

## Technique Solaire

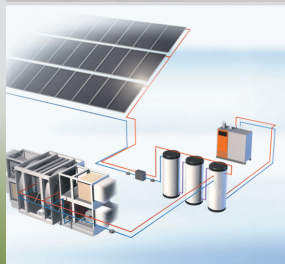


Capteur solaire haute capacité TopSon F3-1 / F3-Q

Chauffe-eau solaire SEM-1 et SEM-2

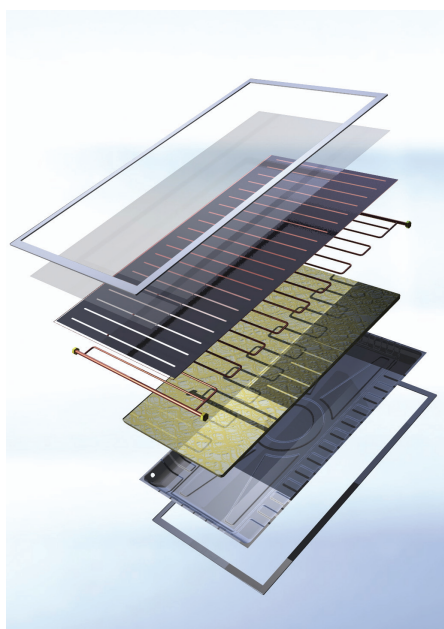
Accumulateurs SPU-2 W et SPU-2

Accumulateurs combinés BSH



# Capteur solaire haute capacité TopSon F3-1 / F3-Q

pour installation eau chaude sanitaire solaire  
pour installation de chauffage en appoint



## Les avantages principaux des capteurs solaires Wolf.

- Testé selon norme EN 12975 avec utilisation de l'énergie maximale  
Le rendement minimal pour l'exploitation est prouvé
- Certifié selon Solar-keymark
- Encadrement rigide en aluminium résistant aux intempéries
- Isolation contre la chaleur en laine de roche, épaisseur de 60 mm minimisant les déperditions, TopSon F3-1 et F3-Q avec isolation latérale supplémentaire
- Absorbeur avec revêtement haute performance pour garantir un rendement optimal ;  
Construit suivant la forme d'un méandre, garantissant un passage régulier et un fonctionnement en débit dit « Low-Flow »
- Compensateur de dilation entre panneaux
- Verre de sécurité de 3,2 mm d'épaisseur résistant à la grêle selon norme EN 12975, traitement thermique du verre avec translucidité augmentée
- Joint EPDM d'un seul tenant (type pare-brise)
- Montage en ligne jusqu'à 10 capteurs (5 avec raccordements du même côté)
- Les capteurs TopSon F3-1 en format vertical, TopSon F3-Q en format horizontal peuvent être installés individuellement avec différents sets de montage (accessoires) :
  - Set de montage intégré pour ardoise, tuiles mécaniques
  - Set de montage sur toiture Aluplus pour couverture en tôle ondulée, en ardoise et tuiles mécaniques
  - Support Aluflex pour surfaces horizontales
  - Triangle Aluflex pour optimisation des angles de rayonnement pour toits plats (réglable à 20°, 30° et 45°) pour couverture en tôle ondulée, en ardoise et tuiles mécaniques
- 5 ans de garantie



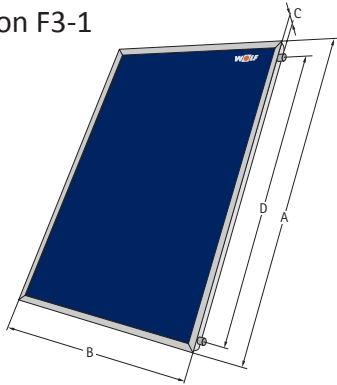
Résidentiel intégré toiture



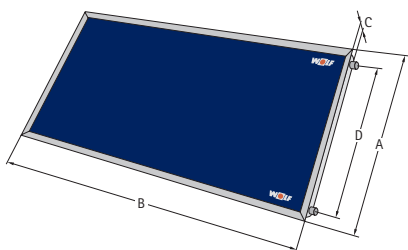
Résidentiel sur toiture

# Données Techniques Capteurs

TopSon F3-1



TopSon F3-Q



Capteur	Type	TopSon F3-1	TopSon F3-Q
Hauteur	A mm	2099	1099
Largeur	B mm	1099	2099
Profondeur	C mm	110	110
Départ/retour	D mm	1900	900
Raccordement	G	¾"	¾"
Angle de montage		15° à 90°	15° à 90°
Rendement optique *	%	80,4	81,9
Coefficient de déperdition a <sub>1</sub> *	W/(m <sup>2</sup> K)	3,235	3,312
Coefficient de déperdition a <sub>2</sub> *	W/(m <sup>2</sup> K <sup>2</sup> )	0,0117	0,0181
T° de fonctionnement admissible	°C	194	198
Coeff. Correction angle de radiation IAM-50 *	%	94	93
Capacité calorifique C *	kJ/(m <sup>2</sup> K)	5,85	6,3
Pression maximum de fonctionnement	bar	10	10
Surface brute	m <sup>2</sup>	2,3	2,3
Surface réelle d'absorption	m <sup>2</sup>	2,0	2,0
Volume de remplissage	Ltr.	1,7	1,9
Poids (à vide)	kg	40	41
Débit recommandé par capteur	Ltr./h	30 - 90	30 - 90
Fluide caloporteur		ANRO (non dilué)	

\* Valeurs selon EN 12975

## Liquide caloporteur

### Remplissage de l'installation

Pour le rinçage et le remplissage de l'équipement solaire, nous recommandons l'utilisation d'une pompe avec durée de fonctionnement d'au moins 30 à 60 minutes.

### Conseil

Seul le mélange prêt à l'emploi ARNO conforme aux spécifications techniques est autorisé.

### Extrait de la fiche technique de sécurité :

Nom commercial :	ANRO fluide caloporteur (mélange prêt à l'emploi, résistance au gel -30°C)
Firme :	Wolf GmbH, Postfach 1380, 84048 Mainburg, Tél.: 08751/74-0, Fax : 08751/741600
Renseignement en cas d'urgence :	+49(0)40509497-0
Caractéristiques chimiques :	1,2-Propyléneglycol avec inhibiteurs de corrosion, 45,3 Vol. -% Eau potable teinte en bleu
Conseils concernant les dangers part. pour l'homme et l'environnement :	pas nécessaire
En cas de contact avec les yeux :	Rincer pendant 15 minutes à l'eau courante avec paupières écartées.
En cas de contact avec la peau :	Laver à l'eau et au savon.
En cas d'indigestion :	Rincer la bouche et boire abondamment.
Transport :	Pas de produit dangereux au sens de la réglementation du transport
Classe de risque de contamination de l'eau :	WGK1, faible risque de contamination de l'eau.

Certifié CE selon 91/155/CE



# Chauffe-eau sanitaire SEM-1 / SEM-2

Chauffe-eau vertical en acier avec 2 échangeurs,

Eau chauffage max. 110°C et 10 bars,

Eau chaude sanitaire max. 95°C et 10 bars



SEM-1

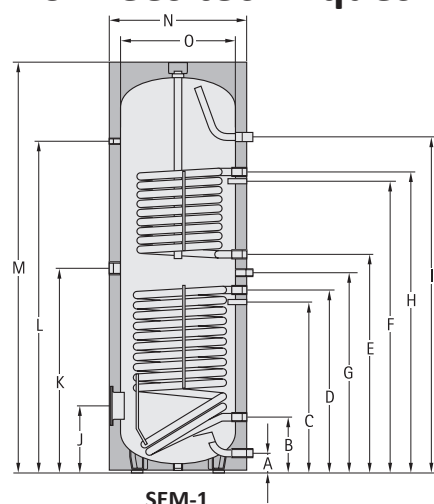
## Les avantages principaux des chauffe-eau solaires SEM-1 / SEM-2 Wolf

- Chauffe-eau solaire avec double échangeur de chaleur et double couche émaillée selon la norme DIN 4753
  - Protection thermique optimale grâce à une isolation en polyuréthane dur amovible
  - Isolation amovible pour la manipulation et l'introduction du chauffe-eau
  - Isolation sans CFC
  - Surface intérieure du chauffe-eau et échangeur de chaleur protégés contre la corrosion par une double couche émaillée et par une anode de protection en magnésium
  - Grand débit permanent et période de réchauffage très courte grâce à une grande surface d'échange
  - Bride latérale pour un autre échangeur et un nettoyage facile
  - Bonne répartition des températures par un rapport diamètre/hauteur optimal
  - Groupe pompe intégrable sur SEM-2
  - 5 ans de garantie sur le chauffe-eau et 2 ans sur les parties électriques et pièces d'usure
- \* SEM 2 pré-disposé pour montage du groupe hydraulique et de la régulation

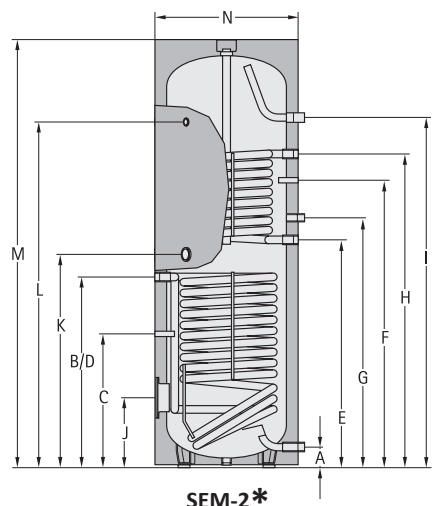


SEM-2

## Données techniques



SEM-1



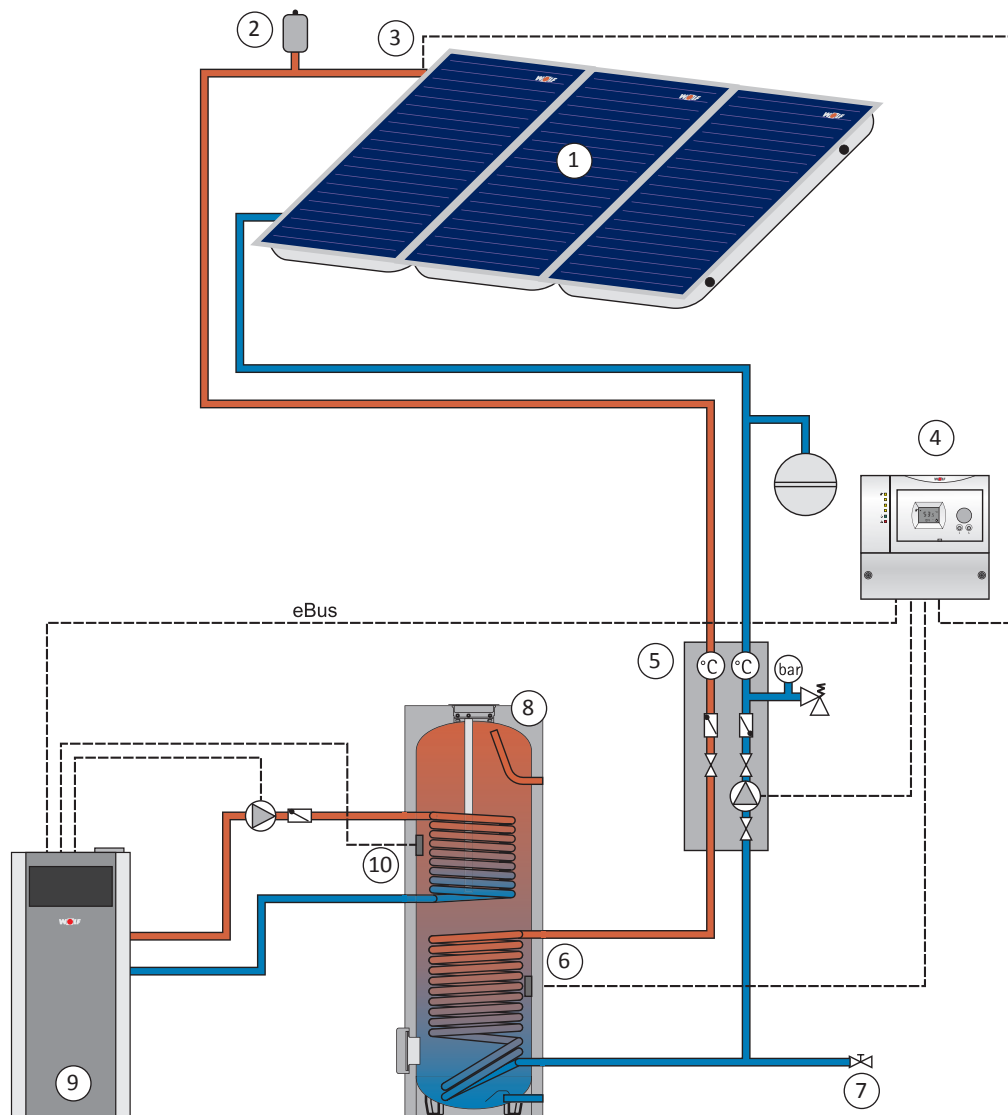
SEM-2\*

	Type SEM-1 Type SEM-2	- 300	- 400	500 -	750 -	1000 -
Capacité	Ltr.	300	400	500	750	1000
Débit permanent eau chaude à 80/60-10/45°C	kW - Ltr./h	20-490	20-490	20-490	50-1200	50-1200
Rendement	NL <sub>60</sub>	2,3	4,8	6	13,5	18
Connexion eau froide	A mm	90	85	99	220	220
Retour solaire	B mm	815	874	304	345	345
Sonde ballon solaire	C mm	506	416	586	603	603
Départ solaire	D mm	815	874	865	920	975
Retour eau de chauffage	E mm	974	987	985	1025	1340
Sonde ballon chauffage	F mm	1154	1240	1160	1185	1500
Circulation	G mm	1077	1092	1195	1290	1605
Départ eau de chauffage	H mm	1334	1335	1335	1475	1790
Connexion E.C.S	I mm	1728	1586	1451	1590	1940
Bride	J mm	324	275	335	384	384
Résistance électrique	K mm	887	915	949	970	1145
Thermomètre	L mm	1504	1416	1404	1460	1810
Hauteur totale	M mm	1794	1651	1780	1830	2180
Diamètre avec isolation	N mm	600	701	760	940	940
Diamètre sans isolation	O mm	-	-	650	800	800
Dimension renversée avec isolation	mm	1898	1920	1935	2057	2374
Eau de chauffage primaire	bar/°C	10/110	10/110	10/110	10/110	10/110
Eau sanitaire secondaire	bar/°C	10/95	10/95	10/95	10/95	10/95
Diamètre intérieur bride	mm	110	110	114	114	114
Connexion eau froide	G (IG)	1" *	1" *	1"	1¼"	1¼"
Départ chauffage solaire	G (IG)	¾"	¾"	1"	1¼"	1¼"
Retour chauffage solaire	G (IG)	¾"	¾"	1"	1¼"	1¼"
Circulation	G (IG)	¾"	¾" *	¾"	1"	1"
Connexion eau chaude	G (IG)	1"	1"	1"	1¼"	1¼"
Résistance électrique	G (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Thermomètre	G (IG)	½"	½"	½"	½"	½"
Surface d'échange de chaleur	m <sup>2</sup>	0,95	0,95	0,95	1,45	1,45
Surface d'échange solaire	m <sup>2</sup>	1,30	1,8	1,8	2,1	2,4
Capacité échangeur de chaleur	Ltr.	6,6	7,0	6,1	12,5	12,5
Capacité échangeur solaire	Ltr.	9,0	12,8	11,5	16	18
Poids	kg	130	159	182	290	350



# Schéma de raccordement

Eau chaude sanitaire avec chauffe-eau solaire SEM-1/SEM-2

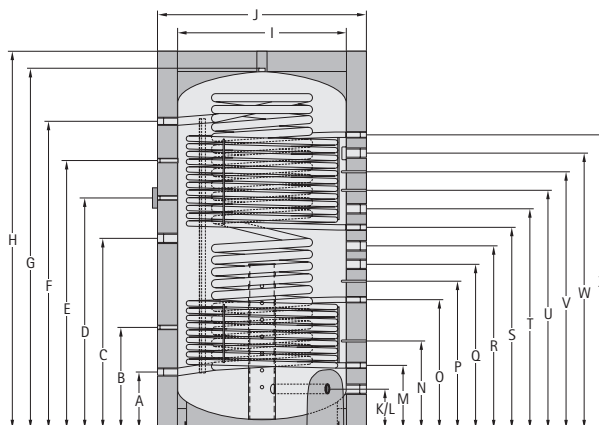


- ① Surface capteur
- ② Pot de purge
- ③ Sonde capteur
- ④ Régulation différentielle de température BM1 et SM1
- ⑤ Station pompe
- ⑥ Sonde régulation solaire
- ⑦ Robinet de vidange et remplissage
- ⑧ Chauffe-eau SEM-1 / SEM-2
- ⑨ Chaudière
- ⑩ Sonde sanitaire régulation chaudière

# Accumulateurs combinés BSH

**BSH-500** pour une production d'eau chaude sanitaire avec un échangeur intégré et chauffage avec 1 échangeur.

**BSH-800 / 1000 / 2000** pour une production d'eau chaude sanitaire avec un échangeur intégré et chauffage avec 2 échangeurs.

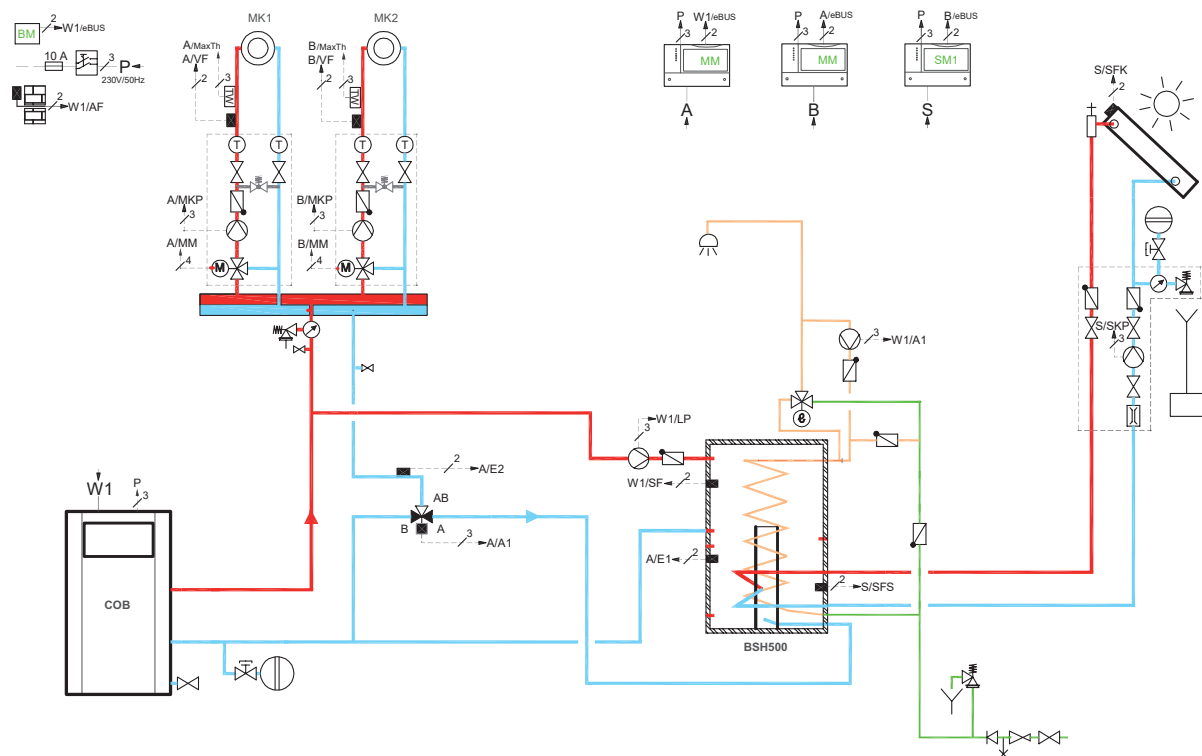


TYPE	BSH	500	800	1000	1500	2000
Capacité accumulateur	Ltr.	478	777	860	1462	1890
Capacité échangeur E.C.S.	Ltr.	48	60	60	70	80
Débit permanent eau chaude <sup>1)</sup>	kW - Ltr./h	24 - 594	38 - 940	50 - 1200	75 - 1848	100 - 2515
Rendement <sup>1)</sup>	NL	2,1	4,3	5,4	6,5	7,6
Raccordement eau froide (E.C.S.)	A mm	240	270	270	335	350
Thermomètre/sonde	B mm	440	570	580	600	750
Résistance électrique	C mm	820	920	1130	1130	1210
Thermomètre	D mm	1150	1290	1500	1500	1470
Thermomètre/sonde	E mm	-	-	-	-	1730
Raccordement eau chaude (E.C.S.)	F mm	1420	1580	1760	1825	1950
Hauteur sans isolation/purge d'air	G mm	1650	1840	2020	2150	2290
Hauteur avec isolation	H mm	1730	1940	2120	2250	2390
Diamètre sans isolation	I mm	650	790	790	1000	1100
Diamètre avec isolation	J mm	850	1030	1030	1240	1340
Retour/raccordement	K/L mm	150	170	170	235	250
Retour solaire inf.	M mm	280	310	310	375	390
Doigt de gant solaire inf.	N mm	490	465	495	520	630
Départ solaire inf.	O mm	700	670	730	765	870
Doigt de gant sonde tampon	P mm	800	770	840	875	970
Raccordement	Q mm	910	870	950	975	1080
Raccordement	R mm	1020	980	1060	1085	1190
Retour solaire sup.	S mm	-	1090	1210	1195	1300
Raccordement	T mm	-	-	-	1305	1410
Doigt de gant sonde ballon	U mm	1150	1190	1330	1415	1520
Doigt de gant solaire sup.	V mm	-	1290	1450	1525	1640
Raccordement	W mm	1400	1390	1520	1635	1760
Départ solaire sup.	X mm	-	1500	1680	1745	1870
Départ solaire/retour solaire/purge d'air	G (IG)	1"	1"	1"	1"	1"
Raccordement eau froide/eau chaude	G (IG)	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Thermomètre/sonde	G (IG)	½"	½"	½"	½"	½"
Résistance électrique/raccordement Q, R, T, W	G (IG)	1½"	1½"	1½"	1½"	1½"
Retour	G (IG)	1¼"	1½"	1½"	1½"	1½"
Diamètre intérieur doigt de gant	mm	10	10	10	10	10
Surface d'échange solaire inf./sup.	m²	2,3 / -	3,0 / 2,0	3,0 / 3,0	3,0 / 3,5	5,5 / 4,2
Capacité échangeur solaire inf./sup.	Ltr.	9,8 / -	12,1 / 7,7	12,1 / 12,1	15,0 / 20,2	22,7 / 18,4
Surface d'échange serpentin sanitaire	m²	5,6	7,1	7,1	8,2	9,4
Surpression max. eau chaude sanitaire/solaire	bar	10	10	10	10	10
Surpression max. eau de chauffage	bar	3	3	3	3	3
Température max. de service	°C	95	95	95	95	95
Poids	kg	135	220	245	365	405

<sup>1)</sup> 10/45°C (eau chaude sanitaire), 70°C (ballon tampon)

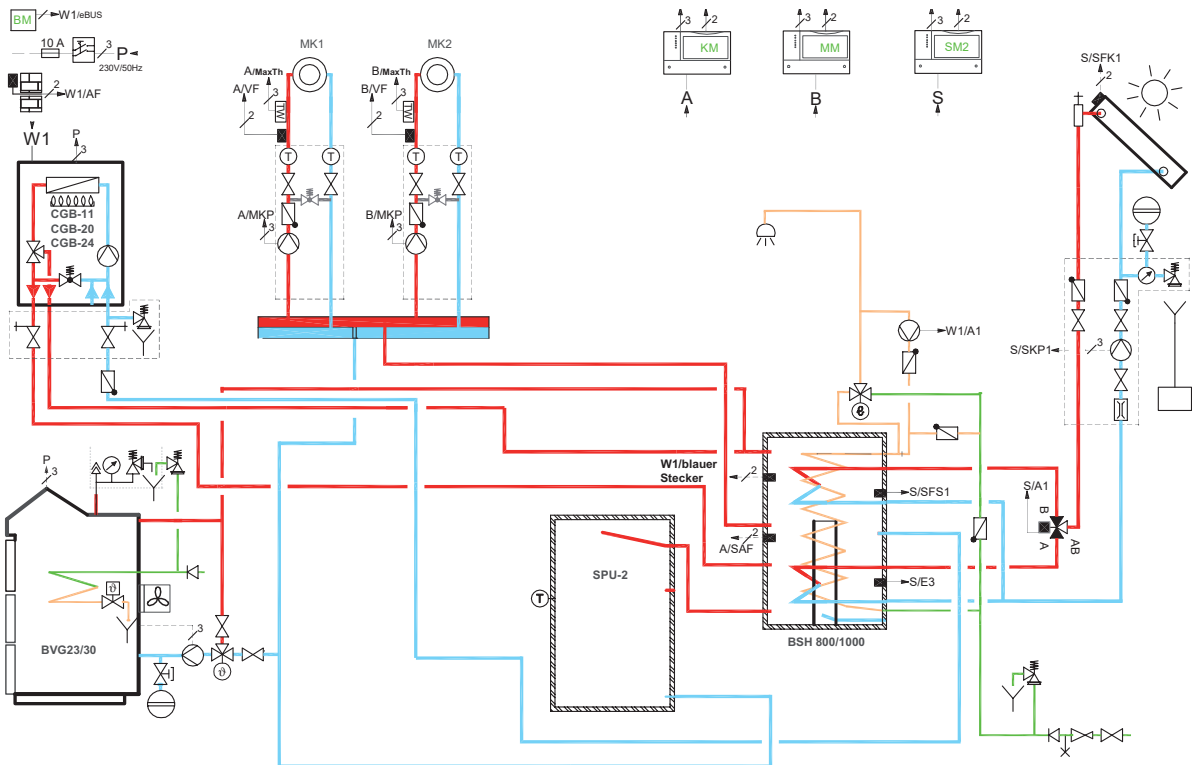
# Schéma de raccordement

Préparation d'eau chaude sanitaire et support de chauffage avec accumulateur combiné BSH



## BSH-500

Exemple d'installation : Chaudière à mazout à condensation, accumulateur combiné et capteurs solaires



## BSH-800/1000/1500/2000

Exemple d'installation : Chaudière murale à gaz à condensation, chaudière bois, accumulateur combiné et capteurs solaires



# Accumulateur chauffage SPU-2-W / SPU-2

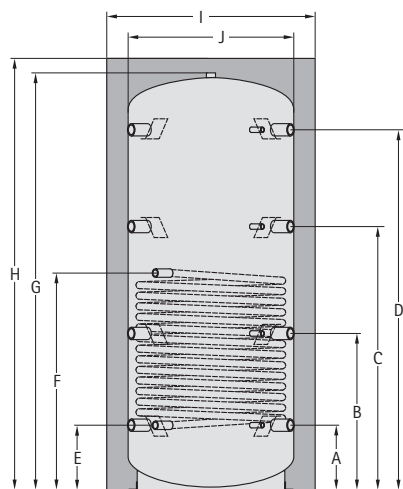
en acier avec un échangeur de chaleur en acier pour SPU-2-W



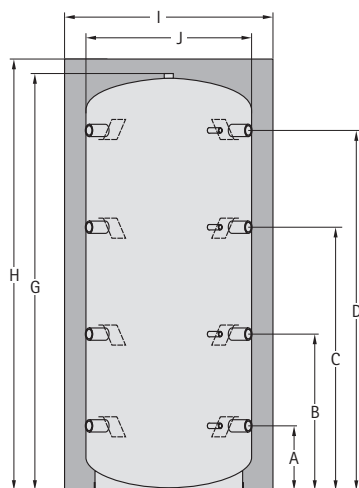
## Les avantages principaux des accumulateurs SPU-2 et SPU2W Wolf

- Accumulateur en acier avec une capacité de 500 l à 1500 l, échangeur de chaleur en acier, pression de service maximum de 3 bars. Type SPU-2 sans échangeur de chaleur.
- 8 raccords 1 1/2" et 4 raccords 1/2" en façade
- Protection thermique optimale grâce à une isolation souple d'une épaisseur de 100 mm
- Isolation amovible pour la manipulation du ballon
- Isolation sans CFC
- 5 ans de garantie sur l'accumulateur  
2 ans de garantie sur les parties électriques et pièces d'usure

## Données techniques



Type SPU-2-W



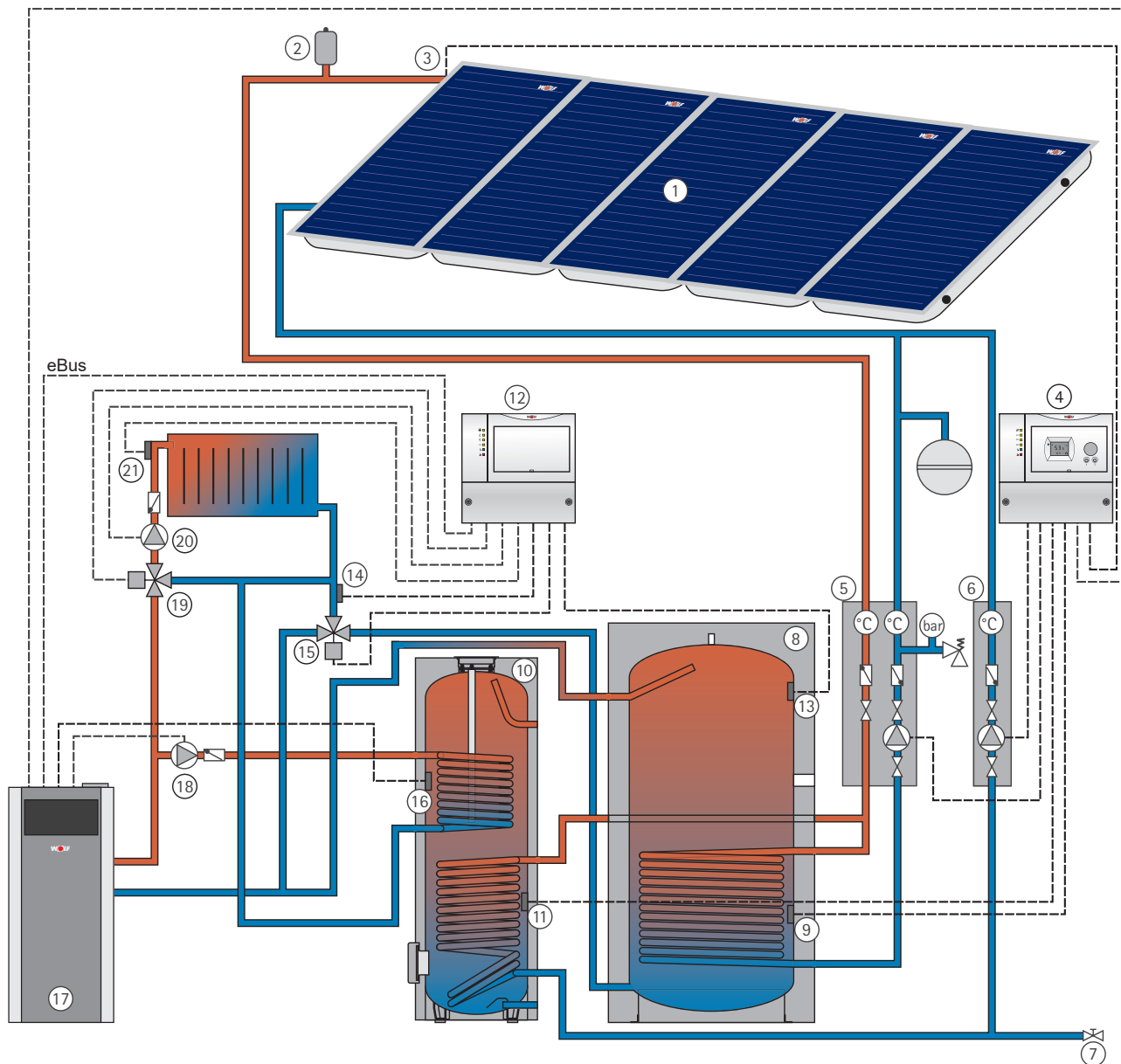
Type SPU-2

Accumulateur	Type SPU-2-W	500	800	1000	1500
	Type SPU-2	500	800	1000	1500
Capacité	SPU-2-W Ltr.	480	730	915	1520
	SPU-2 Ltr.	490	775	935	1545
Raccordement / thermomètre / sonde	A mm	210	260	307	372
Raccordement / thermomètre / sonde	B mm	605	630	745	817
Raccordement / thermomètre / sonde	C mm	995	1030	1250	1342
Raccordement / thermomètre / sonde	D mm	1345	1380	1710	1752
Retour échangeur de chaleur*	E mm	210	260	307	372
Départ échangeur de chaleur*	F mm	1105	930	1030	1172
Hauteur sans habillage	G mm	1560	1640	1980	2070
Hauteur avec habillage	H mm	1640	1700	2050	2150
Diamètre avec habillage	I mm	850	990	990	1200
Diamètre sans habillage	J mm	650	790	790	1000
Hauteur de basculement avec habillage	mm	1860	1980	2290	2460
Hauteur de basculement sans habillage	mm	1630	1720	2060	2180
Raccordement (8 pièces)	Rp	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Thermomètre (4 pièces)	Rp	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Raccord échangeur de chaleur *	Rp	1"	1"	1"	1"
Surface d'échange de chaleur *	m <sup>2</sup>	1,8	2,4	3	3,6
Capacité échangeur de chaleur*	Ltr.	10,5	13,5	17,0	20,5
Surpression max. primaire/secondaire	bar	10/3	10/3	10/3	10/3
Température max. primaire/secondaire	°C	110/95	110/95	110/95	110/95
Poids	SPU-2-W kg	110	140	175	230
	SPU-2 kg	85	106	133	180

\* Seulement pour SPU-2-W

# Schéma de raccordement

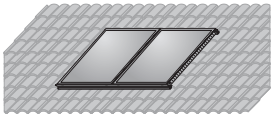
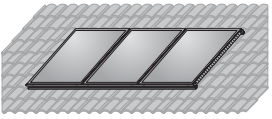
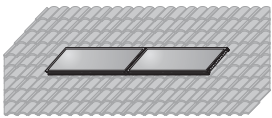
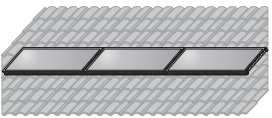
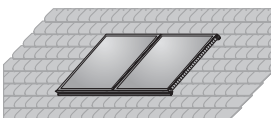
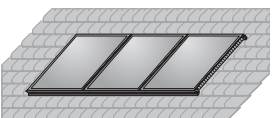
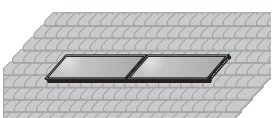
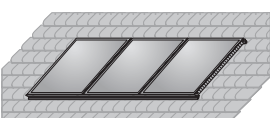
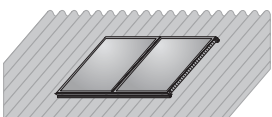
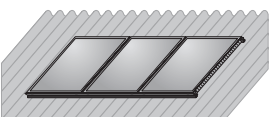
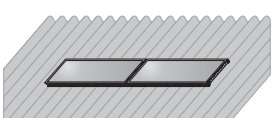
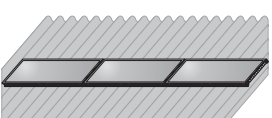
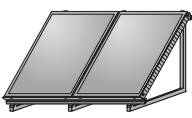
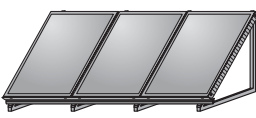


Préparation d'eau chaude sanitaire et support de chauffage avec chauffe-eau solaire SEM-1 / SEM-2 et accumulateur SPU-2-W



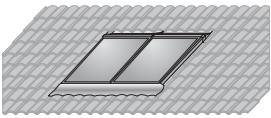
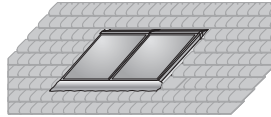
- |   |   |   |                                 |
|---|---|---|---------------------------------|
| ① | Surface capteur                           | ⑫ | Module vanne MM                 |
| ② | Pot de purge                              | ⑬ | Sonde accumulateur              |
| ③ | Sonde capteur                             | ⑭ | Sonde retour                    |
| ④ | Régulation différentielle de T° (ex. SM2) | ⑮ | Vanne 3 voies                   |
| ⑤ | Station pompe                             | ⑯ | Sonde chauffe-eau (chauffage)   |
| ⑥ | Station pompe supplémentaire              | ⑰ | Chaudière                       |
| ⑦ | Robinet de vidange et remplissage         | ⑱ | Pompe de charge chauffe-eau     |
| ⑧ | Accumulateur SPU-2-W                      | ⑲ | Servomoteur                     |
| ⑨ | Sonde solaire (Ballon tampon)             | ⑳ | Pompe circuit mélangé           |
| ⑩ | Chauffe-eau sanitaire SEM-1/ SEM-2        | ㉑ | Sonde de départ circuit mélangé |
| ⑪ | Sonde chauffe-eau (solaire)               |   |                                 |

# Sets de montage

## Sur toiture

Tuiles			<b>F3-1</b> Vertical
			<b>F3-Q</b> Horizontal
Ardoises			<b>F3-1</b> Vertical
			<b>F3-Q</b> Horizontal
Tôle ondulée			<b>F3-1</b> Vertical
			<b>F3-Q</b> Horizontal
Toit plat			<b>F3-1</b> Vertical
			<b>F3-Q</b> Horizontal

## Intégré en toiture

Tuiles		<b>F3-1</b> Vertical
Ardoises		<b>F3-1</b> Vertical



# Régulations



## Module solaire SM1

- Module de régulation pour pilotage d'un circuit solaire simple
- Économie d'énergie via un chargement intelligent du chauffe-eau
- Détermination de quantité de chaleur (avec compteur en option).
- Connexion eBus.



## Module de fonctionnement BM

- Régulateur solaire pour SM1 ou SM2
- Affichage des températures sur écran L.C.D.
- Connexion eBus.



## Module solaire SM2

- Module de régulation pour pilotage de jusqu'à 2 cuves et 2 champs de capteurs.
- Économie d'énergie via un chargement intelligent du chauffe-eau
- Détermination de quantité de chaleur (avec compteur en option).
- Connexion eBus.

# Accessoires



## Groupe hydraulique 10/20 composée de :

2 x robinet avec clapet anti-retour, montés avec purgeur d'air, thermomètres, soupape de sécurité 6 bars, manomètre 10 bar, régulateur de débit avec robinet de vidange et remplissage, plaque support, console murale et accessoires de montage, Isolation EPP résistante jusqu'à 130°C (jusqu'à 180°C pour une période courte). Circulateur classe A (modèle 10).



## Groupe hydraulique complémentaire

pour le raccordement d'un deuxième ballon.

\*Circulateur identique au groupes hydrauliques 10/20



## Régulateur de débit

pour une régulation précise du liquide caloporteur. Permet d'atteindre un rendement maximal.



## Compteur de chaleur

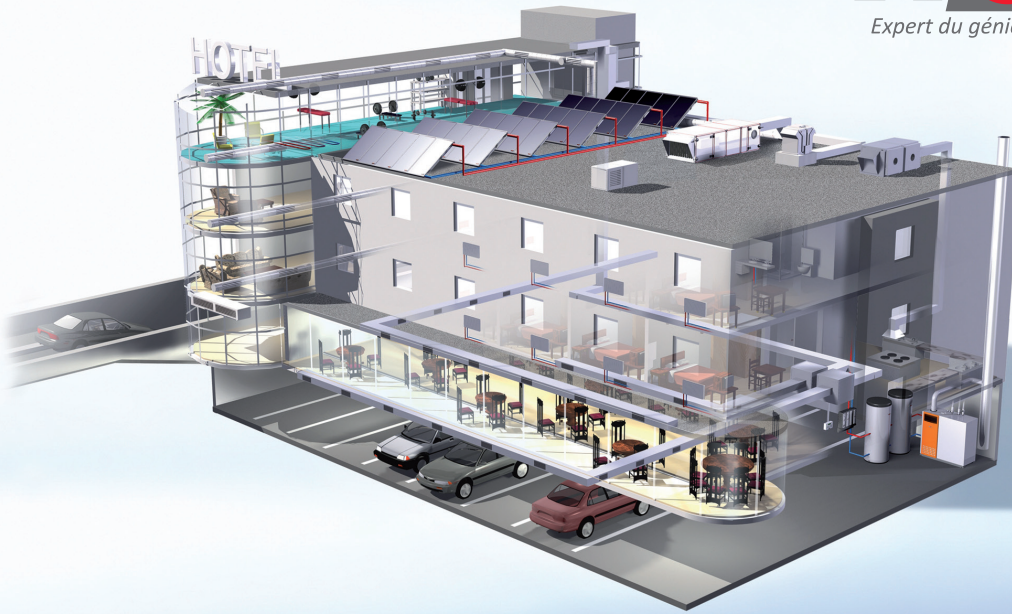
composé de :

- Débitmètre
- Sonde de retour
- Pièces de raccordement

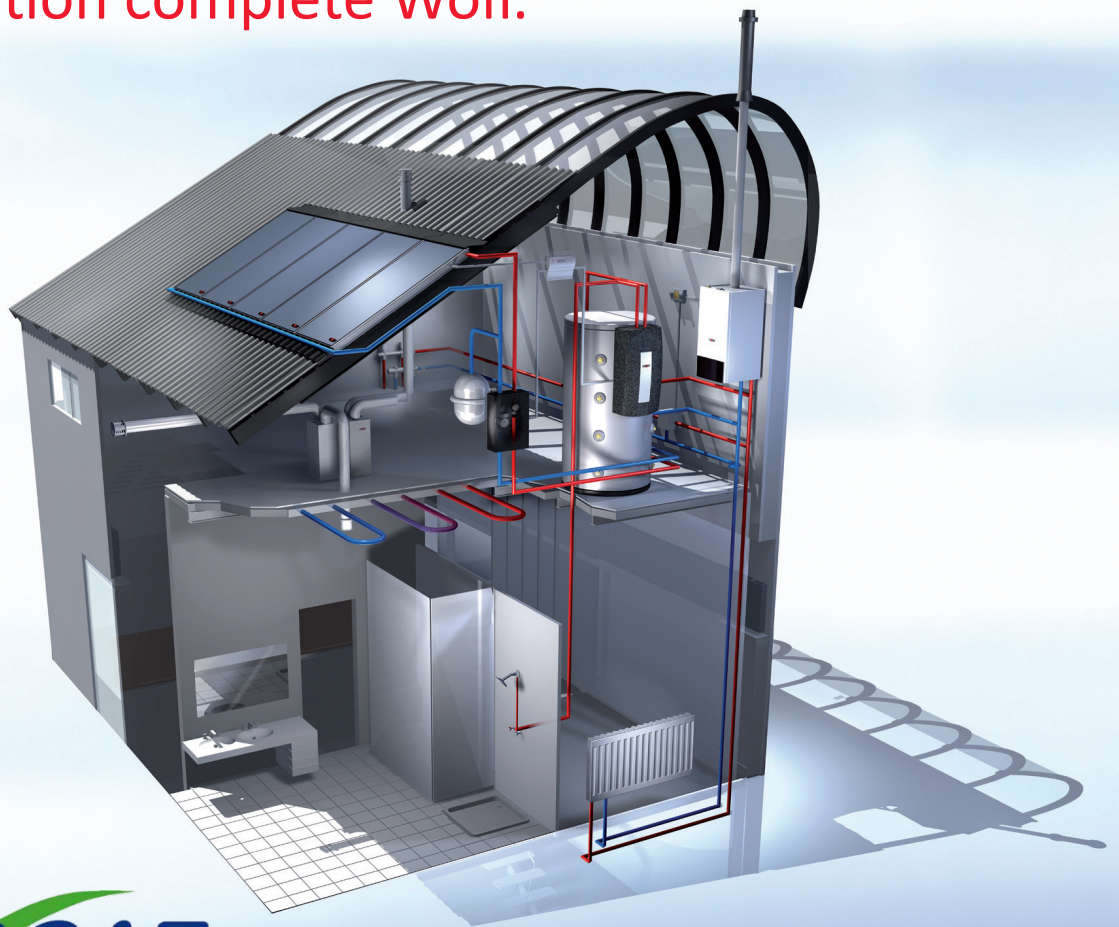
### Choix du vase d'expansion solaire (litres)

Capteur	F3-1 / F3-Q				
	12 x 1	15 x 1	18 x 1	22 x 1	28 x 1,5
2 capteurs	18 / 18	18 / 18	25 / 25	-	-
3 capteurs	-	25 / 35	35 / 35	-	-
4 capteurs	-	35 / 35	35 / 50	50 / 50	-
5 capteurs	-	50 / 50	50 / 50	50 / 50	-
6 capteurs	-	50 / 80	50 / 80	80 / 80	-
7 capteurs	-	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 80
8 capteurs	-	80 / 80	80 / 80	80 / 80	80 / 105
9 capteurs	-	-	80 / 80	80 / 80	80 / 105
10 capteurs	-	-	80 / 80	80 / 105	105 / 105





Du résidentiel au collectif,  
une solution complète Wolf.



**SOPROGAZ**  
SA

Riond-Bosson 13  
1110 Morges  
021 624 57 33  
info@soprogaz.ch  
www.soprogaz.ch





*L'installation qui vous convient, Soprogaz le partenaire des grandes marques.*

À chaque système de chauffage, une solution d'économies d'énergie peut être préconisée. Cela concerne aussi bien un chauffage à énergie fossile qu'une solution avec une énergie renouvelable.

En cas d'intérêt pour le produit présenté ci-dessus, n'hésitez pas à nous contacter

Par mail : [info@soprogaz.ch](mailto:info@soprogaz.ch)

Par téléphone : 021 624 57 33

Ou rendez-vous directement sur notre site internet en cliquant sur le bouton ci-dessous.

En vous remerciant pour votre confiance !

*L'équipe Soprogaz*

Ouvert du lundi au vendredi de  
7h30 à 12h et de 13h à 17h

**SOPROGAZ**<sup>SA</sup>