

Groupe d'armatures solaire sans échangeur de chaleur (direct)

SAG20



SAG25/32



SAG20 et SAR20



Surface de capteur env. m<sup>2</sup>

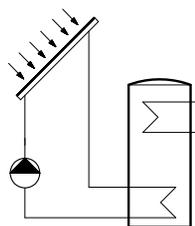
25

40/100

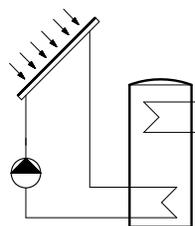
40

Exemples d'utilisation

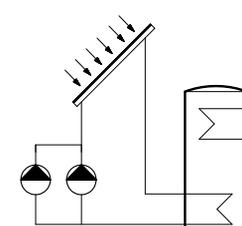
Système solaire pour eau chaude.



Système solaire avec SAG 20



Système solaire avec SAG 25/32



Système solaire avec SAG 20 et SAR 20 en combinaison pour fonctionnement des pompes en parallèle

Groupe d'armatures solaire avec échangeur de chaleur

TransTherm solar

(25)



(50)



(100)



(200)



Surface capteur env. m<sup>2</sup>

25

50

100

150

Echangeur de chaleur incorporé

■

■

■

■

Vanne d'inversion externe (option)

■

■

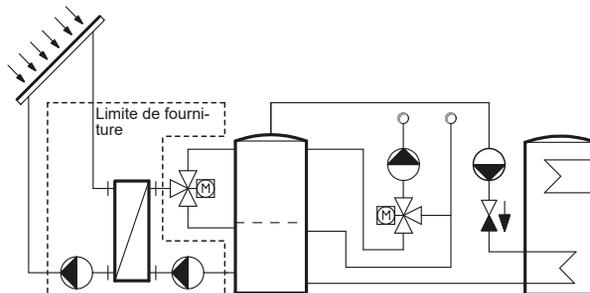
■

■

Exemple d'application

Système solaire pour le chauffage et l'eau chaude.

Charge de l'accumulateur par stratification depuis en haut ou depuis le milieu avec vanne d'inversion.



■ Description

**Groupe d'armatures solaire Hoval SAG20**

- Groupe d'armatures solaire DN 20 (3/4")
- Circulateur en emballage séparé
- 2 robinets sphérique (actionnés par une clé) avec thermomètre
- Clapet anti-retour dans le départ et le retour
- Débit réglable, avec affichage (1-20 l/min.) ou FlowRotor (0,5-15 l/min.) avec thermocouples PT1000 (uniquement pour le modèle FR)
- Purgeur permanent AirStop
- Dispositif de sécurité (6 bar)
  - Soupape de sécurité (6 bar)
  - Manomètre
  - Tuyau de raccordement flexible en acier inoxydable pour le vase d'expansion
- Unité de rinçage et de remplissage
- Caisson d'isolation thermique en demi-coques de mousse EPP

*Livraison*

- Groupe d'armatures solaire emballé
- Pompe sous emballage séparé

**Groupe d'armatures solaire Hoval SAG25/SAG32**

- Groupe d'armatures solaire DN 25 (1")/DN 32 (1 1/4")
- Circulateur en emballage séparé
- 2 robinets sphérique (actionnés par une clé) avec thermomètre
- Clapet anti-retour dans le départ et le retour
- Soupape de sécurité (6 bar)
  - Soupape de sécurité (6 bar)
  - Manomètre
  - Tuyau de raccordement flexible en acier inoxydable pour le vase d'expansion
- Unité de rinçage et de remplissage
- Console de fixation murale, jointe séparément
- Caisson d'isolation thermique en demi-coques de mousse EPP

*Livraison*

- Groupe d'armatures solaire emballé
- Pompe sous emballage séparé
- Vannes d'équilibrage et purgeur, livrables en option (recommandé)

**Groupe d'armatures de retour solaire SAR20**

- Groupe d'armatures de retour solaire DN 20 (3/4")
- Circulateur en emballage séparé
- Robinet sphérique (actionnés par une clé) avec thermomètre
- Clapet anti-retour
- Débit réglable, avec affichage (1-20 l/min.) ou FlowRotor (0,5-15 l/min.) avec thermocouples PT1000 (uniquement pour le modèle FR)
- Dispositif de sécurité (6 bar)
- Soupape de sécurité (6 bar)
- Manomètre
- Tuyau de raccordement flexible en acier inoxydable pour le vase d'expansion
- Unité de rinçage et de remplissage
- Caisson d'isolation thermique en demi-coques de mousse EPP
- Y compris vis de rappel 1" fil. int. pour le montage directement à l'accumulateur

*Livraison*

- Groupe d'armatures solaire emballé.
- Pompe sous emballage séparé



**Groupe d'armatures solaire/pompe**  
Type

**Plage de mesure du débit**  
Vanne d'équilibrage l/min  
FlowRotor l/min

**Réglage de la vitesse**

SAG20/SPS 7	1-20	-	•	•	•
SAG20/SPS 7 PM2 <sup>1)</sup>	1-20	-		•	•
SAG20FR/SPS 7 PM2 <sup>1)</sup>	-	0,5-15		•	

<sup>1)</sup> Commande de la pompe possible uniquement avec régulateur compatible avec module PWM (TopTronic® E)



**Groupe d'armatures solaire/pompe**  
Type

**Plage de mesure du débit**  
Vanne d'équilibrage l/min  
FlowRotor l/min

**Réglage de la vitesse**

SAG25/SPS 8 PM2	10-40 <sup>1)</sup>	1-35 <sup>1)</sup>	•	•	•
SAG32/SPS 12 PM2	20-70 <sup>1)</sup>	5-100 <sup>1)</sup>	•	•	•

<sup>1)</sup> Accessoires en option (recommandés): vanne d'équilibrage ou FlowRotor



**Groupe d'armatures de retour solaire/pompe**  
Type

**Plage de mesure du débit**  
Vanne d'équilibrage l/min  
FlowRotor l/min

**Réglage de la vitesse**

SAR20/SPS 7	1-20	-	•	•	•
SAR20FR/SPS 7 PM2 <sup>1)</sup>	-	0,5-15		•	

<sup>1)</sup> Commande de la pompe possible uniquement avec régulateur compatible avec module PWM (TopTronic® E)

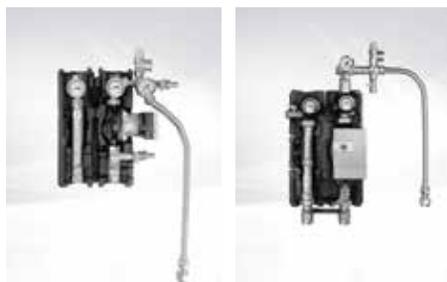
**FR** = détecteur de débit volumique intégré  
**PWM** = débit volumique variable possible

**Légende réglage de la vitesse**

	Δp-v	Pression différentielle variable
	ENF	Fonction de purge 10 min.
		Signal de commande PWM solaire
	Δp-c	Pression différentielle constante

No d'art.

Groupes d'armatures solaire



**Groupes d'armatures solaires Hoval  
SAG20/25/32**

Type	Plage de mesure du débit		No d'art.
	Vanne d'équilibrage l/min	Flow Rotor l/min	
SAG20/SPS 7	1-20	-	6049 478
SAG20/SPS 7 PM2 <sup>2,3)</sup>	1-20	-	6049 479
SAG20FR/SPS 7 PM2 <sup>2,3)</sup>	-	0,5-15	6049 480
SAG25/SPS 8 PM2 <sup>2)</sup>	10-40 <sup>1)</sup>	1-35 <sup>1)</sup>	6040 930
SAG32/SPS 12 PM2 <sup>2)</sup>	20-70 <sup>1)</sup>	5-100 <sup>1)</sup>	6040 931



**Groupes d'armatures de retour solaire Hoval  
SAR20**

Type	Plage de mesure du débit		No d'art.
	Vanne d'équilibrage l/min	Flow Rotor l/min	
SAR20/SPS 7	1-20	-	6049 481
SAR20FR/SPS 7 PM2 <sup>3)</sup>	-	0,5-15	6049 482

<sup>1)</sup> Accessoires en option (recommandé):  
vanne d'équilibrage ou FlowRotor

<sup>2)</sup> avec interface PWM

<sup>3)</sup> Commande de la pompe possible uniquement  
avec régulateur compatible avec module PWM  
(TopTronic® E)

**FR** = détecteur de débit volumique intégré

## Accessoires

No d'art.

**Set de régulateur solaire pour montage mural**

6027 257

comprenant un coffret noir avec module solaire TopTronic® E  
 1 sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5 m  
 1 sonde de capteur TF/1.1P/2.5S/5.5T, L = 2,5 m  
 jeu de connecteurs de base  
 Couvercle borgne pour découpe de module de commande  
 avec matériel de fixation murale

Module de commande TopTronic® E en option

**Set de régulateur solaire pour groupe d'armatures**

6037 492

pour le montage sur groupe d'armatures SAG20 ou SAR20  
 comprenant un coffret noir avec module solaire TopTronic® E  
 1 sonde plongeuse TF/2P/5/6T, L = 5 m  
 1 sonde de capteur TF/1.1P/2.5S/5.5T, L = 2,5 m  
 jeu de connecteurs de base  
 Couvercle borgne pour découpe de module de commande

Module de commande TopTronic® E en option

**Module de commande TopTronic® E noir**

6043 844

- Pour la commande de tous les modules de régulation raccordés au système Bus (modules de base, solaire, tampon etc.)
- Le raccordement au système Bus Hoval se fait par un connecteur RJ45 ou par des bornes enfichables (max. 0,75 mm<sup>2</sup>)
- Construction plate avec possibilité de montage flexible
- Montage
  - dans le tableau de commande du générateur de chaleur,
  - dans le boîtier mural Hoval,
  - sur le front de l'armoire de commande
- Ecran tactile couleur 4,3 pouces avec diaphragme noir brillant
- Ecran de démarrage configurable selon les besoins du client
- Affichage de la météo actuelle resp. des prévisions météorologiques (uniquement possible en combinaison avec HovalConnect)

Composé de:

- Module de commande TopTronic® E noir
- Jeu de dispositifs de serrage module de commande,
- Câble CAN Rast-5 RJ45, l=500

Accessoires

No d'art.



**Vanne d'équilibrage TN**

Comme vanne de régulation et d'arrêt avec affichage direct du débit volumique sur le bypass. Température de service max. 185 °C

DN	Plage de mesure [l/min]	Raccords Rp x Rp	kvs	
20	2-12	3/4" x 3/4"	2,2	2038 034
20	8-30	3/4" x 3/4"	5,0	2038 035
25	10-40	1" x 1"	8,1	2038 036
32	20-70	1 1/4" x 1 1/4"	17,0	2038 037



**Kit FlowRotor**

pour la régulation en fonction de la puissance, surveillance de l'installation et compteur de chaleur

Comprenant:

détecteur de débit volumique sans contact et thermocouples PT1000

Prémonté prêt au raccordement, câbles de sondes inclus

Température de service max. 120 °C

DN20: pouvant être monté dans l'isolation d'un SAG/SAR20

DN25/32: pouvant être monté sous une SAG25/32

DN	Plage de mesure l/min	Raccord	
20	0,5-15	3/4"	6037 631
25	1-35	1"	6037 632
32	5-100	1 1/4"	6037 693



**Purgeur permanent AirStop**

Pour le dégazage permanent.

Purge manuelle.

Montage dans le départ des capteurs.

Raccords: en haut R 3/4", en bas Rp 3/4"

641 311

Raccords: en haut R 1", en bas Rp 1"

641 463



**Purgeur permanent**

Avec séparateur d'air de puissance élevée par un filtre en acier inoxydable.

Dégazage automatique.

Intégration dans les conduites horizontales de retour du capteur.

Température de service max. 160 °C

Pression de service max. PN 10

Type	kvs m³/h	Limite d'utilisation l/min	
3/4"	10,0	23	6014 392
1"	28,1	35	6031 803
1 1/4"	48,8	58	6031 804

No d'art.



**Groupe d'armatures de départ solaire SVS20**

6015 058

Pour empêcher une circulation involontaire dans le départ de l'installation solaire.  
 Robinet sphérique en laiton avec clapet anti-thermosiphon, thermomètre 0-160 °C, fixation murale



**Jeu de liaison VS-DSA 20**

6021 159

Jeu pour le raccordement (commutation parallèle) de deux groupes d'armatures solaires  
 Composé de:  
 - raccord de tuyaux  
 - vis et isolation



**Raccord à bague de serrage**

pour le raccordement des groupes d'armatures solaires DN 20 (¾"). Autoétanchéifiant avec joint O-ring, bague de serrage métallique et douille support.

Convient jusqu'à 150 °C

Raccord ¾" filetage extérieur x 15 mm

6010 055

Raccord ¾" filetage extérieur x 18 mm

6010 056

Raccord ¾" filetage extérieur x 22 mm

6010 057



**Vanne commutable à boisseau sphérique VAG60..**

**DN 15-25, PN 16, 120 °C**

- Robinet de passage à boisseau sphérique en laiton avec raccord fileté
- y c. joints et raccords vissés

DN	Raccordement Vanne	Raccordement Raccord	kvs m³/h	ΔP 50 mbars	ṽ [m³/h] pour
15	G 1"	Rp ½"	9	2,01	
20	G 1¼"	Rp ¾"	17	3,80	
25	G 1½"	Rp 1"	22	4,92	

6046 579

6046 580

6046 581



*Commande à moteur appropriée*

Type	Tension	Signal de commande	Temps de réglage
GLB341.9E	230 V / 50/60 Hz	2/3 points	150 s

2070 331

Accessoires

No d'art.



**Vanne commutable à boisseau sphérique VBI60...L**

**DN 15-32, PN 40, -10...120 °C**

- Corps de robinet à boisseau sphérique en laiton
- Raccords avec filetage intérieur Rp conformément à ISO 7-1
- Taux de fuite: 0...0,0001 % de la valeur kvs

DN	Raccordement	kvs m <sup>3</sup> /h	
15	Rp 1/2"	5	6052 422
20	Rp 3/4"	9	6052 443
25	Rp 1"	9	6052 444
32	Rp 1 1/4"	13	6052 445



*Commande à moteur appropriée*

Type	Tension	Signal de commande	Temps de réglage	
GLB341.9E	230 V / 50/60 Hz	2/3 points	150 s	2070 331



**Mélangeur thermostatique TM200**

2005 915

Vanne de mélange à 3 voies pour la régulation de la température d'eau  
Matériau: laiton  
Dimension de raccordement R 3/4"  
Eau chaude max. 90 °C  
Plage de réglage 30-60 °C  
Débit d'eau 27 l/min (à delta p = 1 bar)  
valeur kvs 1,62 m<sup>3</sup>/h



**Vanne mélangeuse thermostatique JRG**

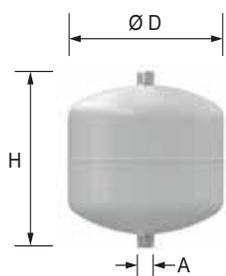
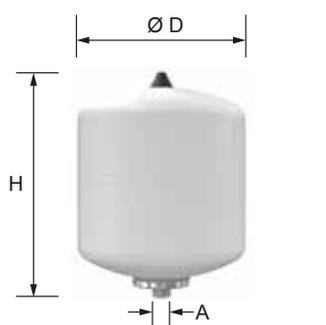
Vanne de mélange à 3 voies en laiton pour la régulation de la température de l'eau.  
Eau chaude max. 90 °C  
Plage de réglage 45-65 °C  
réglé en usine à: 55 °C  
Pression: PN 10  
Raccordements: filetage extérieur (JRG 25-50)  
Brides (JRG 65)  
avec vissages

Type	Dimension	Dimension de raccordement	valeur kvs m <sup>3</sup> /h	
JRG 25	1"	1 1/2"	4,0	2061 407
JRG 32	1 1/4"	2"	8,5	2061 408
JRG 40	1 1/2"	2 1/4"	12,0	2061 409
JRG 50	2"	2 3/4"	16,0	2061 410
JRG 65	DN 65	DN 65	28,0	2038 638

		No d'art.
	<b>Mélange antigel prêt à l'emploi PowerCool DC 923-PXL</b> à base de propylèneglycol mélangé avec de l'eau déminéralisée avec protection contre la corrosion Sécurité antigel: jusqu'à -23 °C Contenu récipient en matière synthétique: 30 kg	2054 403
	<b>Mélange antigel prêt à l'emploi Coolant HighSOL</b> à base de glycoles supérieurs avec protection contre la corrosion Sécurité antigel: -24 °C Résistant à des températures jusqu'à +230 °C Capacité par bidon 19,4 l	2073 196
	<b>Concentré antigel PowerCool DC 924-PXL</b> à base de propylèneglycol complètement miscible avec l'eau avec protection contre la corrosion Sécurité antigel: -20 °C avec proportion de mélange de 40 % Contenu récipient en matière synthétique: 10 kg	2009 987

No d'art.

Vases d'expansion



**Reflex S**

Spécialement pour les installations solaires et également pour les systèmes de chauffage et de refroidissement.

Pour un ajout d'antigel jusqu'à 50 %.

Surpression de service autorisée 10 bar.

Température de service autorisée récipient/membrane 120 °C/70 °C.

Type S 8-25 pour montage mural avec sangle de serrage. (Sangle de serrage voir Accessoires)

Type S 33 pour montage mural avec languettes.

Type S 50-600 avec pieds.

Reflex type	Ø D mm	H mm	h mm	A	
S 8	206	335	-	G 3/4"	2006 634
S 12	280	300	-	G 3/4"	2006 635
S 18	280	410	-	G 3/4"	2006 636
S 25	280	520	-	G 3/4"	2006 637
S 33	354	455	-	G 3/4"	2006 638
S 50	409	469	158	R 3/4"	2006 639
S 80	480	565	166	R 1"	2006 640
S 100	480	670	166	R 1"	2006 641
S 140	480	941	166	R 1"	2017 376
S 200	634	758	205	R 1"	2006 642
S 250	634	888	205	R 1"	2017 384
S 300	634	1092	235	R 1"	2006 643
S 400	740	1102	245	R 1"	2017 385
S 500	740	1321	245	R 1"	2006 644
S 600	740	1559	245	R 1"	2017 386

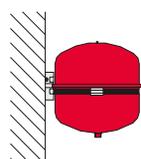
**Réservoir intermédiaire**

En tôle d'acier, de V60 monté sur pieds, peint en rouge. Pour surpression de service jusqu'à 10 bar.

Type V 6-20 pour montage mural avec sangle de serrage. (Pour la sangle de serrage voir Accessoires)

Type	Ø D mm	H mm	h mm	A	
V 6	206	244	-	R 3/4"	2032 084
V 12	280	287	-	R 3/4"	2032 085
V 20	280	360	-	R 3/4"	2032 086
V 40	409	562	113	R 1"	2057 249
V 60	409	732	172	R 1"	2006 864
V 200	634	901	142	DN 40/PN 16	242 824
V 300	634	1201	142	DN 40/PN 16	242 825
V 350	640	1341	210	DN 40/PN 16	242 827

Accessoires



**Console avec bande de serrage**

pour Reflex NG 8-25, S 8-25, V 6-20

montage vertical,

raccordement du vase vers le

haut ou le bas

242 878

**Autres informations**

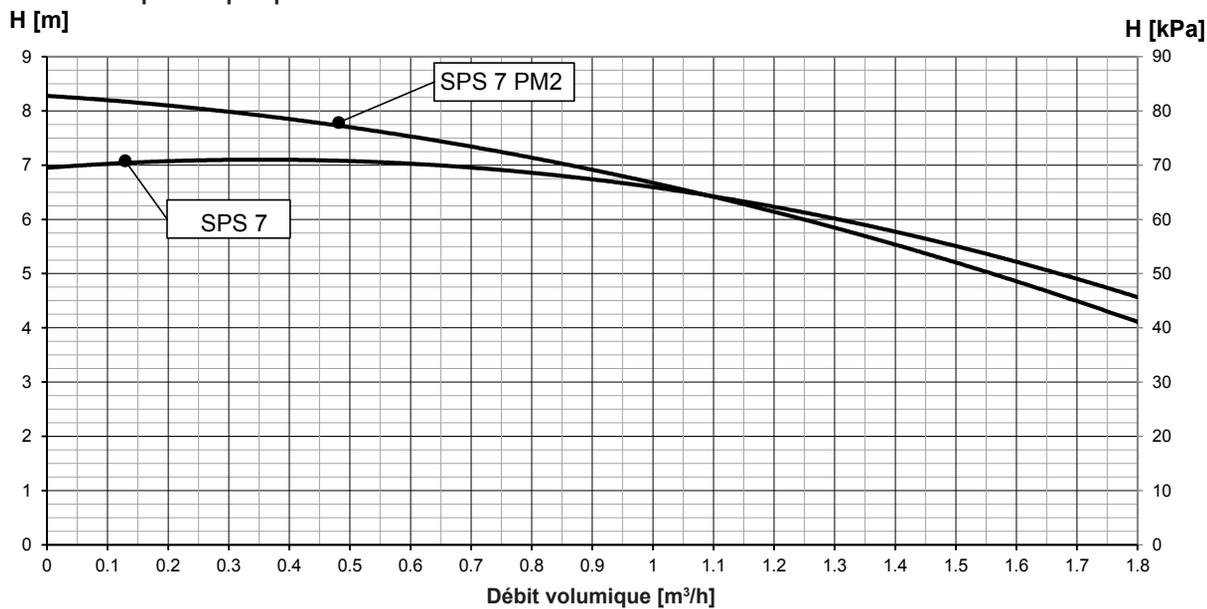
voir rubrique «Divers composants de système»

**■ Caractéristiques techniques**  
**Groupes d'armatures solaires**

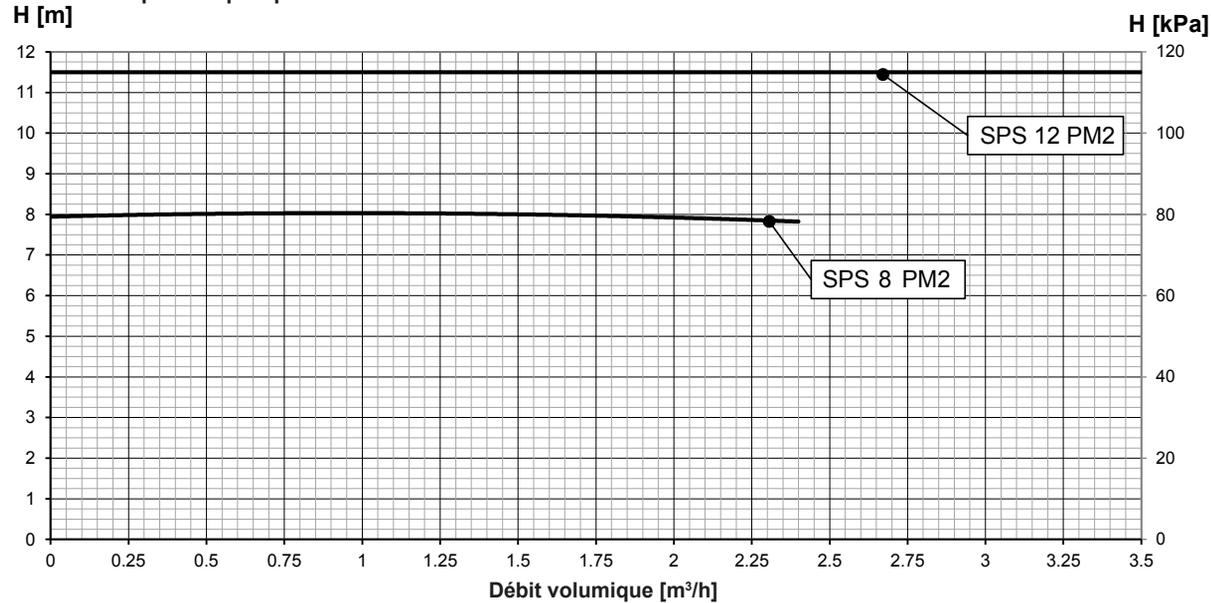
Type		SAR20	SAR20FR	SAG20	SAG20	SAG20FR	SAG25	SAG32
• Pompe		SPS 7	SPS 7 PM2	SPS 7	SPS 7 PM2	SPS 7 PM2	SPS 8 PM2	SPS 12 PM2
• Tension		1x230 V	1x230 V	1x230 V	1x230 V	1x230 V	1x230 V	1x230 V
• Courant absorbé max.		45 W	45 W	45 W	45 W	45 W	130 W	310 W
• Consommation max. de courant		0,44 A	0,44 A	0,44 A	0,44 A	0,44 A	0,95 A	1,37 A
• Plage de mesure de débit	vanne d'équilibrage	l/min	1-20	-	1-20	1-20	-	10-40 <sup>1)</sup>
	FlowRotor	l/min	-	0,5-15	-	-	0,5-15	1-35 <sup>1)</sup>
• Pression max.	bar	6	6	6	6	6	6	6
• Temp. instantanée max.	°C	110	110	110	110	110	110	110

<sup>1)</sup> Accessoire optionnel (recommandé): vanne d'équilibrage ou FlowRotor

**Caractéristiques de pompe SAG20 et SAR20**

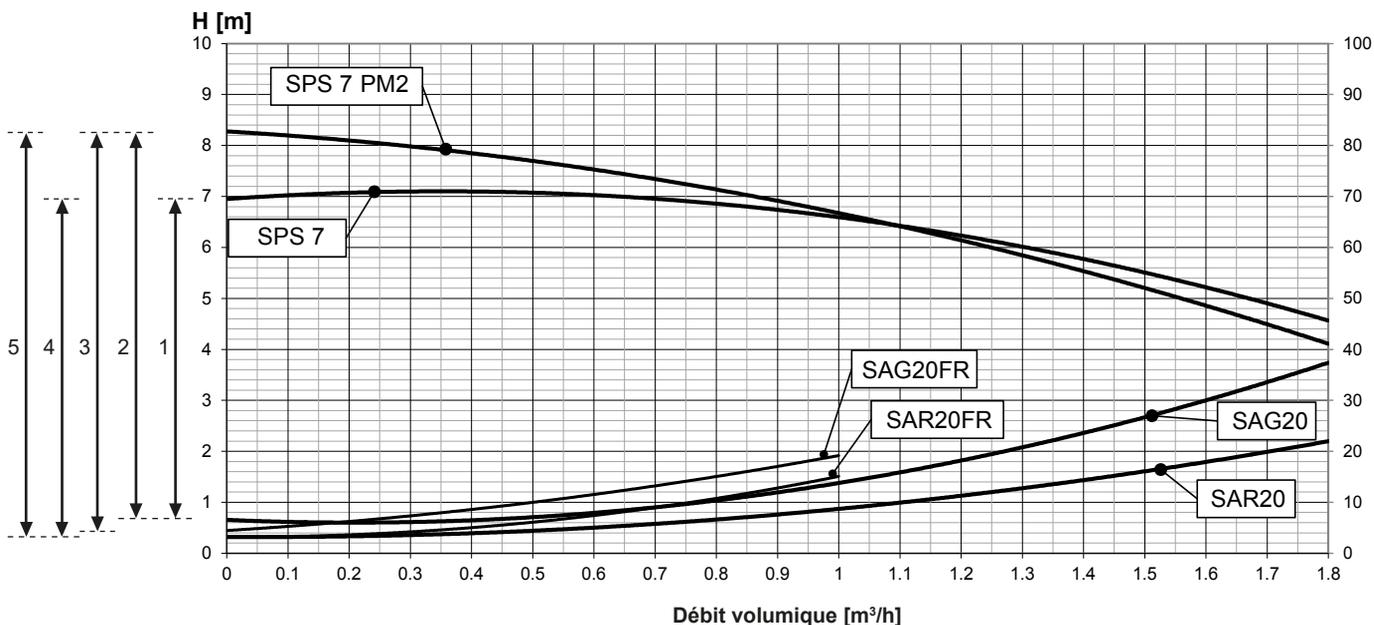


**Caractéristiques de pompe SAG25 et SAG32**



■ Caractéristiques techniques

Hauteur de refoulement SAG20, SAG20FR, SAR20 et SAR20FR

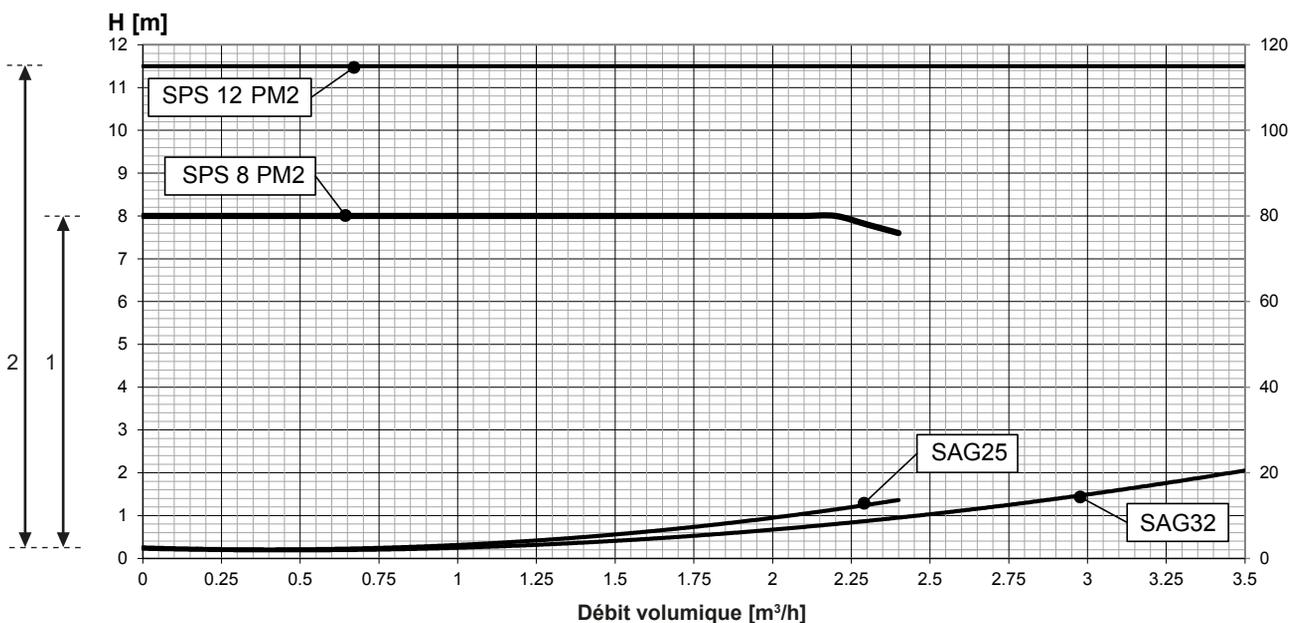


Hauteur de refoulement max.

- 1 SAG20/SPS 7
- 2 SAG20/SPS 7 PM2
- 3 SAG20FR/SPS 7 PM2
- 4 SAR20/SPS 7
- 5 SAR20FR/SPS 7 PM2

1 mbar = 100 Pa = 0,1 kPa

Hauteur de refoulement SAG25 et SAG32



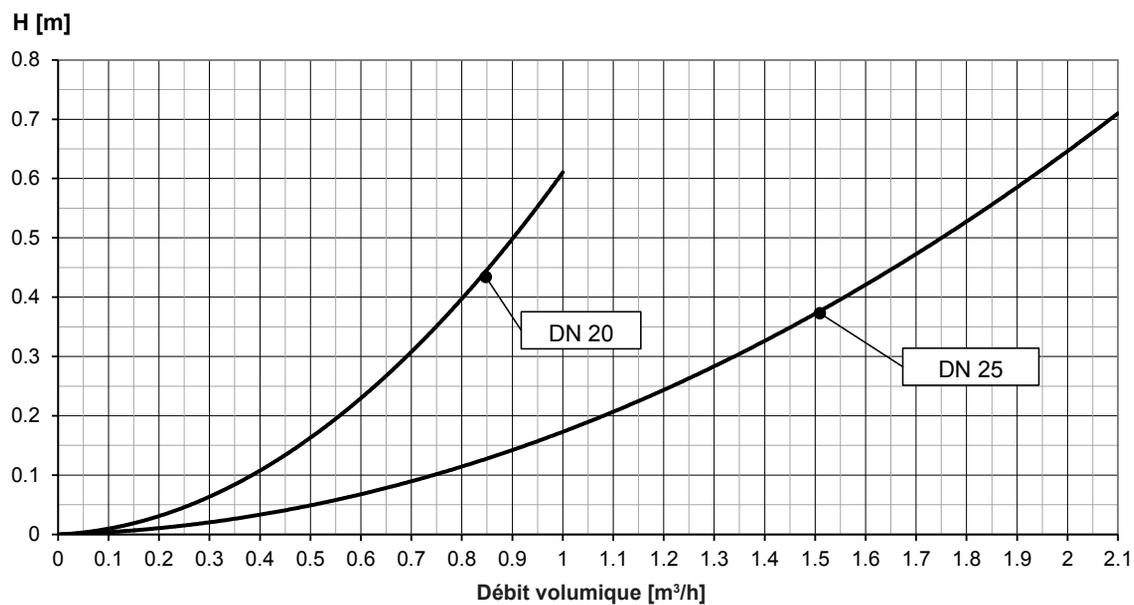
Hauteur de refoulement max.

- 1 SAG25/SPS 8 PM2
- 2 SAG32/SPS 12 PM2

1 mbar = 100 Pa = 0,1 kPa

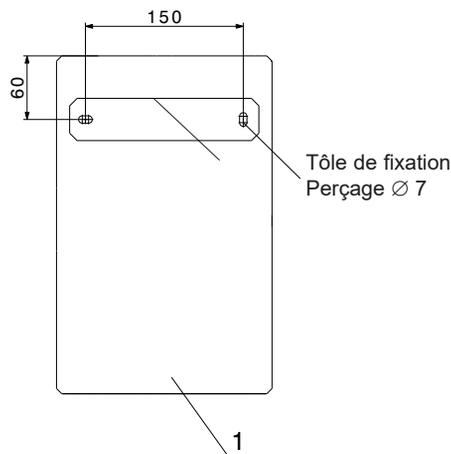
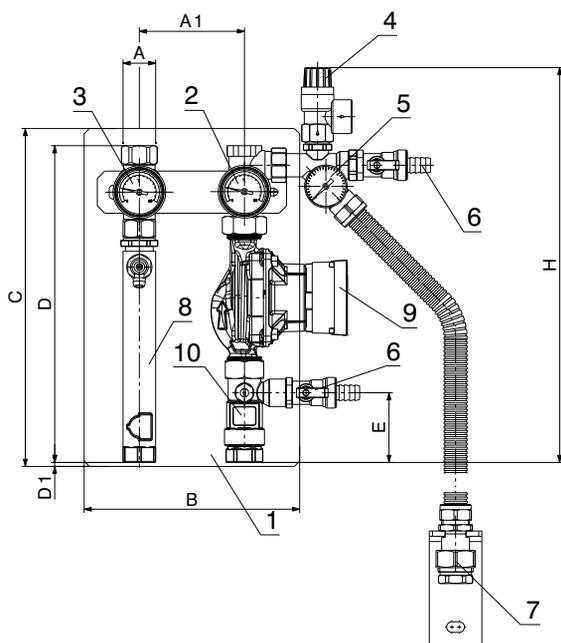
■ Caractéristiques techniques

Perte de charge FlowRotor DN 20 et DN 25

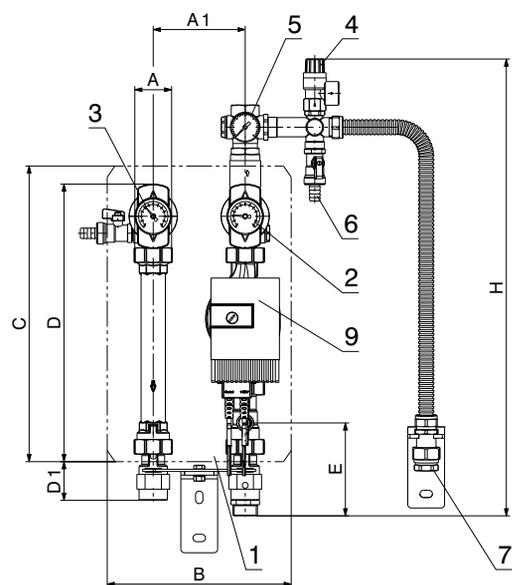


■ Dimensions

Groupes d'armatures solaires SAG20



Groupes d'armatures solaires SAG25/32



- 1 Isolation
- 2 Thermomètre bleu
- 3 Thermomètre rouge
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Manomètre 1/4" 0-6 bars
- 6 Robinet sphérique avec contre-écrou
- 7 Raccordement des récipients
- 8 Airstop
- 9 Pompe solaire
- 10 Débitmètre

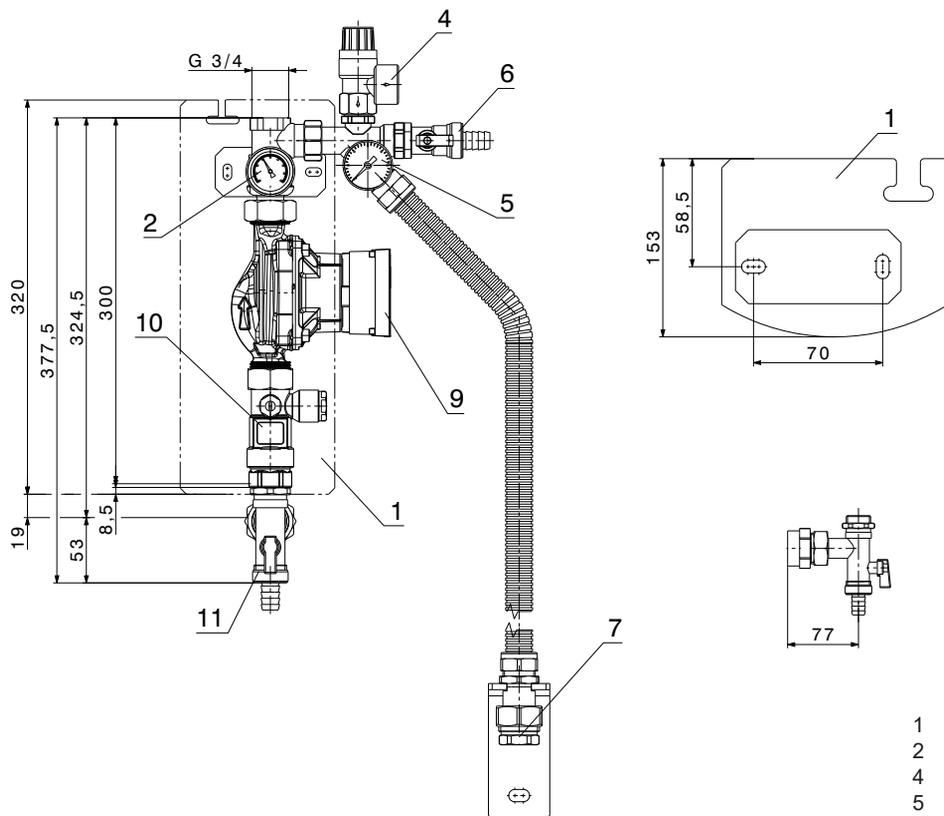
Montage mural SAG 25/32

Fixation avec distance au mur réglable

Type	A	A1	B	C	D	D1	E	H
DN 20	Rp 3/4"	100	205	320	300	7	66	371
DN 25	Rp 1"	125	250	380	340	89	172	744
DN 32	Rp 1 1/4"	125	250	440	400	52	126	618

■ Dimensions

Groupes d'armatures de retour solaire SAR20



- 1 Isolation
- 2 Thermomètre bleu
- 4 Soupape de sécurité
- 5 Manomètre 1/4" 0-6 bars
- 6 Robinet sphérique avec contre-écrou
- 7 Raccordement des récipients
- 9 Pompe solaire
- 10 Débitmètre
- 11 Robinet sphérique avec bride

Schéma de principe du groupe d'armatures solaire SAG20

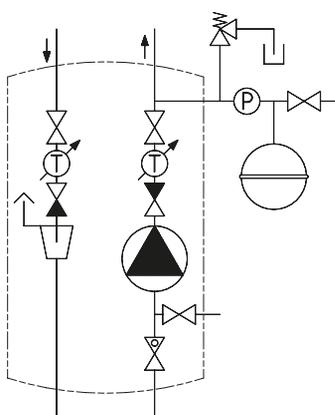
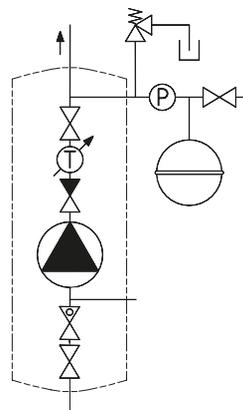


Schéma de principe du groupe d'armatures de retour solaire SAR20



■ Dimensions

Jeu de liaison VS-DSA 20

Raccordement en bas de deux groupes d'armatures solaires

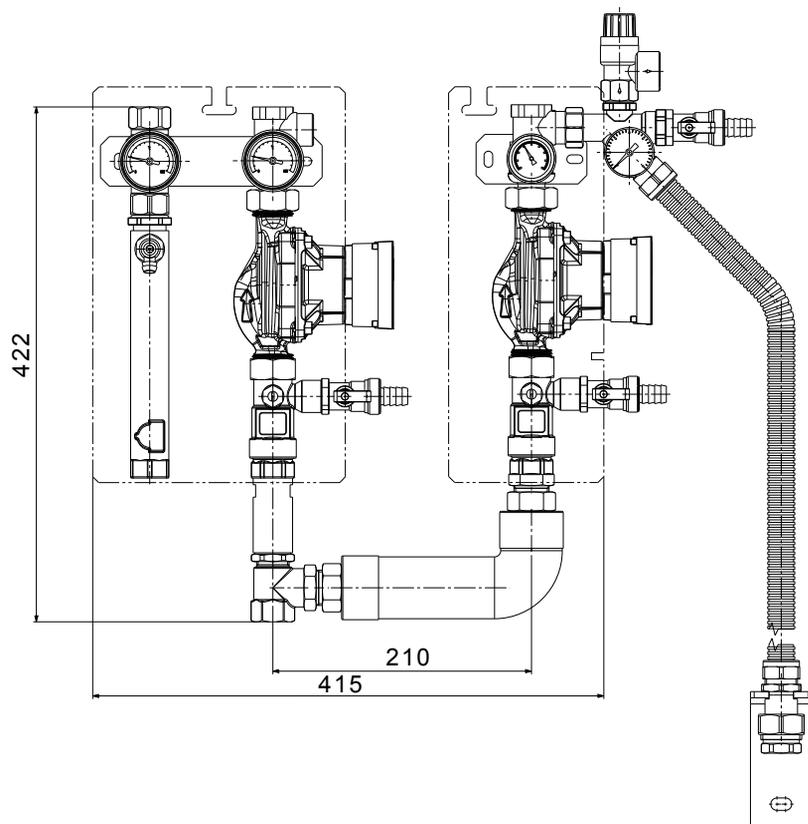
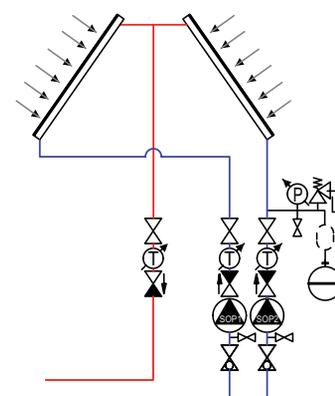


Schéma de principe



Jeu de liaison VS-DSA 20

Raccordement en haut de deux groupes d'armatures solaires

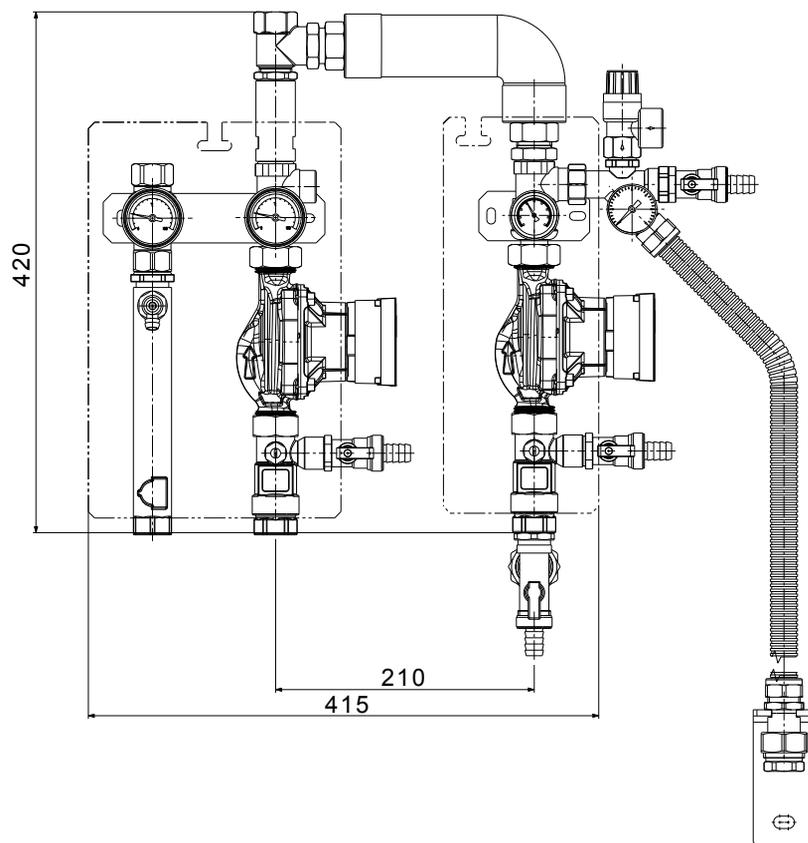
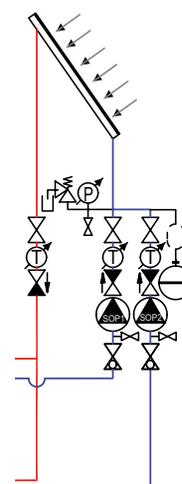
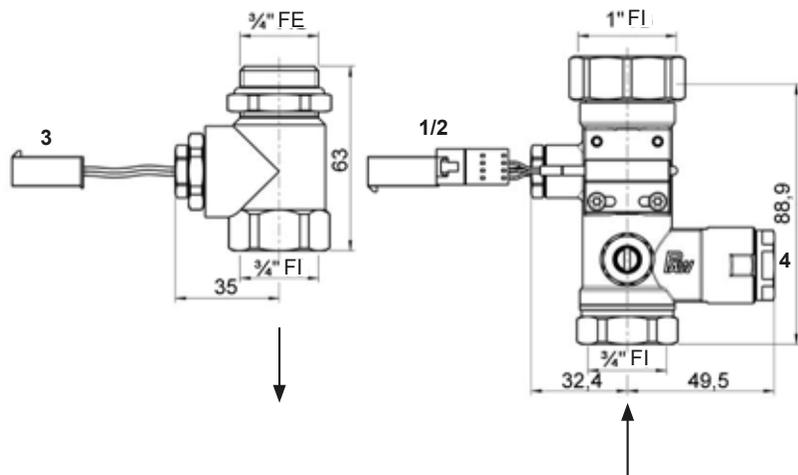


Schéma de principe



■ Dimensions  
Kit FlowRotor  
(Cotes en mm)



- 1 Détecteur de débit
- 2 Sonde de température pour comptage de la chaleur
- 3 Sonde de température pour comptage de la chaleur
- 4 Embout de rinçage

### ■ Planification

#### Directives de dimensionnement pour vases d'expansion d'installations solaires dans la petite gamme

Le vase d'expansion sert à absorber l'augmentation de volume du fluide frigorigène du circuit solaire. Il faut le dimensionner selon les prescriptions de dimensionnement courantes pour vases d'expansion.

S'il est possible que l'installation reste à l'arrêt pour une période plus longue, c.-à-d. qu'elle fonctionne sans utilisation de chaleur, le vase d'expansion doit aussi pouvoir absorber le volume total des capteurs en plus du volume de dilatation.

#### Couplage

Comme le vase d'expansion avec soupape de sécurité doit être monté dans le retour de manière inverrouillable vers le capteur, il en résulte obligatoirement un maintien de la pression en aval, ce qui signifie que le raccordement du vase d'expansion se trouve du côté refoulement du circulateur.

#### La procédure suivante peut être recommandée dans la gamme des champs de capteurs plus petits (jusqu'à 14 m<sup>2</sup> env. avec hauteur d'installation de 12 m max.):

#### Exemple de sélection - installation solaire, soupape de sécurité 6 bars:

installation avec 6 capteurs UltraSol® 2  
verticaux hauteur de l'installation 15 m

A respecter pour le volume de dilatation effectif en litres:

1. Volume: volume du champ de capteurs et du départ à 100 %  
volume de l'installation à 10 % avec échangeur de chaleur
2. Volume utile du vase d'expansion en fonction de la hauteur de l'installation.

6 capteurs UltraSol® 2 verticaux à	2,5 litres	à 100 %	15,2 l
Départ	12,5 litres	à 100 %	12,5 l
Retour	12,5 litres	à 10 %	1,25 l
Echangeur de chaleur	37 litres	à 10 %	3,7 l
Volume de dilatation			32,63 l

Pression initiale min.:

hauteur de l'installation + 0,3 bar = 1,8 bar (18 m)

La pression initiale juste au-dessus est sélectionnée dans le tableau: 2 bars

Si le raccordement du vase d'expansion se trouve sur le côté pression de la pompe, la pression de la pompe doit être ajoutée au calcul pour éviter la cavitation.  
hauteur de l'installation + pression de la pompe + 0,3 bar

sélectionné:

vase d'expansion type **Reflex NG 80/6**

*Réservoir intermédiaire (si  $t_R > 70$  °C!)*

volume des capteurs = 15,2 litres

sélectionné: réservoir intermédiaire type **V20**

#### Exécution:

**un dimensionnement en fonction de l'installation est indispensable!**

**Tableau de sélection Reflex NG/N/S**

		avec soupape de sécurité 6 bars volume d'expansion $V_N$ du vase vide en litres pour pression initiale de					
Type		1,5 bar	2 bar	2,5 bar	3 bar	3,5 bar	4 bar
18/6	L	8	6	5	4	2	1
25/6	L	12	10	8	6	4	3
35/6	L	17	15	13	10	7	5
50/6	L	26	22	19	15	12	8
80/6	L	41	36	31	26	20	15
100/6	L	51	45	38	32	26	19
140/6	L	72	63	54	45	36	27
200/6	L	103	90	77	64	51	38
250/6	L	128	112	96	80	64	48
300/6	L	154	135	115	96	77	58
400/6	L	205	180	154	128	103	77
500/6	L	256	224	192	160	128	96
600/6	L	308	269	231	192	154	115
800/6	L	410	359	308	256	205	154
1000/6	L	513	449	385	321	256	192
hauteur de l'installation max. possible <sup>1)</sup>		12 m	17 m	22 m	27 m	32 m	37 m

<sup>1)</sup> hauteur de l'installation = centre du vase d'expansion jusqu'au point le plus haut du système de chauffage/de l'installation solaire