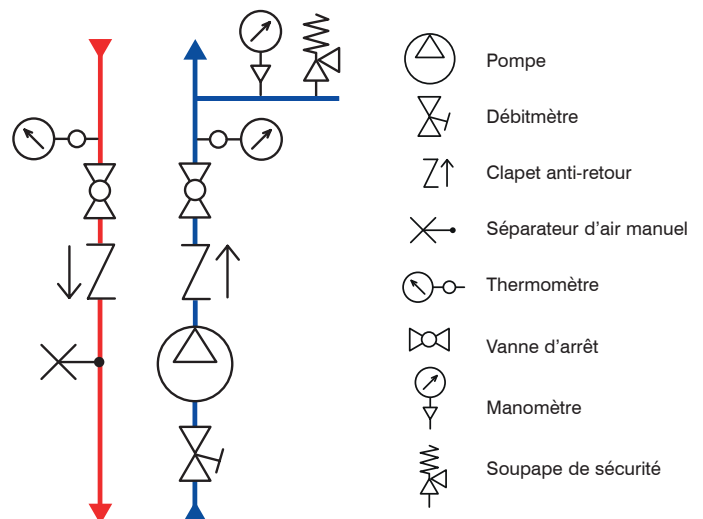


**07S  
01S  
28S-27S  
09S-12S**

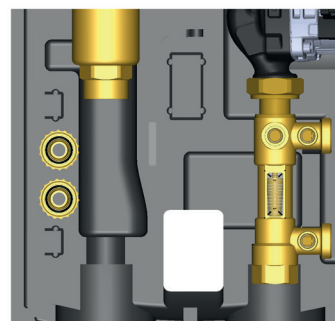
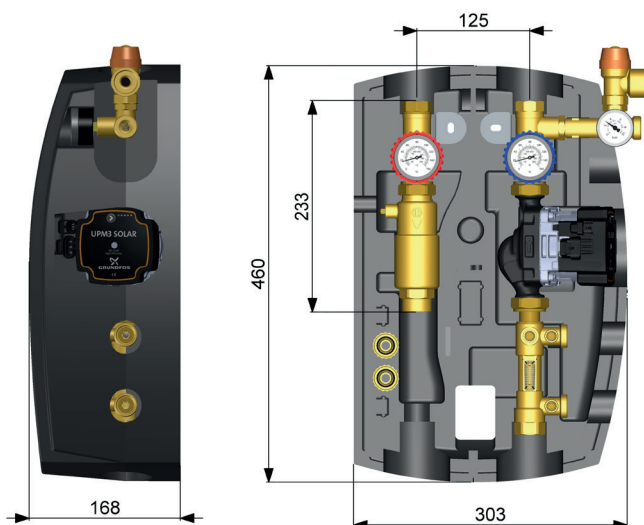


**05S**

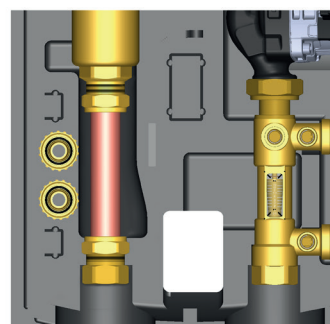
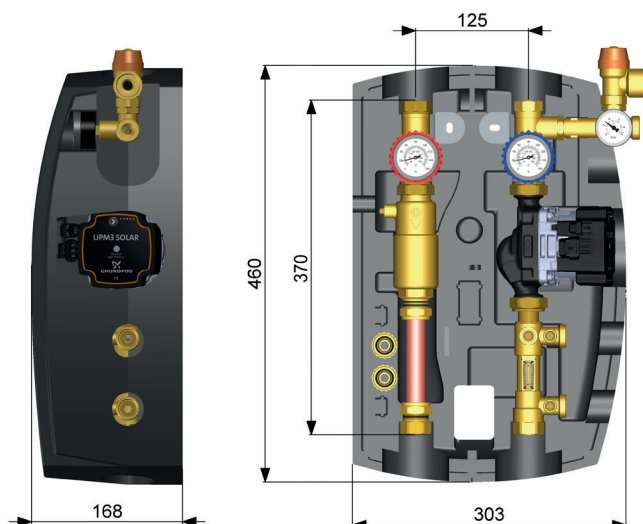
01S-05S-07S-09S-12S-27S-28S		
1	Coque d'isolation	
2	Débitmètre	
3	Robinets de remplissage/vidange	
4	Monobloc avec vanne d'arrêt et anti-retour	
5	Thermomètre	
6	Soupape de sécurité solaire	
7	Manomètre	
8	Raccord vase d'expansion	
9	Dispositif pour désactivation de l'anti-retour	
10	Pompe	Grundfos UPM3 Solar, GPA III, Grundfos UPS Solar (Hors EU)
11	Étrier de fixation	
12	Thermomètre	
13	Séparateur d'air	
14	Embout	
15	Tube de rallonge en cuivre (uniquement pour 01S, 09S, 12S)	



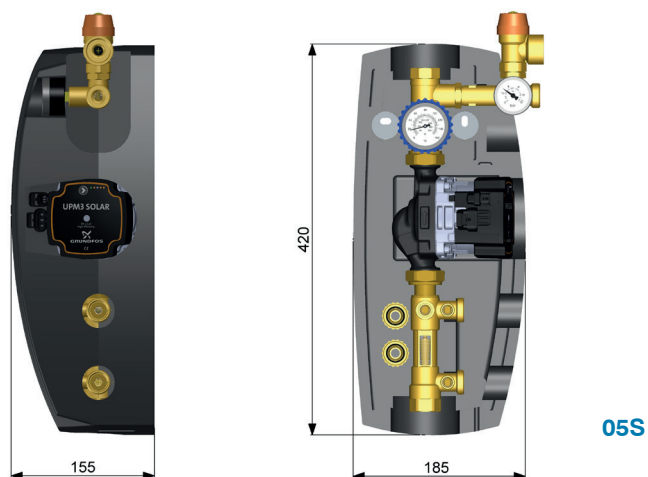
Dimensions



**07S**  
**28S-27S**  
Dans l'agrandissement :  
version sans tube de rallonge  
en cuivre



**01S**  
**09S-12S**  
Dans l'agrandissement :  
version avec tube de rallonge  
en cuivre



**05S**

Code		Mesure	Pompe	Débitmètre [l/min]	Centrale	Poids [kg]		N. P/S	N. P/C
Sans tube en cuivre	Avec tube en cuivre					Sans tube en cuivre	Avec tube en cuivre		
07S 020 OAU	01S 020 OAU	G 3/4 F - G 3/4 F	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	-	5,46	5,68	-	1
07S 020 OAS	01S 020 OAS	G 3/4 F - G 3/4 F	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	-	5,44	5,66	-	1
07S 020 OAG	01S 020 OAG	G 3/4 F - G 3/4 F	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	-	5,96	6,18	-	1
07S 020 OAX	01S 020 OAX	G 3/4 F - G 3/4 F	SANS POMPE	0,5-15	-	3,7	3,92	-	1
07S 020 OBU	01S 020 OBU	G 3/4 F - G 3/4 F	UPM3 Solar 15-75 130	3-35	-	5,46	5,68	-	1
07S 020 OBS	01S 020 OBS	G 3/4 F - G 3/4 F	GPA 20-7,5 III 130	3-35	-	5,44	5,66	-	1
07S 020 OBA	01S 020 OBA	G 3/4 F - G 3/4 F	(Hors EU) Solar 15-70 130	3-35	-	6	6,22	-	1
07S 020 OBX	01S 020 OBX	G 3/4 F - G 3/4 F	SANS POMPE	3-35	-	3,7	3,92	-	1
07S 020 OAU M	01S 020 OAU M	G 3/4 M - G 3/4 M	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	-	5,46	5,68	-	1
07S 020 OAS M	01S 020 OAS M	G 3/4 M - G 3/4 M	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	-	5,44	5,66	-	1
07S 020 OAG M	01S 020 OAG M	G 3/4 M - G 3/4 M	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	-	5,96	6,18	-	1
07S 020 OAX M	01S 020 OAX M	G 3/4 M - G 3/4 M	SANS POMPE	0,5-15	-	3,7	3,92	-	1
07S 020 OBU M	01S 020 OBU M	G 3/4 M - G 3/4 M	UPM3 Solar 15-75 130	3-35	-	5,46	5,68	-	1
07S 020 OBS M	01S 020 OBS M	G 3/4 M - G 3/4 M	GPA 20-7,5 III 130	3-35	-	5,44	5,66	-	1
07S 020 OBA M	01S 020 OBA M	G 3/4 M - G 3/4 M	(Hors EU) Solar 15-70 130	3-35	-	6	6,22	-	1
07S 020 OBX M	01S 020 OBX M	G 3/4 M - G 3/4 M	SANS POMPE	3-35	-	3,7	3,92	-	1
28S 020 OAU	09S 020 OAU	G 3/4 F - G 3/4 F	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	Sorel	6,06	5,99	-	1
28S 020 OAS	09S 020 OAS	G 3/4 F - G 3/4 F	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	Sorel	6,04	5,97	-	1
28S 020 OAG	09S 020 OAG	G 3/4 F - G 3/4 F	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	Sorel	6,56	6,49	-	1
28S 020 OAX	09S 020 OAX	G 3/4 F - G 3/4 F	SANS POMPE	0,5-15	Sorel	4,3	4,23	-	1
28S 020 OAU M	09S 020 OAU M	G 3/4 M - G 3/4 M	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	Sorel	6,06	5,99	-	1
28S 020 OAS M	09S 020 OAS M	G 3/4 M - G 3/4 M	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	Sorel	6,04	5,97	-	1
28S 020 OAG M	09S 020 OAG M	G 3/4 M - G 3/4 M	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	Sorel	6,56	6,49	-	1
28S 020 OAX M	09S 020 OAX M	G 3/4 M - G 3/4 M	SANS POMPE	0,5-15	Sorel	4,3	4,23	-	1
27S 020 OAU	12S 020 OAU	G 3/4 F - G 3/4 F	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	Seitron	6,04	6,26	-	1
27S 020 OAS	12S 020 OAS	G 3/4 F - G 3/4 F	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	Seitron	6,02	6,24	-	1
27S 020 OAG	12S 020 OAG	G 3/4 F - G 3/4 F	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	Seitron	6,54	6,76	-	1
27S 020 OAX	12S 020 OAX	G 3/4 F - G 3/4 F	SANS POMPE	0,5-15	Seitron	4,28	4,5	-	1
27S 020 OAU M	12S 020 OAU M	G 3/4 M - G 3/4 M	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	Seitron	6,04	6,26	-	1
27S 020 OAS M	12S 020 OAS M	G 3/4 M - G 3/4 M	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	Seitron	6,02	6,24	-	1
27S 020 OAG M	12S 020 OAG M	G 3/4 M - G 3/4 M	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	Seitron	6,54	6,76	-	1
27S 020 OAX M	12S 020 OAX M	G 3/4 M - G 3/4 M	SANS POMPE	0,5-15	Seitron	4,28	4,5	-	1
Code		Mesure	Pompe	Débitmètre [l/min]	Centrale	Poids [kg]		N. P/S	N. P/C
05S 020 OAU		G 3/4 F - G 3/4 F	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	-	3,98		-	1
05S 020 OAS		G 3/4 F - G 3/4 F	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	-	3,96		-	1
05S 020 OAG		G 3/4 F - G 3/4 F	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	-	4,48		-	1
05S 020 OAX		G 3/4 F - G 3/4 F	SANS POMPE	0,5-15	-	2,22		-	1
05S 020 OBU		G 3/4 F - G 3/4 F	UPM3 Solar 15-75 130	3-35	-	3,98		-	1
05S 020 OBS		G 3/4 F - G 3/4 F	GPA 20-7,5 III 130	3-35	-	3,96		-	1
05S 020 OBA		G 3/4 F - G 3/4 F	(Hors EU) Solar 15-70 130	3-35	-	4,52		-	1
05S 020 OBX		G 3/4 F - G 3/4 F	SANS POMPE	3-35	-	2,22		-	1
05S 020 OAU M		G 3/4 M - G 3/4 M	UPM3 Solar 15-75 130	0,5-15	-	3,98		-	1
05S 020 OAS M		G 3/4 M - G 3/4 M	GPA 20-7,5 III 130	0,5-15	-	3,96		-	1
05S 020 OAG M		G 3/4 M - G 3/4 M	(Hors EU) Solar 15-65 130	0,5-15	-	4,48		-	1
05S 020 OAX M		G 3/4 M - G 3/4 M	SANS POMPE	0,5-15	-	2,22		-	1
05S 020 OBU M		G 3/4 M - G 3/4 M	UPM3 Solar 15-75 130	3-35	-	3,98		-	1
05S 020 OBS M		G 3/4 M - G 3/4 M	GPA 20-7,5 III 130	3-35	-	3,96		-	1
05S 020 OBA M		G 3/4 M - G 3/4 M	(Hors EU) Solar 15-70 130	3-35	-	4,52		-	1
05S 020 OBX M		G 3/4 M - G 3/4 M	SANS POMPE	3-35	-	2,22		-	1

N. P/S : nombre de pièces par boîte - N. P/C : nombre de pièces par carton  
D'autres types de pompes seront pris en considération

Diagrammes

**Dimensionnement du groupe** (opération réservée aux techniciens spécialisés/autorisés).

**Étape 1 : calcul de la capacité et des pertes de charge des panneaux solaires.**

**Rappel :** - Le nombre de panneaux solaires (donnée de projet)

- La disposition en série et/ou parallèle des panneaux (donnée de projet) : définir les « batteries » en parallèle comprenant chacune des panneaux disposés en série (consulter le producteur pour décider du nombre « maximum de panneaux en série »)
- La capacité caractéristique de chaque panneau (donnée du producteur)
- La perte de charge de chaque panneau (donnée du producteur)
- La différence de température du fluide solaire entre l'entrée et la sortie de la « batterie » de panneaux ( $\Delta t$ , donnée de projet)

**Valeurs à calculer :**

- Le débit total de projet (G)
- La perte de charge du circuit des panneaux ( $\Delta P_p$ ). Si les panneaux sont installés en parallèle, considérer la perte de charge du circuit en parallèle le plus défavorable.

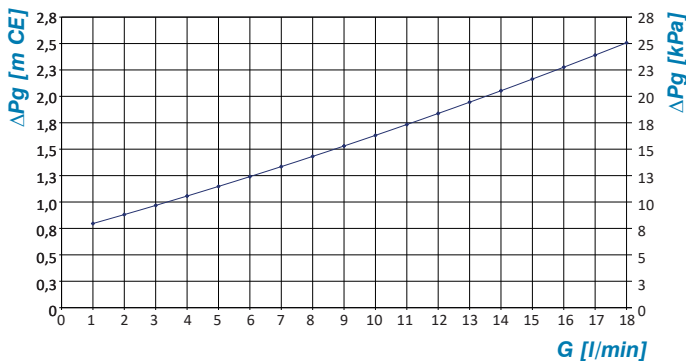
**Étape 2 : pertes de charge du groupe sans pompe.** Entrer sur l'axe des abscisses du premier diagramme avec la valeur de débit de projet G. Traverser la courbe du groupe et lire la valeur de perte de charge du groupe correspondante (sans pompe) sur l'axe des ordonnées ( $\Delta P_g$ ).

**Étape 3 : hauteur d'élévation disponible de la pompe.** Entrer sur l'axe des abscisses du diagramme de la pompe sélectionnée (« Hauteur d'élévation pompe ») avec la même valeur de débit de projet G. Traverser la courbe du mode de travail sélectionné (Vitesse constante, Pression proportionnelle, Pression constante) et lire la valeur correspondante de hauteur d'élévation disponible de la pompe sur l'axe des ordonnées H.

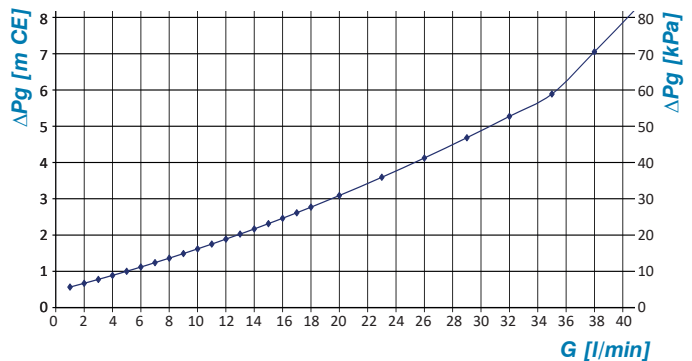
**Étape 4 : validation de la pompe.** Additionner les pertes de charge du circuit des panneaux  $\Delta P_p$  et du groupe sans pompe  $\Delta P_g$ . Calculer la différence entre la hauteur d'élévation disponible de la pompe H et la somme des pertes qui vient d'être effectuée ( $H - (\Delta P_p + \Delta P_g)$ ). La hauteur d'élévation résiduelle de la pompe doit être supérieure aux pertes de charge du reste du circuit : si elle est supérieure, la pompe sélectionnée est en mesure d'alimenter le reste du circuit, sinon il faudra modifier le mode de travail ou la dimension de la pompe, ou encore modifier la disposition des panneaux, en limitant la disposition en série, afin de réduire les pertes de charge.

**Caractéristiques hydrauliques : pertes de charge du groupe de circulation solaire sans pompe**

Groupe solaire sans pompe, version 0,5-15 l/min

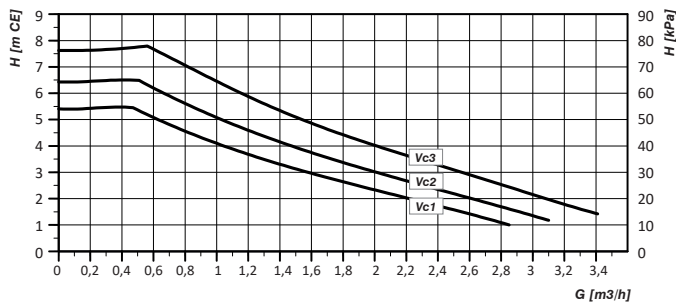


Groupe solaire sans pompe, version 3-35 l/min



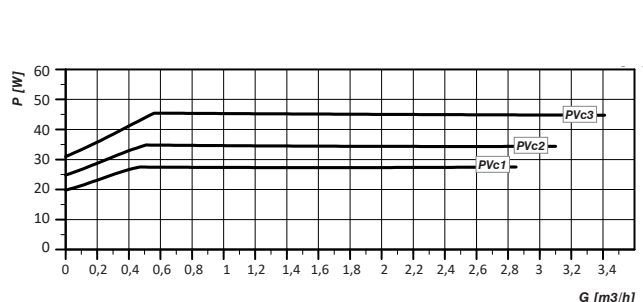
**Hauteurs d'élévation et puissances absorbées des pompes**

Hauteur d'élévation pompe Grundfos UPM3 Solar 15-75 130



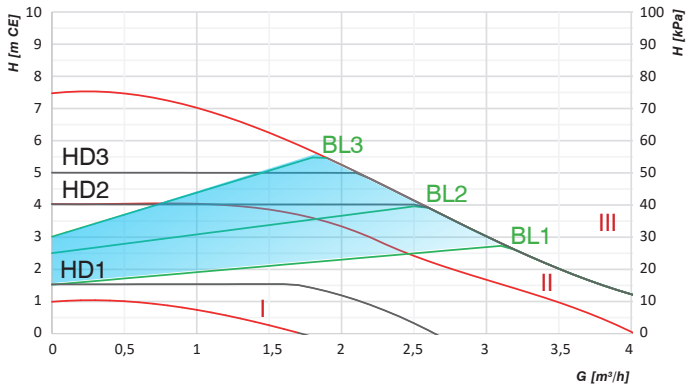
Vc : Vitesse constante

Puissance pompe Grundfos UPM3 Solar 15-75 130



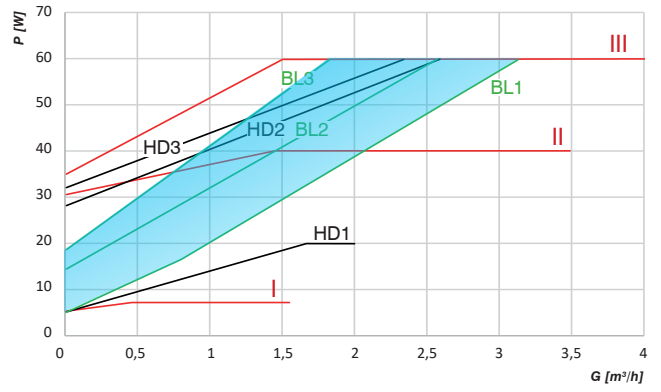
PVc : Puissance absorbée à vitesse constante

**Hauteur d'élevation pompe GPA 20-7,5 III 130**



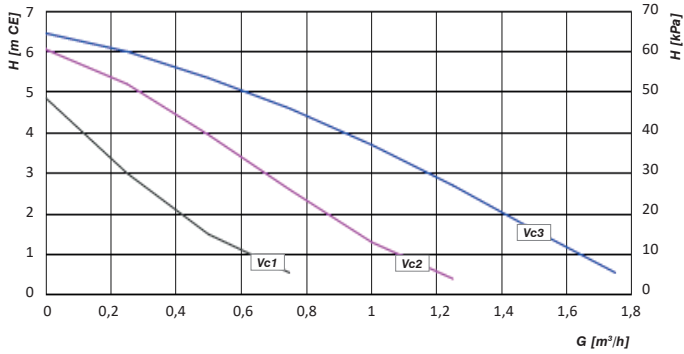
I, II, III : Vitesse constante  
 BL1-2-3 : Pression proportionnelle  
 HD1-2-3 : Pression constante  
 : Autoadapt

**Puissance pompe GPA 20-7,5 III 130**



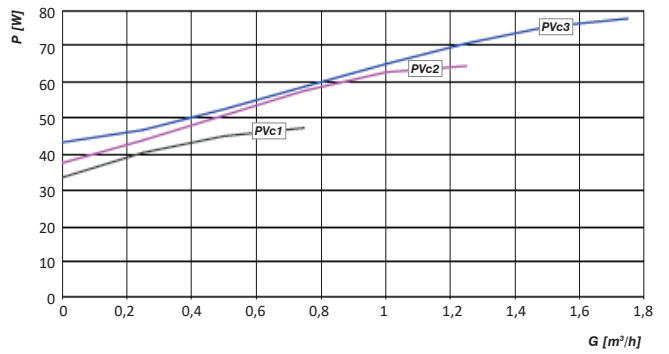
I, II, III : Puissance absorbée à vitesse constante  
 BL1-2-3 : Puissance absorbée à la pression proportionnelle  
 HD1-2-3 : Puissance absorbée à la pression constante  
 : Autoadapt

**Hauteur d'élevation pompe Grundfos UPS Solar 15-65 130 (Hors EU)**



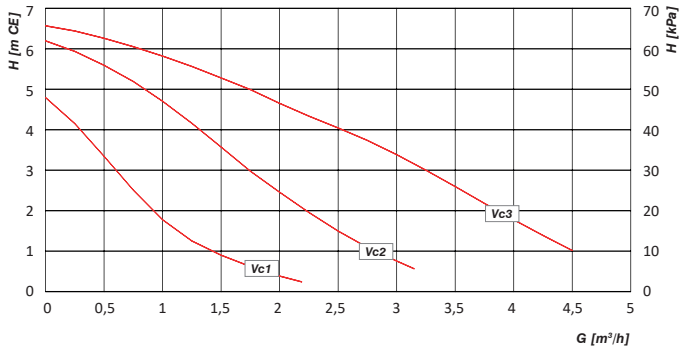
Vc : Vitesse constante

**Puissance pompe Grundfos UPS Solar 15-65 130 (Hors EU)**



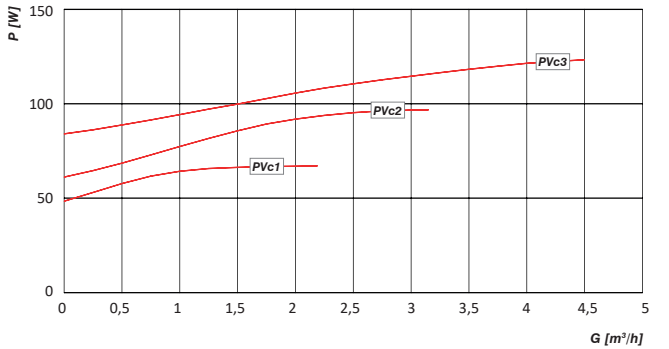
Pvc : Puissance absorbée à vitesse constante

**Hauteur d'élevation pompe Grundfos UPS Solar 15-70 130 (Hors EU)**



Vc : Vitesse constante

**Puissance pompe Grundfos UPS Solar 15-70 130 (Hors EU)**



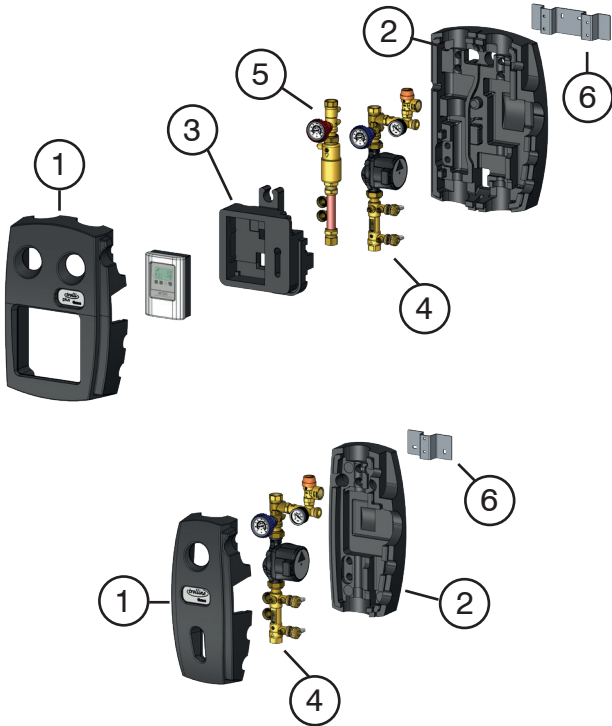
Pvc : Puissance absorbée à vitesse constante



## Particularités

Le groupe de transfert solaire comprend :

- Isolation avant (1),
- Isolation arrière (2) avec étrier de fixation (6),
- Insert porte centrale (3, uniquement sur les groupes 28S-27S, 09S-12S),
- Retour installation (4) avec débitmètre, pompe, vanne d'arrêt à sphère, thermomètre et anti-retour, groupe de sûreté avec manomètre, soupape de sécurité et raccord pour vase d'expansion,
- Départ installation (5) avec vanne d'arrêt à sphère, thermomètre et anti-retour, séparateur d'air et tube de rallonge en cuivre (uniquement sur les groupes 01S, 09S, 12S).



### Avantages

**Économie d'énergie** : l'isolation avant et arrière augmentent l'isolation thermique du groupe pour une meilleure économie d'énergie.

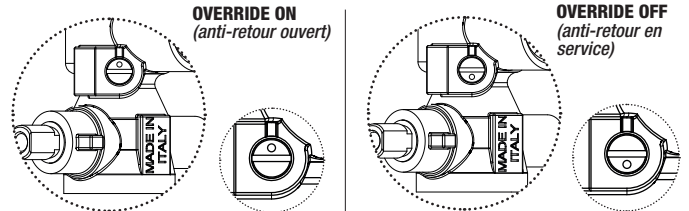
**Insert porte centrale** : la centrale est installée dans un insert spécial sur la coque d'isolation avant (28S-27S, 09S-12S). Sur les groupes qui n'en disposent pas, il est possible d'ajouter la centrale en la connectant extérieurement ou en remplaçant l'insert borgne par l'insert dédié au modèle spécifique de la centrale.

**Clapets anti-retour** : les groupes sont équipés de série d'un clapet anti-retour sur le départ et sur le retour, dans les monoblocs, avec poignée rouge et bleue :

- 1) dans le monobloc rouge de départ, l'anti-retour empêche la chaleur de remonter par convection du ballon vers le panneau solaire pendant l'arrêt nocturne de la pompe, évitant ainsi sa dispersion à travers le panneau ;
- 2) dans le monobloc bleu de retour, l'anti-retour empêche, en cas de surchauffe (fluide stagnant se transformant en vapeur), le fluide trop chaud d'atteindre la pompe, qui est généralement le composant dont la température maximum de service est la plus basse de tous les autres.

De cette façon, les clapets anti-retour isolent complètement le panneau solaire.

**Anti-retour à fermeture possible** : pour permettre le passage du fluide dans les deux sens à travers la vanne d'arrêt de retour (molette bleue), actionner la tige avec entaille à tournevis située sur le corps de vanne et la tourner en position d'ouverture. La tige permet l'ouverture du clapet anti-retour. Lors du fonctionnement normal de l'installation, les vannes d'arrêt à sphère doivent être complètement ouvertes (molettes tournées à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre) et le clapet anti-retour en position de fonctionnement.

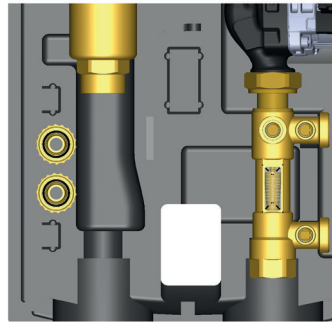


**Gamme de pompes** : les groupes sont disponibles avec plusieurs modèles de pompes. Pour l'utilisation d'autres modèles et/ou d'autres marques, il est conseillé de contacter Barberi pour une vérification.

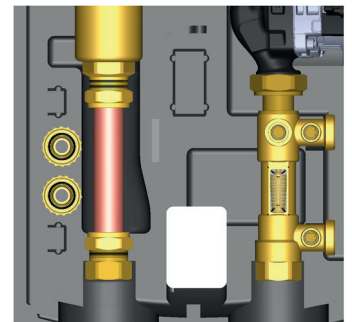
**Pré-installé** : les groupes de transfert solaire sont livrés pré-installés, prêts à être raccordés aux canalisations.

**Guide-câbles** : l'isolation des groupes présente des gorges guide-câbles vers le haut et vers le bas pour loger les câbles de manière ordonnée et sécurisée.

**Rallonge en cuivre** : disponibilité de versions avec ou sans le tube de rallonge en cuivre, situé sous le séparateur d'air, côté départ.



**07S  
28S-27S**  
Dans l'agrandissement : version sans tube de rallonge en cuivre

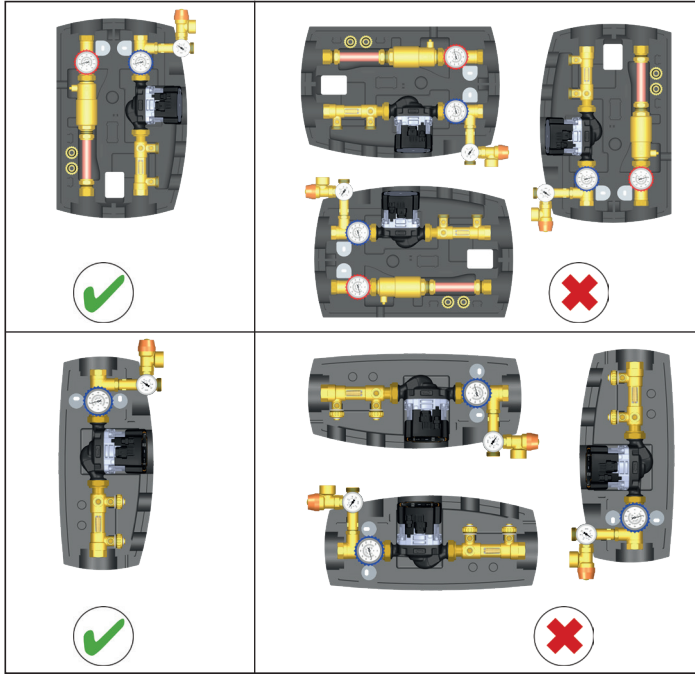


**01S  
09S-12S**  
Dans l'agrandissement : version avec tube de rallonge en cuivre

## Installation

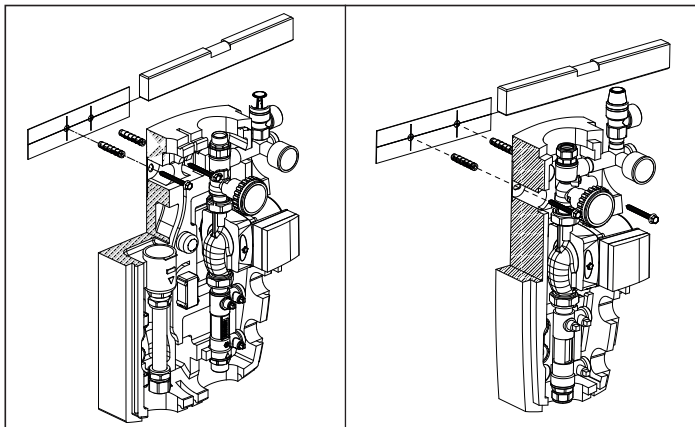
### Mise en place du groupe

Le groupe doit être installé exclusivement en position verticale pour que le débitmètre à flotteur puisse fonctionner correctement. Les groupes avec ligne de départ et de retour ne sont pas réversibles. Il est donc impossible de déplacer la pompe de droite à gauche.



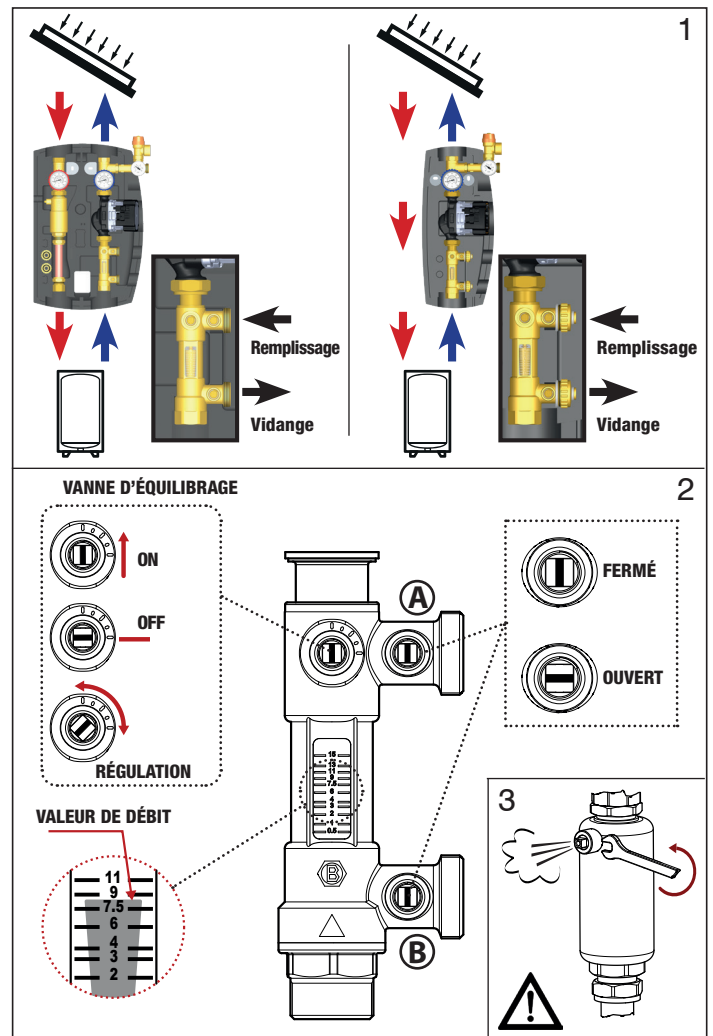
### Installation

- Retirer le couvercle frontal de la coque d'isolation.
- Installer le groupe dans un endroit facilement accessible pour son entretien, en laissant un espace libre d'au moins 20 cm de chaque côté. Tenir compte aussi de l'encombrement du vase d'expansion.
- NB : ne pas appliquer le groupe de transfert et le vase d'expansion sur des murs ne pouvant pas soutenir un poids supérieur à 120 kg.**
- Déterminer la position de forage à l'aide du gabarit fourni de série. Il est conseillé d'utiliser un niveau à bulles.
- Percer avec un foret Ø10 et appliquer les chevilles fournies de série.
- Poser le groupe de transfert au mur et fixer avec les vis fournies de série.
- Relier le vase d'expansion au raccord spécifique.
- Réaliser les connexions puis vérifier les fuites éventuelles de l'installation à travers un test sous pression.
- Relier l'unité électronique à la pompe.



### Remplissage de l'installation

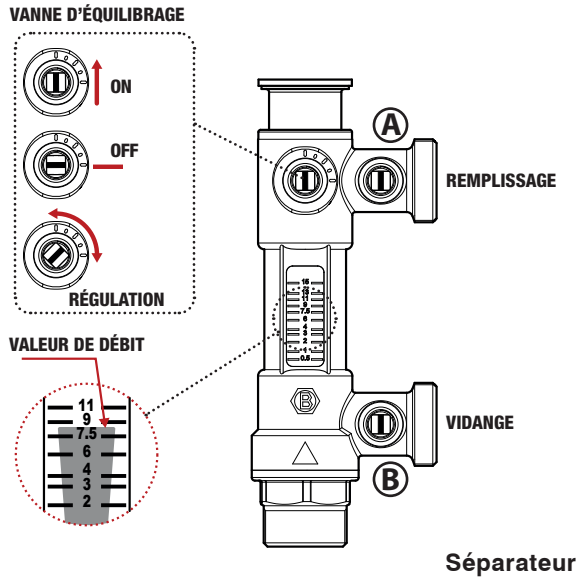
- Avant de mettre l'installation en service, vérifier tous les raccordements.
- Vérifier que les deux vannes d'arrêt (molettes bleue et rouge) sont ouvertes en les tournant complètement dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Brancher la pompe pour le remplissage de l'installation aux robinets de remplissage/vidange (fig. 1).
- Placer la vanne de régulation du débit avec l'entaille horizontale (fig. 2, VANNE D'ÉQUILIBRAGE OFF).
- Ouvrir les robinets de remplissage/vidange (fig. 2, A et B OUVERT avec l'entaille horizontale).
- Procéder au remplissage à travers le robinet A jusqu'à ce que le liquide ne sorte du robinet B.
- Fermer le robinet B (CHIUSO avec l'entaille verticale).
- Mettre l'installation à la pression de projet, puis fermer le robinet A (CHIUSO avec l'entaille verticale).
- Mettre en place la vanne de régulation du débit avec l'entaille verticale (fig. 2, VANNE D'ÉQUILIBRAGE ON).
- Faire fonctionner la pompe pendant quelques minutes en contrôlant l'étanchéité de l'installation.
- Purger l'installation en ouvrant les événements sur le toit et le séparateur d'air du groupe de transfert (fig. 3).
- Rétablir la pression d'exercice.
- Régler le débit de l'installation selon le projet à l'aide de la vanne de régulation du débit (voir « Débitmètre ») et/ou régler la vitesse de la pompe.
- Après quelques heures de fonctionnement, répéter le point 11 et si nécessaire le point 12.





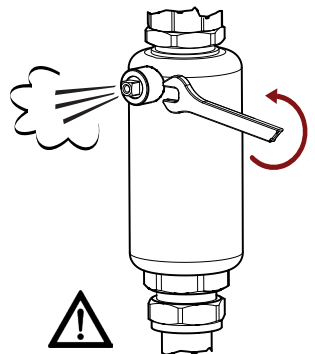
## Débitmètre

Le débitmètre comprend un indicateur de débit à flotteur et une vanne de régulation du débit (vanne d'équilibrage). Pour un fonctionnement correct, le débitmètre doit être en position verticale. La vanne incorpore deux robinets pour le remplissage et la vidange de l'installation (A et B). Pour régler le débit, intervenir sur la tige avec entaille à tournevis (VANNE D'ÉQUILIBRAGE - RÉGULATION) et lire la valeur de débit sur le sommet du flotteur (VALEUR DE DÉBIT).



## d'air

Le séparateur d'air libère l'air à l'aide d'un dispositif de séparation situé sur la ligne de départ. L'air est recueilli dans la partie supérieure du séparateur d'air et de là, il peut être évacué manuellement en ouvrant partiellement le purgeur d'air. Il est conseillé d'utiliser une clé pour éviter les brûlures.



## Entretien/Vidange

**Lavage.** Répéter les points de 1 à 6 du paragraphe « Remplissage installation ». Laisser s'écouler le liquide dans l'installation pendant quelques minutes.

**Vidange.** Cette opération n'est nécessaire que si l'installation est remplie uniquement avec de l'eau et présente, donc, un risque de gel.

1. Brancher un bac de récupération à un robinet dans la partie la plus basse de l'installation.
2. Désactiver le clapet anti-retour, situé dans le monobloc avec la molette bleue, en utilisant un tournevis.
3. Ouvrir les purgeurs situés dans la partie la plus haute de l'installation.

## Accessoires

### 33D

Centrale de commande pour installations solaires thermiques livrée avec 3 sondes de température - 3 Input NTC, 2 Output on/off, 1 Output alarme, 1 Output PWM, 1 Output 0-10 V

Alimentation: 230 V - 50 Hz

Degré de protection: IP 40

Programmes prédéfinis: 6

Sondes fournies: 3 NTC 10K @ 25 °C ± 1%

Plage de température sondes: -50-200 °C (bleu), -50-110 °C (jaune)



Code	Mesure	Centrale		
33D 000 000	L-H-D 155-110-30	Seitron TDST24M	1	-

### 34D

Centrale de commande pour installations solaires thermiques livrée avec 3 sondes de température - 4 Input Pt1000, 2 Output on/off, 1 Output PWM ou 0-10 V

Alimentation: 100-240 V - 50-60 Hz

Degré de protection: IP 40

Programmes prédéfinis: 27

Sondes fournies: 3 Pt 1000

Sonde en option: 1 Pt 1000

Plage de température sondes: -40-300 °C



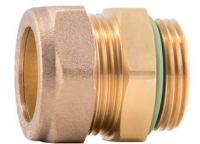
Code	Mesure	Centrale		
34D 000 001	L-H-D 106-157-31	Sorel MTDC	1	-

### 12D

Raccord G 3/4 M avec raccord à compression avec écrou, ogive et joints toriques assemblés (codes "XXX XXX XXX M" sans raccord à compression).

Température maximum de service: 140 °C

Pression maximum de service: 16 bar



Code	Mesure		
12D 022 000	22 mm - G 3/4 M	2	-
12D 025 000 M	G 1 M - G 3/4 M	2	-

## 30D

Vase d'expansion pour circuit principal et secondaire pour installations solaires thermiques. Les versions avec pression maximale 10 bar ont une membrane interchangeable (vessie)

Température maximum de service: **99 °C**  
Température maximum en pic: **130 °C (max 4 h/jour)**

Fluides compatibles: **eau, solutions glycolées (max 50%)**  
Compatible avec l'eau sanitaire



Code	Mesure	Litres	P [bar]	
30D 020 006 12	G 3/4 M	12	8	1
30D 020 006 18	G 3/4 M	18	8	1
30D 020 006 25	G 3/4 M	25	8	1
30D 020 006 40	G 3/4 M	40	8	1
30D 020 008 12	G 3/4 M	12	10	1
30D 020 008 19	G 3/4 M	19	10	1
30D 020 008 25	G 3/4 M	25	10	1
30D 020 008 40	G 3/4 M	40	10	1

## 14D.3

Câble pour signal PWM avec connecteur rapide (type Superseal) pour pompe UPM3 solaire



Code	N. pôles	Câble [m]
14D 100 003	3	1

## 005KV

Clapet anti-retour FF avec obturateur en laiton et joint viton

Température maximum de service: **150 °C**



Code	Mesure	P [bar]		
005 008 000 KV	G 1/4 F	35	30	240
005 010 000 KV	G 3/8 F	35	30	240
005 015 000 KV	G 1/2 F	35	30	240
005 020 000 KV	G 3/4 F	35	18	144
005 025 000 KV	G 1 F	35	14	84
005 032 000 KV	G 1 1/4 F	25	12	72
005 040 000 KV	G 1 1/2 F	25	10	40
005 050 000 KV	G 2 F	25	6	36
005 065 000 KV	G 2 1/2 F	12	-	15
005 080 000 KV	G 3 F	12	-	12
005 100 000 KV	G 4 F	12	-	5

## 020KV

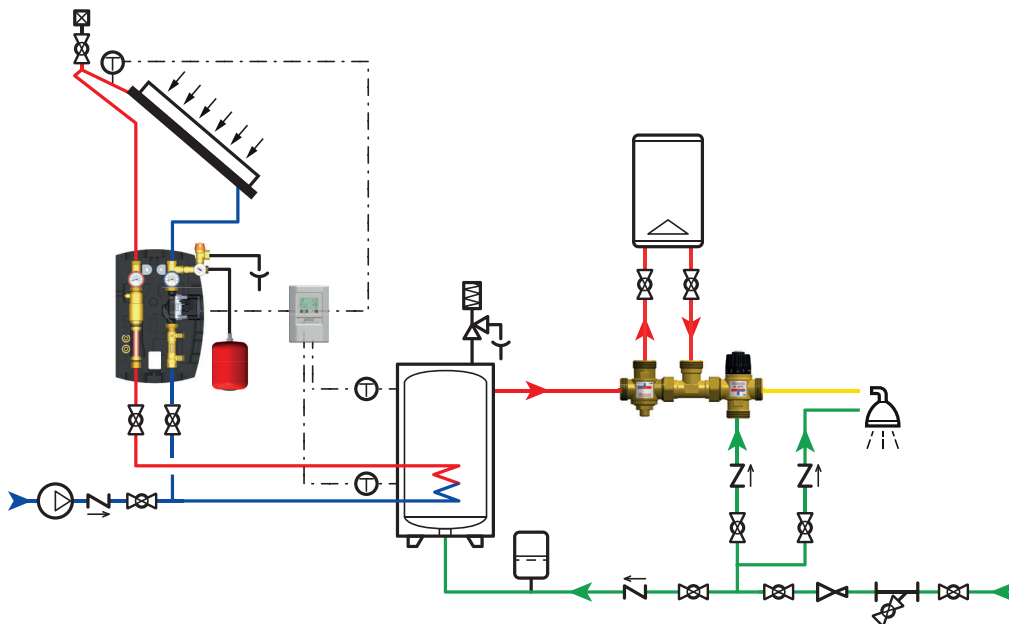
Clapet anti-retour FF avec obturateur en laiton et joint viton - Haute pressions

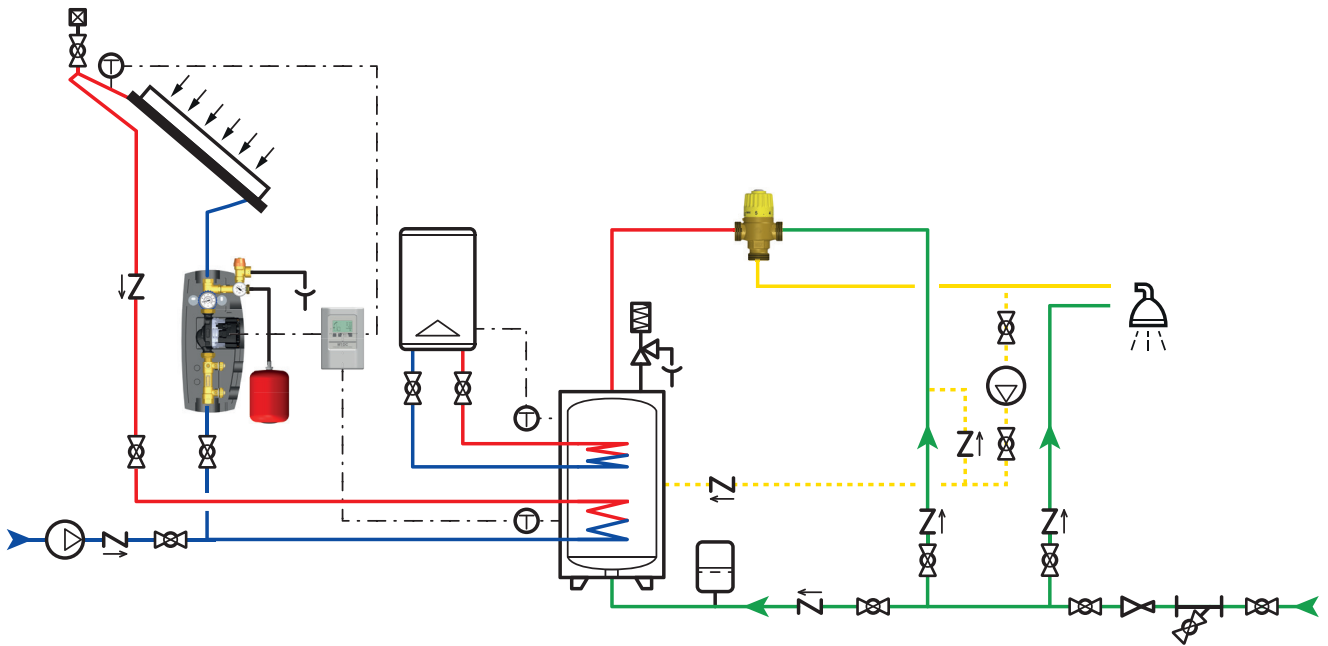
Température maximum de service: **150 °C**



Code	Mesure	P [bar]		
020 010 000 KV	G 3/8 F	50	24	192
020 015 000 KV	G 1/2 F	50	20	160
020 020 000 KV	G 3/4 F	50	12	96
020 025 000 KV	G 1 F	50	8	64
020 032 000 KV	G 1 1/4 F	35	8	48
020 040 000 KV	G 1 1/2 F	35	6	36
020 050 000 KV	G 2 F	35	5	20

### Schémas d'installation





## Cahier des charges

### Séries 07S, 01S, 28S-27S, 09S-12S

Groupe de transfert pour installations thermiques solaires avec ligne départ et ligne retour. Raccords principaux G 3/4 F (et G 3/4 M), raccord pour vase d'expansion G 3/4 M, robinets de remplissage/vidange G 3/4 M avec embout. Entraxe entre les raccords départ et retour 125 mm. Le groupe comprend : débitmètre à flotteur avec corps en laiton, échelle 0,5–15 l/min (et 3–35 l/min, uniquement pour 07S et 01S) ; vannes d'arrêt à sphère départ et retour en laiton avec clapet anti-retour incorporé en laiton ; thermomètres départ et retour avec échelle 0–160 °C (32–320 °F) ; manomètre avec échelle 0–10 bar ; soupape de sécurité en laiton ; séparateur d'air manuel en laiton ; tube de rallonge en cuivre (01S, 09S-12S). Pompe haute efficacité Grundfos UPM3 Solar 15-75 130 (et GPA 20-7,5 III 130) et pompe à 3 vitesses Grundfos UPS Solar 15-65 130 pour les versions avec débitmètre 0,5–15 l/min (Grundfos UPS Solar 15-70 130 pour les versions avec débitmètre 3–35 l/min), alimentation 230 V (50 Hz). Isolation en PPE. Température maximum de service pour pompe et groupe 110 °C. Température maximum de service pour débitmètre avec régulateur de débit, monobloc avec vanne d'arrêt et anti-retour, séparateur d'air 140 °C, pour soupape de sécurité 160 °C. Pression maximum de service 10 bar. Tarage soupape de sécurité 6 bar (3 bar sur demande). Joints en Viton/Klinger et EPDM. Fluides compatibles : eau, solutions glycolées (max. 50 %). Avec centrale solaire (28S-27S, 09S-12S).

### Série 05S

Groupe de transfert pour installations thermiques solaires avec ligne retour uniquement. Raccords principaux G 3/4 F (et G 3/4 M), raccord pour vase d'expansion G 3/4 M, robinets de remplissage/vidange G 3/4 M avec embout. Le groupe comprend : débitmètre à flotteur avec corps en laiton, échelle 0,5–15 l/min (et 3–35 l/min, uniquement pour 07S et 01S) ; vanne d'arrêt à sphère en laiton avec clapet anti-retour incorporé en laiton ; thermomètre avec échelle 0–160 °C (32–320 °F) ; manomètre avec échelle 0–10 bar ; soupape de sécurité en laiton. Pompe haute efficacité Grundfos UPM3 Solar 15-75 130 (et GPA 20-7,5 III 130) et pompe à 3 vitesses Grundfos UPS Solar 15-65 130 pour les versions avec débitmètre 0,5–15 l/min (Grundfos UPS Solar 15-70 130 pour les versions avec débitmètre 3–35 l/min), alimentation 230 V (50 Hz). Isolation en PPE. Température maximum de service pour pompe et groupe 110 °C. Température maximum de service pour débitmètre avec régulateur de débit, monobloc avec vanne d'arrêt et anti-retour 140 °C, pour soupape de sécurité 160 °C. Pression maximum de service 10 bar. Tarage soupape de sécurité 6 bar (3 bar sur demande). Joints en Viton/Klinger et EPDM. Fluides compatibles : eau, solutions glycolées (max. 50 %).