

Fiche technique

DÉGAZEURS DISCAL

DÉGAZEURS STANDARDS



SAD20



**SAD26
à SAD50V**



**SAD20VH
et SAD26VH**

Fonction

Le dégazeur automatique DISCAL élimine entièrement l'air contenu dans les installations de chauffage et de climatisation.

Il agit jusqu'au niveau des microbulles et permet ainsi à l'installation de fonctionner parfaitement, en éliminant les bruits et en supprimant les risques de corrosion.

Gamme standard

Gamme laiton standard pour conduites horizontales:

- SAD20 : 3/4" F
- SAD26 : 1" F
- SAD33 : 1 1/4" F
- SAD40 : 1 1/2" F
- SAD50V : 2" F

Gamme laiton standard orientable:

- SAD20VH : 3/4" F
- SAD26VH : 1" F

Gamme solaire

Gamme laiton solaire:

- SAD20S : 3/4" F
- SAD26S : 1" F

Gamme collectif

Gamme acier à brides (livré avec coque isolante):

- SADB050 : Ø 50
- SADB065 : Ø 65
- SADB080 : Ø 80
- SADB100 : Ø 100
- SADB125*: Ø 125
- SADB150*: Ø 150

* Sur commande

DÉGAZEURS SOLAIRES



SAD20S



SAD26S

DÉGAZEURS COLLECTIFS



**SADB050
à SADB150**

SAD20 à SAD50V

Caractéristiques techniques

Matériaux

Corps :	laiton EN 12165 CW617N
Élément interne :	PA66G30, acier inox pour SAD20
Flotteur :	PP
Guide flotteur :	laiton EN 12164 CW614N
Axe :	laiton EN 12164 CW614N
Levier flotteur :	acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
Ressort :	acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
Joint d'étanchéité :	EPDM

Performances

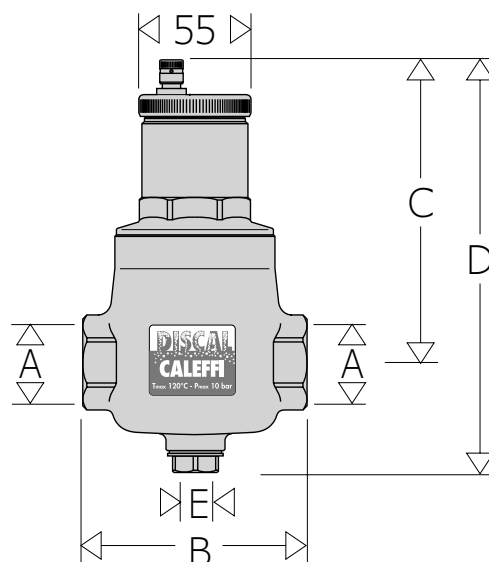
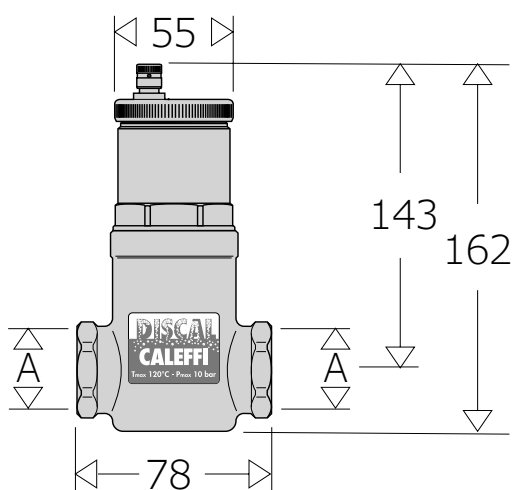
Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	50 %
Pression maxi d'exercice :	10 bar
Pression maxi de purge :	10 bar
Plage de température d'exercice :	0/+110 °C

Raccordements

Vidange :	1/2" F (avec bouchon)
-----------	-----------------------



Dimensions



Code	Dim.	A	Poids (Kg)
SAD20	DN20	3/4"	0,9

Code	Dim.	A	B	C	D	E	Poids (Kg)
SAD26	DN25	1"	110	146	205		1,7
SAD33	DN32	1" 1/4	124	166	225	1/2"	2,2
SAD40	DN40	1" 1/2					
SAD50V	DN50	2"	130	160	225		2,5

SAD20 à SAD50V

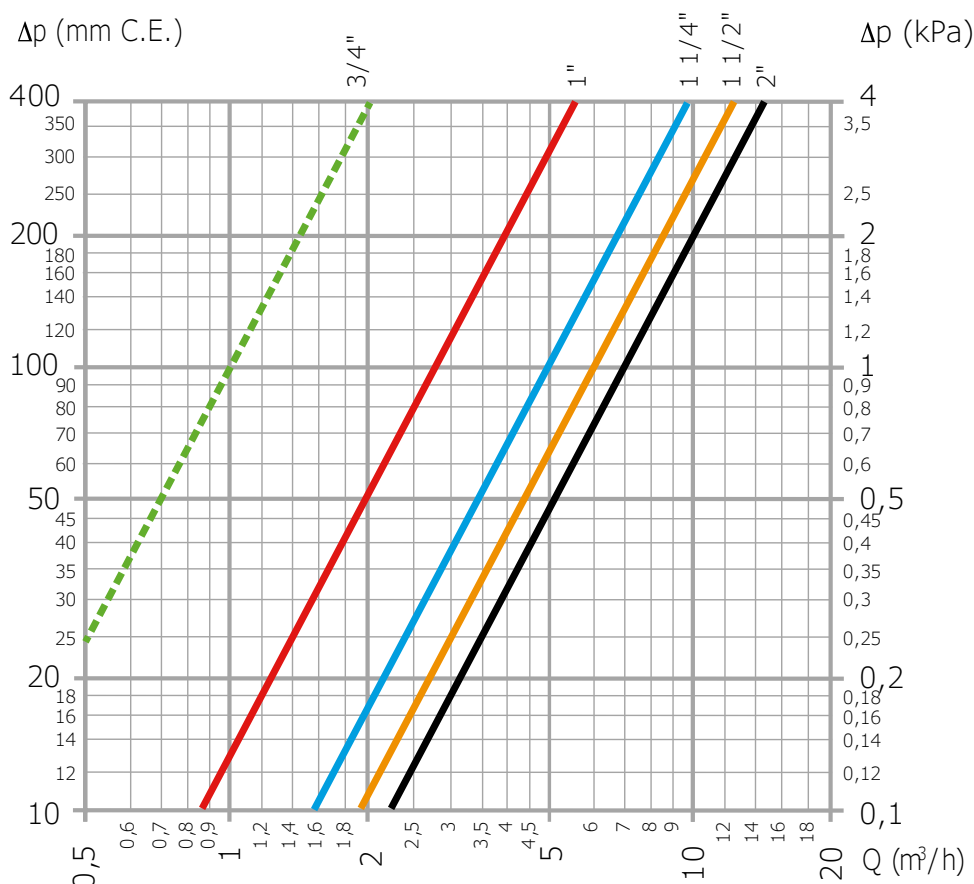
Caractéristiques hydrauliques



--- SAD20



— SAD26
— SAD33
— SAD40
— SAD50V



Code	Raccordements	DN	Kv (m³/h)	l/min	m³/h
SAD20	3/4"	20	10	22,7	1,36
SAD26	1"	25	28,1	35,18	2,11
SAD33	1"1/4	32	48,8	57,85	3,47
SAD40	1"1/2	40	63,2	90,33	5,42
SAD50V	2"	50	70	136,6	8,20

La vitesse maximum recommandée du fluide dans la tuyauterie est de $\sim 1,2$ m/s. Le tableau ci-dessus donne les débits maxi pour respecter cette condition.

SAD20VH et SAD26VH

Caractéristiques techniques

Matériaux

Corps :	laiton EN 12165 CW617N
Élément interne :	PA66G30, acier inox pour SAD20
Flotteur :	PP
Guide flotteur :	laiton EN 12164 CW614N
Axe :	laiton EN 12164 CW614N
Levier flotteur :	acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
Ressort :	acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
Embout té raccordement :	laiton EN 12420 CW617N
Té de raccordement :	laiton EN 1982 CB7535
Joint d'étanchéité :	EPDM

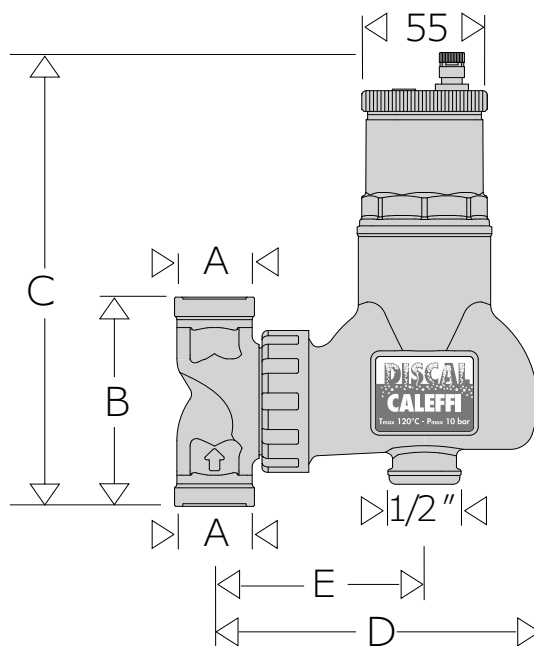
Performances

Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	50 %
Pression maxi d'exercice :	10 bar
Pression maxi de purge :	10 bar
Plage de température d'exercice :	0/+110 °C

Raccordements

Vidange :	1/2"F (avec bouchon)
-----------	----------------------

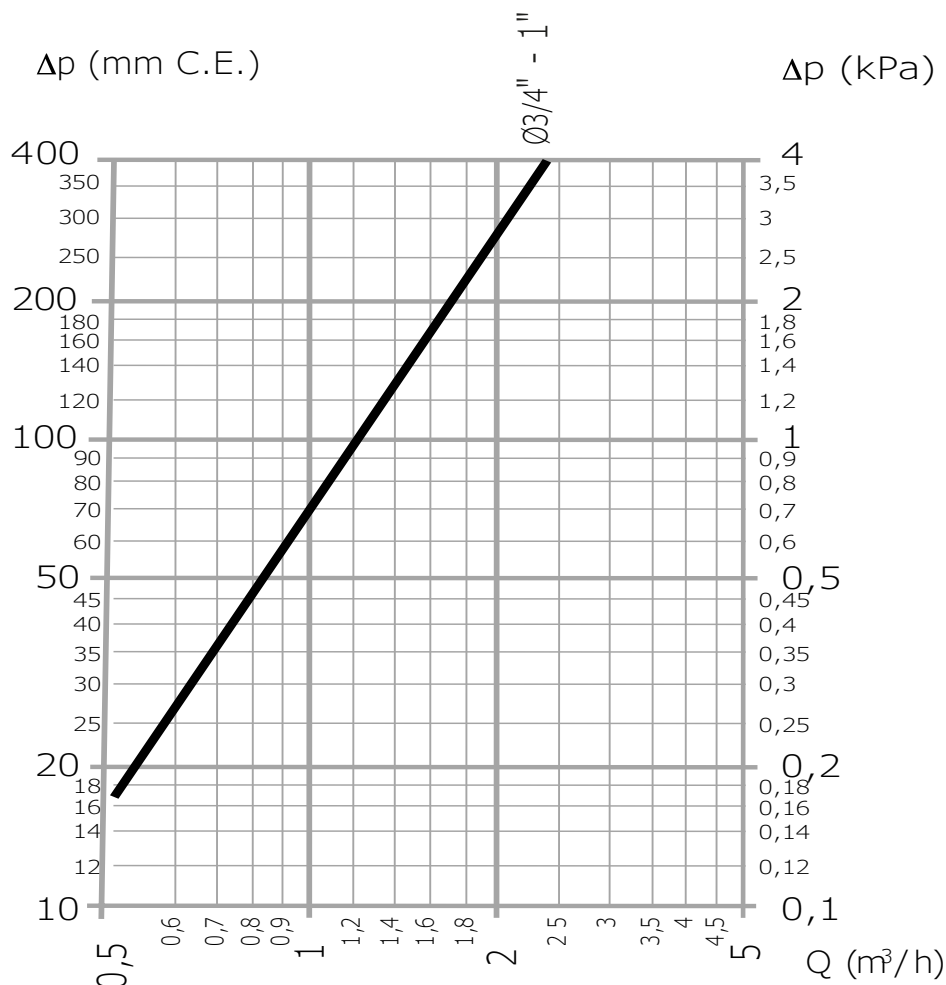
Dimensions



Code	Dim.	A	B	C	D	E	Poids (Kg)
SAD20VH	DN20	3/4"	96	208	141,5	92	2,05
SAD26VH	DN25	1"	140,6	230	141,5	92	2,38

SAD20VH et SAD26VH

Caractéristiques hydrauliques



Code	Raccordements	DN	Kv (m^3/h)	l/min	m^3/h
SAD20VH	3/4"	20	12	22,7	1,36
SAD26VH	1"	25	12	35,18	2,11

La vitesse maximum recommandée du fluide dans la tuyauterie est de $\sim 1,2$ m/s. Le tableau ci-dessus donne les débits maxi pour respecter cette condition.

SADB050 à SADB150

Caractéristiques techniques des dégazeurs

Matériaux

Corps :	acier peint à la poudre d'époxy
Élément interne :	acier inox
Flotteur :	PP
Guide flotteur :	laiton EN 12164 CW614N
Axe :	laiton EN 12164 CW614N
Levier flotteur :	acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
Ressort :	acier inox EN 10270-3 (AISI 302)
Joint d'étanchéité :	EPDM
Robinet de vidange :	laiton EN 12165 CW617N, chromé

Performances

Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	50 %
Pression maxi d'exercice :	10 bar
Pression maxi de purge :	10 bar
Plage de température d'exercice :	0/+110 °C sans coque 0/+105 °C coque DN50 à DN100 0/+100 °C coque DN125 et DN150

Raccordements

Vidange :	1" M (avec bouchon)
-----------	---------------------

Caractéristiques techniques des coques d'isolation

Modèles DN50 à DN100

Partie interne :

Matériau :	PE-X expansé à cellules fermées
Épaisseur :	60 mm
Densité :	45 kg/m ³
Conductivité thermique (ISO 2581) :	0,023 W/(m.K)
Plage température d'exercice :	0/+105 °C

Capuchon:

Matériau thermoformé :	PS
------------------------	----

Pellicule externe:

Matériau :	aluminium brut gaufré
Épaisseur :	0,70 mm
Réaction au feu (DIN 4102) :	classe 1

Modèles DN125 à DN150

Partie interne :

Matériau :	PE-X expansé à cellules fermées
Épaisseur :	60 mm
Densité :	- partie interne: 30 kg/m ³ - partie externe: 80 kg/m ³
Conductivité thermique : (ISO 2581) :	- à 0 °C: 0,038 W/(m.K) - à 40 °C: 0,045 W/(m.K)
Coefficient de résistance : à la vapeur (DIN 52615) :	>1,300
Plage température d'exercice :	0/+100 °C
Réaction au feu (DIN 4102) :	classe B2

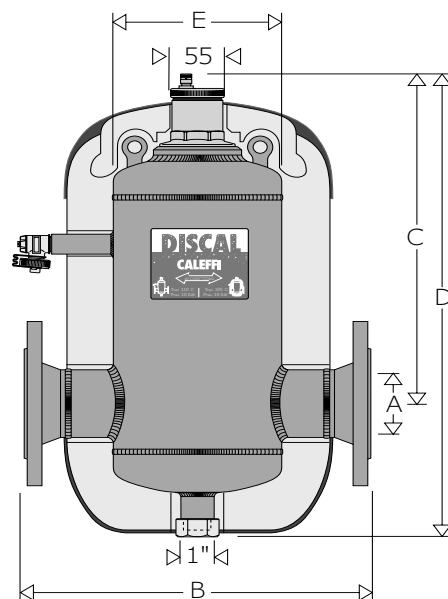
Pellicule externe:

Matériau :	aluminium brut gaufré
Épaisseur :	0,70 mm
Réaction au feu (DIN 4102) :	classe 1

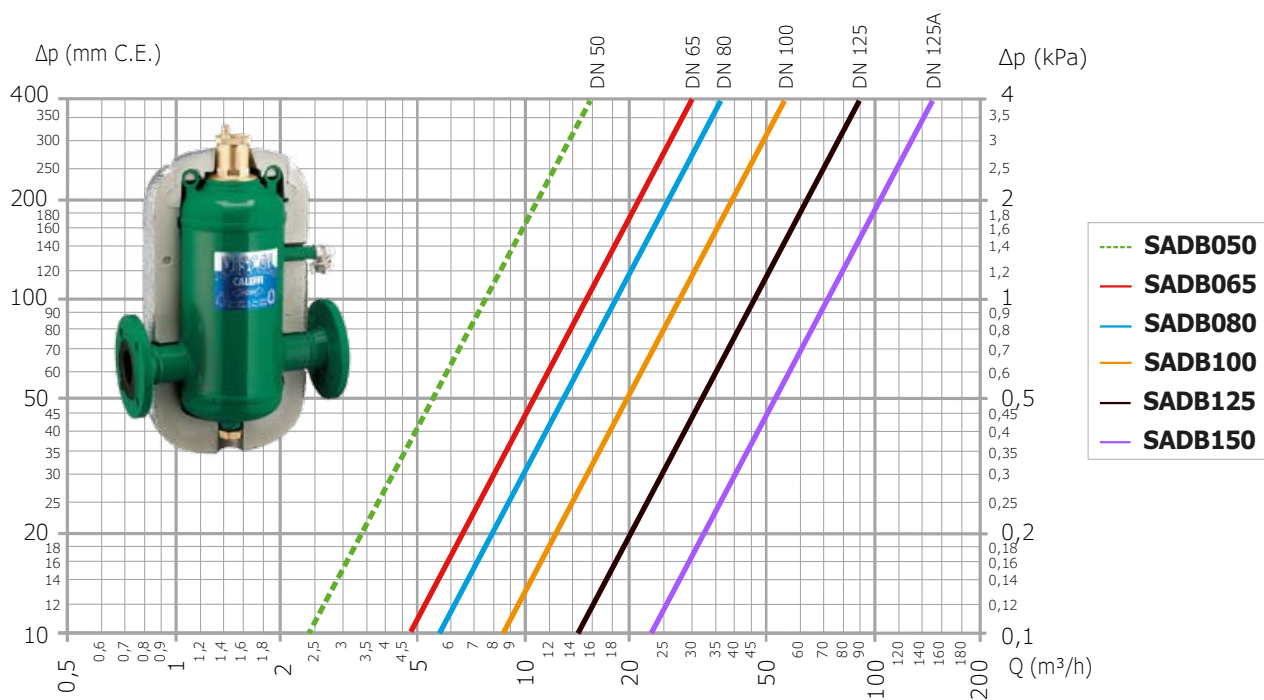
SADB050 à SADB150

Dimensions

Code	A	B	C	D	E	Poids (Kg)
SADB050	DN50	350	374	506	169	15
SADB065	DN65					15,5
SADB080	DN80	466	435	595	219	28
SADB100	DN100	470				30
SADB125	DN125	635	545	775	324	48
SADB150	DN150					53



Caractéristiques hydrauliques



Code	DN	Kv (m³/h)	l/min	m³/h
SADB050	50	75	141,2	8,47
SADB065	65	150	238,6	14,32
SADB080	80	180	361,5	21,69
SADB100	100	280	564,8	33,89
SADB125	125	450	980	58,8
SADB150	150	720	1436,6	86,2

La vitesse maximum recommandée du fluide dans la tuyauterie est de ~ 1,2 m/s. Le tableau ci-dessus donne les débits maxi pour respecter cette condition.

SAD20S et SAD26S

Caractéristiques techniques

Matériaux

Corps :	laiton EN 12165 CW617N
Couvercle :	laiton EN 12165 CW617N
Élément interne :	acier inox
Flotteur :	polymère à haute résistance
Guide flotteur :	laiton EN 12164 CW614N
Axe :	laiton antidézincification CR EN 12164 CW620N
Levier flotteur :	acier inox
Ressort :	acier inox
Joint d'étanchéité :	élastomère à haute résistance

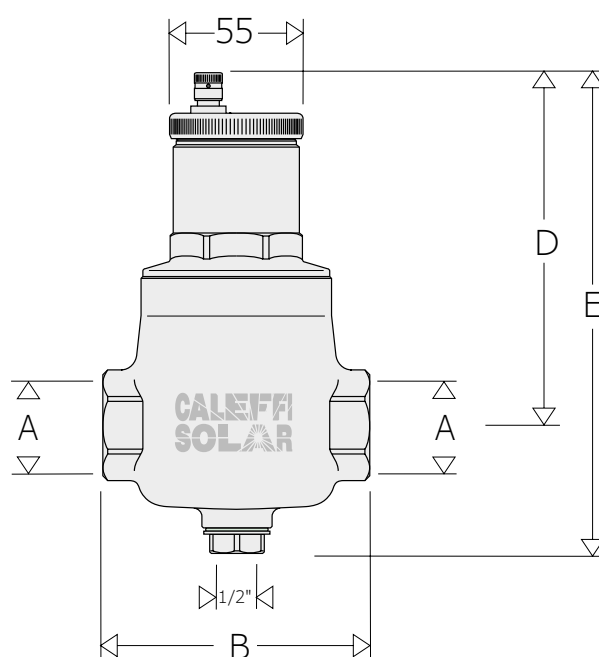
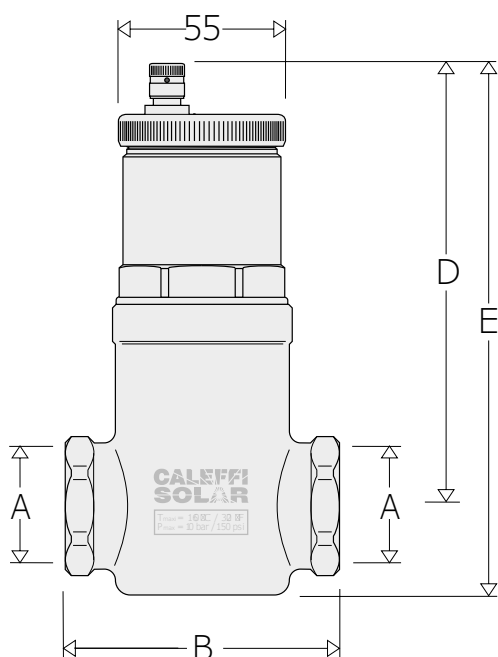
Performances

Fluides admissibles :	eau, eau glycolée
Pourcentage maxi de glycol :	50 %
Pression maxi d'exercice :	10 bar
Pression maxi de purge :	10 bar
Plage de température d'exercice :	-30/+160 °C

Raccordements

Vidange version 1" :	1/2" F (avec bouchon)
----------------------	-----------------------

Dimensions

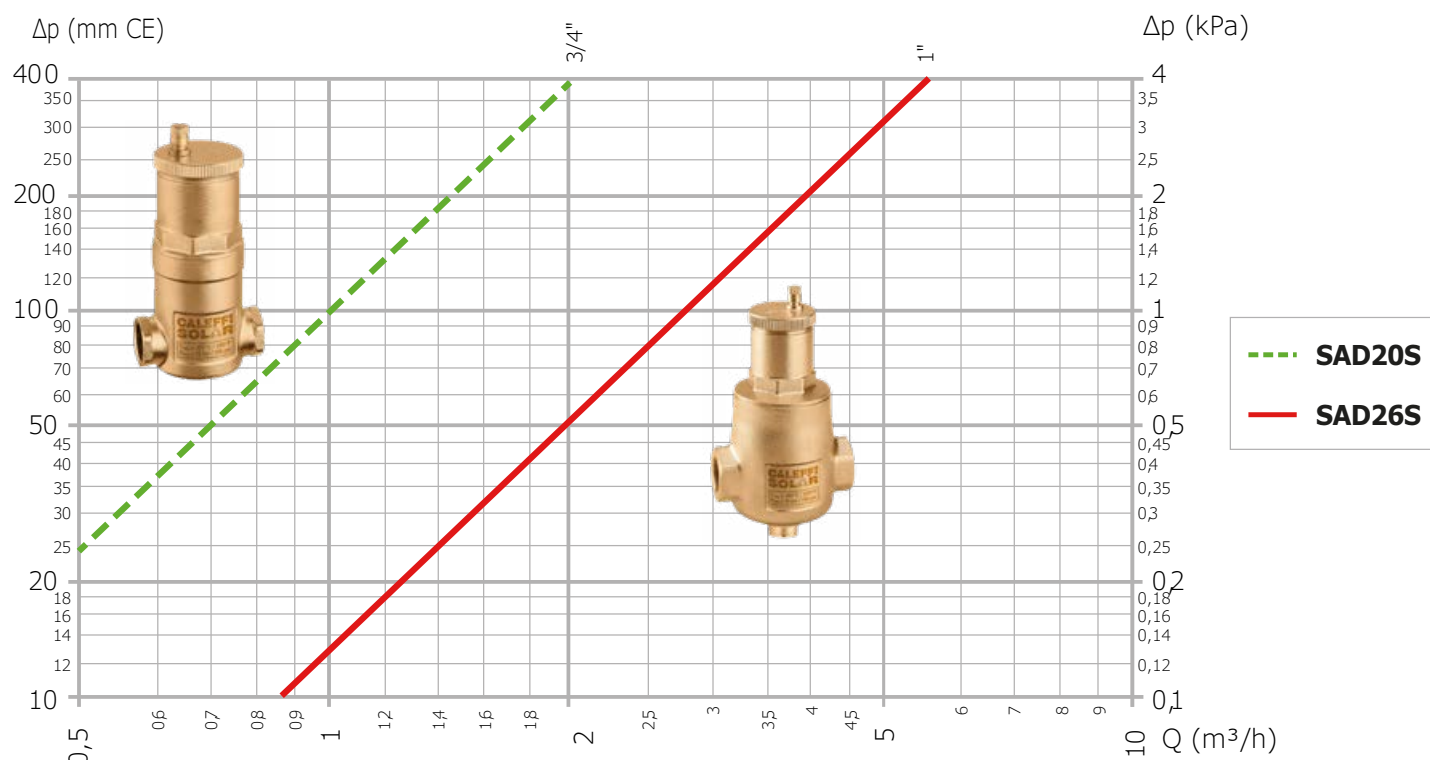


Code	A	B	D	E	Poids (Kg)
SAD20S	3/4"	78	143	162	0,91

Code	A	B	D	E	Poids (Kg)
SAD26S	1"	110	146	205	1,80

SAD20S et SAD26S

Caractéristiques hydrauliques



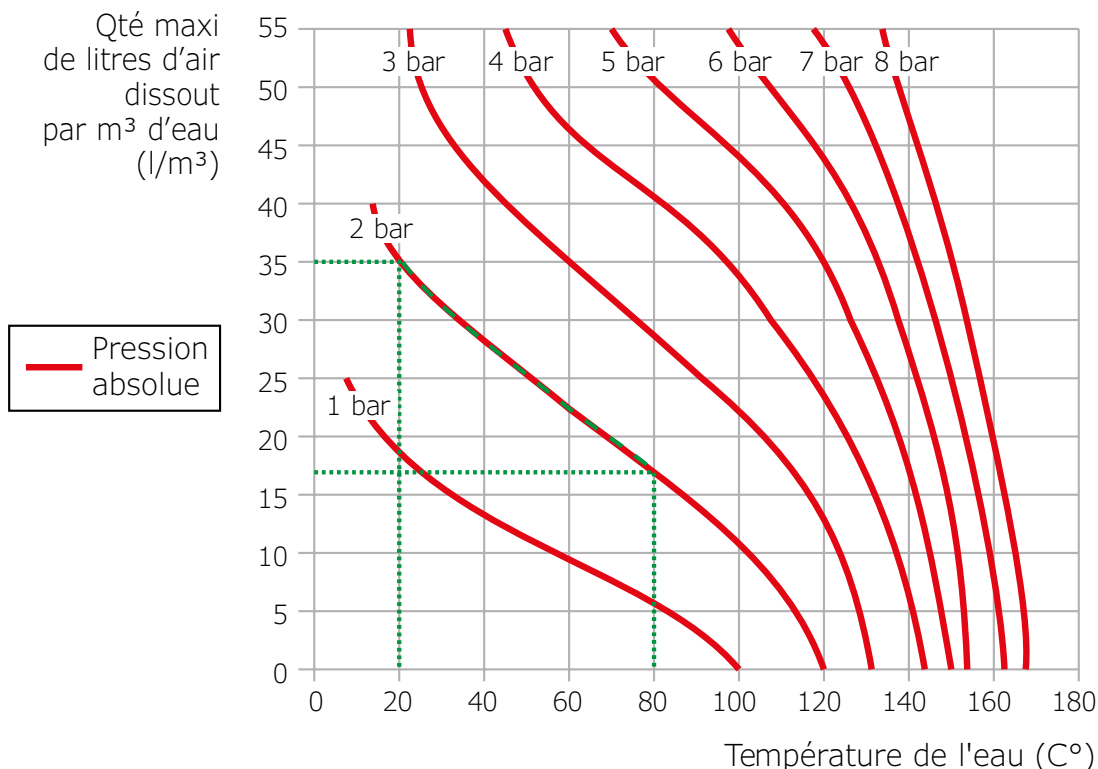
Code	Raccordements	Kv (m³/h)	l/min	m³/h
SAD20S	3/4"	10	22,7	1,36
SAD26S	1"	28,1	35,18	2,11

La vitesse maximum recommandée du fluide dans la tuyauterie est de $\sim 1,2$ m/s. Le tableau ci-dessus donne les débits maxi pour respecter cette condition.

Processus de formation de l'air

La quantité d'air qui peut rester dissoute dans l'eau dépend de la pression et de la température (Voir diagramme ci-contre). On remarque que plus la température augmente et la pression baisse, plus la solution libère de l'air.

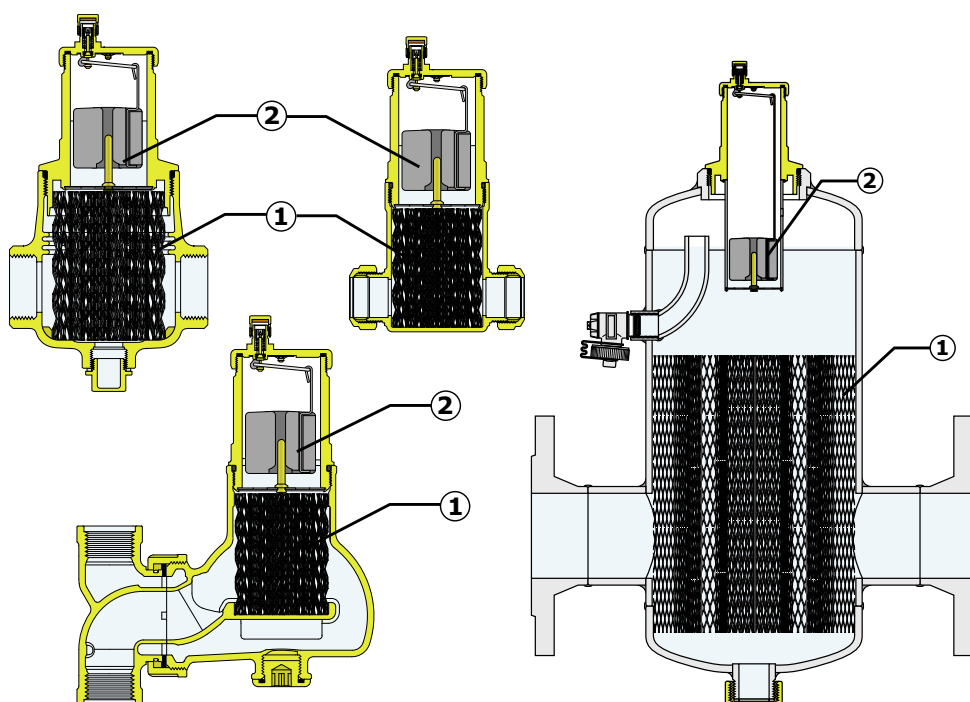
Cet air se présente sous forme de microbulles de quelques dixièmes de millimètre. Les micro-bulles se forment en permanence sur des points précis des circuits de chauffage : dans les chaudières et dans les dispositifs de cavitation.



Principe de fonctionnement

Le dégazeur utilise l'action combinée de plusieurs principes physiques. La partie active est constituée d'un ensemble de surfaces réticulaires disposé en rayon **①**. Ces éléments créent des mouvements de tourbillons qui favorisent la libération des micro-bulles et leur adhérence aux surfaces.

Les bulles, en fusionnant entre elles, augmentent de volume jusqu'à ce que la poussée hydrostatique soit suffisante pour vaincre la force d'adhérence à la structure. Elles remontent alors vers la partie supérieure du dispositif d'où elles sont évacuées par le purgeur d'air automatique à flotteur **②**. Il est conçu de manière à fonctionner quelque soit le sens du flux de l'installation.



Particularités de construction

Les purgeurs d'air automatique, placés en haut du dispositif, disposent d'une longue chambre pour le mouvement du flotteur. Cela empêche les impuretés présente dans l'eau d'atteindre le siège d'étanchéité.

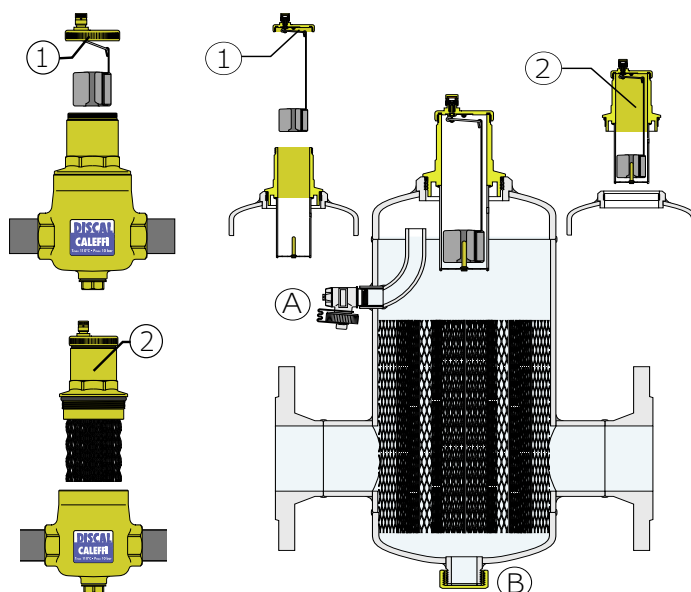
DÉGAZEURS STANDARDS ET COLLECTIFS

Ils sont construits de manière à pouvoir effectuer les opérations de nettoyage et d'entretien sans être démontés :

- Pour accéder à la partie interne du purgeur d'air, il suffit de dévisser le couvercle ①.
- Pour l'entretien du dégazeur, il suffit de dévisser le purgeur d'air ②, sauf pour les modèles : SAD20, SAD20VH, SAD26VH et SAD20S.

Les modèles à brides sont équipés d'un robinet A permettant l'évacuation de grande quantité d'air lors du remplissage.

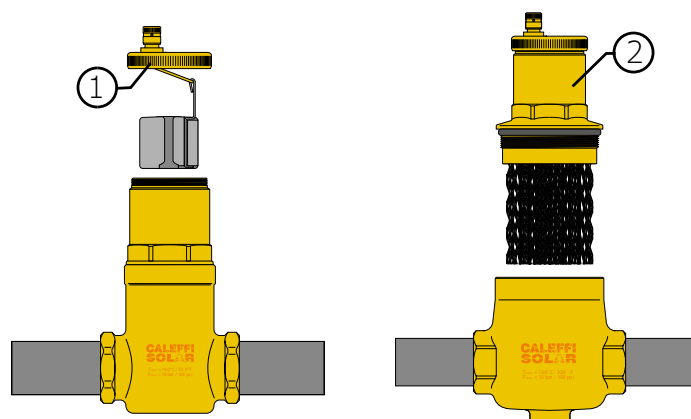
La partie basse a un raccord B pour pouvoir monter une vanne de vidange afin d'éliminer les impuretés accumulées.



DÉGAZEURS SOLAIRES

Ils sont construits de manière à pouvoir effectuer les opérations de nettoyage et d'entretien sans être démontés. Pour accéder à la partie interne du purgeur d'air, il suffit de dévisser le couvercle ①.

Ils sont fait en matériaux particulièrement résistants à la température. Ils permettent de conserver les caractéristiques fonctionnelles jusqu'à 160°C d'eau glycolée. La géométrie intérieur peut évacuer l'air jusqu'à une pression de 10 bar.



Efficacité de séparation de l'air

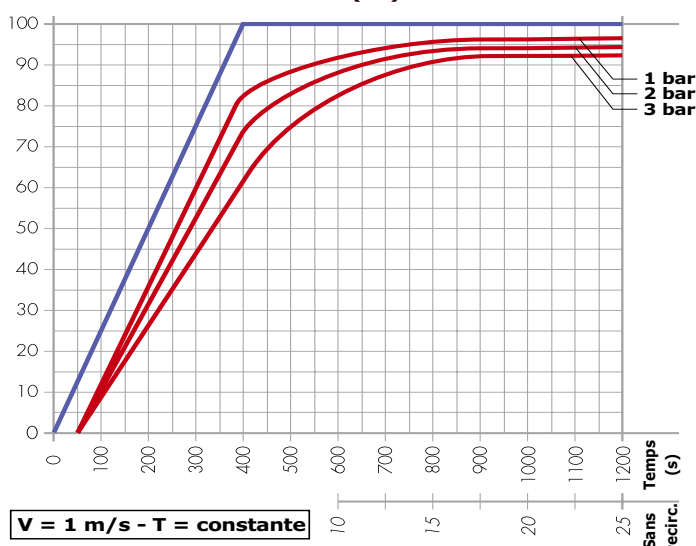
Les dégazeurs sont en mesure d'enlever, de façon continue, l'air contenu dans le circuit hydraulique, avec une haute efficacité de séparation.

La quantité d'air qui peut être enlevée d'un circuit dépend de différents paramètres : elle augmente au fur et à mesure que la vitesse de circulation et de la pression diminuent.

Sur le graphique ci-contre, nous pouvons constater qu'après 25 passages dans les conditions de vitesse conseillée, la quasi totalité de l'air introduite artificiellement (courbe bleue) est enlevée par le séparateur, avec un pourcentage qui varie en fonction de la pression à l'intérieur du circuit.

La petite quantité d'air restante est progressivement éliminée durant le fonctionnement normal de l'installation. En condition de faible vitesse ou d'augmentation de la température du fluide, la quantité d'air séparée est encore plus importante.

Air introduit - Air éliminé - (%)

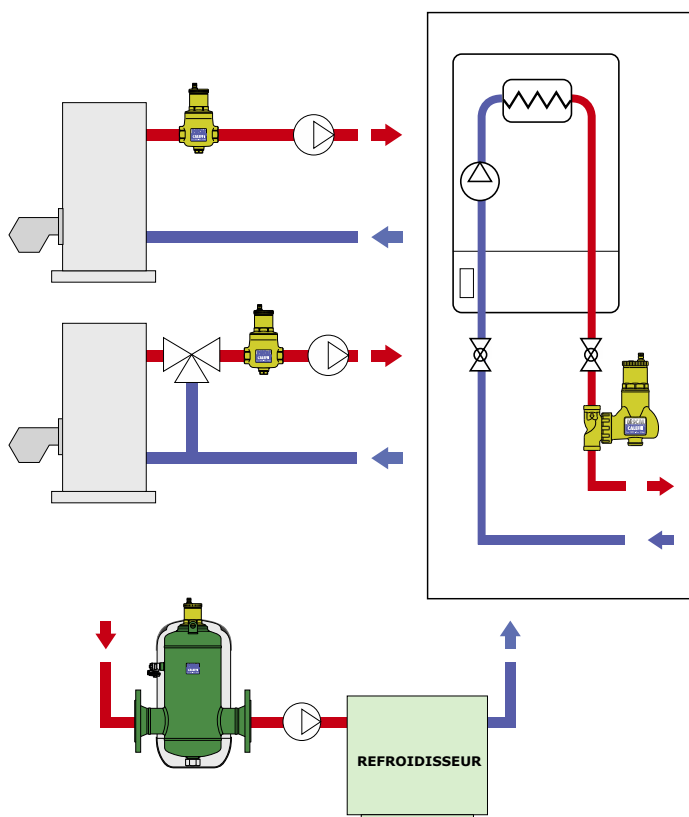
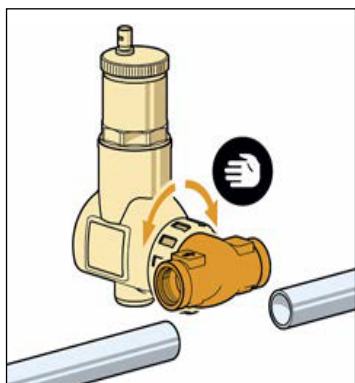
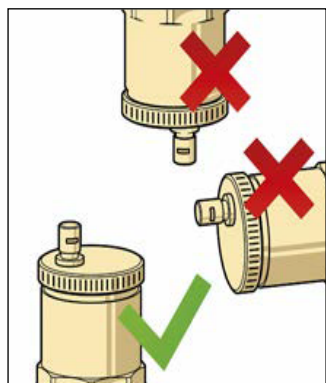


Installation

DÉGAZEURS STANDARDS ET COLLECTIFS

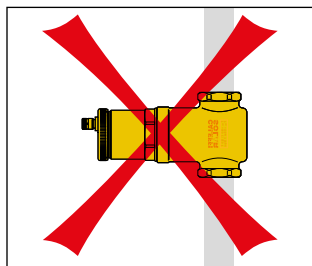
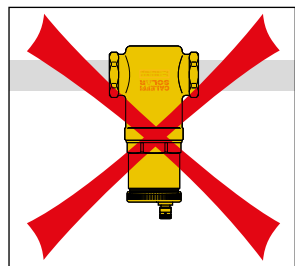
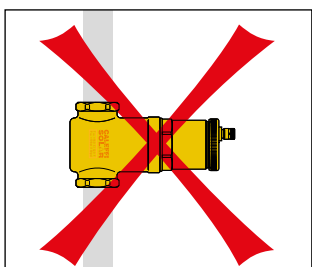
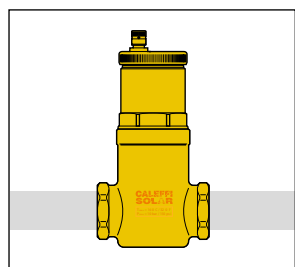
Les dégazeurs standards peuvent être aussi bien utilisés dans les circuits de chauffage que de rafraîchissement. Ils doivent être installés de préférence après la chaudière et en amont du circulateur. Ils doivent toujours être installés en position verticale.

Pour la version orientable, le sens du fluide est indiqué par une flèche sur le raccord en T, tourner manuellement ce raccord pour vous adapter aux tuyaux horizontaux ou verticaux.



DÉGAZEURS SOLAIRES

Les dégazeurs solaires peuvent être utilisés dans les circuits de chauffage. Ils doivent être installés de préférence sur le retour, en partie inférieure du circuit et en amont du circulateur où les microbulles se forment plus facilement. Ils doivent toujours être installés en position verticale.



Lorsque le dégazeur est difficilement accessible, il est conseillé de mettre un bouchon hygroscopique de sécurité.

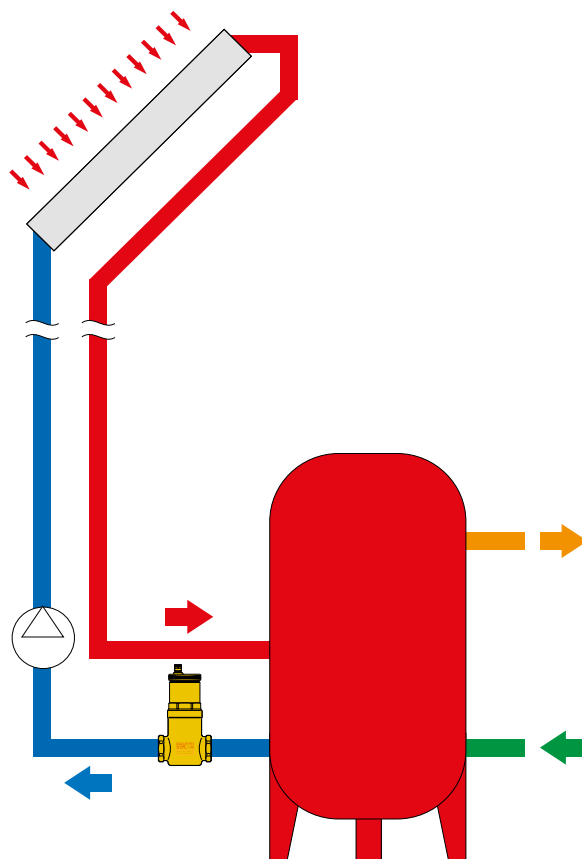
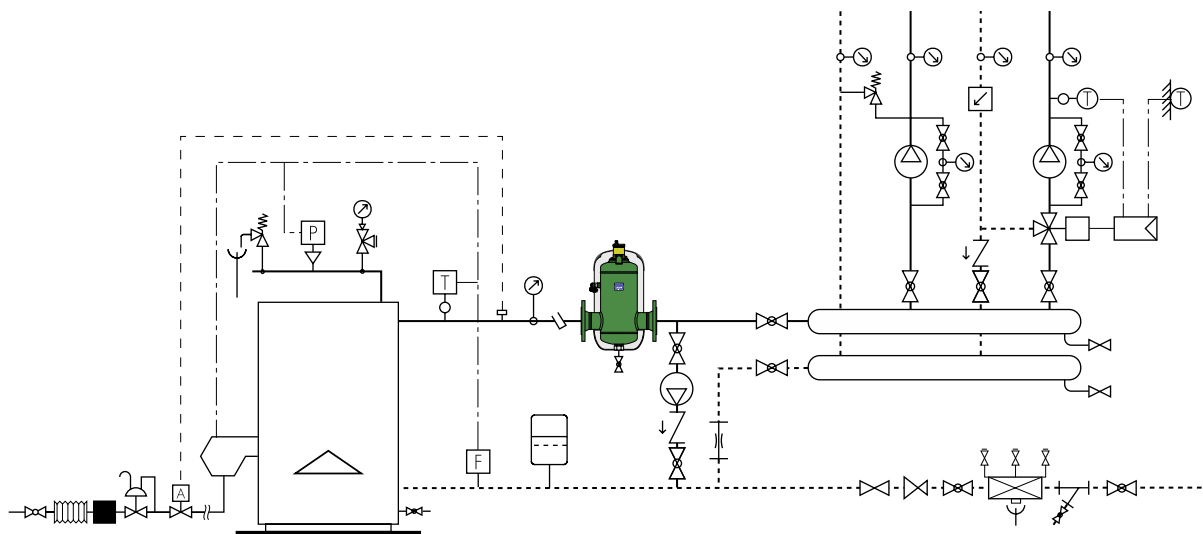


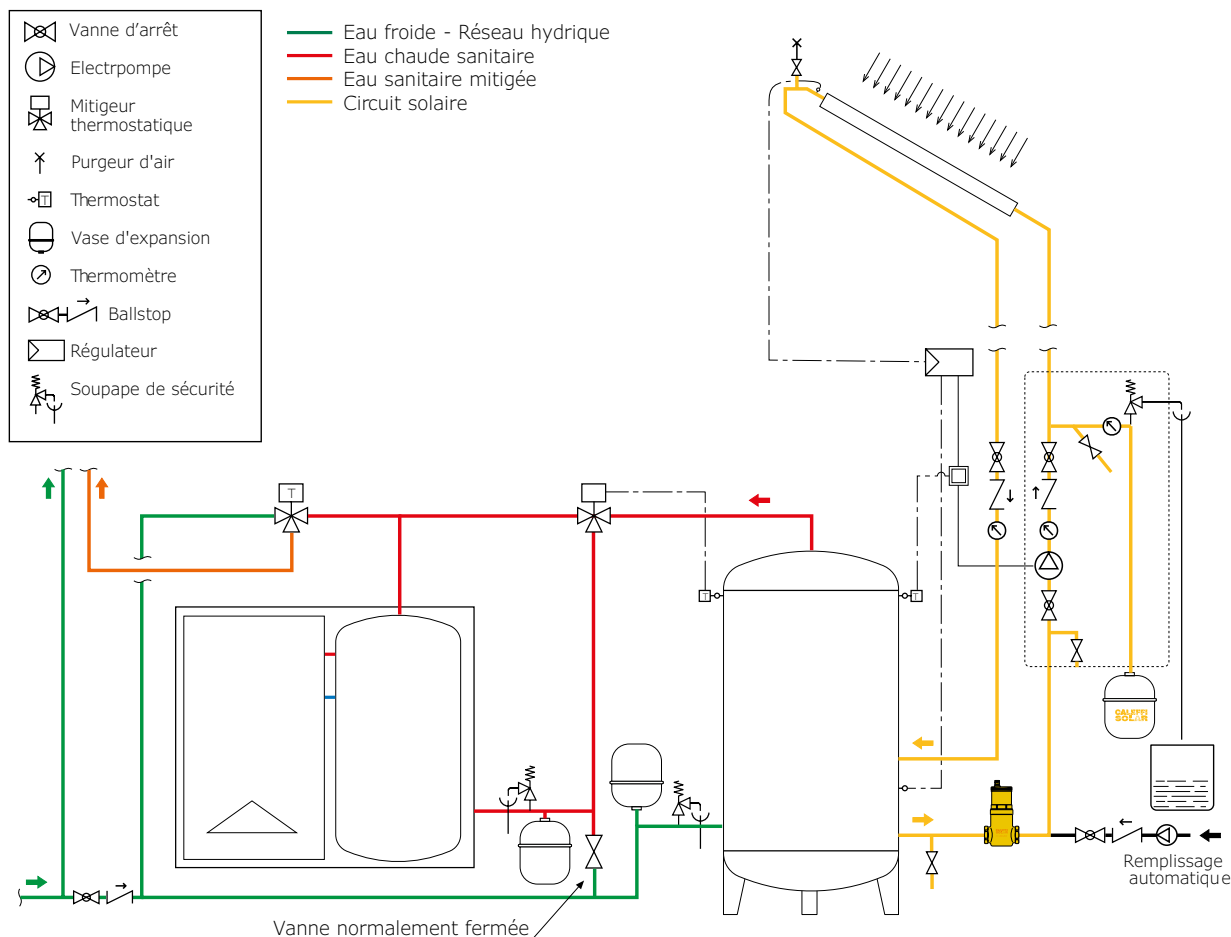
Schéma d'application

DÉGAZEURS STANDARDS ET COLLECTIFS



DÉGAZEURS SOLAIRES

Installation solaire avec intégration thermique, depuis une chaudière avec ballon



Accessoires

Coques d'isolation pour modèles standards



Code	Compatibilité
CISADA	1"
CISADB	1"1/4 et 1"1/2
CISADC	2"

Matériau :	PE-X expansé à cellules fermées
Épaisseur :	10mm
Densité :	- partie interne: 30 kg/m ³ - partie externe: 80 kg/m ³
Conductivité thermique : (ISO 2581)	- à 0°C: 0,038 W/(m.K) - à 40°C: 0,045 W/(m.K)
Coefficient de résistance : à la vapeur (DIN 52615)	>1,300
Plage température : d'exercice	0/+110°C
Réaction au feu : (DIN 4102)	classe B2

Bouchon hygroscopique de sécurité



Code	Matière
ZBHL	Laiton



Lorsque le dégazeur est difficilement accessible, il est conseillé de mettre un bouchon hygroscopique de sécurité