



**NOUS AVONS
LES BONS
NUMEROS
POUR VOTRE
SOLUTION
THERMIQUE**

Catalogue général



Innovation, qualité, passion.

J'ai toujours été fasciné par l'ingéniosité, j'apprécie les choses de qualité et je mets de la passion dans tout ce que je fais. Sur la base de ces valeurs, dans les années 70 j'ai fondé TML, et j'y suis toujours resté ancré.

En plus de quarante ans, avec mes enfants avant et mes petits-enfants maintenant, nous avons travaillé dans le but de fournir des produits innovants qui pourraient s'adapter aux besoins des clients, de nouvelles solutions dans le secteur thermo-hydraulique, l'efficacité énergétique et le respect de l'environnement.

Au fil des années, nous avons constamment investi dans la technologie, l'innovation, les ressources

humaines et aujourd'hui, nous poussons résolument sur l'automatisation des processus pour augmenter notre capacité de production et la qualité de nos produits.

Chez TML, l'attention à la qualité est portée dans les moindres détails: pour moi il était essentiel au début de cette aventure de servir nos clients avec des produits de premier choix. J'ai toujours pensé que la seule façon de récompenser la confiance des clients était de leur offrir un excellent produit. Nous vivons aujourd'hui dans un monde hautement concurren-

tiel, mais nous n'avons jamais abandonné ce principe, conscients que le respect du client est la clé pour établir des relations durables.

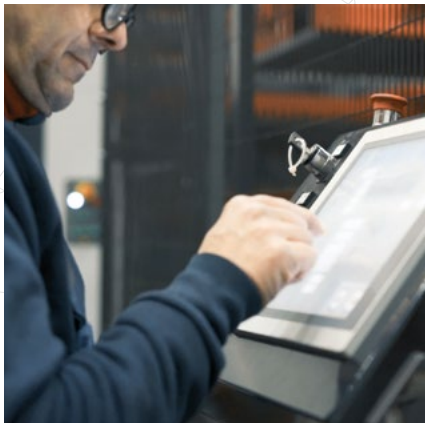
Maintenir un haut niveau de qualité n'est possible que grâce à l'engagement et à la passion qu'ici chez TML nous consacrons chaque jour à notre travail et je suis fier de pouvoir compter sur le plein soutien de tous nos employés grâce à qui nous avons conquis notre espace sur le marché.



↑ Salvatore Loddo
Fondateur
et PDG

+45

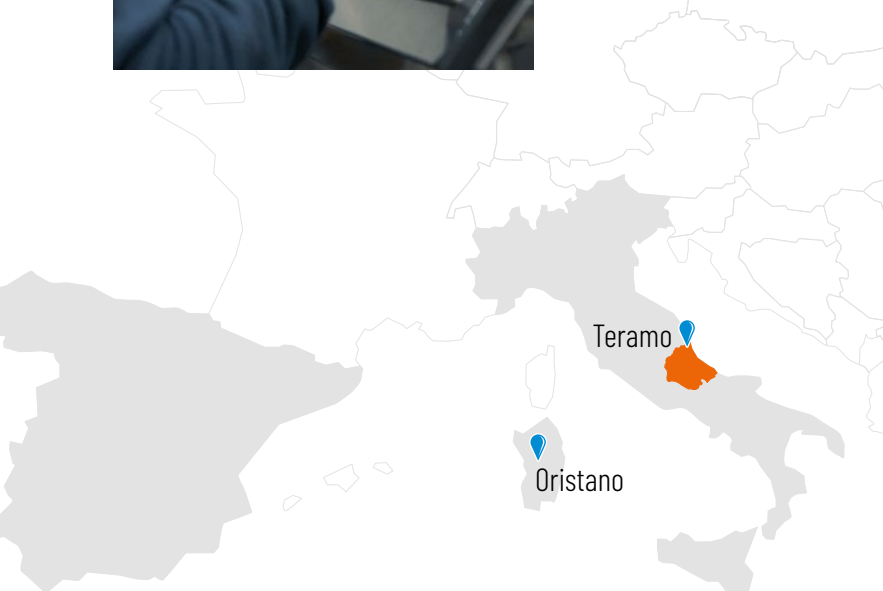
ans
d'expérience



TML est réparti sur **3 unités de production en Italie**. Les investissements de l'entreprise ont été incessants au fil des ans tant du point de vue de l'innovation technologique, de l'automatisation des processus, de la formation des ressources humaines, de la recherche et du développement, des certifications des entreprises et des produits.

Nous utilisons les technologies les plus avancées et les matériaux les plus avancés, nous étudions les besoins du marché, nous proposons des solutions personnalisées à 360° en accompagnant le client tout au long de la phase de conception, développement et commercialisation.

→
Bureaux et unité
de production
Floriano di
Campli / TE
Surface totale
45000 m²
Surface couverte
12000 m²



1500

heures par an dédiées
à la conception, la recherche
et le développement

→
Unité
de production
locale
Abbasanta
Oristano
Surface totale
5000 m²
Surface
couverte
2500 m²





85000

mètres carrés
de surface
d'exploitation

↑ Siège et unité
de production
principale
Favale di
Civitella del
Tronto / TE
Surface
totale
35000 m²
Surface
couverte
14000 m²



Chaque individu
a le pouvoir de
rendre le monde
meilleur!

d'énergie
photovoltaïque
produite

1,5 MW

Chez TML, nous consacrons également un fort engagement aux initiatives technologiques visant à économiser l'énergie et à respecter l'environnement afin d'assurer un monde plus sain et plus propre pour les générations futures.

- ALBANIE
- ALGÉRIE
- ALLEMAGNE
- ANGLETERRE
- ARMÉNIE
- AUTRICHE
- BELGIQUE
- BIÉLORUSSIE
- BOLIVIE
- CANADA
- CHILI
- CHYPRE
- CROATIE
- CUBA
- ÉCOSSE
- EGYPTE
- EMIRATS ARABES UNIS
- ESPAGNE
- ESTONIE
- ETATS-UNIS
- FRANCE
- GRÈCE
- HOLLANDE
- IRLANDE
- ILES MAURICE
- JORDAN
- LIBAN
- LIBYE
- LITUANIE
- MACÉDOINE DU NORD
- MALTE
- MAROC
- NIGERIA
- NORVÈGE
- NOUVELLE ZÉLANDE
- POLOGNE
- PORTUGAL
- QATAR
- RÉPUBLIQUE TCHÈQUE
- ROUMANIE
- RUSSIE
- SIERRA LEONE
- SLOVÉNIE
- SUISSE
- TUNISIE
- VIETNAM



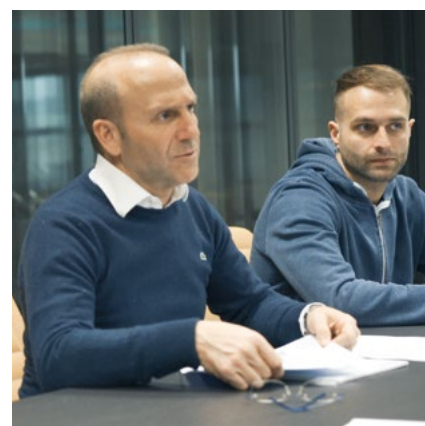
750

tonnes
d'acier par
mois

/h par an



plus de
2000
clients dans
le monde



Avoir la certification ISO 9001: 2015 n'est pas une obligation, c'est un choix qui fait la différence.

Passer d'une simple entreprise à une entreprise certifiée nous a permis d'avoir une valeur ajoutée incontestée et une amélioration interne qui assure une plus grande garantie de qualité sur l'achat de biens ou de services, la gestion du personnel, l'amélioration continue, les processus internes, l'expédition des marchandises, etc. afin d'obtenir la satisfaction de nos clients.

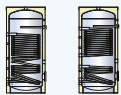
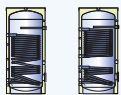
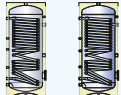
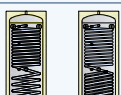

Nos certifications



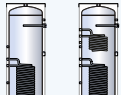
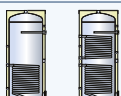
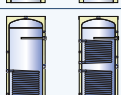

CENTRO INOX



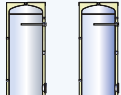

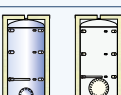
SOLUTIONS POUR POMPES À CHALEUR

			PAGE
	WP1X WP2X	Préparateur ECS pour pompes à chaleur en acier inoxydable	22
	WP1V WP2V	Préparateur ECS pour pompes à chaleur émaillé	34
	TW1X TW1V	Préparateur ECS deux en une TWIN pour pompes à chaleur	46
	SMOHP SM1HP	Ballon tampon combiné à hautes performances pour pompes à chaleur Smartwarm HP	52
	TWOHP TW1HP	Ballon tampon combiné deux en un à haute performance pour pompes à chaleur Twin HP	56


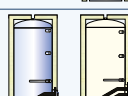

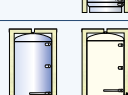
PRÉPARATEURS AVEC SERPENTIN

			PAGE
	ECO1 ECO2	Préparateur ECS ECO LINE en acier inoxydable	62
	SF1 DSFI	Préparateur pour ECS en acier inoxydable	70
	SFV DSFV	Préparateur pour ECS en acier émaillé	80
	BMX BMV	Préparateur murale en acier inoxydable et émaillé avec serpentín	88

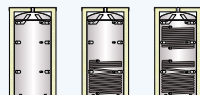
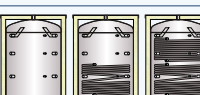

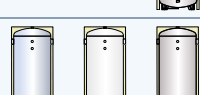
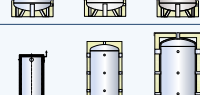
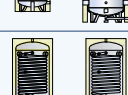

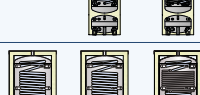

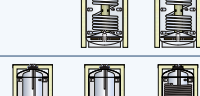
STOCKAGE EAU CHAUDE SANITAIRE





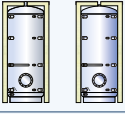
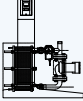

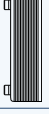
			PAGE
	ELX ELV	Ballon de stockage ECS en acier inoxydable et émaillé	94
	ATX	Ballon de stockage ECS en acier inoxydable	98
	ATV ATK	Ballon de stockage ECS émaillé et Keramtech	102


RÉPARATEURS AVEC ÉCHANGEURS AMOVIBLES

			PAGE
	BV1X	Préparateur en acier inoxydable avec échangeur amovible	108
	BV1V BV1K	Préparateur émaillé et Keramtech avec échangeur amovible	114
	BV1XS	Préparateur en acier inoxydable avec échangeur de vapeur	120
	BV1VS BV1KS	Préparateur émaillé et Keramtech avec échangeur de vapeur	124

ACCUMULATEURS DE CHALEUR ET COMBINÉS

			PAGE
	PF PFS PFSS	Ballon tampon Pufferspeicher	130
	PUK PUKS PUKSS	Ballon tampon Pufferspeicher Low Size	136
	PFXXL	Ballon tampon Pufferspeicher Extralarge	140
	ARX ARZ ARN	Ballon tampon d'eau glacée	142
	ACF	Stockage eau chaud/froide pour pompes à chaleur	146
	SMOHP SM1HP	Ballon tampon combiné à hautes performances pour pompes à chaleur Smartwarm HP	150
	TWOHP TW1HP	Ballon tampon combiné deux en un à haute performance pour pompes à chaleur Twin HP	154
	MXOW MX1W MX2W	Ballon tampon combiné Maxiwarm	158
	SM1X SM2X	Ballon tampon combiné Solarmax	164
	XPC PC	Ballon tampon combiné Kombinox et Kombiglass	170

		PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES	
	Échangeurs de chaleur à faisceau tubulaires amovibles	PAGE 178	
	Accessoires et résistances électrique	181	
		ÉCHANGEURS DE CHALEUR ET PRÉPARATEURS ECS	
	PRX PRV Préparateurs ECS avec échangeur à plaques et joints	PAGE 186	
	HWP Préparateur ECS direct et indirect	194	
	Échangeurs de chaleur à plaques et joints	204	
	Échangeurs de chaleur à plaques brasées	206	
	Tableaux de sélection	208	

		INFORMATIONS GÉNÉRALES	
	Fiche réservoir sur mesure	PAGE 212	
	Fiche échangeur de chaleur a plaques	213	
	Conditions générales de vente et de garantie	218	

La société TML Srl s'engage toujours à améliorer et développer ses produits et à les adapter aux réglementations de l'industrie. Pour ces raisons, les calculs et les dimensions indiqués dans ce catalogue peuvent subir des variations sans préavis. S'il existe des contraintes contraignantes, nous invitons nos clients à vérifier les devis et les dimensions avec notre service technique.

Original Equipment Manufacturer

Production OEM

La TML opère également dans le secteur OEM (Original Equipment Manufacturer), fournissant à ses clients un support technique qualifié et expérimenté pour le développement de produits personnalisés.

De la géométrie du produit à l'équipement, de l'isolation aux finitions, de l'étiquetage à l'emballage: nous sommes en mesure d'offrir le niveau de personnalisation requis le plus détaillé, garantissant au client rapidité de livraison, fiabilité et assistance.



Préparateurs et
accumulateurs
de litres

12

à litres

100000



Exécutions Spéciales



Constructions sur mesure

La TML est en mesure de produire des chaudières et des accumulateurs de toute capacité: **de 12 à 100.000 litres** pour des applications de chauffage ou de refroidissement domestiques et industriels, ou pour des systèmes de chauffage ou de refroidissement à distance. Nous réalisons des appareils **sur mesure** pour des installations où il existe des contraintes dimensionnelles ou des performances énergétiques particulières ou des types de raccordements spécifiques sont requis. Application, matériau, capacité, pression de service, diamètre, hauteur, échangeur de chaleur, résistances électriques, connexions: **nous sommes en mesure de satisfaire un très large éventail de besoins** avec un service de conception et de livraison avancé dans notre secteur.

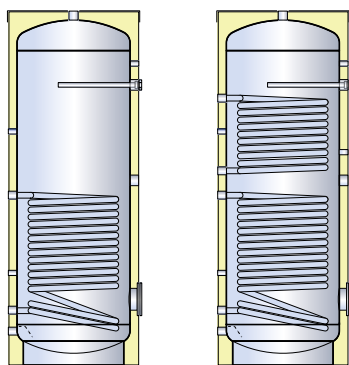


Réservoirs testés PED

Nous concevons et fabriquons des réservoirs certifiés CE conformément à la directive européenne pour les appareils à pression **no. 2014/68/UE** (PED), jusqu'à la **catégorie IV**, parvenant ainsi à répondre aux besoins de stockage de fluides à haute pression en totale conformité avec les réglementations techniques de sécurité.



Produits pour eau chaude sanitaire



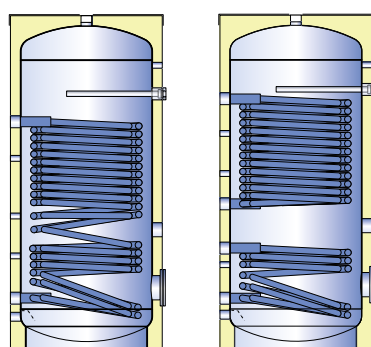
ACIER INOXYDABLE

Notre produit haut de gamme, qui a contribué à bâtir la fiabilité et la réputation internationale de TML. Grâce à nos quarante ans d'expérience, nous sommes un leader dans la production d'équipements en acier austénitique AISI 316L (1.4404), en acier inoxydable chrome-nickel-molybdène à très faible teneur en carbone.

Finies avec un soin extrême et un haut niveau d'automatisation, les préparateurs/accumulateurs sont d'abord soumis à un traitement chimique rigoureux de décapage à température contrôlée et puis passivées.

Disponible avec échangeur de chaleur fixe et amovible pour l'eau et la vapeur.

Capacité de 150 à 5.000 litres.

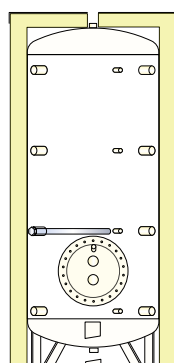


ACIER AU CARBONE EMAILLE

Il se caractérise par un excellent rapport qualité-prix, le réservoir en acier au carbone S 235 Jr, il est recouvert d'un émail en vitrocéramique qui le rend apte à être en contact avec l'eau chaude sanitaire à haute température (jusqu'à 95°C).

Disponible avec échangeur de chaleur fixe et amovible pour l'eau et la vapeur.

Capacité de 150 à 2.000 litres.

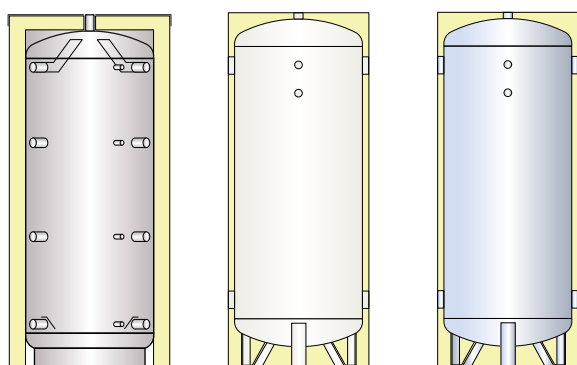


ACIER AU CARBONE AVEC REVÊTEMENT KERAMTECH

Principalement utilisé pour les grandes capacités (à partir de 2.000 litres), il est en acier au carbone S 235 Jr, puis recouvert d'un émail époxy-céramique qui le rend apte à être en contact avec l'eau chaude sanitaire à haute température (jusqu'à 100° C).

Disponible avec échangeur de chaleur fixe amovible pour l'eau et la vapeur. Capacité de 2.000 à 5.000 litres.

Produits pour l'eau primaire



1 Acier au carbone

2 Acier au carbone galvanisé

3 Acier inoxydable AISI 304

ACIER AU CARBONE PEINT, ACIER GALVANISÉ, ACIER INOX AISI 304

Utilisé pour les applications de chauffage ou de refroidissement dans des circuits sans oxygène.

Ils peuvent également être équipés d'échangeurs de chaleur primaires ou d'échangeurs de chaleur pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire.

1) Acier au carbone (ballon tampon chaud/froid, ballon tampon combiné)

2) Acier au carbone galvanisé (Ballon tampon d'eau glacée)

3) Acier inox AISI 304 (Ballon tampon d'eau glacée)

Isolations

Chez TML, nous avons toujours porté la juste attention au degré d'isolation de nos produits, conscients du fait qu'isoler bien signifie limiter les besoins énergétiques.

NOUS PROPOSONS UNE LARGE GAMME.

Le client se voit proposer une large gamme de solutions techniques capables de satisfaire toutes les exigences énergétiques requises par la loi.

Sur demande, TML est également capable de réaliser des isolations à hautes caractéristiques de résistance au feu.



↑ MOUSSE DE POLYURÉTHANE



↑ POLYESTER



↑ POLYÉTHYLÈNE RÉTICULÉ POUR LA RÉFRIGÉRATION



↑ POLYURÉTHANE SOUPLE



↑ MOUSSE DE POLYURÉTHANE POUR LA RÉFRIGÉRATION

GAMME ISOLATION POUR CHAUFFAGE REVÊTEMENT EXTÉRIEUR EN PVC, COULEUR GRIS RAL 9006

TYPE D'ISOLATION	RIGIDE			SOUPLE	
MATÉRIAUX	MOUSSE DE POLYURÉTHANE AVEC INJECTION DIRECTE	COQUILLES DE MOUSSE DE POLYURÉTHANE	POLYSTYRÈNE	POLYESTER	POLYURÉTHANE
CAPACITÉ STOCKAGE L.	12 ÷ 600	800 ÷ 2000	2500 ÷ 5000	800 ÷ 5000	6000 ÷ 30000
EPAISSEURS (MM)	20 / 50 / 100	100	100	100 / 130	100
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE λ	0,023	0,026	0,024	0,036	0,041

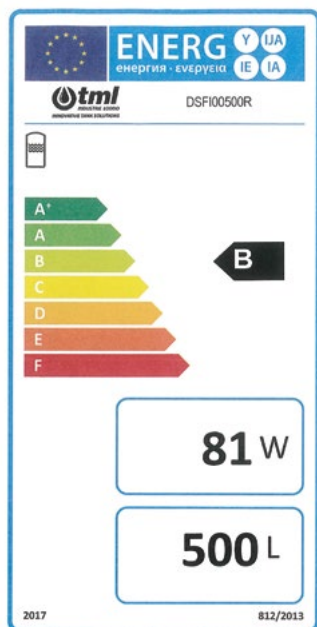
GAMME ISOLATION POUR RÉFRIGÉRATION REVÊTEMENT EXTÉRIEUR EN PVC, COULEUR BLEU RAL 5015

TYPE D'ISOLATION	RIGIDE		SOUPLE		
MATÉRIAUX	MOUSSE DE POLYURÉTHANE AVEC INJECTION DIRECTE		PEXL (Polyéthylène réticulé cellules fermées)		
CAPACITÉ STOCKAGE L.	100 ÷ 1000		1500 ÷ 5000		
EPAISSEURS (MM)	30		20		
CONDUCTIVITÉ THERMIQUE λ	0,023		0,034		

Sur demande, nous réalisons également des isolations avec des fibres minérales et des revêtements extérieurs en ABS et aluminium.



Nous avons toujours aimé de pouvoir améliorer notre vie, et celle de nos clients, grâce à la technologie et à la recherche.



améliorer son efficacité énergétique

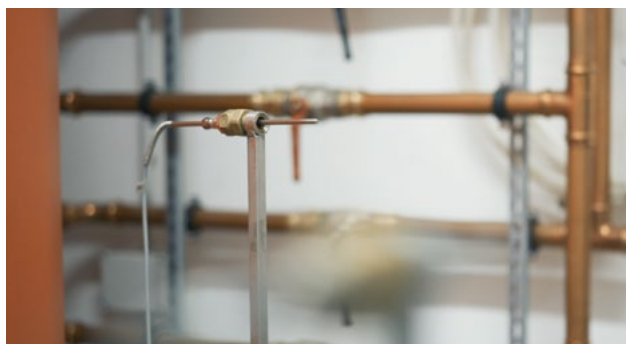
réduire son impact environnemental pour atteindre un haut niveau de protection de l'environnement

obtenir un avantage commun pour les consommateurs et les utilisateurs finaux.

ErP - Energy related Products

L'entrée en vigueur de la directive ErP a permis à **tous nos produits** de communiquer au mieux leurs caractéristiques, leur degré d'efficacité et leurs propriétés énergétiques afin de démontrer tout l'engagement investi dans une conception éco-compatible optimale pour le bien-être de tous et pour une économie d'énergie.

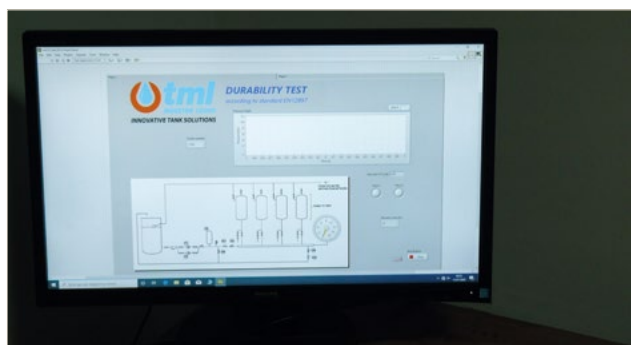
Les produits TML respectent les paramètres imposés par les directives.



TESTS CYCLIQUES ET TESTS DE DURABILITÉ SELON UNI EN 12897

Chez TML, nous consacrons un effort constant à la recherche et au développement de nouvelles solutions et nous vérifions soigneusement que nos produits sont conformes aux réglementations du secteur.

Avant d'être mis sur le marché, chaque nouveau produit développé est soumis dans nos laboratoires à des contrôles de qualité de construction stricts selon les **normes EN UNI 12897** qui précisent les exigences de performance et les méthodes de test des équipements à pression, pour vérifier leur stabilité et leur durée et leur résistance mécanique.



PRÉPARATION +STOCKAGE EAU CHAUDE SANITAIRE

	SOURCE DE CHALEUR*				TYPOLOGIE ÉCHANGEUR					CAPACITÉ	P.	
	SÉRIE	SOLAIRE	CHAUDIÈRE	POMPE À CHALEUR	VAPEUR	SERPENTIN FIXE	FAISCEAU DE TUBES À EAU	FAISCEAU DE TUBES À VAPEUR	ÉCHANGEUR À AILETTES EN CUIVRE			ÉCHANGEUR A PLAQUES
Acier inoxydable AISI 316L	EC01	✓				✓					150 ÷ 500	62
	EC02	✓	✓			✓					150 ÷ 500	62
	SF1	✓				✓					150 ÷ 5000	70
	DSF1	✓	✓			✓					200 ÷ 5000	70
	BMX		✓			✓					100 ÷ 200	88
	WP1X			✓		✓					200 ÷ 2000	22
	WP2X	✓		✓		✓					300 ÷ 2000	22
	TW1X			✓		✓					200 ÷ 500	46
	BV1X		✓				✓				200 ÷ 5000	108
	BV1XS				✓			✓			500 ÷ 5000	120
	PRX	✓	✓	✓						✓	200 ÷ 2000	186

Émaillé/Keramtech	SFV	✓				✓					150 ÷ 2000	80
	DSFV	✓	✓			✓					200 ÷ 2000	80
	BMV		✓			✓					100 ÷ 200	88
	WP1V			✓		✓					200 ÷ 1500	34
	WP2V			✓		✓					300 ÷ 1500	34
	TW1V			✓		✓					200 ÷ 500	46
	BV1V		✓				✓				200 ÷ 2000	114
	BV1K		✓				✓				2500 ÷ 5000	114
	BV1VS				✓			✓			500 ÷ 2000	124
	BV1KS				✓			✓			2500 ÷ 5000	124
	PRV	✓	✓	✓						✓	200 ÷ 2000	186

* Les sources suggérées sont indicatives

STOCKAGE EAU CHAUDE SANITAIRE

SÉRIE	MATÉRIAU			CAPACITÉ	P.
	ACIER INOX 316L	ÉMAILLÉ	KERAMTECH		
ELX	✓			200 ÷ 1000	94
ELV		✓		200 ÷ 1000	94
ATX	✓			200 ÷ 5000	98
ATV		✓		200 ÷ 2000	102
ATK			✓	2500 ÷ 5000	102
PRX	✓			200 ÷ 2000	186
PRV		✓		200 ÷ 2000	186

STOCKAGE EAU PRIMAIRE

SÉRIE	MATÉRIAU			SOURCE DE CHALEUR*					CAPACITÉ	P.
	ACIER AU CARBONE	ACIER INOX 304	ACIER GALVANISÉ	SOLAIRE	CHAUDIÈRE	BIOMASSE	POMPE À CHALEUR	CHILLER		
PF	✓				✓	✓	✓		300 ÷ 5000	130
PFS	✓			✓	✓	✓	✓		300 ÷ 5000	130
PFSS	✓			✓	✓	✓	✓		300 ÷ 5000	130
PUK	✓				✓	✓	✓		2000 ÷ 5000	136
PUKS	✓			✓	✓	✓	✓		2000 ÷ 5000	136
PUKSS	✓			✓	✓	✓	✓		2000 ÷ 5000	136
PFXXL	✓					✓			6000 ÷ 30000	140
ARX		✓						✓	100 ÷ 5000	142
ARZ			✓					✓	100 ÷ 5000	142
ARN	✓							✓	100 ÷ 5000	142
ACF	✓						✓		12 ÷ 5000	146

* Les sources suggérées sont indicatives

STOCKAGE EAU PRIMARIE + PRÉPARATION EAU CHAUDE SANITAIRE

SÉRIE	SOURCE DE CHALEUR*				PRÉPARATION EAU CHAUDE SANITAIRE			CAPACITÉ	P.
	SOLAIRE	CHAUDIÈRE	BIOMASSE	POMPE À CHALEUR	INSTANTANÉ	STOCKAGE EN ACIER INOX AISI 316L	STOCKAGE ÉMAILLÉ		
SMOHP				✓	✓			300 ÷ 400	52
SM1HP	✓			✓	✓			300 ÷ 400	52
TWOHP				✓	✓			300 ÷ 400	56
TW1HP	✓			✓	✓			300 ÷ 400	56
MX0W			✓	✓	✓			600 ÷ 2000	158
MX1W	✓		✓	✓	✓			600 ÷ 2000	158
MX2W	✓	✓	✓	✓	✓			600 ÷ 2000	158
SM1X	✓		✓		✓			600 ÷ 2000	164
SM2X	✓	✓	✓		✓			600 ÷ 2000	164
XPC			✓			✓		600 ÷ 2000	170
XPCS	✓		✓			✓		600 ÷ 2000	170
XPCSS	✓	✓	✓			✓		600 ÷ 2000	170
PC			✓				✓	600 ÷ 2000	170
PCS	✓		✓				✓	600 ÷ 2000	170
PCSS	✓	✓	✓				✓	600 ÷ 2000	170

* Les sources suggérées sont indicatives

01 L'eau chaude sanitaire, pourquoi s'accumule-t-elle ?

L'eau chaude sanitaire (ECS) productible instantanément ou peut être accumulée. La production instantanée est limitée aux petits systèmes unifamiliales. L'exemple classique utilisé pour expliquer l'importance d'installer une chaudière est le vestiaire d'un terrain de football où toutes les deux heures une trentaine de personnes doivent se doucher en quelques minutes. Sur le plan énergétique, environ 25.200 kCal/h équivalent à 29 kW seraient nécessaires pour chaque douche. Imaginez d'avoir 10 douches en marche en même temps, vous auriez besoin d'une chaudière de 290 kW ! La même exigence peut être satisfaite avec une chaudière de 28 kW et une préparateur de 1000 litres.

02 Quels produits puis-je utiliser ?

Quand on parle d'eau chaude pour des usages hygiéniques et sanitaires à pression, on parle de:

PRÉPARATEURS. C'est un appareil pour la préparation et le stockage d'ECS. La fonction de préparation implique la présence d'un échangeur de chaleur interne alimenté par une source de chaleur externe à l'appareil.

ACCUMULER THERMIQUE D'ECS. C'est un appareil qui remplit la seule fonction de stockage d'ECS. Il s'agit essentiellement de chaudières sans échangeur dans lesquelles la fonctionnalité de préparation d'ECS est généralement déléguée à un échangeur externe par rapport à l'appareil (généralement échangeur à plaques).

03 L'eau primaire, à quoi ça sert ?

L'eau primaire (ou eau technique) est le fluide qui circule normalement dans les systèmes de chauffage ou de refroidissement avec la seule fonction de caloporteur.

04 Pourquoi des réservoirs de stockage d'eau primaire sont-ils installés ?

Les accumulateurs thermiques d'eau primaire (ballon tampon) remplissent diverses fonctions:

- régulariser le fonctionnement des installations avec générateurs à fonctionnement discontinu typique (chaudières à bois);
- mettre l'énergie solaire thermique à disposition du système de chauffage (avec une disponibilité discontinue typique);
- privilégier la régulation des systèmes à zones ou de grande taille.

Ils sont si importants que leur présence permet d'accéder à des subventions pour l'installation de générateurs à biomasse ou à énergie solaire.

Lorsqu'il est nécessaire d'installer un accumulateur thermique dans un système, il est automatique de penser à l'utiliser également pour la production d'ECS. Cela peut être réalisé de deux manières différentes:

- Les accumulateurs thermiques de type PIPE IN TANK (essentiellement un réservoir tampon avec un serpentin en spirale à l'intérieur d'un tube en acier inoxydable ondulé)
- Les accumulateurs thermiques de type TANK IN TANK (en pratique un réservoir tampon avec un accumulateur d'ECS à l'intérieur).

05 Accumulateurs pour eau chaude et réfrigérée

Ce sont des produits qui sont utilisés dans les systèmes de climatisation centralisés et, plus généralement, dans les systèmes de climatisation avec pompes à chaleur.

Dans les systèmes de climatisation avec une teneur en eau réduite, il est nécessaire de prévoir un réservoir de stockage afin qu'il n'y ait pas de changements de température continus et rapides dans l'eau réfrigérée suite à l'intermittence de la régulation (contrôle de capacité) et également pour limiter à une valeur acceptable le nombre de démarrages/arrêts du compresseur par heure.

Ces derniers temps, l'introduction d'onduleurs dans les unités de réfrigération a conduit à une diminution des volumes de stockage nécessaires, mais n'a pas éliminé ce besoin. Ces dispositifs remplissent également la fonction de "séparateurs hydrauliques" en ce sens qu'ils rendent les débits "côté usine" indépendants de ceux "côté machine".

APPLICATIONS



STOCKAGE EAU CHAUDE SANITAIRE



STOCKAGE D'EAU POUR LE CHAUFFAGE ET PRODUCTION INSTANTANÉE ECS



STOCKAGE D'EAU POUR LE CHAUFFAGE



STOCKAGE EAU FROIDE POUR REFOUILLISSEMENT

SOURCES DE CHALEUR



CAPTEUR SOLAIRE



CHAUDIÈRE À GAZ



POMPE À CHALEUR



CHAUDIÈRE À BIOMASSE



GÉNÉRATEUR DE VAPEUR



F

SOLUTIONS POUR POMPES À CHALEUR

Les pompes à chaleur hydroniques modernes révolutionnent le secteur thermique, remplaçant de plus en plus les sources de chaleur traditionnelles, grâce à leur efficacité, leur éco-compatibilité et leurs performances. Nous proposons une large gamme de solutions pour produire de l'eau chaude sanitaire en combinaison avec des pompes à chaleur aussi bien avec le système d'échange air/eau classique qu'avec les systèmes à détente directe plus complexes.

Préparateur pour pompes à chaleur en acier inoxydable AISI 316L WP1X - Avec un serpentin pour pompe à chaleur WP2X - Avec deux serpentins pour pompe à chaleur et système solaire



Préparateurs construits en acier inoxydable AISI 316L pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire (ECS). Ils sont équipés d'un ou deux échangeurs de chaleur internes à serpentin fixe pouvant être alimentés par une pompe à chaleur et un système solaire. L'échangeur de chaleur spécial à double serpentin parallèle permet une transmission plus efficace de la puissance fournie par la pompe à chaleur dans les parties les plus froides du

réservoir, réduisant ainsi le nombre de cycles de démarrage et d'arrêt de la pompe à chaleur au profit de la durée et de la fiabilité du système. Le large choix de capacités (de 200 à 2.000 litres) les rend adaptés à toute utilisation, aussi bien pour les petits systèmes domestiques que pour les utilisateurs de taille moyenne. Ils sont également conçus pour permettre l'installation d'une résistance électrique (non fournie).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Serpentin spirale fixe pour le modèle de 200 litres Serpentin fixe à double spirale parallèle pour des capacités supérieures à 300 litres
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	200 - 2000 L.
Garantie	5 années
Isolation	- Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



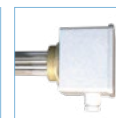
Unité de contrôle électronique



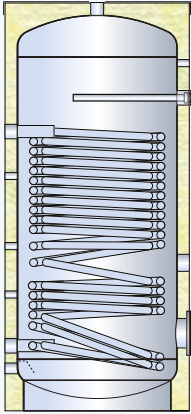
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

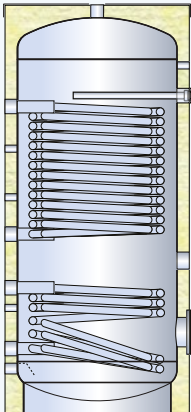


WP1X - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
WP1X 00200 R	50	B	56,7	189,8	1,90 / 18,6
WP1X 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3
WP1X 00400 R	50	B	73,0	414,9	4,50 / 44,1
WP1X 00500 R	50	B	81,6	500,3	5,70 / 55,9
WP1X 00600 R	50	B	90,2	585,7	5,70 / 55,9
WP1X 00800 R	100	C	106,6	749,8	6,00 / 58,8
WP1X 01000 R	100	C	110,5	931,5	6,00 / 58,8
WP1X 01500 R	100	C	133	1474,3	7,50 / 73,5
WP1X 02000 R	100	C	143,3	1951,9	10,40 / 101,9

WP1X - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
WP1X 00800 F	130	C	126,6	749,8	6,00 / 58,8
WP1X 01000 F	130	C	138,4	931,5	6,00 / 58,8
WP1X 01500 F	130	C	168,3	1474,3	7,50 / 73,5
WP1X 02000 F	130	C	181,8	1951,9	10,40 / 101,9



WP2X - Isolation rigide et revêtement en PVC

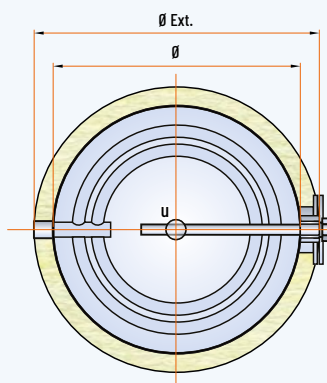
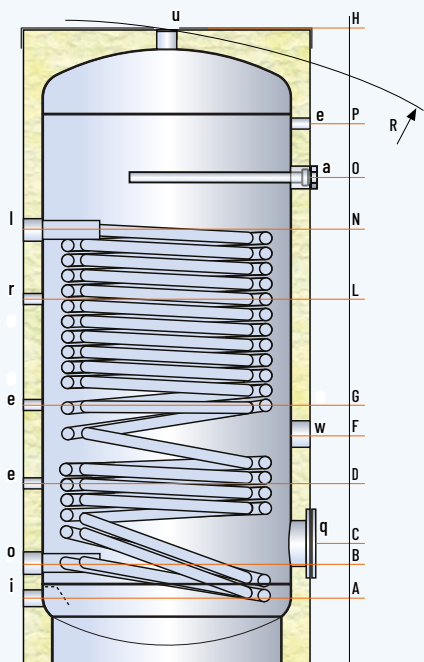
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
WP2X 00300 R	50	B	69,2	290,3	1,00 / 9,8	2,40 / 23,5
WP2X 00400 R	50	B	73,0	414,9	1,20 / 11,8	3,00 / 29,4
WP2X 00500 R	50	B	81,6	500,3	1,50 / 14,7	4,20 / 41,2
WP2X 00600 R	50	B	90,2	585,7	2,00 / 19,6	5,00 / 49,0
WP2X 00800 R	100	C	106,6	749,8	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2X 01000 R	100	C	110,5	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2X 01500 R	100	C	133	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5
WP2X 02000 R	100	C	143,3	1951,9	5,50 / 53,9	8,50 / 83,3

WP2X - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
WP2X 00800 F	130	C	126,6	749,8	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2X 01000 F	130	C	138,4	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2X 01500 F	130	C	168,3	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5
WP2X 02000 F	130	C	181,8	1951,9	5,50 / 53,9	8,50 / 83,3

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

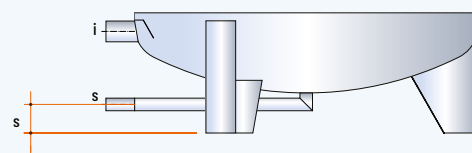
WP1X



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- l . Départ pompe à chaleur
- o . Retour pompe à chaleur
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique

Détail du vidange total uniquement pour le modèle de 2000 L.



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR (m ²)	POIDS (kg)
	Ø	H				
WP1X 00200 R	450	1305	550	1430	1,90 ***	64
WP1X 00300 R	500	1595	600	1720	3,50	91
WP1X 00400 R	650	1395	750	1600	4,50	110
WP1X 00500 R	650	1645	750	1820	5,70	131
WP1X 00600 R	650	1895	750	2050	5,70	142
WP1X 00800_	790	1750	990/1050	1745	6,00	168
WP1X 01000_	790	2110	990/1050	2095	6,00	188
WP1X 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	7,50	271
WP1X 02000_	1100	2465	1300/1360	2465	10,40	362

* Pour les capacités de 200 à 600 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

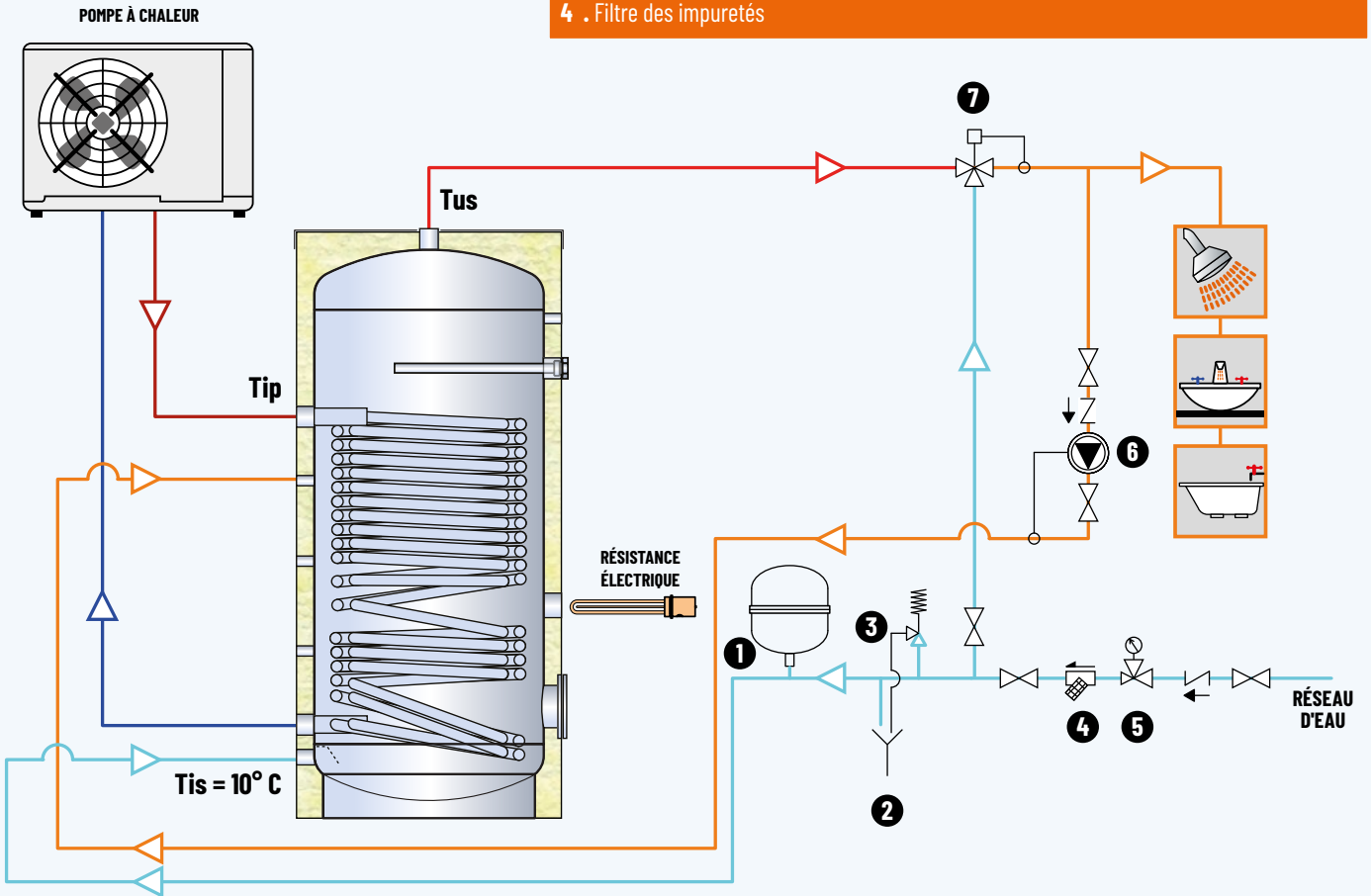
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 600 litres

*** Serpentin mono-spirale fixe

MODÈLE	HAUTEURS (mm)											CONNEXIONS (GAZ)							
	A	B	C	D	F	G	L	N	O	P	S	a	lo	e	r	iu	s	w	q
WP1X 00200 R	95	187	262	342	623	623	743	1077	953	1087	-	1"¼	1"	½"	½"	1"	-	1"½	120/180
WP1X 00300 R	120	210	300	320	495	780	925	1110	1160	1365	-	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180
WP1X 00400 R	145	240	310	340	525	680	870	1005	1030	1140	-	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180
WP1X 00500 R	145	240	310	350	570	810	1020	1250	1280	1390	-	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180
WP1X 00600 R	145	240	310	390	605	930	1070	1250	1510	1640	-	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180
WP1X 00800_	170	275	345	405	620	840	1000	1170	1310	1425	-	1"¼	1"¼	½"	1"	1"½	-	1"½	120/180
WP1X 01000_	170	275	345	475	750	1000	1120	1275	1615	1770	-	1"¼	1"¼	½"	1"	1"½	-	1"½	120/180
WP1X 01500_	230	345	475	535	805	1030	1165	1325	1600	1740	-	1"¼	1"¼	½"	1"	2"	-	1"½	220/290
WP1X 02000_	325	455	585	655	1030	1240	1385	1530	1885	2035	100	1"¼	1"¼	½"	1"	2"	1"	1"½	220/290

LÉGENDE

- 1 . Vase d'expansion sanitaire
- 2 . Vidange sanitaire
- 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar)
- 4 . Filtre des impuretés
- 5 . Réducteur de pression
- 6 . Pompe de recirculation sanitaire
- 7 . Valve de mélange sanitaire



MODÈLE		WPIX 00200R				WPIX 00300R				WPIX 00400R			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,9 [13,5]				3,5 [24,9]				4,5 [32,0]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	249	296	413	452	390	462	642	701	546	643	896	977
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	595	872	1193	1425	962	1391	1880	2235	1305	1887	2562	3044
	LITRES EN CONTINU ³	437	729	984	1229	722	1173	1565	1938	959	1571	2104	2612
	PUISSANCE (kW)	18	30	40	50	29	48	64	79	39	64	86	106
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	29	17	12	10	29	17	12	10	31	18	13	10
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	260	291	-	-	406	455	-	-	568	634
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	657	846	-	-	1057	1349	-	-	1434	1831
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	501	701	-	-	822	1129	-	-	1095	1512
	PUISSANCE (kW)	-	-	29	41	-	-	48	66	-	-	63,7	87,9
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	25	18	-	-	25	18	-	-	26	19
NL ⁴	4				11				20				

MODÈLE		WPIX 00500R				WPIX 00600R				WPIX 00800_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	5,7 [40,5]				5,7 [40,5]				6,0 [42,6]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	658	771	1072	1165	739	852	1188	1281	902	1018	1424	1520
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1571	2247	3037	3595	1652	2329	3153	3711	1851	2548	3458	4032
	LITRES EN CONTINU ³	1153	1865	2482	3070	1153	1866	2483	3070	1198	1933	2569	3173
	PUISSANCE (kW)	47	76	101	125	47	76	101	125	49	79	105	129
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	32	19	14	11	37	22	16	13	47	27	20	16
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	683	760	-	-	764	841	-	-	928	1007
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1721	2182	-	-	1802	2263	-	-	2005	2480
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	1311	1796	-	-	1311	1796	-	-	1361	1861
	PUISSANCE (kW)	-	-	76	104	-	-	76	104	-	-	79,1	108,2
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	28	19	-	-	32	23	-	-	40	28
NL ⁴	30				34				44				

MODÈLE		WPIX 01000_				WPIX 01500_				WPIX 02000_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	6,0 [42,6]				7,5 [53,3]				10,4 [73,8]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				4				5			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	1075	1191	1671	1767	1642	1791	2520	2643	2180	2378	3344	3507
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	2023	2721	3704	4278	2846	3741	5118	5856	3807	4997	6821	7799
	LITRES EN CONTINU ³	1198	1933	2568	3173	1522	2464	3281	4058	2056	3308	4391	5421
	PUISSANCE (kW)	49	79	105	129	62	100	134	165	84	135	179	221
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	58	34	24	19	71	41	30	24	71	41	30	24
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1100	1180	-	-	1675	1776	-	-	2224	2359
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	2178	2653	-	-	3045	3655	-	-	4071	4882
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	1361	1861	-	-	1731	2373	-	-	2333	3187
	PUISSANCE (kW)	-	-	79	108	-	-	101	138	-	-	135,7	185,3
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	50	35	-	-	61	43	-	-	61	43
NL ⁴	53				86				101				

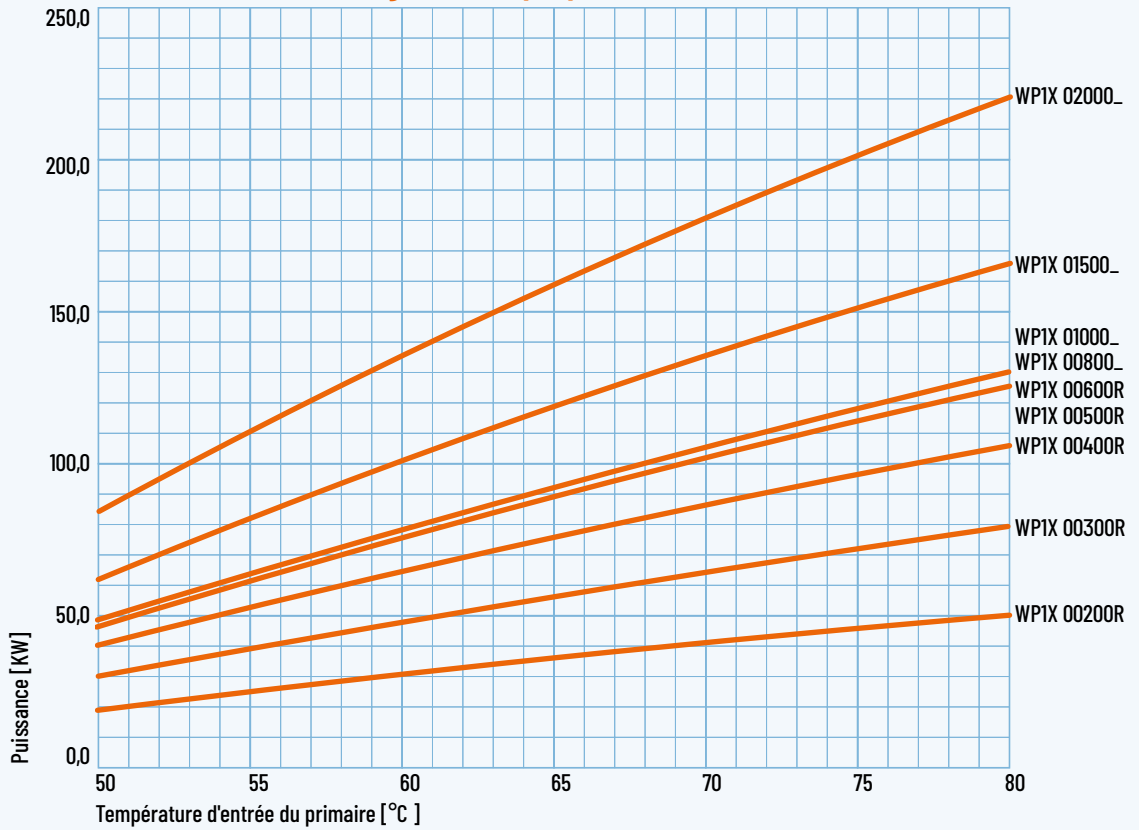
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

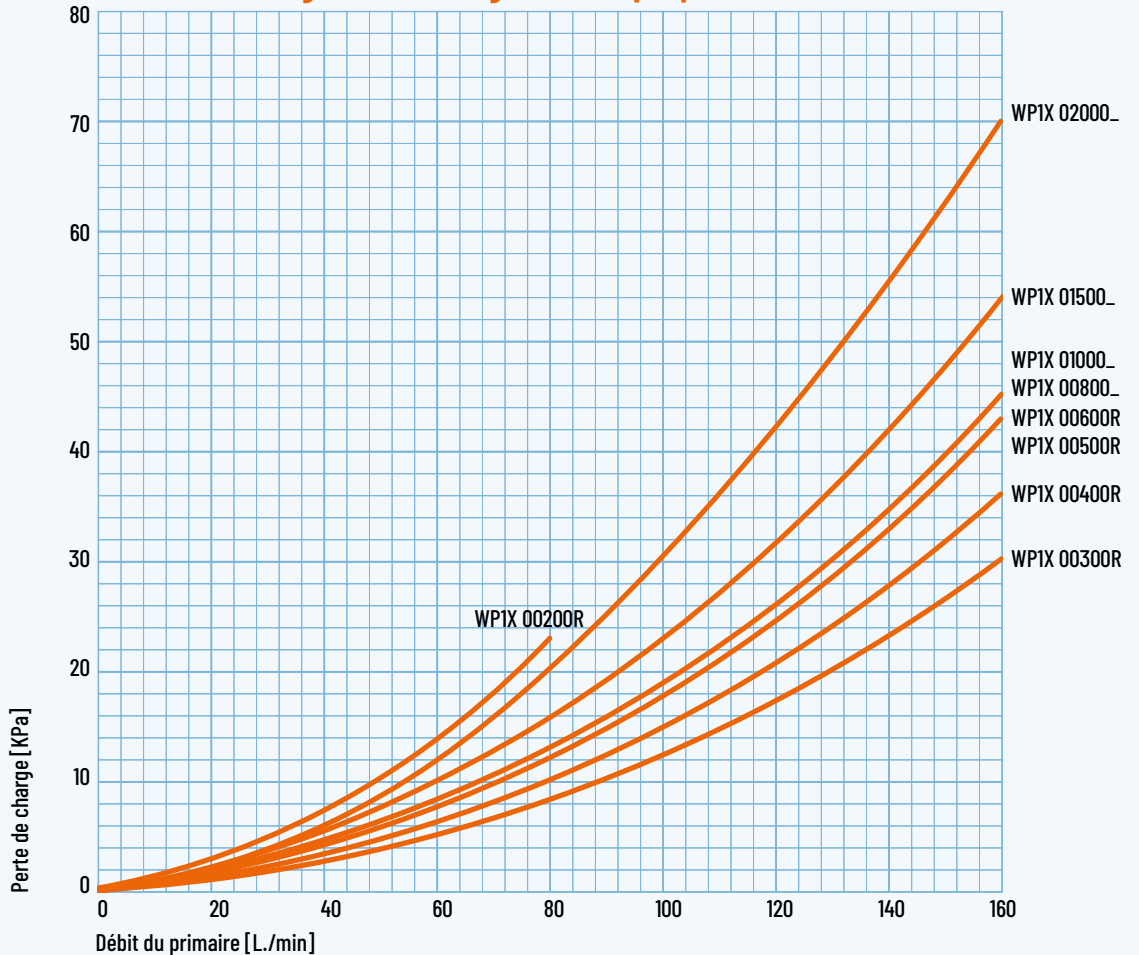
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

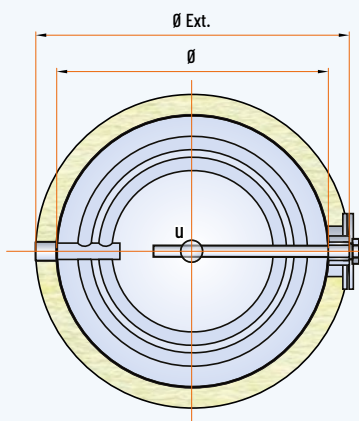
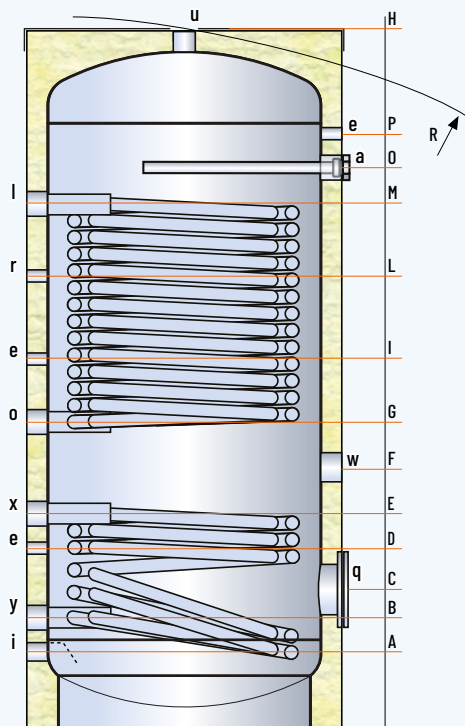
Puissances des échangeurs des préparateurs WP1X avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs des préparateurs WP1X



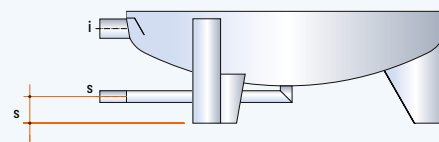
WP2X



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- l . Départ pompe à chaleur
- o . Retour pompe à chaleur
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique
- x . Départ du système solaire
- y . Retour du système solaire

Détail du vidange total uniquement pour le modèle da 2000 L.



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²)	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²)	POIDS (kg)
	Ø	H					
WP2X 00300 R	500	1595	600	1720	1,00	2,40	90
WP2X 00400 R	650	1395	750	1600	1,20	3,00	107
WP2X 00500 R	650	1645	750	1820	1,50	4,20	131
WP2X 00600 R	650	1895	750	2050	2,00	5,00	154
WP2X 00800_	790	1750	990/1050	1745	2,00	5,20	179
WP2X 01000_	790	2110	990/1050	2095	3,30	6,00	219
WP2X 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	3,60	7,50	305
WP2X 02000_	1100	2465	1300/1360	2465	5,50	8,50	396

* Pour les capacités de 300 à 600 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 300 à 600 litres

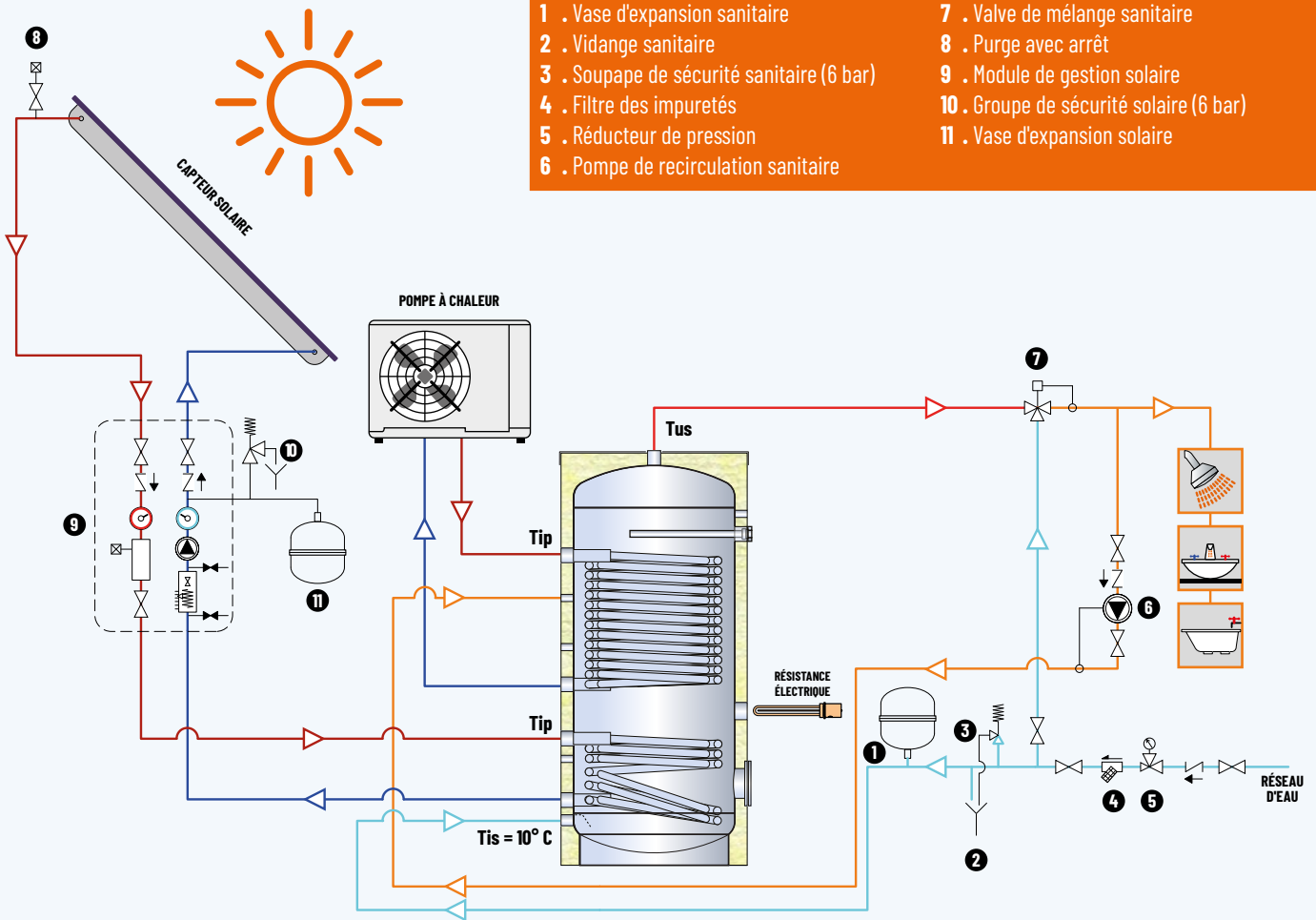
MODÈLE	HAUTEURS (mm)												CONNEXIONS (GAZ)								
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	O	P	S	a	l	o	q	r	u	s	w
WP2X 00300 R	120	210	300	320	430	495	560	745	925	1110	1160	1365	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180	
WP2X 00400 R	145	240	310	340	440	525	565	720	870	1005	1030	1140	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180	
WP2X 00500 R	145	240	310	350	460	570	610	820	1020	1250	1280	1390	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180	
WP2X 00600 R	145	240	310	390	540	605	670	870	1070	1470	1510	1640	-	1"¼	½"	½"	1"	-	1"½	120/180	
WP2X 00800_	170	275	345	405	535	620	665	835	1000	1270	1310	1425	-	1"¼	½"	1"	1"½	-	1"½	120/180	
WP2X 01000_	170	275	345	475	675	750	825	975	1120	1575	1615	1770	-	1"¼	½"	1"	1"½	-	1"½	120/180	
WP2X 01500_	230	345	475	535	730	805	880	1025	1165	1560	1600	1740	-	1"¼	½"	1"	2"	-	1"½	220/290	
WP2X 02000_	325	455	585	655	955	1030	1105	1245	1385	1805	1885	2035	100	1"¼	½"	1"	2"	1"	1"½	220/290	

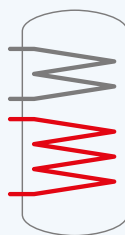
Schéma du système

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|---|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 2 . Vidange sanitaire | 8 . Purge avec arrêt |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 9 . Module de gestion solaire |
| 4 . Filtre des impuretés | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) |
| 5 . Réducteur de pression | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 6 . Pompe de recirculation sanitaire | |





Données relatives à l'échangeur inférieur

MODÈLE		WP2X 00300R				WP2X 00400R				WP2X 00500R			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,0 [7,1]				1,2 [8,5]				1,5 [10,6]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				3				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	315	342	484	507	441	475	673	701	534	574	813	848
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	509	671	932	1069	678	877	1222	1391	825	1068	1486	1692
	LITRES EN CONTINU ³	245	416	566	711	299	508	693	871	368	623	849	1066
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	10	17	23	29	12	21	28	35	15	25	35	43
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	75	44	32	25	87	50	37	29	86	50	36	29
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	321	339	-	-	449	471	-	-	542	570
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	545	655	-	-	722	858	-	-	878	1045
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	283	400	-	-	345	488	-	-	424	599
	PUISSANCE (kW)	-	-	16	23	-	-	20	28	-	-	24,7	34,9
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	65	45	-	-	75	52	-	-	74	52	
NL ⁴	4				6				8				

MODÈLE		WP2X 00600R				WP2X 00800_				WP2X 01000_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,0 [14,2]				2,0 [14,2]				3,3 [23,4]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	632	684	968	1012	788	840	1191	1235	1003	1080	1527	1592
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1011	1322	1835	2098	1167	1478	2058	2321	1591	2056	2842	3232
	LITRES EN CONTINU ³	479	806	1095	1372	479	806	1095	1372	743	1233	1661	2071
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	19	33	45	56	19	33	45	56	30	50	68	84
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	79	46	33	27	101	59	43	34	85	49	36	29
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	644	679	-	-	800	835	-	-	1020	1073
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1080	1293	-	-	1236	1449	-	-	1694	2011
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	551	775	-	-	551	775	-	-	851	1186
	PUISSANCE (kW)	-	-	32	45,1	-	-	32	45	-	-	49	69
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	68	48	-	-	87	61	-	-	73	51	
NL ⁴	13				16				29				

MODÈLE		WP2X 01500_				WP2X 02000_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	3,6 [25,5]				5,5 [39,0]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	4				5			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	1533	1621	2299	2373	2050	2180	3087	3196
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	2192	2723	3790	4236	3030	3806	5280	5929
	LITRES EN CONTINU ³	833	1392	1883	2353	1238	2055	2769	3452
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	34	57	77	96	50	84	113	141
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	117	68	50	39	107	62	45	36
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1552	1613	-	-	2079	2167
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	2310	2673	-	-	3202	3732
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	957	1339	-	-	1419	1976
	PUISSANCE (kW)	-	-	55,6	77,9	-	-	82,5	114,9
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	101	71	-	-	92	65	
NL ⁴	43				51				

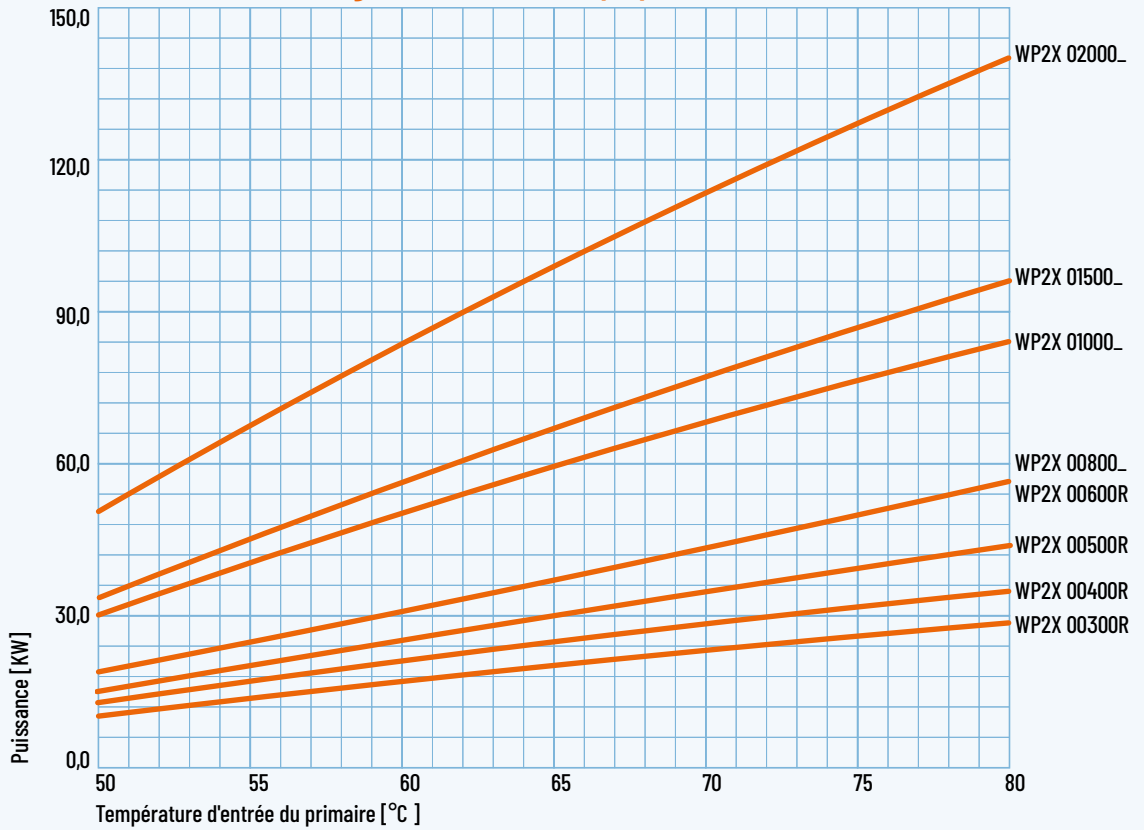
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

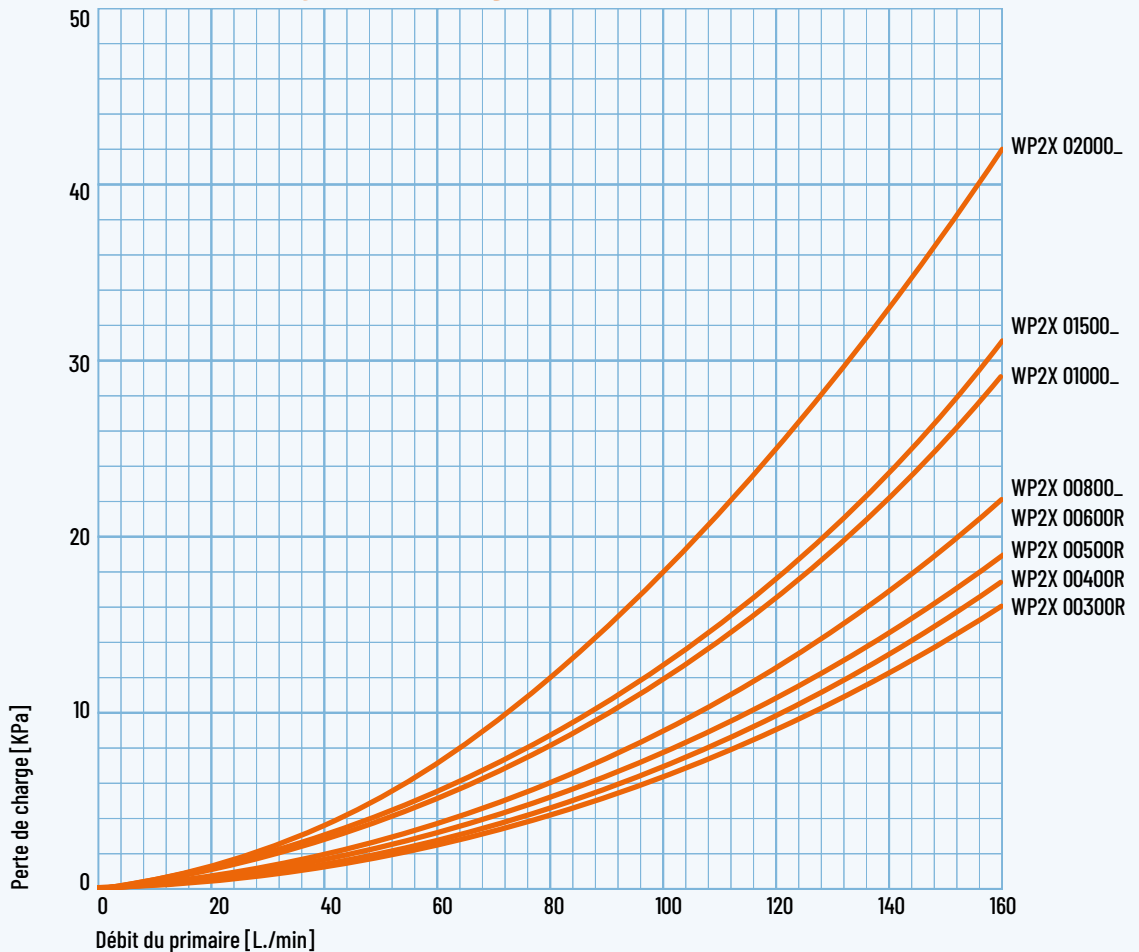
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs inférieurs des préparateurs WP2X avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs inférieurs des préparateurs WP2X





Données relatives à l'échangeur supérieur

Les valeurs de performance dans le tableau se réfèrent au volume partiel du réservoir affecté par l'échangeur.

MODÈLE		WP2X 00300R				WP2X 00400R				WP2X 00500R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,4 [17,0]				3,0 [21,3]				4,2 [29,8]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				3				3				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	265	320	445	492	345	417	582	643	445	538	747	824	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	687	1018	1385	1661	888	1320	1801	2164	1164	1718	2330	2792	
	LITRES EN CONTINU ³	533	881	1186	1477	685	1140	1540	1922	907	1491	2000	2485	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	22	36	48	60	28	46	63	78	37	61	81	101	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	24	14	10	8	24	14	10	8	24	14	10	8	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	277	315	-	-	361	411	-	-	466	529	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	760	986	-	-	983	1279	-	-	1286	1665	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	610	848	-	-	786	1097	-	-	1037	1435	
	PUISSANCE (kW)	-	-	35	49	-	-	46	64	-	-	60,3	83,4	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	21	15	-	-	21	15	-	-	21	15	
	NL ⁴	5				12				19				
	MODÈLE		WP2X 00600R				WP2X 00800_				WP2X 01000_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	5,0 [35,5]				5,2 [36,9]				6,0 [42,6]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	526	630	876	961	611	718	1000	1088	717	833	1160	1256	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1352	1975	2672	3187	1462	2102	2846	3374	1666	2363	3193	3767	
	LITRES EN CONTINU ³	1042	1699	2269	2812	1075	1748	2332	2888	1198	1933	2568	3173	
	PUISSANCE (kW)	42	69	92	114	44	71	95	118	49	79	105	129	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	26	15	11	9	31	18	13	11	34	20	15	12	
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	550	620	-	-	635	708	-	-	743	822
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	1490	1915	-	-	1604	2040	-	-	1820	2295	
LITRES EN CONTINU ³		-	-	1188	1635	-	-	1224	1683	-	-	1361	1861	
PUISSANCE (kW)		-	-	69,1	95,1	-	-	71	98	-	-	79	108	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	23	16	-	-	27	19	-	-	30	21	
NL ⁴		23				29				34				
MODÈLE		WP2X 01500_				WP2X 02000_								
ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	7,5 [53,2]				8,5 [60,3]									
DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	4				4									
TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80						
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	1060	1209	1690	1813	1334	1495	2092	2224					
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	2265	3160	4287	5025	2657	3620	4912	5703					
	LITRES EN CONTINU ³	1522	2464	3281	4058	1670	2685	3562	4395					
	PUISSANCE (kW)	62	100	134	165	68	109	145	179					
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	42	24	18	14	51	29	21	17					
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1093	1195	-	-	1370	1479				
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	2464	3074	-	-	2871	3527					
LITRES EN CONTINU ³		-	-	1731	2373	-	-	1896	2587					
PUISSANCE (kW)		-	-	100,7	138,0	-	-	110,3	150,4					
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	36	25	-	-	44	31					
NL ⁴		59				78								

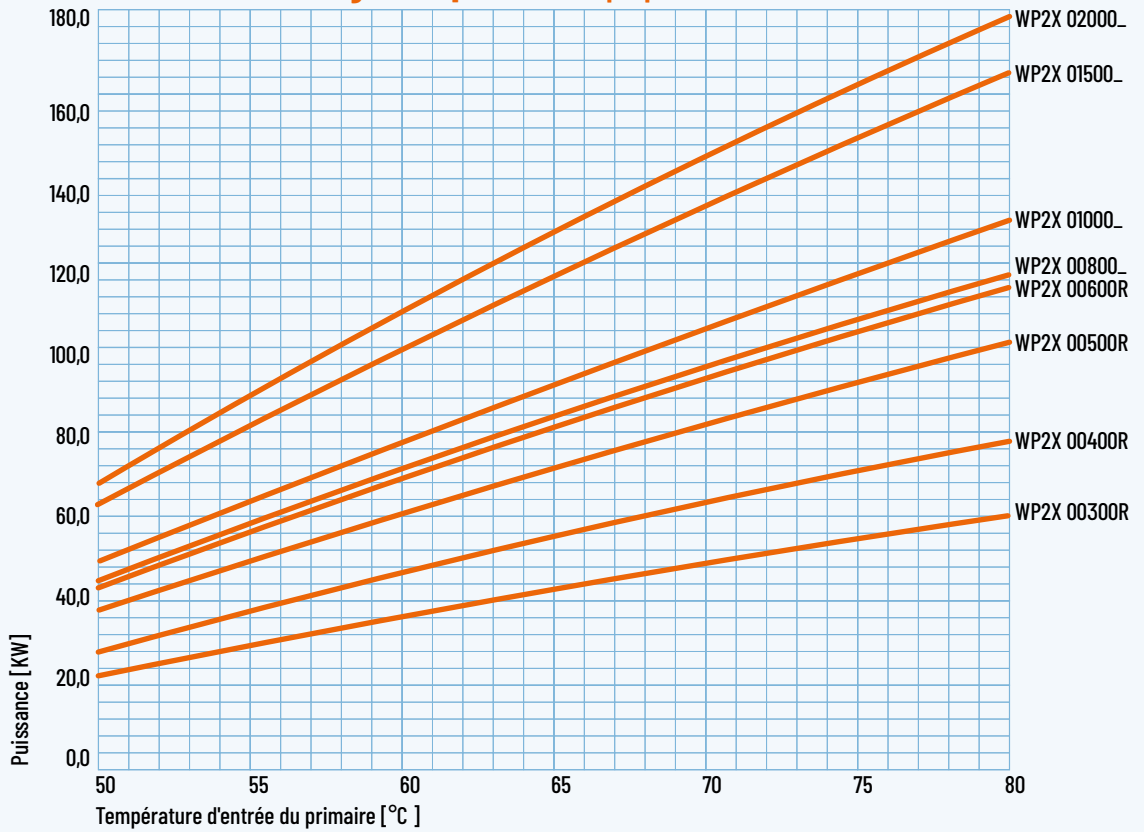
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

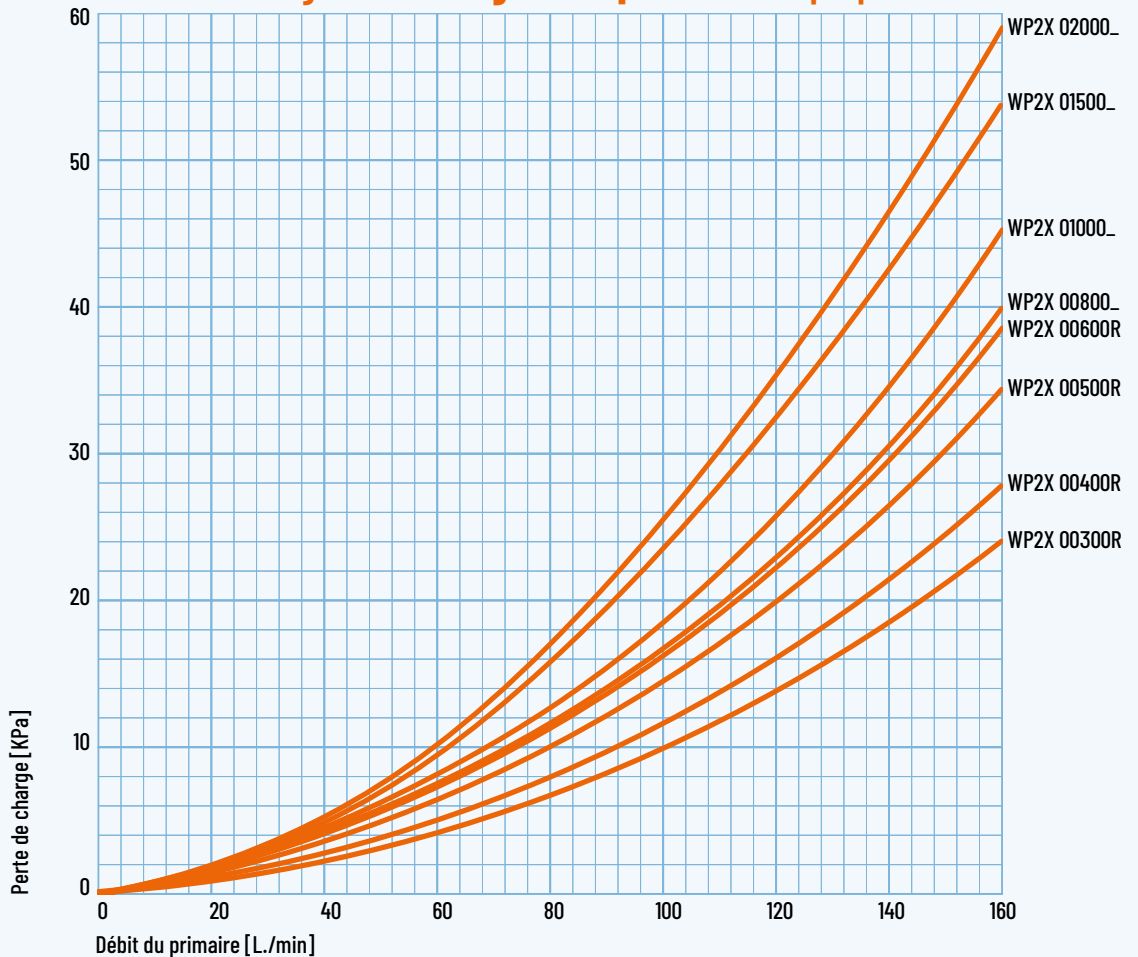
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs supérieurs des préparateurs WP2X avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs supérieurs des préparateurs WP2X



Préparateur pour pompes à chaleur émaillé WP1V - Avec un serpentin pour pompe à chaleur

WP2V - Avec deux serpentins pour pompe à chaleur et système solaire



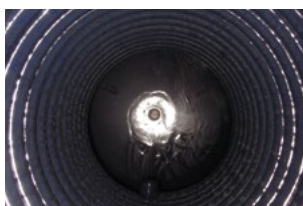
Préparateurs construits en acier au carbone émaillé pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire (ECS). Ils sont équipés d'un ou deux échangeurs de chaleur internes à serpentin fixe pouvant être alimentés par une pompe à chaleur et un système solaire. L'échangeur de chaleur spécial à double serpentin parallèle permet une transmission plus efficace de la puissance fournie par la pompe à chaleur dans les parties les plus froides du

réservoir, réduisant ainsi le nombre de cycles de démarrage et d'arrêt de la pompe à chaleur au profit de la durée et de la fiabilité du système. Le large choix de capacités (de 200 à 1.500 litres) les rend adaptés à toute utilisation, aussi bien pour les petits systèmes domestiques que pour les utilisateurs de taille moyenne. Ils sont également conçus pour permettre l'installation d'une résistance électrique (non fournie).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Émaillage alimentaire inorganique (DIN 4753.3)
Traitement de protection externe	Peinture anti-rouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	8 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Émaillage alimentaire inorganique (DIN 4753.3)
Typologie	Serpentin spirale fixe pour le modèle de 200 litres Serpentin fixe à double spirale parallèle pour des capacités supérieures à 300 litres
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	200 - 1500 L.
Garantie	5 années
Isolation	- Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



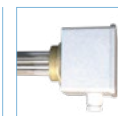
Unité de contrôle électronique



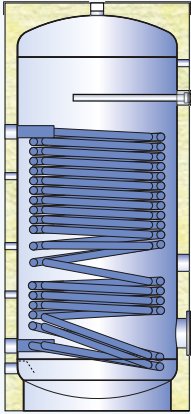
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

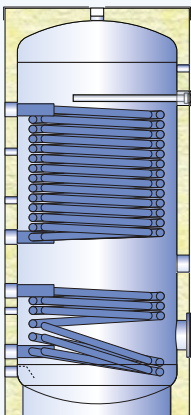


WP1V - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
WP1V 00200 R	50	B	56,7	189,8	2,10 / 20,6
WP1V 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3
WP1V 00400 R	50	B	73,0	414,9	4,50 / 44,1
WP1V 00500 R	50	B	81,6	500,3	5,70 / 55,9
WP1V 00600 R	50	B	90,2	585,7	5,70 / 55,9
WP1V 00800 R	100	C	106,6	749,8	6,00 / 58,8
WP1V 01000 R	100	C	110,5	931,5	6,00 / 58,8
WP1V 01500 R	100	C	133	1474,3	7,50 / 73,5

WP1V - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
WP1V 00800 F	130	C	126,6	749,8	6,00 / 58,8
WP1V 01000 F	130	C	138,4	931,5	6,00 / 58,8
WP1V 01500 F	130	C	168,3	1474,3	7,50 / 73,5



WP2V - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

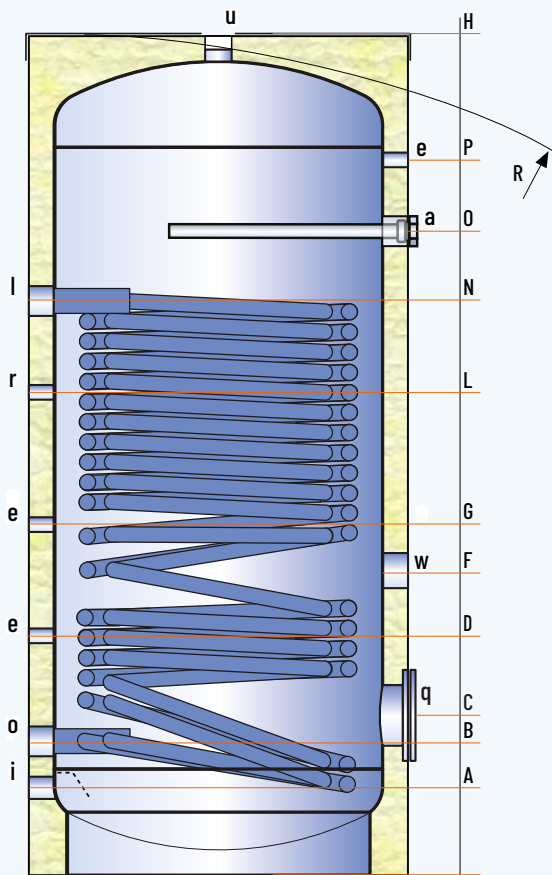
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
WP2V 00300 R	50	B	69,2	290,3	1,00 / 9,8	2,40 / 23,5
WP2V 00400 R	50	B	73,0	414,9	1,20 / 11,8	3,00 / 29,4
WP2V 00500 R	50	B	81,6	500,3	1,50 / 14,7	4,20 / 41,2
WP2V 00600 R	50	B	90,2	585,7	2,00 / 19,6	5,00 / 49,0
WP2V 00800 R	100	C	106,6	749,8	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2V 01000 R	100	C	110,5	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2V 01500 R	100	C	133	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5

WP2V - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
WP2V 00800 F	130	C	126,6	749,8	2,00 / 19,6	5,20 / 51,0
WP2V 01000 F	130	C	138,4	931,5	3,30 / 32,3	6,00 / 58,8
WP2V 01500 F	130	C	168,3	1474,3	3,60 / 35,3	7,50 / 73,5

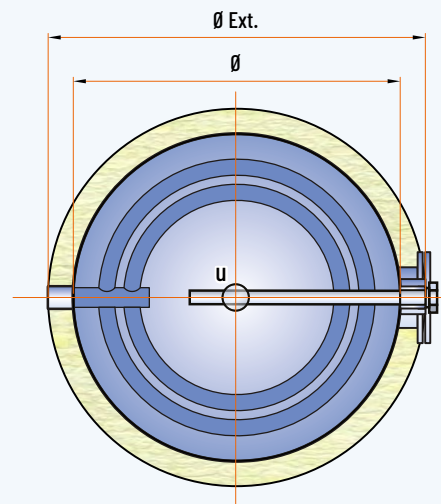
* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

WP1V



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- l . Départ pompe à chaleur
- o . Retour pompe à chaleur
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR (m ²)	POIDS (kg)
	Ø	H				
WP1V 00200 R	450	1320	550	1440	2,10 ***	78
WP1V 00300 R	500	1610	600	1730	3,50	110
WP1V 00400 R	650	1410	750	1610	4,50	133
WP1V 00500 R	650	1660	750	1835	5,70	159
WP1V 00600 R	650	1910	750	2065	5,70	167
WP1V 00800_	790	1750	990/1050	1745	6,00	215
WP1V 01000_	790	2110	990/1050	2095	6,00	251
WP1V 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	7,50	383

* Pour les capacités de 200 à 600 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 600 litres

*** Serpentin mono-spirale fixe

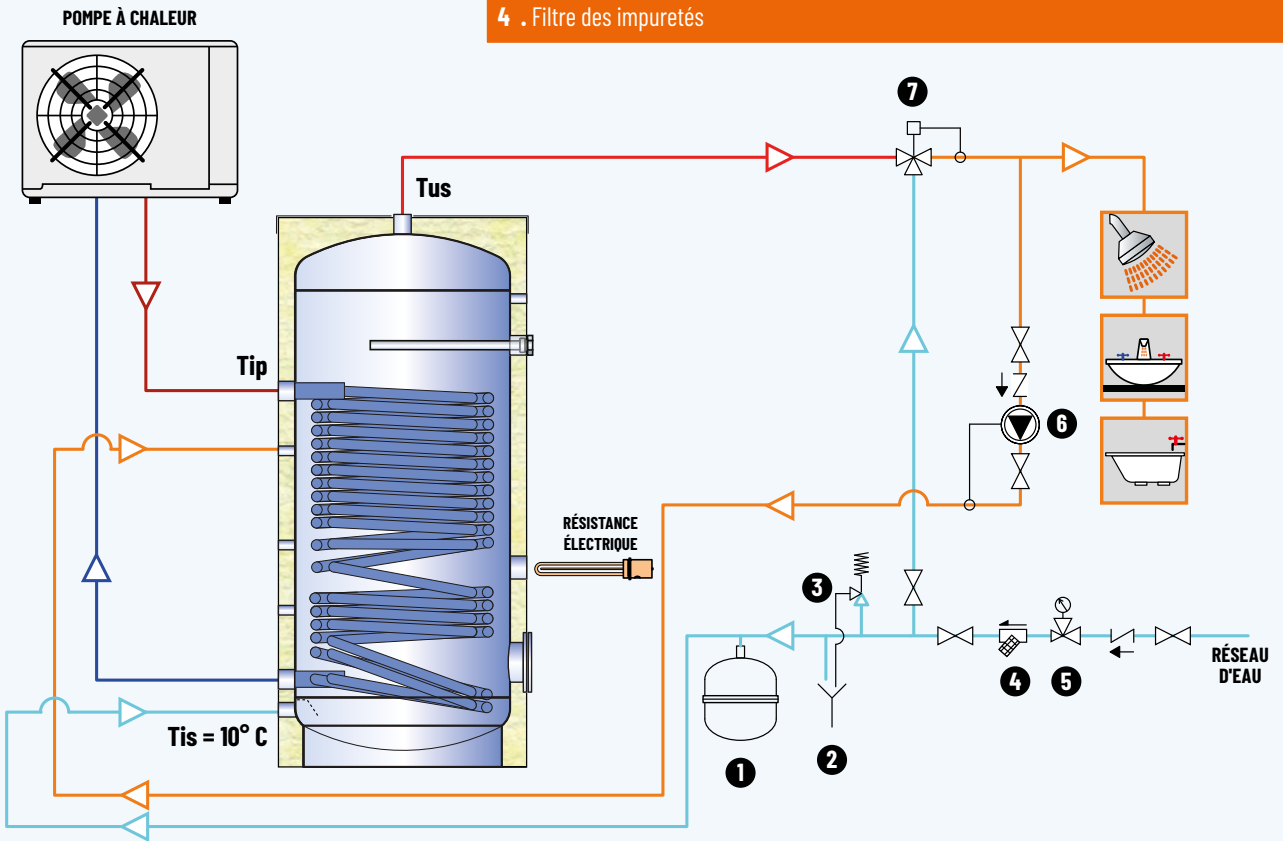
MODÈLE	HAUTEURS (mm)										CONNEXIONS (GAZ)							
	A	B	C	D	F	G	L	N	O	P	a	lo	e	r	i	u	w	q
WP1V 00200 R	95	187	262	342	623	623	743	1077	953	1087	1"¼	1"	½"	½"	1"	1" ¼	1"½	120/180
WP1V 00300 R	120	210	300	320	495	780	925	1110	1160	1365	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1" ¼	1"½	120/180
WP1V 00400 R	145	240	310	340	525	680	870	1005	1030	1140	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1" ¼	1"½	120/180
WP1V 00500 R	145	240	310	350	570	810	1020	1250	1280	1390	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1" ¼	1"½	120/180
WP1V 00600 R	145	240	310	390	605	930	1070	1250	1510	1640	1"¼	1"¼	½"	½"	1"	1" ¼	1"½	120/180
WP1V 00800_	150	275	345	405	620	840	1000	1170	1310	1425	1"¼	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	120/180
WP1V 01000_	150	275	345	475	750	1000	1120	1275	1615	1770	1"¼	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	120/180
WP1V 01500_	230	345	475	535	805	1030	1165	1325	1600	1740	1"¼	1"¼	½"	1"	2"	2"	1"½	220/290

Schéma du système

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |



MODÈLE		WP1V 00200R				WP1V 00300R				WP1V 00400R			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,1 [14,9]				3,5 [24,9]				4,5 [32,0]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	216	266	370	412	295	366	505	564	428	525	727	808
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	593	892	1215	1466	866	1295	1744	2099	1187	1769	2393	2875
	LITRES EN CONTINU ³	476	791	1067	1332	722	1173	1565	1938	960	1572	2104	2612
	PUISSANCE (kW)	19	32	43	54	29	48	64	79	39	64	86	106
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	21	12	9	7	19	11	8	6	21	12	9	7
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	227	261	-	-	310	359	-	-	449	515
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	659	864	-	-	961	1253	-	-	1316	1712
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	546	761	-	-	822	1130	-	-	1095	1512
	PUISSANCE (kW)	-	-	32	44	-	-	48	66	-	-	63,7	87,9
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	18	13	-	-	16	12	-	-	18	13
NL ⁴	5				11				20				

MODÈLE		WP1V 00500R				WP1V 00600R				WP1V 00800_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	5,7 [40,5]				5,7 [40,5]				6,0 [42,6]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	577	690	956	1049	658	771	1072	1165	902	1018	1424	1520
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1489	2167	2922	3479	1571	2247	3037	3595	1851	2548	3458	4032
	LITRES EN CONTINU ³	1153	1866	2483	3070	1153	1865	2482	3070	1198	1933	2569	3173
	PUISSANCE (kW)	47	76	101	125	47	76	101	125	49	79	105	129
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	26	15	11	9	32	19	14	11	47	27	20	16
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	602	679	-	-	683	760	-	-	928	1007
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1640	2101	-	-	1721	2182	-	-	2005	2480
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	1311	1796	-	-	1311	1796	-	-	1361	1861
	PUISSANCE (kW)	-	-	76,2	104,5	-	-	76	104	-	-	79	108
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	23	16	-	-	28	19	-	-	40	28
NL ⁴	30				34				44				

MODÈLE		WP1V 01000_				WP1V 01500_							
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	6,0 [42,6]				7,5 [53,3]							
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				4							
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	1075	1191	1671	1767	1642	1791	2520	2643				
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	2023	2721	3704	4278	2846	3741	5118	5856				
	LITRES EN CONTINU ³	1198	1933	2568	3173	1522	2464	3281	4058				
	PUISSANCE (kW)	49	79	105	129	62	100	134	165				
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	58	34	24	19	71	41	30	24				
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1100	1180	-	-	1675	1776				
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	2178	2653	-	-	3045	3655				
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	1361	1861	-	-	1731	2373				
	PUISSANCE (kW)	-	-	79,2	108,2	-	-	100,7	138,0				
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	50	35	-	-	61	43				
NL ⁴	53				86								

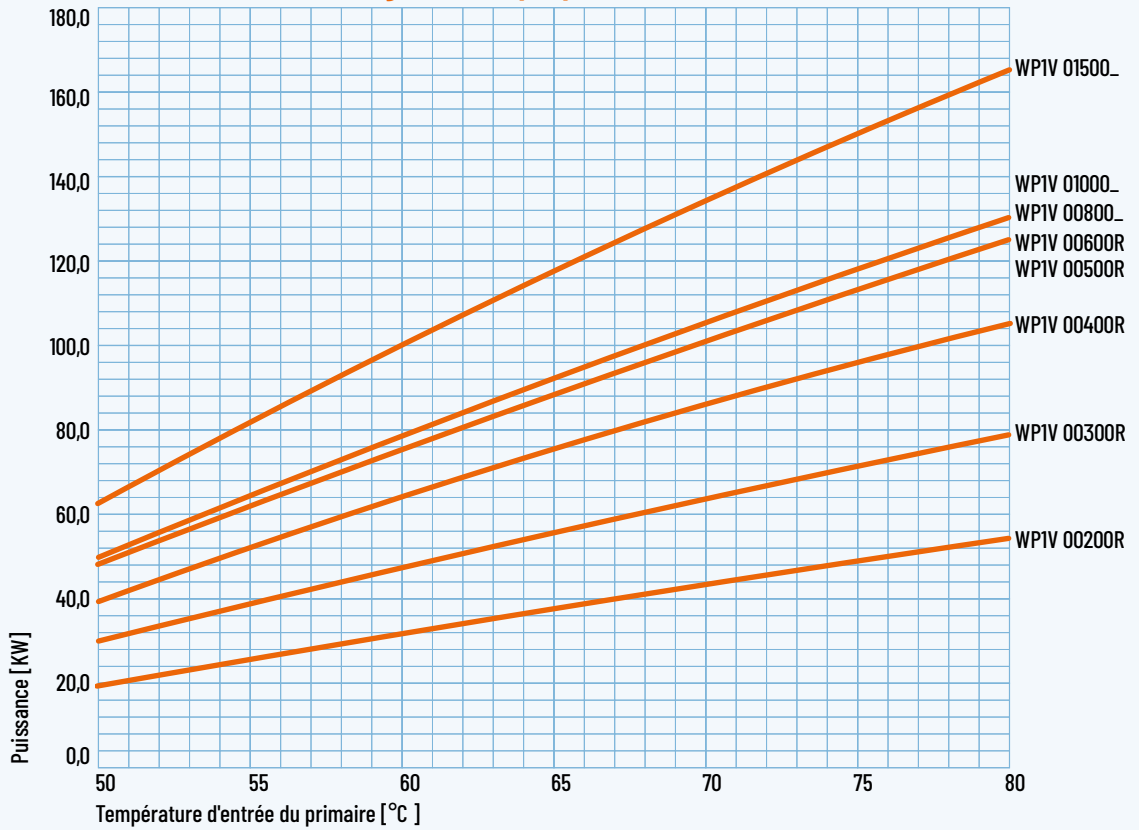
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

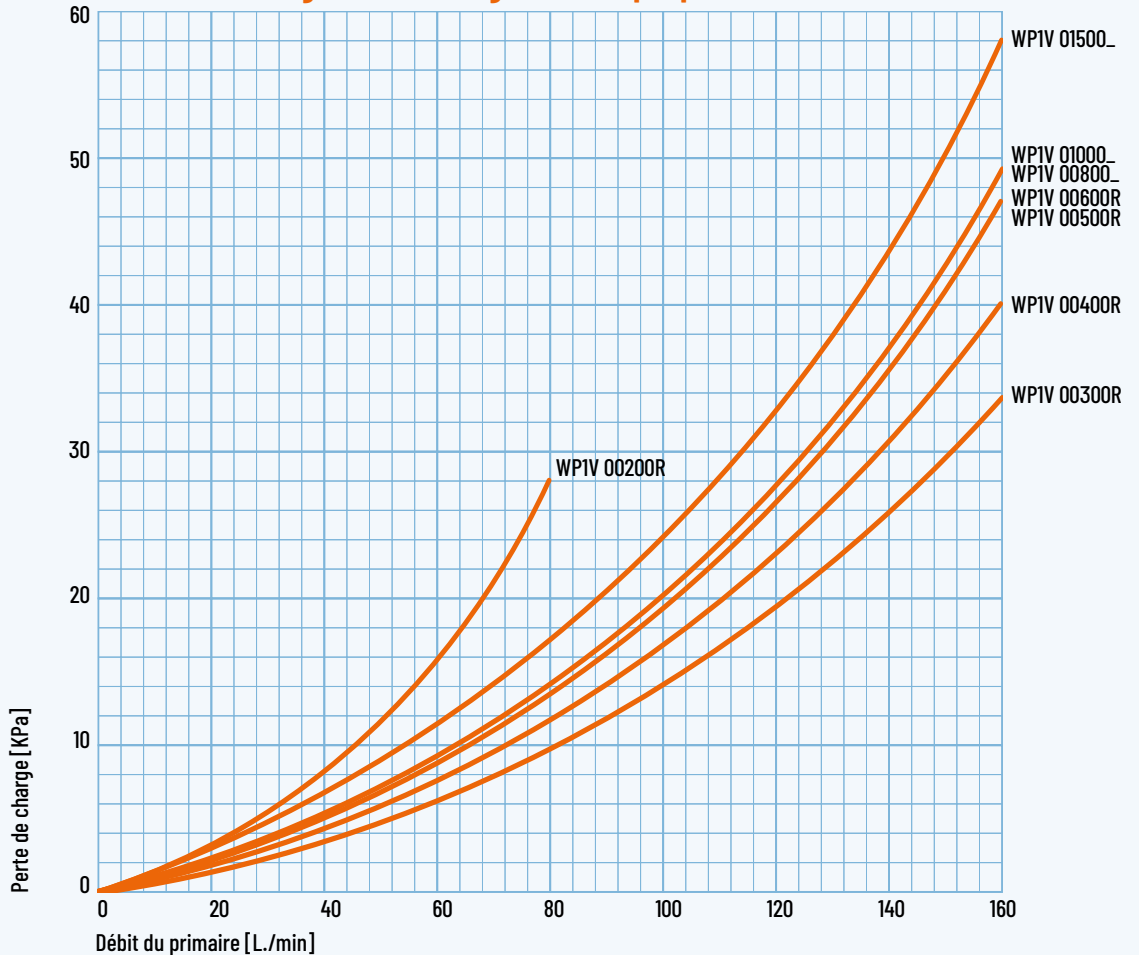
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

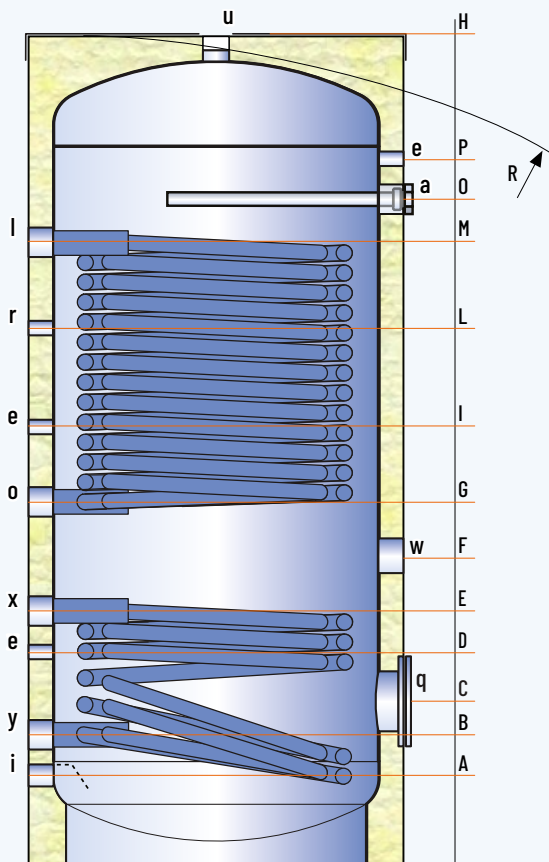
Puissances des échangeurs des préparateurs WP1V avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs des préparateurs WP1V

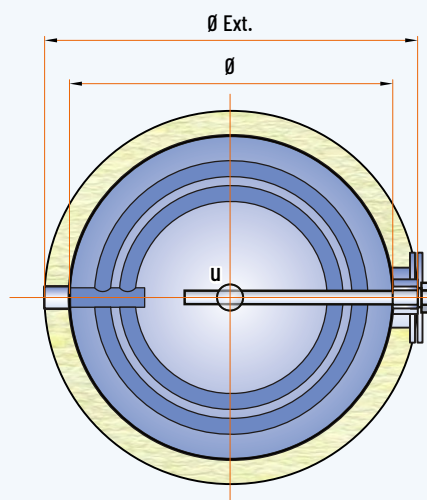


WP2V



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- l . Départ pompe à chaleur
- o . Retour pompe à chaleur
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique
- x . Départ du système solaire
- y . Retour du système solaire



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²)	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²)	POIDS (kg)
	Ø	H					
WP2V 00300 R	500	1610	600	1730	1,00	2,40	108
WP2V 00400 R	650	1410	750	1610	1,20	3,00	128
WP2V 00500 R	650	1660	750	1835	1,50	4,20	159
WP2V 00600 R	650	1910	750	2065	2,00	5,00	188
WP2V 00800_	790	1750	990/1050	1745	2,00	5,20	234
WP2V 01000_	790	2110	990/1050	2095	3,30	6,00	285
WP2V 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	3,60	7,50	417

* Pour les capacités de 300 à 600 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

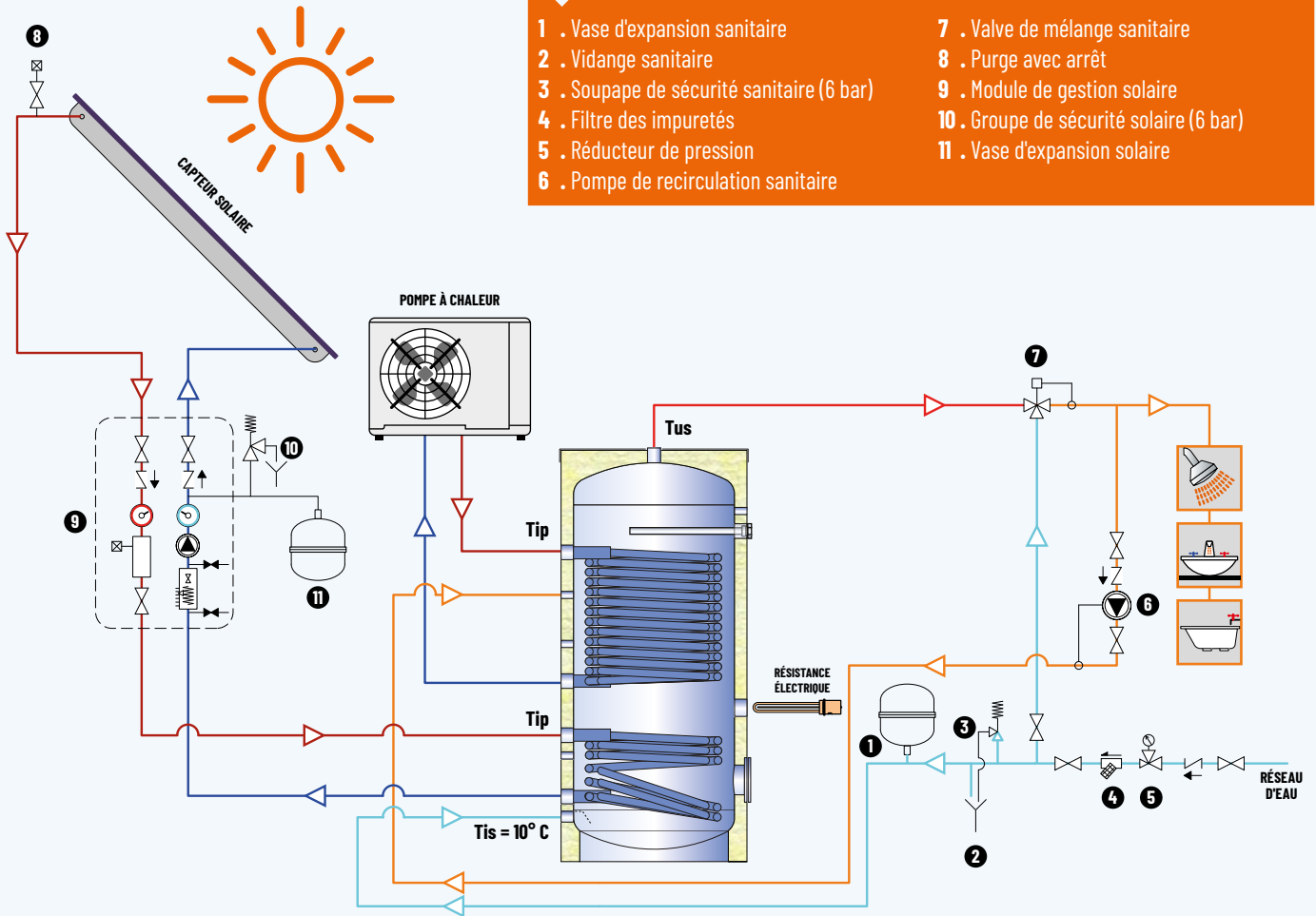
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 300 à 600 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)												CONNEXIONS (GAZ)							
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	O	P	a	l	e	r	i	u	w	q
WP2V 00300 R	120	210	300	320	430	495	560	745	925	1110	1160	1365	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	1"½	120/180
WP2V 00400 R	145	240	310	340	440	525	565	720	870	1005	1030	1140	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	1"½	120/180
WP2V 00500 R	145	240	310	350	460	570	610	820	1020	1250	1280	1390	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	1"½	120/180
WP2V 00600 R	145	240	310	390	540	605	670	870	1070	1470	1510	1640	1"¼	½"	½"	1"	1"¼	1"½	1"½	120/180
WP2V 00800_	150	275	345	405	535	620	665	835	1000	1270	1310	1425	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	1"½	120/180
WP2V 01000_	150	275	345	475	675	750	825	975	1120	1575	1615	1770	1"¼	½"	1"	1"½	1"½	1"½	1"½	120/180
WP2V 01500_	230	345	475	535	730	805	880	1025	1165	1560	1600	1740	1"¼	½"	1"	2"	2"	1"½	1"½	220/290

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|---|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 2 . Vidange sanitaire | 8 . Purge avec arrêt |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 9 . Module de gestion solaire |
| 4 . Filtre des impuretés | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) |
| 5 . Réducteur de pression | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 6 . Pompe de recirculation sanitaire | |





Données relatives à l'échangeur inférieur

MODÈLE		WP2V 00300R				WP2V 00400R				WP2V 00500R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,0 [7,1]				1,2 [8,5]				1,5 [10,6]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	316	344	487	511	441	475	673	701	534	574	813	848	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	515	683	950	1094	678	877	1222	1391	825	1068	1486	1692	
	LITRES EN CONTINU ³	251	429	586	737	299	508	693	871	368	623	849	1066	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	10	17	24	30	12	21	28	35	15	25	35	43	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	72	42	30	24	87	50	37	29	86	50	36	29	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	322	341	-	-	449	471	-	-	542	570	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	552	667	-	-	722	858	-	-	878	1045	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	291	412	-	-	345	488	-	-	424	599	
	PUISSANCE (kW)	-	-	17	24	-	-	20	28	-	-	25	35	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	62	43	-	-	75	52	-	-	74	52	
	NL ⁴	4				6				8				
	MODÈLE		WP2V 00600R				WP2V 00800_				WP2V 01000_			
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,0 [14,2]				2,0 [14,2]				3,3 [23,4]			
		DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3			
		TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
LITRES 10' (L./10') ²		632	684	968	1012	788	840	1191	1235	1003	1080	1527	1592	
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		1167	1468	1835	2098	1167	1478	2058	2321	1591	2056	2842	3232	
LITRES EN CONTINU ³		479	806	1095	1372	479	806	1095	1372	743	1233	1661	2071	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	19	33	45	56	19	33	45	56	30	50	68	84	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	79	46	33	27	101	59	43	34	85	49	36	29	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	644	679	-	-	800	835	-	-	1020	1073	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1080	1293	-	-	1236	1449	-	-	1694	2011	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	551	775	-	-	551	775	-	-	851	1186	
	PUISSANCE (kW)	-	-	32	45	-	-	32	45	-	-	49	69	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	68	48	-	-	87	61	-	-	73	51	
	NL ⁴	13				16				29				
	MODÈLE		WP2V 01500_											
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	3,6 [25,5]											
		DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	4											
		TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80								
LITRES 10' (L./10') ²		1533	2192	2299	2373									
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		1621	2723	3790	4236									
LITRES EN CONTINU ³		833	1392	1883	2353									
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	34	57	77	96									
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	117	68	50	39									
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1552	1613									
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	2310	2673									
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	957	1339									
	PUISSANCE (kW)	-	-	56	78									
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	101	71									
	NL ⁴	43												

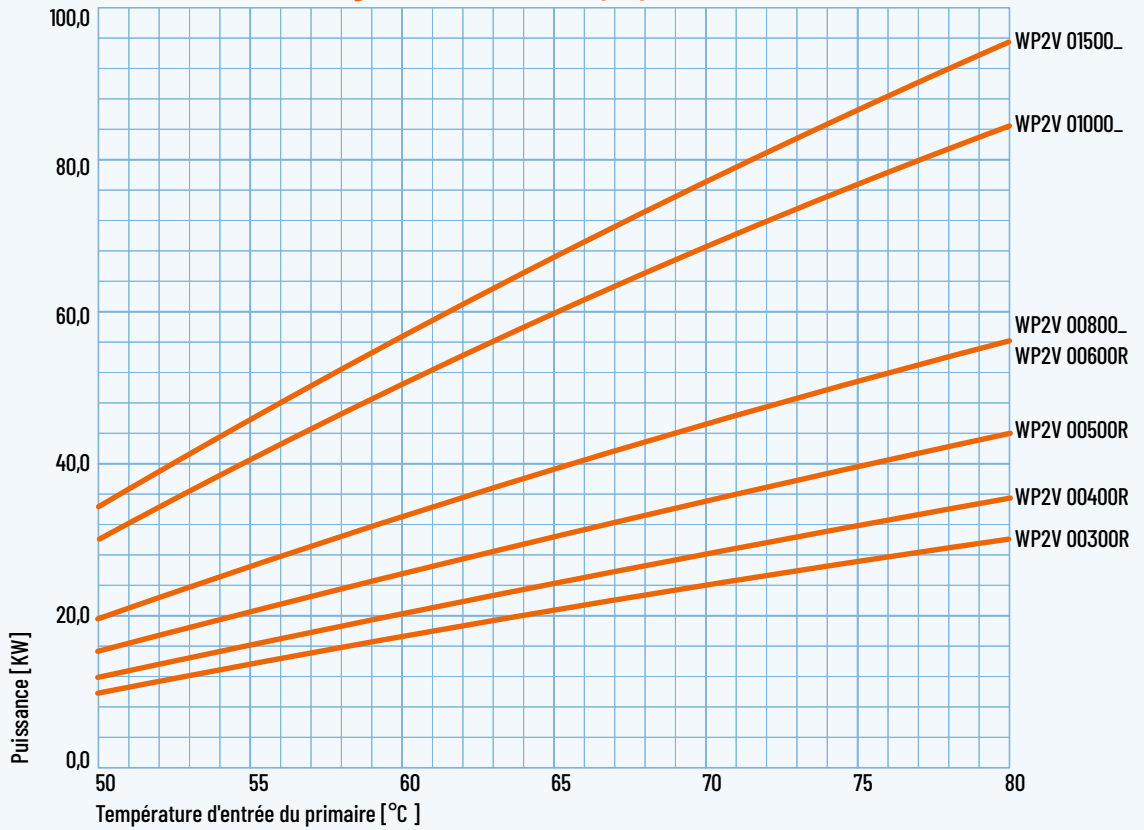
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

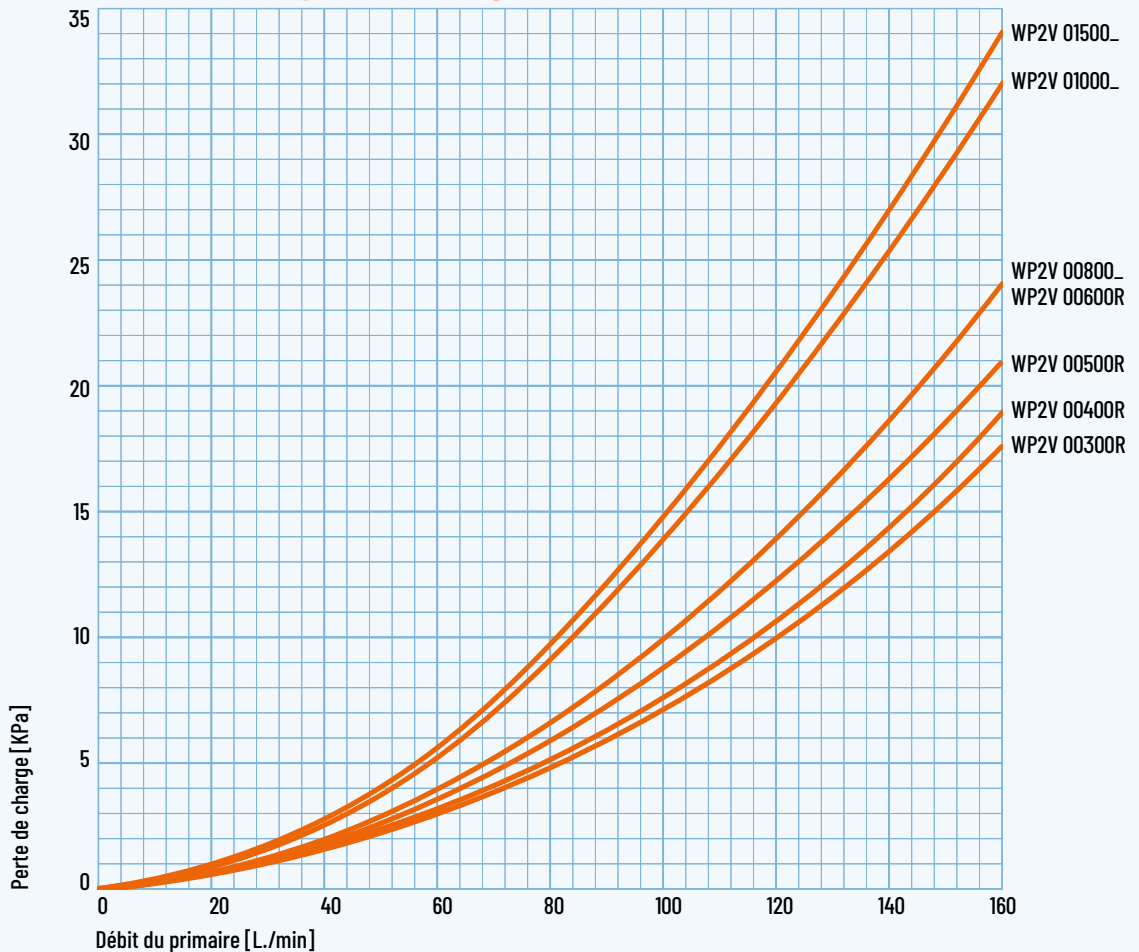
(3) Avec générateur de puissance adéquate

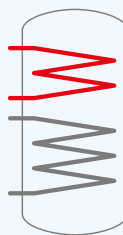
(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs inférieurs des préparateurs WP2V avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs inférieurs des préparateurs WP2V





Données relatives à l'échangeur supérieur

Les valeurs de performance dans le tableau se réfèrent au volume partiel du réservoir affecté par l'échangeur.

MODÈLE		WP2V 00300R				WP2V 00400R				WP2V 00500R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,4 [17,0]				3,0 [21,3]				4,2 [29,8]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				3				3				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	265	320	445	492	345	417	582	643	445	538	747	824	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	687	1018	1385	1661	888	1320	1801	2164	1164	1718	2330	2792	
	LITRES EN CONTINU ³	533	881	1186	1477	685	1140	1540	1922	907	1491	2000	2485	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	22	36	48	60	28	46	63	78	37	61	81	101	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	24	14	10	8	24	14	10	8	24	14	10	8	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	277	315	-	-	361	411	-	-	466	529	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	760	986	-	-	983	1279	-	-	1286	1665	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	610	848	-	-	786	1097	-	-	1037	1435	
	PUISSANCE (kW)	-	-	35,5	49,3	-	-	45,7	63,8	-	-	60,3	83,4	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	21	15	-	-	21	15	-	-	21	15	
	NL ⁴	8				12				19				
	MODÈLE		WP2V 00600R				WP2V 00800_				WP2V 01000_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	5,0 [35,5]				5,2 [36,9]				6,0 [42,6]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	526	630	876	961	611	718	1000	1088	717	833	1160	1256	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1352	1975	2672	3187	1462	2102	2846	3374	1666	2363	3193	3767	
	LITRES EN CONTINU ³	1042	1699	2269	2812	1075	1748	2332	2888	1198	1933	2568	3173	
	PUISSANCE (kW)	42	69	92	114	44	71	95	118	49	79	105	129	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	26	15	11	9	31	18	13	11	34	20	15	12	
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	550	620	-	-	635	708	-	-	743	822
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	1490	1915	-	-	1604	2040	-	-	1820	2295	
LITRES EN CONTINU ³		-	-	1188	1635	-	-	1224	1683	-	-	1361	1861	
PUISSANCE (kW)		-	-	69,1	95,1	-	-	71,2	97,9	-	-	79,1	108,2	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	23	16	-	-	27	19	-	-	30	21	
NL ⁴		22				26				31				
MODÈLE		WP2V 01500_												
ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	7,5 [53,2]													
DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	4													
TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80										
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	1060	1209	1690	1813									
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	2265	3160	4287	5025									
	LITRES EN CONTINU ³	1522	2464	3281	4058									
	PUISSANCE (kW)	62	100	134	165									
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	42	24	18	14									
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1093	1195								
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	2464	3074									
LITRES EN CONTINU ³		-	-	1731	2373									
PUISSANCE (kW)		-	-	100,7	138,0									
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	36	25									
NL ⁴		47												

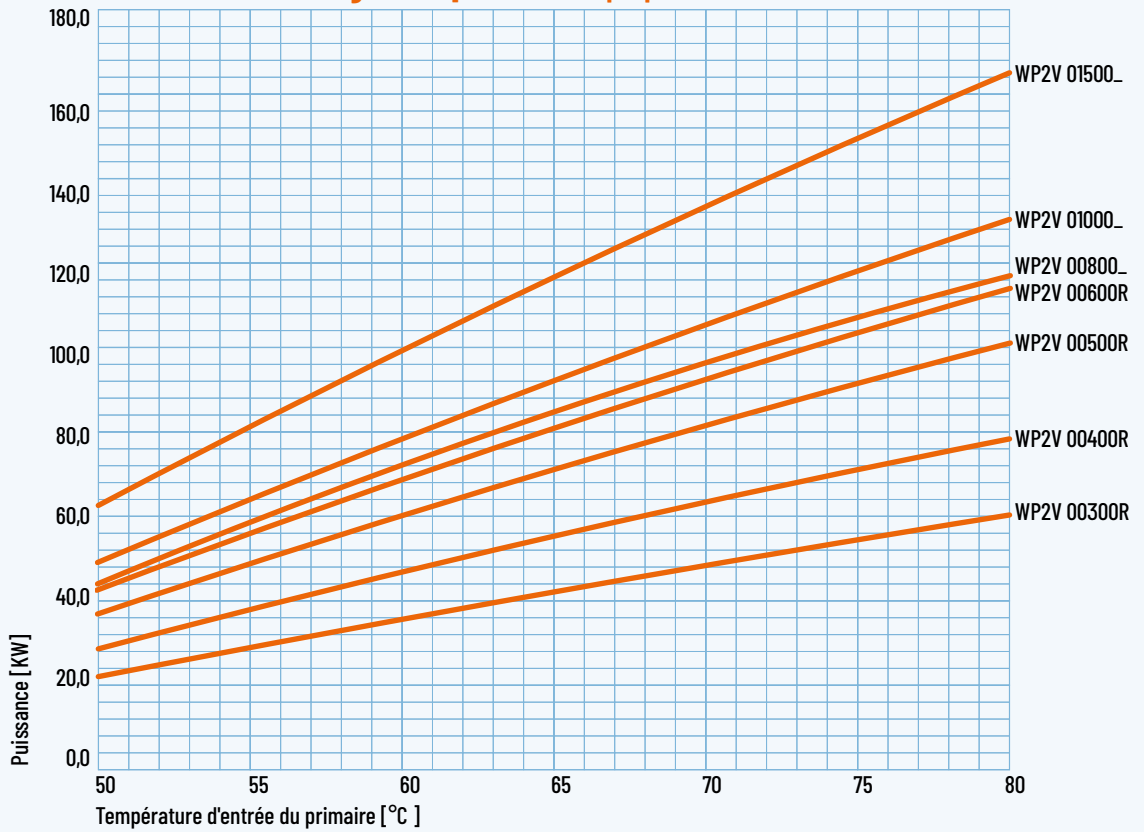
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

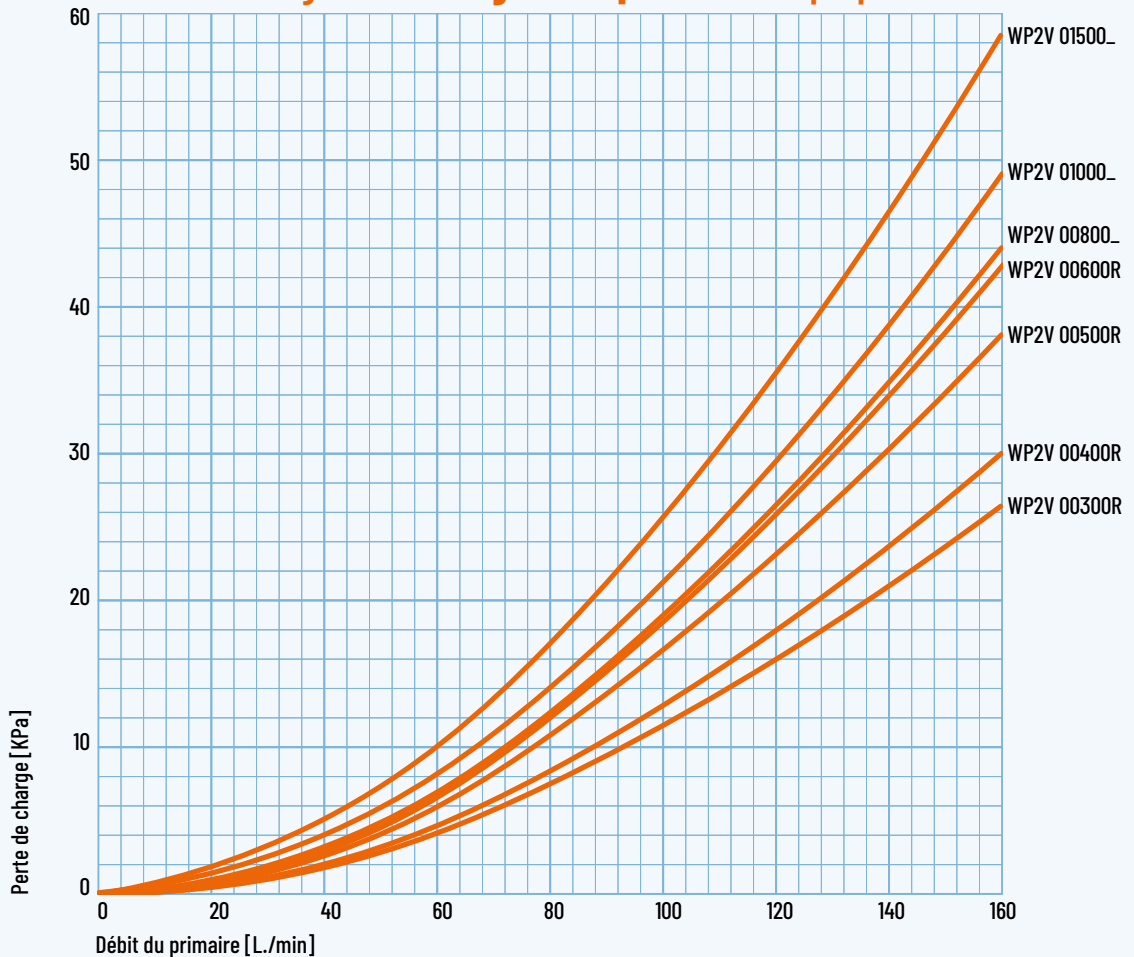
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs supérieurs des préparateurs WP2V avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs supérieurs des préparateurs WP2V





Préparateur deux en une pour pompes à chaleur Twin TWIX - En acier inoxydable AISI 316L

TWIV - Émaillé

Le système se compose de deux réservoirs dans un seul corps: le réservoir supérieur est un préparateur pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire équipée d'un échangeur de chaleur à haut rendement pouvant être alimenté par une pompe à chaleur; le réservoir inférieur est un ballon tampon d'eau primaire pour le circuit de chauffage alimenté par un pompe à chaleur. Le corps de le préparateur

est disponible dans la version en acier inoxydable AISI 316L (modèle TWIX) ou en acier au carbone émaillé (modèle TWIV); le ballon tampon est en acier au carbone. Le modèle TWIN représente une solution efficace et compacte et vous permet de créer un système complet en optimisant l'espace et en réduisant les coûts d'installation. Il est également conçu pour permettre l'installation d'une résistance électrique (non fournie).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



TWIX

TWIV

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Ballon tampon

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Peinture antirouille et email ind.
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C	8 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Brut
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Typologie	Serpentin spirale fixe pour le modèle de 200 litres Serpentin fixe a double spirale parallele pour les capacites de 300 à 500 litres	
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	10 bar / 95°C
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr	
Traitement de protection interne	Brut	
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et email industriel	
Opération (P max. / T max.)	4 bar / 95°C	
Capacité	200 - 500 L. Préparateur / 50 - 80 L. Ballon tampon	
Garantie	5 années	
Isolation	Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



Unité de contrôle électronique



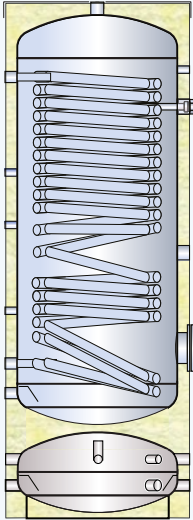
Thermostat



Thermomètre



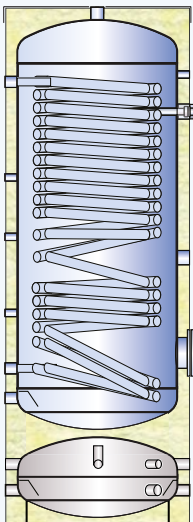
Résistance électrique connexion de 1"2



TW1X - Préparateur en acier inoxydable AISI 316L

Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *	CAPACITÉ BALLON TAMPON (L.)
TW1X 00200 R	50	B	59,9	189,8	1,90 / 18,6	42,0
TW1X 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3	58,0
TW1X 00400 R	50	B	78,0	414,9	4,50 / 44,1	74,0
TW1X 00500 R	50	B	83,0	500,3	5,70 / 55,9	74,0

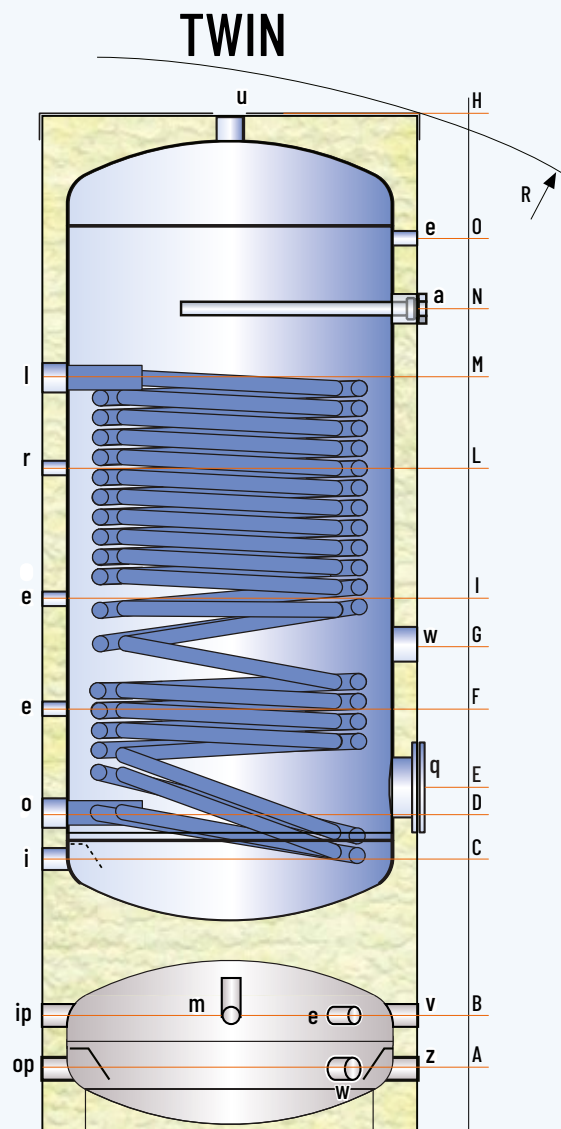


TW1V - Préparateur émaillé

Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

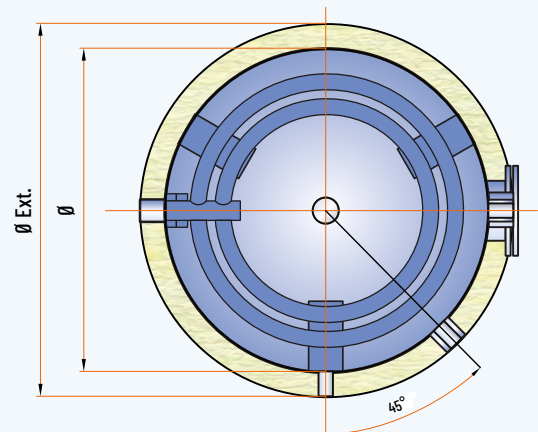
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *	CAPACITÉ BALLON TAMPON (L.)
TW1V 00200 R	50	B	59,9	189,8	2,10 / 20,6	42,0
TW1V 00300 R	50	B	69,2	290,3	3,50 / 34,3	58,0
TW1V 00400 R	50	B	78,0	414,9	4,50 / 44,1	74,0
TW1V 00500 R	50	B	83,0	500,3	5,70 / 55,9	74,0

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- l . Départ pompe à chaleur
- o . Retour pompe à chaleur
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique
- ip . Départ pompe à chaleur du ballon tampon
- op . Retour pompe à chaleur du ballon tampon
- m . Purge du ballon tampon
- v . Départ du système de chauffage
- z . Retour du système à basse température



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)				ÉCHANGEUR (m ²)	VOLUME BALLON TAMPON (L.)	POIDS DU MODÈLE INOX (kg)	POIDS DU MODÈLE EMAILLÉ (kg)
	Ø	H	Ø EXT.**	R				
TWIX 00200 R	450	1690	550	1790	1,90 *	42	79	-
TWIV 00200 R	450	1690	550	1790	2,10 *	42	-	93
TWL 00300 R	500	1980	600	2080	3,50	58	108	127
TWL 00400 R	650	1760	750	1925	4,60	74	131	154
TWL 00500 R	650	2000	750	2150	5,70	74	152	180

* Serpentin mono-spirale fixe

** Les isolations ne sont pas amovibles

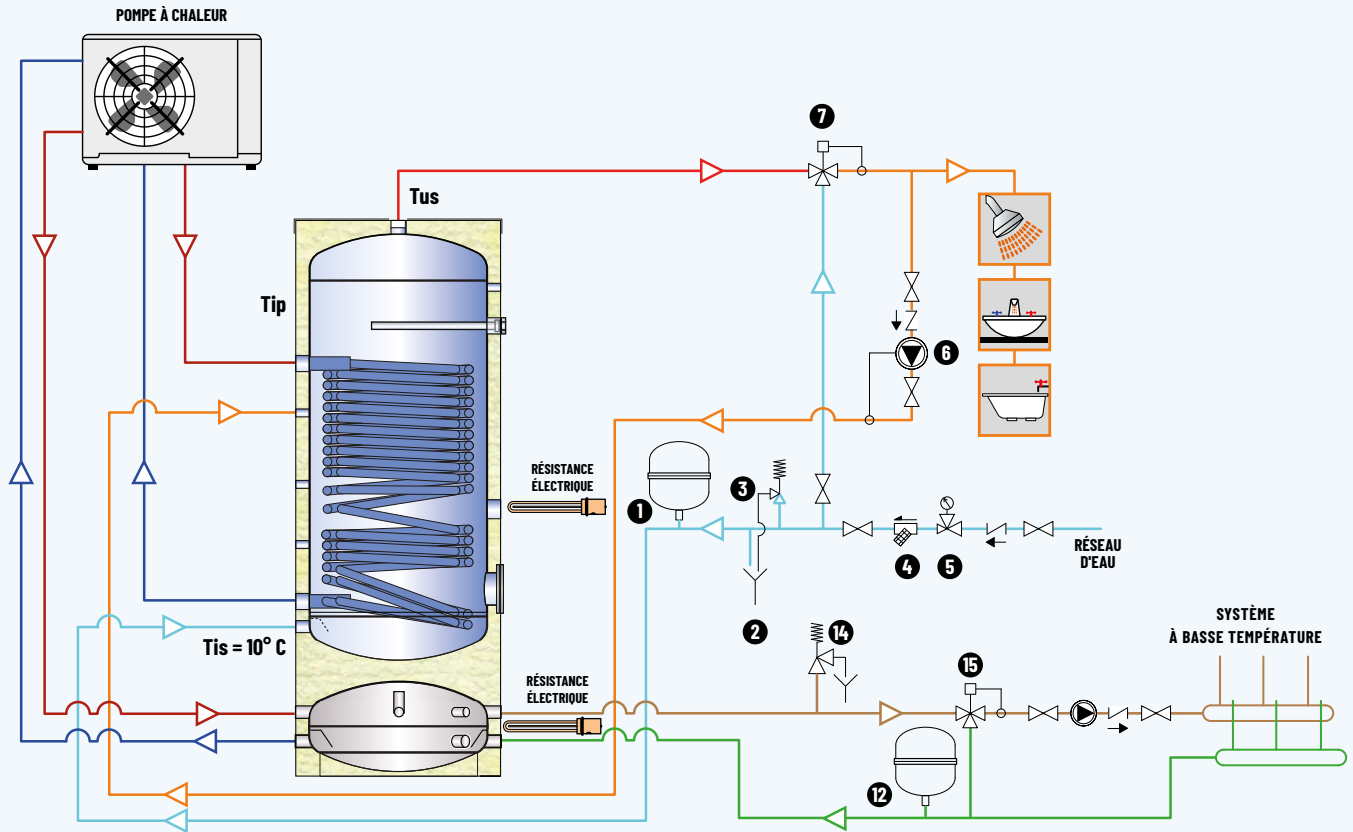
MODÈLE	HAUTEURS (mm)												CONNEXIONS (GAZ)							
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	a	lo	erm	iuvz	ipop	w	q	
TWL 00200 R	105	300	487	580	650	730	1015	1015	1135	1470	1346	1480	1"¼	1"	½"	1"		1"½	120/180	
TWL 00300 R	115	305	510	600	690	710	885	1180	1315	1510	1560	1765	1"¼	1"¼	½"	1"		1"½	120/180	
TWL 00400 R	145	250	515	610	680	720	895	1050	1240	1375	1400	1510	1"¼	1"¼	½"	1"		1"½	120/180	
TWL 00500 R	145	250	505	600	670	710	930	1168	1380	1610	1640	1750	1"¼	1"¼	½"	1"		1"½	120/180	

Schéma du système

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- 1 . Vase d'expansion sanitaire
- 2 . Vidange sanitaire
- 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar)
- 4 . Filtre des impuretés
- 5 . Réducteur de pression
- 6 . Pompe de recirculation sanitaire
- 7 . Valve de mélange sanitaire
- 12 . Vase d'expansion du système de chauffage
- 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage
- 15 . Mélangeur pour système à basse température



MODÈLE		TWIX 00200R				TWIV 00200R				TWL_00300R			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,9 [13,5]				2,1 [14,9]				3,5 [24,9]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				2			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	249	296	413	452	256	306	427	468	390	462	642	701
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	595	872	1193	1425	633	932	1272	1523	962	1391	1880	2235
	LITRES EN CONTINU ³	437	729	984	1229	476	791	1067	1332	722	1173	1565	1938
	PUISSANCE (kW)	18	30	40	50	19	32	43	54	29	48	64	79
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	29	17	12	10	27	16	11	9	29	17	12	10
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	260	291	-	-	267	301	-	-	406	455
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	657	846	-	-	699	903	-	-	1057	1349
LITRES EN CONTINU ³	-	-	501	701	-	-	546	761	-	-	822	1129	
PUISSANCE (kW)	-	-	29	41	-	-	32	44	-	-	47,8	65,7	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	25	18	-	-	23	16	-	-	25	18	
NL ⁴	4				4				11				

MODÈLE		TWL_00400R				TWL_00500R							
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	4,5 [32,0]				5,7 [40,5]							
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3							
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80				
	LITRES 10' (L./10') ²	546	643	896	977	658	771	1072	1165				
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1305	1887	2562	3044	1571	2247	3037	3595				
	LITRES EN CONTINU ³	959	1571	2104	2612	1153	1865	2482	3070				
	PUISSANCE (kW)	39	64	86	106	47	76	101	125				
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	31	18	13	10	32	19	14	11				
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	568	634	-	-	683	760				
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1434	1831	-	-	1721	2182				
LITRES EN CONTINU ³	-	-	1095	1512	-	-	1311	1796					
PUISSANCE (kW)	-	-	64	88	-	-	76,2	104,5					
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	26	19	-	-	28	19					
NL ⁴	20				30								

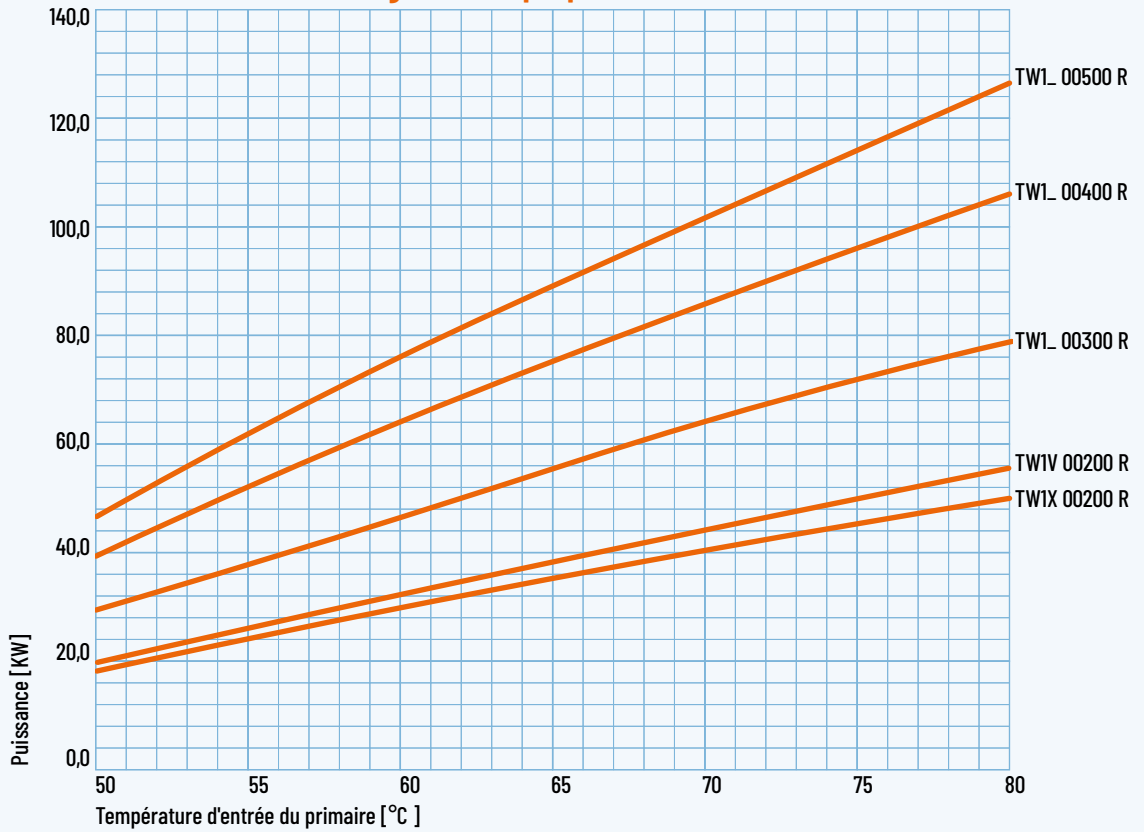
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

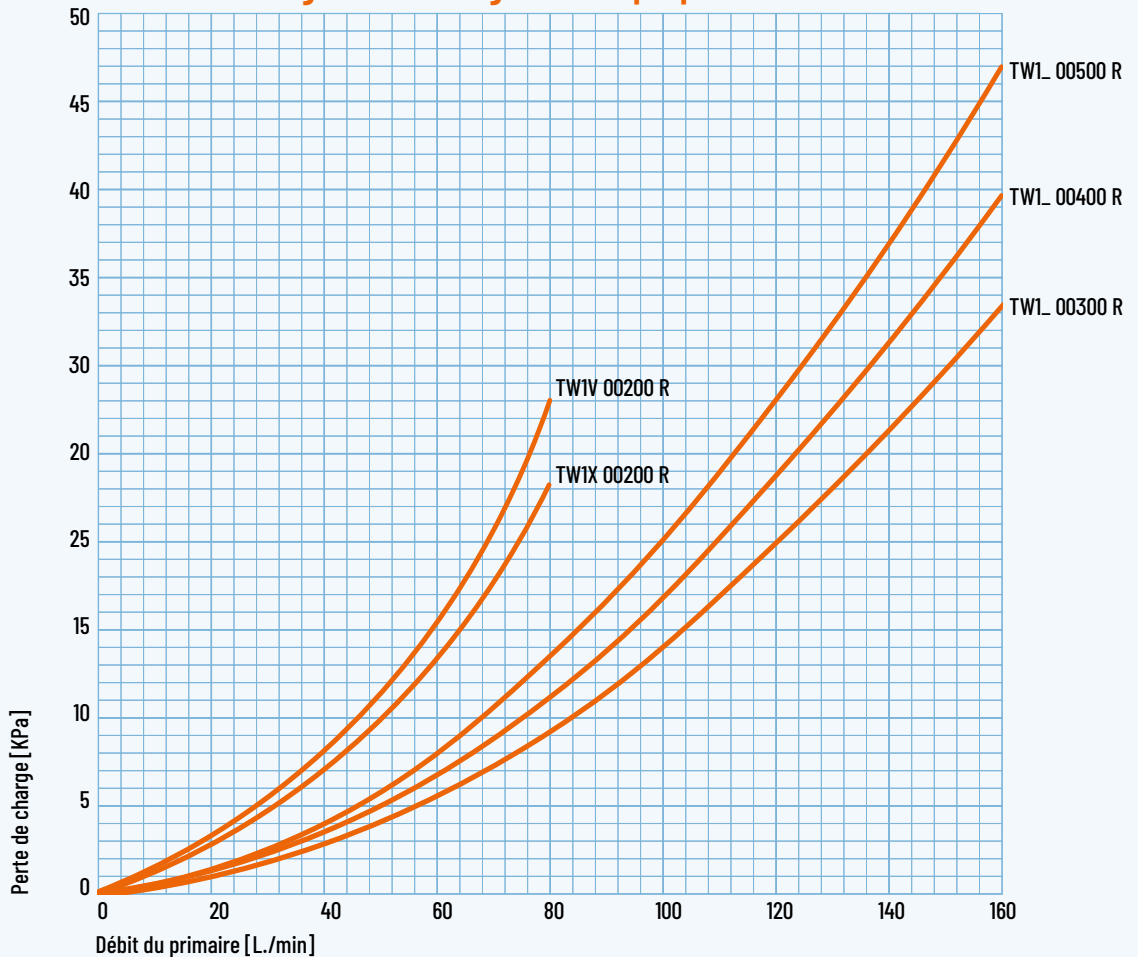
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs des préparateurs TWIN avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs des préparateurs TWIN





SMHP - Ballon tampon combiné à hautes performances pour pompes à chaleur Smartwarm HP

Les ballons tampon combinés Smartwarm HP sont des ballons de stockage d'eau primaire principalement destinés à la production instantanée d'eau chaude sanitaire (ECS) au moyen d'un échangeur de chaleur ondulé en acier inoxydable AISI 316L à haut rendement d'échange. Ils sont disponibles dans la version uniquement stockage + production d'ECS (SMWOHP)

ou stockage + production d'ECS et échangeur d'intégration (SM1HP). Le rapport élevé entre la surface d'échange et le volume rend le Smartwarm HP particulièrement adapté à une utilisation avec des sources de chaleur à basse température telles que les pompes à chaleur hydroniques modernes.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Échangeur de chaleur sanitaire

Échangeur d'intégration

Caractéristiques générales

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et email industriel
Opération (P max. / T max.)	3 bar / 95°C
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Typologie	Tuyau ondulé
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tuyau ondulé
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Capacité	300 - 400 L.
Garantie	5 années
Isolation	Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



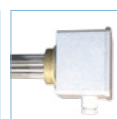
Unité de contrôle électronique



Thermostat



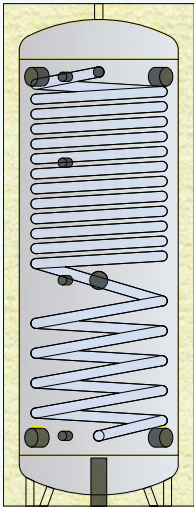
Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

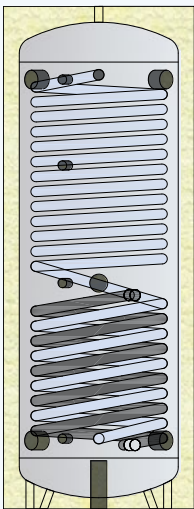
SMOHP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *
SMOHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0
SMOHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6

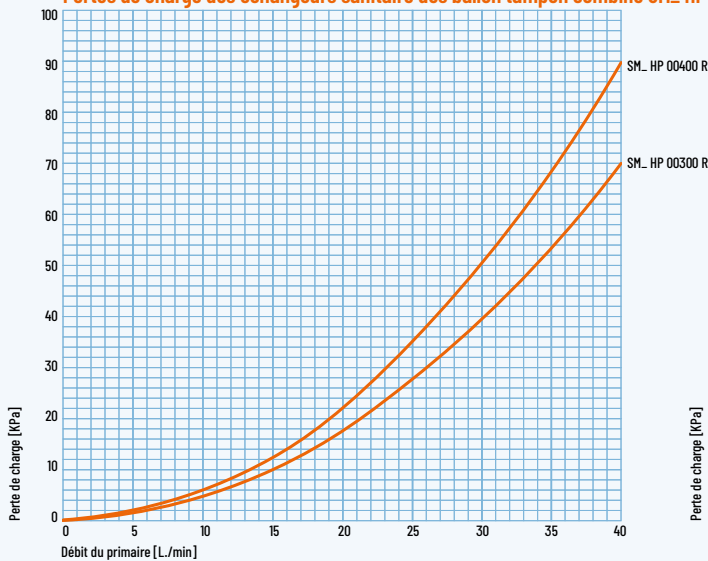


SMIHP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

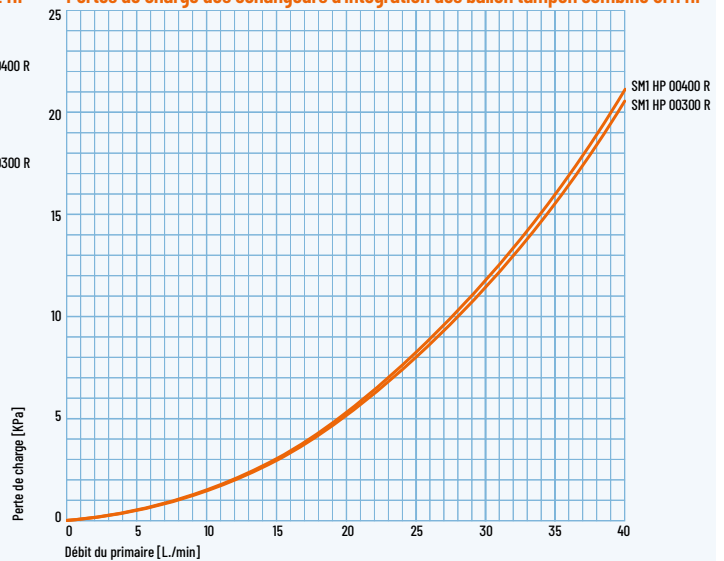
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR D'INTÉGRATION (m ²) / (L.) *
SMIHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	1,2 / 4,4
SMIHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	1,4 / 5,3



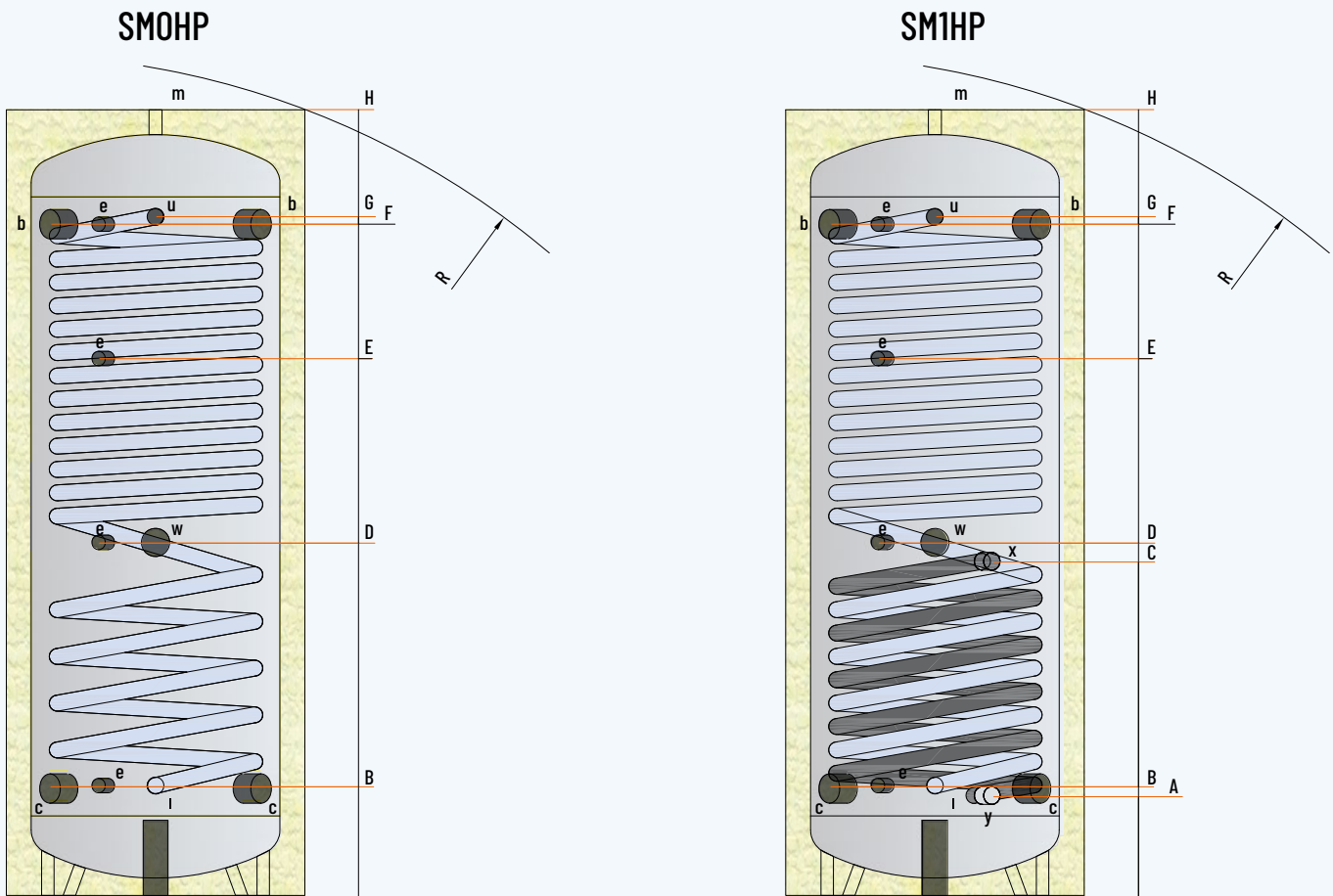
Pertes de charge des échangeurs sanitaire des ballon tampon combiné SM_HP



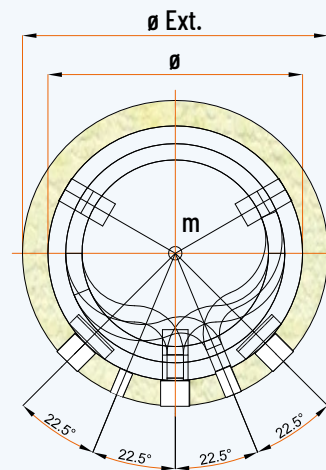
Pertes de charge des échangeurs d'intégration des ballon tampon combiné SM1_HP



* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



- LÉGENDE**
- b** . Départ source de chaleur
 - c** . Retour source de chaleur
 - e** . Thermomètre - sonde
 - i** . Entrée eau froide sanitaire
 - m** . Purge du ballon tampon
 - u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
 - w** . Connexion pour résistance électrique
 - x** . Départ du système solaire
 - y** . Retour du système solaire

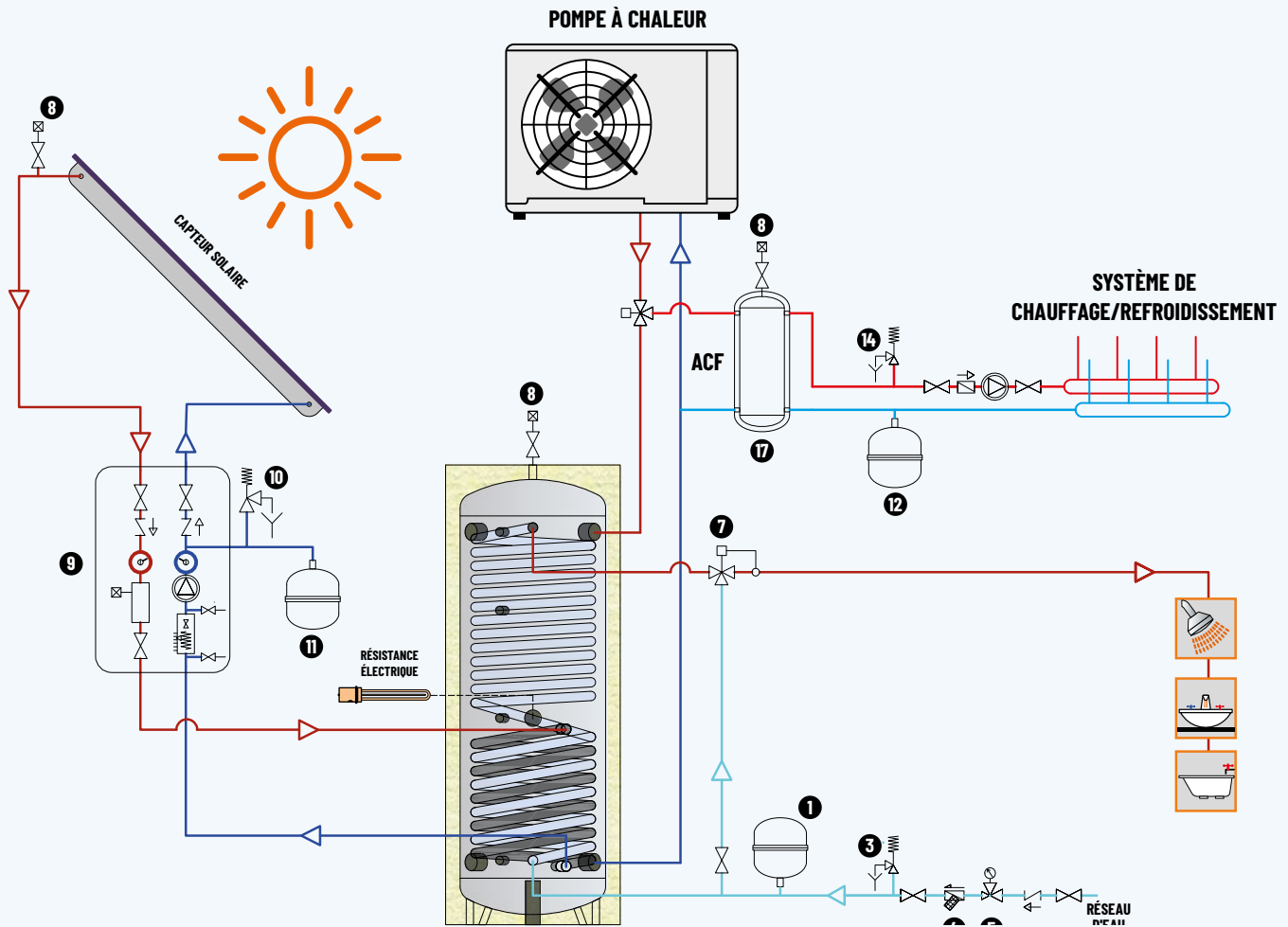


MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. *	R	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m²) / (L.)	ÉCHANGEUR D'INTÉGRATION (m²) / (L.)	POIDS (kg)
	Ø	H					
SM_HP 00300 R	500	1580	600	1520	4,0 / 13,7	1,2 / 4,1	70
SM_HP 00400 R	600	1610	700	1660	5,0 / 17,0	1,4 / 4,8	104

* Isolation non amovible

MODÈLE	HAUTEURS (mm)							CONNEXIONS (GAZ)					
	A	B	C	D	E	F	G	b c	x y	e	i u	m	w
SM_HP 00300 R	201	221	672	710	1080	1350	1365	1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"½
SM_HP 00400 R	210	230	606	644	1090	1350	1365	1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"½

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!


LÉGENDE

- | | | |
|---|---------------------------------|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 8 . Purge avec arrêt | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 4 . Filtre des impuretés | 9 . Module de gestion solaire | 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 5 . Réducteur de pression | 10 . Groupe de sécurité solaire | 17 . Bouteille de mélange ACF |

SM_ HP performances du circuit sanitaire

CODE	SM_HP 00300 R	SM_HP 00400 R
Échangeur sanitaire m ² (L.)	4,0 (13,6)	5,0 (17,1)
Puissance (kW)	36,0	45,0
Débit d'ECS en continu ⁽¹⁾ (L./h)	884	1105
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	82	112
Accumulation à 65 °C (L.)	185	252
Accumulation à 70 °C (L.)	269	367
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	45	61
Accumulation à 65 °C (L.)	112	153
Accumulation à 70 °C (L.)	175	139
NL ⁽³⁾	1	1,2

(1) Température moyenne de stockage 65 °C, ECS de 10 à 45 °C

(2) de 10 à 45 °C

(3) Température du stockage 70 °C, ECS de 10 à 45 °C

SM1 HP Performances de l'échangeur d'intégration

CODE	SM1 HP 00300 R	SM1 HP 00400 R
Échangeur m ² (L.)	1,2 (4,1)	1,3 (4,5)
Puissance (kW)		
$\Delta T^{(4)} = 10^\circ \text{C}$	6,3	6,8
$\Delta T^{(4)} = 15^\circ \text{C}$	9,5	10,2
$\Delta T^{(4)} = 20^\circ \text{C}$	12,6	13,6
$\Delta T^{(4)} = 25^\circ \text{C}$	15,8	17,0

(4): différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpentin).



TWHP - Ballon tampon combiné deux en un à haute performance pour pompes à chaleur Twin HP

Les ballons tampon combinés TWIN HP sont constitués de deux réservoirs dans un seul corps: le réservoir supérieur est un accumulateur d'eau primaire destiné à la production instantanée d'eau chaude sanitaire au moyen d'un échangeur de chaleur en tube ondulé en acier inoxydable AISI 316L à haut rendement; le ballon inférieur est un stockage inertiel d'eau primaire

pour le circuit de chauffage. Ils sont disponibles dans la version uniquement stockage + production ECS (TWOHP) ou stockage + production ECS et échangeur d'intégration (TW1HP). Les ballons TWIN HP sont une solution efficace qui vous permet d'optimiser l'espace dans les systèmes domestiques à l'aide de pompes à chaleur hydro-niques modernes.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et email industriel
Opération (P max. / T max.)	3 bar / 95°C

Échangeur de chaleur sanitaire

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tuyau ondulé
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C

Échangeur d'intégration

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tuyau ondulé
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C

Caractéristiques générales

Capacité	300 - 400 L.
Garantie	5 années
Isolation	Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



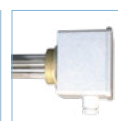
Unité de contrôle électronique



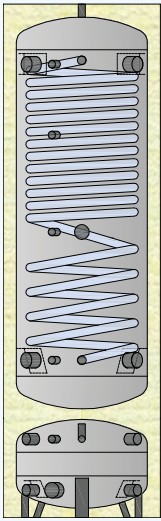
Thermostat



Thermomètre

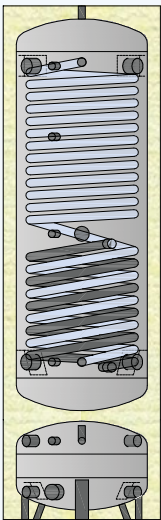


Résistance électrique connexion de 1 1/2



TW0HP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

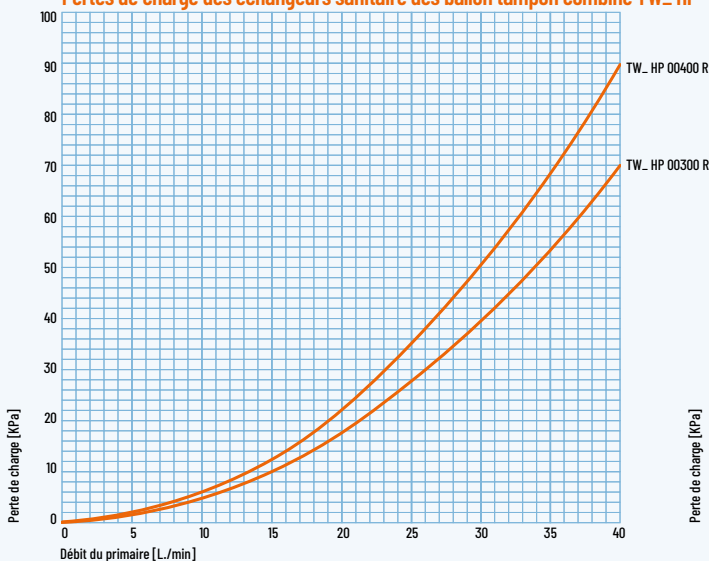
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	CAPACITÉ EFFECTIVE STOCKAGE INFÉRIEUR (L.) *
TW0HP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	58,0
TW0HP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	85,0



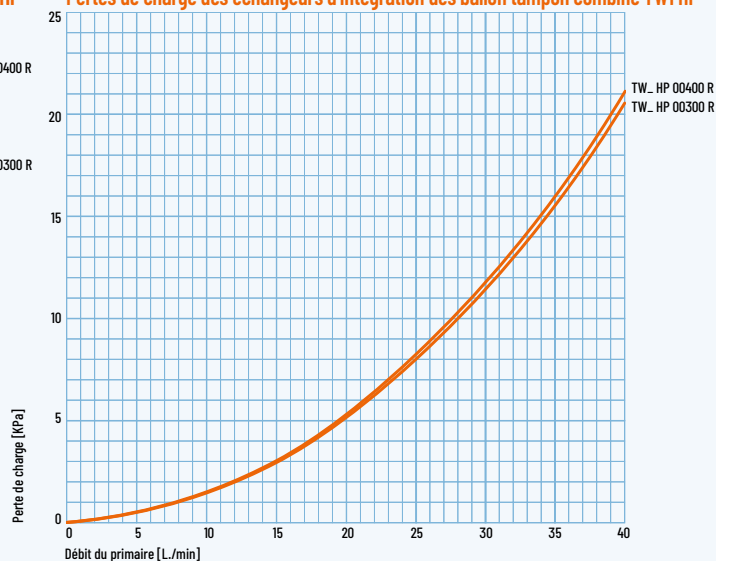
TW1HP - Isolation en Polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.) *	CAPACITÉ EFFECTIVE STOCKAGE INFÉRIEUR (L.) *
TW1HP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	1,2 / 4,4	58,0
TW1HP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	1,4 / 5,3	85,0

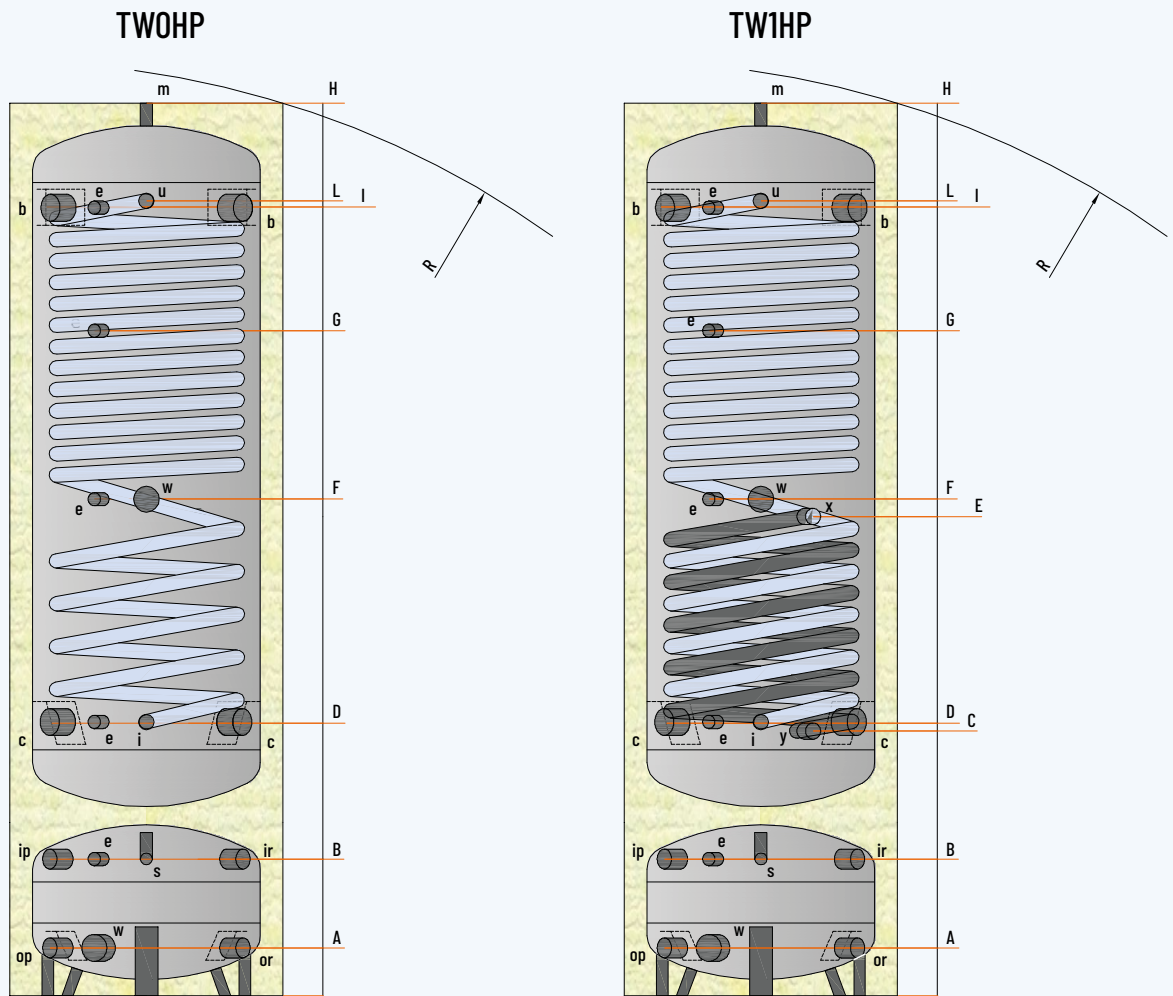
Pertes de charge des échangeurs sanitaire des ballon tampon combiné TW_ HP



Pertes de charge des échangeurs d'intégration des ballon tampon combiné TWI HP

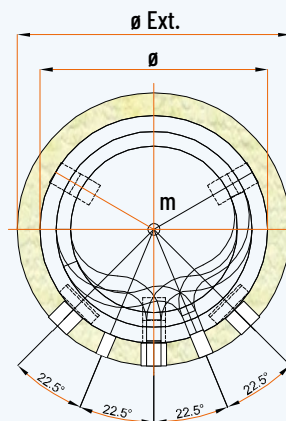


* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- b** . Départ source de chaleur
- c** . Retour source de chaleur
- e** . Thermomètre - sonde
- i** . Entrée eau froide sanitaire
- m** . Purge du ballon tampon
- u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w** . Connexion pour résistance électrique
- x** . Départ du système solaire
- y** . Retour du système solaire
- ip** . Départ pompe à chaleur du ballon tampon
- op** . Retour pompe à chaleur du ballon tampon
- ir** . Départ du système climatisation
- or** . Retour du système climatisation
- s** . Purge du ballon tampon



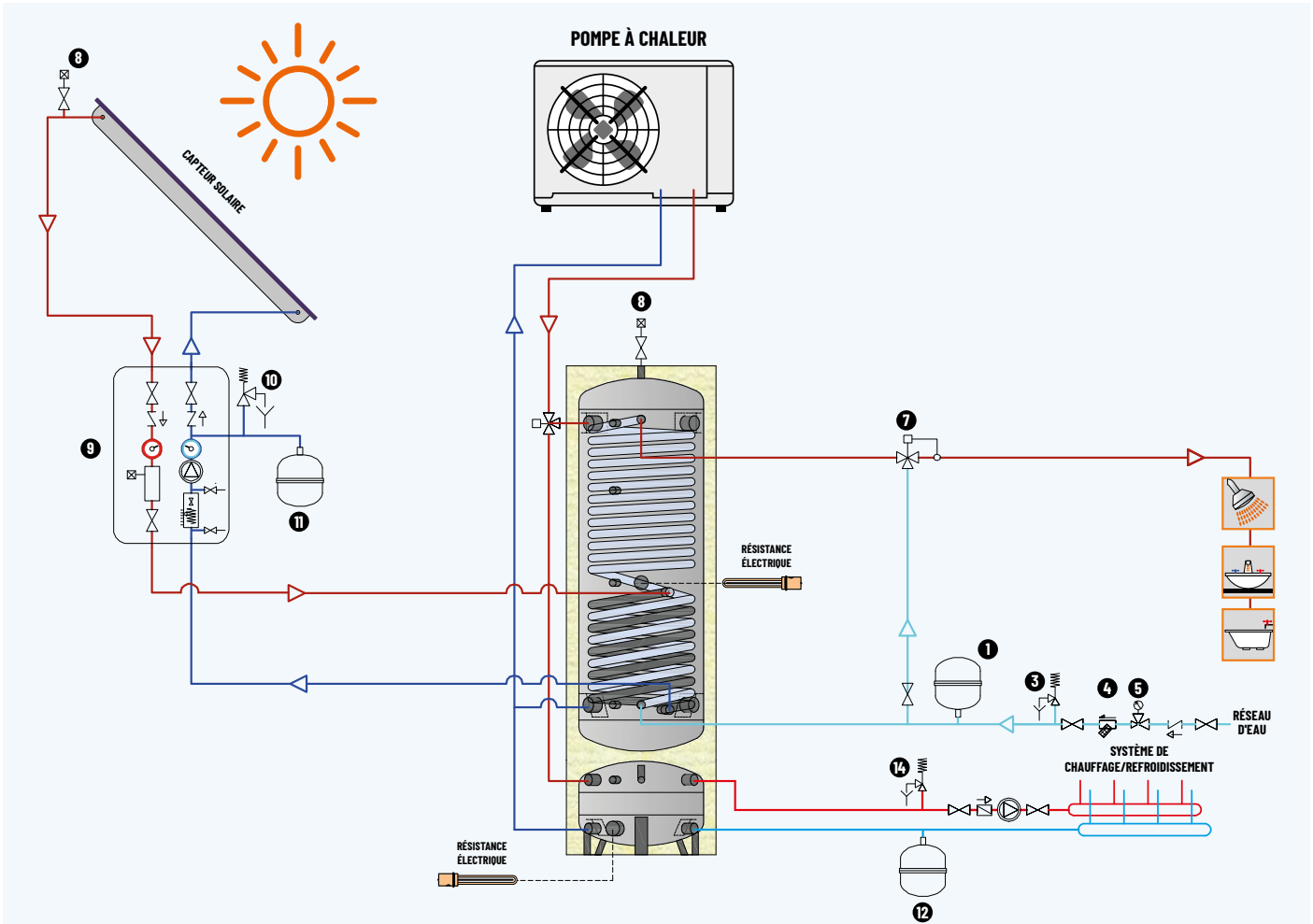
MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. *	R	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.)	ÉCHANGEUR D'INTÉGRATION (m ²) / (L.)	VOLUME BALLON TAMPON (L.)	POIDS (kg)
	Ø	H						
TW_HP 00300 R	500	1980	600	2090	4,0 / 13,7	1,2 / 4,1	58,0	127
TW_HP 00400 R	600	2020	700	2160	5,0 / 15,6	1,4 / 4,8	85,0	154

* Isolation non amovible

MODÈLE	HAUTEURS (mm)										CONNEXIONS (GAZ)						
	A	B	C	D	E	F	G	I	L		b c	x y	e	i u	m s	Ip Op Or Ir	w
TW_HP 00300 R	105	300	581	601	1052	1090	1460	1730	1746		1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"	1"½
TW_HP 00400 R	125	310	620	640	1016	1054	1500	1760	1775		1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"	1"½

Schéma du système et performance

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!


LÉGENDE

- | | | |
|---|---------------------------------|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 8 . Purge avec arrêt | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 4 . Filtre des impuretés | 9 . Module de gestion solaire | 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 5 . Réducteur de pression | 10 . Groupe de sécurité solaire | |

TW_ HP performances du circuit sanitaire

CODE	TW_ HP 00300 R	TW_ HP 00400 R
Échangeur sanitaire m ² (L.)	4,0 (13,7)	5,0 (17,0)
Puissance (kW)	36,0	45,0
Débit d'ECS en continu ⁽¹⁾ (L./h)	884	1105
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	82	112
Accumulation à 65 °C (L.)	185	252
Accumulation à 70 °C (L.)	269	367
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	45	61
Accumulation à 65 °C (L.)	112	153
Accumulation à 70 °C (L.)	175	139
NL ⁽³⁾	1	1,2

(1) Température moyenne de stockage 65 °C, ECS de 10 à 45 °C

(2) de 10 à 45 °C

(3) Température du stockage 70 °C, ECS de 10 à 45 °C

TW1 HP Performances de l'échangeur d'intégration

CODE	TW1 HP 00300 R	TW1 HP 00400 R
Échangeur m ² (L.)	1,2 (4,1)	1,3 (4,5)
Puissance (kW)		
$\Delta T^{(4)} = 10^\circ \text{C}$	6,3	6,8
$\Delta T^{(4)} = 15^\circ \text{C}$	9,5	10,2
$\Delta T^{(4)} = 20^\circ \text{C}$	12,6	13,6
$\Delta T^{(4)} = 25^\circ \text{C}$	15,8	17,0

 (4) ΔT : différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpentin).



PRÉPARATEURS AVEC SERPENTIN

Que ce soit pour des applications petites, moyennes ou grandes, nous offrons la plus large gamme de choix disponible sur le marché aujourd'hui, à la fois en capacités, matériaux, configurations et sources de chaleur. Nous avons la solution la plus adaptée à chaque type de système.



Préparateur ECO LINE en acier inoxydable 316L

ECO1 - Avec un échangeur de chaleur à serpentin

ECO2 - Avec deux échangeurs de chaleur à serpentin

Les préparateurs ECO LINE sont construits en acier inoxydable AISI 316L et sont destinés à la production et au stockage d'eau chaude sanitaire (ECS). Ils sont équipés d'un ou de deux échangeurs de chaleur internes à serpentin fixe, qui peuvent être alimentés soit par un système solaire, soit par une chaudière traditionnelle.

Particulièrement polyvalentes et compactes, les préparateurs de la série ECO LINE représentent une solution idéale et avantageuse pour les installations domestiques ou les petits utilisateurs. Ils sont également conçues pour permettre l'installation d'une résistance électrique (non fournie).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Serpentin spirale fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	150 - 500 L.
Garantie	5 années
Isolation	Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



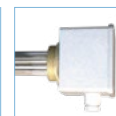
Unité de contrôle électronique



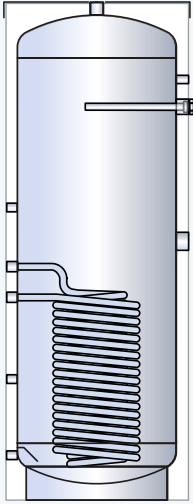
Thermostat



Thermomètre

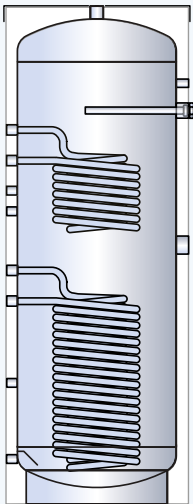


Résistance électrique connexion de 1 1/2"



EC01 - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

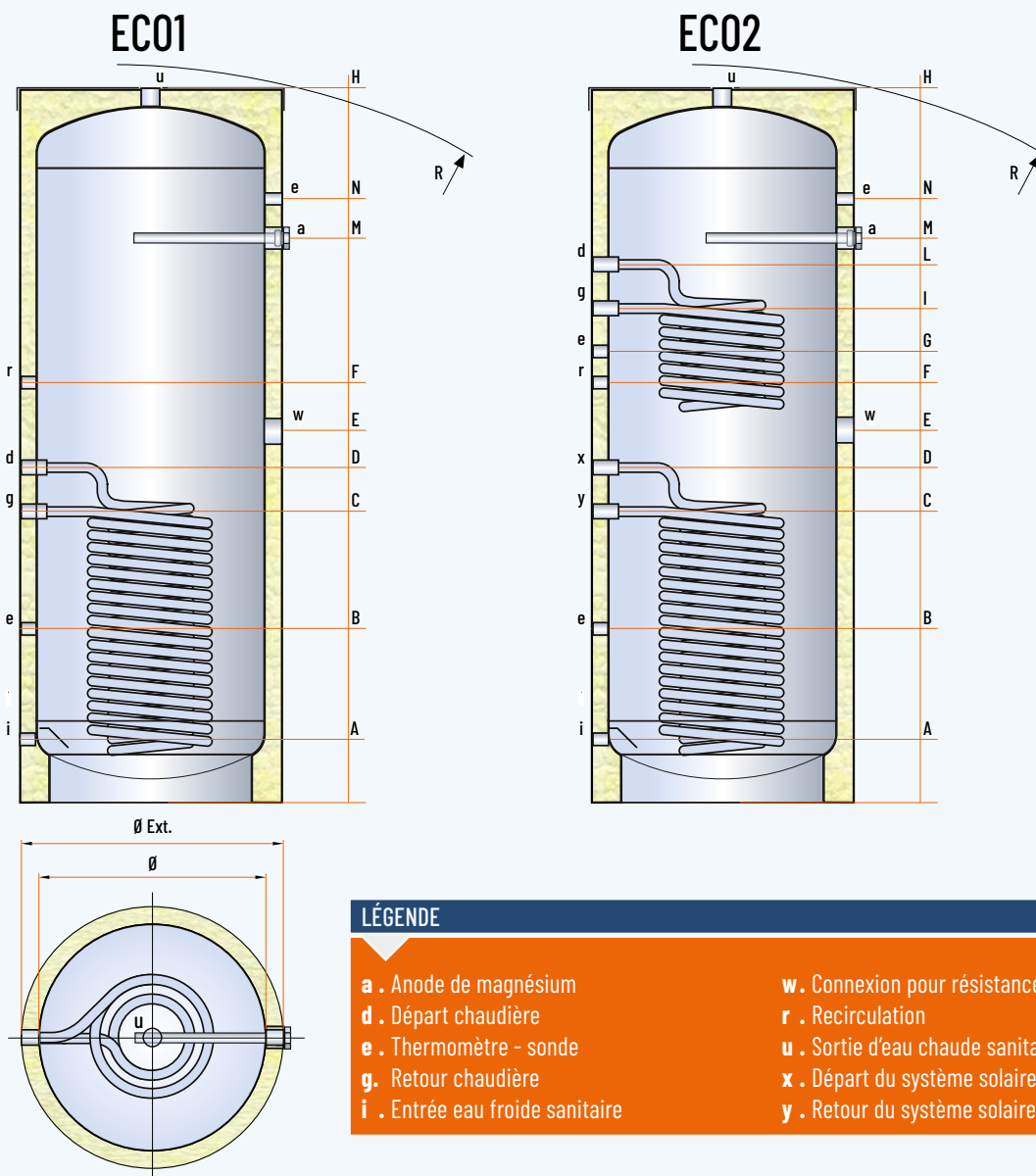
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
EC01 00150 R	50	B	46,9	148,0	0,80 / 7,8
EC01 00200 R	50	B	53,9	189,8	0,80 / 7,8
EC01 00300 R	50	B	65,5	290,3	1,20 / 11,8
EC01 00400 R	50	B	69,2	414,9	1,35 / 12,2
EC01 00500 R	50	B	77,8	500,3	1,70 / 16,7



EC02 - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.) *
EC02 00150 R	50	B	46,9	148,0	0,80 / 7,8	0,50 / 4,9
EC02 00200 R	50	B	53,9	189,8	0,80 / 7,8	0,50 / 4,9
EC02 00300 R	50	B	65,5	290,3	1,20 / 11,8	0,80 / 7,8
EC02 00400 R	50	B	69,2	414,9	1,35 / 12,2	0,80 / 7,8
EC02 00500 R	50	B	77,8	500,3	1,70 / 16,7	1,00 / 9,8

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique
- r . Recirculation
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- x . Départ du système solaire
- y . Retour du système solaire

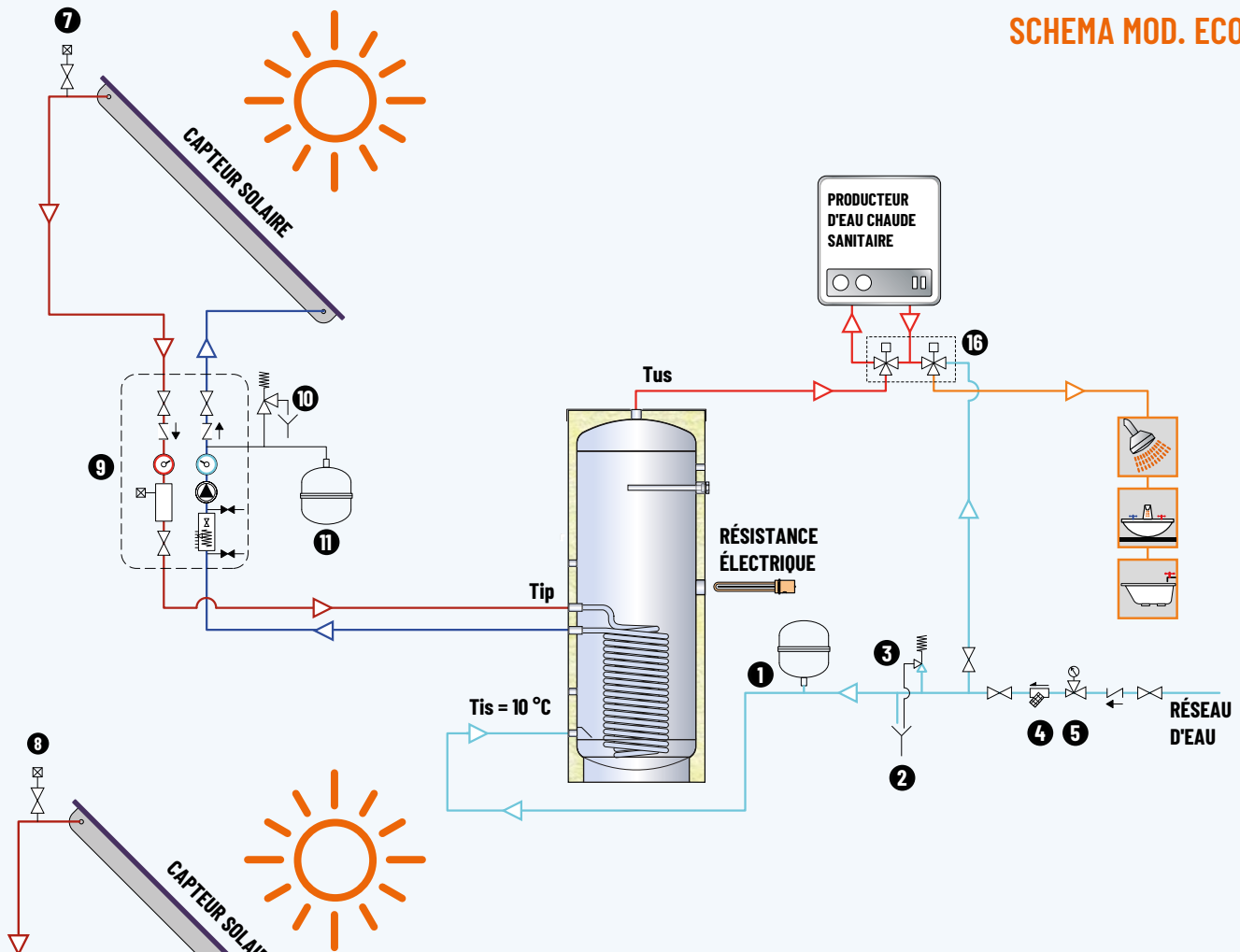
MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT.	R *	ÉCHANGEUR INFERIEUR (m²)	ÉCHANGEUR SUPERIEUR (m²)	POIDS ECO1 (kg)	POIDS ECO2 (kg)
	Ø	H						
ECO_00150 R	450	1050	550	1190	0,80	0,50	43	46
ECO_00200 R	450	1305	550	1430	0,80	0,50	49	52
ECO_00300 R	500	1595	600	1720	1,20	0,80	63	68
ECO_00400 R	650	1395	750	1600	1,35	0,80	72	77
ECO_00500 R	650	1645	750	1820	1,70	1,00	85	91

* La diagonale de basculement fait référence au réservoir isolé. Les isolations ne sont pas amovibles.

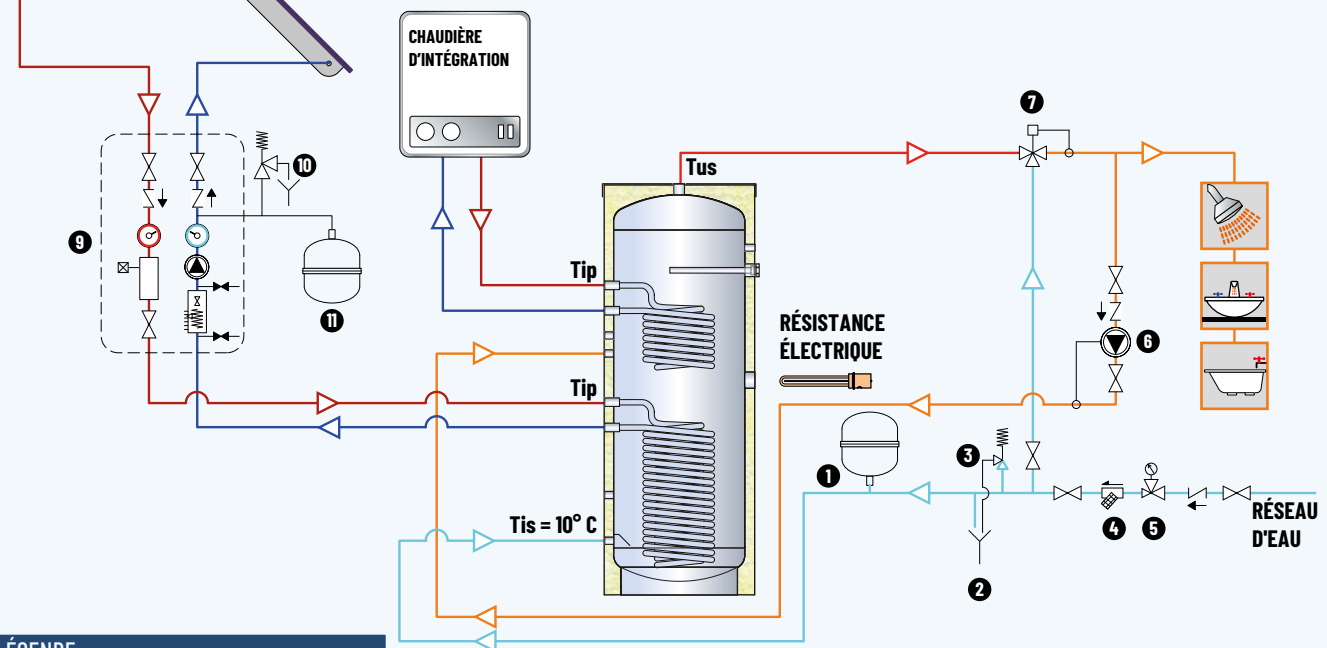
MODÈLE	HAUTEURS (mm)											CONNEXIONS (GAZ)				
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	a	e r	i u	d g x y	w
ECO_00150 R	110	260	345	445	495	540	635	730	830	750	850	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_00200 R	110	280	385	485	570	610	715	830	930	980	1090	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_00300 R	120	355	510	610	715	770	925	1085	1185	1240	1370	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_00400 R	145	385	550	650	700	775	885	1030	1130	1050	1145	1"¼	½"	1"	¾"	1"½
ECO_00500 R	145	455	680	780	845	940	1095	1255	1355	1280	1395	1"¼	½"	1"	¾"	1"½

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

SCHEMA MOD. ECO1



SCHEMA MOD. ECO2



LÉGENDE

- | | | |
|---|--------------------------------------|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression | 9 . Module de gestion solaire |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 4 . Filtre des impuretés | 8 . Purge avec arrêt | 16 . Kit thermostatique ballon - chaudière |



Données relatives à l'échangeur inférieur

MODÈLE		ECO_00150R				ECO_00200R				ECO_00300R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,8 [3,6]				0,8 [3,6]				1,2 [5,4]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	1,8				1,8				1,8				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	172	194	273	292	212	234	330	349	321	352	498	524	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	329	460	636	747	368	499	693	804	549	735	1018	1176	
	LITRES EN CONTINU ³	198	336	458	575	198	336	458	575	287	484	657	823	
	PUISSANCE (kW)	8	14	19	23	8	14	19	23	12	20	27	34	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	47	27	20	16	60	35	25	20	65	38	28	22	
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	177	192	-	-	216	231	-	-	328	349
		LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	358	447	-	-	397	487	-	-	590	718
LITRES EN CONTINU ³		-	-	228	323	-	-	228	323	-	-	331	465	
PUISSANCE (kW)		-	-	13	19	-	-	13	19	-	-	19	27	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	40	28	-	-	52	36	-	-	56	39	
NL ⁴		1,4				2				4				

MODÈLE		ECO_00400R				ECO_00500R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,4 [6,1]				1,7 [7,7]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2,2				2,2				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	446	481	681	711	539	582	823	860	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	703	916	1273	1453	856	1114	1545	1763	
	LITRES EN CONTINU ³	326	550	747	936	401	673	912	1141	
	PUISSANCE (kW)	13	22	30	38	16	27	37	46	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	82	47	35	27	82	47	34	27	
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	454	478	-	-	548	578
		LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	751	896	-	-	913	1090
LITRES EN CONTINU ³		-	-	375	528	-	-	461	647	
PUISSANCE (kW)		-	-	22	31	-	-	27	38	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	70	49	-	-	70	49	
NL ⁴		7				9				

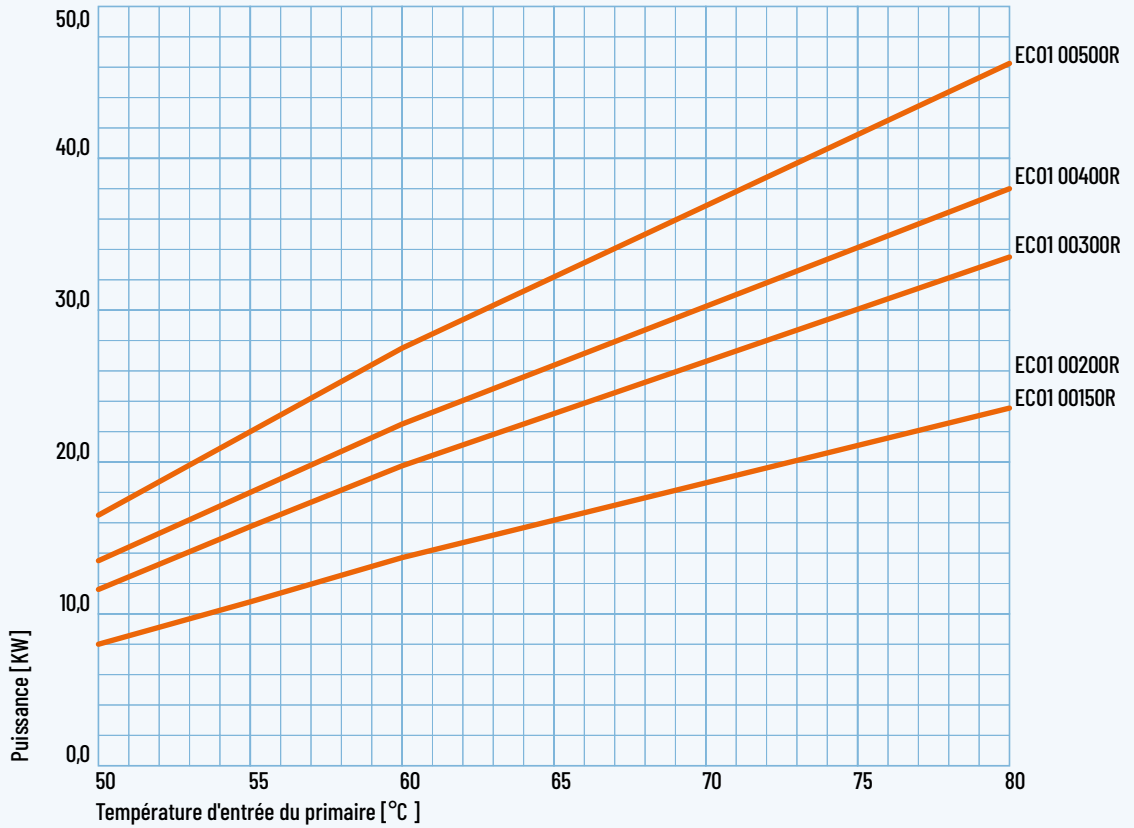
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

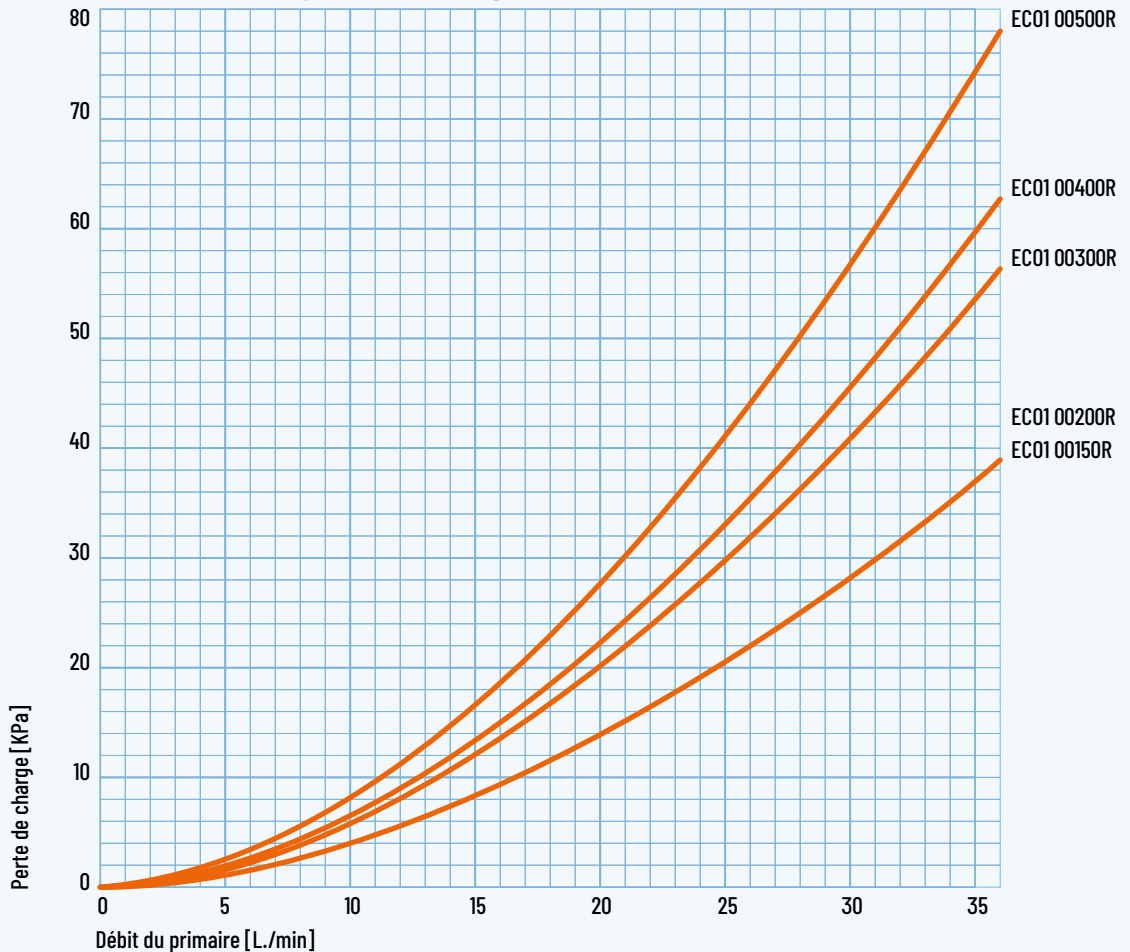
(3) Avec générateur de puissance adéquate

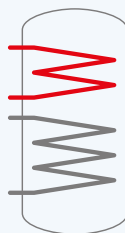
(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs inférieurs des préparateurs ECO avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs inférieurs des préparateurs ECO





Données relatives à l'échangeur supérieur

Les valeurs de performance dans le tableau se réfèrent au volume partiel du réservoir affecté par l'échangeur.

MODÈLE		EC02 00150R				EC02 00200R				EC02 00300R			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,5 [2,3]				0,5 [2,3]				0,8 [3,6]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	1,8				1,8				1,8			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	80	180	132	144	105	119	168	180	163	185	261	279
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	94	265	367	439	205	291	403	475	320	451	624	735
	LITRES EN CONTINU ³	127	217	296	373	127	217	296	373	198	336	458	575
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	5	9	12	15	5	9	12	15	8	14	19	23
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	31	18	13	10	43	25	18	15	44	26	19	15
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	83	93	-	-	108	118	-	-	168	183
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	199	257	-	-	224	283	-	-	349	439
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	147	208	-	-	147	208	-	-	228	323
	PUISSANCE (kW)	-	-	9	12	-	-	9	12	-	-	13	19
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	26	18	-	-	37	26	-	-	38	27	
NL ⁴		1				2				2			

MODÈLE		EC02 00400R				EC02 00500R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,8 [3,6]				1,0 [4,5]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2,2				2,2				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	205	228	322	341	279	306	433	456	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	364	498	691	804	475	638	886	1025	
	LITRES EN CONTINU ³	200	341	466	585	247	419	571	718	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	8	14	19	24	10	17	23	29	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	57	33	24	19	64	37	27	22	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	210	226	-	-	285	304	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	394	485	-	-	511	623	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	231	328	-	-	285	403	
	PUISSANCE (kW)	-	-	13	19	-	-	17	23	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	49	34	-	-	55	39		
NL ⁴		3				4				

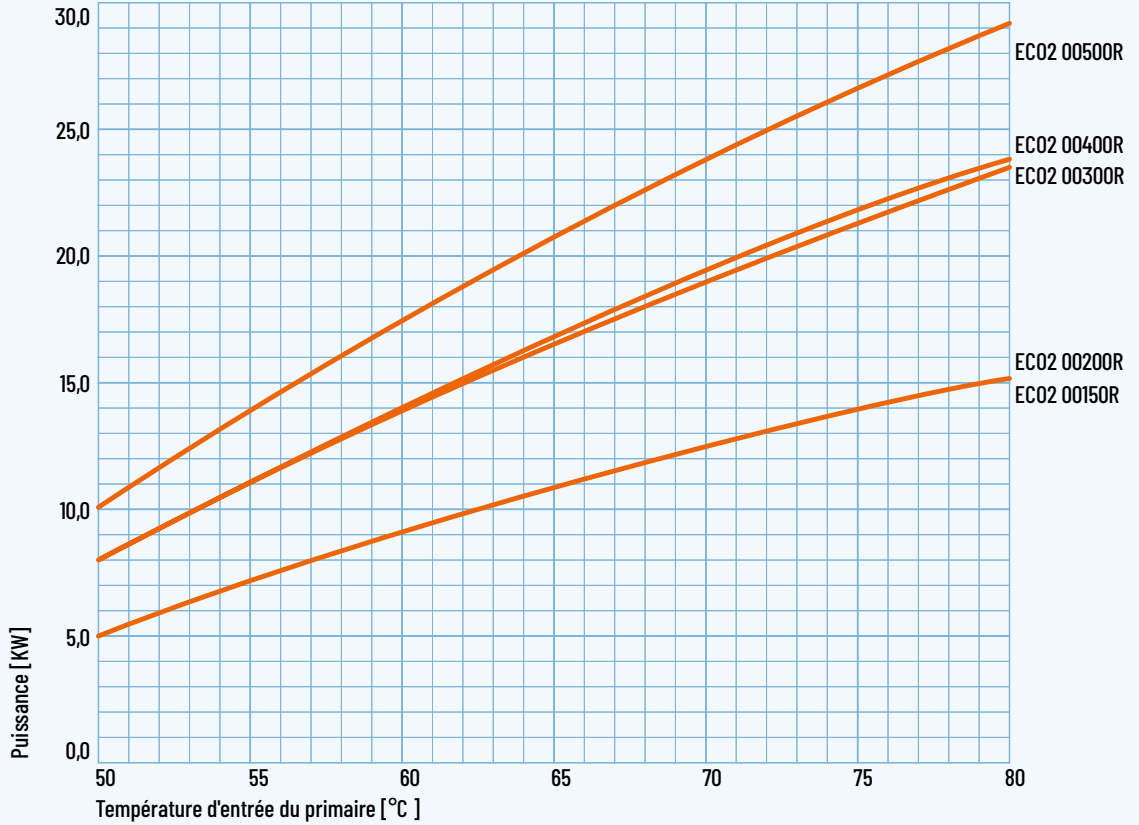
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

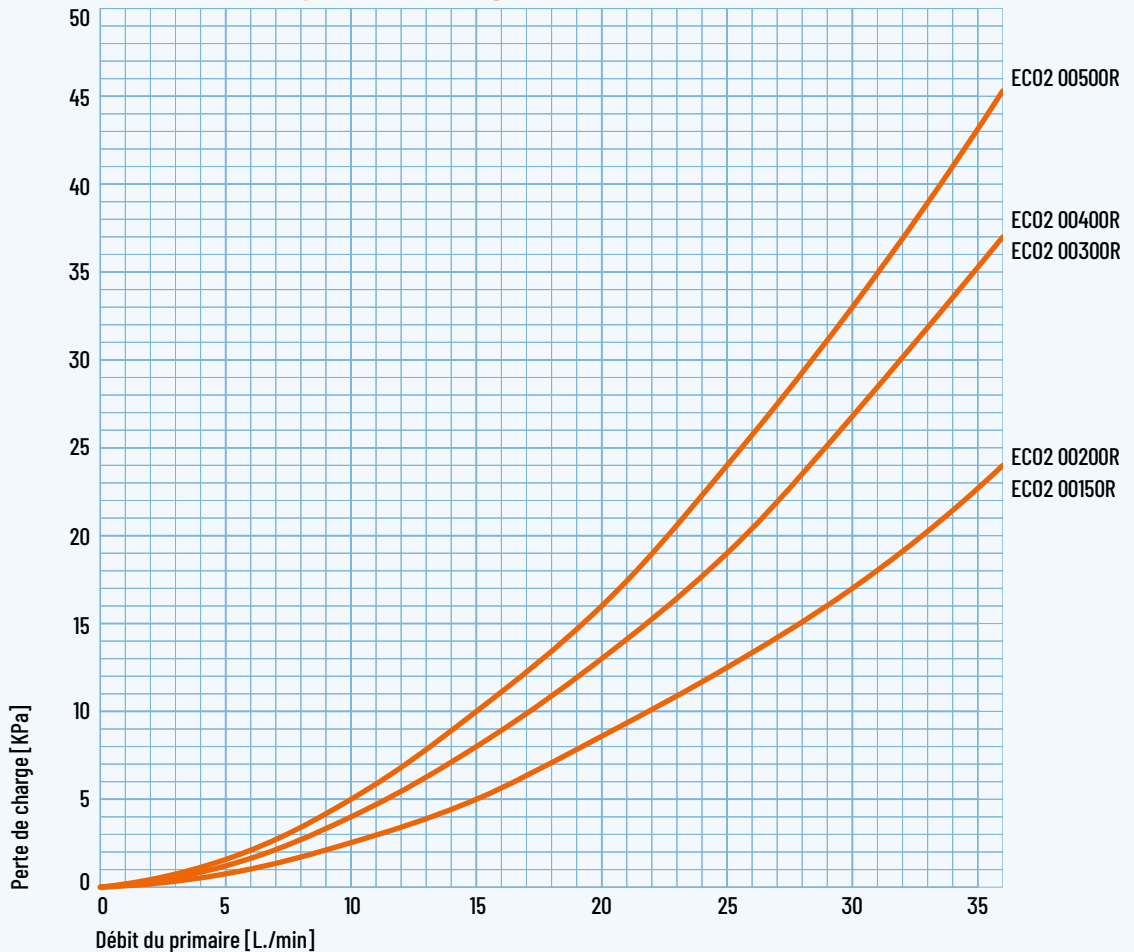
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs supérieurs des préparateurs EC02 avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs supérieurs des préparateurs EC02





Préparateur pour ECS en acier inoxydable AISI 316L SFI - Avec un échangeur de chaleur à serpentin fixe DSFI - Avec deux échangeurs de chaleur à serpentin fixe

Préparateurs construits en acier inoxydable AISI 316L destinés à la production et au stockage d'eau chaude sanitaire (ECS). Ils sont équipés d'un ou de deux échangeurs de chaleur internes à serpentin fixe pouvant être alimentés par des systèmes solaires ou des chaudières traditionnelles. Le large choix de ca-

pacités (de 150 à 5.000 litres) les rend adaptés à toute utilisation, aussi bien pour les petits systèmes domestiques que pour les grands utilisateurs qui doivent compter sur un produit très fiable. Ils sont également conçus pour permettre l'installation d'une résistance électrique (non fournie).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Serpentin spirale fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	150 - 5000 L.
Garantie	5 années
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



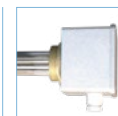
Unité de contrôle électronique



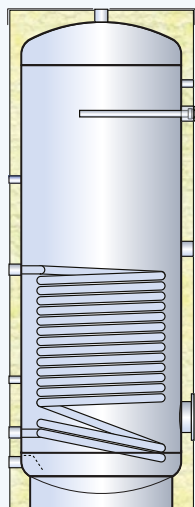
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"



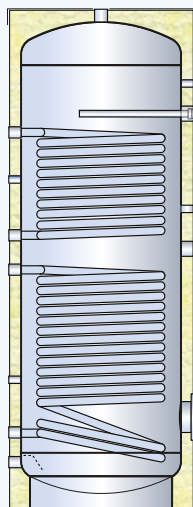
SFI - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
SFI 00150 R	50	B	49,7	148,0	0,85 / 8,3
SFI 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8
SFI 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7
SFI 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7
SFI 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1
SFI 00800 R	100	C	105,9	749,8	2,70 / 26,5
SFI 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4
SFI 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3
SFI 02000 R	100	C	142,5	1951,9	4,80 / 47,0
SFI 02500 R	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8
SFI 03000 R	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4
SFI 04000 R	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0
SFI 05000 R	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0

SFI - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
SFI 00800 F	130	C	125,9	749,8	2,70 / 26,5
SFI 01000 F	130	C	137,9	931,5	3,00 / 29,4
SFI 01500 F	130	C	168,1	1474,3	3,70 / 36,3
SFI 02000 F	130	C	181,4	1951,9	4,80 / 47,0
SFI 02500 F	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8
SFI 03000 F	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4
SFI 04000 F	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0
SFI 05000 F	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



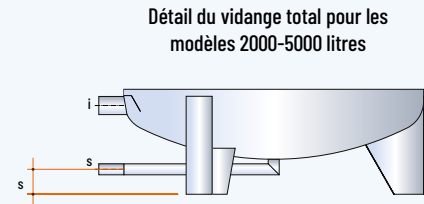
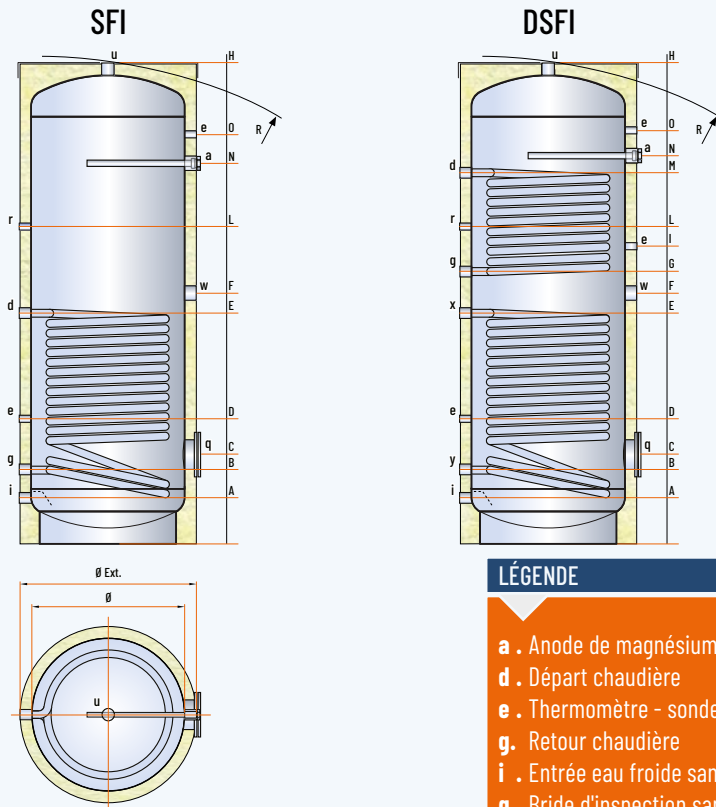
DSFI - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
DSFI 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8	0,50 / 4,9
DSFI 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7	0,85 / 8,3
DSFI 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7	0,90 / 8,8
DSFI 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1	1,10 / 10,8
DSFI 00800 R	100	C	105,9	749,8	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFI 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFI 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFI 02000 R	100	C	142,5	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4
DSFI 02500 R	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8	3,00 / 29,4
DSFI 03000 R	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4	4,00 / 39,2
DSFI 04000 R	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2
DSFI 05000 R	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2

DSFI - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
DSFI 00800 F	130	C	125,9	749,8	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFI 01000 F	130	C	137,9	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFI 01500 F	130	C	168,1	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFI 02000 F	130	C	181,4	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4
DSFI 02500 F	100	-	-	2495,4	6,00 / 58,8	3,00 / 29,4
DSFI 03000 F	100	-	-	2959,4	8,00 / 78,4	4,00 / 39,2
DSFI 04000 F	100	-	-	3896,3	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2
DSFI 05000 F	100	-	-	5007,1	10,00 / 98,0	4,00 / 39,2

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique
- x . Départ du système solaire
- y . Retour du système solaire

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m²)	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m²)	POIDS SFI (kg)	POIDS DSFI (kg)
	Ø	H						
SFI 00150 R	450	1055	550	1200	0,85	-	46	-
_SFI 00200 R	450	1305	550	1430	0,90	0,50	53	59
_SFI 00300 R	500	1595	600	1720	1,30	0,85	68	78
_SFI 00400 R	650	1395	750	1600	1,60	0,90	78	89
_SFI 00500 R	650	1645	750	1820	1,95	1,10	91	104
SFI 00800	790	1750	990/1050	1745	2,70	1,50	130	148
SFI 01000	790	2100	990/1050	2095	3,00	1,90	150	173
SFI 01500	1000	2115	1200/1260	2145	3,70	2,30	224	252
SFI 02000	1100	2465	1300/1360	2465	4,80	3,00	295	331
SFI 02500	1200	2595	1400	2640	6,00	3,00	344	380
SFI 03000	1250	2795	1450	2835	8,00 ***	4,00	411	459
SFI 04000	1400	2925	1600	2995	10,00 ***	4,00	590	638
SFI 05000	1600	2955	1800	3090	10,00 ***	4,00	675	723

* Pour les capacités de 150 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 150 à 500 litres

*** Échangeur de chaleur réalisé avec double spirale en parallèle

MODÈLE	HAUTEURS (mm)													CONNEXIONS (GAZ)								
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	S	a	dg	xy	e	i	u	r	s****	w
SFI 00150 R	110	190	260	300	530	560	-	-	730	-	730	840	-	1"¼	1"	1"	½"	1"	½"	-	1"½	120/180
_SFI 00200 R	110	190	260	340	630	690	740	850	840	950	980	1090	-	1"¼	1"	1"	½"	1"	½"	-	1"½	120/180
_SFI 00300 R	120	230	300	405	790	845	900	1050	1050	1200	1250	1365	-	1"¼	1"	1"	½"	1"	½"	-	1"½	120/180
SFI 00400	145	240	310	375	690	745	800	900	900	1000	1030	1140	-	1"¼	1"	1"	½"	1"	½"	-	1"½	120/180
SFI 00500	145	240	310	395	840	895	950	1095	1095	1250	1280	1390	-	1"¼	1"	1"	½"	1"	½"	-	1"½	120/180
SFI 00800	170	275	345	425	870	940	1010	1095	1200	1385	1250	1425	-	1"¼	1"	1"	½"	1"½	1"	-	1"½	120/180
SFI 01000	170	275	345	430	1020	1090	1160	1280	1400	1635	1450	1770	-	1"¼	1"	1"	½"	1"½	1"	-	1"½	120/180
SFI 01500	230	375	475	530	1110	1180	1250	1345	1460	1675	1490	1740	-	1"¼	1"	1"	½"	2"	1"	-	1"½	220/290
SFI 02000	325	465	585	620	1350	1420	1490	1625	1755	2015	1830	2035	-	1"¼	1"	1"	½"	2"	1"	1"	1"½	220/290
SFI 02500	355	470	585	625	1320	1470	1610	1770	1770	1970	2020	2170	100	1"¼	1"	1"	½"	2"	1"	1"	1"½	220/290
SFI 03000	335	470	630	680	1215	1400	1570	1705	1810	2050	2110	2355	90	1"¼	1"	1"¼	½"	3"	1"¼	1"	1"½	220/290
SFI 04000	430	550	700	750	1335	1520	1690	1825	1890	2090	2170	2435	120	1"¼	1"	1"¼	½"	3"	1"¼	1"	1"½	220/290
SFI 05000	420	555	705	790	1340	1500	1670	1760	1870	2070	2140	2440	100	1"¼	1"	1"¼	½"	3"	1"¼	1"	1"½	220/290

**** Les préparateurs d'une capacité supérieure à 2000 litres sont équipés avec vidange total (voir détail ci-dessus)

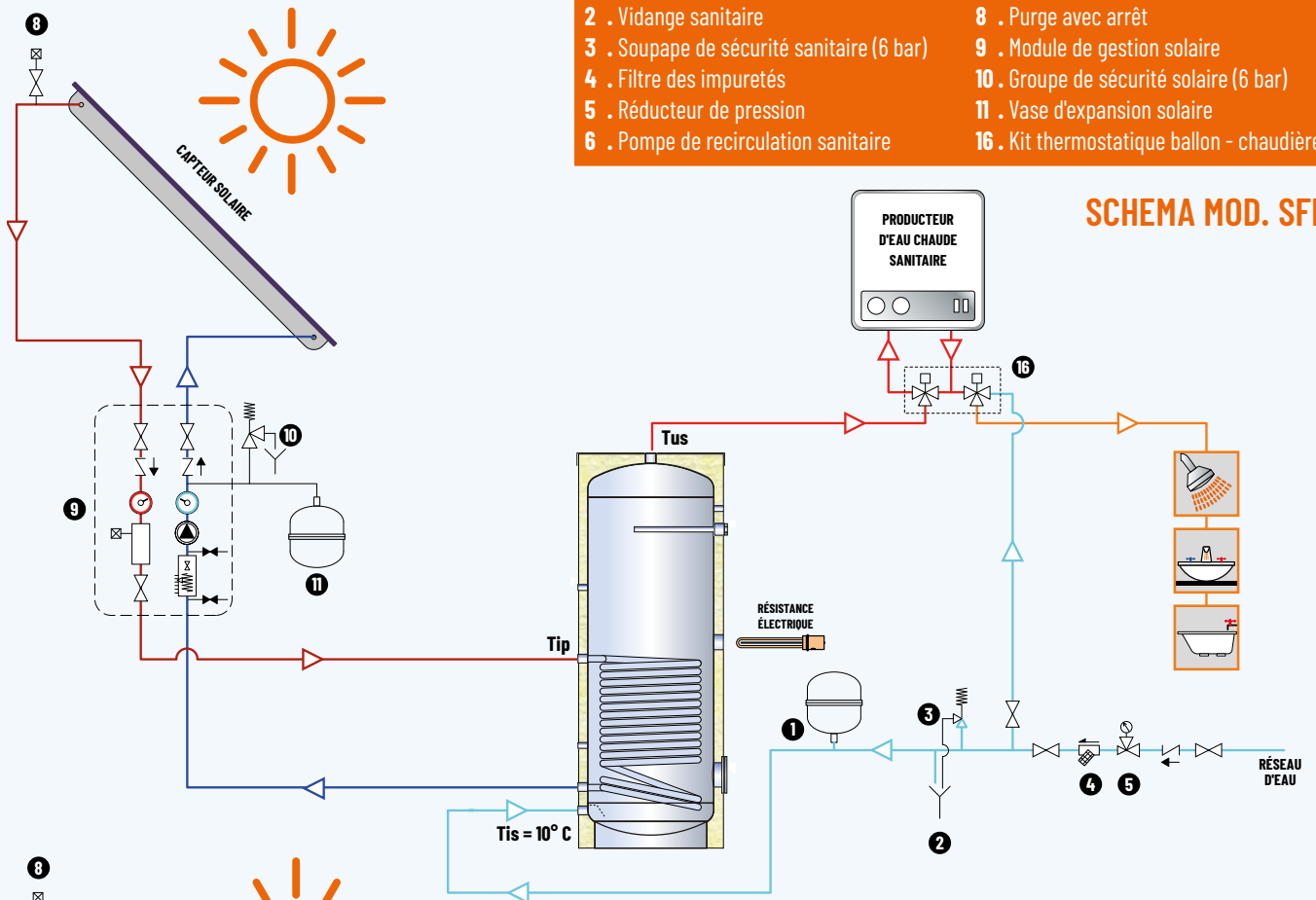
Schéma du système

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

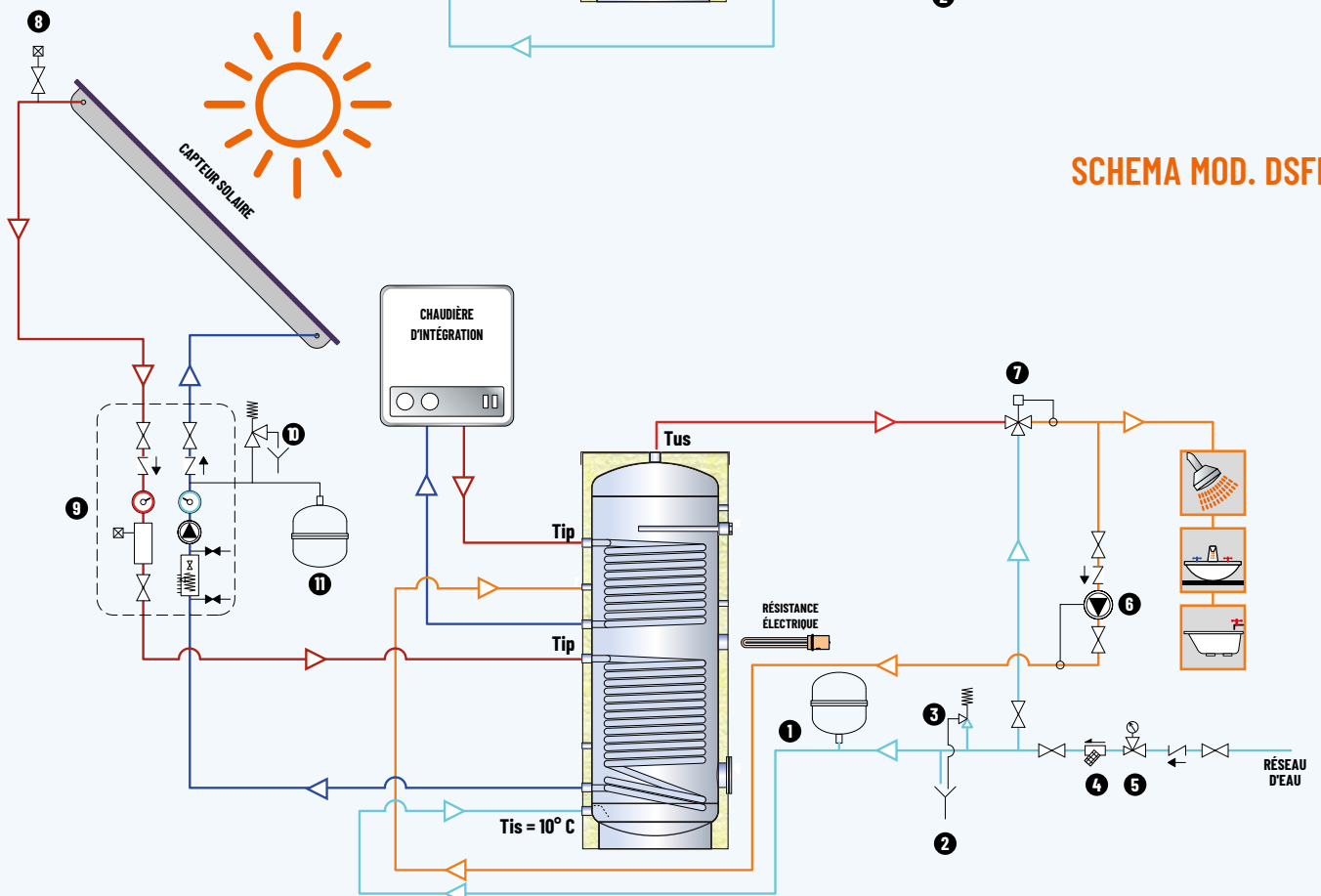
LÉGENDE

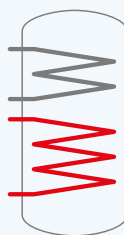
- | | |
|---|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 2 . Vidange sanitaire | 8 . Purge avec arrêt |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 9 . Module de gestion solaire |
| 4 . Filtre des impuretés | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) |
| 5 . Réducteur de pression | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 6 . Pompe de recirculation sanitaire | 16 . Kit thermostatique ballon - chaudière |

SCHEMA MOD. SFI



SCHEMA MOD. DSFI





Données relatives à l'échangeur inférieur

MODÈLE		SFI 00150R				_SFI 00200R				_SFI 00300R			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,3 [9,2]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				2			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	174	197	278	298	216	240	339	360	325	359	507	536
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	341	481	665	784	392	539	747	872	572	775	1072	1244
	LITRES EN CONTINU ³	211	358	489	614	222	378	515	646	312	526	714	895
PUISSANCE (kW)	9	15	20	25	9	15	21	26	13	21	29	36	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	44	26	19	15	54	31	23	18	60	35	25	20	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	179	195	-	-	221	238	-	-	333	356
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	372	468	-	-	424	525	-	-	617	756
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	243	344	-	-	257	363	-	-	359	506
	PUISSANCE (kW)	-	-	14	20	-	-	15	21	-	-	20,9	29,4
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	38	27	-	-	46	32	-	-	52	36
	NL ⁴	1,4				2				5			
MODÈLE		_SFI 00400R				_SFI 00500R				_SFI 00800_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,6 [11,3]				1,95 [13,8]				2,7 [19,2]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	456	499	706	742	549	600	849	892	811	878	1241	1297
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	765	1022	1418	1636	920	1224	1697	1954	1306	1704	2359	2694
	LITRES EN CONTINU ³	391	661	900	1129	468	789	1071	1342	625	1044	1413	1765
PUISSANCE (kW)	16	27	37	46	19	32	44	55	25	43	57	72	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	68	39	29	23	69	40	29	23	80	46	34	27	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	465	495	-	-	561	595	-	-	826	871
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	822	998	-	-	987	1196	-	-	1394	1666
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	450	635	-	-	539	758	-	-	718	1004
	PUISSANCE (kW)	-	-	26	37	-	-	31	44	-	-	41,7	58,4
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	58	41	-	-	59	42	-	-	68	48
	NL ⁴	8				11				20			
MODÈLE		_SFI 01000_				_SFI 01500_				_SFI 02000_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	3,0 [21,3]				3,7 [26,3]				4,8 [34,1]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				4				4			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	993	1065	1508	1568	1536	1626	2306	2382	2023	2133	3025	3117
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1532	1968	2727	3089	2211	2754	3831	4286	2867	3529	4902	5455
	LITRES EN CONTINU ³	685	1140	1539	1921	853	1425	1926	2406	1066	1762	2372	2954
PUISSANCE (kW)	28	46	63	78	35	58	78	98	43	72	97	120	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	91	53	39	31	115	67	49	38	126	73	53	42	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696
	PUISSANCE (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76
	NL ⁴	27				43				52			

(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C



Données relatives à l'échangeur inférieur

MODÈLE		_SFI 02500_				_SFI 03000_				_SFI 04000_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	6,0 [42,6]				8,0 [56,8]				10,0 [71,0]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	5				1,8				6			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	2582	2719	3856	3971	3088	3266	4627	4776	4032	4239	6006	6178
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	3636	4463	6203	6894	4468	5540	7680	8572	5682	6929	9599	10630
	LITRES EN CONTINU ³	1332	2203	2964	3692	1744	2872	3856	4795	2085	3398	4538	5624
	PUISSANCE (kW)	54	90	121	150	71	117	157	195	85	138	185	229
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	129	75	54	43	118	69	50	40	135	78	57	45
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	2612	2706	-	-	3127	3249	-	-	4078	4219
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	3819	4384	-	-	4705	5437	-	-	5959	6808
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	1525	2119	-	-	1994	2763	-	-	2376	3270
	PUISSANCE (kW)	-	-	89	123	-	-	116	161	-	-	138,2	190,2
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	111	77	-	-	102	71	-	-	116	81
	NL ⁴	60				72				93			

MODÈLE		_SFI 05000_							
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	10,0 [71,0]							
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	7							
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	5097	5316	7545	7727				
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	6801	8113	11296	12387				
	LITRES EN CONTINU ³	2152	3533	4737	5886				
	PUISSANCE (kW)	88	144	193	240				
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	164	95	69	55				
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	5146	5295				
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	7092	7987				
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	2458	3400				
	PUISSANCE (kW)	-	-	143	198				
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	141	99				
	NL ⁴	109							

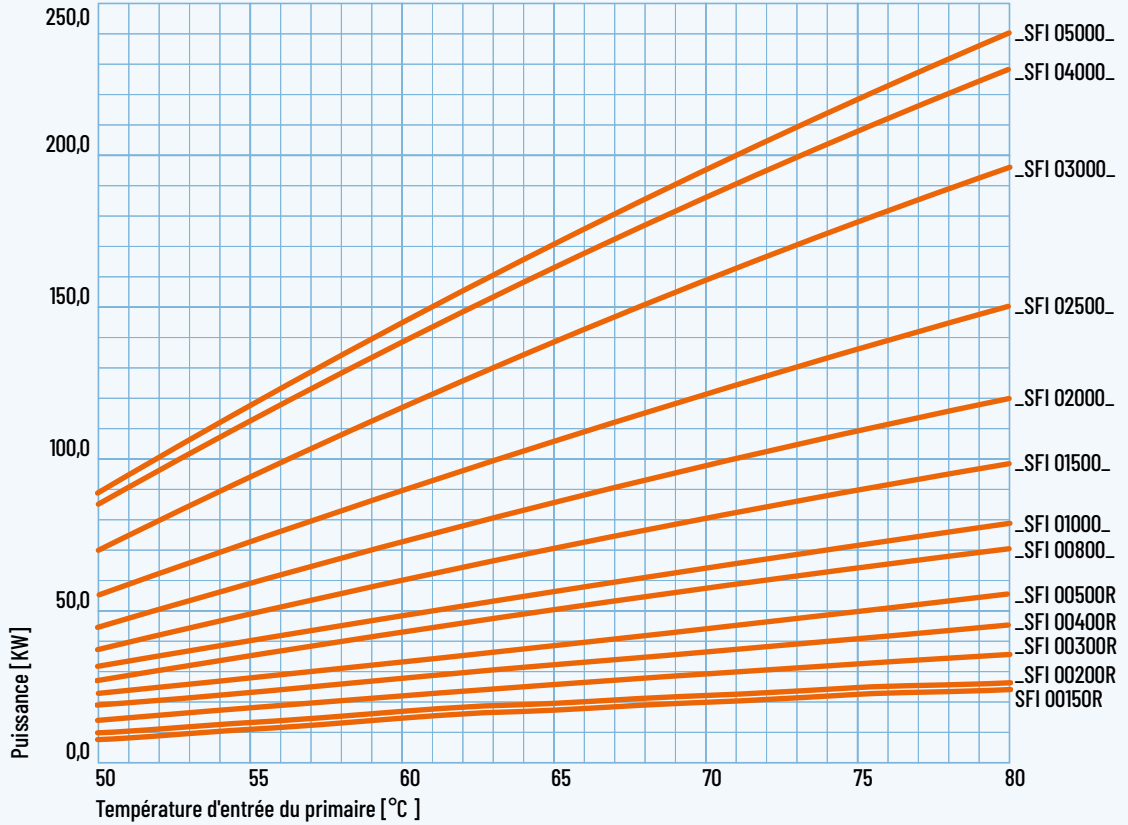
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

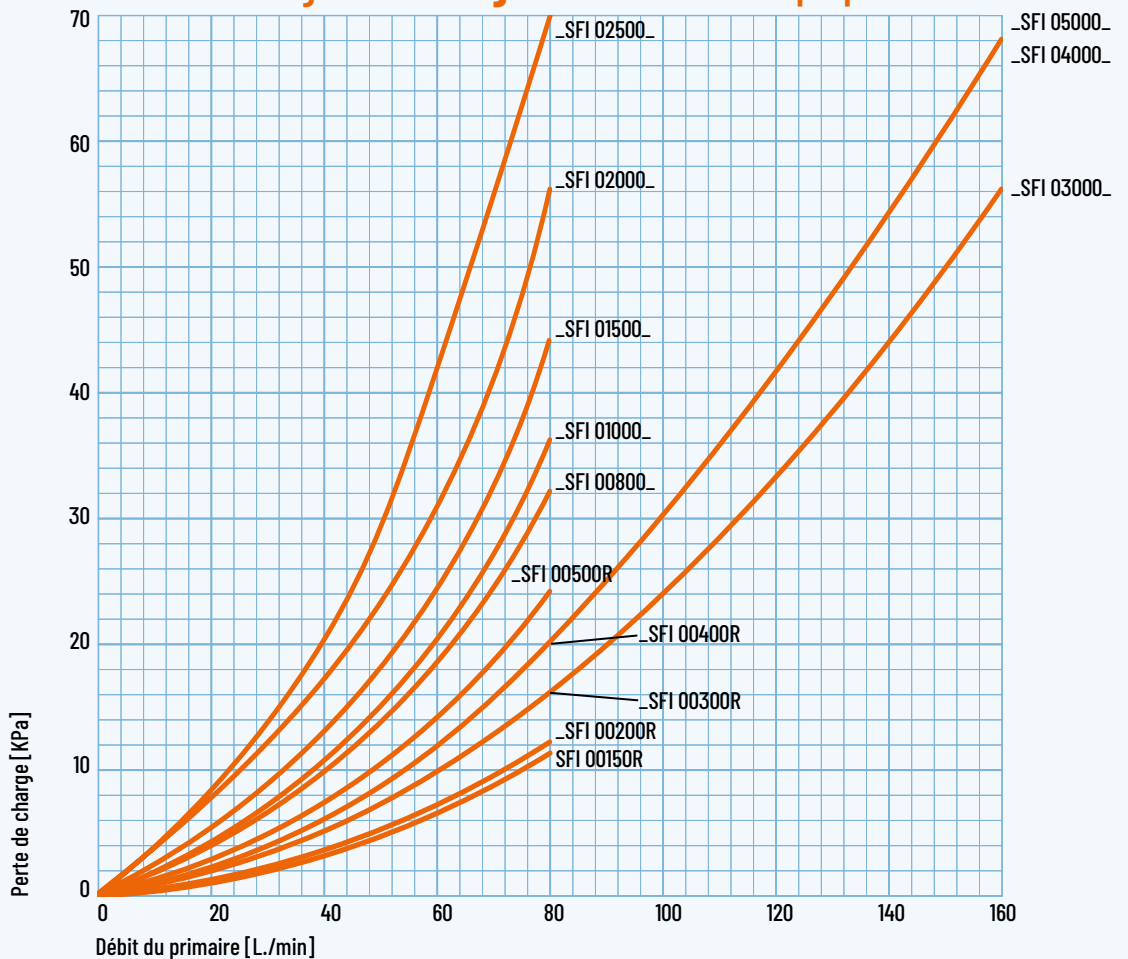
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs inférieurs des préparateurs SFI & DSFI avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs inférieurs des préparateurs SFI & DSFI





Données relatives à l'échangeur supérieur

Les valeurs de performance dans le tableau se réfèrent au volume partiel du réservoir affecté par l'échangeur.

	MODÈLE	DSFI 00200R				DSFI 00300R				DSFI 00400R				DSFI 00500R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,5 [3,5]				0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,1 [7,8]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				6				7				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	94	108	243	263	149	173	314	336	197	223	377	403	236	267	531	565	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	195	281	630	749	316	456	735	865	377	530	883	1040	454	638	1203	1409	
	LITRES EN CONTINU ³	211	358	489	614	227	388	531	668	275	469	640	805	368	623	849	1066	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	9	15	20	25	9	16	22	27	11	19	26	33	15	25	35	43	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	36	21	15	12	46	27	19	15	46	27	19	15	50	29	21	17	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	155	171	-	-	203	220	-	-	243	264	-	-	344	372	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	347	443	-	-	411	516	-	-	495	621	-	-	680	847	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	243	344	-	-	263	373	-	-	318	451	-	-	424	599	
	PUISSANCE (kW)	-	-	14	20	-	-	15	22	-	-	18,5	26,2	-	-	25	35	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	31	22	-	-	40	28	-	-	40	28	-	-	43	30	
	NL ⁴	2				2				3				5				
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	MODÈLE	DSFI 00800_				DSFI 01000_				DSFI 01500_				DSFI 02000_			
		ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,5 [10,6]				1,9 [13,5]				2,3 [16,3]				3,0 [21,3]			
		DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				4				7			
		TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
LITRES 10' (L./10') ²		336	376	531	565	441	491	693	735	628	689	974	1025	827	903	1276	1341	
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		627	870	1203	1409	803	1101	1522	1774	1069	1435	1989	2299	1388	1846	2556	2942	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES EN CONTINU ³	368	623	849	1066	457	771	1047	1312	558	943	1283	1609	710	1192	1616	2022	
	PUISSANCE (kW)	15	25	35	43	19	31	43	53	23	38	52	65	29	49	66	82	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	50	29	21	17	55	32	23	18	65	38	27	22	69	40	29	23	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	344	372	-	-	452	486	-	-	641	683	-	-	844	896	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	680	847	-	-	869	1073	-	-	1150	1401	-	-	1490	1803	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	424	599	-	-	526	741	-	-	643	907	-	-	816	1146	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PUISSANCE (kW)	-	-	25	35	-	-	31	43	-	-	37,4	52,7	-	-	47	67	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	43	30	-	-	47	33	-	-	56	39	-	-	59	42	
	NL ⁴	5				8				14				22				
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	MODÈLE	DSFI 02500_				DSFI 03000_				DSFI 04000_				DSFI 05000_			
		ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	3,0 [21,3]				4,0 [28,4]				4,0 [28,4]				4,0 [28,4]			
		DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	4				4				4				4			
TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)		50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
LITRES 10' (L./10') ²		1006	1082	1532	1596	1390	1486	2104	2184	1689	1795	2546	2627	2259	2395	3352	3437	
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		1567	2025	2811	3198	2113	2689	3729	4212	2422	2999	4171	4655	3002	3606	5041	5549	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES EN CONTINU ³	710	1192	1616	2023	913	1520	2053	2562	913	1520	2053	2562	939	1575	2133	2669	
	PUISSANCE (kW)	29	49	66	82	37	62	84	104	37	62	84	104	38	64	87	109	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	86	50	36	29	96	56	41	32	120	70	51	40	155	90	65	52	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1023	1075	-	-	1411	1477	-	-	1720	1786	-	-	2281	2350	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1669	1982	-	-	2240	2634	-	-	2550	2944	-	-	3136	3549	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	816	1146	-	-	1047	1462	-	-	1047	1462	-	-	1080	1514	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	-	-	47	67	-	-	61	85	-	-	60,9	85	-	-	63	88	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	74	52	-	-	83	58	-	-	103	72	-	-	133	93	
	NL ⁴	27				42				48				52				

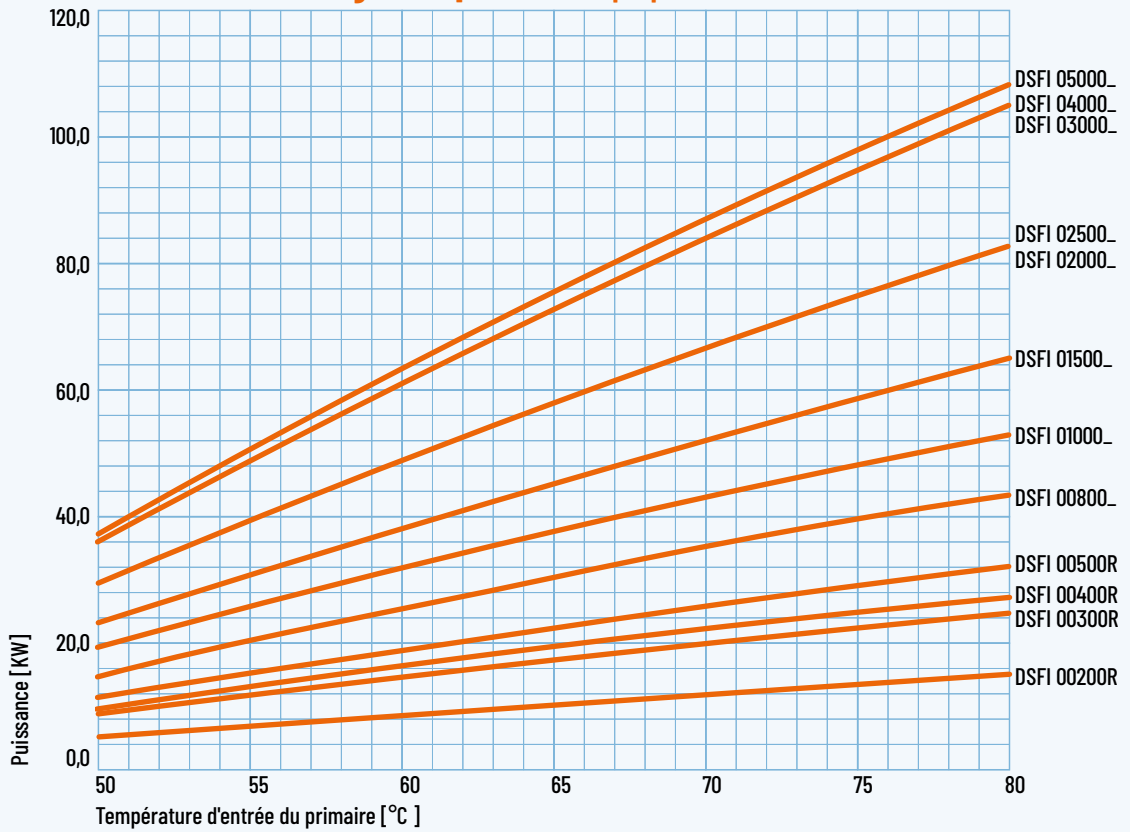
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50 °C ou 60 °C et préchauffé à 60 °C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

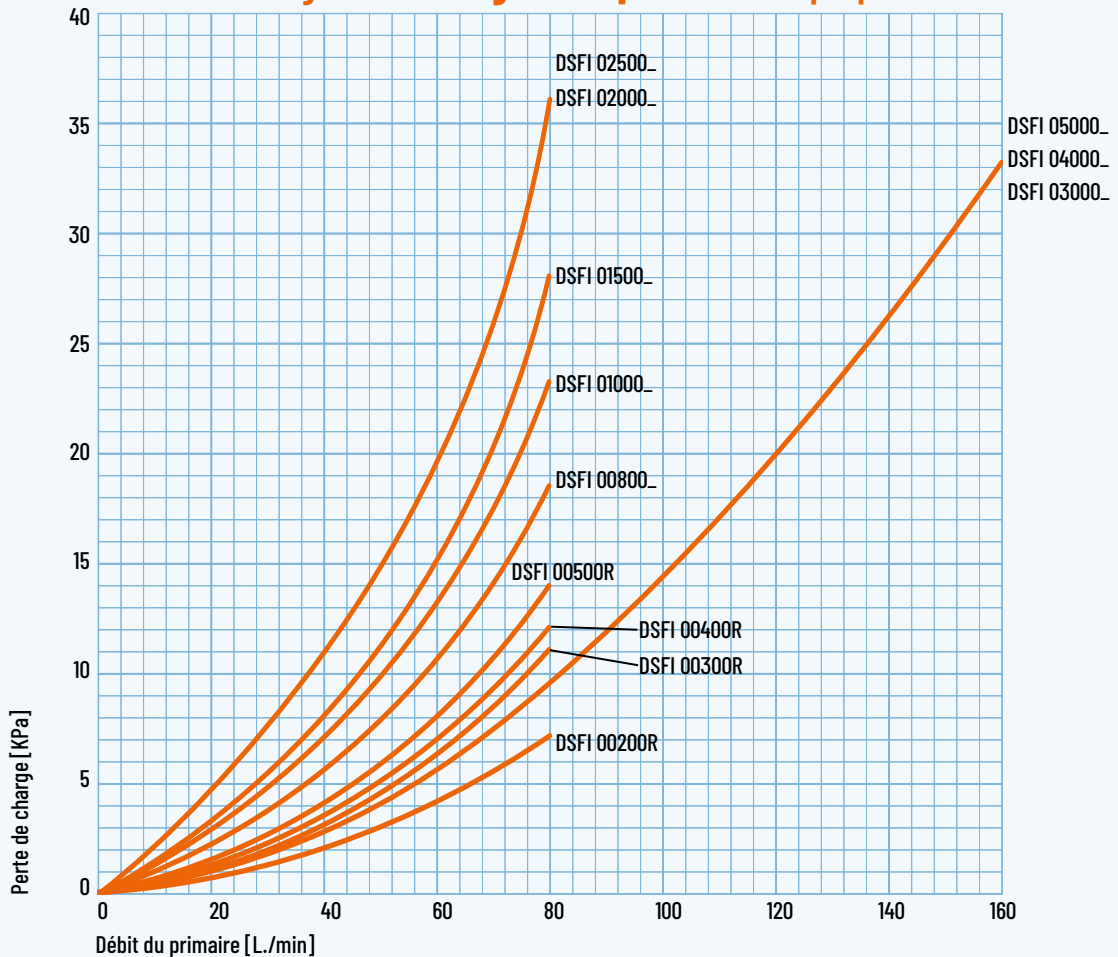
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs supérieurs des préparateurs DSFI avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs supérieurs des préparateurs DSFI





Préparateur pour ECS en acier émaillé SFV - Avec un échangeur de chaleur à serpentin fixe DSFV - Avec deux échangeurs de chaleur à serpentin fixe

Préparateurs construits en acier au carbone émaillé destinés à la production et au stockage d'eau chaude sanitaire (ECS). Ils sont équipés d'un ou de deux échangeurs de chaleur internes à serpentin fixe pouvant être alimentés aussi bien par des systèmes solaires que par des chaudières traditionnelles.

La large gamme de capacités (de 150 à 2.000 litres), la haute qualité de fabrication et la résistance aux températures élevées (jusqu'à 95°C) font la force de ce produit. Ils sont également conçus pour permettre l'installation d'une résistance électrique (non fournie).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Émaillage alimentaire inorganique (DIN 4753.3)
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	8 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Émaillage alimentaire inorganique (DIN 4753.3)
Typologie	Serpentin spirale fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	150 - 2000 L.
Garantie	5 années
Isolation	- Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



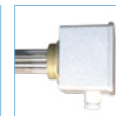
Unité de contrôle électronique



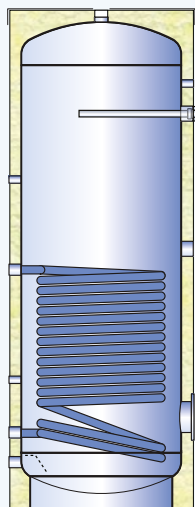
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

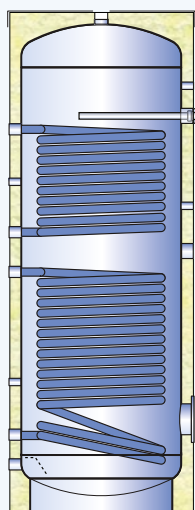


SFV - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
SFV 00150 R	50	B	49,7	148,0	0,85 / 8,3
SFV 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8
SFV 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7
SFV 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7
SFV 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1
SFV 00800 R	100	C	105,9	749,8	2,70 / 26,5
SFV 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4
SFV 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3
SFV 02000 R	100	C	142,2	1951,9	4,80 / 47,0

SFV - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
SFV 00800 F	130	C	125,9	749,8	2,70 / 26,5
SFV 01000 F	130	C	137,9	931,5	3,00 / 29,4
SFV 01500 F	130	C	168,1	1474,3	3,70 / 36,3
SFV 02000 F	130	C	181,4	1951,9	4,80 / 47,0



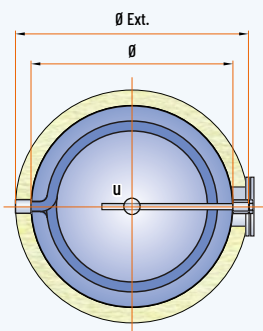
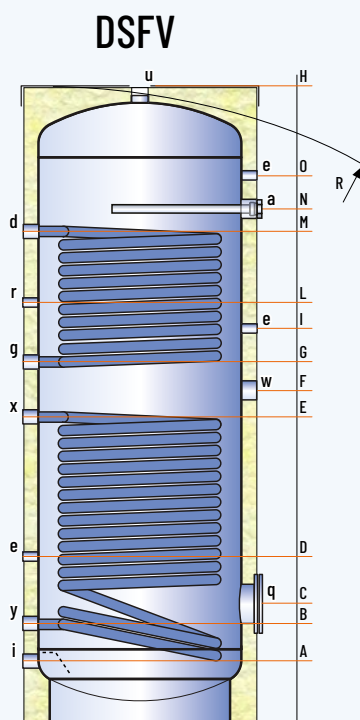
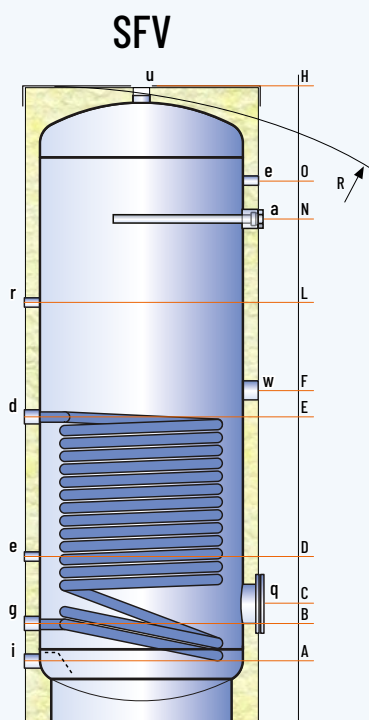
DSFV - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
DSFV 00200 R	50	B	56,7	189,8	0,90 / 8,8	0,50 / 4,9
DSFV 00300 R	50	B	68,2	290,3	1,30 / 12,7	0,85 / 8,3
DSFV 00400 R	50	B	72,0	414,9	1,60 / 15,7	0,90 / 8,8
DSFV 00500 R	50	B	80,6	500,3	1,95 / 19,1	1,10 / 10,8
DSFV 00800 R	100	C	105,9	749,8	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFV 01000 R	100	C	109,7	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFV 01500 R	100	C	132,3	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFV 02000 R	100	C	142,2	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4

DSFV - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²) / (L.)*
DSFV 00800 F	130	C	125,9	749,8	2,70 / 26,5	1,50 / 14,7
DSFV 01000 F	130	C	137,9	931,5	3,00 / 29,4	1,90 / 18,6
DSFV 01500 F	130	C	168,1	1474,3	3,70 / 36,3	2,30 / 22,5
DSFV 02000 F	130	C	181,4	1951,9	4,80 / 47,0	3,00 / 29,4

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique
- x . Départ du système solaire
- y . Retour du système solaire

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²)	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²)	POIDS SFV (kg)	POIDS DSFV (kg)
	Ø	H						
SFV 00150 R	450	1065	550	1210	0,85	-	54	-
_SFV 00200 R	450	1320	550	1440	0,90	0,50	64	70
_SFV 00300 R	500	1610	600	1730	1,30	0,85	83	93
_SFV 00400 R	650	1410	750	1610	1,60	0,90	98	109
_SFV 00500 R	650	1660	750	1835	1,95	1,10	112	125
SFV 00800	790	1750	990/1050	1745	2,70	1,50	177	195
SFV 01000	790	2100	990/1050	2095	3,00	1,90	206	229
SFV 01500	1000	2115	1200/1260	2145	3,70	2,30	323	351
SFV 02000	1100	2380	1300/1360	2465	4,80	3,00	452	488

* Pour les capacités de 150 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé
 ** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 150 à 500 litres

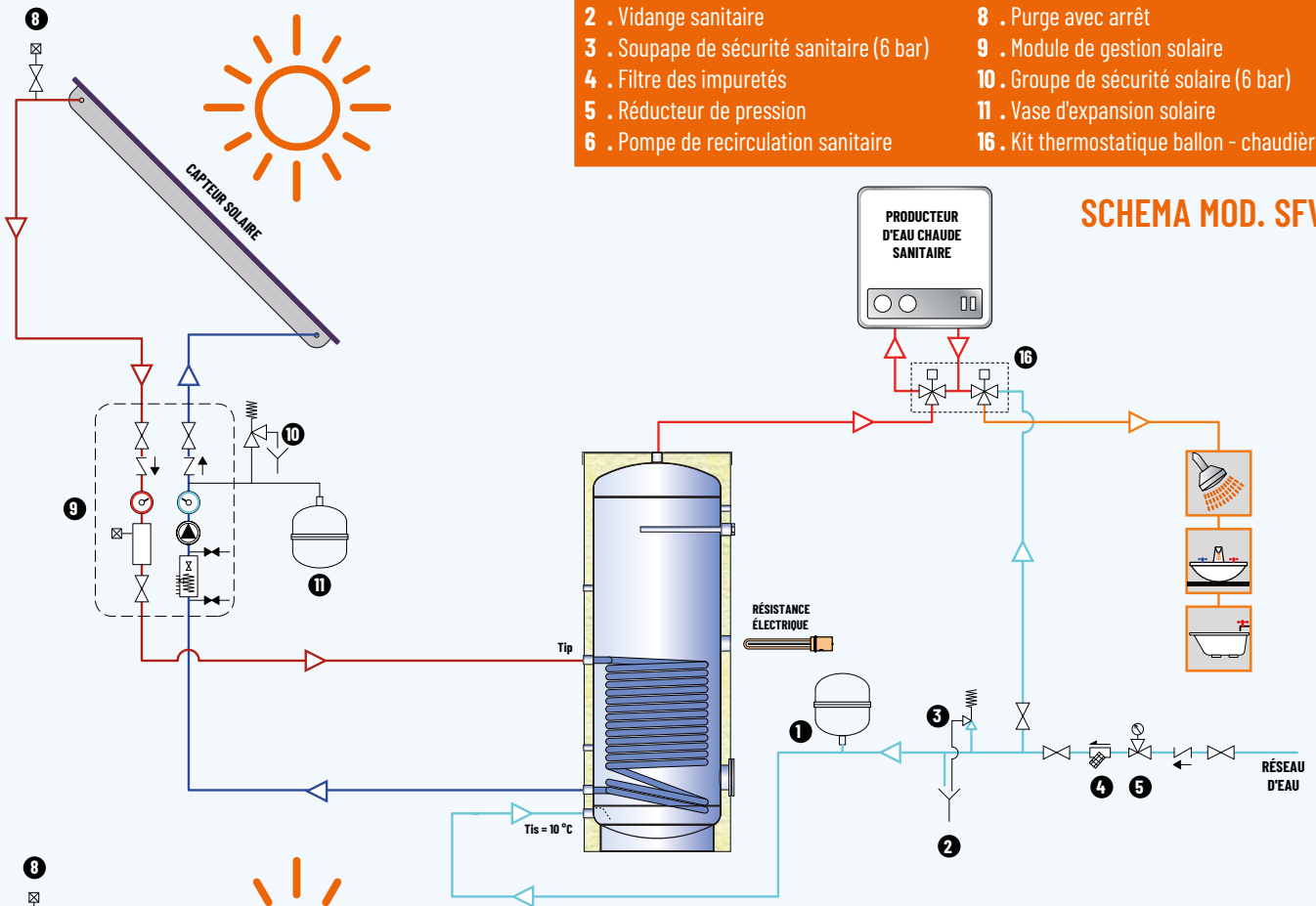
MODÈLE	HAUTEURS (mm)											CONNEXIONS (GAZ)										
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	M	N	O	a	d	g	x	y	e	i	r	u	w
SFV 00150 R	110	190	260	300	530	560	-	-	730	-	730	840	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1/2"	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	120/180
_SFV 00200 R	110	190	260	340	630	690	740	850	840	950	980	1090	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1/2"	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	120/180
_SFV 00300 R	120	230	300	405	790	845	900	1050	1050	1200	1250	1365	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1/2"	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	120/180
_SFV 00400 R	145	240	310	375	690	745	800	900	900	1000	1030	1140	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1/2"	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	120/180
_SFV 00500 R	145	240	310	395	840	895	950	1095	1095	1250	1280	1390	1 1/4"	1"	1/2"	1"	1/2"	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"	120/180
SFV 00800	150	275	345	425	870	940	1010	1095	1200	1385	1250	1425	1 1/4"	1"	1/2"	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	120/180
SFV 01000	150	275	345	430	1020	1090	1160	1280	1400	1635	1450	1770	1 1/4"	1"	1/2"	1 1/2"	1"	1"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	120/180
SFV 01500	230	375	475	530	1110	1180	1250	1345	1460	1675	1490	1740	1 1/4"	1"	1/2"	2"	1"	2"	2"	1 1/2"	1 1/2"	220/290
SFV 02000	255	385	540	540	1270	1340	1410	1545	1675	1935	1750	1955	1 1/4"	1"	1/2"	2"	1"	2"	2"	1 1/2"	1 1/2"	220/290

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

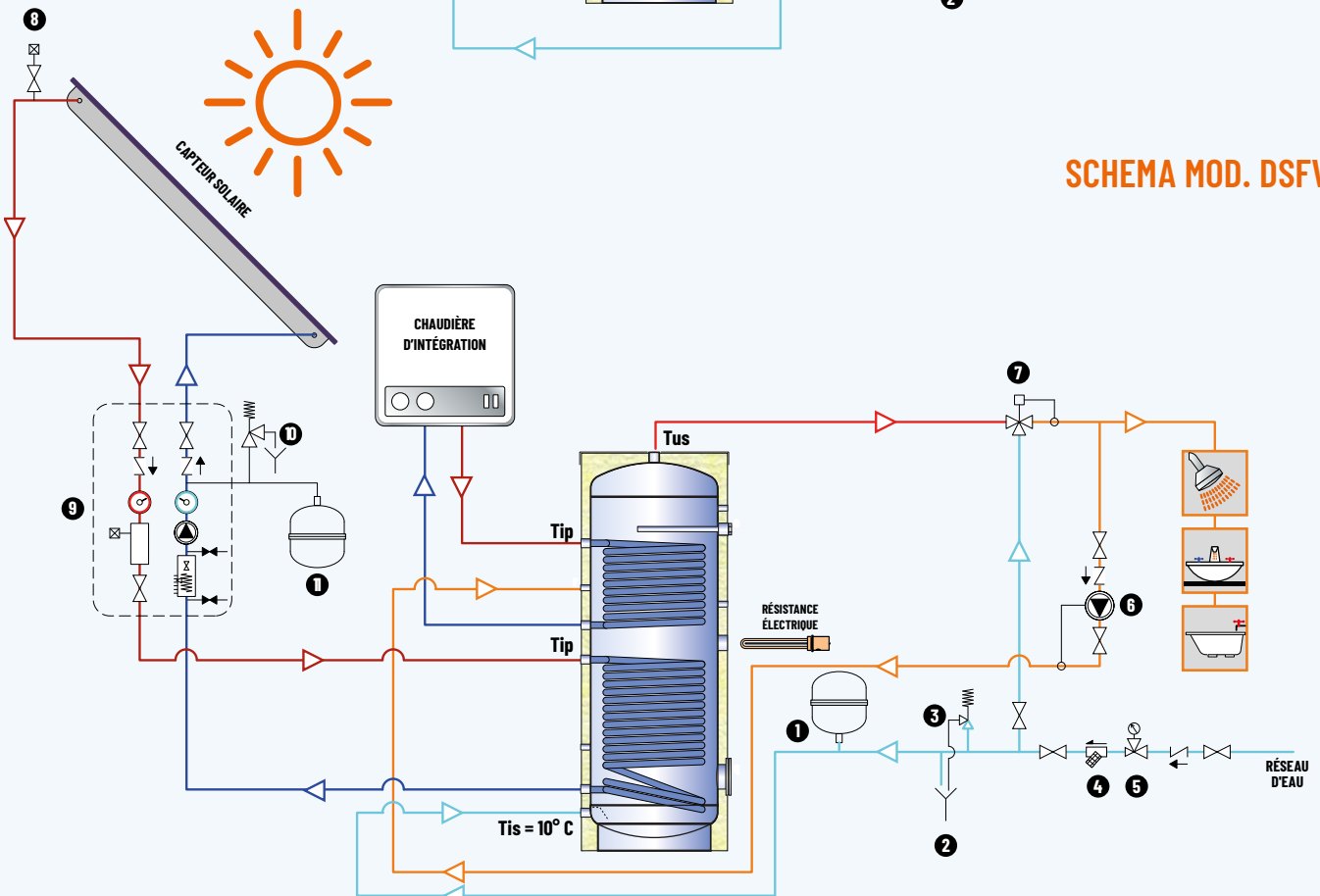
LÉGENDE

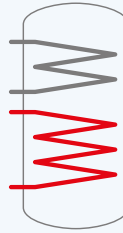
- | | |
|---|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 2 . Vidange sanitaire | 8 . Purge avec arrêt |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 9 . Module de gestion solaire |
| 4 . Filtre des impuretés | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) |
| 5 . Réducteur de pression | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 6 . Pompe de recirculation sanitaire | 16 . Kit thermostatique ballon - chaudière |

SCHEMA MOD. SFV



SCHEMA MOD. DSFV





Données relatives à l'échangeur inférieur

	MODÈLE	SFV 00150R				_SFV 00200R				_SFV 00300R				
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,3 [9,2]				
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				2				
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
	LITRES 10' (L./10') ²	174	197	278	298	216	240	339	360	325	359	507	536	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	341	481	665	784	392	539	747	872	572	775	1072	1244	
	LITRES EN CONTINU ³	211	358	489	614	222	378	515	646	312	526	714	895	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	PUISSANCE (kW)	9	15	20	25	9	15	21	26	13	21	29	36	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	44	26	19	15	54	31	23	18	60	35	25	20	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	179	195	-	-	221	238	-	-	333	356	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	372	468	-	-	424	525	-	-	617	756	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	243	344	-	-	257	363	-	-	359	506	
	PUISSANCE (kW)	-	-	14	20	-	-	15	21	-	-	20,9	29,4	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	38	27	-	-	46	32	-	-	52	36	
	NL ⁴	1,4				2				5				
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	MODÈLE	_SFV 00400R				_SFV 00500R				_SFV 00800_			
		ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,6 [11,3]				1,95 [13,8]				2,7 [19,2]			
		DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3			
		TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
LITRES 10' (L./10') ²		456	499	706	742	549	600	849	892	811	878	1241	1297	
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		765	1022	1418	1636	920	1224	1697	1954	1306	1704	2359	2694	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES EN CONTINU ³	391	661	900	1129	468	789	1071	1342	625	1044	1413	1765	
	PUISSANCE (kW)	16	27	37	46	19	32	44	55	25	43	57	72	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	68	39	29	23	69	40	29	23	80	46	34	27	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	465	495	-	-	561	595	-	-	826	871	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	822	998	-	-	987	1196	-	-	1394	1666	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	450	635	-	-	539	758	-	-	718	1004	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PUISSANCE (kW)	-	-	26	37	-	-	31	44	-	-	41,7	58,4	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	58	41	-	-	59	42	-	-	68	48	
	NL ⁴	8				11				20				
	EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	MODÈLE	_SFV 01000_				_SFV 01500_				_SFV 02000_			
		ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	3,0 [21,3]				3,7 [26,3]				4,8 [34,1]			
		DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				4				4			
TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)		50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	
LITRES 10' (L./10') ²		993	1065	1508	1568	1536	1626	2306	2382	2023	2133	3025	3117	
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		1535	1968	2727	3089	2211	2754	3831	4286	2867	3529	4902	5455	
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES EN CONTINU ³	685	1140	1539	1921	853	1425	1926	2406	1066	1762	2372	2954	
	PUISSANCE (kW)	28	46	63	78	35	58	78	98	43	72	97	120	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	91	53	39	31	115	67	49	38	126	73	53	42	
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	1009	1059	-	-	1556	1618	-	-	2047	2123	
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1631	1927	-	-	2331	2702	-	-	3013	3465	
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	785	1097	-	-	980	1370	-	-	1220	1696	
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	PUISSANCE (kW)	-	-	46	64	-	-	57	80	-	-	70,9	98,6	
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	79	55	-	-	99	69	-	-	108	76	
	NL ⁴	27				43				52				

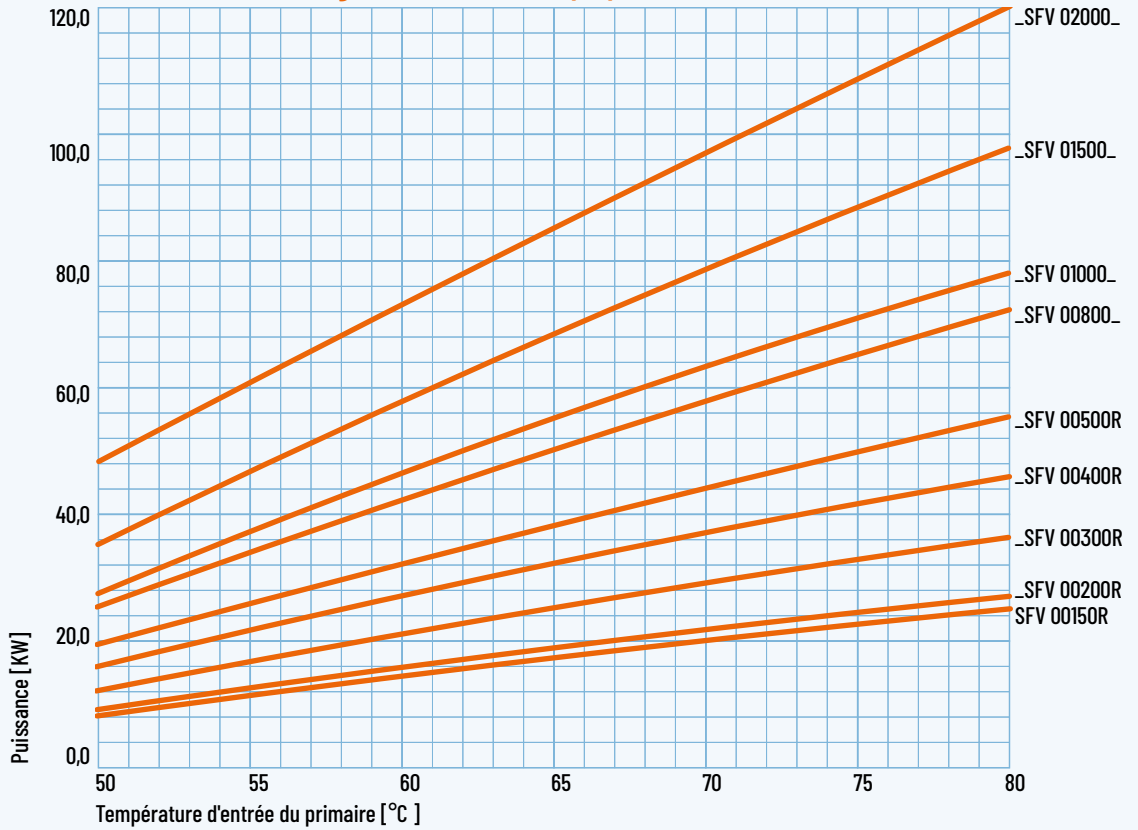
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50 °C ou 60 °C et préchauffé à 60 °C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

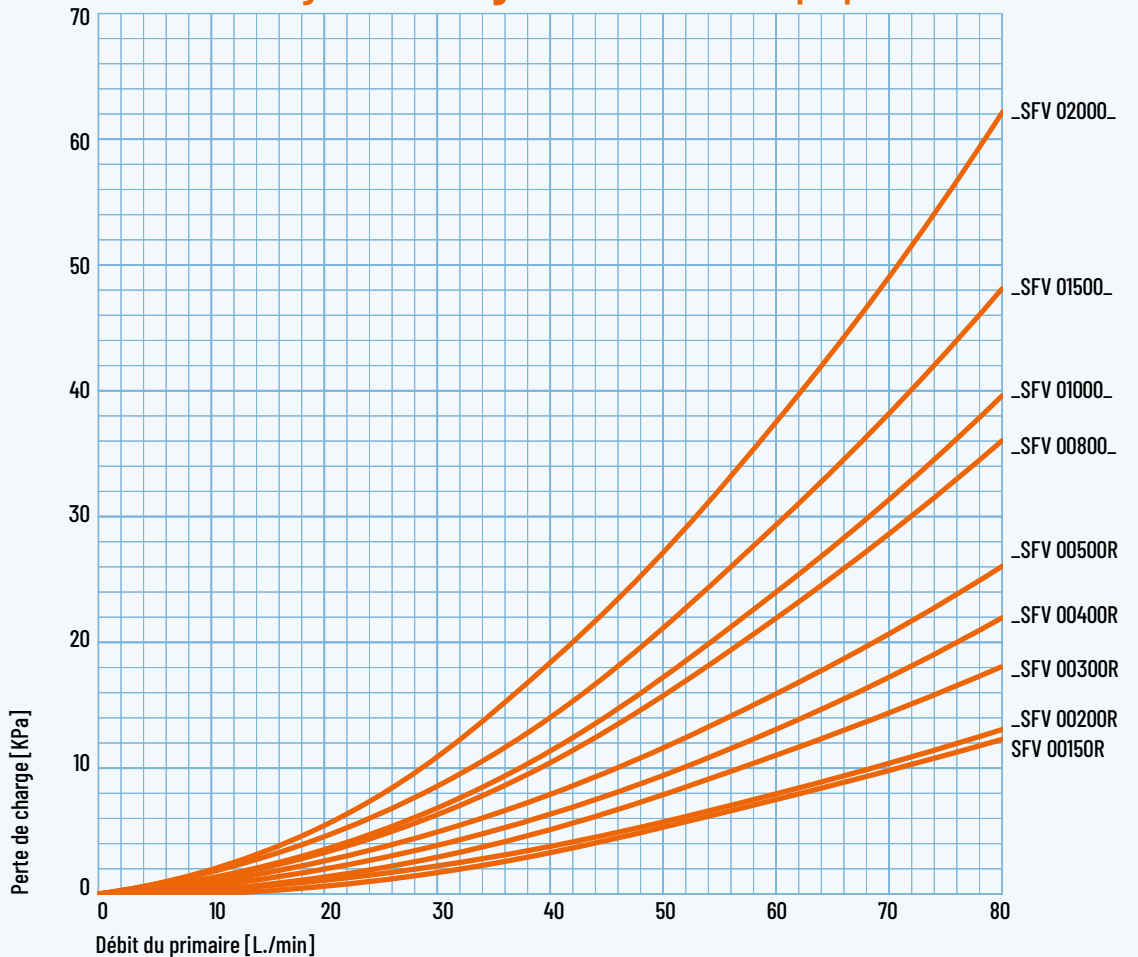
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs inférieurs des préparateurs SFV & DSFV avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs inférieurs des préparateurs SFV-DSFV





Données relatives à l'échangeur supérieur

Les valeurs de performance dans le tableau se réfèrent au volume partiel du réservoir affecté par l'échangeur.

	MODÈLE	DSFV 00200R				DSFV 00300R				DSFV 00400R				DSFV 00500R			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,5 [3,5]				0,85 [6,0]				0,9 [6,4]				1,1 [7,8]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				2				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	94	108	153	165	149	173	243	263	197	223	314	336	236	267	377	403
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	195	281	389	462	316	456	630	749	377	530	735	865	454	638	883	1040
	LITRES EN CONTINU ³	127	218	298	375	211	358	489	614	227	388	531	668	275	469	640	805
	PUISSANCE (kW)	5	9	12	15	9	15	20	25	9	16	22	27	11	19	26	33
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	38	22	16	13	36	21	15	12	46	27	19	15	46	27	19	15
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	97	107	-	-	155	171	-	-	203	220	-	-	243	264
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	214	273	-	-	347	443	-	-	411	516	-	-	495	621
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	147	209	-	-	243	344	-	-	263	373	-	-	318	451
	PUISSANCE (kW)	-	-	8,6	12,2	-	-	14,2	20	-	-	15,3	21,7	-	-	18,5	26,2
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	32	23	-	-	31	22	-	-	40	28	-	-	40	28
	NL ⁴	1				1				1				2			

	MODÈLE	DSFV 00800_				DSFV 01000_				DSFV 01500_				DSFV 02000_			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	1,5 [10,6]				1,9 [13,5]				2,3 [16,3]				3,0 [21,3]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	3				3				3				4			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	336	376	531	565	441	491	693	735	625	684	966	1015	827	903	1276	1341
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	627	870	1203	1409	803	1101	1522	1774	1055	1405	1944	2238	1388	1846	2556	2942
	LITRES EN CONTINU ³	368	623	849	1066	457	771	1047	1312	543	911	1235	1545	710	1192	1616	2022
	PUISSANCE (kW)	15	25	35	43	19	31	43	53	22	37	50	63	29	49	66	82
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	50	29	21	17	55	32	23	18	68	40	29	23	69	40	29	23
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	344	372	-	-	452	486	-	-	638	678	-	-	844	896
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	680	847	-	-	869	1073	-	-	1132	1371	-	-	1490	1803
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	424	599	-	-	526	741	-	-	624	876	-	-	816	1146
	PUISSANCE (kW)	-	-	24,7	35	-	-	30,6	43,1	-	-	36,3	50,9	-	-	47,5	66,6
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	43	30	-	-	47	33	-	-	59	41	-	-	59	42
	NL ⁴	3				3				6				10			

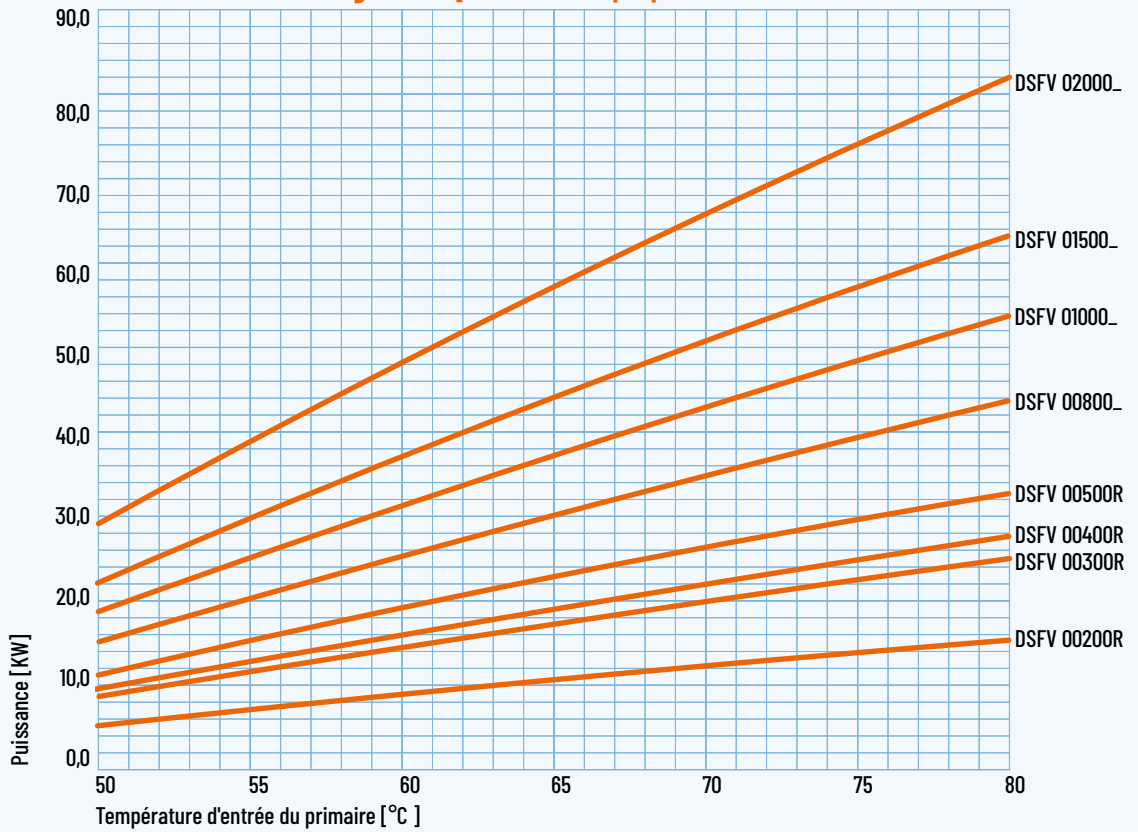
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

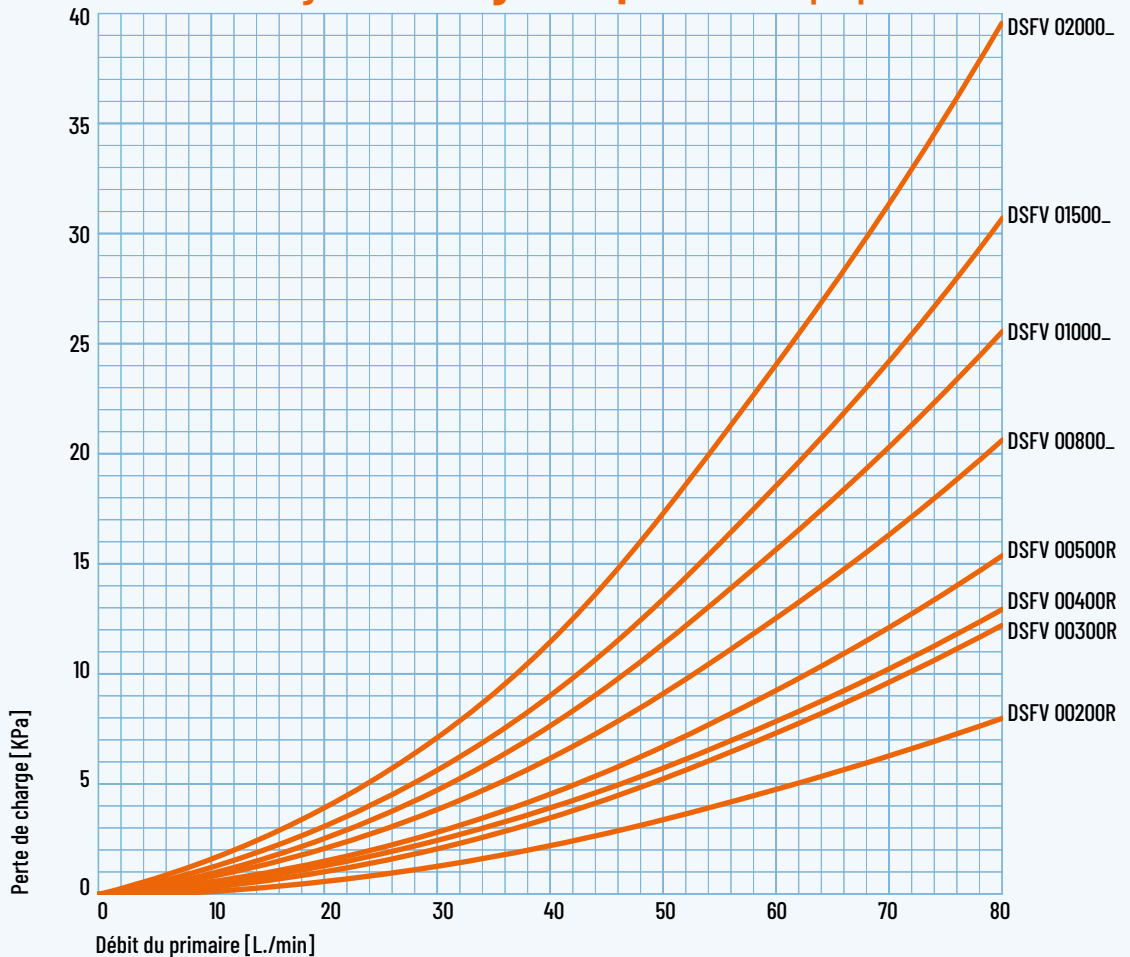
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs supérieurs des préparateurs DSFV avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs supérieurs des préparateurs DSFV



BMX - Préparateur murale en acier inoxydable AISI 316L avec serpentín

BMV - Préparateur murale émaillé avec serpentín



Préparateur pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire équipé d'un échangeur de chaleur interne à serpentín fixe. Le réservoir est disponible en deux versions :

- Acier inoxydable AISI 316L (BMX);
- Acier au carbone, protégé par un traitement interne

émaillé (BMV). L'extrême polyvalence du système de fixation murale permet une installation en position soit horizontale que verticale.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

	BMX	BMV
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Peinture antirouille et émail ind.
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C	8 bar / 95 °C
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Brut
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Typologie	Serpentin fixe	Serpentin fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95 °C	10 bar / 95 °C
Capacité	100 - 150 - 200 L.	
Garantie	5 années	
Isolation	Polyuréthane rigide ép. 25 mm+ PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)	
Protection cathodique	Anode de magnésium	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



Unité de contrôle électronique



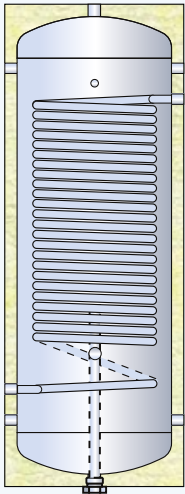
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1"4

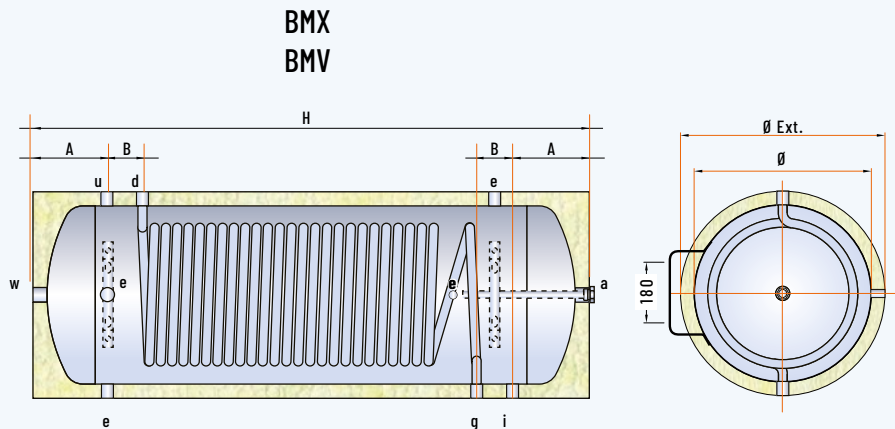
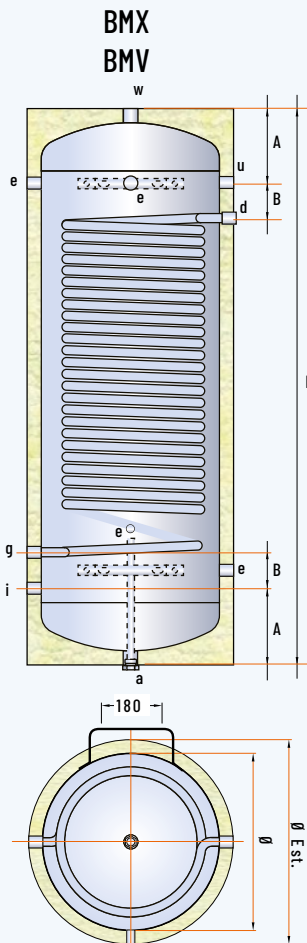


BMX - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BMX 00100 R	25	C	57,1	98,4	0,75 / 6,9
BMX 00150 R	25	C	68,2	147,5	1,10 / 9,8
BMX 00200 R	25	C	82,4	189,3	1,60 / 11,8

BMV - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BMV 00100 R	25	C	57,1	98,4	0,75 / 6,9
BMV 00150 R	25	C	68,2	147,5	1,10 / 9,8
BMV 00200 R	25	C	82,4	189,3	1,60 / 11,8



ATTENTION

L'installation horizontale n'est pas adaptée pour fluides primaires à circulation naturelle

LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)			HAUTEURS (mm)		CONNEXIONS (GAZ)			ÉCHANGEUR (m ²)	POIDS (kg)
	Ø	H	Ø EXT.	A	B	a w i u	d g	e		
BM_00100 R	400	870	450	185	90	1"¼	1"	½"	0,75	35
BM_00150 R	450	1005	500	200	90	1"¼	1"	½"	1,10	49
BM_00200 R	450	1255	500	200	90	1"¼	1"	½"	1,60	57

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

Schéma du système

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

Schéma du système installation verticale

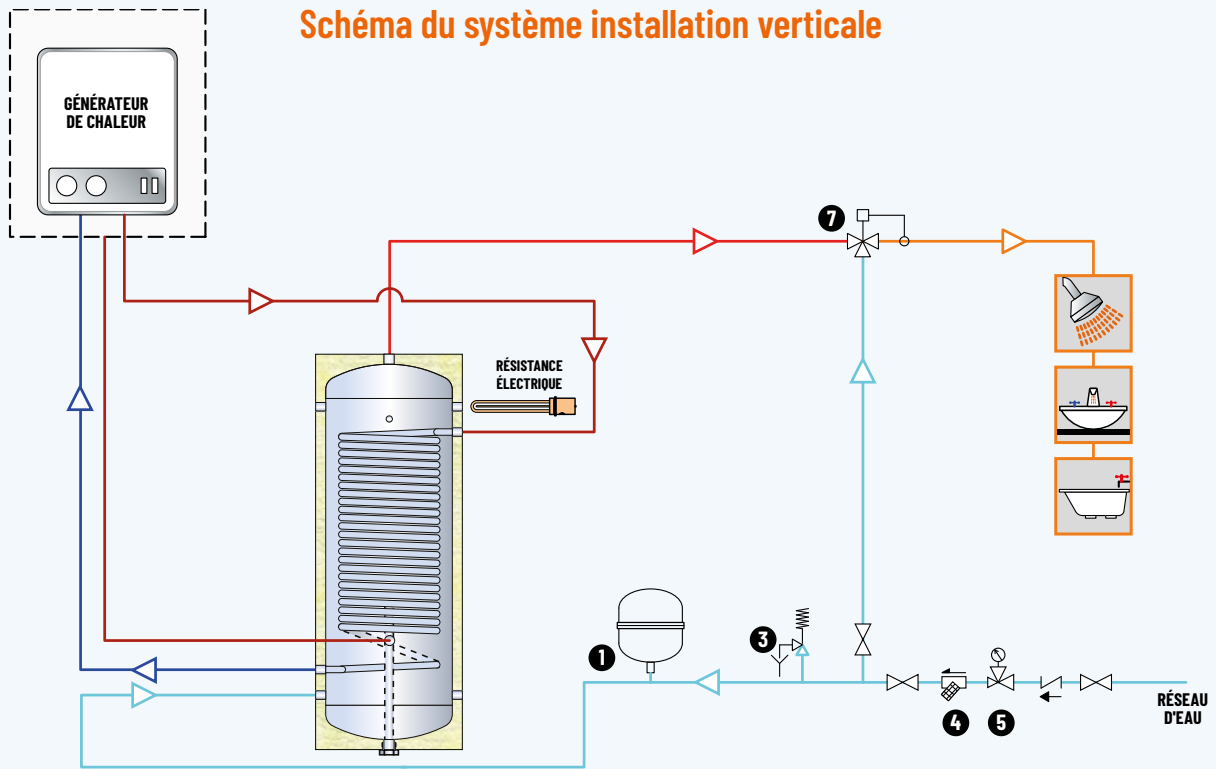
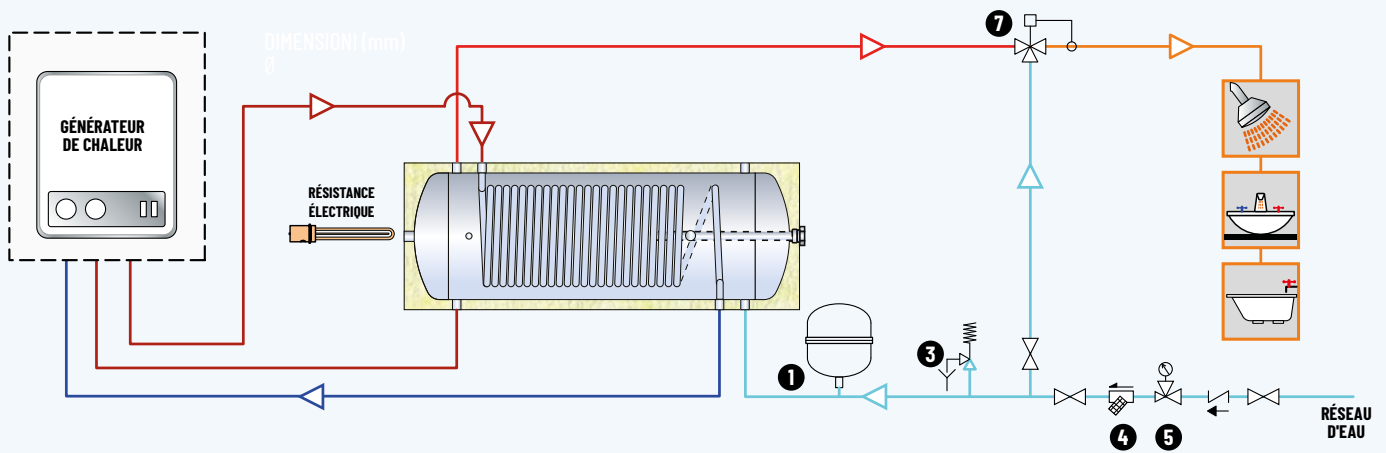


Schéma du système installation horizontale



LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |

MODÈLE		BM_00100 R				BM_00150 R				BM_00200 R			
	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,75 [5,3]				1,1 [7,8]				1,6 [11,3]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				2				2			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	LITRES 10' (L./10') ²	123	144	203	220	183	212	298	323	239	280	392	426
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	272	397	547	654	395	571	786	935	537	778	1068	1271
	LITRES EN CONTINU ³	187	319	436	548	268	453	617	774	376	630	854	1068
	PUISSANCE (kW)	7,6	13,0	17,7	22,3	10,9	18,4	25,1	31,5	15,3	25,6	34,7	43,5
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	33	19	14	11	35	20	15	12	33	19	14	11
EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	128	142	-	-	189	209	-	-	248	276
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	299	385	-	-	433	554	-	-	590	755
	LITRES EN CONTINU ³	-	-	216	307	-	-	309	436	-	-	432	606
	PUISSANCE (kW)	-	-	12,6	17,8	-	-	18,0	25,3	-	-	25,1	35,2
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	28	20	-	-	30	21	-	-	28	20
NL ⁴	0,6				1,4				1,8				

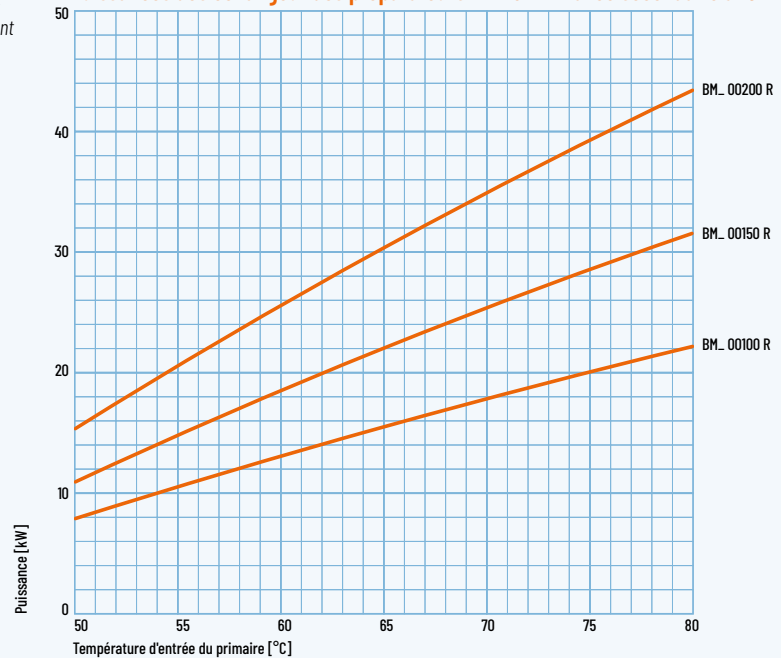
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50 °C ou 60 °C et préchauffé à 60 °C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

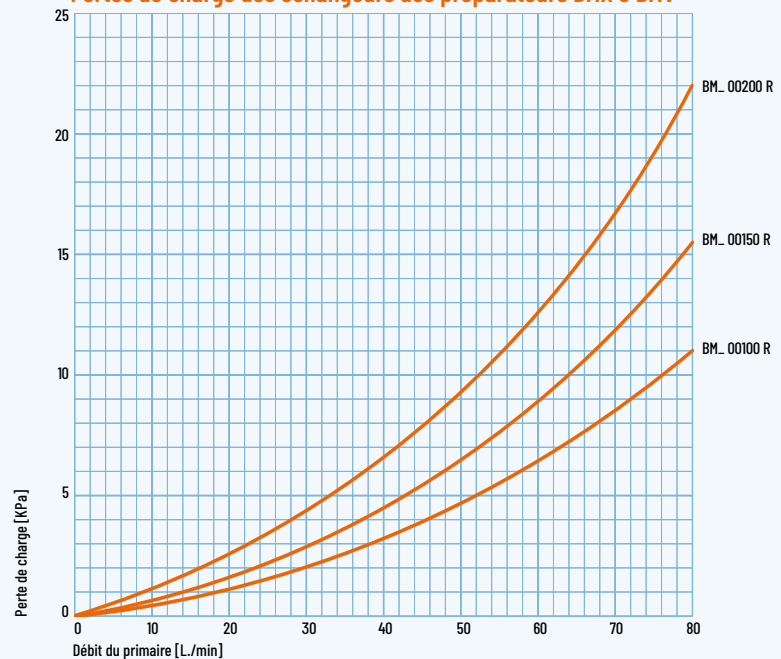
(3) Avec générateur de puissance adéquate

(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs des préparateurs BMX & BMV avec secondaire à 10/45 °C



Pertes de charge des échangeurs des préparateurs BMX e BMV





A close-up, high-angle shot of water splashing into a dark, cylindrical container. The water is captured in mid-air, creating a dense spray of droplets and bubbles that fall into the container. The background is dark and out of focus, with some blurred light sources suggesting an indoor setting. The overall mood is clean and dynamic.

STOCKAGE D'ECS

Stocker l'eau chaude sanitaire pour l'avoir toujours disponible, et assurer toujours la stabilité de la température, est à la base du confort de la maison et la clé de l'efficacité d'un grand système. Nos modèles répondent aux besoins de tous les utilisateurs tant dans les secteurs domestiques que tertiaires.



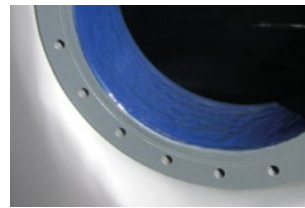
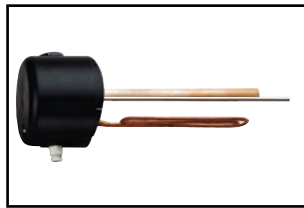
Ballon de stockage d'eau chaude sanitaire ELX - En acier inoxydable AISI 316L ELV - En acier émaillé

Ballons pour le stockage d'eau chaude sanitaire. Ils sont disponibles en deux versions :

- Acier inoxydable AISI 316L (ELX);
- Acier au carbone, protégé par un traitement interne émaillé (ELV).

Ils sont équipés d'une trappe d'inspection adaptée à l'installation de résistances électriques de puissance élevée.

APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Caractéristiques générales

	ELX	ELV
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Peinture antirouille et émail ind.
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C	8 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Capacité	200 - 1000 L.	200 - 1000 L.
Garantie	5 années	
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



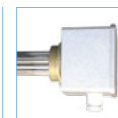
Unité de contrôle électronique



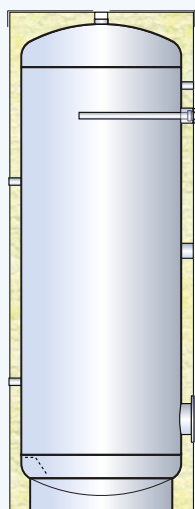
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

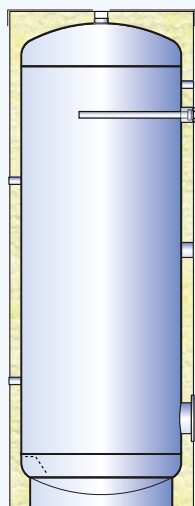


ELX - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ELX 00200 R	50	B	56,7	189,8
ELX 00300 R	50	B	68,2	290,3
ELX 00400 R	50	B	72,0	414,9
ELX 00500 R	50	B	80,6	500,3
ELX 00800 R	100	C	105,9	749,8
ELX 01000 R	100	C	109,7	931,5

ELX - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ELX 00800 F	130	C	125,9	749,8
ELX 01000 F	130	C	137,9	931,5



ELV - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

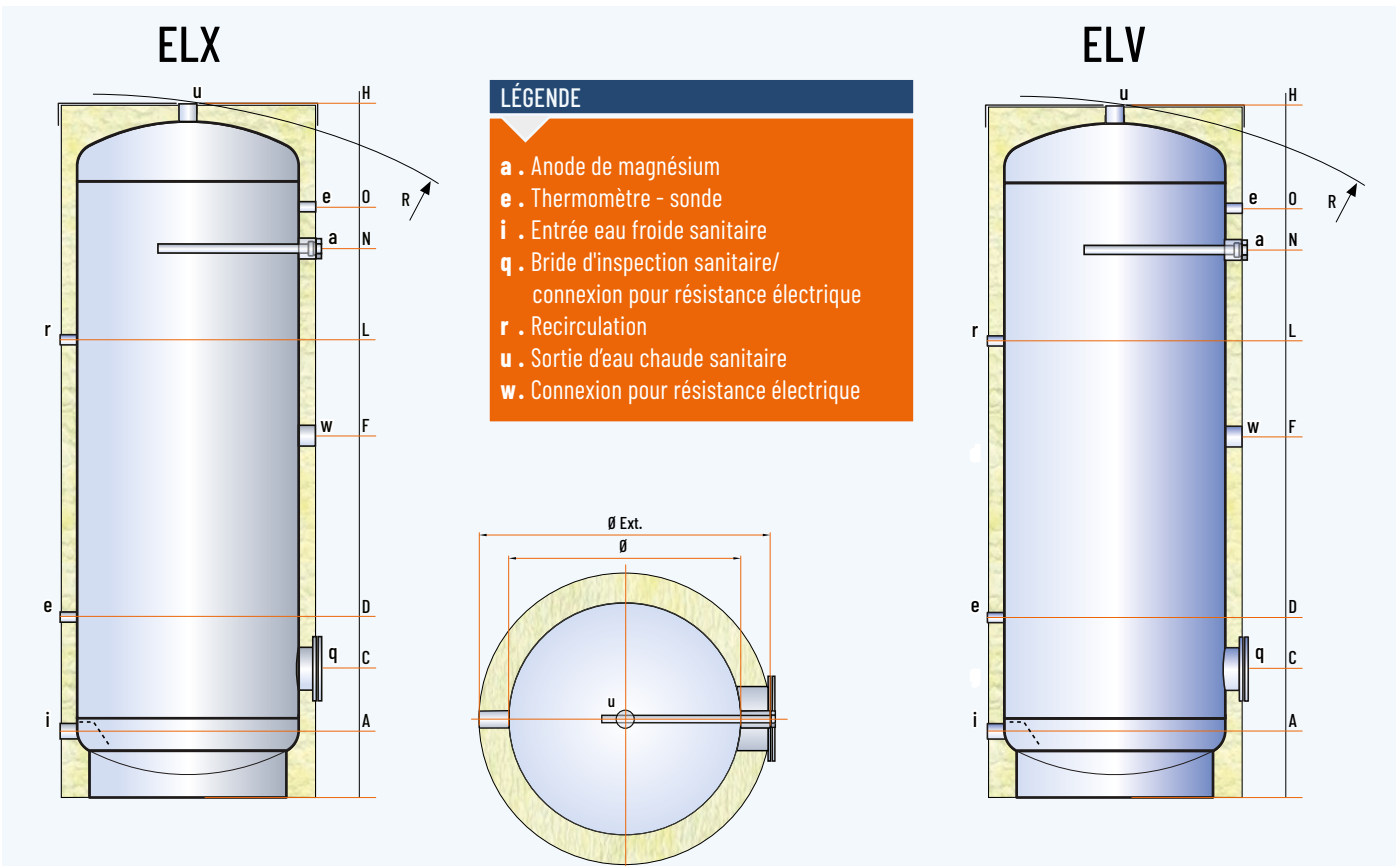
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ELV 00200 R	50	B	56,7	189,8
ELV 00300 R	50	B	68,2	290,3
ELV 00400 R	50	B	72,0	414,9
ELV 00500 R	50	B	80,6	500,3
ELV 00800 R	100	C	105,9	749,8
ELV 01000 R	100	C	109,7	931,5

ELV - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ELV 00800 F	130	C	125,9	749,8
ELV 01000 F	130	C	137,9	931,5

ELX/ELV - Tableau de compatibilité de stockage - résistance électrique

MODÈLE STOCKAGE	Résistances à raccord fileté montées sur bride avec adaptateur		Résistance sur bride 120/180	
	CODE DE LA BRIDE AVEC ADAPTATEUR	CODE DE RÉSISTANCE (P. 181)	CODE DE RÉSISTANCE (P. 182)	
ELX 00200 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T	R18-30TIN R18-33MIN R18-38TIN R18-50TIN	R18-60TIN R18-75TIN R18-99TIN
ELX 00300 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T		
ELX 00400 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T		
ELX 00500 R	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T		
ELX 00800_	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T		
ELX 01000_	CRI 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T		
ELV 00200 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T	R18-30TIN R18-33MIN R18-38TIN R18-50TIN	R18-60TIN R18-75TIN R18-99TIN
ELV 00300 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T		
ELV 00400 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T		
ELV 00500 R	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T		
ELV 00800_	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T		
ELV 01000_	CRV 180	REX 30M/30T/40T/50T/75T/90T/120T		



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- q . Bride d'inspection sanitaire/ connexion pour résistance électrique
- r . Recirculation
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	POIDS (kg)
	Ø	H			
ELX 00200 R	450	1305	550	1430	48
ELX 00300 R	500	1595	600	1720	59
ELX 00400 R	650	1395	750	1600	68
ELX 00500 R	650	1645	750	1820	76
ELX 00800_	790	1750	990/1050	1745	111
ELX 01000_	790	2100	990/1050	2095	129
ELV 00200 R	450	1320	550	1430	55
ELV 00300 R	500	1610	600	1730	68
ELV 00400 R	650	1410	750	1610	80
ELV 00500 R	650	1660	750	1835	90
ELV 00800_	790	1750	990/1050	1745	146
ELV 01000_	790	2100	990/1050	2095	171

* Pour les capacités de 200 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

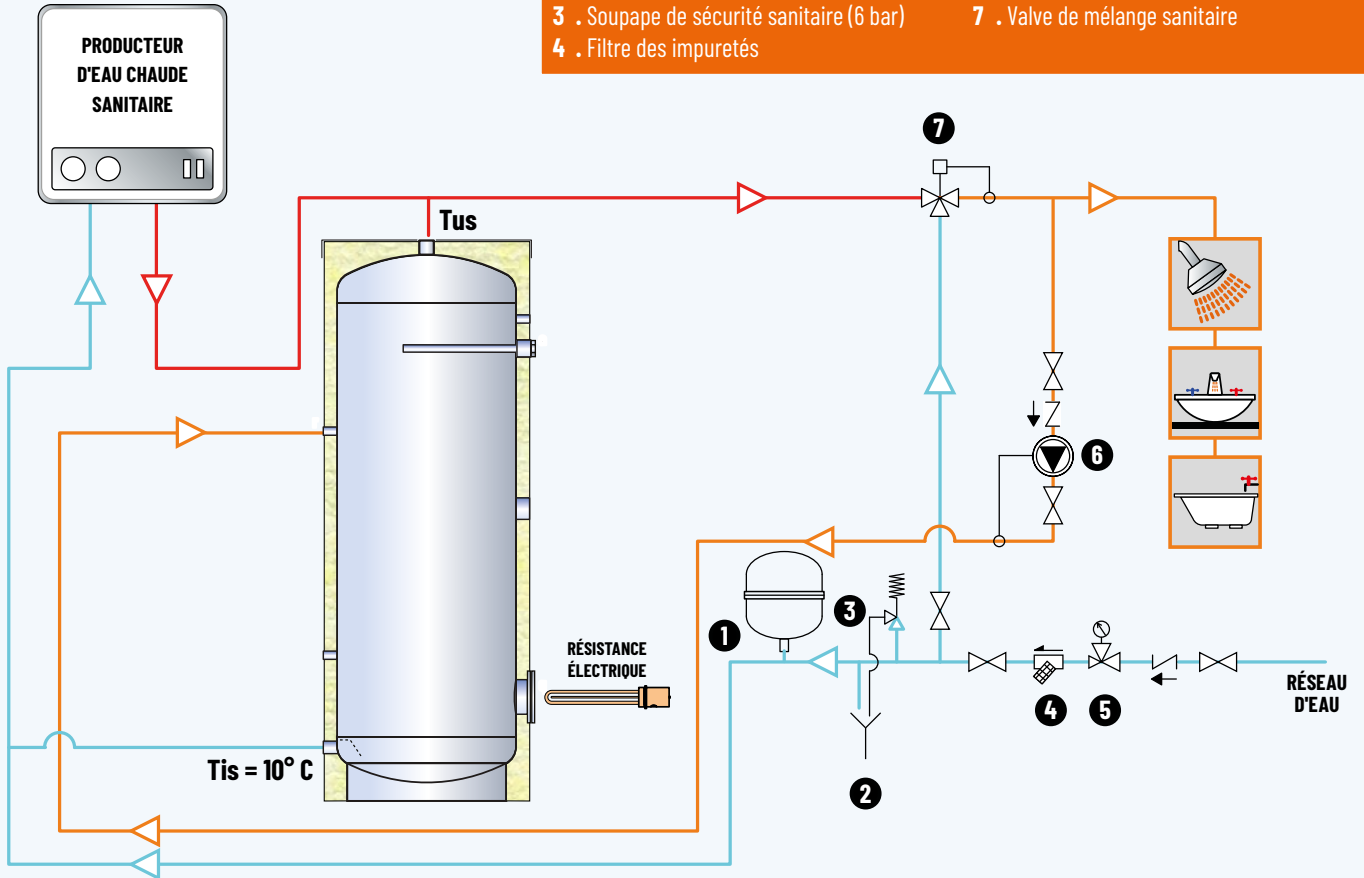
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 500 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)							CONNEXIONS (GAZ)						
	A	C	D	F	L	N	O	a	e	i	u	r	w	q
ELX 00200 R	110	260	340	690	840	980	1090	1"¼	½"	1"	1"	½"	1"½	120/180
ELX 00300 R	120	300	405	845	1050	1250	1365	1"¼	½"	1"	1"	½"	1"½	120/180
ELX 00400 R	145	310	375	745	900	1030	1140	1"¼	½"	1"	1"	½"	1"½	120/180
ELX 00500 R	145	310	395	895	1095	1280	1390	1"¼	½"	1"	1"	½"	1"½	120/180
ELX 00800_	170	345	425	940	1200	1250	1425	1"¼	½"	1"½	1"½	1"	1"½	120/180
ELX 01000_	170	345	430	1090	1400	1450	1770	1"¼	½"	1"½	1"½	1"	1"½	120/180
ELV 00200 R	110	260	340	690	840	980	1090	1"¼	½"	1"	1"¼	½"	1"½	120/180
ELV 00300 R	120	300	405	845	1050	1250	1365	1"¼	½"	1"	1"¼	½"	1"½	120/180
ELV 00400 R	145	310	375	745	900	1030	1140	1"¼	½"	1"	1"¼	½"	1"½	120/180
ELV 00500 R	145	310	395	895	1095	1280	1390	1"¼	½"	1"	1"¼	½"	1"½	120/180
ELV 00800_	150	345	425	940	1200	1250	1425	1"¼	½"	1"½	1"¼	1"	1"½	120/180
ELV 01000_	150	345	430	1090	1400	1450	1770	1"¼	½"	1"½	1"¼	1"	1"½	120/180

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |



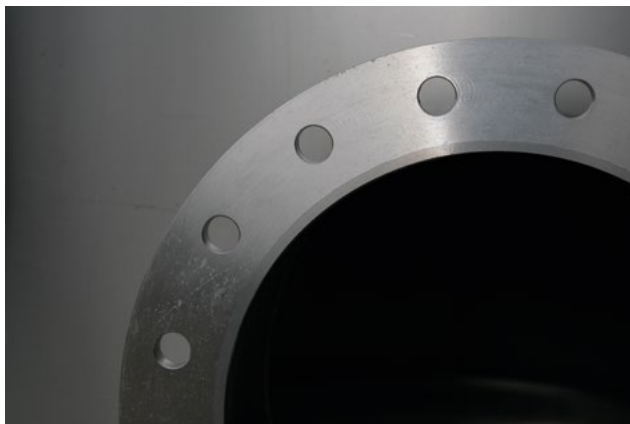
ATX - Ballon de stockage d'ECS en acier inoxydable AISI 316L



Réservoir en acier inoxydable AISI 316L pour le stockage d'eau chaude sanitaire. Le ballon est équipé d'une trappe d'inspection qui peut également être utilisée pour l'insertion éventuelle d'un thermoplongeur électrique. Ces ballons peuvent être combinés avec nos systèmes de préparation indirecte HWP

I (indirect - voir page 194) qui peuvent être utilisés dans des systèmes de taille moyenne/ grande pour la production d'ECS avec stockage sanitaire en aval. Pour les systèmes à petits débits, les préparateurs rapides PRX sont également disponibles (voir page 186).

APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Capacité	200 - 5000 L.
Garantie	5 années
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: - jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



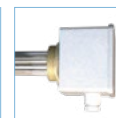
Unité de contrôle électronique



Thermostat



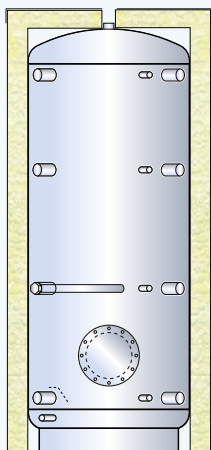
Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1½" o su flangia



Resistenza elettrica su flangia



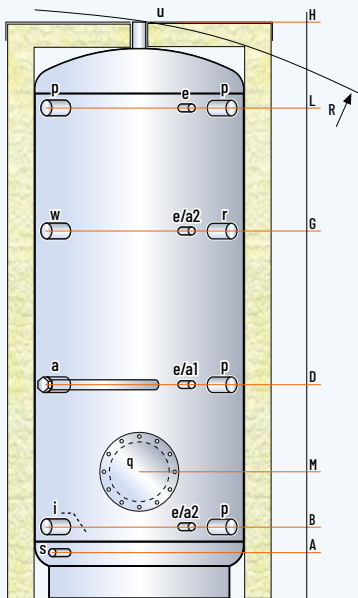
ATX - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ATX 00200 R	50	C	62,2	191,2
ATX 00300 R	50	C	73,7	291,7
ATX 00500 R	50	C	86,1	501,7
ATX 00800 R	100	C	113,8	754,9
ATX 01000 R	100	C	117,6	936,6
ATX 01500 R	100	C	136,7	1478,0
ATX 02000 R	100	C	149,2	1958,6
ATX 02500 R	100	-	-	2502,1
ATX 03000 R	100	-	-	2966,1
ATX 04000 R	100	-	-	3903,0
ATX 05000 R	100	-	-	5013,8

ATX - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

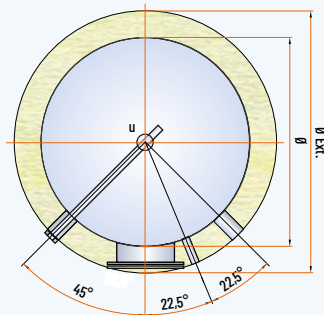
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ATX 00800 F	130	C	132,6	754,9
ATX 01000 F	130	C	143,9	936,6
ATX 01500 F	130	C	169,2	1478,0
ATX 02000 F	130	C	184,6	1958,6
ATX 02500 F	100	-	-	2502,1
ATX 03000 F	100	-	-	2966,1
ATX 04000 F	100	-	-	3903,0
ATX 05000 F	100	-	-	5013,8

200 - 1500 L

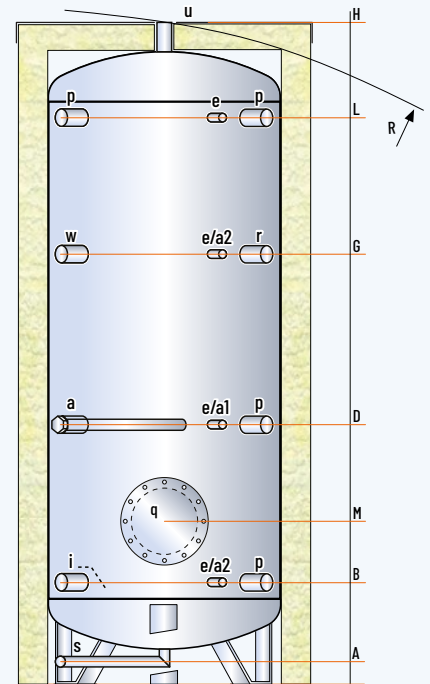


LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- a1-a2. Prédiposition pour anode électronique
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- p . Connexion de service
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique



2000 - 5000 L



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	Anode électronique (optionnel)	POIDS (kg)
	Ø	H				
ATX 00200 R	450	1305	550	1430	a1 (EPS 375/125)	50
ATX 00300 R	500	1595	600	1720	a1 (EPS 375/125)	61
ATX 00500 R	650	1645	750	1820	a1 (EPS 375/125)	78
ATX 00800_	790	1750	990/1050	1745	a1 (EPS 375/125)	116
ATX 01000_	790	2110	990/1050	2095	a1 (EPS 375/125)	134
ATX 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	a2 (EPS 375/125)	195
ATX 02000_	1100	2465	1300/1360	2465	a2 (EPS 375/125)	261
ATX 02500_	1200	2595	1400	2640	a2 (EPS 700/200)	307
ATX 03000_	1250	2795	1450	2835	a2 (EPS 700/200)	335
ATX 04000_	1400	2925	1600	2995	a2 (EPS 700/200)	492
ATX 05000_	1600	2955	1800	3090	a2 (EPS 700/200)	576

* Pour les capacités de 200 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

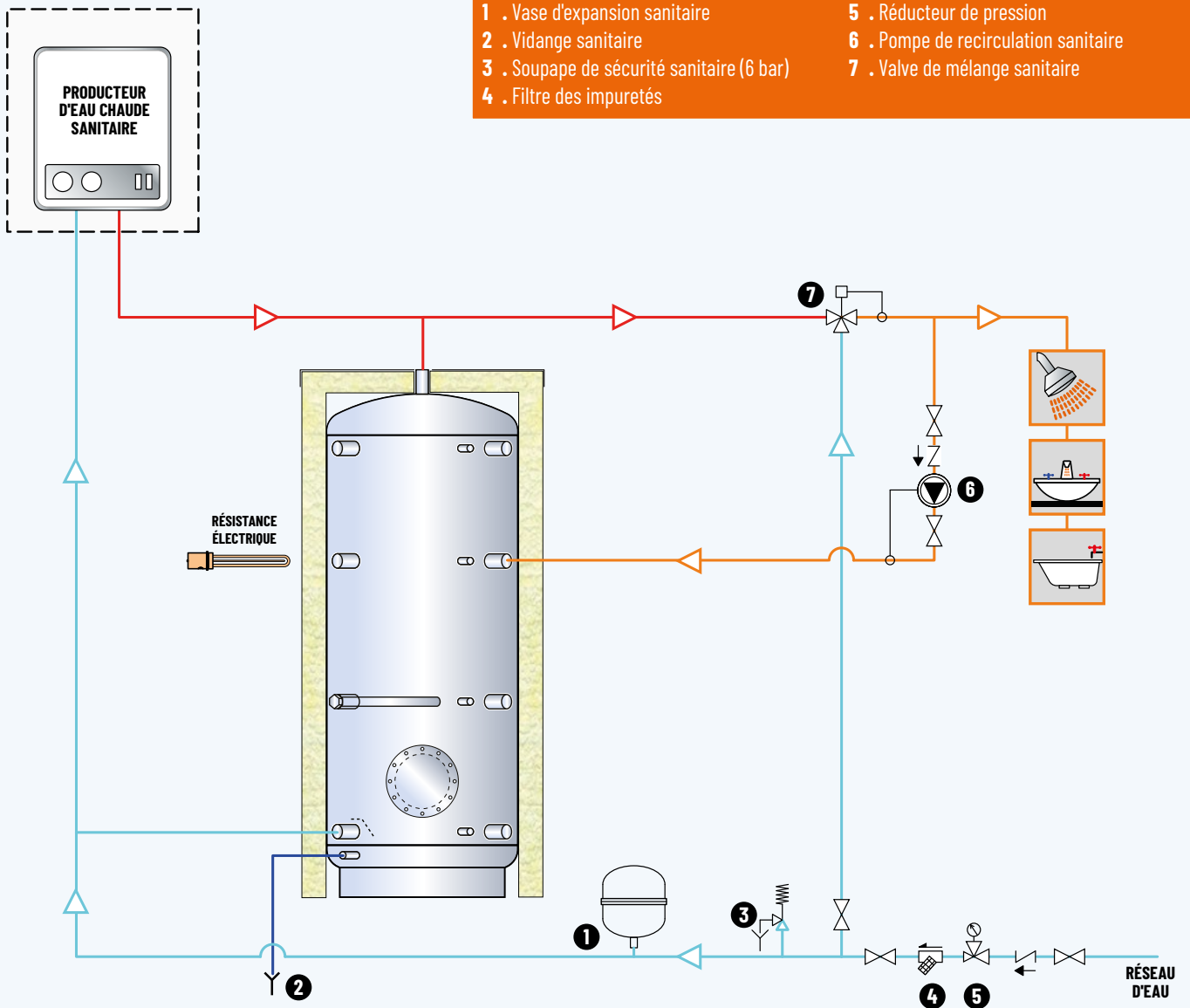
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 500 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)					
	A	B	D	G	L	M	ap r	e	i u	s	w	q
ATX 00200 R	110	190	515	890	1075	350	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
ATX 00300 R	110	215	595	1080	1350	375	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
ATX 00500 R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
ATX 00800_	170	275	655	1145	1410	450	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
ATX 01000_	170	275	810	1355	1755	455	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
ATX 01500_	235	340	765	1400	1725	520	1"¼	½"	2"	1"	1"½	300/380
ATX 02000_	100	475	1010	1515	1975	655	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430
ATX 02500_	100	505	1040	1600	2105	690	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430
ATX 03000_	90	515	1100	1730	2300	675	1"¼	½"	3"	1"	1"½	350/430
ATX 04000_	120	595	1190	1815	2380	755	1"¼	½"	3"	1"	1"½	350/430
ATX 05000_	100	600	1185	1815	2385	825	1"¼	½"	3"	1"	1"½	350/430

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |





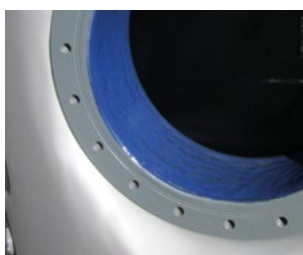
ATV - Ballon de stockage d'ECS émaillé

ATK - Ballon de stockage d'ECS en Keramtech

Réservoir pour le stockage d'eau chaude sanitaire (ECS). Le ballon est en acier au carbone protégé par traitement interne émaillé (pour des capacités jusqu'à 2.000 litres) ou avec revêtement céramique Keramtech (pour des capacités de 2.500 à 5.000 litres). Le réservoir est équipé d'une trappe d'inspection qui peut également être utilisée pour l'insertion d'un

thermoplongeur électrique. Ces ballons peuvent être combinés avec nos systèmes de préparation indirecte HWP I (indirect - voir page 194) qui peuvent être utilisés dans des systèmes de taille moyenne/grande pour la production d'ECS avec stockage sanitaire en aval. Pour les systèmes à petits débits, les préparateurs rapides PRX sont également disponibles (voir page 186).

APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Caractéristiques générales

	ATV	ATK
Matériau	S 235 Jr émaillé	S 235 Jr Keramtech
Traitement de protection interne	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3	Revêt. époxy-céram. de qualité aliment.
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail ind.	Peinture antirouille et émail ind.
Opération (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100°C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Capacité	200 - 2000 L.	2500 - 5000 L.
Garantie	5 années	
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: - jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



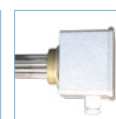
Unité de contrôle électronique



Thermostat



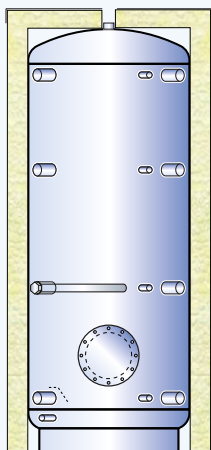
Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"



Resistenza elettrica su flangia

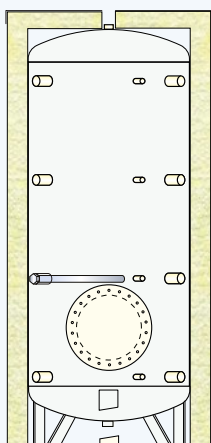


ATV - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ATV 00200 R	50	C	62,2	191,2
ATV 00300 R	50	C	73,7	291,7
ATV 00500 R	50	C	86,1	501,7
ATV 00800 R	100	C	113,8	754,9
ATV 01000 R	100	C	117,6	936,6
ATV 01500 R	100	C	136,7	1478,0
ATV 02000 R	100	C	149,2	1958,6

ATV - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ATV 00800 F	130	C	132,6	754,9
ATV 01000 F	130	C	143,9	936,6
ATV 01500 F	130	C	169,2	1478,0
ATV 02000 F	130	C	182,7	1958,6



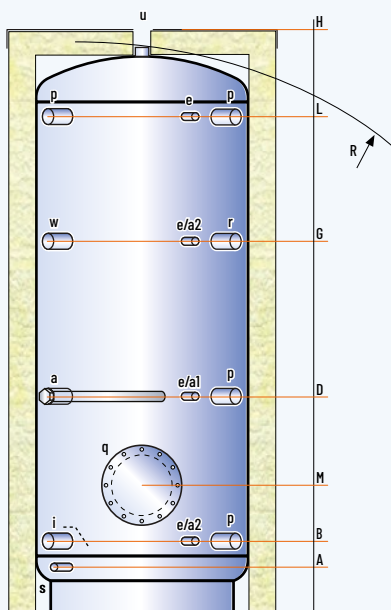
ATK - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ATK 02500 R	100	2506,0
ATK 03000 R	100	2970,0
ATK 04000 R	100	3906,9
ATK 05000 R	100	5017,7

ATK - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

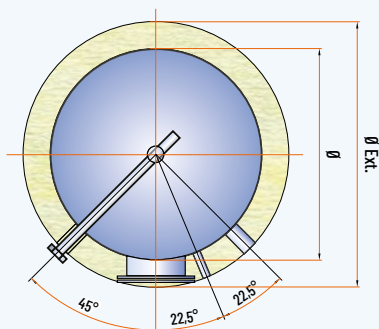
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ATK 02500 F	100	2506,0
ATK 03000 F	100	2970,0
ATK 04000 F	100	3906,9
ATK 05000 F	100	5017,7

ATV

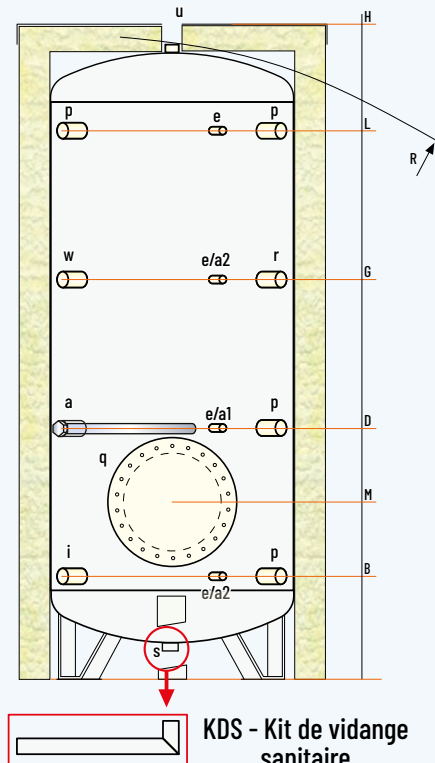


LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- a1-a2. Prédiposition pour anode électronique
- e . Thermomètre - sonde
- i . Entrée eau froide sanitaire
- p . Connexion de service
- q . Bride d'inspection sanitaire
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique



ATK



KDS - Kit de vidange sanitaire

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	Anode électronique (optionnel)	POIDS (kg)
	Ø	H				
ATV 00200 R	450	1320	550	1440	a1 (EPS 375/125)	56
ATV 00300 R	500	1610	600	1730	a1 (EPS 375/125)	69
ATV 00500 R	650	1660	750	1835	a1 (EPS 375/125)	91
ATV 00800_	790	1750	990/1050	1745	a1 (EPS 375/125)	155
ATV 01000_	790	2110	990/1050	2095	a1 (EPS 375/125)	179
ATV 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	a2 (EPS 375/125)	283
ATV 02000_	1100	2380	1300/1360	2465	a2 (EPS 375/125)	399
ATK 02500_	1200	2595	1400	2640	a2 (EPS 700/200)	319
ATK 03000_	1250	2795	1450	2835	a2 (EPS 700/200)	347
ATK 04000_	1400	2925	1600	2995	a2 (EPS 700/200)	504
ATK 05000_	1600	2955	1800	3090	a2 (EPS 700/200)	588

* Pour les capacités de 200 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

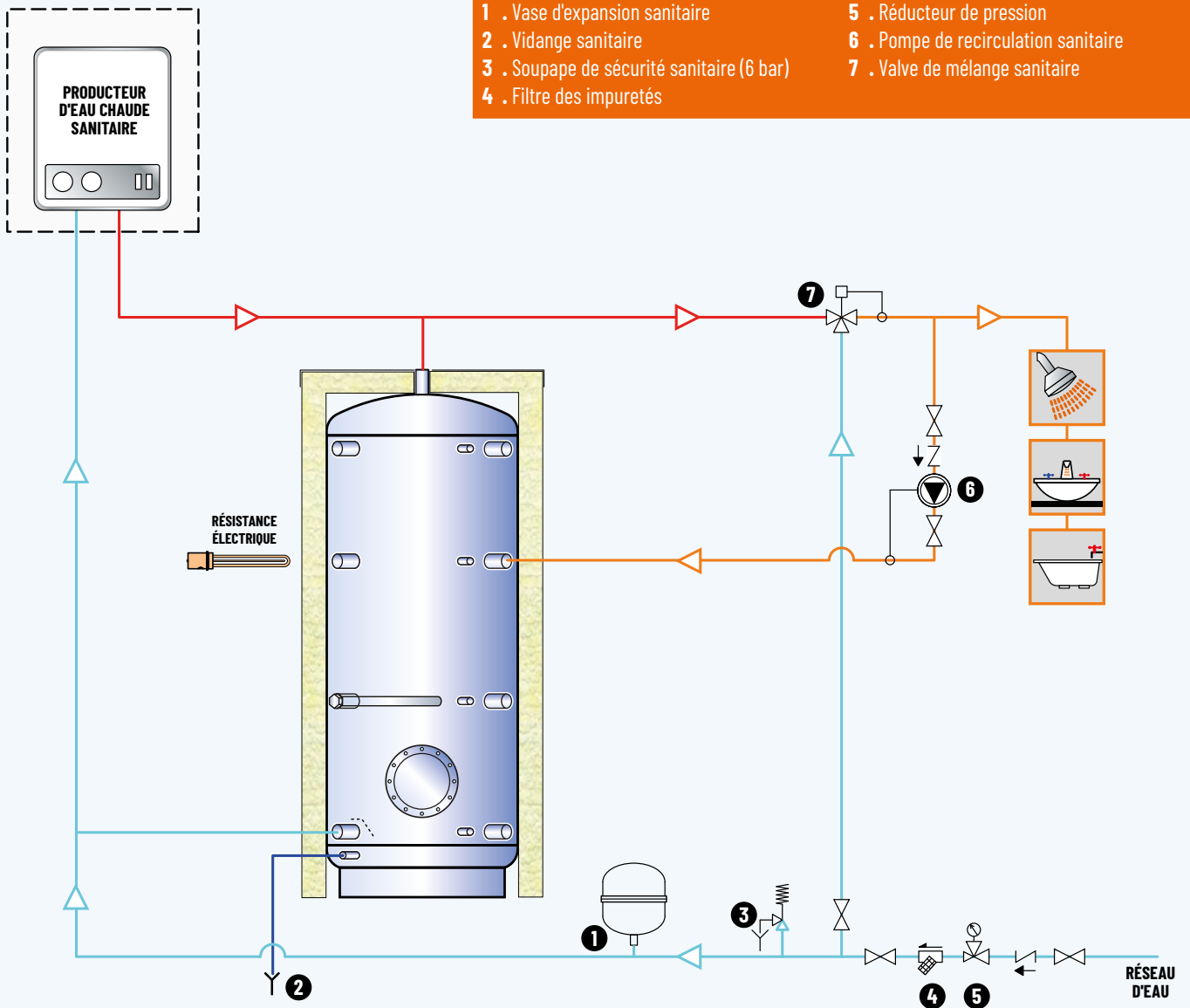
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 500 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)					
	A	B	D	G	L	M	ap r	e	i u	s	w	q
ATV 00200 R	110	190	515	890	1075	350	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
ATV 00300 R	110	215	595	1080	1350	375	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
ATV 00500 R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
ATV 00800_	150	275	655	1145	1410	450	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
ATV 01000_	150	275	810	1355	1755	455	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
ATV 01500_	235	340	765	1400	1725	520	1"¼	½"	2"	1"	1"½	300/380
ATV 02000_	265	370	930	1435	1945	575	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430
ATK 02500_	-	505	1040	1600	2105	715	1"¼	½"	2"	1"¼	1"½	400/480
ATK 03000_	-	515	1100	1730	2300	700	1"¼	½"	3"	1"¼	1"½	400/480
ATK 04000_	-	595	1190	1815	2380	780	1"¼	½"	3"	1"¼	1"½	400/480
ATK 05000_	-	600	1185	1815	2385	785	1"¼	½"	3"	1"¼	1"½	400/480

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |





PRÉPARATEURS AVEC ÉCHANGEURS AMOVIBLES

Les utilités du secteur commercial ont besoin de solutions durables, fiables et faciles à préserver. Les produits TML sont conçus et construits avec des critères pouvant répondre à ces besoins spécifiques pour assurer une continuité de service même dans les secteurs les plus délicats.





BV1X - Préparateur en acier inoxydable AISI 316L avec échangeur amovible

Préparateur en acier inoxydable AISI 316L pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire. Le ballon est équipé d'un échangeur de chaleur à faisceau de tubes

amovible en acier inoxydable AISI 316L. L'échangeur est courbé vers le bas pour éviter la prolifération bactérienne dans la partie la plus froide du réservoir.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404) sur plaque en acier inox
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Faisceau tubulaires en U sur plaque amovible
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	200 - 5000 L.
Garantie	5 ans (stockage sanitaire), 2 ans (échangeur amovible)
Isolation	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: <ul style="list-style-type: none"> - jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	<ul style="list-style-type: none"> - Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



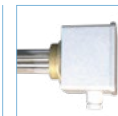
Unité de contrôle électronique



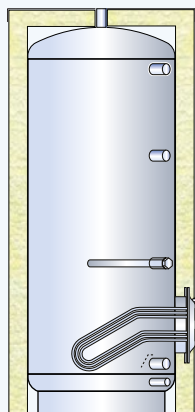
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1"2



Isolation rigide et revêtement en PVC

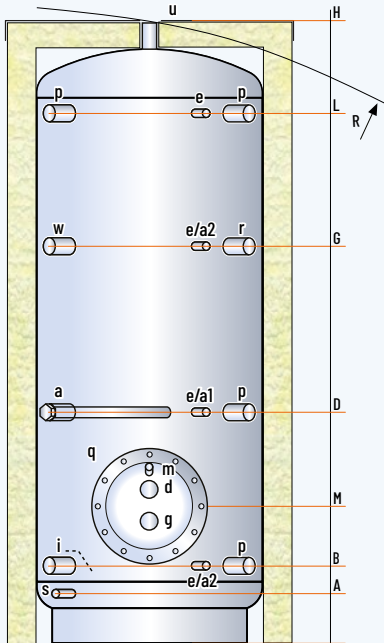
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BVIX 00200 R	50	C	62,2	191,2	0,50 / 2,6
BVIX 00300 R	50	C	73,7	291,7	0,75 / 4,3
BVIX 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BVIX 00800 R	100	C	113,8	754,9	1,50 / 6,6
BVIX 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BVIX 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BVIX 02000 R	100	C	149,2	1958,6	4,00 / 21,7
BVIX 02500 R	100	-	-	2502,1	5,00 / 27,4
BVIX 03000 R	100	-	-	2966,1	6,00 / 33,1
BVIX 04000 R	100	-	-	3903,0	8,00 / 42,9
BVIX 05000 R	100	-	-	5013,8	10,00 / 51,5

Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BVIX 00800 F	130	C	132,6	754,9	1,50 / 6,6
BVIX 01000 F	130	C	143,9	936,6	2,00 / 10,4
BVIX 01500 F	130	C	169,2	1478,0	3,00 / 15,7
BVIX 02000 F	130	C	184,6	1958,6	4,00 / 21,7
BVIX 02500 F	100	-	-	2502,1	5,00 / 27,4
BVIX 03000 F	100	-	-	2966,1	6,00 / 33,1
BVIX 04000 F	100	-	-	3903,0	8,00 / 42,9
BVIX 05000 F	100	-	-	5013,8	10,00 / 51,5

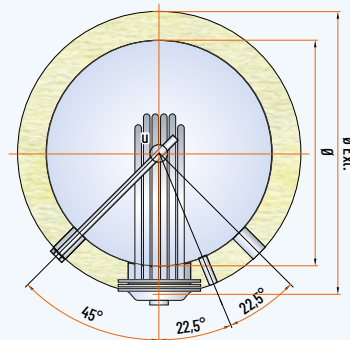
* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

200-1500 L

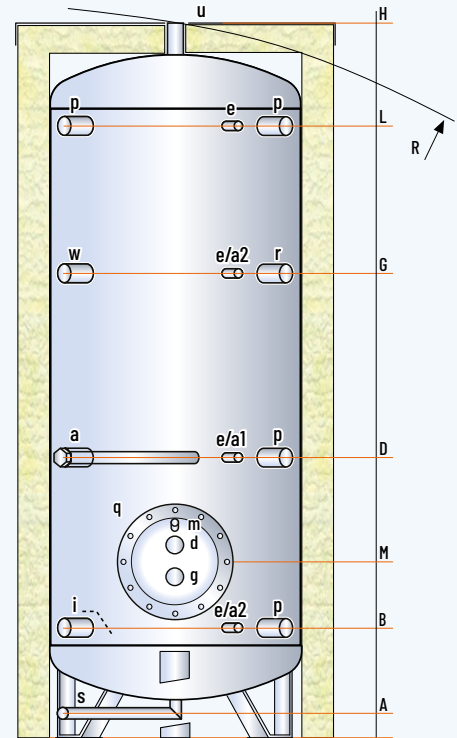


LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- a1-a2. Prédiposition pour anode électronique
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- m . Purge de l'échangeur
- p . Connexion de service
- q . Bride de l'échangeur
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique



2000-5000 L



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)		R *	ÉCHANGEUR (m ²)	Anode électronique (optionnel)	POIDS (kg)
	Ø	H						
BVIX 00200 R	450	1305	550	1430	0,50	a1 (EPS 375/125)	60	
BVIX 00300 R	500	1595	600	1720	0,75	a1 (EPS 375/125)	72	
BVIX 00500 R	650	1645	750	1820	1,00	a1 (EPS 375/125)	90	
BVIX 00800_	790	1750	990/1050	1745	1,50	a1 (EPS 375/125)	138	
BVIX 01000_	790	2110	990/1050	2095	2,00	a1 (EPS 375/125)	158	
BVIX 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	3,00	a2 (EPS 375/125)	226	
BVIX 02000_	1100	2465	1300/1360	2465	4,00	a2 (EPS 375/125)	295	
BVIX 02500_	1200	2595	1400	2640	5,00	a2 (EPS 700/200)	351	
BVIX 03000_	1250	2795	1450	2835	6,00	a2 (EPS 700/200)	395	
BVIX 04000_	1400	2925	1600	2995	8,00	a2 (EPS 700/200)	560	
BVIX 05000_	1600	2955	1800	3090	10,00	a2 (EPS 700/200)	652	

* Pour les capacités de 200 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

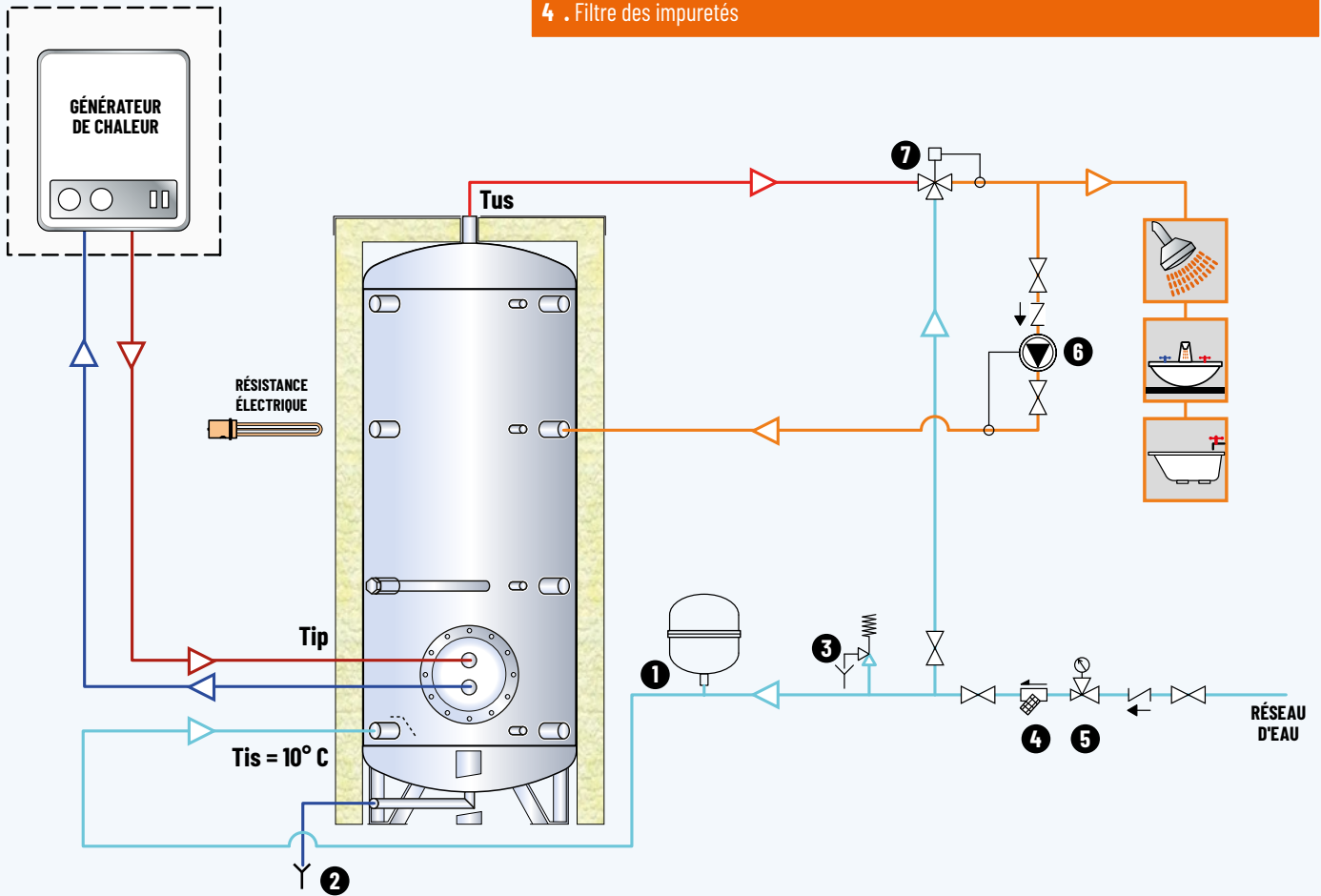
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 500 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)										
	A	B	D	G	L	M	a	p	r	d	g	e	i	u	m	s	w
BVIX 00200 R	110	190	515	890	1075	350	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290			
BVIX 00300 R	110	215	595	1080	1350	375	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290			
BVIX 00500 R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290			
BVIX 00800_	170	275	655	1145	1410	450	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380			
BVIX 01000_	170	275	810	1355	1755	455	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380			
BVIX 01500_	235	340	765	1400	1725	520	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	300/380			
BVIX 02000_	100	475	1010	1515	1975	655	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430			
BVIX 02500_	100	505	1040	1600	2105	690	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430			
BVIX 03000_	90	515	1100	1730	2300	675	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430			
BVIX 04000_	120	595	1190	1185	2380	755	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430			
BVIX 05000_	100	600	1185	1185	2385	825	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"	1"½	350/430			

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |



PRÉPARATEURS AVEC
ÉCHANGEURS AMOVIBLES

MODÈLE		BVIX 00200R				BVIX 00300R				BVIX 00500R				BVIX 00800_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				1,5 [7,7]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				3				3				3			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	198	210	298	309	302	319	453	468	509	533	758	778	766	801	1139	1169
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	281	352	493	554	424	528	739	828	674	814	1142	1261	1011	1219	1711	1888
	LITRES EN CONTINU ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	310	529	723	909
	PUISSANCE (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	12,6	21,5	29,4	37,0
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	112	65	47	37	117	68	49	39	149	86	63	50	151	88	64	51
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	201	209	-	-	305	317	-	-	515	531	-	-	774
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	297	346	-	-	447	519	-	-	705	801	-	-	1057	1200
LITRES EN CONTINU ³		-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	358	508
PUISSANCE (kW)		-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	21	30
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	96	67	-	-	100	70	-	-	128	90	-	-	130	91
NL ⁴		0,9				2				5				11			

MODÈLE		BVIX 01000_				BVIX 01500_				BVIX 02000_				BVIX 02500_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,0 [9,5]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				5,0 [20,8]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	5				6				7				8			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	955	1001	1423	1462	1501	1568	2230	2287	1988	2077	2953	3029	2536	2646	3762	3855
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1281	1557	2183	2418	1984	2390	3351	3696	2627	3161	4430	4883	3329	3989	5591	6151
	LITRES EN CONTINU ³	412	702	960	1207	610	1037	1416	1779	807	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
	PUISSANCE (kW)	16,8	28,6	39,1	49,1	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,1
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	141	82	60	47	152	88	64	51	153	89	65	51	159	92	67	53
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	965	997	-	-	1516	1562	-	-	2008	2069	-	-	2560
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	1342	1531	-	-	2073	2352	-	-	2745	3110	-	-	3474	3927
LITRES EN CONTINU ³		-	-	476	675	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	1155	1631
PUISSANCE (kW)		-	-	28	39	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	67	95
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	121	85	-	-	131	91	-	-	132	92	-	-	136	96
NL ⁴		17				32				38				44			

MODÈLE		BVIX 03000_				BVIX 04000_				BVIX 05000_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	6,0 [24,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	10				12				15			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	3009	3141	4466	4579	3960	4135	5878	6026	5079	5297	7531	7716
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	3963	4759	6671	7346	5223	6271	8785	9673	6657	7967	11165	12275
	LITRES EN CONTINU ³	1206	2044	2784	3495	1595	2698	3672	4606	1993	3372	4590	5758
	PUISSANCE (kW)	49,1	83,2	113,3	142,3	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	156	90	66	52	156	90	66	52	160	93	68	54
	EAU SANITAIRE DE 10 A 60 °C	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	3038	3129	-	-	3999	4119	-	-	5127
LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²		-	-	4139	4684	-	-	5454	6172	-	-	6946	7843
LITRES EN CONTINU ³		-	-	1391	1965	-	-	1838	2594	-	-	2298	3242
PUISSANCE (kW)		-	-	81	114	-	-	107	151	-	-	134	189
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)		-	-	134	94	-	-	134	94	-	-	138	97
NL ⁴		48				55				60			

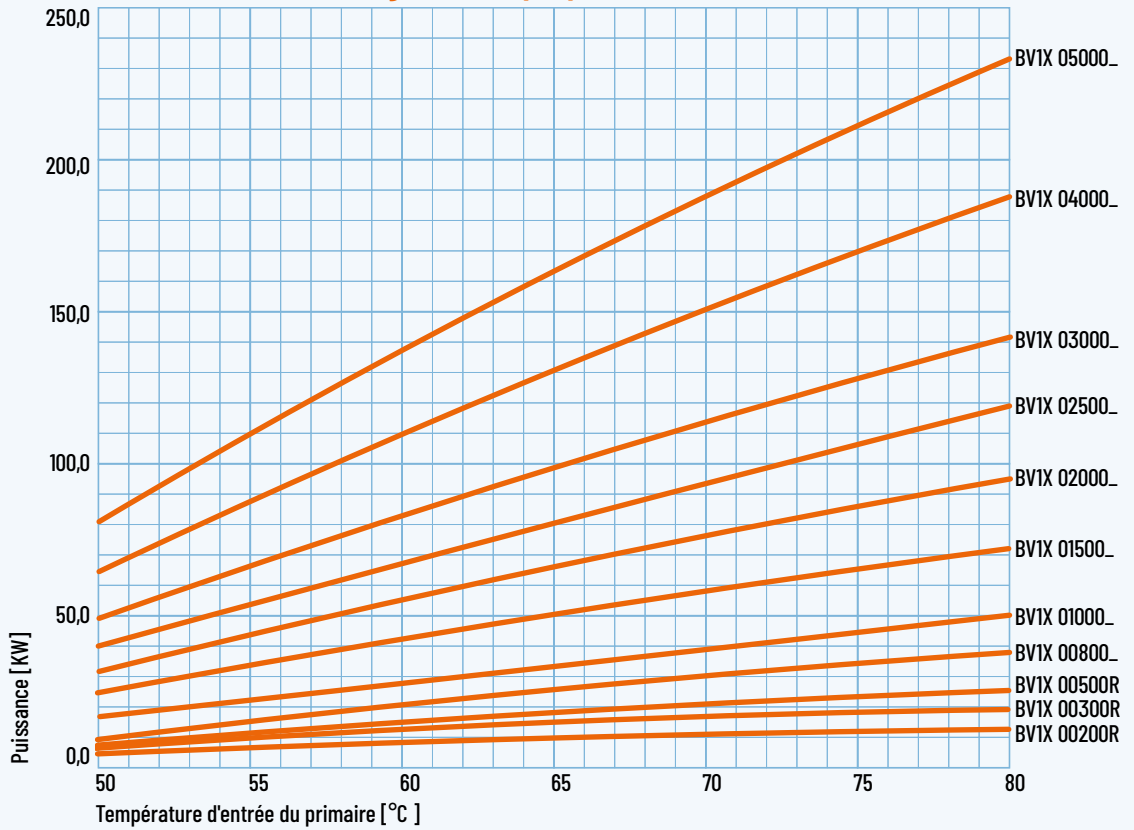
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

(3) Avec générateur de puissance adéquate

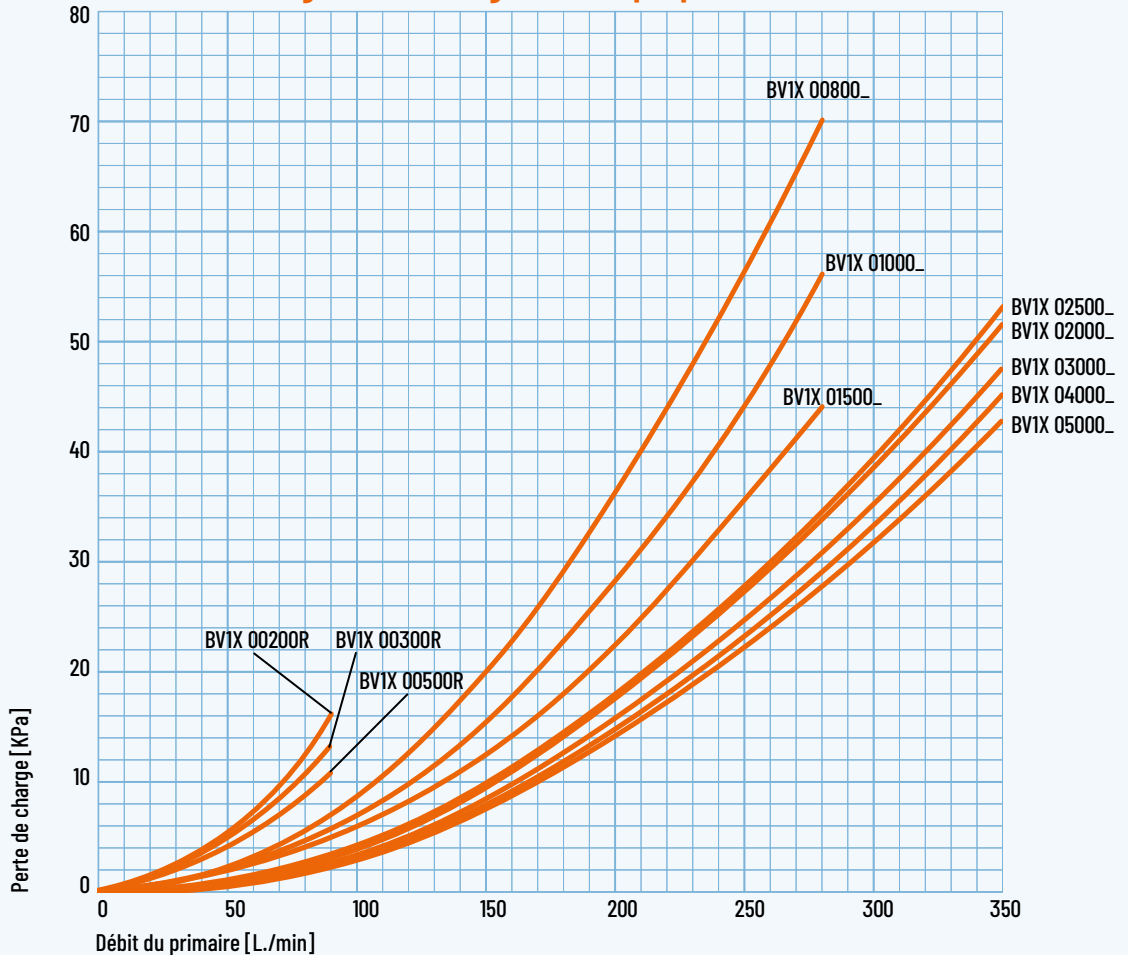
(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs des préparateurs BVIX avec secondaire à 10/45 °C



PRÉPARATEURS AVEC ÉCHANGEURS AMOVIBLES

Pertes de charge des échangeurs des préparateurs BVIX





BV1V - Préparateur émaillé avec échangeur amovible

BV1K - Préparateur en Keramtech avec échangeur amovible

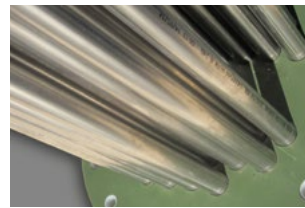
Préparateur pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire. Le ballon est en acier au carbone protégé par un traitement interne émaillé (pour des capacités jusqu'à 2.000 litres) ou avec revêtement céramique Keramtech (pour des capacités

de 2.500 à 5.000 litres). Il est équipé d'un échangeur de chaleur à faisceau de tubes amovible en acier inoxydable. L'échangeur est courbé vers le bas pour éviter la prolifération bactérienne dans la partie la plus froide du réservoir.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

	BV1V	BV1K
Matériau	S 235 Jr émaillé	S 235 Jr Keramtech
Traitement de protection interne	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3	Revêt. époxy-céram. de qualité aliment.
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail ind.	Peinture antirouille et émail ind.
Opération (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100 °C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Matériau	Acier inox	
Typologie	Faisceau tubulaires en U sur plaque amovible	
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacité	200 - 2000 L.	2500 - 5000 L.
Garantie	5 ans (stockage sanitaire), 2 ans (échangeur amovible)	
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: - jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



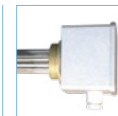
Unité de contrôle électronique



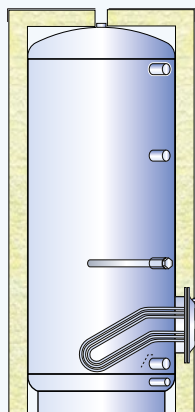
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

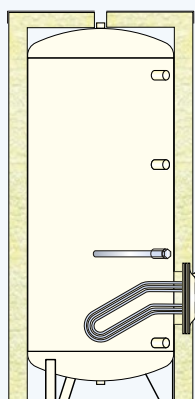


BV1V - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1V 00200 R	50	C	62,2	191,2	0,50 / 2,6
BV1V 00300 R	50	C	73,7	291,7	0,75 / 4,3
BV1V 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1V 00800 R	100	C	113,8	754,9	1,50 / 6,6
BV1V 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1V 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1V 02000 R	100	C	149,2	1958,6	4,00 / 21,7

BV1V - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1V 00800 F	130	C	132,6	754,9	1,50 / 6,6
BV1V 01000 F	130	C	143,9	936,6	2,00 / 10,4
BV1V 01500 F	130	C	169,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1V 02000 F	130	C	182,7	1958,6	4,00 / 21,7



BV1K - Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1K 02500 R	100	2506,0	5,00 / 27,4
BV1K 03000 R	100	2970,0	6,00 / 33,1
BV1K 04000 R	100	3906,9	8,00 / 42,9
BV1K 05000 R	100	5017,7	10,00 / 51,5

BV1K - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

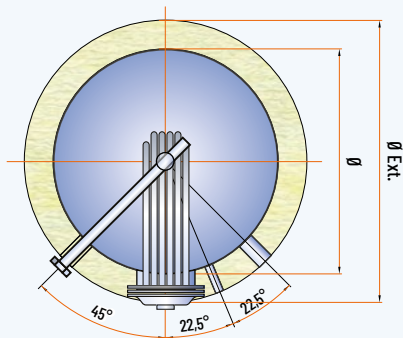
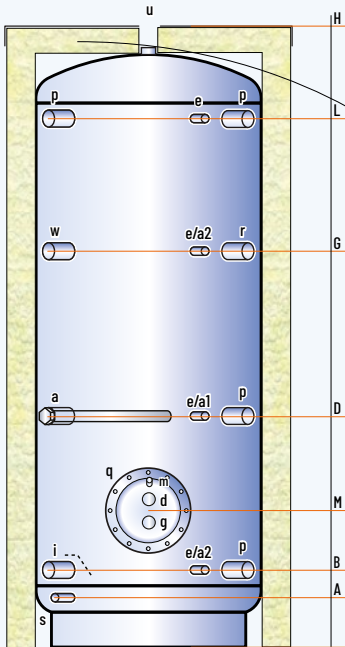
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1K 02500 F	100	2506,0	5,00 / 27,4
BV1K 03000 F	100	2970,0	6,00 / 33,1
BV1K 04000 F	100	3906,9	8,00 / 42,9
BV1K 05000 F	100	5017,7	10,00 / 51,5

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

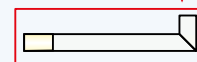
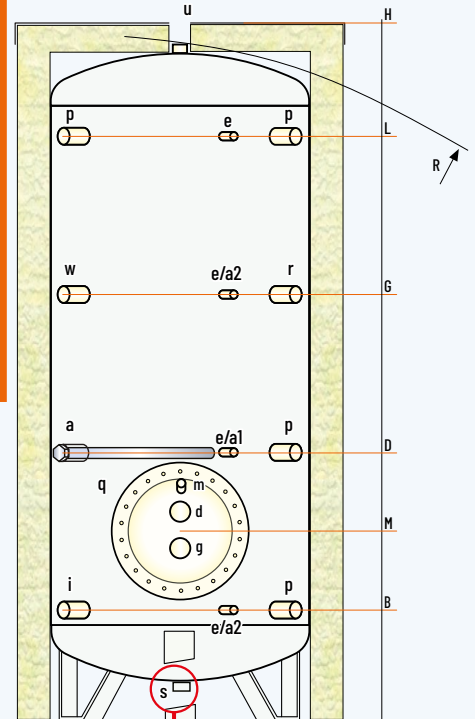
LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- a1-a2. Prédiposition pour anode électronique
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- m. Purge de l'échangeur
- p . Connexion de service
- q . Bride de l'échangeur
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique

BV1V



BV1K



KDS - Kit de vidange sanitaire

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR (m ²)	Anode électronique (optionnel)	POIDS (kg)
	Ø	H					
BV1V1 00200 R	450	1320	550	1440	0,50	a1 (EPS 375/125)	65
BV1V1 00300 R	500	1610	600	1730	0,75	a1 (EPS 375/125)	80
BV1V1 00500 R	650	1660	750	1835	1,00	a1 (EPS 375/125)	104
BV1V1 00800_	790	1750	990/1050	1745	1,50	a1 (EPS 375/125)	177
BV1V1 01000_	790	2110	990/1050	2095	2,00	a1 (EPS 375/125)	203
BV1V1 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	3,00	a2 (EPS 375/125)	314
BV1V1 02000_	1100	2380	1300/1360	2465	4,00	a2 (EPS 375/125)	443
BV1K1 02500_	1200	2595	1400	2640	5,00	a2 (EPS 700/200)	374
BV1K1 03000_	1250	2795	1450	2835	6,00	a2 (EPS 700/200)	386
BV1K1 04000_	1400	2925	1600	2995	8,00	a2 (EPS 700/200)	564
BV1K1 05000_	1600	2955	1800	3090	10,00	a2 (EPS 700/200)	660

* Pour les capacités de 200 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé

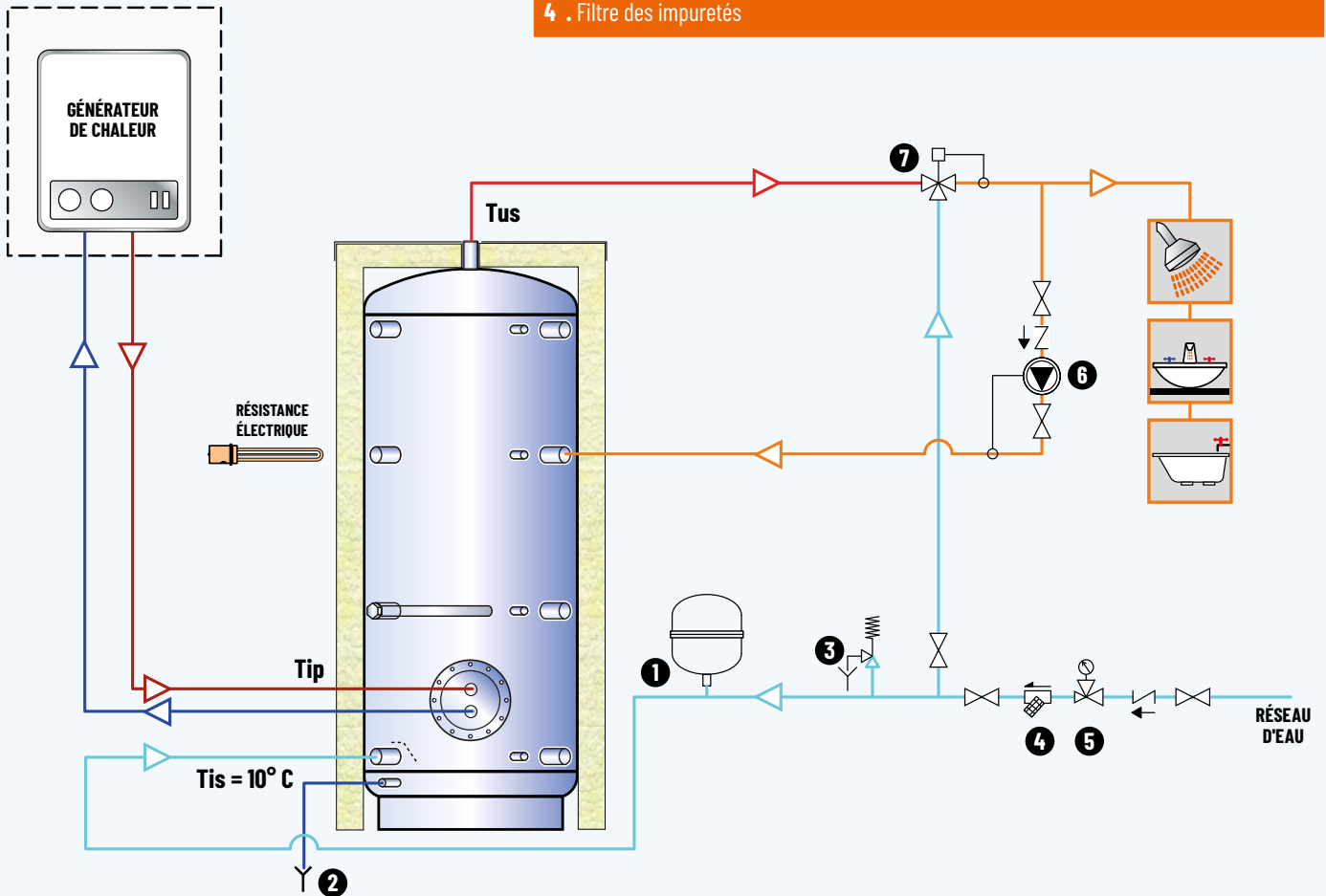
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 500 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)									
	A	B	D	G	L	M	a	p	d	g	e	i	u	m	s	w
BV1V1 00200 R	110	190	515	890	1075	350	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290		
BV1V1 00300 R	110	215	595	1080	1350	375	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290		
BV1V1 00500 R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	¾"	1"	1"½	220/290		
BV1V1 00800_	150	275	655	1145	1410	450	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380		
BV1V1 01000_	150	275	810	1355	1755	455	1"¼	2"	½"	1"½	¾"	1"	1"½	300/380		
BV1V1 01500_	235	340	765	1400	1725	520	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	300/380		
BV1V1 02000_	265	370	930	1435	1945	575	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"	1"½	350/430		
BV1K1 02500_	-	505	1040	1600	2105	715	1"¼	2"	½"	2"	¾"	1"¼	1"½	400/480		
BV1K1 03000_	-	515	1100	1730	2300	700	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"¼	1"½	400/480		
BV1K1 04000_	-	595	1190	1815	2380	780	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"¼	1"½	400/480		
BV1K1 05000_	-	600	1185	1815	2385	785	1"¼	2"	½"	3"	¾"	1"¼	1"½	400/480		

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- 1 . Vase d'expansion sanitaire
- 2 . Vidange sanitaire
- 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar)
- 4 . Filtre des impuretés
- 5 . Réducteur de pression
- 6 . Pompe de recirculation sanitaire
- 7 . Valve de mélange sanitaire



PRÉPARATEURS AVEC ÉCHANGEURS AMOVIBLES

MODÈLE		BV1V 00200R				BV1V 00300R				BV1V 00500R				BV1V 00800_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	0,5 [2,9]				0,75 [3,8]				1,0 [4,7]				1,5 [7,7]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	2				3				3				4			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	198	210	298	309	302	319	453	468	509	533	758	778	766	801	1139	1169
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	281	352	493	554	424	528	739	828	674	814	1142	1261	1011	1219	1711	1888
	LITRES EN CONTINU ³	105	180	246	310	155	264	361	455	208	355	485	611	310	529	723	909
	PUISSANCE (kW)	4,3	7,3	10,0	12,6	6,3	10,8	14,7	18,5	8,4	14,4	19,8	24,9	12,6	21,5	29,4	37,0
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	112	65	47	37	117	68	49	39	149	86	63	50	151	88	64	51
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	201	209	-	-	305	317	-	-	515	531	-	-	774	798
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	297	346	-	-	447	519	-	-	705	801	-	-	1057	1200
LITRES EN CONTINU ³	-	-	121	173	-	-	179	254	-	-	240	341	-	-	358	508	
PUISSANCE (kW)	-	-	7	10	-	-	10	15	-	-	14	20	-	-	21	30	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	96	67	-	-	100	70	-	-	128	90	-	-	130	91	
NL ⁴	0,9				2				5				11				

MODÈLE		BV1V 01000_				BV1V 01500_				BV1V 02000_				BV1K 02500_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	2,0 [9,5]				3,0 [13,0]				4,0 [17,2]				5,0 [20,8]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	5				6				7				8			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	955	1001	1423	1462	1501	1568	2230	2287	1988	2077	2953	3029	2536	2646	3762	3855
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	1281	1557	2183	2418	1984	2390	3351	3696	2627	3161	4430	4883	3329	3989	5591	6151
	LITRES EN CONTINU ³	412	702	960	1207	610	1037	1416	1779	807	1368	1865	2342	1002	1697	2311	2900
	PUISSANCE (kW)	16,8	28,6	39,1	49,1	24,8	42,2	57,6	72,4	32,8	55,7	75,9	95,3	40,8	69,1	94,1	118,1
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	141	82	60	47	152	88	64	51	153	89	65	51	159	92	67	53
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	965	997	-	-	1516	1562	-	-	2008	2069	-	-	2560	2635
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	1342	1531	-	-	2073	2352	-	-	2745	3110	-	-	3474	3927
LITRES EN CONTINU ³	-	-	476	675	-	-	705	997	-	-	931	1315	-	-	1155	1631	
PUISSANCE (kW)	-	-	28	39	-	-	41	58	-	-	54	76	-	-	67	95	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	121	85	-	-	131	91	-	-	132	92	-	-	136	96	
NL ⁴	17				32				38				44				

MODÈLE		BV1K 03000_				BV1K 04000_				BV1K 05000_			
EAU SANITAIRE DE 10 A 45 °C	ÉCHANGEUR (m ²) [Litres] ¹	6,0 [24,8]				8,0 [31,4]				10,0 [34,3]			
	DÉBIT DU PRIMAIRE (m ³ /h)	10				12				15			
	TEMPÉRATURE DU PRIMAIRE (°C)	50	60	70	80	50	60	70	80	50	60	70	80
	LITRES 10' (L./10') ²	3009	3141	4466	4579	3960	4135	5878	6026	5079	5297	7531	7716
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	3963	4759	6671	7346	5223	6271	8785	9673	6657	7967	11165	12275
	LITRES EN CONTINU ³	1206	2044	2784	3495	1595	2698	3672	4606	1993	3372	4590	5758
	PUISSANCE (kW)	49,1	83,2	113,3	142,3	64,9	109,8	149,5	187,5	81,1	137,3	186,8	234,4
	PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	156	90	66	52	156	90	66	52	160	93	68	54
	LITRES 10' (L./10') ²	-	-	3038	3129	-	-	3999	4119	-	-	5127	5276
	LITRES PENDANT LA PREMIÈRE HEURE ²	-	-	4139	4684	-	-	5454	6172	-	-	6946	7843
LITRES EN CONTINU ³	-	-	1391	1965	-	-	1838	2594	-	-	2298	3242	
PUISSANCE (kW)	-	-	81	114	-	-	107	151	-	-	134	189	
PRÉCHAUFFAGE ³ (min)	-	-	134	94	-	-	134	94	-	-	138	97	
NL ⁴	48				55				60				

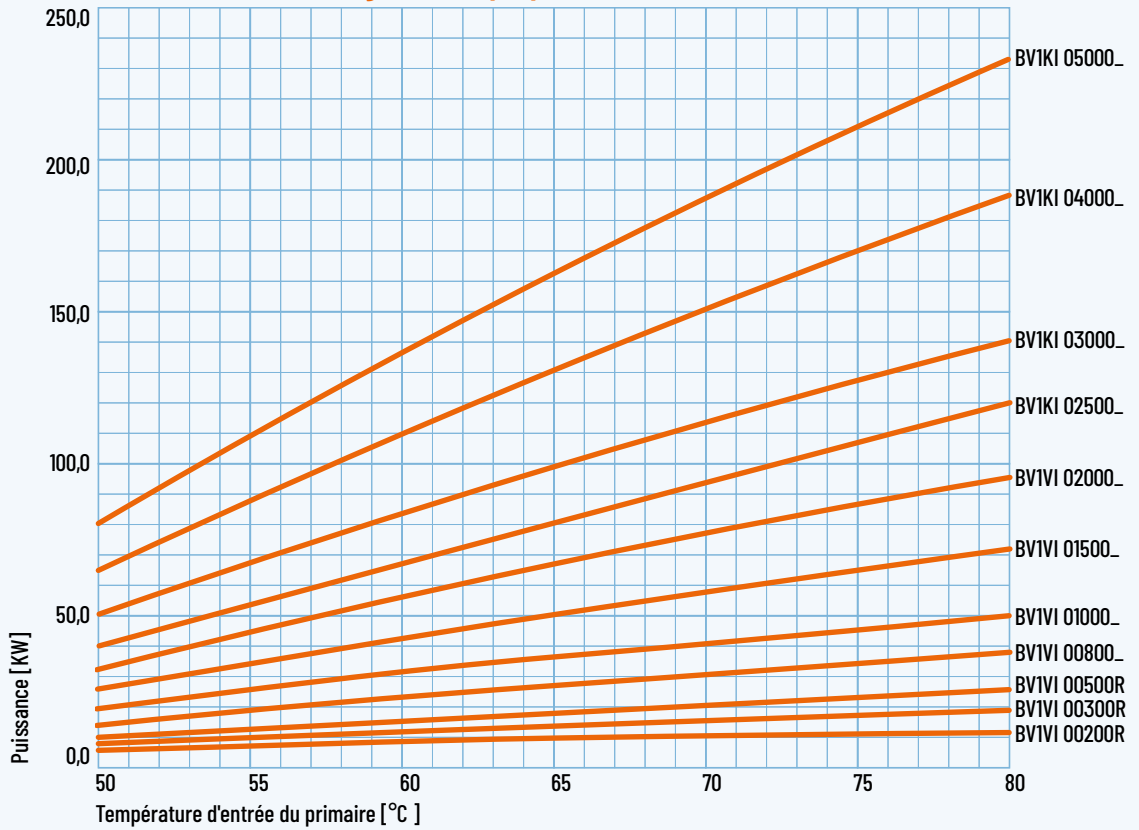
(1) Volume d'eau contenu dans l'échangeur

(2) Avec stockage préchauffé (à 45 °C avec primaire à 50°C ou 60°C et préchauffé à 60°C dans les autres cas) et générateur en fonctionnement

(3) Avec générateur de puissance adéquate

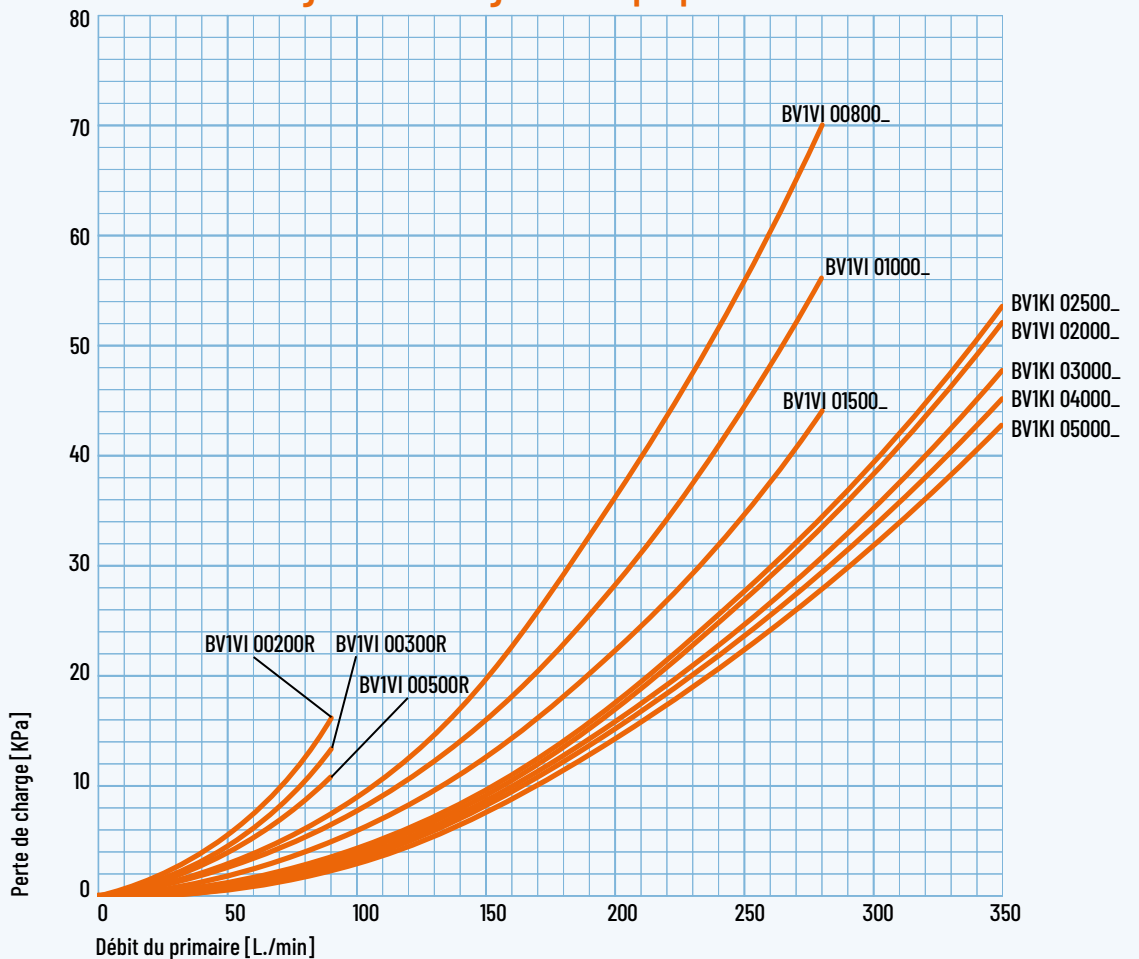
(4) Primaire 80 °C - Secondaire 10-45 °C

Puissances des échangeurs des préparateurs BV1V & BV1K avec secondaire à 10/45 °C



PRÉPARATEURS AVEC ÉCHANGEURS AMOVIBLES

Pertes de charge des échangeurs des préparateurs BV1V e BV1K





BV1XS - Préparateur en acier inoxydable AISI 316L avec échangeur de vapeur PED

Préparateur pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire. Le ballon, en acier inoxydable AISI 316L, est équipée d'un échangeur de chaleur à faisceau de tubes amovible en acier inoxydable

AISI 316L apte à être alimenté par le vapeur. L'échangeur de chaleur est équipé d'une Déclaration de Conformité PED (conformément à l'Annexe VII de la Directive Européenne 2014/68/UE).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404) sur plaque en acier inox
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Faisceau tubulaires en U (à vapeur) sur plaque amovible
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 165 °C o 12 bar / 191,7 °C
Capacité	500 - 5000 L.
Garantie	5 ans (stockage sanitaire), 2 ans (échangeur amovible)
Isolation	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: <ul style="list-style-type: none"> - jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	<ul style="list-style-type: none"> - Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



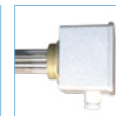
Unité de contrôle électronique



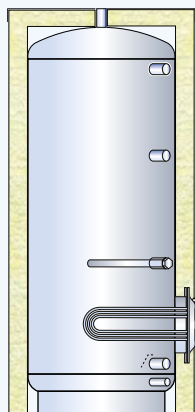
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1"½



BV1XS6 - Pression de service côté vapeur max 6 bar / 165 °C Isolation rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1XS6 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1XS6 00800 R	100	C	113,8	754,9	1,50 / 6,6
BV1XS6 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS6 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS6 02000 R	100	C	149,2	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS6 02500 R	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 03000 R	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 04000 R	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS6 05000 R	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

BV1XS6 - Pression de service côté vapeur max 6 bar / 165 °C Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1XS6 00800 F	130	C	132,6	754,9	1,50 / 6,6
BV1XS6 01000 F	130	C	143,9	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS6 01500 F	130	C	169,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS6 02000 F	130	C	184,6	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS6 02500 F	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 03000 F	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS6 04000 F	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS6 05000 F	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

BV1XS12 - Pression de service côté vapeur max 12 bar / 191,7 °C Isolation rigide et revêtement en PVC

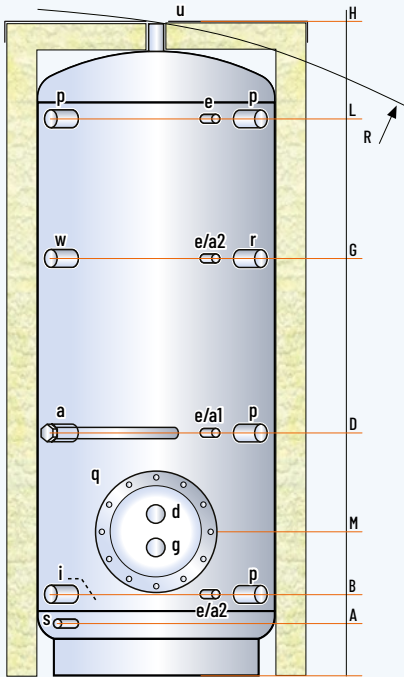
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1XS12 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1XS12 00800 R	100	C	113,8	754,9	1,50 / 6,6
BV1XS12 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS12 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS12 02000 R	100	C	149,2	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS12 02500 R	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 03000 R	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 04000 R	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS12 05000 R	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

BV1XS12 - Pression de service côté vapeur max 12 bar / 191,7 °C Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
BV1XS12 00800 F	130	C	132,6	754,9	1,50 / 6,6
BV1XS12 01000 F	130	C	143,9	936,6	2,00 / 10,4
BV1XS12 01500 F	130	C	169,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1XS12 02000 F	130	C	184,6	1958,6	3,00 / 15,7
BV1XS12 02500 F	100	-	-	2502,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 03000 F	100	-	-	2966,1	3,00 / 15,7
BV1XS12 04000 F	100	-	-	3903,0	4,00 / 21,7
BV1XS12 05000 F	100	-	-	5013,8	5,00 / 27,4

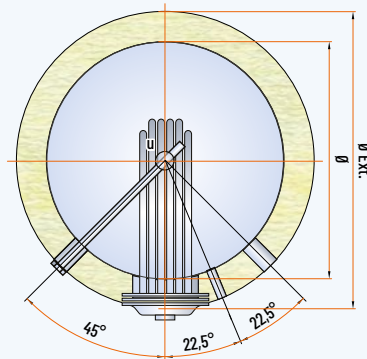
* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

500 - 1500 L

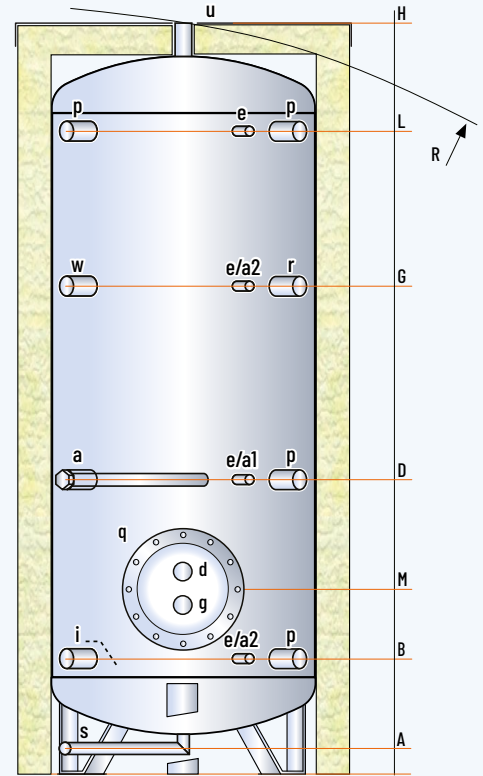


LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- a1-a2. Prédiposition pour anode électronique
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- p . Connexion de service
- q . Bride de l'échangeur
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique



2000 - 5000 L



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	ÉCHANGEUR (m ²)	Anode électronique (optionnel)	POIDS (kg)
	Ø	H					
BV1XS_00500 R	650	1645	750	1820	1,00	a1 (EPS 375/125)	96
BV1XS_00800_	790	1750	990/1050	1745	1,50	a1 (EPS 375/125)	149
BV1XS_01000_	790	2110	990/1050	2095	2,00	a1 (EPS 375/125)	170
BV1XS_01500_	1000	2115	1200/1260	2145	3,00	a2 (EPS 375/125)	241
BV1XS_02000_	1100	2465	1300/1360	2465	3,00	a2 (EPS 375/125)	326
BV1XS_02500_	1200	2595	1400	2640	3,00	a2 (EPS 700/200)	372
BV1XS_03000_	1250	2795	1450	2835	3,00	a2 (EPS 700/200)	415
BV1XS_04000_	1400	2925	1600	2995	4,00	a2 (EPS 700/200)	572
BV1XS_05000_	1600	2955	1800	3090	5,00	a2 (EPS 700/200)	693

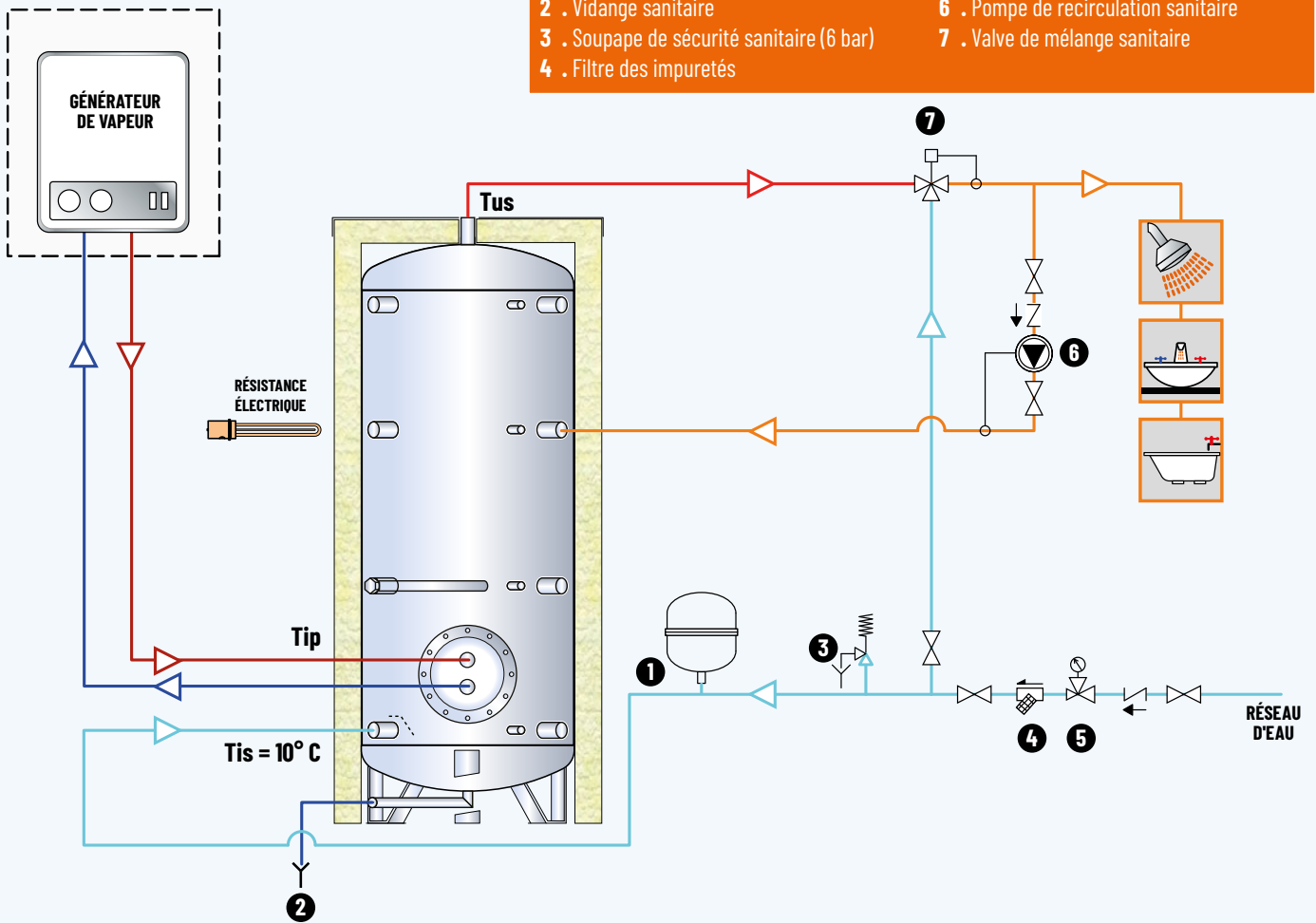
* Pour la version de 500 litres, la diagonale de basculement fait référence au réservoir isolé

** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour le modèle de 500 L.

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)						
	A	B	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	s	w	q
BV1XS_00500 R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
BV1XS_00800_	170	275	655	1145	1410	450	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BV1XS_01000_	170	275	810	1355	1755	455	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BV1XS_01500_	235	340	765	1400	1720	520	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	300/380
BV1XS_02000_	100	475	1010	1515	1975	655	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	350/430
BV1XS_02500_	100	505	1040	1600	2105	690	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	350/430
BV1XS_03000_	90	515	1100	1730	2300	675	1"¼	2"	½"	3"	1"	1"½	350/430
BV1XS_04000_	120	595	1190	1815	2380	755	1"¼	2"	½"	3"	1"	1"½	350/430
BV1XS_05000_	100	600	1185	1815	2385	825	1"¼	2"	½"	3"	1"	1"½	350/430

LÉGENDE

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| 4 . Filtre des impuretés | |


 PRÉPARATEURS AVEC
ÉCHANGEURS AMOVIBLES

Performance échangeur de chaleur à vapeur

CODE	m ² (L.)	P = 1 bar Tip = 120,4 °C		P = 3 bar Tip = 143 °C		P = 6 bar Tip = 165 °C		P = 12 bar Tip = 191,7 °C		Quantité d'eau dans les 10 premières min ** (L./10')
		Puissance * (kW)	Débit * (L./h)	Puissance * (kW)	Débit * (L./h)	Puissance * (kW)	Débit * (L./h)	Puissance * (kW)	Débit * (L./h)	
BV1XS_00500 R	1,0 (4,7)	89,8	2205	111,9	2751	133,5	3280	159,5	3920	985
BV1XS_00800_	1,5 (7,7)	133,3	3274	166,2	4083	198,1	4868	236,8	5818	1508
BV1XS_01000_	2,0 (9,5)	177,7	4366	221,6	5444	264,1	6490	315,7	7757	1866
BV1XS_01500_	3,0 (13,0)	266,5	6548	332,3	8166	396,2	9735	473,5	11635	2668
BV1XS_02000_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	3211
BV1XS_02500_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	3791
BV1XS_03000_	3,0 (13,0)	272,0	6684	339,3	8338	404,6	9943	483,7	11886	4320
BV1XS_04000_	4,0 (17,2)	355,3	8731	443,1	10888	528,3	12980	631,4	15513	5623
BV1XS_05000_	5,0 (20,8)	434,9	10685	542,1	13319	646,0	15874	772,0	18968	6786

 * $T_{us} = 45^{\circ}C$

 ** Valeurs calculées avec échangeur de chaleur alimenté par vapeur à 6 bars - (Température de stockage à $60^{\circ}C$).



BV1VS - Préparateur émaillé avec échangeur de vapeur PED

BV1KS - Préparateur en Keramtech avec échangeur de vapeur PED

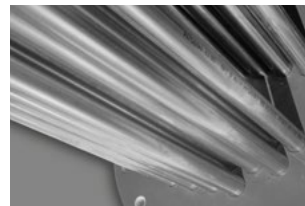
Préparateur pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire. Le ballon est en acier au carbone protégé par un traitement interne émaillé (pour des capacités jusqu'à 2.000 litres) ou avec revêtement céramique Keramtech (pour des capacités de 2.500 à 5.000 litres). Il est

équipé d'un échangeur de chaleur à faisceau de tubes amovible en acier inoxydable AISI 316L apte à être alimenté par le vapeur. L'échangeur de chaleur est équipé d'une Déclaration de Conformité PED (conformément à l'Annexe VII de la Directive Européenne 2014/68/UE).

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

	BV1VS	BV1KS
Matériau	S 235 Jr émaillé	S 235 Jr Keramtech
Traitement de protection interne	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3	Revêt. époxy-céram. de qualité aliment.
Traitement de protection externe	Peinture anti-rouille et émail ind.	Peinture anti-rouille et émail ind.
Opération (P max. / T max.)	8 bar / 95°C	6 bar / 100 °C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404) sur plaque en acier inox	
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	
Typologie	Faisceau tubulaires en U (à vapeur) sur plaque amovible	
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 165 °C o 12 bar / 191,7 °C	
Capacité	500 - 2000 L.	2500 - 5000 L.
Garantie	5 ans (stockage sanitaire), 2 ans (échangeur amovible)	
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: - jusqu'à 2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - de 2500 à 5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



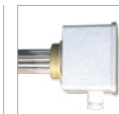
Unité de contrôle électronique



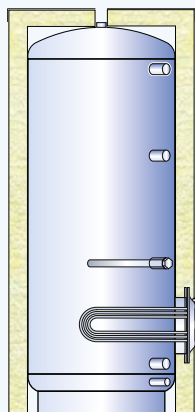
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1"½

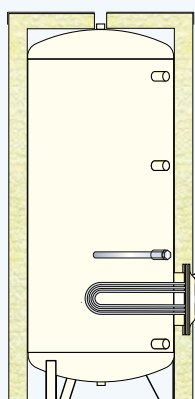


BV1VS - Isolation rigide et revêtement en PVC

PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 6 BAR CODE	PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 12 BAR CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
BV1VS6 00500 R	BV1VS12 00500 R	50	C	86,1	501,7	1,00 / 6,1
BV1VS6 00800 R	BV1VS12 00800 R	100	C	113,8	754,9	1,50 / 6,6
BV1VS6 01000 R	BV1VS12 01000 R	100	C	117,6	936,6	2,00 / 10,4
BV1VS6 01500 R	BV1VS12 01500 R	100	C	136,7	1478,0	3,00 / 15,7
BV1VS6 02000 R	BV1VS12 02000 R	100	C	149,2	1958,6	3,00 / 15,7

BV1VS - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 6 BAR CODE	PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 12 BAR CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
BV1VS6 00800 F	BV1VS12 00800 F	130	C	132,6	754,9	1,50 / 6,6
BV1VS6 01000 F	BV1VS12 01000 F	130	C	143,9	936,6	2,00 / 10,4
BV1VS6 01500 F	BV1VS12 01500 F	130	C	169,2	1478,0	3,00 / 15,7
BV1VS6 02000 F	BV1VS12 02000 F	130	C	182,7	1958,6	3,00 / 15,7



BV1KS - Isolation rigide et revêtement en PVC

PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 6 BAR CODE	PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 12 BAR CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
BV1KS6 02500 R	BV1KS12 02500 R	100	2506,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 03000 R	BV1KS12 03000 R	100	2970,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 04000 R	BV1KS12 04000 R	100	3906,9	4,00 / 21,7
BV1KS6 05000 R	BV1KS12 05000 R	100	5017,7	5,00 / 27,4

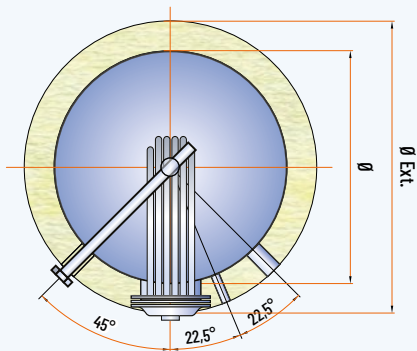
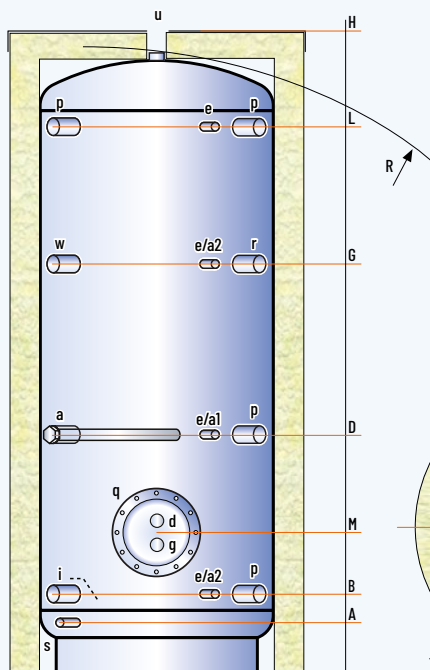
BV1KS - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 6 BAR CODE	PRESSION DE SERVICE CÔTÉ VAPEUR 12 BAR CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
BV1KS6 02500 F	BV1KS12 02500 F	100	2506,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 03000 F	BV1KS12 03000 F	100	2970,0	3,00 / 15,7
BV1KS6 04000 F	BV1KS12 04000 F	100	3906,9	4,00 / 21,7
BV1KS6 05000 F	BV1KS12 05000 F	100	5017,7	5,00 / 27,4

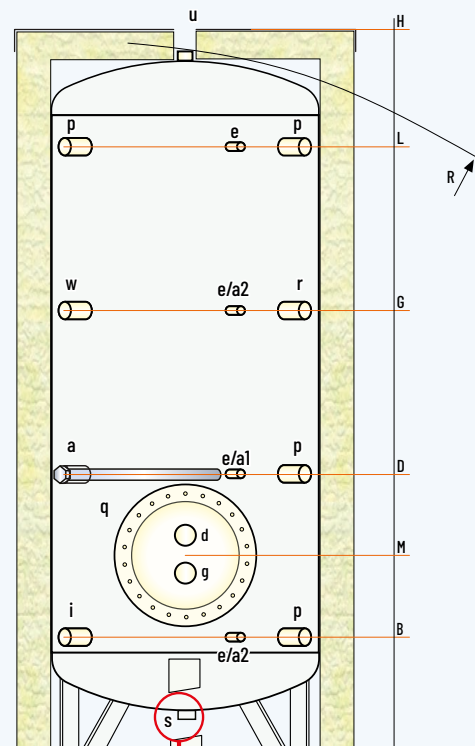
LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- a1-a2. Prédiposition pour anode électronique
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- p . Connexion de service
- q . Bride de l'échangeur
- r . Recirculation
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w . Connexion pour résistance électrique

BV1VS



BV1KS



KDS - Kit de vidange sanitaire

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. **	R *	ÉCHANGEUR (m ²)	Anode électronique (optionnel)	POIDS (kg)
	Ø	H	(Rigide/Flexible)				
BV1VS_00500 R	650	1645	750	1820	1,00	a1 (EPS 375/125)	111
BV1VS_00800_	790	1750	990/1050	1745	1,50	a1 (EPS 375/125)	188
BV1VS_01000_	790	2110	990/1050	2095	2,00	a1 (EPS 375/125)	216
BV1VS_01500_	1000	2115	1200/1260	2145	3,00	a2 (EPS 375/125)	330
BV1VS_02000_	1100	2465	1300/1360	2465	3,00	a2 (EPS 375/125)	465
BV1KS_02500_	1200	2595	1400	2640	3,00	a2 (EPS 700/200)	348
BV1KS_03000_	1250	2795	1450	2835	3,00	a2 (EPS 700/200)	388
BV1KS_04000_	1400	2925	1600	2995	4,00	a2 (EPS 700/200)	544
BV1KS_05000_	1600	2955	1800	3090	5,00	a2 (EPS 700/200)	649

* Pour la version de 500 litres, la diagonale de basculement fait référence au réservoir isolé

** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour le modèle de 500 L.

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)						
	A	B	D	G	L	M	a p r	d g	e	i u	s	w	q
BV1VS_00500 R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	1"	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
BV1VS_00800_	150	275	655	1145	1410	450	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BV1VS_01000_	150	275	810	1355	1755	455	1"¼	2"	½"	1"½	1"	1"½	300/380
BV1VS_01500_	235	340	765	1400	1720	520	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	300/380
BV1VS_02000_	265	370	930	1435	1945	575	1"¼	2"	½"	2"	1"	1"½	350/430
BV1KS_02500_	-	505	1040	1600	2105	715	1"¼	2"	½"	2"	1"¼	1"½	400/480
BV1KS_03000_	-	515	1100	1730	2300	700	1"¼	2"	½"	3"	1"¼	1"½	400/480
BV1KS_04000_	-	595	1190	1815	2380	780	1"¼	2"	½"	3"	1"¼	1"½	400/480
BV1KS_05000_	-	600	1185	1815	2385	785	1"¼	2"	½"	3"	1"¼	1"½	400/480



ACCUMULATEURS DE CHALEUR ET COMBINÉES

La chaleur d'une maison, d'un bureau ou d'un grand bâtiment est obtenue en combinant plusieurs composants d'un système thermique. Nos accumulateurs thermiques sont insérés dans ces systèmes, représentant une partie fondamentale pour rendre les systèmes plus efficaces et durables.



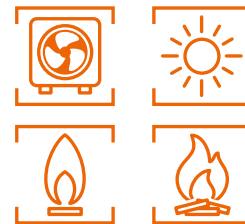
PF - Ballon tampon Pufferspeicher

Ballon tampon pour le stockage d'eau de chauffage produite par des sources de chaleur continues et discontinues. Disponible en versions :

- ballon tampon sans échangeur
- ballon tampon + un échangeur de chaleur à serpentin fixe
- ballon tampon + deux échangeurs de chaleur à serpentin fixe.

Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir et dans les échangeurs primaires doit fonctionner "en circuit fermé" (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture anti-rouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	4 ou 6 bar / 95°C
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Brut
Typologie	Serpentin spirale fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	300 - 5000 L.
Garantie	5 années
Isolation	<ul style="list-style-type: none"> - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 102) - Isolation rigide: <ul style="list-style-type: none"> - pour capacités 300/500/600/800/1000/1500/2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - pour capacités 1250/2500/3000/4000/5000 litres en polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	<ul style="list-style-type: none"> - Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



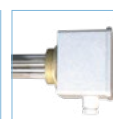
Unité de contrôle électronique



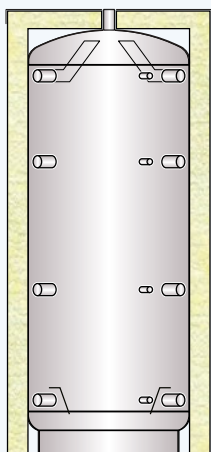
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"



PF - Ballon tampon Pufferspeicher sans serpentin

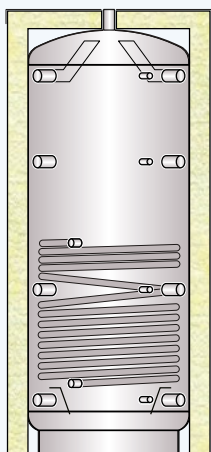
Isolation rigide et revêtement en PVC

PRESSION DE FONCTIONNEMENT 4 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
PF 00300 R	PF 00306 R	50	B	57,3	289,8
PF 00500 R	PF 00506 R	50	B	69,7	499,8
PF 00600 R	PF 00606 R	50	C	94,7	585,2
PF 00800 R	PF 00806 R	100	C	109,9	749,3
PF 01000 R	PF 01006 R	100	C	113,8	931,0
PF 01250 R	PF 01256 R	100	C	140,0	1266,8
PF 01500 R	PF 01506 R	100	C	132,8	1472,4
PF 02000 R	PF 02006 R	100	C	143,5	1950,0
PF 02500 R	PF 02506 R	100	-	-	2493,5
PF 03000 R	PF 03006 R	100	-	-	2957,5
PF 04000 R	PF 04006 R	100	-	-	3894,4
PF 05000 R	PF 05006 R	100	-	-	5005,2

PF - Ballon tampon Pufferspeicher sans serpentin

Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

PRESSION DE FONCTIONNEMENT 4 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
PF 00800 F	PF 00806 F	130	C	129,4	749,3
PF 01000 F	PF 01006 F	130	C	141,2	931,0
PF 01250 F	PF 01256 F	130	C	159,6	1266,8
PF 01500 F	PF 01506 F	130	C	168,2	1472,4
PF 02000 F	PF 02006 F	130	C	184,0	1950,0
PF 02500 F	PF 02506 F	100	-	-	2493,5
PF 03000 F	PF 03006 F	100	-	-	2957,5
PF 04000 F	PF 04006 F	100	-	-	3894,4
PF 05000 F	PF 05006 F	100	-	-	5005,2



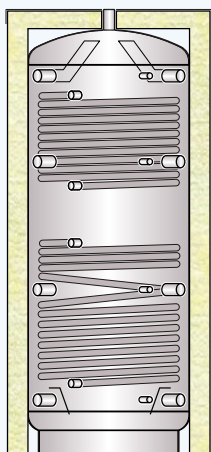
PFS - Ballon tampon Pufferspeicher avec un serpentin Isolation rigide et revêtement en PVC

PRESSION DE FONCTIONNEMENT 4 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
PFS 00300 R	PFS 00306 R	50	B	57,3	289,8	1,40 / 13,7
PFS 00500 R	PFS 00506 R	50	B	69,7	499,8	2,00 / 19,6
PFS 00600 R	PFS 00606 R	50	C	94,7	585,2	2,50 / 24,5
PFS 00800 R	PFS 00806 R	100	C	109,9	749,3	2,50 / 24,5
PFS 01000 R	PFS 01006 R	100	C	113,8	931,0	3,50 / 34,3
PFS 01250 R	PFS 01256 R	100	C	140,0	1266,8	3,80 / 37,2
PFS 01500 R	PFS 01506 R	100	C	132,8	1472,4	4,00 / 39,2
PFS 02000 R	PFS 02006 R	100	C	143,5	1950,0	4,80 / 47,0
PFS 02500 R	PFS 02506 R	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0
PFS 03000 R	PFS 03006 R	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8
PFS 04000 R	PFS 04006 R	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6
PFS 05000 R	PFS 05006 R	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4

PFS - Ballon tampon Pufferspeicher avec un serpentin Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

PRESSION DE FONCTIONNEMENT 4 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.)*
PFS 00800 F	PFS 00806 F	130	C	129,4	749,3	2,50 / 24,5
PFS 01000 F	PFS 01006 F	130	C	141,2	931,0	3,50 / 34,3
PFS 01250 F	PFS 01256 F	130	C	159,6	1266,8	3,80 / 37,2
PFS 01500 F	PFS 01506 F	130	C	168,2	1472,4	4,00 / 39,2
PFS 02000 F	PFS 02006 F	130	C	184,0	1950,0	4,80 / 47,0
PFS 02500 F	PFS 02506 F	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0
PFS 03000 F	PFS 03006 F	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8
PFS 04000 F	PFS 04006 F	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6
PFS 05000 F	PFS 05006 F	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



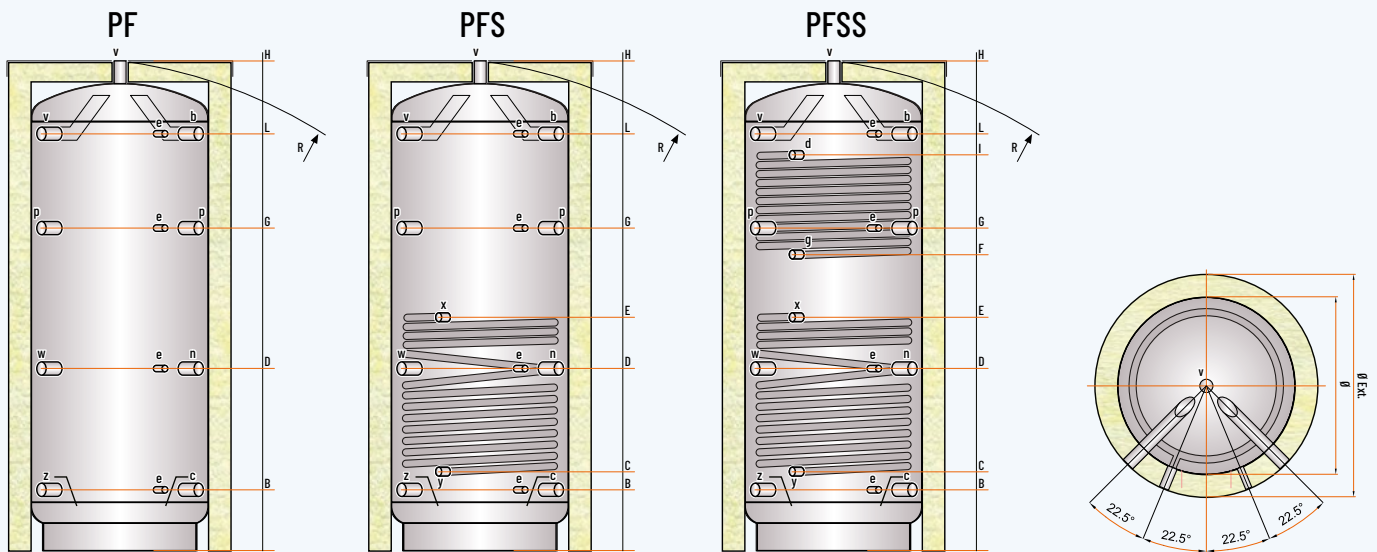
PFSS - Ballon tampon Pufferspeicher avec deux serpents Isolation rigide et revêtement en PVC

PRESSION DE FONCTIONNEMENT 4 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.)*
PFSS 00300 R	PFSS 00306 R	50	B	57,3	289,8	1,40 / 13,7	1,10 / 10,8
PFSS 00500 R	PFSS 00506 R	50	B	69,7	499,8	2,00 / 19,6	1,80 / 17,6
PFSS 00600 R	PFSS 00606 R	50	C	94,7	585,2	2,50 / 24,5	1,80 / 17,6
PFSS 00800 R	PFSS 00806 R	100	C	109,9	749,3	2,50 / 24,5	2,00 / 19,6
PFSS 01000 R	PFSS 01006 R	100	C	113,8	931,0	3,50 / 34,3	2,50 / 24,5
PFSS 01250 R	PFSS 01256 R	100	C	140,0	1266,8	3,80 / 37,2	2,60 / 25,5
PFSS 01500 R	PFSS 01506 R	100	C	132,8	1472,4	4,00 / 39,2	2,80 / 27,4
PFSS 02000 R	PFSS 02006 R	100	C	143,5	1950,0	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 02500 R	PFSS 02506 R	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 03000 R	PFSS 03006 R	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8	3,80 / 37,2
PFSS 04000 R	PFSS 04006 R	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6	4,50 / 44,1
PFSS 05000 R	PFSS 05006 R	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4	5,00 / 49,0

PFSS - Ballon tampon Pufferspeicher avec deux serpents Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

PRESSION DE FONCTIONNEMENT 4 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.)*
PFSS 00800 F	PFSS 00806 F	130	C	129,4	749,3	2,50 / 24,5	2,00 / 19,6
PFSS 01000 F	PFSS 01006 F	130	C	141,2	931,0	3,50 / 34,3	2,50 / 24,5
PFSS 01250 F	PFSS 01256 F	130	C	159,6	1266,8	3,80 / 37,2	2,60 / 25,5
PFSS 01500 F	PFSS 01506 F	130	C	168,2	1472,4	4,00 / 39,2	2,80 / 27,4
PFSS 02000 F	PFSS 02006 F	130	C	184,0	1950,0	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 02500 F	PFSS 02506 F	100	-	-	2493,5	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PFSS 03000 F	PFSS 03006 F	100	-	-	2957,5	6,00 / 58,8	3,80 / 37,2
PFSS 04000 F	PFSS 04006 F	100	-	-	3894,4	7,00 / 68,6	4,50 / 44,1
PFSS 05000 F	PFSS 05006 F	100	-	-	5005,2	8,00 / 78,4	5,00 / 49,0

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- b** . Départ chaudière biomasse
- c** . Retour chaudière biomasse
- d** . Départ chaudière d'intégration
- e** . Thermomètre - sonde
- g** . Retour chaudière d'intégration
- n** . Retour système de chauffage
- p** . Connexion de service
- x** . Départ du système solaire
- y** . Retour du système solaire
- v** . Départ du système de chauffage
- w** . Connexion pour résistance électrique
- z** . Retour du système à basse température

PRESSION DE SERVICE 4 et 6 bar MODÈLE	DIMENSIONS (mm)				ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²)	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²)	POIDS PFSS (kg)
	Ø	H	Ø EXT. **	R *			
PF_ 00300 R	500	1595	600	1720 *	1,40	1,10	70
PF_ 00500 R	650	1645	750	1820 *	2,00	1,80	110
PF_ 00600 R	650	1895	750	2050 *	2,50	1,80	120
PF_ 00800_	790	1750	990/1050	1745	2,50	2,00	149
PF_ 01000_	790	2110	990/1050	2095	3,50	2,50	183
PF_ 01250_	950	2075	1150/1210	2090	3,80	2,60	215
PF_ 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	4,00	2,80	237
PF_ 02000_	1100	2380	1300/1360	2385	4,80	3,80	301
PF_ 02500_	1200	2495	1400	2550	4,80	3,80	354
PF_ 03000_	1250	2710	1450	2760	6,00	3,80	423
PF_ 04000_	1400	2820	1600	2905	7,00	4,50	492
PF_ 05000_	1600	2850	1800	3005	8,00	5,00	572

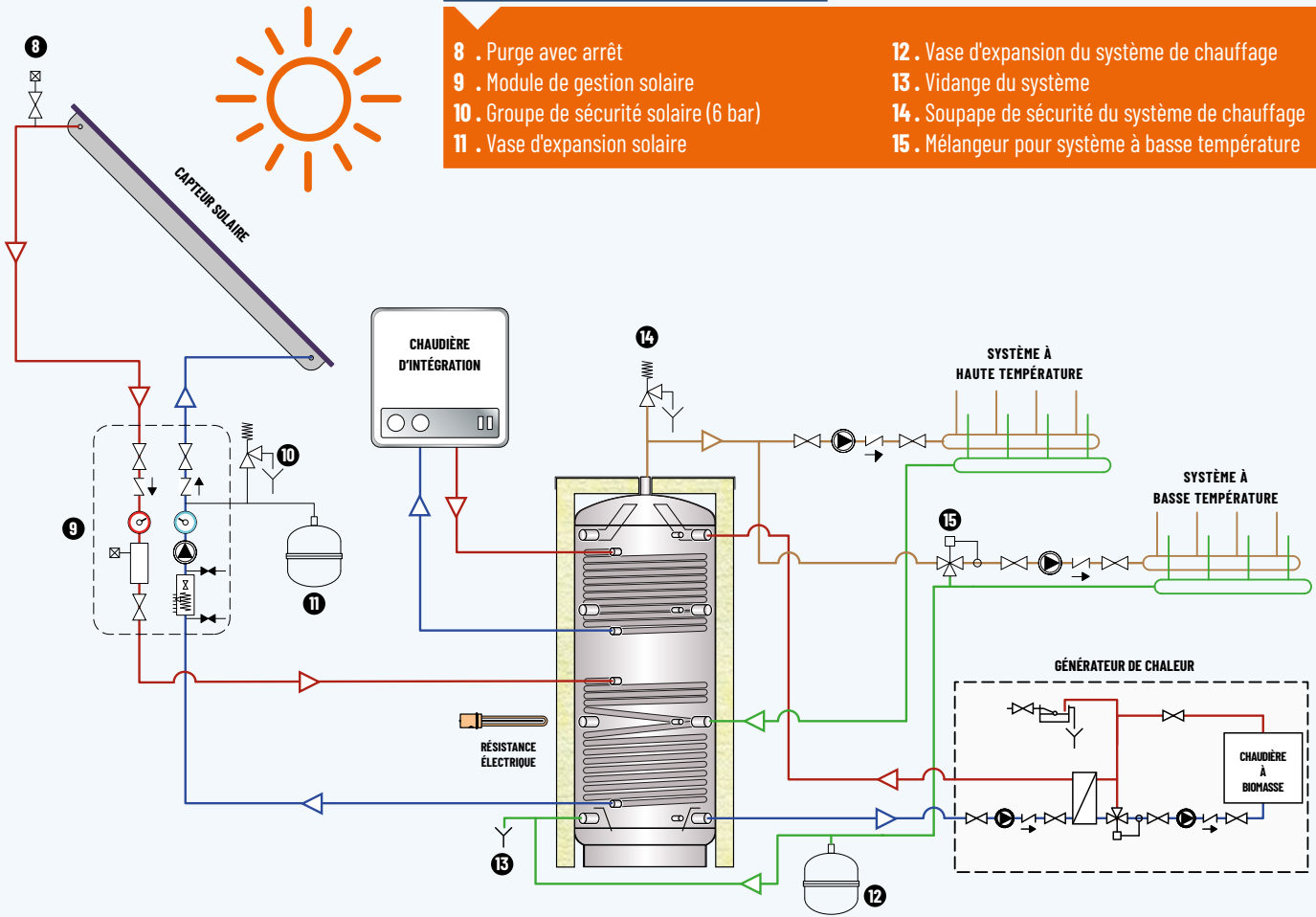
* Pour les capacités de 300 à 600 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé
 ** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 300 à 600 litres

PRESSION DE SERVICE 4 et 6 bar MODÈLE	HAUTEURS (mm)									CONNEXIONS (GAZ)			
	B	C	D	E	F	G	I	L		d g x y	e	b c n p v w z	
PF_ 00300 R	215	290	595	810	930	1080	1290	1350		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 00500 R	240	315	615	835	955	1105	1315	1375		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 00600 R	235	315	700	1000	1120	1270	1480	1630		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 00800_	275	355	655	875	1015	1145	1345	1410		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 01000_	275	350	810	1035	1195	1355	1675	1755		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 01250_	320	400	745	1060	1200	1380	1600	1705		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 01500_	340	420	765	1080	1220	1400	1620	1725		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 02000_	370	450	930	1090	1230	1435	1710	1945		1"	1/2"	1 1/2"	
PF_ 02500_	385	480	940	1120	1300	1500	1700	2050		1"	1/2"	2"	
PF_ 03000_	400	490	1015	1210	1430	1645	1830	2255		1"	1/2"	2"	
PF_ 04000_	460	550	1085	1270	1490	1710	1930	2315		1"	1/2"	2"	
PF_ 05000_	465	555	1080	1275	1495	1710	1895	2320		1"	1/2"	2"	

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

- 8 . Purge avec arrêt
- 9 . Module de gestion solaire
- 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar)
- 11 . Vase d'expansion solaire
- 12 . Vase d'expansion du système de chauffage
- 13 . Vidange du système
- 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage
- 15 . Mélangeur pour système à basse température



ACCUMULATEURS DE CHALEUR

Échangeur inférieur

Échangeur supérieur

CODE	m ² (L.)	Puissance (kW)				m ² (L.)	Puissance (kW)			
		ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C		ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
PF_ 00300 R	1,4 (9,9)	9,0	13,4	17,9	22,4	1,1 (7,8)	7,0	10,6	14,1	17,6
PF_ 00500 R	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
PF_ 00600 R	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
PF_ 00800_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
PF_ 01000_	3,5 (24,9)	22,4	33,6	44,8	56,0	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
PF_ 01250_	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8	2,6 (18,5)	16,6	24,9	33,3	41,6
PF_ 01500_	4,0 (28,4)	25,6	38,4	51,2	64,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
PF_ 02000_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PF_ 02500_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PF_ 03000_	6,0 (42,6)	38,4	57,6	76,7	95,9	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PF_ 04000_	7,0 (49,7)	44,8	67,2	89,5	111,9	4,5 (32,0)	28,8	43,2	57,6	71,9
PF_ 05000_	8,0 (56,8)	51,2	76,7	102,3	127,9	5,0 (35,5)	32,0	48,0	64,0	79,9

* ΔT: différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpentín).



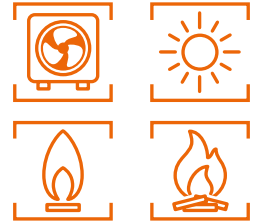
PUK - Ballon tampon Pufferspeicher Low Size

Ballon tampon pour le stockage d'eau de chauffage produite par des sources de chaleur continues et discontinues. Disponible en versions :

- ballon tampon sans échangeur
- ballon tampon + un échangeur de chaleur à serpentin fixe
- ballon tampon + deux échan-

geurs de chaleur à serpentin fixe. Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir et dans les échangeurs primaires doit fonctionner "en circuit fermé" (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



Version à hauteur réduite pour faciliter le transport vertical.



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	4 bar / 95°C

Échangeur de chaleur

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Brut
Typologie	Serpentin spirale fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C

Caractéristiques générales

Capacité	2000 - 5000 L.
Garantie	5 années
Isolation	Polyester flexible avec revêtement PVC
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



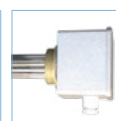
Unité de contrôle électronique



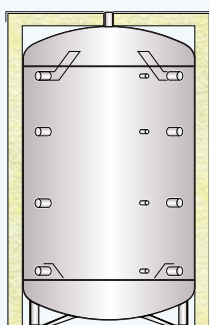
Thermostat



Thermomètre



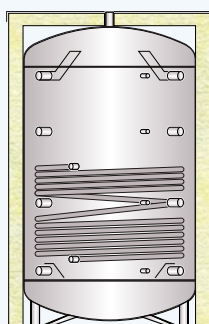
Résistance électrique connexion de 1 1/2"



PUK - Ballon tampon Pufferspeicher sans serpentin

Isolation flexible en polyester et revêtement en PVC

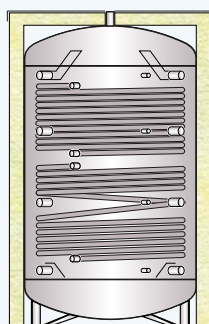
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
PUK 02000 F	130	C	190,6	2147,9
PUK 02500 F	100	-	-	2546,2
PUK 03000 F	100	-	-	3033,0
PUK 04000 F	100	-	-	3967,4
PUK 05000 F	100	-	-	4978,3



PUKS - Ballon tampon Pufferspeicher avec un serpentin

Isolation flexible en polyester et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR (m ²) / (L.) *
PUKS 02000 F	130	C	190,6	2147,9	4,80 / 47,0
PUKS 02500 F	100	-	-	2546,2	4,80 / 47,0
PUKS 03000 F	100	-	-	3033,0	6,00 / 58,8
PUKS 04000 F	100	-	-	3967,4	7,00 / 68,6
PUKS 05000 F	100	-	-	4978,3	8,00 / 78,4

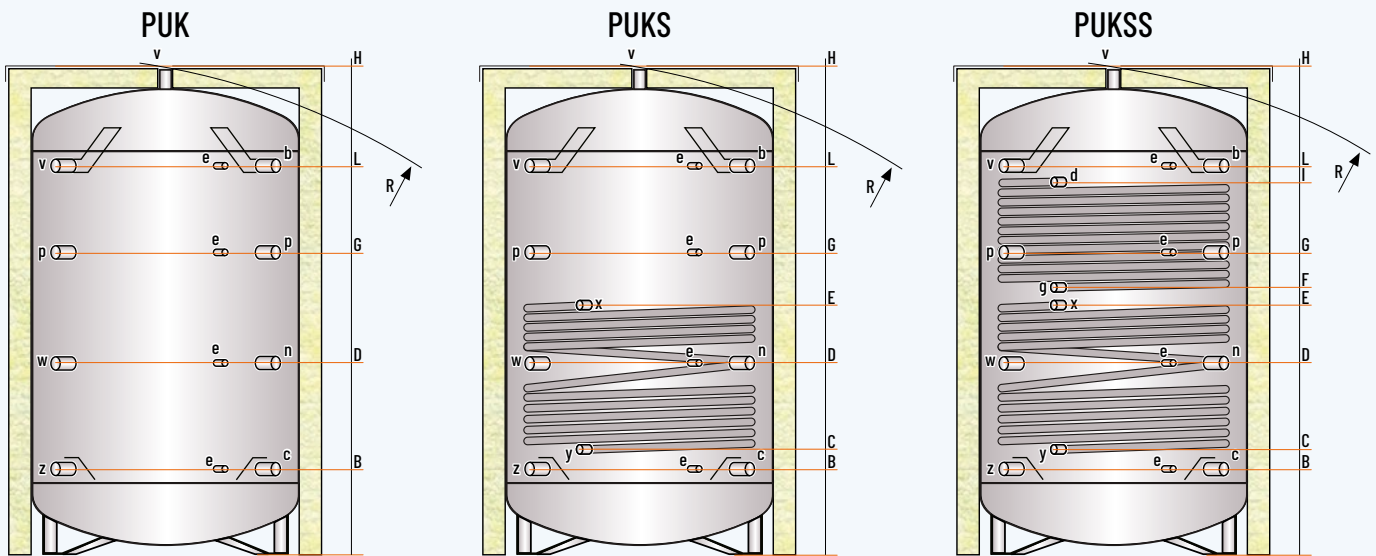


PUKSS - Ballon tampon Pufferspeicher avec deux serpentins

Isolation flexible en polyester et revêtement en PVC

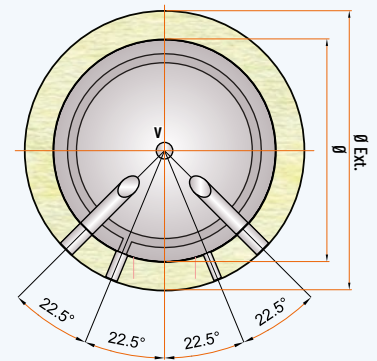
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
PUKSS 02000 F	130	C	190,6	2147,9	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PUKSS 02500 F	100	-	-	2546,2	4,80 / 47,0	3,80 / 37,2
PUKSS 03000 F	100	-	-	3033,0	6,00 / 58,8	3,80 / 37,2
PUKSS 04000 F	100	-	-	3967,4	7,00 / 68,6	4,50 / 44,1
PUKSS 05000 F	100	-	-	4978,3	8,00 / 78,4	5,00 / 49,0

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

- b** . Départ chaudière biomasse
- c** . Retour chaudière biomasse
- d** . Départ chaudière d'intégration
- e** . Thermomètre - sonde
- g** . Retour chaudière d'intégration
- n** . Retour système de chauffage
- p** . Connexion de service
- x** . Départ du système solaire
- y** . Retour du système solaire
- v** . Départ du système de chauffage
- w** . Connexion pour résistance électrique
- z** . Retour du système à basse température

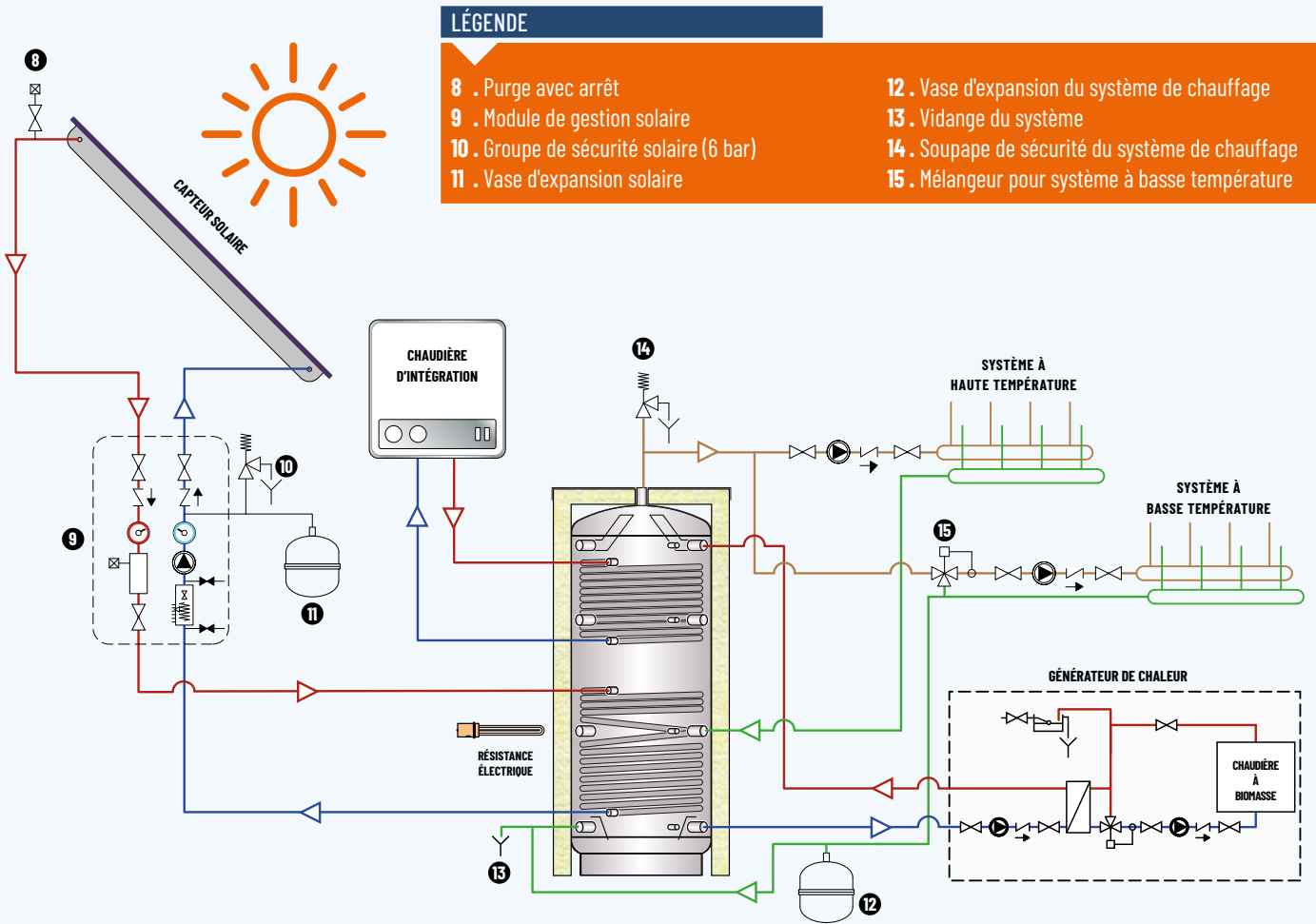


MODÈLE	DIMENSIONS (mm)				ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²)	ÉCHANGEUR SUPÉRIEUR (m ²)	POIDS PUKSS (kg)
	Ø	H	Ø EXT. *	R			
PUK__ 02000 F	1200	2225	1460	2285	4,80	3,80	342
PUK__ 02500 F	1300	2260	1500	2385	4,80	3,80	377
PUK__ 03000 F	1400	2320	1600	2470	6,00	3,80	435
PUK__ 04000 F	1600	2320	1800	2565	7,00	4,50	512
PUK__ 05000 F	1800	2320	2000	2660	8,00	5,00	694

* Toutes les isolations sont amovibles

MODÈLE	HAUTEURS (mm)								CONNEXIONS (GAZ)			
	B	C	D	E	F	G	I	L	dgxy	e	bcnpvwz	
PUK__ 02000 F	385	450	860	1080	1220	1360	1690	1750	1"	½"	½"	
PUK__ 02500 F	420	485	895	1155	1295	1435	1725	1785	1"	½"	2"	
PUK__ 03000 F	455	520	930	1190	1330	1470	1760	1820	1"	½"	2"	
PUK__ 04000 F	460	525	975	1195	1335	1475	1735	1795	1"	½"	2"	
PUK__ 05000 F	490	555	1005	1225	1355	1475	1705	1765	1"	½"	2"	

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!



- LÉGENDE**
- 8 . Purge avec arrêt
 - 9 . Module de gestion solaire
 - 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar)
 - 11 . Vase d'expansion solaire
 - 12 . Vase d'expansion du système de chauffage
 - 13 . Vidange du système
 - 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage
 - 15 . Mélangeur pour système à basse température

ACCUMULATEURS DE CHALEUR

Échangeur inférieur

Échangeur supérieur

CODE	m ² (L.)	Puissance (kW)				m ² (L.)	Puissance (kW)			
		$\Delta T^* 10\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 15\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 20\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 25\text{ }^\circ\text{C}$		$\Delta T^* 10\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 15\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 20\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 25\text{ }^\circ\text{C}$
PUK_ 002000 F	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PUK_ 002500 F	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PUK_ 003000 F	6,0 (42,6)	38,4	57,6	76,7	95,9	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8
PUK_ 004000 F	7,0 (49,7)	44,8	67,2	89,5	111,9	4,5 (32,0)	28,8	43,2	57,6	71,9
PUK_ 005000 F	8,0 (56,8)	51,2	76,7	102,3	127,9	5,0 (35,5)	32,0	48,0	64,0	79,9

* ΔT : différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpentín).



PFXXL - Ballon tampon Pufferspeicher Extralarge

Ballon tampon aux grandes dimensions pour le stockage de grandes quantités d'eau de chauffage produites par des sources de chaleur continues et discontinues. Convient pour les systèmes à biomasse, avec réseau de chauffage à distance ou les

installations industrielles. Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir et dans les échangeurs primaires doit fonctionner "en circuit fermé" (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Caractéristiques générales

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	3 o 6 bar / 95°C
Capacité	6000 - 30000 L. (disponible sur demande jusqu'à 100.000 litres)
Garantie	2 ans
Isolation	Polyester flexible avec revêtement PVC (isolation livrée séparément)
Législation de référence	Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression)

ACCESSOIRES (page 178)



Unité de contrôle électronique



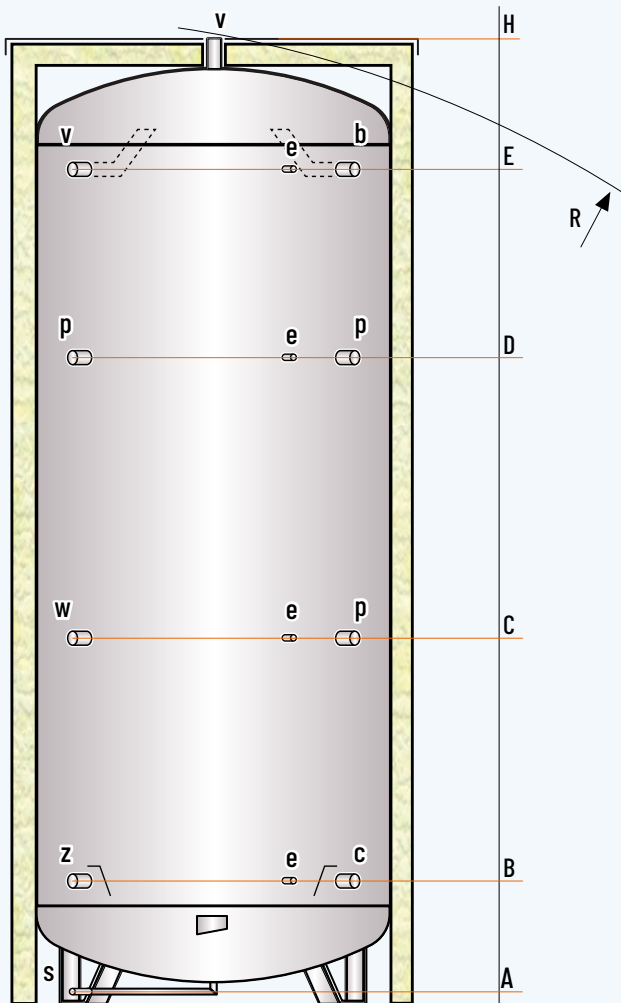
Thermostat



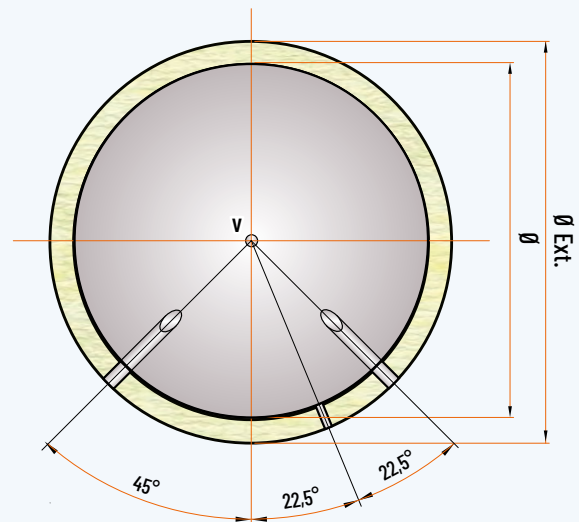
Thermomètre

PFXXL - Isolation flexible en polyester et revêtement en PVC

PRESSION DE SERVICE 3 bar CODE	PRESSION DE SERVICE 6 bar CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
PFXXL 06003 F	PFXXL 06006 F	100	6038,2
PFXXL 08003 F	PFXXL 08006 F	100	8220,0
PFXXL 10003 F	PFXXL 10006 F	100	9790,0
PFXXL 15003 F	PFXXL 15006 F	100	15495,7
PFXXL 20003 F	PFXXL 20006 F	100	20711,9
PFXXL 30003 F	PFXXL 30006 F	100	30524,4


LÉGENDE

- b** . Départ source de chaleur
- c** . Retour source de chaleur
- e** . Thermomètre - sonde
- p** . Connexion de service
- v** . Départ du système de chauffage
- w** . Connexion pour résistance électrique
- z** . Retour du système



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)				HAUTEURS (mm)					CONNEXIONS (GAZ)						POIDS PFXXL 6 bar (kg)		
	Ø	H	Ø EXT. * R		A	B	C	D	E	e	b	c	p	v	w		z	s
PFXXL 0600_ F	1600	3460	1800	3590	60	570	1345	2135	2925	1/2"	2"						1 1/4"	598
PFXXL 0800_ F	2000	3180	2200	3470	120	760	1325	1955	2520	1/2"	2"						1 1/4"	862
PFXXL 1000_ F	2000	3680	2200	3890	120	760	1485	2275	3015	1/2"	3"						1 1/4"	1056
PFXXL 1500_ F	2300	4250	2500	4500	120	765	1700	2635	3550	1/2"	3"						1 1/4"	1430
PFXXL 2000_ F	2500	4850	2700	5110	120	845	1925	3025	4105	1/2"	3"						1 1/4"	2052
PFXXL 3000_ F	2500	6850	2700	7000	120	845	2595	4355	6100	1/2"	3"						1 1/4"	2908

* Toutes les isolations sont amovibles et fournies séparément du réservoir



Ballon tampon d'eau glacée

ARX - en acier inoxydable AISI 304

ARZ - en acier au carbone galvanisé

ARN - en acier au carbone

Stockage d'eau des systèmes de climatisation et de réfrigération. La large gamme de capacités de 100 à 5.000 litres les rend adaptés à une utilisation aussi bien dans les petits systèmes domestiques que sur les systèmes moyens/grands. En plus de la fonction de volant thermique, cet appareil remplit également la fonction de séparateur hy-

draulique rendant le débit de la source de chaleur indépendant de ceux du système dans lequel il est installé. Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir doit fonctionner "en circuit fermé" (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs. Ballon tampon complet avec isolation anti-condensation.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



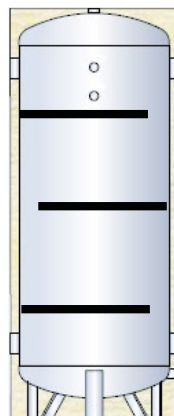
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

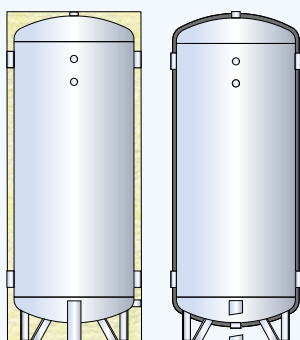
Ballon tampon

Caractéristiques générales

	ARX	ARZ	ARN
Matériau	Acier inox AISI 304 (1.4301)	S 235 Jr galvanisé	S 235 Jr noir
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Galvanisation	Brut
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Galvanisation	Brut
Opération (P max. / T max.)	6 bar / -10 ÷ + 60 °C	6 bar / -10 ÷ + 60 °C	6 bar / -10 ÷ + 60 °C
Capacité	100 - 5000 L.		
Garantie	3 années	2 ans	2 ans
Isolation anti-condensation	- Polyuréthane rigide ép. 30 mm + PVC (pour intérieur): Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Polyuréthane rigide ép. 30 mm + toile PVC anti-UV (pour extérieur): Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - PEXL épaisseur 20 mm + PVC (pour intérieur): Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - PEXL épaisseur 20 mm + toile PVC anti-UV (pour extérieur): Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)		
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression)		

SUR DEMANDE
ÉGALEMENT
DISPONIBLE AVEC
SÉPARATEURS



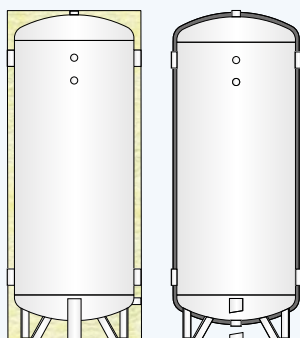


ARX - Ballon tampon en acier inoxydable AISI 304

Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

Isolation anti-condensation en PEXL et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ARX 00100 R	30	98,4	-	-	-
ARX 00200 R	30	189,3	-	-	-
ARX 00300 R	30	289,8	-	-	-
ARX 00500 R	30	499,8	-	-	-
ARX 00800 R	30	749,3	-	-	-
ARX 01000 R	30	931,0	-	-	-
-	-	-	ARX 01500 F	20	1472,4
-	-	-	ARX 02000 F	20	1950,0
-	-	-	ARX 02500 F	20	2493,5
-	-	-	ARX 03000 F	20	2957,5
-	-	-	ARX 04000 F	20	3894,4
-	-	-	ARX 05000 F	20	5005,2

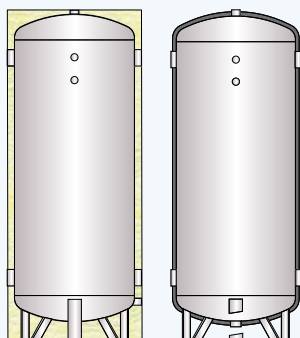


ARZ - Accumulateur en acier au carbone galvanisé

Isolation en polyuréthane rigide ép. 30 mm et revêtement en PVC

Isolation anti-condensation en PEXL ép. 20 mm et revêtement en PVC

CODE POUR INSTALLATION À L'INTÉRIEUR	CODE POUR INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	CODE POUR INSTALLATION À L'INTÉRIEUR	CODE POUR INSTALLATION À L'EXTÉRIEUR	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ARZ 00100 R	ARZ 00100 RE	98,4	-	-	-
ARZ 00200 R	ARZ 00200 RE	189,3	-	-	-
ARZ 00300 R	ARZ 00300 RE	289,8	-	-	-
ARZ 00500 R	ARZ 00500 RE	499,8	-	-	-
ARZ 00800 R	ARZ 00800 RE	749,3	-	-	-
ARZ 01000 R	ARZ 01000 RE	931,0	-	-	-
-	-	-	ARZ 01500 F	ARZ 01500 FE	1472,4
-	-	-	ARZ 02000 F	ARZ 02000 FE	1950,0
-	-	-	ARZ 02500 F	ARZ 02500 FE	2493,5
-	-	-	ARZ 03000 F	ARZ 03000 FE	2957,5
-	-	-	ARZ 04000 F	ARZ 04000 FE	3894,4
-	-	-	ARZ 05000 F	ARZ 05000 FE	5005,2



ARN - Accumulateur en acier au carbone

Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

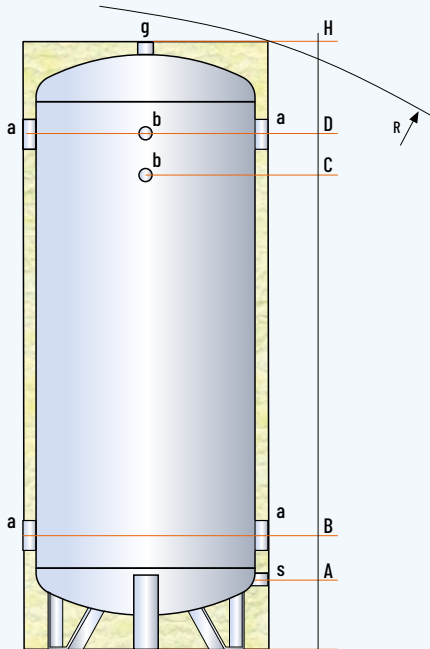
Isolation anti-condensation en PEXL et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ARN 00100 R	30	98,4	-	-	-
ARN 00200 R	30	189,3	-	-	-
ARN 00300 R	30	289,8	-	-	-
ARN 00500 R	30	499,8	-	-	-
ARN 00800 R	30	749,3	-	-	-
ARN 01000 R	30	931,0	-	-	-
-	-	-	ARN 01500 F	20	1472,4
-	-	-	ARN 02000 F	20	1950,0
-	-	-	ARN 02500 F	20	2493,5
-	-	-	ARN 03000 F	20	2957,5
-	-	-	ARN 04000 F	20	3894,4
-	-	-	ARN 05000 F	20	5005,2

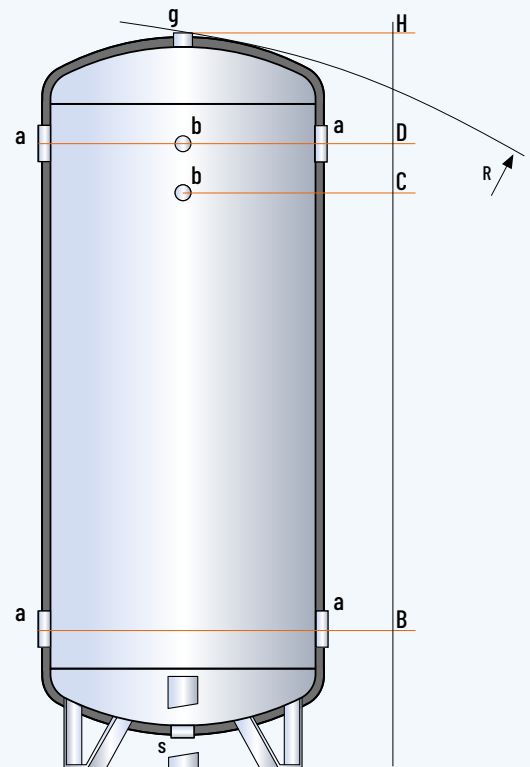
100 - 1000 L

LÉGENDE

- a . Entrée/sortie d'utilisation
- b . Instruments de contrôle
- g . Purge / soupape de sécurité
- s . Vidange



1500 - 5000 L



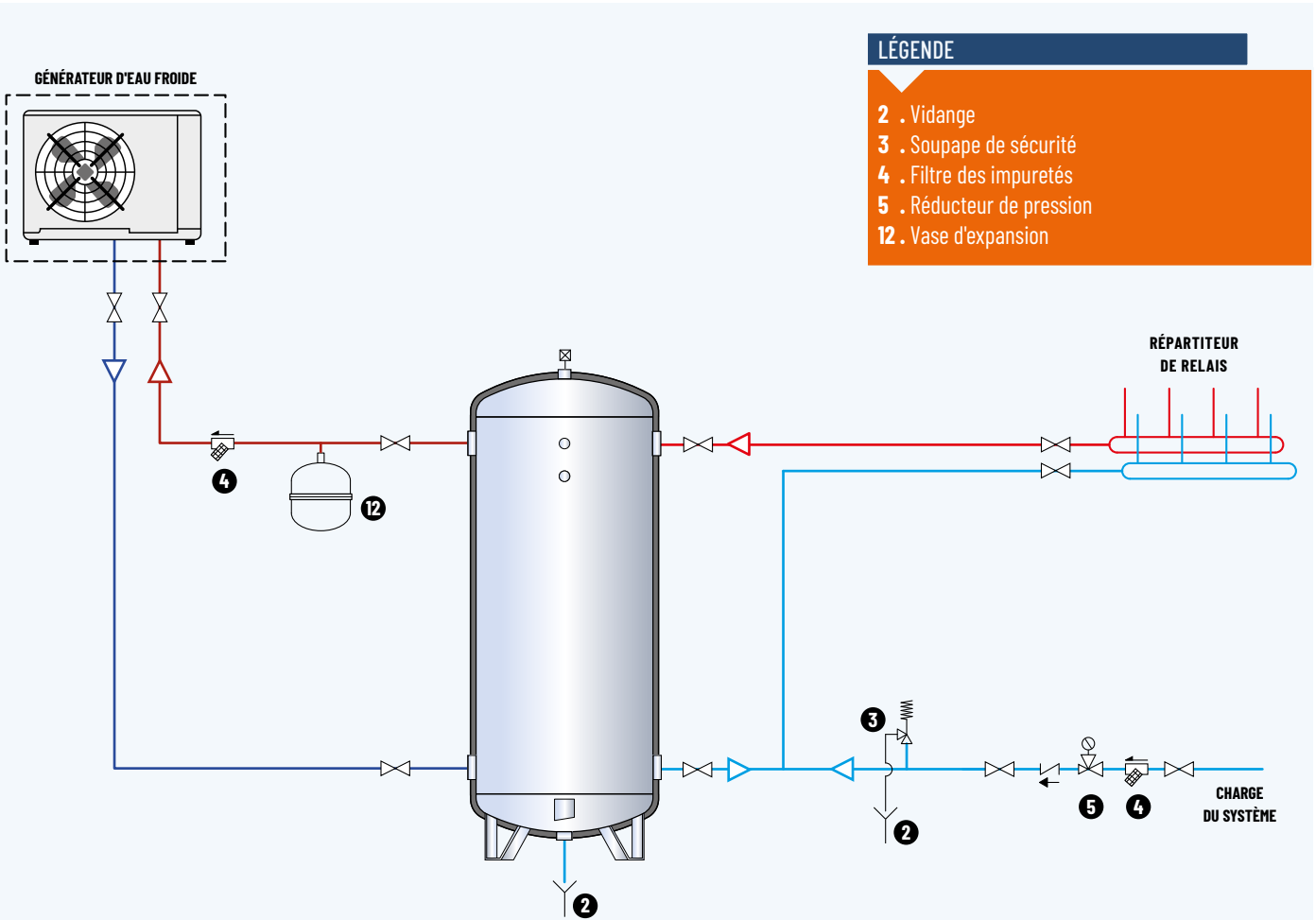
MODÈLE	DIMENSIONS (mm)				R *	POIDS ARZ (kg)
	Ø	H	Ø EXT. **	Ø		
AR_ 00100 R	400	905	450	450	1025	20
AR_ 00200 R	450	1305	500	500	1410	30
AR_ 00300 R	500	1585	550	550	1695	38
AR_ 00500 R	650	1640	710	710	1800	61
AR_ 00800 R	790	1675	850	850	1895	79
AR_ 01000 R	790	2035	850	850	2210	93
AR_ 01500 F	1000	2140	1060	1060	2220	132
AR_ 02000 F	1100	2360	1160	1160	2460	195
AR_ 02500 F	1200	2520	1260	1260	2640	228
AR_ 03000 F	1250	2720	1310	1310	2835	287
AR_ 04000 F	1400	2850	1460	1460	3000	335
AR_ 05000 F	1600	2880	1660	1660	3095	440

* Pour les capacités de 100 à 1000 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir avec isolation rigide

** Les isolations ne sont pas amovibles

MODÈLE	HAUTEURS (mm)				CONNEXIONS (GAZ)			
	A	B	C	D	a	b	g	s
AR_ 00100 R	105	210	560	710	1" 1/2	1/2"	1" 1/4	1"
AR_ 00200 R	135	220	945	1095	1" 1/2	1/2"	1" 1/4	1"
AR_ 00300 R	125	275	1170	1320	2"	1/2"	1" 1/4	1"
AR_ 00500 R	155	305	1200	1350	3"	1/2"	1" 1/4	1"
AR_ 00800 R	170	320	1215	1365	3"	1/2"	1" 1/2	1"
AR_ 01000 R	170	320	1560	1710	3"	1/2"	1" 1/2	1"
AR_ 01500 F	-	485	1630	1780	3"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2
AR_ 02000 F	-	490	1835	1985	3"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2
AR_ 02500 F	-	540	1945	2095	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2
AR_ 03000 F	-	535	2140	2290	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2
AR_ 04000 F	-	615	2220	2370	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2
AR_ 05000 F	-	620	2220	2370	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2

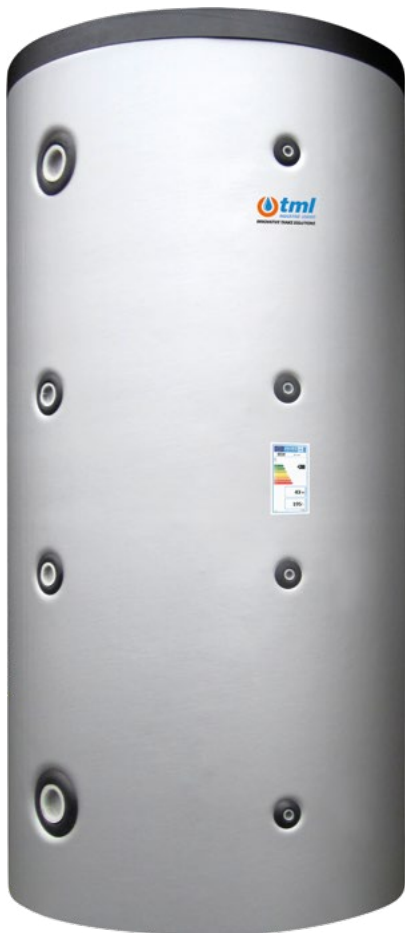
Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!



LÉGENDE

- 2 . Vidange
- 3 . Soupape de sécurité
- 4 . Filtre des impuretés
- 5 . Réducteur de pression
- 12 . Vase d'expansion

ACCUMULATEURS
DE CHALEUR



ACF - Stockage eau chaud/froide pour pompes à chaleur

Ballon tampon pour le stockage de l'eau primaire chaude et froide, équipé de gros raccords pour permettre l'écoulement de grands débits. La large gamme de capacités de 12 à 5.000 litres les rend adaptés à une utilisation à la fois sur les petits systèmes domestiques et dans les systèmes moyens-grands. En plus de la fonction de volant thermique, cet appareil remplit également la fonction

de séparateur hydraulique rendant le débit de la source de chaleur indépendant de ceux du système dans lequel il est installé.

Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir doit fonctionner "en circuit fermé" (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs. Avec isolation anti-condensation à faible dispersion thermique.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Caractéristiques générales

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	6 bar / -10 ÷ + 95 °C
Capacité	12 - 5000 L.
Garantie	5 années
Isolation	Jusqu'à 50 litres: Polyuréthane rigide ép. 25 mm + PVC : Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Jusqu'à 1.000 litres: Polyuréthane rigide ép. 50 mm+ PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Jusqu'à 5.000 litres: Pexl + polyester flexible + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



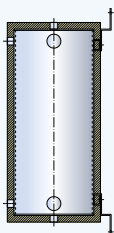
Thermostat



Thermomètre

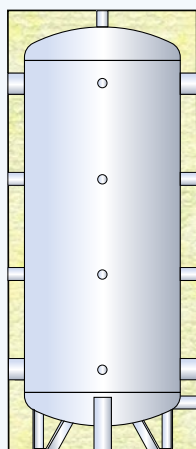


Résistance électrique connexion de 1 1/2"



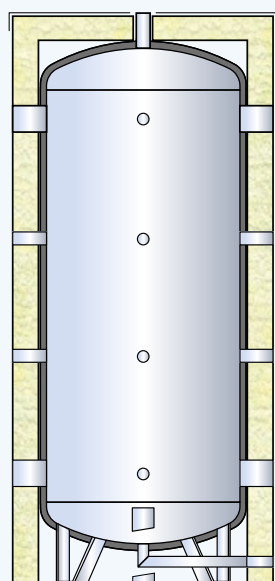
Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ACF 00012 R	25	C	39,1	11,3
ACF 00025 R	25	C	46,0	23,4
ACF 00050 R	25	C	55,8	47,0



Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ACF 00100 R	50	B	46,0	97,0
ACF 00200 R	50	B	58,9	189,3
ACF 00300 R	50	B	68,1	289,8
ACF 00500 R	50	B	80,5	499,8
ACF 00800 R	50	C	117,5	749,3
ACF 01000 R	50	C	130,4	931,0



Isolation anti-condensation en PEXL + polyester et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. ANTI-CONDENSATION (mm)	ÉPAISSEUR D'ISOL. THERMIQUE (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)
ACF 01500 PF	10	100	C	163,8	1472,4
ACF 02000 PF	10	100	C	181,2	1950,0
ACF 02500 PF	10	100	-	-	2493,5
ACF 03000 PF	10	100	-	-	2957,5
ACF 04000 PF	10	100	-	-	3894,4
ACF 05000 PF	10	100	-	-	5005,2

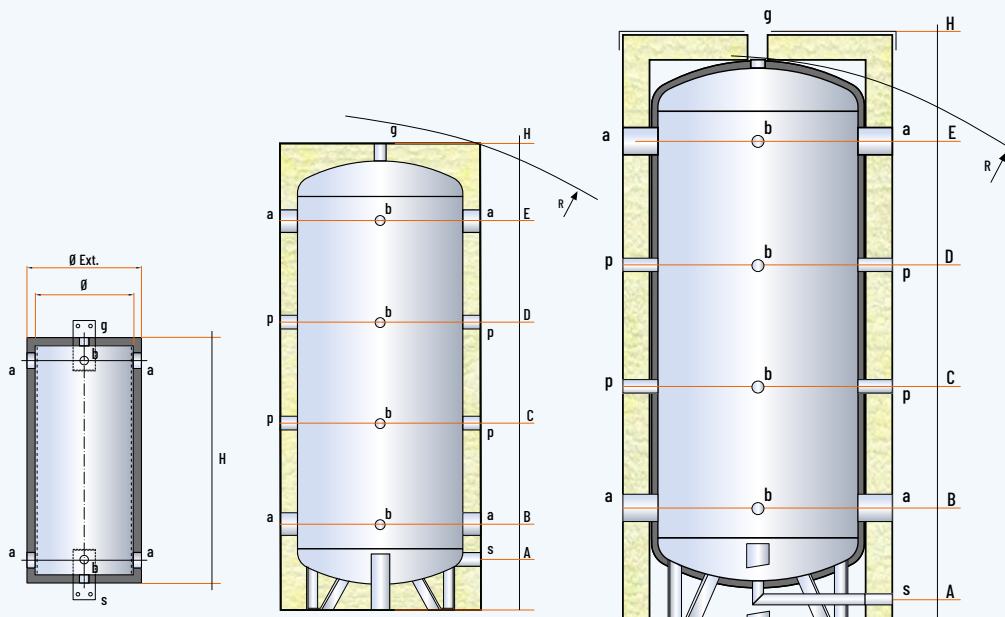
12 - 50 L

100 - 1000 L

1500 - 5000 L

LÉGENDE

- a . Entrée/sortie d'utilisation
- b . Instruments de contrôle
- g . Purge / soupape de sécurité
- p . Connexion de service
- s . Vidange



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. **	R *	POIDS (kg)
	Ø	H			
ACF 00012 R	220	380	270	-	9
ACF 00025 R	220	720	270	-	12
ACF 00050 R	300	750	350	-	18
ACF 00100 R	400	915	500	1055	31
ACF 00200 R	450	1330	550	1450	33
ACF 00300 R	500	1610	600	1730	42
ACF 00500 R	650	1665	750	1840	68
ACF 00800 R	790	1700	890	1930	86
ACF 01000 R	790	2060	890	2255	102
ACF 01500 PF	1000	2145	1280	2235	147
ACF 02000 PF	1100	2395	1380	2465	212
ACF 02500 PF	1200	2595	1420	2690	358
ACF 03000 PF	1250	2795	1470	2885	428
ACF 04000 PF	1400	2925	1620	3030	499
ACF 05000 PF	1600	2955	1820	3090	580

* Pour les capacités de 100 à 1000 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir avec isolation

** Isolation non amovible sauf pour les capacités de 1500 à 5000 litres (uniquement l'isolant en polyester est amovible)

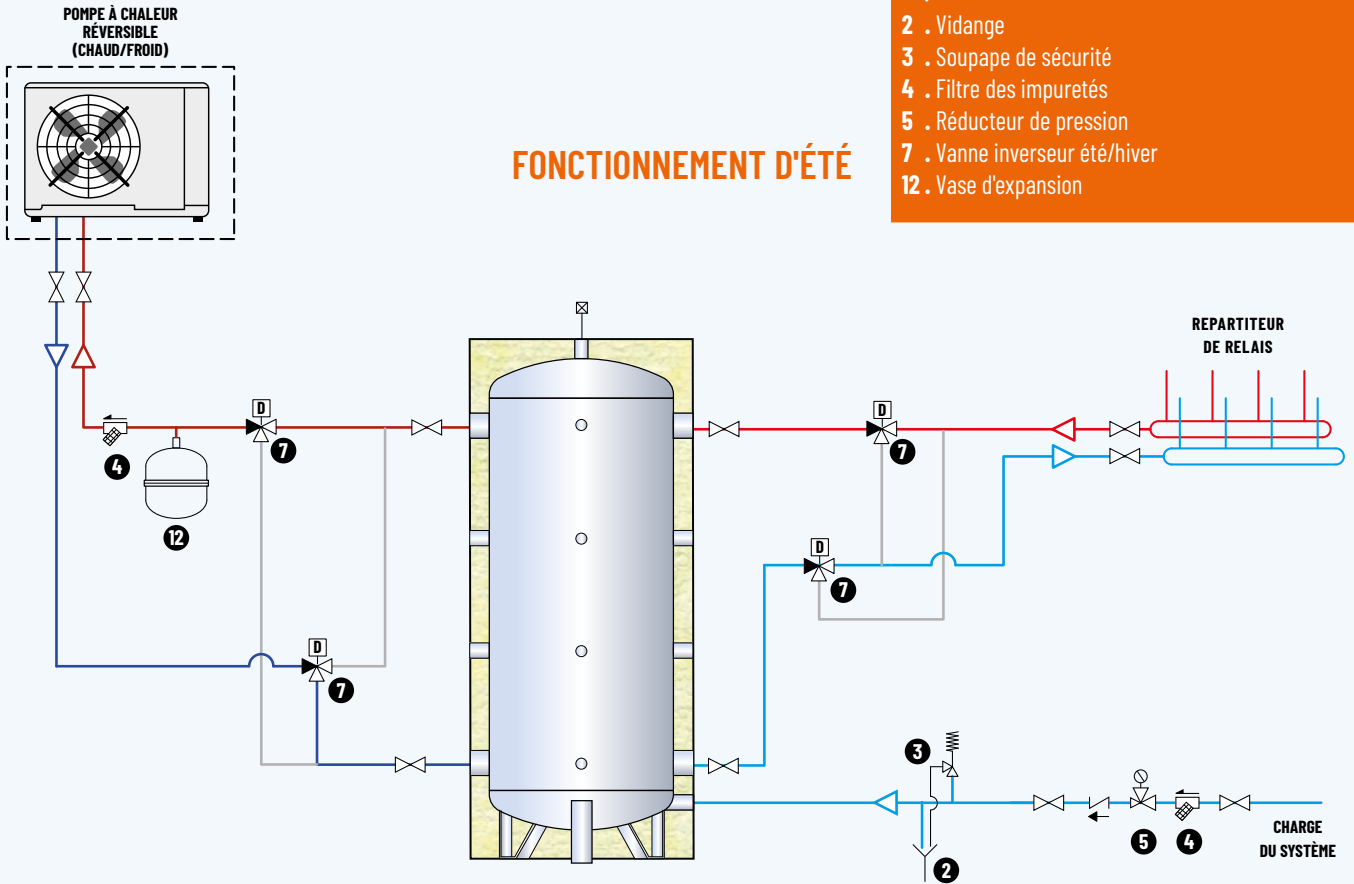
MODÈLE	HAUTEURS (mm)					CONNEXIONS (GAZ)				
	A	B	C	D	E	a	b	g	p	s
ACF 00012 R	-	-	-	-	-	1" 1/4	-	1/2"	-	1/2"
ACF 00025 R	-	-	-	-	-	1" 1/4	-	1/2"	-	1/2"
ACF 00050 R	-	-	-	-	-	1" 1/4	1/2"	1/2"	-	1/2"
ACF 00100 R	105	210	380	545	710	1" 1/2	1/2"	1" 1/4	1" 1/2	1"
ACF 00200 R	135	220	510	805	1095	1" 1/2	1/2"	1" 1/4	1" 1/2	1"
ACF 00300 R	125	275	625	975	1320	2"	1/2"	1" 1/4	1" 1/2	1"
ACF 00500 R	155	305	655	1005	1350	3"	1/2"	1" 1/4	1" 1/2	1"
ACF 00800 R	170	320	670	1020	1365	3"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 01000 R	170	320	785	1250	1710	3"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 01500 PF	110	485	915	1350	1780	3"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 02000 PF	100	490	1020	1550	1985	3"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 02500 PF	100	540	1060	1580	2095	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 03000 PF	90	535	1120	1705	2290	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 04000 PF	120	615	1200	1785	2370	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"
ACF 05000 PF	100	620	1205	1785	2375	4"	1/2"	1" 1/2	1" 1/2	1"

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

LÉGENDE

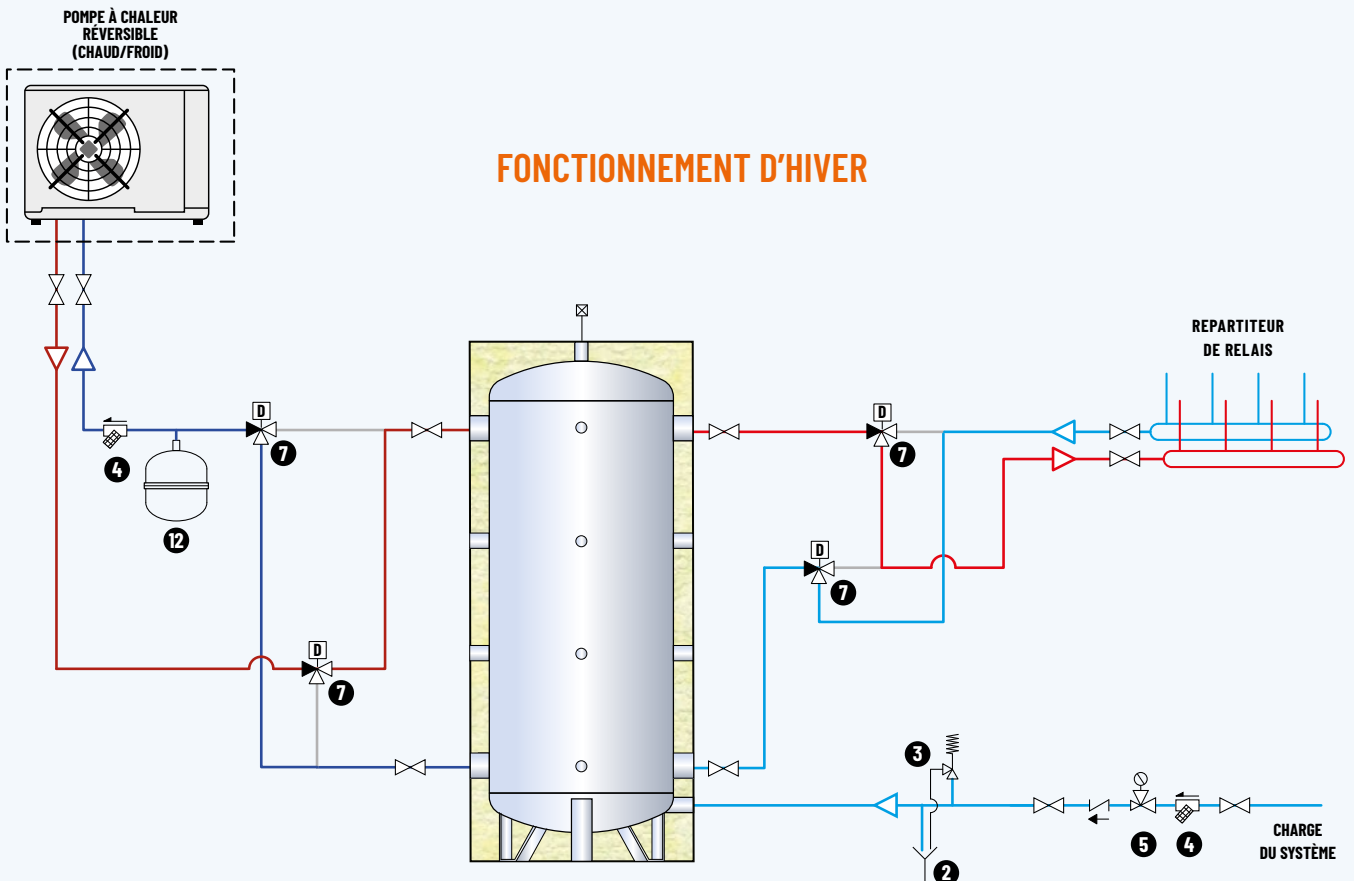
- 2 . Vidange
- 3 . Soupape de sécurité
- 4 . Filtre des impuretés
- 5 . Réducteur de pression
- 7 . Vanne inverseur été/hiver
- 12 . Vase d'expansion

FUNCTIONNEMENT D'ÉTÉ



ACCUMULATEURS DE CHALEUR

FUNCTIONNEMENT D'HIVER





SMHP - Ballon tampon combiné à hautes performances pour pompes à chaleur Smartwarm HP

Les ballons tampon combinés Smartwarm HP sont des ballons de stockage d'eau primaire principalement destinés à la production instantanée d'eau chaude sanitaire (ECS) au moyen d'un échangeur de chaleur ondulé en acier inoxydable AISI 316L à haut rendement d'échange. Ils sont disponibles dans la version uniquement stockage + production d'ECS

(SMWOHP) ou stockage + production d'ECS et échangeur d'intégration (SMIHP). Le rapport élevé entre la surface d'échange et le volume rend le Smartwarm HP particulièrement adapté à une utilisation avec des sources de chaleur à basse température telles que les pompes à chaleur hydroniques modernes.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et email industriel
Opération (P max. / T max.)	3 bar / 95°C

Échangeur de chaleur sanitaire

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Typologie	Tuyau ondulé

Échangeur d'intégration

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tuyau ondulé
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C

Caractéristiques générales

Capacité	300 - 400 L.
Garantie	5 années
Isolation	Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



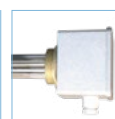
Unité de contrôle électronique



Thermostat



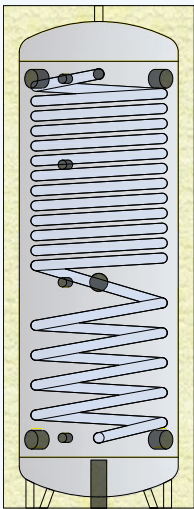
Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

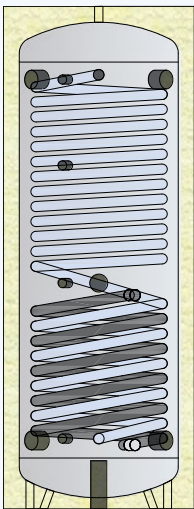
SMOHP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *
SMOHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0
SMOHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6

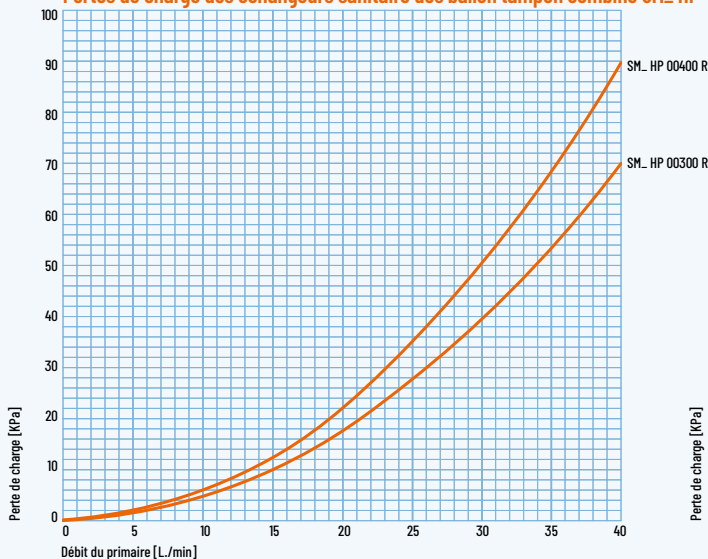


SMIHP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

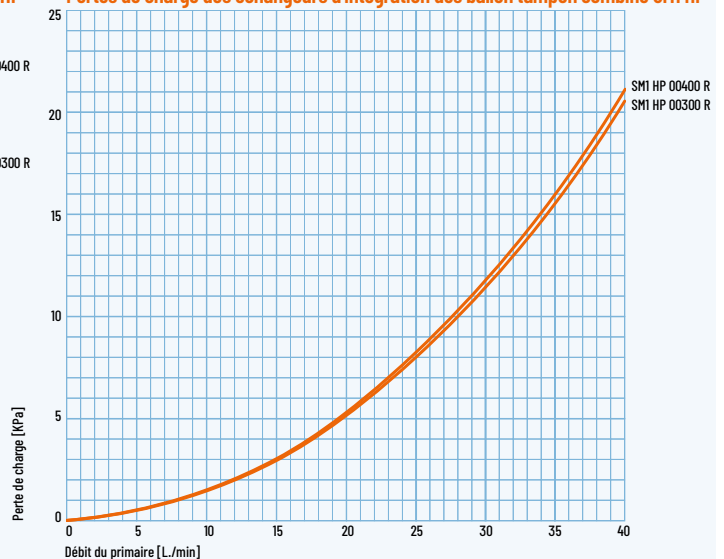
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR D'INTÉGRATION (m ²) / (L.) *
SMIHP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	1,2 / 4,4
SMIHP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	1,4 / 5,3



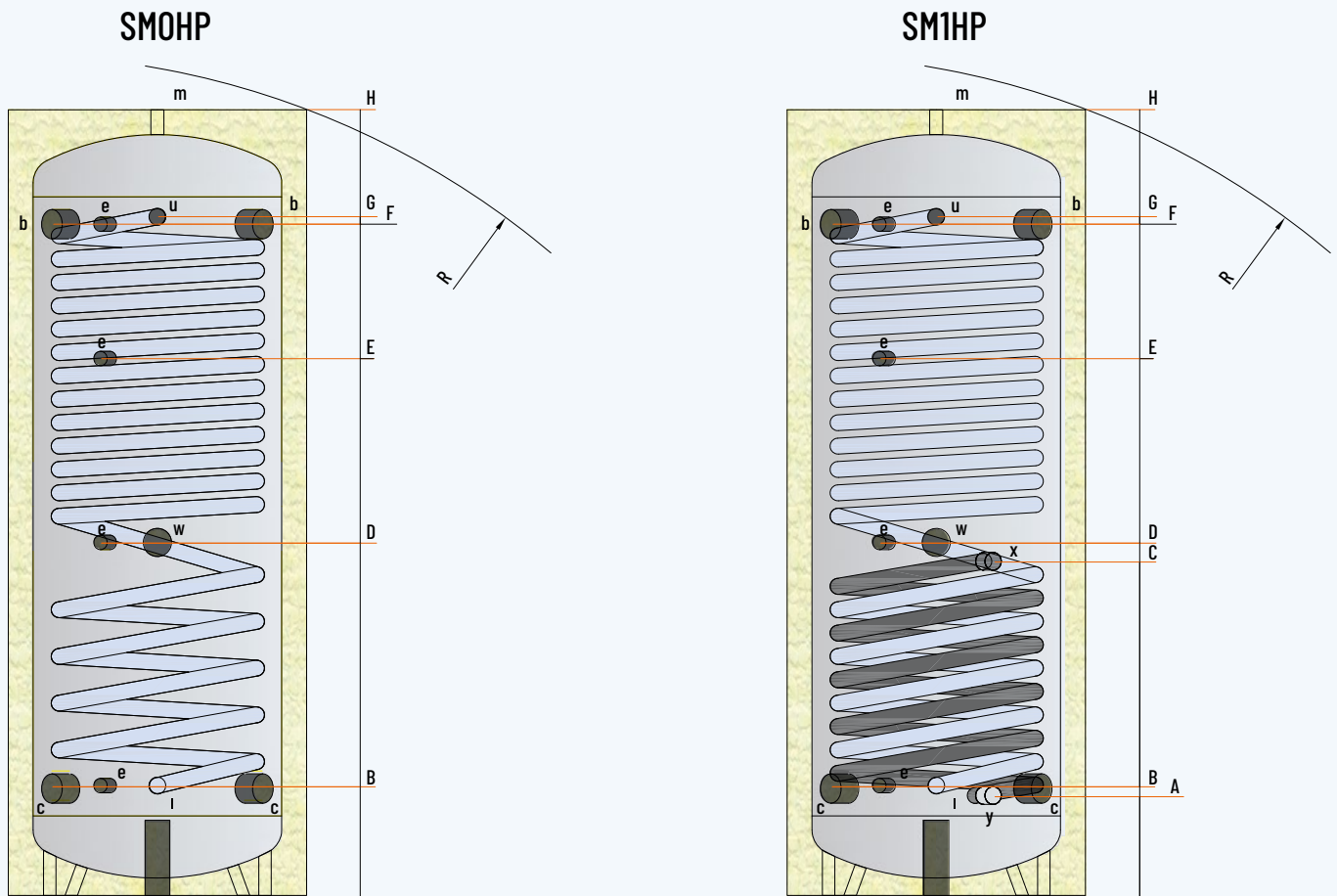
Pertes de charge des échangeurs sanitaire des ballon tampon combiné SM_ HP



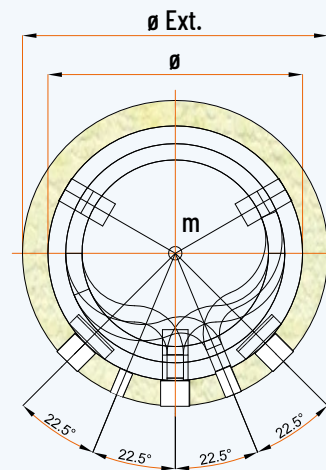
Pertes de charge des échangeurs d'intégration des ballon tampon combiné SM1 HP



* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



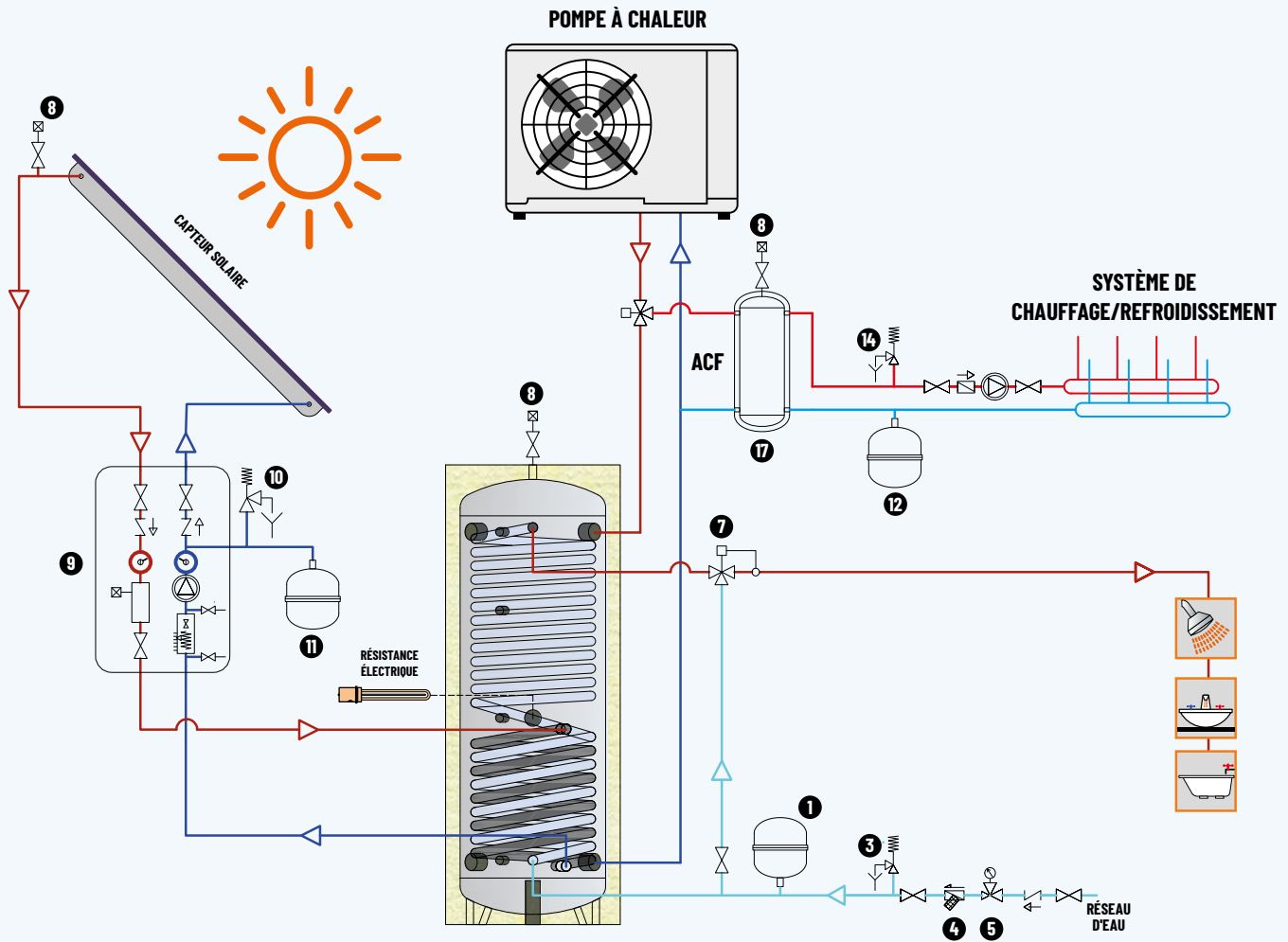
- LÉGENDE**
- b** . Départ source de chaleur
 - c** . Retour source de chaleur
 - e** . Thermomètre - sonde
 - i** . Entrée eau froide sanitaire
 - m** . Purge du ballon tampon
 - u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
 - w** . Connexion pour résistance électrique
 - x** . Départ du système solaire
 - y** . Retour du système solaire



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. *	R	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m²) / (L.)	ÉCHANGEUR D'INTÉGRATION (m²) / (L.)	POIDS (kg)
	Ø	H					
SM_HP 00300 R	500	1580	600	1520	4,0 / 13,7	1,2 / 4,1	70
SM_HP 00400 R	600	1610	700	1660	5,0 / 17,0	1,4 / 4,8	104

* Isolation non amovible

MODÈLE	HAUTEURS (mm)							CONNEXIONS (GAZ)					
	A	B	C	D	E	F	G	b c	x y	e	i u	m	w
SM_HP 00300 R	201	221	672	710	1080	1350	1365	1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"½
SM_HP 00400 R	210	230	606	644	1090	1350	1365	1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"½

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

 ACCUMULATEURS
COMBINÉS

LÉGENDE

- | | | |
|---|---------------------------------|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 8 . Purge avec arrêt | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 4 . Filtre des impuretés | 9 . Module de gestion solaire | 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 5 . Réducteur de pression | 10 . Groupe de sécurité solaire | 17 . Bouteille de mélange ACF |

SM_ HP performances du circuit sanitaire

CODE	SM_HP 00300 R	SM_HP 00400 R
Échangeur sanitaire m ² (L.)	4,0 (13,6)	5,0 (17,1)
Puissance (kW)	36,0	45,0
Débit d'ECS en continu ⁽¹⁾ (L./h)	884	1105
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	82	112
Accumulation à 65 °C (L.)	185	252
Accumulation à 70 °C (L.)	269	367
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	45	61
Accumulation à 65 °C (L.)	112	153
Accumulation à 70 °C (L.)	175	139
NL ⁽³⁾	1	1,2

(1) Température moyenne de stockage 65 °C, ECS de 10 à 45 °C

(2) de 10 à 45 °C

(3) Température du stockage 70 °C, ECS de 10 à 45 °C

SM1 HP Performances de l'échangeur d'intégration

CODE	SM1 HP 00300 R	SM1 HP 00400 R
Échangeur m ² (L.)	1,2 (4,1)	1,3 (4,5)
Puissance (kW)		
ΔT ⁽⁴⁾ = 10° C	6,3	6,8
ΔT ⁽⁴⁾ = 15° C	9,5	10,2
ΔT ⁽⁴⁾ = 20° C	12,6	13,6
ΔT ⁽⁴⁾ = 25° C	15,8	17,0

(4): différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpentin).



TWHP - Ballon tampon combiné deux en un à haute performance pour pompes à chaleur Twin HP

Les ballons tampon combinés TWIN HP sont constitués de deux réservoirs dans un seul corps: le réservoir supérieur est un accumulateur d'eau primaire destiné à la production instantanée d'eau chaude sanitaire au moyen d'un échangeur de chaleur en tube ondulé en acier inoxydable AISI 316L à haut rendement; le ballon inférieur est un stockage inertiel d'eau primaire pour le circuit de chauffage.

Ils sont disponibles dans la version uniquement stockage + production ECS (TWOHP) ou stockage + production ECS et échangeur d'intégration (TW1HP). Les ballons TWIN HP sont une solution efficace qui vous permet d'optimiser l'espace dans les systèmes domestiques à l'aide de pompes à chaleur hydro-niques modernes.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Ballon tampon

Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et email industriel
Opération (P max. / T max.)	3 bar / 95°C

Échangeur de chaleur sanitaire

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tuyau ondulé
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C

Échangeur d'intégration

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tuyau ondulé
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C

Caractéristiques générales

Capacité	300 - 400 L.
Garantie	5 années
Isolation	Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102)
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



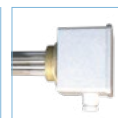
Unité de contrôle électronique



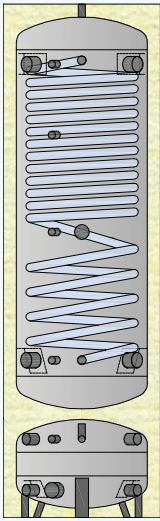
Thermostat



Thermomètre

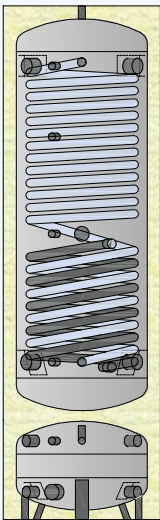


Résistance électrique connexion de 1 1/2



TW0HP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

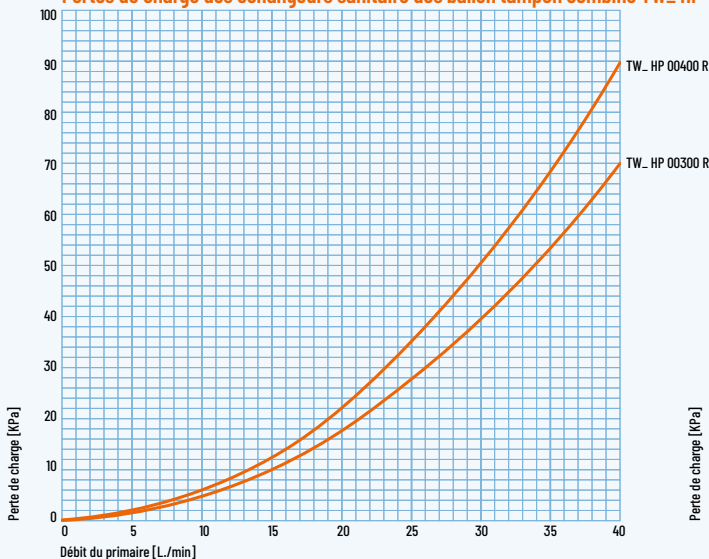
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.)*	CAPACITÉ EFFECTIVE STOCKAGE INFÉRIEUR (L.)*
TW0HP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	58,0
TW0HP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	85,0



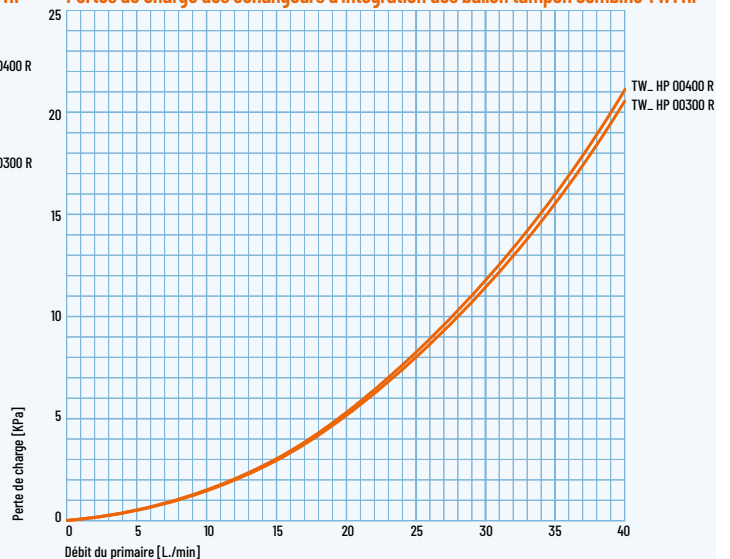
TW1HP - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*	CAPACITÉ EFFECTIVE STOCKAGE INFÉRIEUR (L.)*
TW1HP 00300 R	50	B	57,3	289,8	4,0 / 17,0	1,2 / 4,4	58,0
TW1HP 00400 R	50	B	69,8	404,9	5,0 / 20,6	1,4 / 5,3	85,0

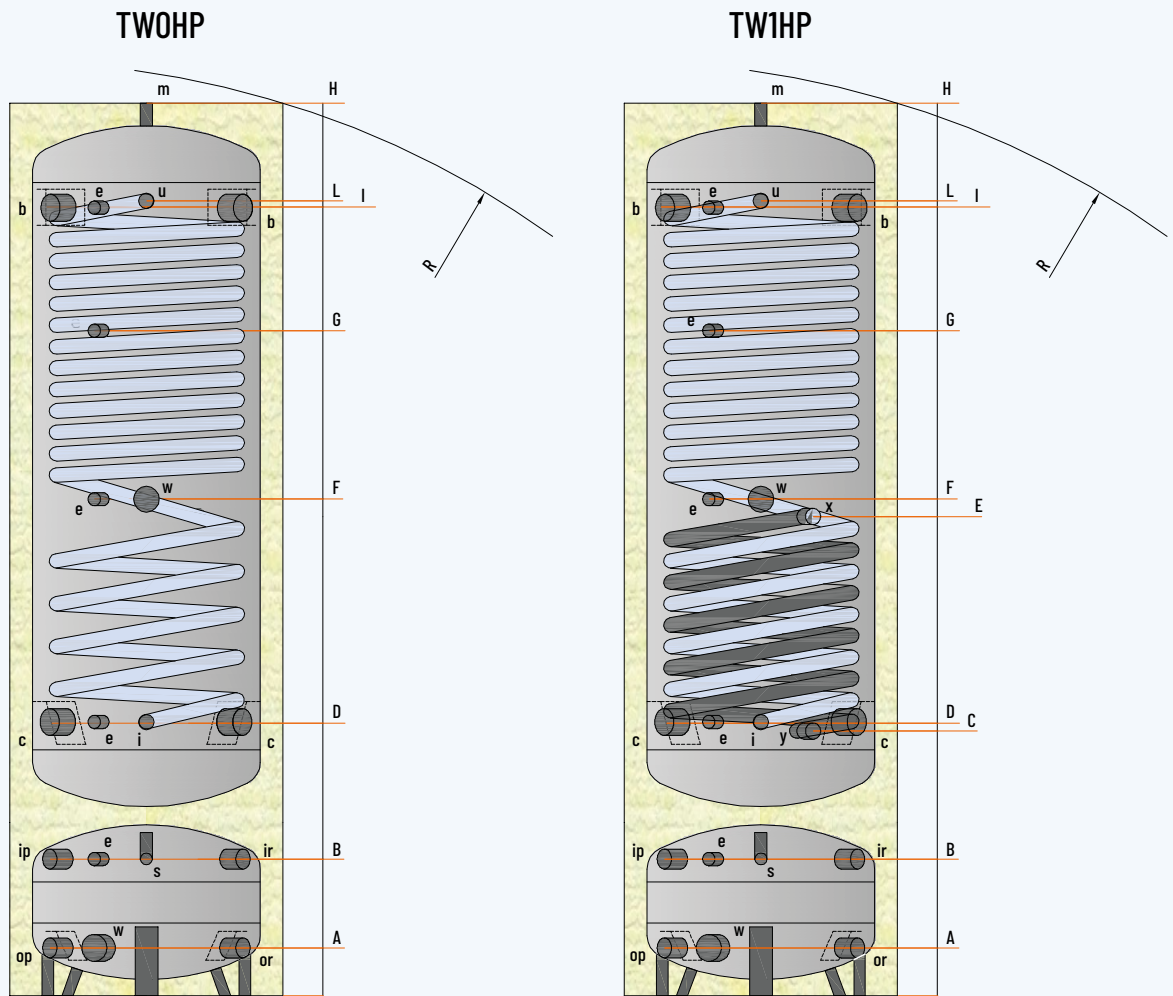
Pertes de charge des échangeurs sanitaire des ballon tampon combiné TW_ HP



Pertes de charge des échangeurs d'intégration des ballon tampon combiné TW1 HP

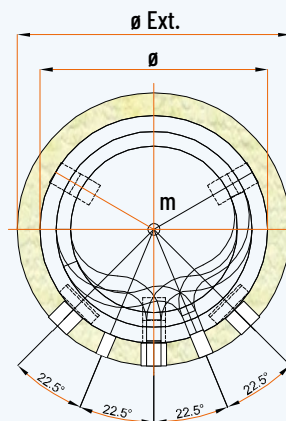


* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



LÉGENDE

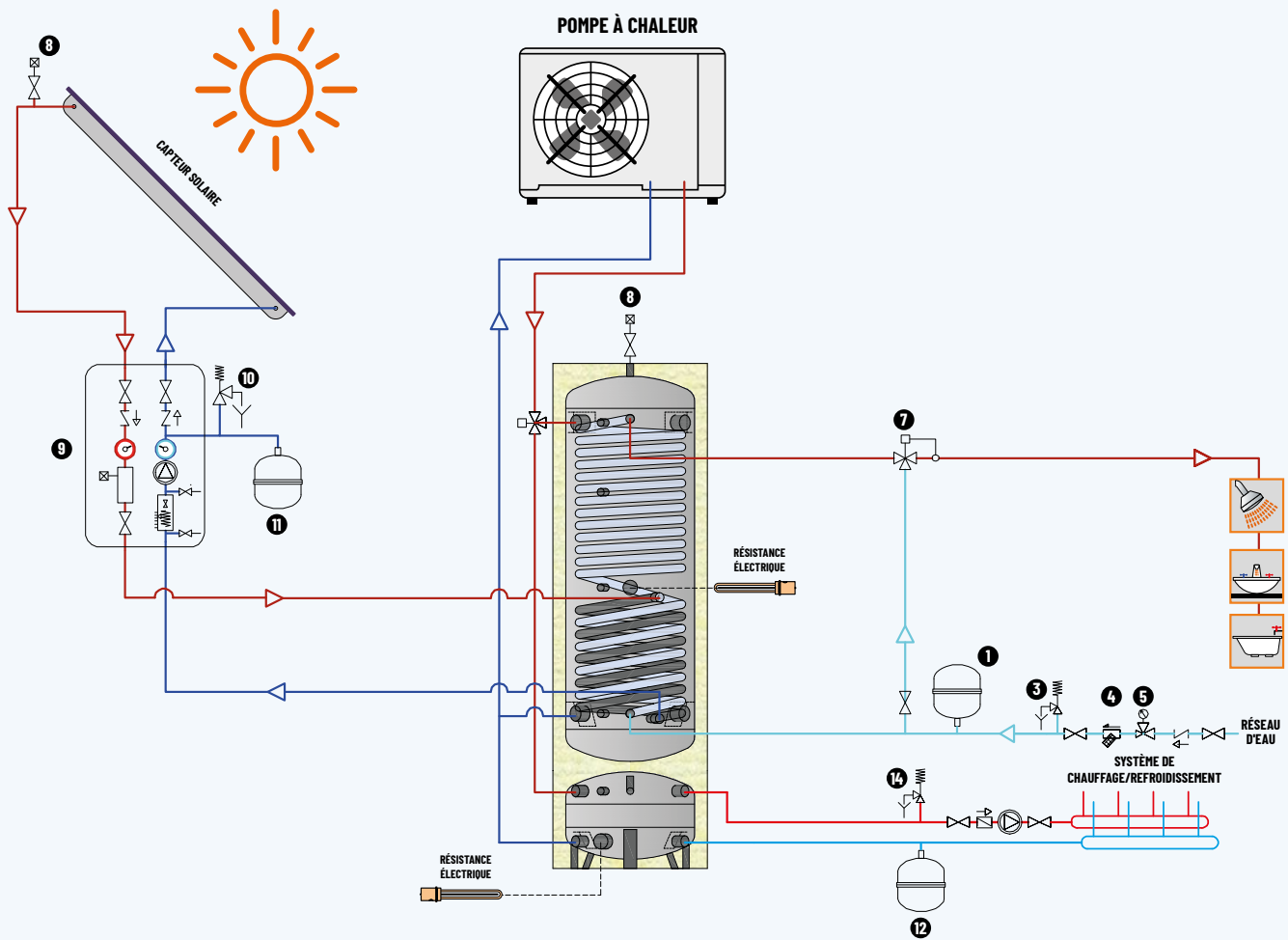
- b** . Départ source de chaleur
- c** . Retour source de chaleur
- e** . Thermomètre - sonde
- i** . Entrée eau froide sanitaire
- m** . Purge ballon tampon
- u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w** . Connexion pour résistance électrique
- x** . Départ du système solaire
- y** . Retour du système solaire
- ip** . Départ pompe à chaleur du ballon tampon
- op** . Retour pompe à chaleur du ballon tampon
- ir** . Départ du système climatisation
- or** . Retour du système climatisation
- s** . Purge du ballon tampon



MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. *	R	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.)	ÉCHANGEUR D'INTÉGRATION (m ²) / (L.)	VOLUME BALLON TAMPON (L.)	POIDS (kg)
	Ø	H						
TW_HP 00300 R	500	1980	600	2090	4,0 / 13,7	1,2 / 4,1	58,0	127
TW_HP 00400 R	600	2020	700	2160	5,0 / 15,6	1,4 / 4,8	85,0	154

* Isolation non amovible

MODÈLE	HAUTEURS (mm)										CONNEXIONS (GAZ)						
	A	B	C	D	E	F	G	I	L		b c	x y	e	i u	m s	Ip Op Or Ir	w
TW_HP 00300 R	105	300	581	601	1052	1090	1460	1730	1746		1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"	1"½
TW_HP 00400 R	125	310	620	640	1016	1054	1500	1760	1775		1"½	¾"	½"	¾"	½"	1"	1"½

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

 ACCUMULATEURS
COMBINÉS

LÉGENDE

- | | | |
|---|---------------------------------|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 8 . Purge avec arrêt | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 4 . Filtre des impuretés | 9 . Module de gestion solaire | 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 5 . Réducteur de pression | 10 . Groupe de sécurité solaire | |

TW_ HP performances du circuit sanitaire

CODE	TW_ HP 00300 R	TW_ HP 00400 R
Échangeur sanitaire m ² (L.)	4,0 (13,7)	5,0 (17,0)
Puissance (kW)	36,0	45,0
Débit d'ECS en continu ⁽¹⁾ (L./h)	884	1105
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	82	112
Accumulation à 65 °C (L.)	185	252
Accumulation à 70 °C (L.)	269	367
ECS ⁽²⁾ productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint		
Accumulation à 55 °C (L.)	45	61
Accumulation à 65 °C (L.)	112	153
Accumulation à 70 °C (L.)	175	139
NL ⁽³⁾	1	1,2

(1) Température moyenne de stockage 65 °C, ECS de 10 à 45 °C

(2) de 10 à 45 °C

(3) Température du stockage 70 °C, ECS de 10 à 45 °C

TW1 HP Performances de l'échangeur d'intégration

CODE	TW1 HP 00300 R	TW1 HP 00400 R
Échangeur m ² (L.)	1,2 (4,1)	1,3 (4,5)
Puissance (kW)		
$\Delta T^{(4)} = 10^\circ \text{C}$	6,3	6,8
$\Delta T^{(4)} = 15^\circ \text{C}$	9,5	10,2
$\Delta T^{(4)} = 20^\circ \text{C}$	12,6	13,6
$\Delta T^{(4)} = 25^\circ \text{C}$	15,8	17,0

 (4) ΔT : différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpentin).



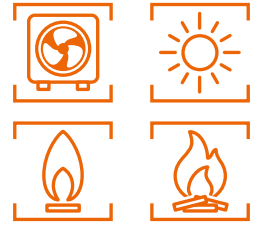
MXW - Ballon tampon combiné Maxiwarm

Ballon tampon pour le stockage d'eau de chauffage produite par des sources de chaleur continues ou discontinues; pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire (ECS) au moyen d'un échangeur de chaleur ondulé en acier inoxydable AISI 316L à haut rendement.

Disponible en versions :
 - ballon tampon sans échangeur
 - ballon tampon + un échangeur

de chaleur primaire à serpentín fixe
 - ballon tampon + deux échangeurs de chaleur primaires à serpentín fixe.
 Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir tampon externe et dans les échangeurs primaires doit fonctionner en «circuit fermé» (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Échangeur de chaleur sanitaire

Ballon tampon

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)
Traitement de protection interne	Décapage et passivation
Traitement de protection externe	Décapage et passivation
Typologie	Tube ondulé fixe à grande surface d'échange
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95°C
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Peinture anti-rouille et émail industriel
Opération (P max. / T max.)	3 bar / 95°C
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr
Traitement de protection interne	Brut
Traitement de protection externe	Brut
Typologie	Serpentin fixe
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C
Capacité	600 - 2000 L.
Garantie	5 années
Isolation	- Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: - pour capacités 600/800/1000/1500/2000 litres en polyuréthane + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - pour capacités 1250 litres polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)

Législation de référence

- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression)
- Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS)
- Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Kit recirculation



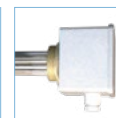
Unité de contrôle électronique



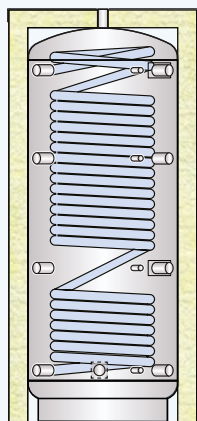
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"



MXOW - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *
MXOW 00600 R	50	C	94,7	585,2	5,5 / 31,9
MXOW 00800 R	100	C	109,9	749,3	7,0 / 40,6
MXOW 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5
MXOW 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3
MXOW 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0
MXOW 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6

MXOW - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *
MXOW 00800 F	130	C	129,4	749,3	7,0 / 40,6
MXOW 01000 F	130	C	141,2	931,0	7,5 / 43,5
MXOW 01250 F	130	C	159,6	1266,8	8,5 / 49,3
MXOW 01500 F	130	C	168,2	1472,4	10,0 / 58,0
MXOW 02000 F	130	C	184,0	1950,0	12,0 / 69,6

MX1W - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	ÉCHANGEUR SANIT. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.) *
MX1W 00600 R	50	C	94,7	585,2	5,5 / 31,9	2,5 / 24,5
MX1W 00800 R	100	C	109,9	749,3	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5
MX1W 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3
MX1W 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2
MX1W 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2
MX1W 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0

MX1W - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	ÉCHANGEUR SANIT. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.) *
MX1W 00800 F	130	C	129,4	749,3	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5
MX1W 01000 F	130	C	141,2	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3
MX1W 01250 F	130	C	159,6	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2
MX1W 01500 F	130	C	168,2	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2
MX1W 02000 F	130	C	184,0	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0

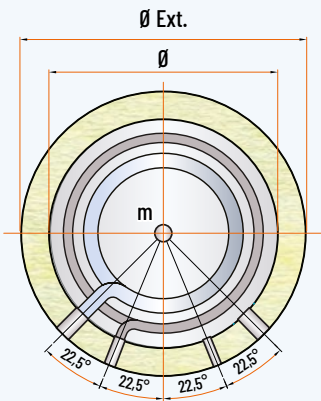
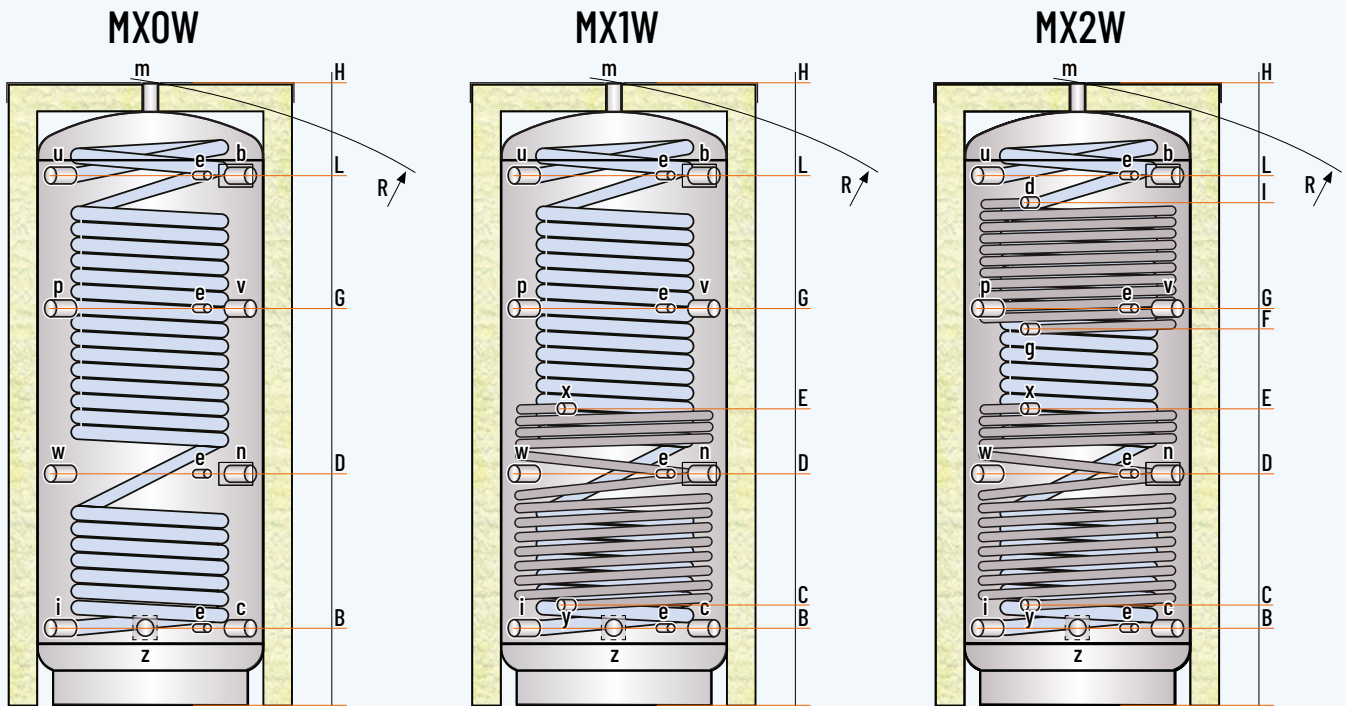
MX2W - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	ÉCHANGEUR SANIT. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
MX2W 00600 R	50	C	94,7	585,2	5,5 / 31,9	2,5 / 24,5	1,8 / 17,6
MX2W 00800 R	100	C	109,9	749,3	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
MX2W 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
MX2W 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2	2,6 / 25,5
MX2W 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
MX2W 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

MX2W - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	ÉCHANGEUR SANIT. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
MX2W 00800 F	130	C	109,9	749,3	7,0 / 40,6	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
MX2W 01000 F	130	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
MX2W 01250 F	130	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,8 / 37,2	2,6 / 25,5
MX2W 01500 F	130	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
MX2W 02000 F	130	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



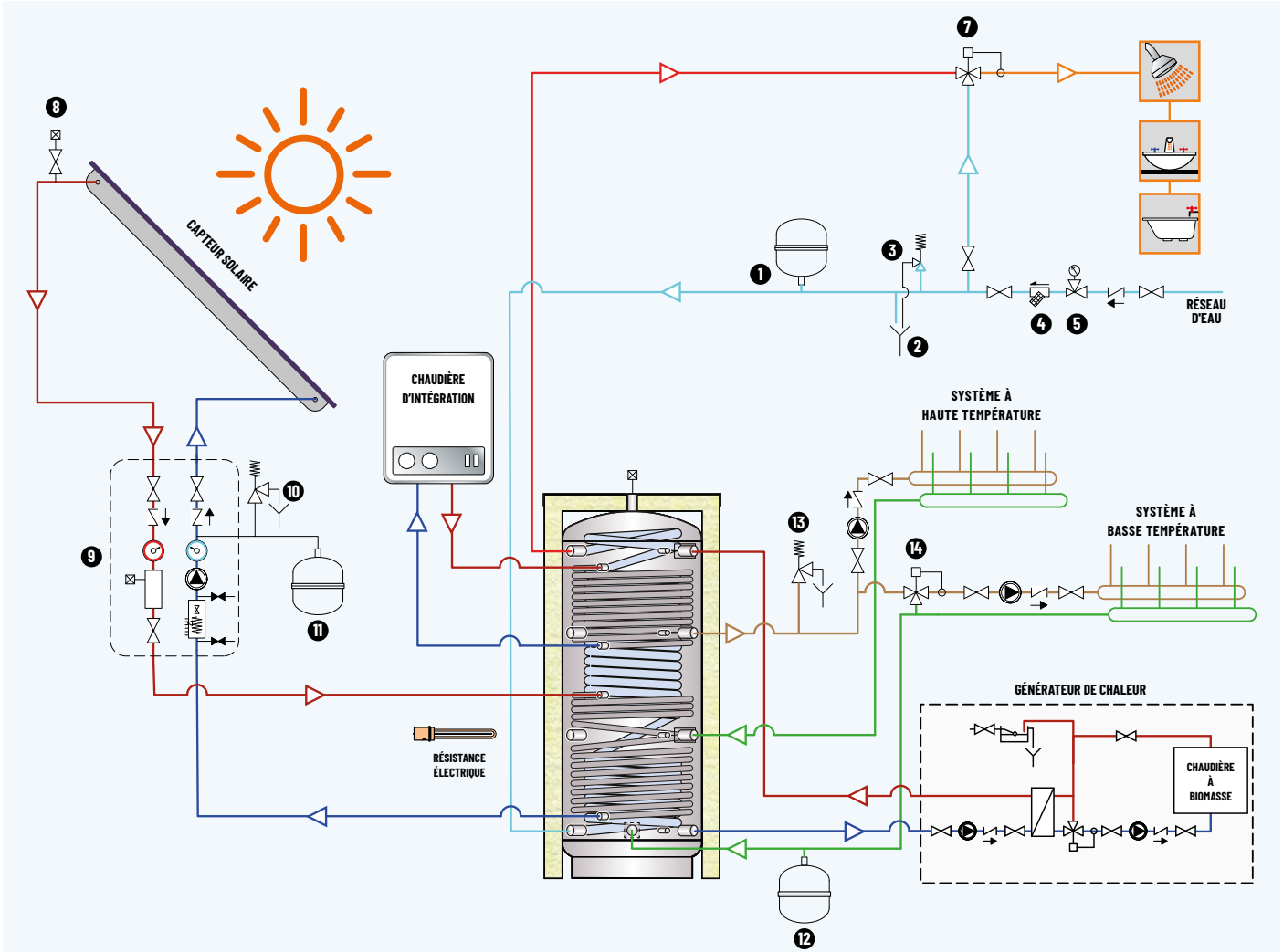
LÉGENDE

- b** . Départ chaudière biomasse
- c** . Retour chaudière biomasse
- d** . Départ chaudière
- e** . Thermomètre - sonde
- g** . Retour chaudière
- i** . Entrée eau froide sanitaire
- m** . Purge du ballon tampon
- n** . Retour système de chauffage
- p** . Connexion de service
- u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
- v** . Départ du système de chauffage
- w** . Connexion pour résistance électrique
- x** . Départ du système solaire
- y** . Retour du système solaire
- z** . Retour du système à basse température

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R	ÉCHANGEUR (m ²)		SANITAIRE EN ACIER INOXYDABLE	POIDS MX2V (kg)
	Ø	H			INFÉRIEUR	SUPÉRIEUR		
MX_W 00600 R	650	1895	750	2050 *	2,50	1,80	5,50	175
MX_W 00800_	790	1750	990/1050	1745	2,50	2,00	7,00	212
MX_W 01000_	790	2110	990/1050	2095	3,50	2,50	7,50	253
MX_W 01250_	950	2075	1150/1210	2090	3,80	2,60	8,50	289
MX_W 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	4,00	2,80	10,00	316
MX_W 02000_	1100	2380	1300/1360	2385	4,80	3,80	12,00	371

* Pour la version de 600 litres, la diagonale de basculement fait référence au réservoir isolé
 ** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour le modèle de 600 L.

MODÈLE	HAUTEURS (mm)								CONNEXIONS (GAZ)			
	B	C	D	E	F	G	I	L	d g x y	e	i u	b c m n p v w z
MX_W 00600 R	235	315	700	1000	1120	1270	1480	1630	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 00800_	275	355	655	875	1015	1145	1345	1410	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 01000_	275	350	810	1035	1195	1355	1675	1755	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 01250_	320	400	745	1060	1200	1380	1600	1705	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 01500_	340	420	765	1080	1220	1400	1620	1725	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"
MX_W 02000_	370	450	930	1090	1230	1435	1710	1945	1"	1/2"	1 1/4"	1 1/2"

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

 ACCUMULATEURS
COMBINÉS

LÉGENDE

- | | | |
|---|---|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 2 . Vidange sanitaire | 8 . Purge avec arrêt | 13 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 9 . Module de gestion solaire | 14 . Mélangeur pour système à basse température |
| 4 . Filtre des impuretés | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) | |
| 5 . Réducteur de pression | 11 . Vase d'expansion solaire | |

Échangeur inférieur
Échangeur supérieur

CODE	m ² (L.)	Puissance (kW)				m ² (L.)	Puissance (kW)			
		$\Delta T^* 10\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 15\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 20\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 25\text{ }^\circ\text{C}$		$\Delta T^* 10\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 15\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 20\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 25\text{ }^\circ\text{C}$
MX_W 00600 R	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
MX_W 00800_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
MX_W 01000_	3,5 (24,9)	22,4	33,6	44,8	56,0	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
MX_W 01250_	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8	2,6 (18,5)	16,6	24,9	33,3	41,6
MX_W 01500_	4,0 (28,4)	25,6	38,4	51,2	64,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
MX_W 02000_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8

 * ΔT : différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpent).

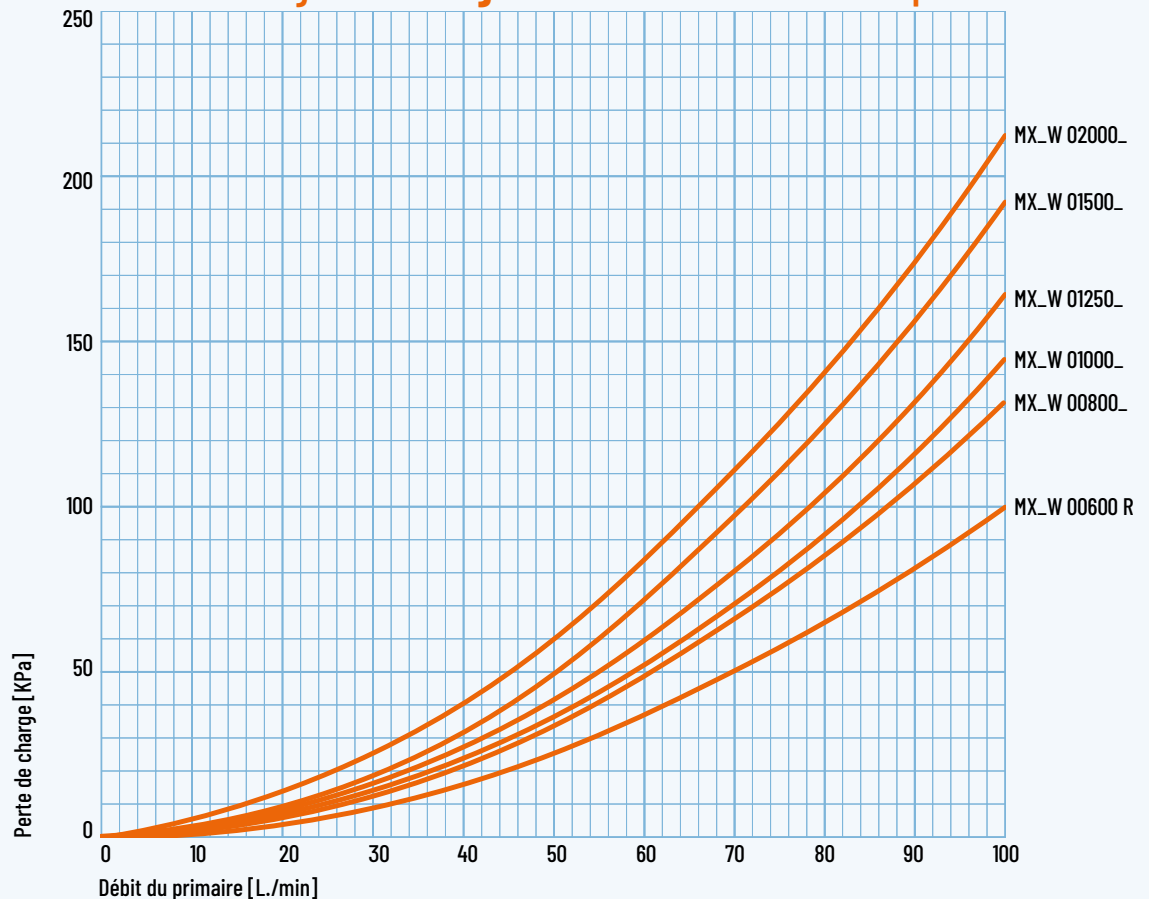
MXW - performances du circuit sanitaire

CODE	MX_W 00600 R	MX_W 00800_	MX_W 01000_	MX_W 01250_	MX_W 01500_	MX_W 02000_
Échangeur sanitaire m² (L.)	5,5 (27,5)	7,0 (35,0)	7,5 (37,5)	8,5 (42,5)	10,0 (50,0)	12,0 (60,0)
Puissance et débit d'ECS (de 10 à 45 °C) en continu à différentes températures d'entrée du primaire						
Primaire 55 °C Kw (L./h)	31,8 (744)	45,7 (1069)	50,5 (1182)	58,9 (1739)	73,4 (1717)	91,3 (2137)
Primaire 65 °C Kw (L./h)	49,1 (1207)	70,6 (1733)	78,0 (1917)	91,0 (2236)	113,4 (2786)	141,1 (3467)
Primaire 75 °C Kw (L./h)	57,5 (1412)	82,5 (2028)	91,3 (2242)	106,5 (2616)	132,7 (3259)	165,1 (4056)
ECS* productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	170	265	352	527	698	1113
Accumulation à 65 °C (L.)	232	357	476	712	941	1244
Accumulation à 70 °C (L.)	441	564	701	953	1107	1465
ECS* productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	115	170	221	324	417	642
Accumulation à 65 °C (L.)	157	248	331	498	664	1067
Accumulation à 70 °C (L.)	263	376	486	702	888	1333
ECS* productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage chauffé uniquement en partie haute et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	107	166	217	338	446	678
Accumulation à 65 °C (L.)	146	224	293	456	600	758
Accumulation à 70 °C (L.)	278	353	432	611	707	893
ECS* productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage chauffé uniquement en partie haute et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	73	106	136	208	266	391
Accumulation à 65 °C (L.)	99	155	331	319	424	650
Accumulation à 70 °C (L.)	166	235	486	450	567	812
NL **	2,1	3,2	4,0	4,2	4,4	5,3

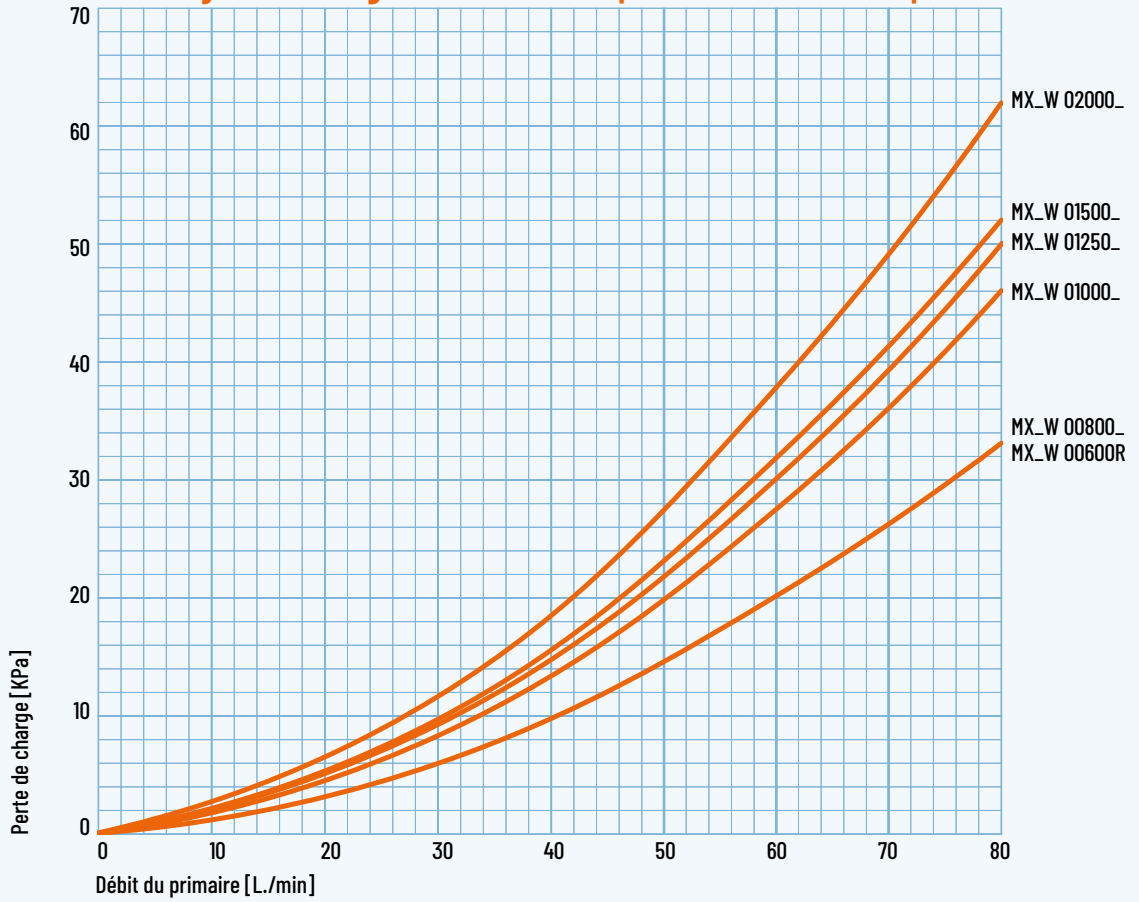
* de 10 à 45 °C

** Température du stockage 70 °C, ECS de 10 à 45 °C

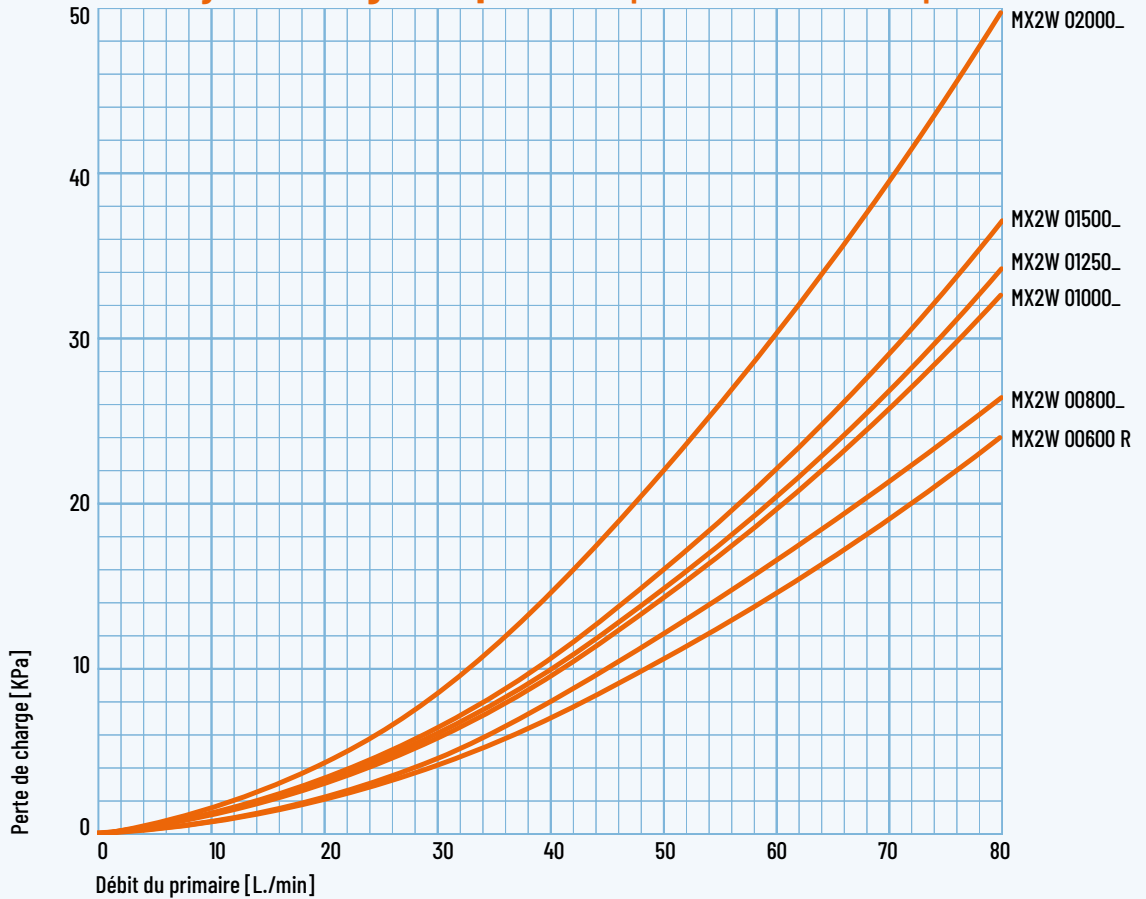
Pertes de charge des échangeurs sanitaires des ballon tampon combiné MXW



Pertes de charge des échangeurs inférieurs du primaire des ballon tampon combiné MXW



Pertes de charge des échangeurs supérieurs du primaire des ballon tampon combiné MXW





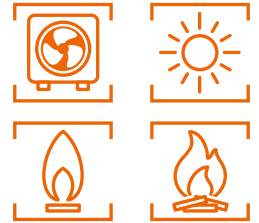
SMX - Ballon tampon combiné Solarmax

Ballon tampon pour le stockage d'eau de chauffage produite par des sources de chaleur continues ou discontinues ; pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire au moyen d'un échangeur de chaleur ondulé en acier inoxydable AISI 316L à haut rendement. Système de distribution des fluides primaires innovant qui augmente les performances dans les conditions de travail les plus critiques.

Disponible en versions :
 - ballon tampon + un échangeur de chaleur primaire à serpentin fixe (SM1X)
 - ballon tampon + deux échangeurs de chaleur primaires à serpentin fixe (SM2X).

Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir tampon externe et dans les échangeurs primaires doit fonctionner en «circuit fermé» (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	Échangeur de chaleur sanitaire	Matériau Acier inoxydable AISI 316L (1.4404) Traitement de protection interne Décapage et passivation Traitement de protection externe Décapage et passivation Typologie Tube ondulé fixe à grande surface d'échange Opération (P max. / T max.) 6 bar / 95°C
	Ballon tampon	Matériau Acier au carbone S 235 Jr Traitement de protection interne Brut Traitement de protection externe Peinture antirouille et émail industriel Opération (P max. / T max.) 3 bar / 95°C
	Échangeur supérieur (chaudière)	Matériau Acier au carbone S 235 Jr Traitement de protection interne Brut Traitement de protection externe Brut Typologie Serpentin fixe Opération (P max. / T max.) 10 bar / 95°C
	Échangeur inférieur (solaire)	Matériau Cuivre à ailettes Traitement de protection interne Brut Traitement de protection externe Brut Typologie Serpentin en spirale en forme de beignet plat Opération (P max. / T max.) 10 bar / 95°C
	Caractéristiques générales	Capacité 600 - 2000 L. Garantie 5 années Isolation <ul style="list-style-type: none"> - Isolation flexible en polyester + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102) - Isolation rigide: <ul style="list-style-type: none"> - pour capacités 600/800/1000/1500/2000 litres en polyuréthane + PVC: Class de résistance au feu B3 (DIN 4102) - pour capacités 1250 litres polyester (15 mm) + polystyrène (85 mm) + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)
Législation de référence		<ul style="list-style-type: none"> - Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)

ACCESSOIRES (page 178)



Kit recirculation



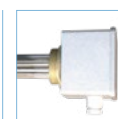
Unité de contrôle électronique



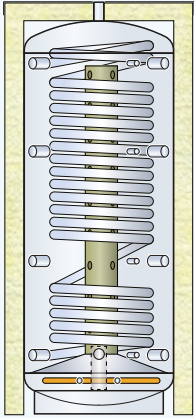
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

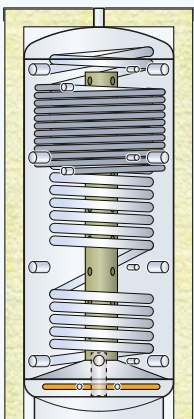


SMIX - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *
SMIX 00600 R	50	C	94,7	585,2	5,5 / 31,9	3,0 / 3,9
SMIX 00800 R	100	C	109,9	749,3	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9
SMIX 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8
SMIX 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8
SMIX 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7
SMIX 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7

SMIX - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *
SMIX 00800 F	130	C	129,4	749,3	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9
SMIX 01000 F	130	C	141,2	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8
SMIX 01250 F	130	C	159,6	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8
SMIX 01500 F	130	C	168,2	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7
SMIX 02000 F	130	C	184,0	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7



SM2X - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

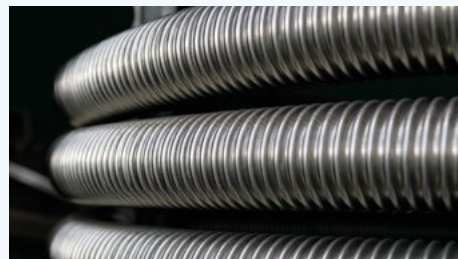
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
SM2X 00600 R	50	C	94,7	585,2	5,5 / 31,9	3,0 / 3,9	1,8 / 17,6
SM2X 00800 R	100	C	109,9	749,3	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9	2,0 / 19,6
SM2X 01000 R	100	C	113,8	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8	2,5 / 24,5
SM2X 01250 R	100	C	140,0	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8	2,6 / 25,5
SM2X 01500 R	100	C	132,8	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7	2,8 / 27,4
SM2X 02000 R	100	C	143,5	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7	3,8 / 37,2

SM2X - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

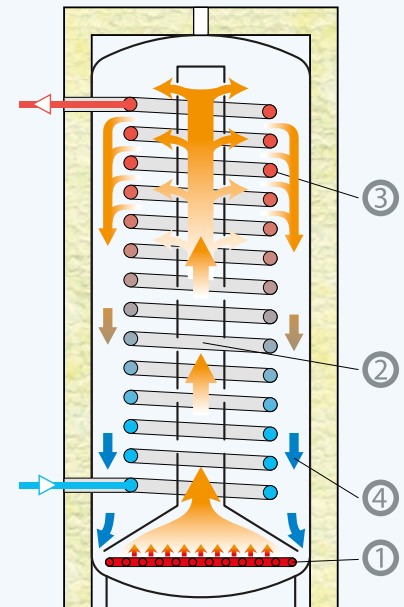
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	ÉCHANGEUR SANITAIRE (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
SM2X 00800 F	130	C	129,4	749,3	7,0 / 40,6	3,0 / 3,9	2,0 / 19,6
SM2X 01000 F	130	C	141,2	931,0	7,5 / 43,5	3,6 / 4,8	2,5 / 24,5
SM2X 01250 F	130	C	159,6	1266,8	8,5 / 49,3	3,6 / 4,8	2,6 / 25,5
SM2X 01500 F	130	C	168,2	1472,4	10,0 / 58,0	5,0 / 6,7	2,8 / 27,4
SM2X 02000 F	130	C	184,0	1950,0	12,0 / 69,6	5,0 / 6,7	3,8 / 37,2

Schéma de fonctionnement

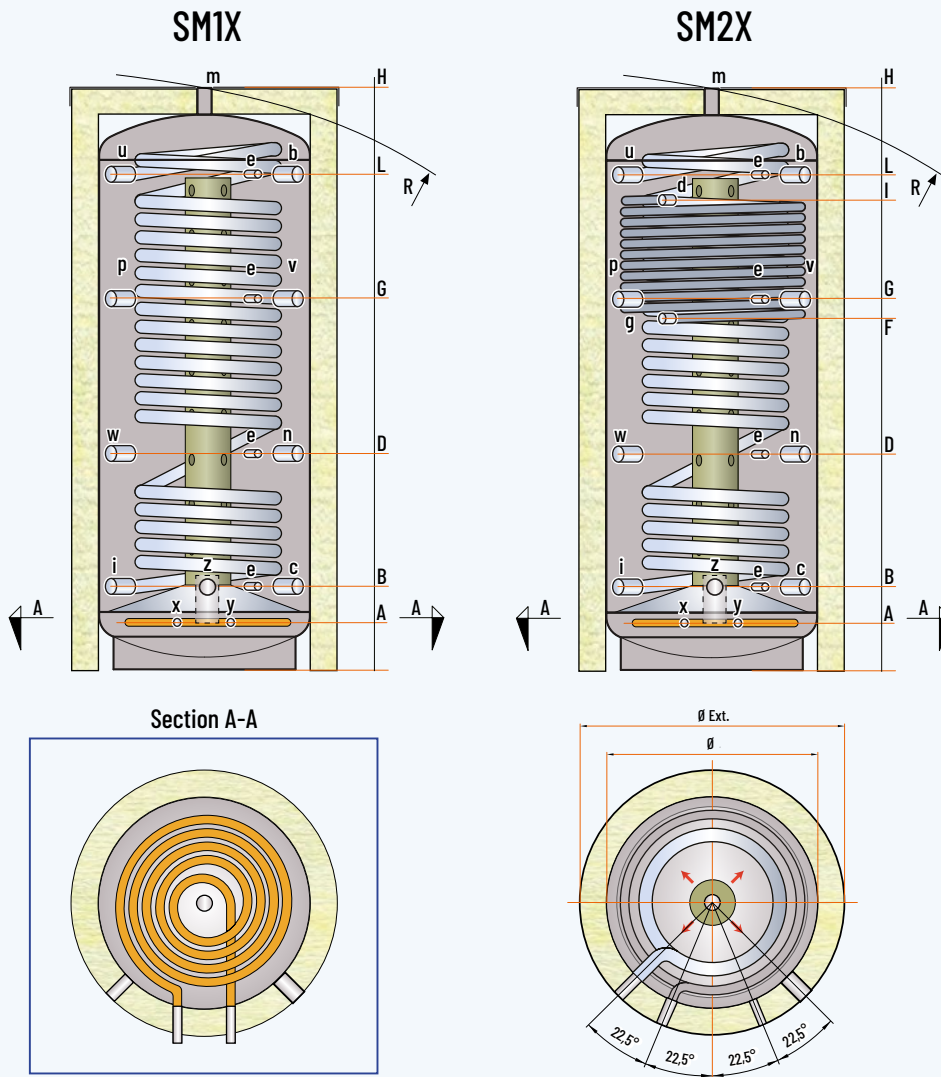
L'échangeur solaire (1), situé à l'intérieur du fond inférieur, chauffe très rapidement la faible quantité de fluide qu'il contient; celui-ci, grâce à un convoyeur central (2), est dévié vers la partie supérieure du réservoir tampon. Le flux solaire thermique, traversant l'échangeur sanitaire à fort pouvoir absorbant (3), dégage de la chaleur en se refroidissant et redescend le long de la zone périphérique du volant thermique (4). Le cycle généré est ordonné et constant, en totale conformité avec les lois naturelles du



mouvement convectif. Le convoyeur à flux thermique permet de bénéficier rapidement des premiers apports d'énergie solaire, sans avoir forcément à attendre la stratification thermique de l'ensemble de l'accumulateur thermique.



* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support



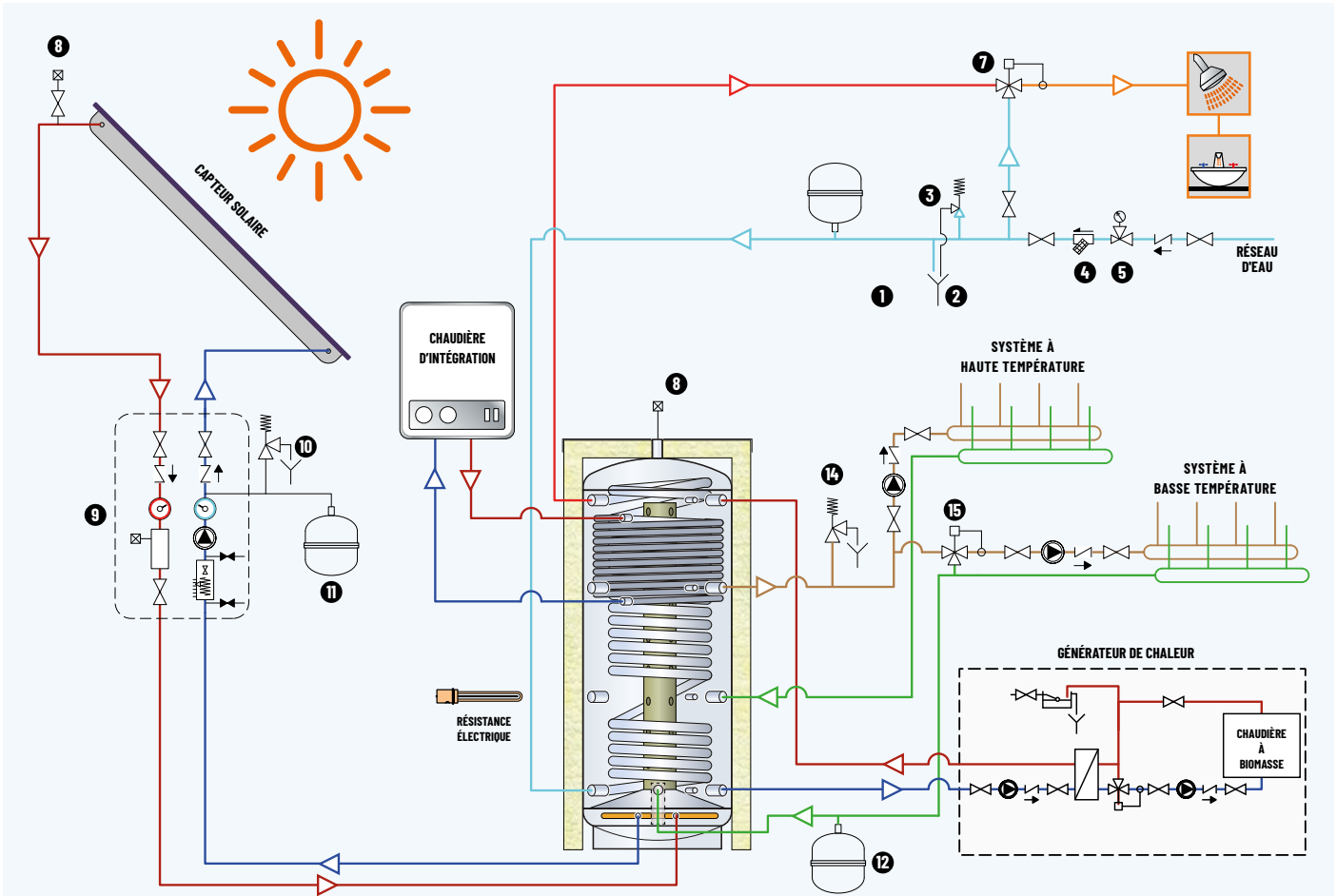
LÉGENDE

- b** . Départ chaudière biomasse
- c** . Retour chaudière biomasse
- d** . Départ chaudière
- e** . Thermomètre - sonde
- g** . Retour chaudière
- i** . Entrée eau froide sanitaire
- m** . Purge du ballon tampon
- n** . Retour système de chauffage
- p** . Connexion de service
- u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
- v** . Départ du système de chauffage
- w** . Connexion pour résistance électrique
- x** . Départ du système solaire
- y** . Retour du système solaire
- z** . Retour du système à basse température

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R	ÉCHANGEUR (m ²) INFÉ- RIEUR EN CUIVRE		SANITAIRE EN ACIER INOXYDABLE	POIDS SM2X (kg)
	Ø	H			SUPÉRIEUR	INFERIEUR		
SM_X 00600 R	650	1895	750	2050 *	3,00	1,80	5,50	143
SM_X 00800_	790	1750	990/1050	1745	3,00	2,00	7,00	180
SM_X 01000_	790	2110	990/1050	2095	3,60	2,50	7,50	208
SM_X 01250_	950	2075	1150/1210	2090	3,60	2,60	8,50	240
SM_X 01500_	1000	2115	1200/1260	2145	5,00	2,80	10,00	263
SM_X 02000_	1100	2380	1300/1360	2385	5,00	3,80	12,00	309

* Pour la version de 600 litres, la diagonale de basculement fait référence au réservoir isolé
 ** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour le modèle de 600 L.

MODÈLE	QUOTE (mm)							CONNEXIONS (GAZ)				
	A	B	D	F	G	I	L	d g	e	iu	xy	bc m n p v w z
SM_X 00600 R	135	235	700	1120	1270	1480	1630	1"	1/2"	1 1/4"	3/4" fil. ext.	1 1/2"
SM_X 00800_	170	275	655	1015	1145	1345	1410	1"	1/2"	1 1/4"	3/4" fil. ext.	1 1/2"
SM_X 01000_	170	275	810	1195	1355	1675	1755	1"	1/2"	1 1/4"	3/4" fil. ext.	1 1/2"
SM_X 01250_	215	320	745	1200	1380	1600	1705	1"	1/2"	1 1/4"	3/4" fil. ext.	1 1/2"
SM_X 01500_	235	340	765	1220	1400	1620	1725	1"	1/2"	1 1/4"	1" fil. ext.	1 1/2"
SM_X 02000_	265	370	930	1230	1435	1710	1945	1"	1/2"	1 1/4"	1" fil. ext.	1 1/2"


LÉGENDE

- | | | |
|---|---|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 2 . Vidange sanitaire | 8 . Purge avec arrêt | 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 9 . Module de gestion solaire | 15 . Mélangeur pour système à basse température |
| 4 . Filtre des impuretés | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) | |
| 5 . Réducteur de pression | 11 . Vase d'expansion solaire | |

Échangeur inférieur en cuivre à ailettes
Échangeur supérieur

CODE	m ² (L.)	Puissance (kW)				m ² (L.)	Puissance (kW)			
		$\Delta T^* 10\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 15\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 20\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 25\text{ }^\circ\text{C}$		$\Delta T^* 10\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 15\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 20\text{ }^\circ\text{C}$	$\Delta T^* 25\text{ }^\circ\text{C}$
SM_X 00600 R	3,0 (2,6)	10,2	15,3	20,4	25,5	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
SM_X 00800_	3,0 (2,6)	10,2	15,3	20,4	25,5	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
SM_X 01000_	3,6 (3,1)	11,0	16,5	22,0	27,5	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
SM_X 01250_	3,6 (3,1)	11,0	16,5	22,0	27,5	2,6 (18,5)	16,6	24,9	33,3	41,6
SM_X 01500_	5,0 (4,2)	12,8	19,2	25,6	32,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
SM_X 02000_	5,0 (4,2)	12,8	19,2	25,6	32,0	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8

* ΔT : différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpent).

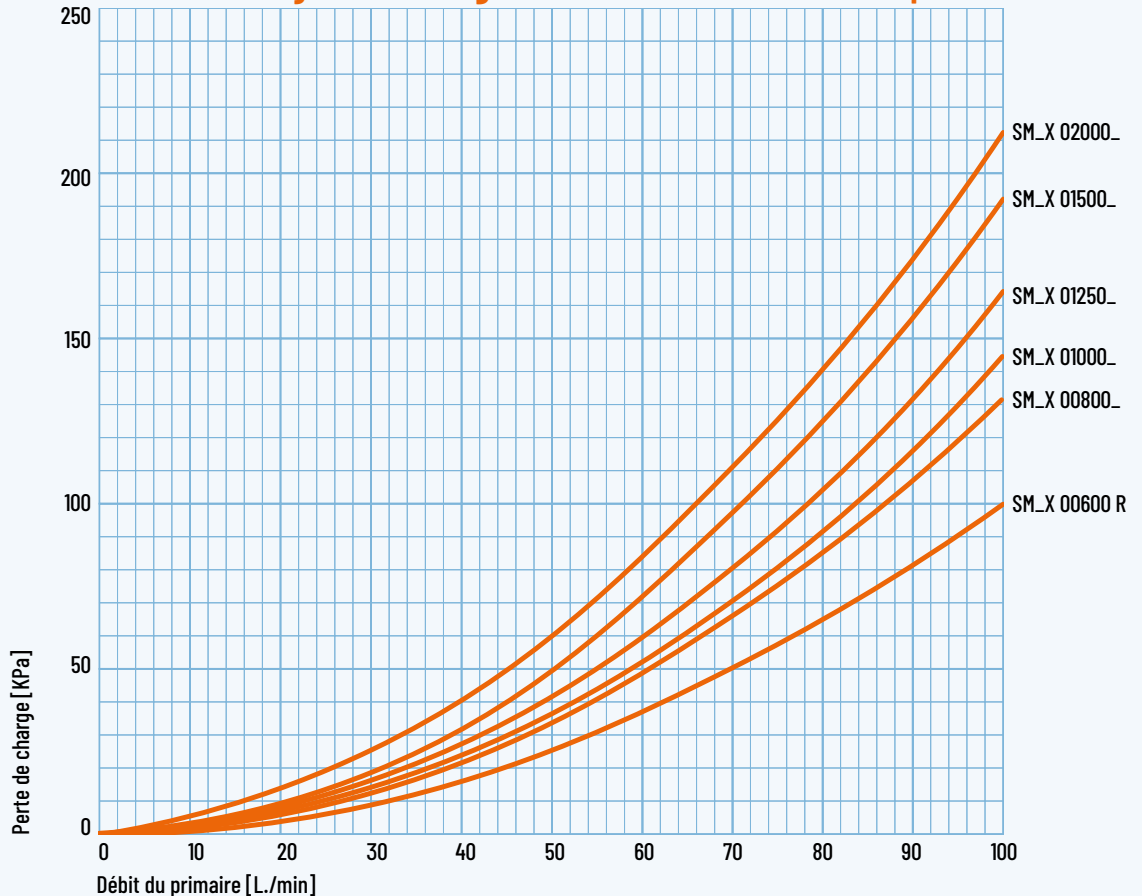
SMX - Performances du circuit sanitaire

CODE	SM_X 00600 R	SM_X 00800_	SM_X 01000_	SM_X 01250_	SM_X 01500_	SM_X 02000_
Échangeur sanitaire m² (L.)	5,5 (27,5)	7,0 (35,0)	7,5 (37,5)	8,5 (42,5)	10,0 (50,0)	12,0 (60,0)
Puissance et débit d'ECS (de 10 à 45 °C) en continu à différentes températures d'entrée du primaire						
Primaire 55 °C Kw (L./h)	31,8 (744)	45,7 (1069)	50,5 (1182)	58,9 (1739)	73,4 (1717)	91,3 (2137)
Primaire 65 °C Kw (L./h)	49,1 (1207)	70,6 (1733)	78,0 (1917)	91,0 (2236)	113,4 (2786)	141,1 (3467)
Primaire 75 °C Kw (L./h)	57,5 (1412)	82,5 (2028)	91,3 (2242)	106,5 (2616)	132,7 (3259)	165,1 (4056)
ECS* productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	170	265	352	527	698	1113
Accumulation à 65 °C (L.)	232	357	476	712	941	1244
Accumulation à 70 °C (L.)	441	564	701	953	1107	1465
ECS* productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage entièrement chauffé et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	115	170	221	324	417	642
Accumulation à 65 °C (L.)	157	248	331	498	664	1067
Accumulation à 70 °C (L.)	263	376	486	702	888	1333
ECS* productible avec une portée de 10 litres/min à partir du stockage chauffé uniquement en partie haute et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	107	166	217	338	446	678
Accumulation à 65 °C (L.)	146	224	293	456	600	758
Accumulation à 70 °C (L.)	278	353	432	611	707	893
ECS* productible avec une portée de 20 litres/min à partir du stockage chauffé uniquement en partie haute et générateur éteint						
Accumulation à 55 °C (L.)	73	106	136	208	266	391
Accumulation à 65 °C (L.)	99	155	331	319	424	650
Accumulation à 70 °C (L.)	166	235	486	450	567	812
NL **	2,1	3,2	4,0	4,2	4,4	5,3

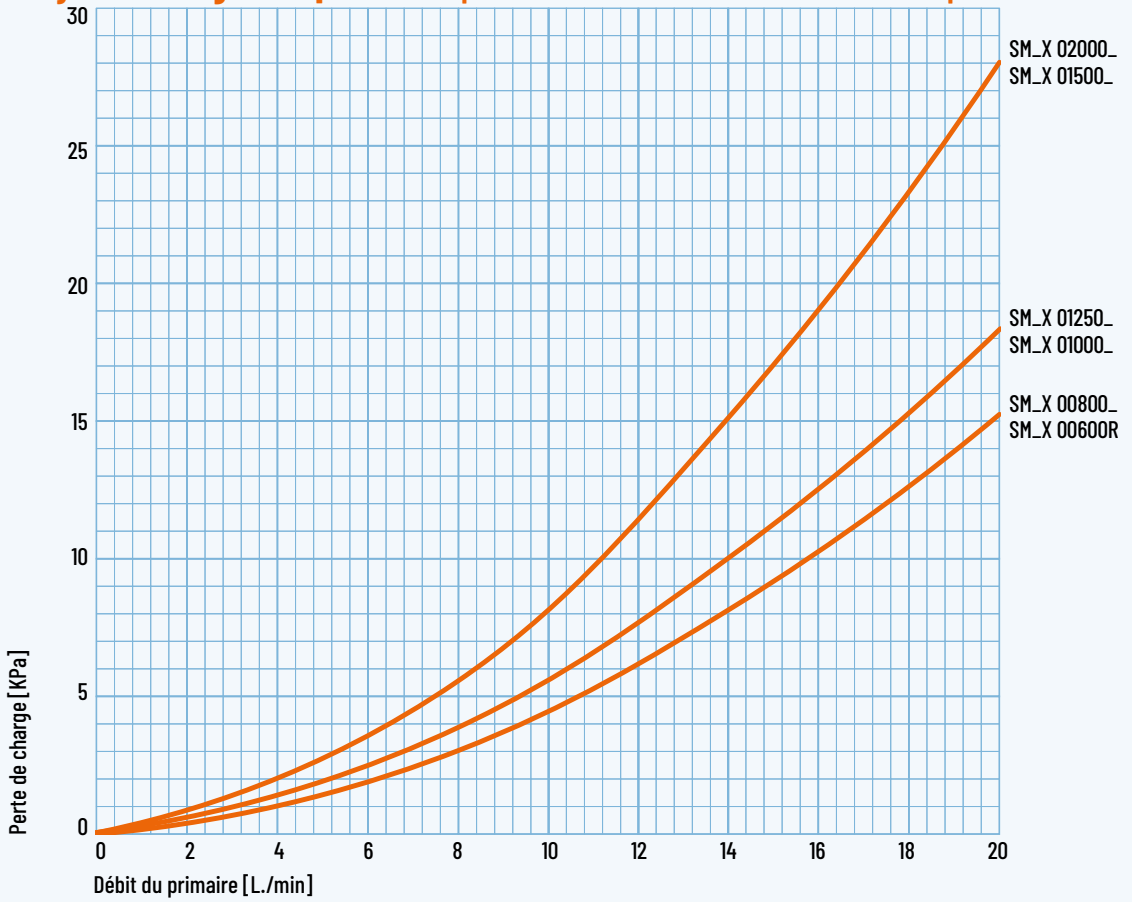
* de 10 à 45 °C

** Température du stockage 70 °C, ECS de 10 à 45 °C

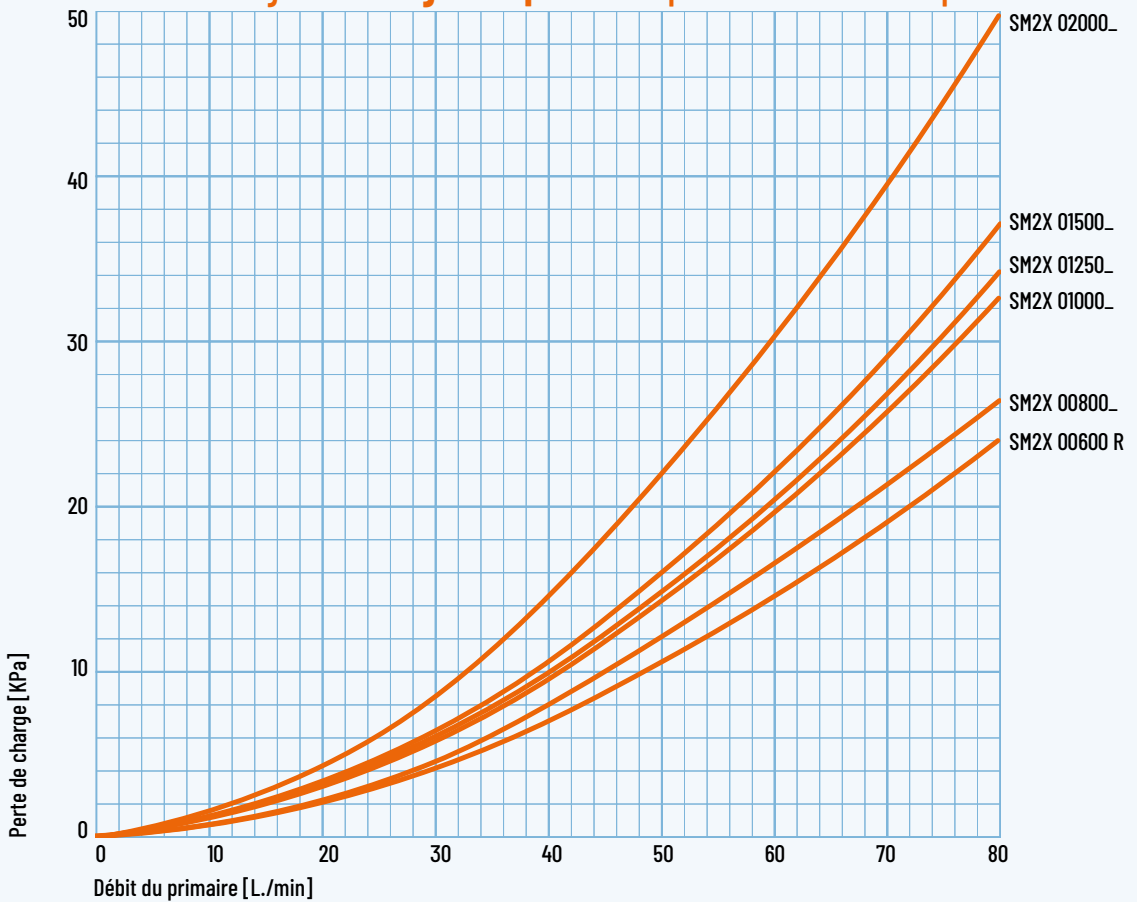
Pertes de charge des échangeurs sanitaires des ballon tampon combiné SMX



Pertes de charge des échangeurs supérieurs du primaire (cuivre à ailettes) des ballon tampon combiné SMX



Pertes de charge des échangeurs supérieurs du primaire des ballon tampon combiné SMX





XPC - Ballon tampon combiné Kombinox

PC - Ballon tampon combiné Kombiglass

Ballon tampon pour le stockage d'eau de chauffage produite par des sources de chaleur continues et discontinues avec production d'eau chaude sanitaire au moyen d'un ballon interne (tank in tank). Le réservoir principal est en acier au carbone tandis que le réservoir interne est disponible en deux versions:

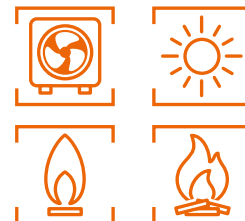
- en acier inoxydable AISI 316L (XPC)
- en acier au carbone émaillé (PC)

Ce produit est disponible dans les configurations suivantes:

- ballon tampon sans échangeur
- ballon tampon + un échangeur de chaleur à serpentin fixe;
- ballon tampon + deux échangeurs de chaleur à serpentin fixe.

Le fluide caloporteur contenu dans le réservoir tampon externe et dans les échangeurs primaires doit fonctionner en «circuit fermé» (c'est-à-dire sans oxygène) afin d'éviter les phénomènes corrosifs.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage sanitaire

Ballon tampon

Échangeur de chaleur

Caractéristiques générales

	XPC	PC
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Brut
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	10 bar / 95°C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr	
Traitement de protection interne	Brut	
Traitement de protection externe	Peinture antirouille et émail industriel	
Opération (P max. / T max.)	3 bar / 95°C	
Matériau	Acier au carbone S 235 Jr	
Traitement de protection interne	Brut	
Traitement de protection externe	Brut	
Typologie	Serpentin spirale fixe	
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 95°C	
Capacité	600 - 2000 L.	
Garantie	5 années	
Isolation	- Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Polyester flexible + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



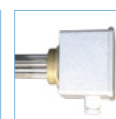
Unité de contrôle électronique



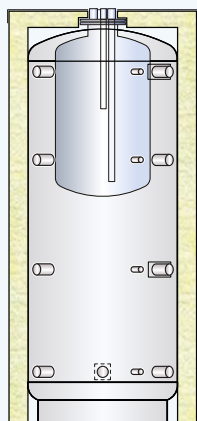
Thermostat



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"

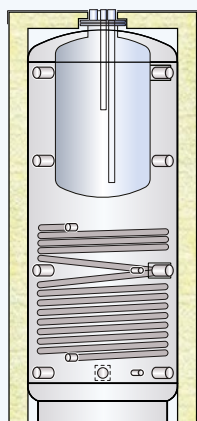


XPC - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	CAPACITÉ STOCKAGE SANITAIRE (L.)
XPC 00600 R	50	C	96,0	585,2	145
XPC 00800 R	100	C	111,3	749,3	170
XPC 01000 R	100	C	115,1	931,0	200
XPC 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250
XPC 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340

XPC - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	CAPACITÉ STOCKAGE SANITAIRE (L.)
XPC 00800 F	130	C	130,5	749,3	170
XPC 01000 F	130	C	142,3	931,0	200
XPC 01500 F	130	C	168,6	1472,4	250
XPC 02000 F	130	C	184,6	1950,0	340

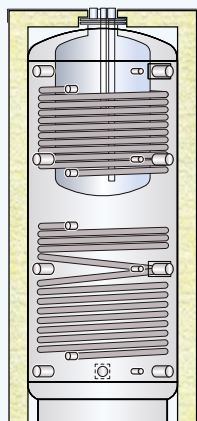


XPCS - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ STOCKAGE SANITAIRE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*
XPCS 00600 R	50	C	96,0	585,2	145	2,5 / 24,5
XPCS 00800 R	100	C	111,3	749,3	170	2,5 / 24,5
XPCS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3
XPCS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2
XPCS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0

XPCS - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ STOCKAGE SANITAIRE (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.)*
XPCS 00800 F	130	C	130,5	749,3	170	2,5 / 24,5
XPCS 01000 F	130	C	142,3	931,0	200	3,5 / 34,3
XPCS 01500 F	130	C	168,6	1472,4	250	4,0 / 39,2
XPCS 02000 F	130	C	184,6	1950,0	340	4,8 / 47,0



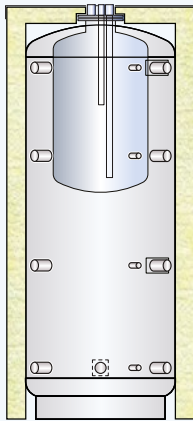
XPCSS - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ DE STOCKAGE SANIT. (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.)*
XPCSS 00600 R	50	C	96,0	585,2	145	2,5 / 24,5	1,8 / 17,6
XPCSS 00800 R	100	C	111,3	749,3	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
XPCSS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
XPCSS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
XPCSS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

XPCSS - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ DE STOCKAGE SANIT. (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.)*	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.)*
XPCSS 00800 F	130	C	130,5	749,3	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
XPCSS 01000 F	130	C	142,3	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
XPCSS 01500 F	130	C	168,6	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
XPCSS 02000 F	130	C	184,6	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

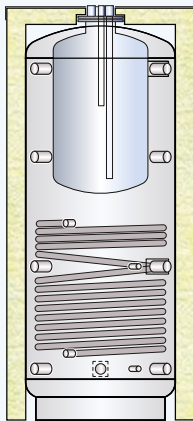


PC - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	CAPACITÉ STOCKAGE SANITAIRE (L.)
PC 00600 R	50	C	96,0	585,2	145
PC 00800 R	100	C	111,3	749,3	170
PC 01000 R	100	C	115,1	931,0	200
PC 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250
PC 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340

PC - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMPON (L.)	CAPACITÉ STOCKAGE SANITAIRE (L.)
PC 00800 F	130	C	130,5	749,3	170
PC 01000 F	130	C	142,3	931,0	200
PC 01500 F	130	C	168,6	1472,4	250
PC 02000 F	130	C	184,6	1950,0	340

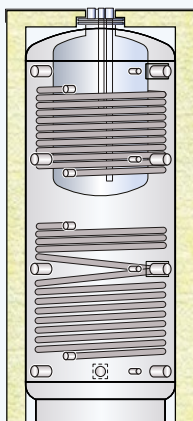


PCS - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ DE STOCKAGE SANIT. (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.) *
PCS 00600 R	50	C	96,0	585,2	145	2,5 / 24,5
PCS 00800 R	100	C	111,3	749,3	170	2,5 / 24,5
PCS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3
PCS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2
PCS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0

PCS - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ DE STOCKAGE SANIT. (L.)	ÉCHANGEUR INFÉRIEUR (m ²) / (L.) *
PCS 00800 F	130	C	130,5	749,3	170	2,5 / 24,5
PCS 01000 F	130	C	142,3	931,0	200	3,5 / 34,3
PCS 01500 F	130	C	168,6	1472,4	250	4,0 / 39,2
PCS 02000 F	130	C	184,6	1950,0	340	4,8 / 47,0



PCSS - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

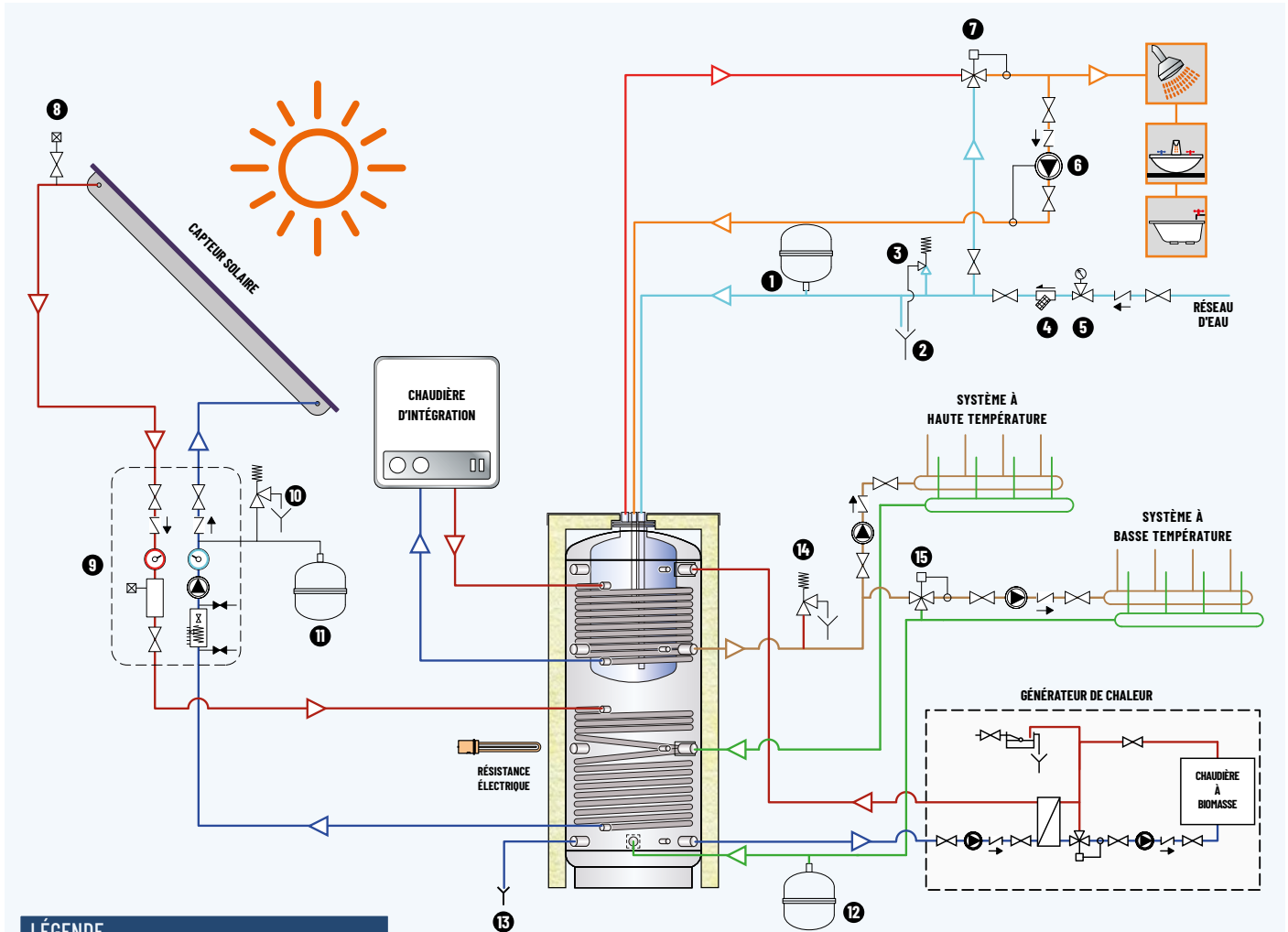
CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ DE STOCKAGE SANIT. (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
PCSS 00600 R	50	C	96,0	585,2	145	2,5 / 24,5	1,8 / 17,6
PCSS 00800 R	100	C	111,3	749,3	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
PCSS 01000 R	100	C	115,1	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
PCSS 01500 R	100	C	134,2	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
PCSS 02000 R	100	C	144,7	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

PCSS - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

CODE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ DU BALLON TAMP. (L.)	CAPACITÉ DE STOCKAGE SANIT. (L.)	ÉCHANGEUR INF. (m ²) / (L.) *	ÉCHANGEUR SUP. (m ²) / (L.) *
PCSS 00800 F	130	C	130,5	749,3	170	2,5 / 24,5	2,0 / 19,6
PCSS 01000 F	130	C	142,3	931,0	200	3,5 / 34,3	2,5 / 24,5
PCSS 01500 F	130	C	168,6	1472,4	250	4,0 / 39,2	2,8 / 27,4
PCSS 02000 F	130	C	184,6	1950,0	340	4,8 / 47,0	3,8 / 37,2

* Volume total de l'échangeur et de sa structure de support

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!



ACCUMULATEURS
COMBINÉS

LÉGENDE

- | | | |
|---|---|--|
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire | 11 . Vase d'expansion solaire |
| 2 . Vidange sanitaire | 7 . Valve de mélange sanitaire | 12 . Vase d'expansion du système de chauffage |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 8 . Purge avec arrêt | 13 . Vidange du système |
| 4 . Filtre des impuretés | 9 . Module de gestion solaire | 14 . Soupape de sécurité du système de chauffage |
| 5 . Réducteur de pression | 10 . Groupe de sécurité solaire (6 bar) | 15 . Mélangeur pour système à basse température |

Stockage ECS

CODE	CAPACITÉ SANITAIRE (L.)	QUANTITÉ DE ECS À 45 °C (L.) *
PC 00600 R	145	240
PC 00800_	170	286
PC 01000_	200	333
PC 01500_	250	396
PC 02000_	340	541

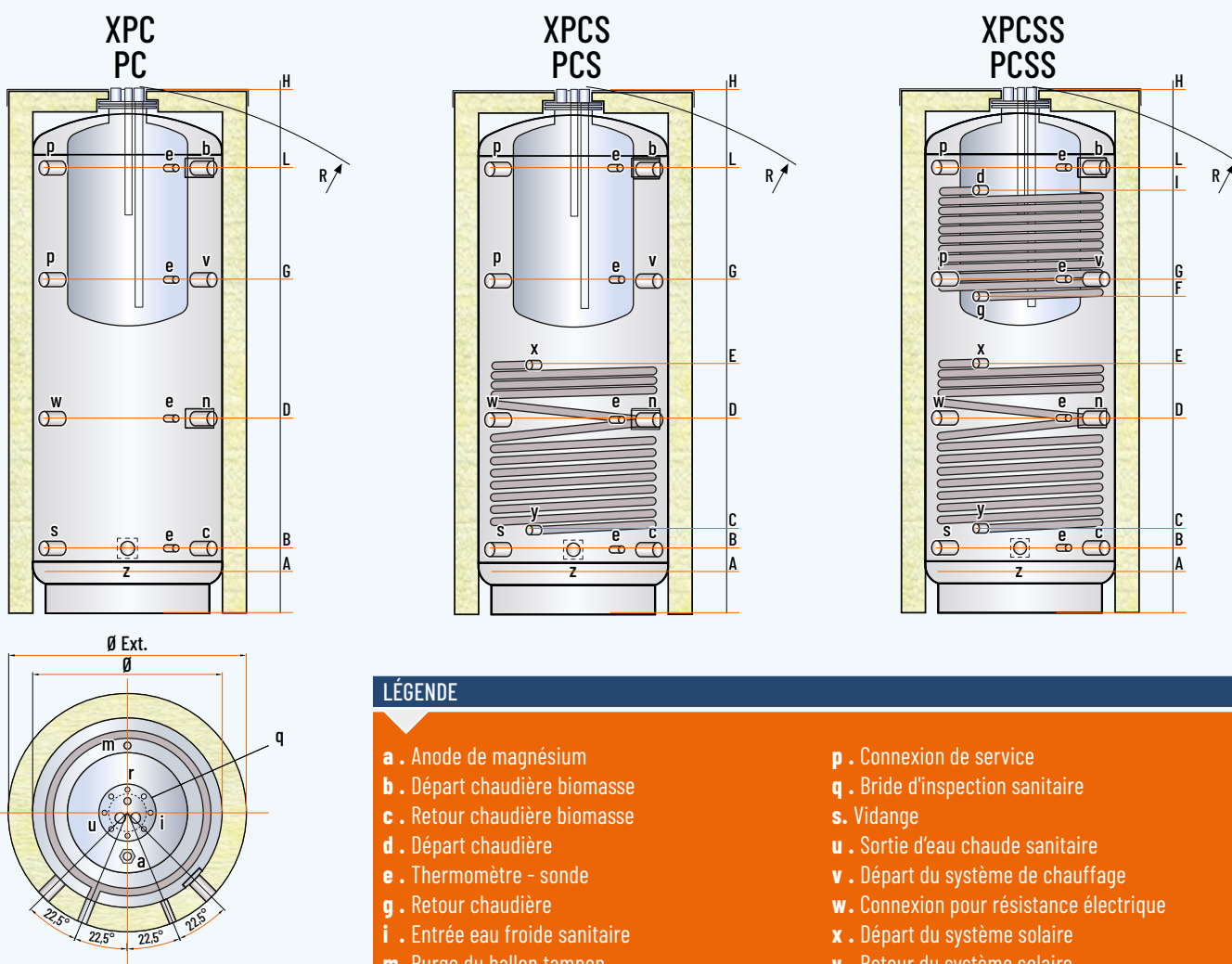
* Quantité d'eau chaude sanitaire disponible (avec un débit de 20 L/min) avec le ballon tampon à une température moyenne de 65 °C

Échangeur inférieur

Échangeur supérieur

CODE	m ² (L.)	Puissance (kW)				m ² (L.)	Puissance (kW)			
		ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C		ΔT* 10 °C	ΔT* 15 °C	ΔT* 20 °C	ΔT* 25 °C
PC 00600 R	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	1,8 (12,8)	11,5	17,3	23,0	28,8
PC 00800_	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0	2,0 (14,2)	12,8	19,2	25,6	32,0
PC 01000_	3,5 (24,9)	22,4	33,6	44,8	56,0	2,5 (17,8)	16,0	24,0	32,0	40,0
PC 01500_	4,0 (28,4)	25,6	38,4	51,2	64,0	2,8 (19,9)	17,9	26,9	35,8	44,8
PC 02000_	4,8 (34,1)	30,7	46,0	61,4	76,7	3,8 (27,0)	24,3	36,5	48,6	60,8

* ΔT: différence entre la température moyenne du fluide de chauffage (à l'intérieur de l'échangeur) et la température moyenne du fluide chauffé (à l'intérieur du ballon tampon dans la zone affectée par le serpent).



LÉGENDE

- a . Anode de magnésium
- b . Départ chaudière biomasse
- c . Retour chaudière biomasse
- d . Départ chaudière
- e . Thermomètre - sonde
- g . Retour chaudière
- i . Entrée eau froide sanitaire
- m . Purge du ballon tampon
- n . Retour système de chauffage
- p . Connexion de service
- q . Bride d'inspection sanitaire
- s . Vidange
- u . Sortie d'eau chaude sanitaire
- v . Départ du système de chauffage
- w . Connexion pour résistance électrique
- x . Départ du système solaire
- y . Retour du système solaire
- z . Retour du système à basse température

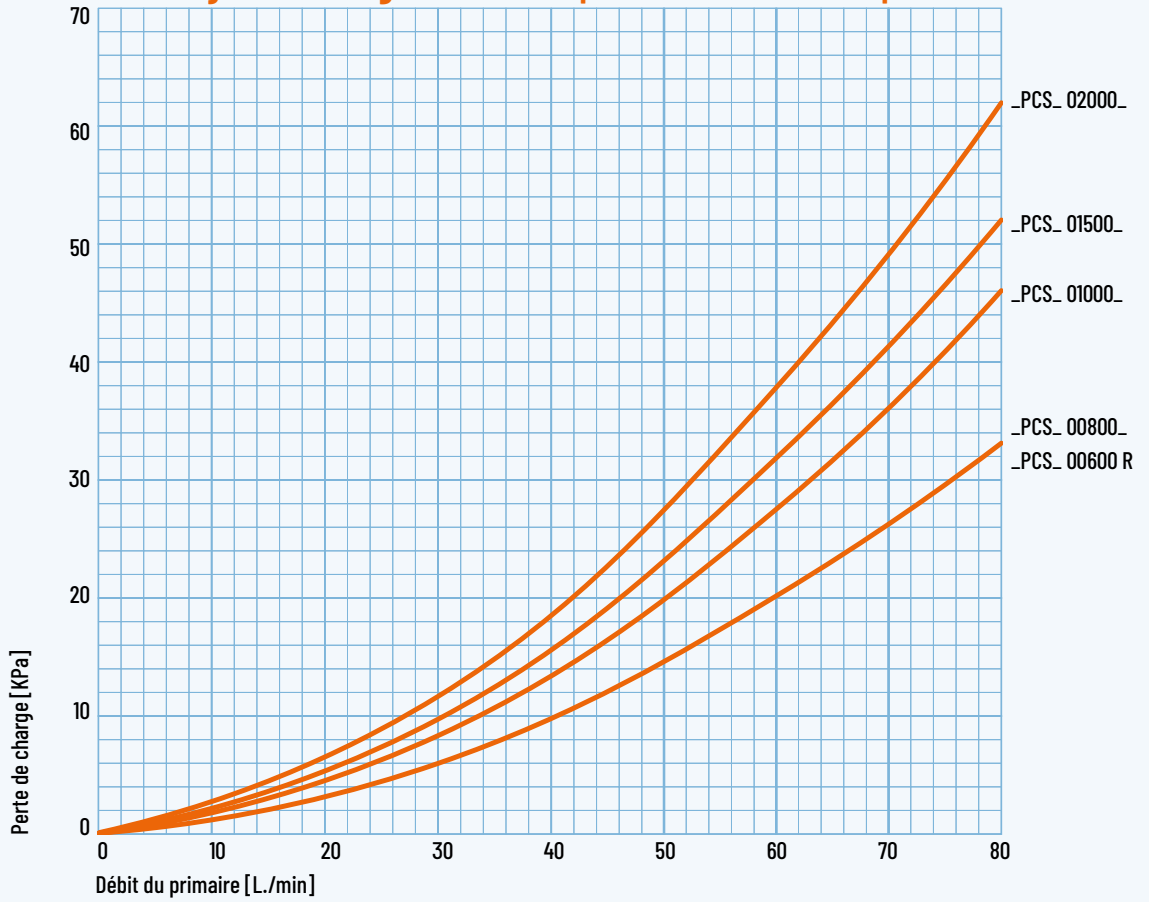
MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R	ÉCHANGEUR (m ²)		POIDS XPCSS (kg)	POIDS PCSS (kg)
	Ø	H			INFÉRIEUR	SUPÉRIEUR		
PC 00600 R	650	1945	750	2095 *	2,50	1,80	153	184
PC 00800_	790	1750	990/1050	1830	2,50	2,00	182	216
PC 01000_	790	2110	990/1050	2170	3,50	2,50	222	260
PC 01500_	1000	2115	1200/1260	2210	4,00	2,80	276	320
PC 02000_	1100	2380	1300/1360	2440	4,80	3,80	325	373

* Pour la version de 600 litres, la diagonale de basculement fait référence au réservoir isolé

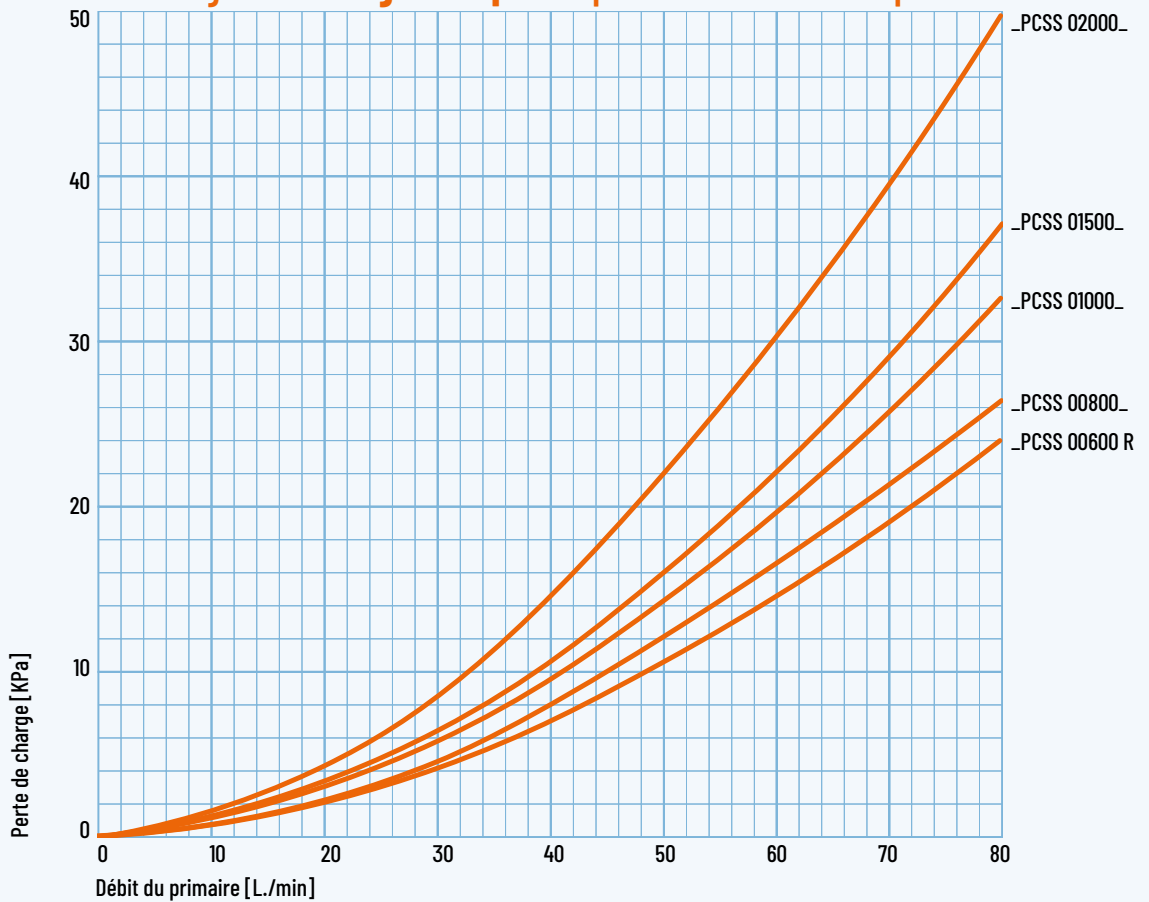
** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour le modèle de 600 L.

MODÈLE	HAUTEURS (mm)									CONNEXIONS (GAZ)						
	A	B	C	D	E	F	G	I	L	a	dgxy	emr	iu	bcnpsvwz	q	
PC 00600 R	135	235	315	700	1000	1120	1270	1480	1630	1"¼	1"	½"	1"	1"½	120/180	
PC 00800_	170	275	355	655	875	1015	1145	1345	1410	1"¼	1"	½"	1"	1"½	120/180	
PC 01000_	170	275	350	810	1035	1195	1355	1675	1755	1"¼	1"	½"	1"	1"½	120/180	
PC 01500_	235	340	420	765	1080	1220	1400	1620	1725	1"¼	1"	½"	1"	1"½	120/180	
PC 02000_	265	370	450	930	1090	1210	1435	1690	1945	1"¼	1"	½"	1"	1"½	120/180	

Pertes de charge des échangeurs infér. du primaire des ballon tampon combiné _PCS_



Pertes de charge des échangeurs supér. du primaire des ballon tampon combiné _PCSS_

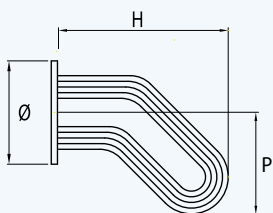




PIÈCES DE RECHANGE ET ACCESSOIRES



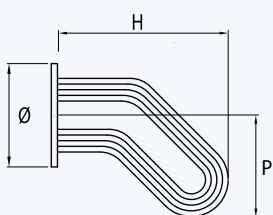
Échangeurs de chaleur à faisceau tubulaires amovibles



Échangeur tubulaire courbe pour eau en Acier inoxydable AISI 316L sur plaque en acier inox *

Combinable avec les réservoirs modèles ATX et ATV

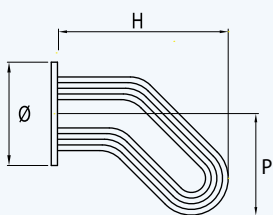
CODE	SURFACE (m ²)	ø (mm)	H (mm)	P (mm)
FTII 05/C	0,50	290	460	190
FTII 07/C	0,75	290	460	190
FTII 10/C	1,00	290	500	255
FTII 15/C	1,50	380	500	355
FTII 20/C	2,00	380	500	355
FTII 30/C	3,00	380	630	355
FTII 40/C	4,00	430	625	430
FTII 50/C	5,00	430	750	445
FTII 60/C	6,00	430	830	510
FTII 80/C	8,00	430	1340	465
FTII 100/C	10,00	430	1540	550



Échangeur tubulaire courbe pour eau en acier inox AISI 304 sur plaque téflonnée *

Combinable avec les réservoirs modèles ATV

CODE	SURFACE (m ²)	ø (mm)	H (mm)	P (mm)
FTIT 05/C	0,50	290	460	190
FTIT 07/C	0,75	290	460	190
FTIT 10/C	1,00	290	500	255
FTIT 15/C	1,50	380	500	355
FTIT 20/C	2,00	380	500	355
FTIT 30/C	3,00	380	630	355
FTIT 40/C	4,00	430	625	430
FTIT 50/C	5,00	430	750	445
FTIT 80/C	8,00	430	1340	465
FTIT 100/C	10,00	430	1540	550



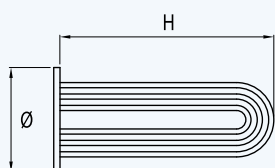
Échangeur tubulaire courbe pour eau en acier inox AISI 304 sur plaque téflonnée *

Combinable avec les réservoirs modèles ATK ou réservoirs avec trappe de visite ø 480 mm

CODE	SURFACE (m ²)	ø (mm)	H (mm)	P (mm)
FTIT 4 30/C	3,00	480	595	430
FTIT 4 40/C	4,00	480	625	430
FTIT 4 50/C	5,00	480	750	445
FTIT 4 60/C	6,00	480	830	510
FTIT 4 80/C	8,00	480	1340	465
FTIT 4 100/C	10,00	480	1540	550

* Fourni complet avec une paire de joints, bagues isolantes et boulons

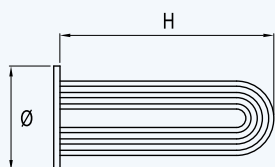
Échangeurs de chaleur à faisceau tubulaires amovibles



Échangeur tubulaire droit pour eau en acier inoxydable AISI 316L sur plaque en acier inox *

Combinable avec les réservoirs modèles ATX / ATV / ATK

CODE	SURFACE (m ²)	ø (mm)	H (mm)
FTII 05	0,50	290	445
FTII 07	0,75	290	495
FTII 10	1,00	290	555
FTII 15	1,50	380	600
FTII 20	2,00	380	600
FTII 30	3,00	380	720
FTII 40	4,00	430	750
FTII 50	5,00	430	780
FTII 80	8,00	430	1250
FTII 100	10,00	430	1510



Échangeur tubulaire droit pour eau en acier inox AISI 304 sur plaque téflonnée *

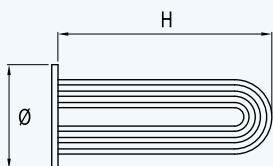
Combinable avec les réservoirs modèles ATV / ATK

CODE	SURFACE (m ²)	ø (mm)	H (mm)
FTIT 05	0,50	290	445
FTIT 07	0,75	290	495
FTIT 10	1,00	290	555
FTIT 15	1,50	380	600
FTIT 20	2,00	380	600
FTIT 30	3,00	380	720
FTIT 40	4,00	430	750
FTIT 50	5,00	430	780
FTIT 80	8,00	430	1250
FTIT 100	10,00	430	1510



* Fourni complet avec une paire de joints, bagues isolantes et boulons

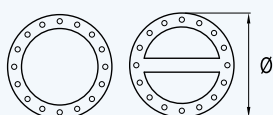
Échangeurs de chaleur à faisceau tubulaires amovibles pour vapeur



Échangeur tubulaire en Acier inoxydable AISI 316L sur plaque en acier inoxydable AISI 316L équipé de la certification PED pour vapeur à 6 et 12 bar *

Combinable avec les réservoirs modèles ATX, ATV et ATK

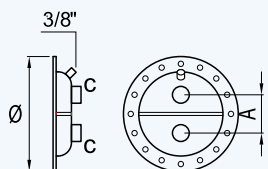
PRESSION DE FONCTIONNEMENT 6 bar CODE	PRESSION DE FONCTIONNEMENT 12 bar CODE	SURFACE (m ²)	ø (mm)	H (mm)
6 FTII 05	12 FTII 05	0,50	290	445
6 FTII 07	12 FTII 07	0,75	290	495
6 FTII 10	12 FTII 10	1,00	290	555
6 FTII 15	12 FTII 15	1,50	380	600
6 FTII 20	12 FTII 20	2,00	380	600
6 FTII 33	12 FTII 33	3,00	380	720
6 FTII 34	12 FTII 34	3,00	430	720
6 FTII 40	12 FTII 40	4,00	430	750
6 FTII 50	12 FTII 50	5,00	430	780
6 FTII 38	12 FTII 38	3,00	480	720
6 FTII 48	12 FTII 48	4,00	480	750
6 FTII 58	12 FTII 58	5,00	480	780



Joint amovible pour échangeurs de chaleur

Qualité alimentaire sans amiante WS3815, complet avec bagues isolantes et boulons

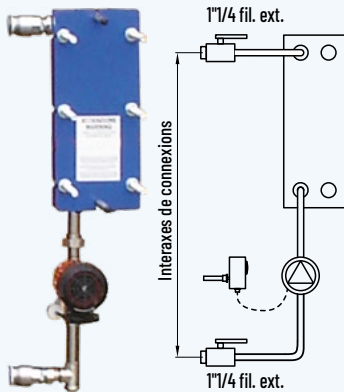
POUR L'EAU CODE	POUR VAPEUR CODE	ø (mm)	NOMBRE DE TROUS
CGNA 29	CGNV 29	290	12
CGNA 38	CGNV 38	380	19
CGNA 43	CGNV 43	430	22
CGNA48	CGNV 48	480	26



Entête pour échangeurs à tubes amovibles pour eau

ACIER INOX CODE	GALVANISÉ CODE	ø (mm)	A (mm)	C	NOMBRE DE TROUS
TRI 29	TRZ 29	290	115	1"	12
TRI 38	TRZ 38	380	145	2"	19
TRI 43	TRZ 43	430	195	2"	22
TRI 48	TRZ 48	480	195	2"	26

* Fourni complet avec entête de transmission, une paire de joints, bagues isolantes et boulons



Kit préparateur rapide avec échangeur à plaques pour ECS

Complet avec échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable AISI 316 (à plaque et joints ou à plaques brasé), circulateur sanitaire, thermostat et raccords.

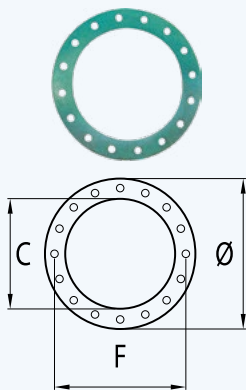
Combinable avec les accumulateurs modèles ATX et ATV jusqu'à 2000 litres

ÉCHANGEUR À PLAQUES ET JOINTS CODE KIT	MODÈLE ÉCHANGEUR		MODÈLE ÉCHANGEUR	PUISSANCE D'ÉCHANGE (kW) *	PRODUCTION D'ECS EN CONTINU (L./h)
K 35	T4B-6NO/8	K35 S	SB 40-20	35	860
K 70	T4B-6NO/12	K70 S	SB 40-40	70	1720
K 116	T4B-6NO/20	K116 S	SB 50-40	116	2850
K 151	T4B-6NO/26	K 151 S	SB 50-50	151	3710
K 200	T4B-6NO/36	K 200 S	SB 50-60	200	4914

* Valeurs calculées avec les températures de fonctionnement suivantes: Chaudière 80-60° C - Sanitaire 10-45° C

Plus de données techniques relatives au kit d'échange associé à un ballon de stockage pour ECS sont disponibles dans la rubrique préparateurs

Attention: lors de la commande, précisez le code de le préparateur sur laquelle le kit d'échange doit être raccordé.



Joint pour trappes de visite

En caoutchouc ou fibre organique sans amiante

EPDM CODE	FIBRE CODE	DIMENSIONS (mm)		
		Ø	C	F
GG 18	GNA 18	180	120	150
-	GNA 24	240	170	210
GG 29	GNA 29	290	220	260
-	GNA 38	380	300	345
-	GNA 43	430	350	396
-	GNA 48	480	400	444
-	GNA 62	620	520	568

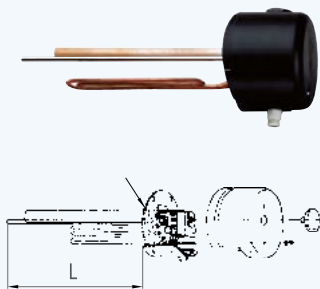
ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉ
CODE
KIT

Résistance électrique Incoloy pour eau sur bride de 120/180 mm

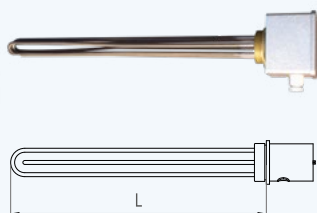
Complet avec joint et anode en magnésium - Degré de protection IP 44

Intervalle thermostatique 15/85° C et thermostat de sécurité

Compatible avec tous types de préparateurs/ballons



CODE	PUISSANCE (W)	L (mm)	ALIMENTATION
R18-33MIN	3300	450	1 ~ 230 V
R18-30TIN	3000	450	3 ~ 400 V
R18-38TIN	3800	450	3 ~ 400 V
R18-50TIN	5000	450	3 ~ 400 V
R18-60TIN	6000	450	3 ~ 400 V
R18-75TIN	7500	450	3 ~ 400 V
R18-99TIN	9900	450	3 ~ 400 V



Résistance électrique en acier inox pour l'eau

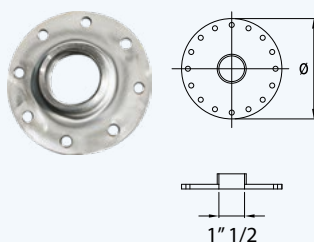
Connexion 1"½ – Degré de protection IP 65 – Intervalle de thermostat 30-70° C
Avec thermostat de sécurité

CODE	PUISSANCE (W)	L (mm)	ALIMENTATION
REX 15 M	1500	320	1 ~ 230 V
REX 20 M	2000	320	1 ~ 230 V
REX 30 M	3000	320	1 ~ 230 V
REX 30 T	3000	300	3 ~ 400 V
REX 40 T	4000	400	3 ~ 400 V
REX 50 T	5000	500	3 ~ 400 V
REX 60 T	6000	600	3 ~ 400 V
REX 75 T	7500	700	3 ~ 400 V
REX 90 T	9000	700	3 ~ 400 V
REX 120 T	12000	850	3 ~ 400 V

Tableau de compatibilité de résistance/ballons

PUISSANCE (W)	CAPACITÉ 150	200	300	400	500	600	800-5000
1500	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4000	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5000			✓*	✓	✓	✓	✓
6000				✓	✓	✓	✓
7500							✓
9000							✓
12000							✓

* uniquement pour les modèles ELX/ELV/ATX/ATV/BV1X/BV1VI/BV2X/BV2V/PF



Bride avec adaptateur pour résistance électrique

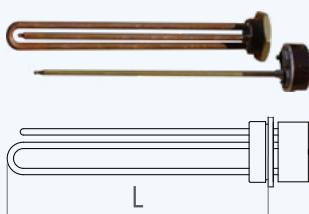
La bride permet l'installation d'une résistance électrique modèle REX sur la trappe de visite. Le type de bride à utiliser doit être compatible avec le diamètre et le matériau de la bride présente sur le stockage

BRIDE EN ACIER INOX CODE	BRIDE EMAILLÉ CODE	BRIDE EN KERAMTECH CODE	Ø TRAPPE DE VISITE (mm)	NOMBRE DE TROUS
CRI 180	CRV 180	-	180	8
CRI 290	CRV 290	-	290	12
CRI 380	CRV 380	CRK 380	380	19
CRI 430	CRV 430	CRK 430	430	22
-	-	CRK 480	480	26

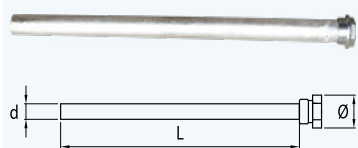
Sur demande, il est possible de réaliser des brides avec plusieurs adaptateurs. Contactez-nous pour plus d'informations

Résistance électrique en cuivre pour l'eau

Connexion 1"¼ – Degré de protection IP 20
Equipé de thermostat (intervalle de 20/70°C)
Pour les modèles BMX-BMV-SCN

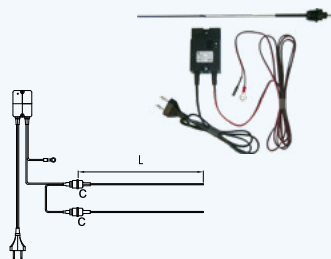


CODE	PUISSANCE (W)	L (mm)	ALIMENTATION
RER 15	1500	300	1 ~ 230 V
RER 20	2000	300	1 ~ 230 V
RER 30	3000	400	1 ~ 230 V



Anode sacrificielle en magnésium

CODE	Ø	L (mm)	D (mm)	CAPACITÉ DE STOCKAGE (litres)
AM 22	1 1/4"	400	22	100-500
AM 32	1 1/4"	500	32	600-5000



Anode électronique à courant imposé

CODE	NOMBRE D'ELECTRODES	C	L (mm)	CAPACITÉ DE STOCKAGE (litres)
EPS 375/125/1	1	1/2"	375	150-1000
EPS 375/125/2	2	1/2"	375	1500-2000
EPS 700/200/2	2	1/2"	700	2500-5000



Kit de recirculation sanitaire pour ballons tampon combinés

CODE	MODÈLES DE BALLON COMBINÉ
RCR	Maxiwarm - Solarmax



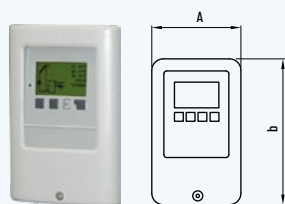
Thermostat eau chaude avec doigt de gant

CODE	DOIGT DE GANT Ø	L (mm)
TSC	1/2"	100



Thermomètre eau chaude avec doigt de gant

CODE	DOIGT DE GANT Ø	L (mm)
TMC	1/2"	100



Unité de commande électronique pour préparateur ECS avec 3 sondes de température

CODE	DIMENSIONS A (mm)	B (mm)
CGB	110	165

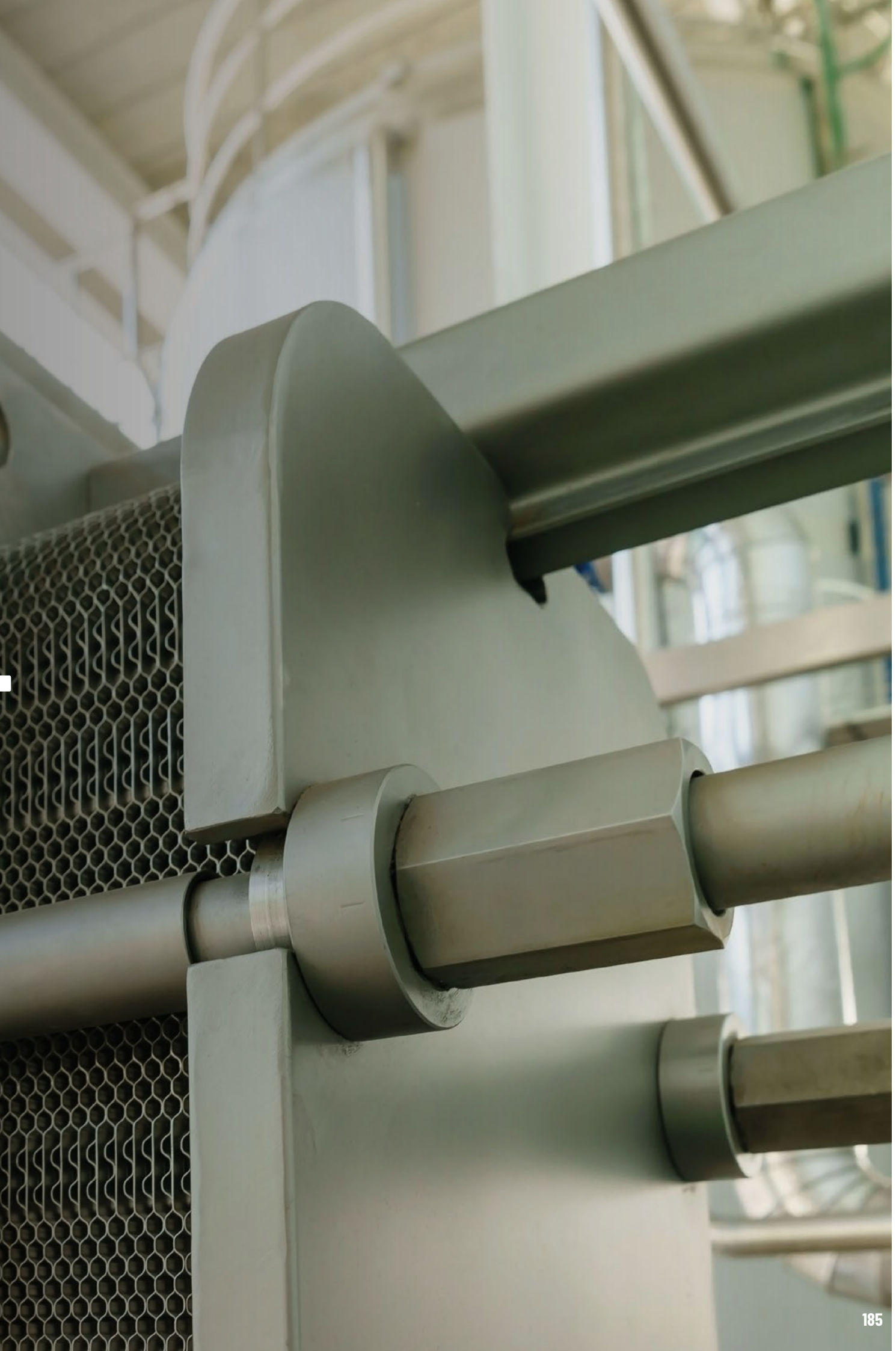
- Menu graphique intuitif en 4 langues au choix
- Choix de 8 configurations hydrauliques possibles
- Régulation différentielle de la température sur le circuit solaire
- Contrôle du circuit solaire: PWM, 0-10V, asynchrone
- Contrôle de la température sur le préparateur (2 sondes) et sur le panneau (1 sonde)

- Contact propre pour activer l'intervention d'une chaudière d'intégration ou d'une résistance électrique (230 VAC - max 13A - max 2,5 kW)
- Gestion du cycle anti-légionellose avec chauffage solaire ou d'intégration
- Gestion optionnelle de la recirculation sanitaire avec possibilité de connecter une sonde supplémentaire



ÉCHANGEURS DE CHALEUR ET PRÉPARATEURS ECS

Ils sont destinés aux utilisateurs les plus exigeants qui doivent s'appuyer sur des solutions fiables et personnalisées.





PR - Préparateur rapide avec échangeur à plaques et joints

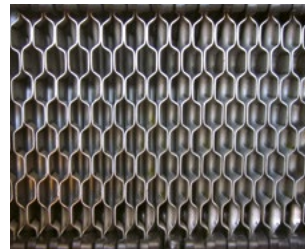
Préparateur rapide pour la production et le stockage d'eau chaude sanitaire composé d'un stockage sanitaire (disponible en acier inoxydable AISI316 L ou émaillé) et d'un kit d'échange externe. Le réservoir est équipé d'une trappe de visite qui peut également être utilisée pour l'insertion d'une résistance électrique ou d'un échangeur amovible. Le kit d'échange

se compose d'un circulateur sanitaire, d'un thermostat, de raccords, d'un échangeur avec un paquet de plaques en inox AISI 316, de joints NBR interposés, d'un châssis en acier peint et des tirantes galvanisées. L'échangeur de chaleur à plaque est amovible et inspectable pour le nettoyage. Le kit d'échange est fourni non monté sur le ballon de stockage.

SOURCE DE CHALEUR



APPLICATION



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Stockage Sanitaire

Kit échangeur

Caractéristiques générales

	PRX	PRV
Matériau	Acier inoxydable AISI 316L (1.4404)	S 235 Jr émaillé
Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Émaillage aliment. inorg. DIN 4753.3
Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Peinture antirouille et émail ind.
Opération (P max. / T max.)	6 bar / 95 °C	8 bar / 95 °C
Protection cathodique	Anode de magnésium	Anode de magnésium
Matériau plaques	Acier inoxydable AISI 316 (1.4404)	
Traitement de protection plaques	Décapage et passivation	
Châssis	Acier au carbone peint et quincailleries galvanisée	
Typologie	Plaques et joints	
Opération (P max. / T max.)	10 bar / 130 °C	
Capacité	200 - 2000 L.	
Garantie	5 années (stockage sanitaire), 2 ans (groupe hydraulique), 1 an (parties électriques)	
Isolation	- Polyuréthane rigide + PVC: Classe de résistance au feu B3 (DIN 4102) - Polyester flexible + PVC: Classe de résistance au feu B2 (DIN 4102)	
Législation de référence	- Directive 2014/68/UE (PED) art. 4 par. 3 (Équipements sous pression) - Directive du ministère italien de la santé, DIN EN 12873-1:2014-09 (Aptitude des matériaux en contact avec l'ECS) - Directive 2009/125/CE (Produits liés à l'énergie)	

ACCESSOIRES (page 178)



Anode électronique à courant imposé



Thermomètre



Résistance électrique connexion de 1 1/2"



Kit d'échange avec échangeur à plaques brasées

PR - Isolation en polyuréthane rigide et revêtement en PVC

STOCKAGE EN ACIER INOXYDABLE	STOCKAGE EMAILLE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	TYPE D'ÉCHANGEUR *
PRX 0020035 R	PRV 0020035 R	50	C	62,2	191,2	T4B6N/08
PRX 0020070 R	PRV 0020070 R	50	C	62,2	191,2	T4B6N/12
PRX 00200116 R	PRV 00200116 R	50	C	62,2	191,2	T4B6N/20
PRX 00200151 R	PRV 00200151 R	50	C	62,2	191,2	T4B6N/26
PRX 00200200 R	PRV 00200200 R	50	C	62,2	191,2	T4B6N/36
PRX 0030035 R	PRV 0030035 R	50	C	73,7	291,7	T4B6N/08
PRX 0030070 R	PRV 0030070 R	50	C	73,7	291,7	T4B6N/12
PRX 00300116 R	PRV 00300116 R	50	C	73,7	291,7	T4B6N/20
PRX 00300151 R	PRV 00300151 R	50	C	73,7	291,7	T4B6N/26
PRX 00300200 R	PRV 00300200 R	50	C	73,7	291,7	T4B6N/36
PRX 0050035 R	PRV 0050035 R	50	C	86,1	501,7	T4B6N/08
PRX 0050070 R	PRV 0050070 R	50	C	86,1	501,7	T4B6N/12
PRX 00500116 R	PRV 00500116 R	50	C	86,1	501,7	T4B6N/20
PRX 00500151 R	PRV 00500151 R	50	C	86,1	501,7	T4B6N/26
PRX 00500200 R	PRV 00500200 R	50	C	86,1	501,7	T4B6N/36
PRX 0080035 R	PRV 0080035 R	100	C	113,8	754,9	T4B6N/08
PRX 0080070 R	PRV 0080070 R	100	C	113,8	754,9	T4B6N/12
PRX 00800116 R	PRV 00800116 R	100	C	113,8	754,9	T4B6N/20
PRX 00800151 R	PRV 00800151 R	100	C	113,8	754,9	T4B6N/26
PRX 00800200 R	PRV 00800200 R	100	C	113,8	754,9	T4B6N/36
PRX 0100035 R	PRV 0100035 R	100	C	117,6	936,6	T4B6N/08
PRX 0100070 R	PRV 0100070 R	100	C	117,6	936,6	T4B6N/12
PRX 01000116 R	PRV 01000116 R	100	C	117,6	936,6	T4B6N/20
PRX 01000151 R	PRV 01000151 R	100	C	117,6	936,6	T4B6N/26
PRX 01000200 R	PRV 01000200 R	100	C	117,6	936,6	T4B6N/36
PRX 0150035 R	PRV 0150035 R	100	C	136,7	1478,0	T4B6N/08
PRX 0150070 R	PRV 0150070 R	100	C	136,7	1478,0	T4B6N/12
PRX 01500116 R	PRV 01500116 R	100	C	136,7	1478,0	T4B6N/20
PRX 01500151 R	PRV 01500151 R	100	C	136,7	1478,0	T4B6N/26
PRX 01500200 R	PRV 01500200 R	100	C	136,7	1478,0	T4B6N/36
PRX 0200035 R	PRV 0200035 R	100	C	149,2	1958,6	T4B6N/08
PRX 0200070 R	PRV 0200070 R	100	C	149,2	1958,6	T4B6N/12
PRX 02000116 R	PRV 02000116 R	100	C	149,2	1958,6	T4B6N/20
PRX 02000151 R	PRV 02000151 R	100	C	149,2	1958,6	T4B6N/26
PRX 02000200 R	PRV 02000200 R	100	C	149,2	1958,6	T4B6N/36

* Pour les caractéristiques de l'échangeur voir page 204

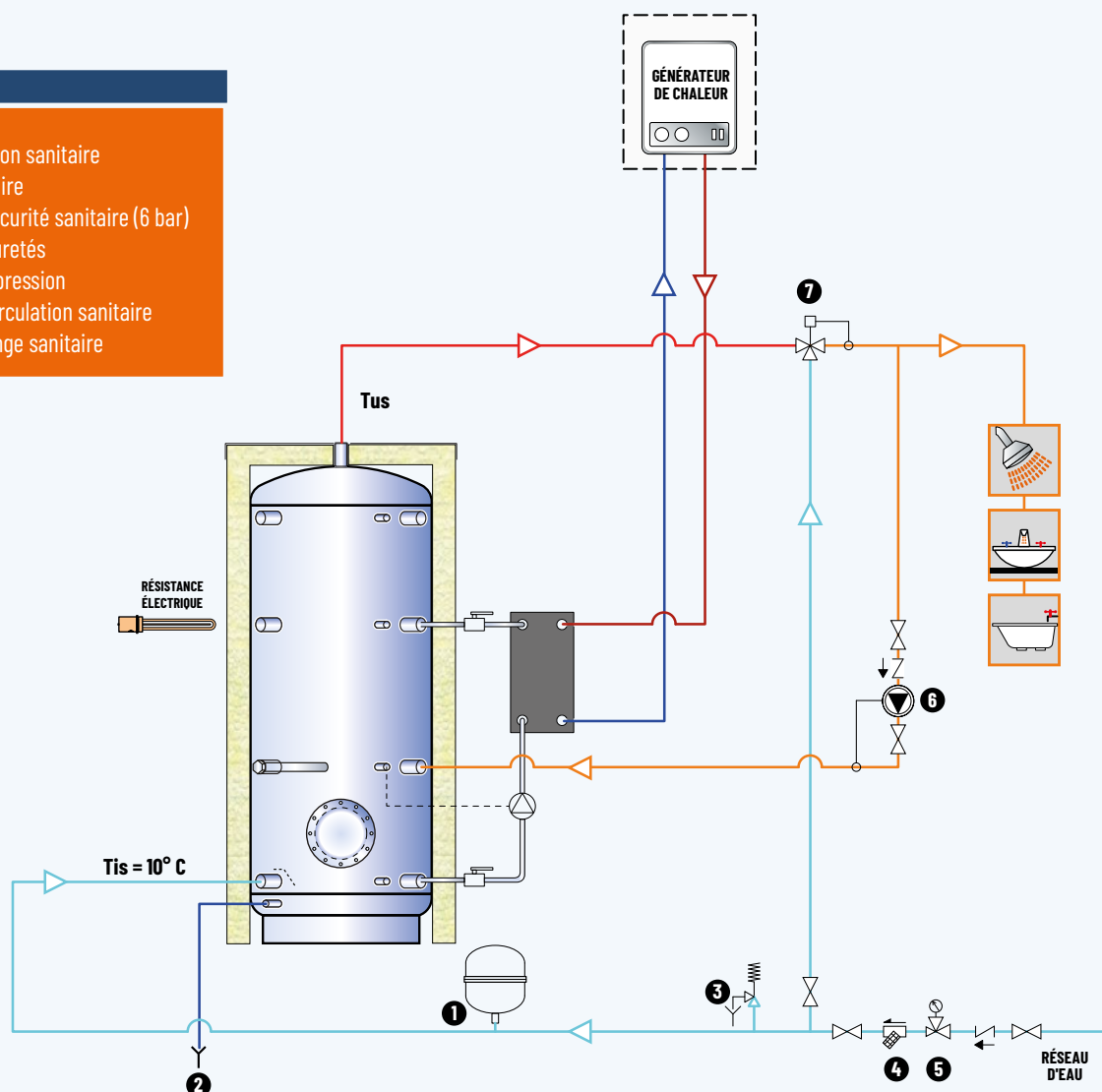
Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

PR - Isolation en polyester flexible et revêtement en PVC

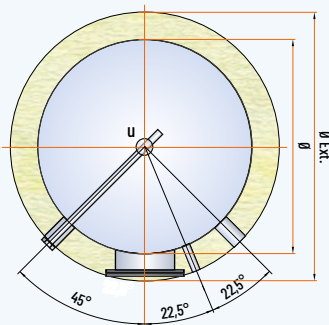
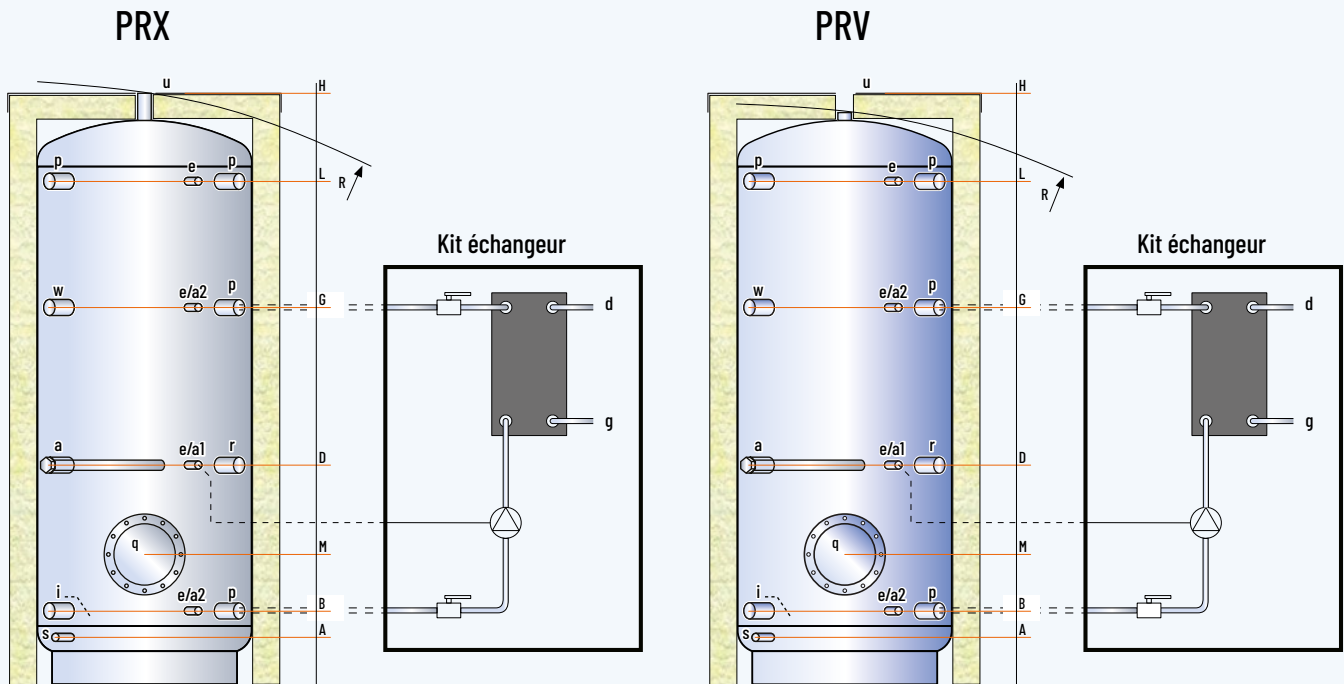
STOCKAGE EN ACIER INOXYDABLE	STOCKAGE EMAILLE	ÉPAISSEUR D'ISOL. (mm)	CLASSE ErP	DISPERSION S (W)	CAPACITÉ EFFECTIVE (L.)	TYPE D'ÉCHANGEUR *
PRX 0080035 F	PRV 0080035 F	130	C	132,6	754,9	T4B6N/08
PRX 0080070 F	PRV 0080070 F	130	C	132,6	754,9	T4B6N/12
PRX 00800116 F	PRV 00800116 F	130	C	132,6	754,9	T4B6N/20
PRX 00800151 F	PRV 00800151 F	130	C	132,6	754,9	T4B6N/26
PRX 00800200 F	PRV 00800200 F	130	C	132,6	754,9	T4B6N/36
PRX 0100035 F	PRV 0100035 F	130	C	143,9	936,6	T4B6N/08
PRX 0100070 F	PRV 0100070 F	130	C	143,9	936,6	T4B6N/12
PRX 01000116 F	PRV 01000116 F	130	C	143,9	936,6	T4B6N/20
PRX 01000151 F	PRV 01000151 F	130	C	143,9	936,6	T4B6N/26
PRX 01000200 F	PRV 01000200 F	130	C	143,9	936,6	T4B6N/36
PRX 0150035 F	PRV 0150035 F	130	C	169,2	1478,0	T4B6N/08
PRX 0150070 F	PRV 0150070 F	130	C	169,2	1478,0	T4B6N/12
PRX 01500116 F	PRV 01500116 F	130	C	169,2	1478,0	T4B6N/20
PRX 01500151 F	PRV 01500151 F	130	C	169,2	1478,0	T4B6N/26
PRX 01500200 F	PRV 01500200 F	130	C	169,2	1478,0	T4B6N/36
PRX 0200035 F	PRV 0200035 F	130	C	184,6	1958,6	T4B6N/08
PRX 0200070 F	PRV 0200070 F	130	C	184,6	1958,6	T4B6N/12
PRX 02000116 F	PRV 02000116 F	130	C	184,6	1958,6	T4B6N/20
PRX 02000151 F	PRV 02000151 F	130	C	184,6	1958,6	T4B6N/26
PRX 02000200 F	PRV 02000200 F	130	C	184,6	1958,6	T4B6N/36

LÉGENDE

- 1 . Vase d'expansion sanitaire
- 2 . Vidange sanitaire
- 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar)
- 4 . Filtre des impuretés
- 5 . Réducteur de pression
- 6 . Pompe de recirculation sanitaire
- 7 . Valve de mélange sanitaire



* Pour les caractéristiques de l'échangeur voir page 204


LÉGENDE

- a** . Anode de magnésium
- a1-a2** . Prédiposition pour anode électronique
- d** . Départ chaudière
- e** . Thermomètre - sonde
- g** . Retour chaudière
- i** . Entrée eau froide sanitaire
- p** . Connexion de service
- q** . Bride d'inspection sanitaire
- r** . Recirculation
- u** . Sortie d'eau chaude sanitaire
- w** . Connexion pour résistance électrique

MODÈLE	DIMENSIONS (mm)		Ø EXT. ** (Rigide/Flexible)	R *	Anode électronique (optionnel)	POIDS DU RÉSERVOIR (kg)	
	Ø	H				PRX	PRV
PR_00200_R	450	1320	550	1440	a1 (EPS 375/125)	50	56
PR_00300_R	500	1610	600	1730	a1 (EPS 375/125)	61	69
PR_00500_R	650	1660	750	1835	a1 (EPS 375/125)	78	91
PR_00800_	790	1750	990/1050	1745	a1 (EPS 375/125)	116	155
PR_01000_	790	2110	990/1050	2095	a1 (EPS 375/125)	134	179
PR_01500_	1000	2115	1200/1260	2145	a2 (EPS 375/125)	195	283
PRX 02000_	1100	2465	1300/1360	2465	a2 (EPS 375/125)	261	-
PRV 02000_	1100	2380	1300/1360	2465	a2 (EPS 375/125)	-	399

* Pour les capacités de 200 à 500 litres la diagonale de basculement se réfère au réservoir isolé
 ** Toutes les isolations sont amovibles sauf pour les modèles de 200 à 500 litres

MODÈLE	HAUTEURS (mm)						CONNEXIONS (GAZ)					
	A	B	D	G	L	M	a pr	e	i u	s	w	q
PR_00200_R	110	190	515	890	1075	350	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
PR_00300_R	110	215	595	1080	1350	375	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
PR_00500_R	135	240	615	1105	1375	445	1"¼	½"	1"¼	1"	1"½	220/290
PR_00800_	150	275	655	1145	1410	450	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
PR_01000_	150	275	810	1355	1755	455	1"¼	½"	1"½	1"	1"½	300/380
PR_01500_	235	340	765	1400	1725	520	1"¼	½"	2"	1"	1"½	300/380
PRX 02000_	100	470	1010	1515	1975	655	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430
PRV 02000_	265	370	930	1435	1945	575	1"¼	½"	2"	1"	1"½	350/430

Caractéristiques thermiques stockage/kit d'échange température du côté primaire 80/60 °C

MODÈLE	PUISSANCE D'ÉCHANGE (kW)	DÉBIT D'ECS CONTINU T=10/45° C (L./h)	QUANTITÉ D'EAU DANS LES 10 PREMIÈRES MIN. (L.)*	TEMPS DE MISE EN MODE PLEIN FONCTIONNEMENT À 60 °C (min)	DÉBIT DU CÔTÉ PRIMAIRE (L./h)	PERTE DE CHARGES DU CÔTÉ PRIMAIRE (mCE)
PR_00200 35_	35	860	303	19	1505	1,8
PR_00200 70_	70	1720	401	10	3010	2,9
PR_00200 116_	116	2850	532	6	4988	2,8
PR_00200 151_	151	3710	633	5	6493	3,1
PR_00200 200_	200	4914	773	3	8600	3,1
PR_00300 35_	35	860	403,3	29	1505	1,8
PR_00300 70_	70	1720	501	15	3010	2,9
PR_00300 116_	116	2850	632	9	4988	2,8
PR_00300 151_	151	3710	733	7	6493	3,1
PR_00300 200_	200	4914	873	5	8600	3,1
PR_00500 35_	35	860	583	48	1505	1,8
PR_00500 70_	70	1720	660	25	3010	2,9
PR_00500 116_	116	2850	766	15	4988	2,8
PR_00500 151_	151	3710	846	12	6493	3,1
PR_00500 200_	200	4914	959	9	8600	3,1
PR_00800 35_	35	860	877	77	1505	1,8
PR_00800 70_	70	1720	949	40	3010	2,9
PR_00800 116_	116	2850	1047	24	4988	2,8
PR_00800 151_	151	3710	1122	18	6493	3,1
PR_00800 200_	200	4914	1226	14	8600	3,1
PR_01000 35_	35	860	1069	97	1505	1,8
PR_01000 70_	70	1720	1135	50	3010	2,9
PR_01000 116_	116	2850	1223	30	4988	2,8
PR_01000 151_	151	3710	1291	23	6493	3,1
PR_01000 200_	200	4914	1385	17	8600	3,1
PR_01500 35_	35	860	1558	145	1505	1,8
PR_01500 70_	70	1720	1612	75	3010	2,9
PR_01500 116_	116	2850	1685	45	4988	2,8
PR_01500 151_	151	3710	1741	35	6493	3,1
PR_01500 200_	200	4914	1819	26	8600	3,1
PR_02000 35_	35	860	2044	194	1505	1,8
PR_02000 70_	70	1720	2086	100	3010	2,9
PR_02000 116_	116	2850	2142	60	4988	2,8
PR_02000 151_	151	3710	2185	46	6493	3,1
PR_02000 200_	200	4914	2246	35	8600	3,1

* Température de stockage à 60 °C

Caractéristiques thermiques stockage/kit d'échange température du côté primaire 70/50 °C

MODÈLE	PUISSANCE D'ÉCHANGE (kW)	DÉBIT D'ECS CONTINU T=10/45° C (L./h)	QUANTITÉ D'EAU DANS LES 10 PREMIÈRES MIN. (L.)*	TEMPS DE MISE EN MODE PLEIN FONCTIONNEMENT À 60 °C (min)	DÉBIT DU CÔTÉ PRIMAIRE (L./h)	PERTE DE CHARGES DU CÔTÉ PRIMAIRE (mCE)
PR_00200 35_	32	786	293	21	1368	1,6
PR_00200 70_	59	1449	360	12	2556	2,2
PR_00200 116_	105	2580	492	7	4536	2,6
PR_00200 151_	135	3317	578	6	5796	2,6
PR_00200 200_	185	4545	721	4	7956	2,8
PR_00300 35_	32	786	382	32	1368	1,6
PR_00300 70_	59	1449	460	18	2556	2,2
PR_00300 116_	105	2580	592	10	4536	2,6
PR_00300 151_	135	3317	677	8	5796	2,6
PR_00300 200_	185	4545	821	6	7956	2,8
PR_00500 35_	32	786	574	53	1368	1,6
PR_00500 70_	59	1449	636	30	2556	2,2
PR_00500 116_	105	2580	741	17	4536	2,6
PR_00500 151_	135	3317	810	13	5796	2,6
PR_00500 200_	185	4545	925	10	7956	2,8
PR_00800 35_	32	786	865	84	1368	1,6
PR_00800 70_	59	1449	918	47	2556	2,2
PR_00800 116_	105	2580	1016	27	4536	2,6
PR_00800 151_	135	3317	1080	20	5796	2,6
PR_00800 200_	185	4545	1185	15	7956	2,8
PR_01000 35_	32	786	1040	106	1368	1,6
PR_01000 70_	59	1449	1102	59	2556	2,2
PR_01000 116_	105	2580	1194	33	4536	2,6
PR_01000 151_	135	3317	1265	26	5796	2,6
PR_01000 200_	185	4545	1342	18	7956	2,8
PR_01500 35_	32	786	1520	159	1368	1,6
PR_01500 70_	59	1449	1574	89	2556	2,2
PR_01500 116_	105	2580	1650	50	4536	2,6
PR_01500 151_	135	3317	1698	39	5796	2,6
PR_01500 200_	185	4545	1781	28	7956	2,8
PR_02000 35_	32	786	2003	212	1368	1,6
PR_02000 70_	59	1449	2044	119	2556	2,2
PR_02000 116_	105	2580	2077	66	4536	2,6
PR_02000 151_	135	3317	2122	51	5796	2,6
PR_02000 200_	185	4545	2223	38	7956	2,8

*Température de stockage à 60 °C

Caractéristiques thermiques stockage/kit d'échange température du côté primaire 60/40 °C

MODÈLE	PUISSANCE D'ÉCHANGE (kW)	DÉBIT D'ECS CONTINU T=10/45° C (L./h)	QUANTITÉ D'EAU DANS LES 10 PREMIÈRES MIN. (L.)*	TEMPS DE MISE EN MODE PLEIN FONCTIONNEMENT À 45 °C (min)	DÉBIT DU CÔTÉ PRIMAIRE (L./h)	PERTE DE CHARGES DU CÔTÉ PRIMAIRE (mCE)
PR_00200 35_	14	344	239	48	612	0,4
PR_00200 70_	31	762	298	23	1332	0,8
PR_00200 116_	66	1622	420	11	2844	1,2
PR_00200 151_	95	2334	521	9	4104	1,5
PR_00200 200_	140	3440	678	5	6048	1,7
PR_00300 35_	14	786	373	73	612	0,4
PR_00300 70_	31	1449	440	34	1332	0,8
PR_00300 116_	66	2580	570	16	2844	1,2
PR_00300 151_	95	3317	649	11	4104	1,5
PR_00300 200_	140	4545	783	8	6048	1,7
PR_00500 35_	14	786	562	121	612	0,4
PR_00500 70_	31	1449	615	57	1332	0,8
PR_00500 116_	66	2580	716	27	2844	1,2
PR_00500 151_	95	3317	777	18	4104	1,5
PR_00500 200_	140	4545	876	13	6048	1,7
PR_00800 35_	14	786	818	192	612	0,4
PR_00800 70_	31	1449	874	89	1332	0,8
PR_00800 116_	66	2580	969	43	2844	1,2
PR_00800 151_	95	3317	1030	28	4104	1,5
PR_00800 200_	140	4545	1130	20	6048	1,7
PR_01000 35_	14	786	975	242	612	0,4
PR_01000 70_	31	1449	1056	112	1332	0,8
PR_01000 116_	66	2580	1151	53	2844	1,2
PR_01000 151_	95	3317	1212	37	4104	1,5
PR_01000 200_	140	4545	1314	24	6048	1,7
PR_01500 35_	14	786	1504	363	612	0,4
PR_01500 70_	31	1449	1526	169	1332	0,8
PR_01500 116_	66	2580	1564	80	2844	1,2
PR_01500 151_	95	3317	1588	55	4104	1,5
PR_01500 200_	140	4545	1620	37	6048	1,7
PR_02000 35_	14	786	1984	485	612	0,4
PR_02000 70_	31	1449	2006	226	1332	0,8
PR_02000 116_	66	2580	2044	105	2844	1,2
PR_02000 151_	95	3317	268	72	4104	1,5
PR_02000 200_	140	4545	2109	50	6048	1,7

* Température de stockage à 45 °C

Caractéristiques thermiques stockage/kit d'échange température du côté primaire 50/40 °C

MODÈLE	PUISSANCE D'ÉCHANGE (kW)	DÉBIT D'ECS CONTINU T=10/45° C (L./h)	QUANTITÉ D'EAU DANS LES 10 PREMIÈRES MIN. (L.)*	TEMPS DE MISE EN MODE PLEIN FONCTIONNEMENT À 45 °C (min)	DÉBIT DU CÔTÉ PRIMAIRE (L./h)	PERTE DE CHARGES DU CÔTÉ PRIMAIRE (mCE)
PR_ 00200 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 00200 70_	14	344	238	51	1224	0,7
PR_ 00200 116_	34	835	309	21	2916	1,3
PR_ 00200 151_	48	1179	358	18	4140	1,5
PR_ 00200 200_	72	1769	441	10	6192	1,8
PR_ 00300 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 00300 70_	14	344	328	75	1224	0,7
PR_ 00300 116_	34	835	381	31	2916	1,3
PR_ 00300 151_	48	1179	418	22	4140	1,5
PR_ 00300 200_	72	1769	482	16	6192	1,8
PR_ 00500 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 00500 70_	14	344	529	126	1224	0,7
PR_ 00500 116_	34	835	570	52	2916	1,3
PR_ 00500 151_	48	1179	599	36	4140	1,5
PR_ 00500 200_	72	1769	648	25	6192	1,8
PR_ 00800 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 00800 70_	14	344	782	197	1224	0,7
PR_ 00800 116_	34	835	823	83	2916	1,3
PR_ 00800 151_	48	1179	852	55	4140	1,5
PR_ 00800 200_	72	1769	901	39	6192	1,8
PR_ 01000 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 01000 70_	14	344	964	248	1224	0,7
PR_ 01000 116_	34	835	1005	103	2916	1,3
PR_ 01000 151_	48	1179	1034	73	4140	1,5
PR_ 01000 200_	72	1769	1083	47	6192	1,8
PR_ 01500 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 01500 70_	14	344	1489	374	1224	0,7
PR_ 01500 116_	34	835	1505	155	2916	1,3
PR_ 01500 151_	48	1179	1517	109	4140	1,5
PR_ 01500 200_	72	1769	1536	72	6192	1,8
PR_ 02000 35_	-	-	-	-	-	-
PR_ 02000 70_	14	344	1969	500	1224	0,7
PR_ 02000 116_	34	835	1985	204	2916	1,3
PR_ 02000 151_	48	1179	1997	143	4140	1,5
PR_ 02000 200_	72	1769	2016	97	6192	1,8

*Température de stockage à 45 °C



HWP D - Préparateur ECS "direct"

HWP I - Préparateur ECS "indirect"

Les préparateurs rapides HWP sont des modules pré-assemblés, câblés, préconfigurés et prêts à l'emploi, destinés à la préparation d'eau chaude sanitaire (ECS) dans des installations moyennes/grandes. Ils permettent de satisfaire rationnellement les différents besoins d'installation, assurant fiabilité et commodité pour l'utilisateur.

La configuration de base comprend un circulateur et une vanne de mélange sur le côté primaire et un débitmètre thermique sur le côté secondaire. La centrale électronique avancée assure la production d'ECS, les fonctions de recirculation, d'anti-légionellose, d'anticalcaire et de charge des ballons.

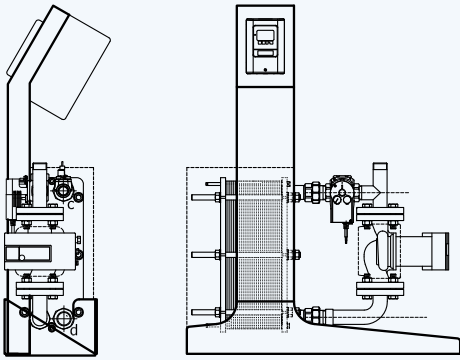
La vanne de mélange est motorisée et pilotée électroniquement par la centrale, et elle remplit la double fonction de limiter au minimum la température d'entrée sur le côté primaire de l'échangeur (en fonction anticalcaire) et d'améliorer la stabilité

de la température d'ECS fournie.

Il y a deux versions:

- **HWP D** (direct) utilisable dans les installations pour la production "instantanée" d'ECS sans stockage sanitaire (uniquement sur ce modèle la centrale gère également les fonctions de comptage d'énergie) ;
- **HWP I** (indirect) utilisable dans les installations de production d'ECS avec stockage sanitaire en aval.

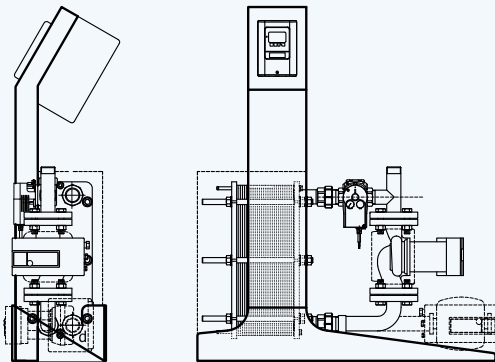
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET COMPOSANTS		HWP D		HWP I	
Échangeur de chaleur	Matériau	Acier inoxydable AISI 316	Acier inoxydable AISI 316	Acier inoxydable AISI 316	Acier inoxydable AISI 316
	Traitement de protection interne	Décapage et passivation	Décapage et passivation	Décapage et passivation	Décapage et passivation
	Traitement de protection externe	Décapage et passivation	Décapage et passivation	Décapage et passivation	Décapage et passivation
	Typologie	Plaques et joints	Plaques et joints	Plaques et joints	Plaques et joints
Équipement du circuit primaire	Opération (P max. / T max.)	10 bar / 130 °C	10 bar / 130 °C	10 bar / 130 °C	10 bar / 130 °C
	Pompe de circulation	Haut rendement avec rotor humide et vitesse variable	Haut rendement avec rotor humide et vitesse variable	Haut rendement avec rotor humide et vitesse variable	Haut rendement avec rotor humide et vitesse variable
	Vanne mélangeuse	Laiton à corps tournant avec actionneur électrique	Laiton à corps tournant avec actionneur électrique	Laiton à corps tournant avec actionneur électrique	Laiton à corps tournant avec actionneur électrique
	Raccords et tuyaux	Acier inoxydable et laiton	Acier inoxydable et laiton	Acier inoxydable et laiton	Acier inoxydable et laiton
Équipement du circuit secondaire	Sonde de température	PT1000 Entrée et sortie	PT1000 Entrée et sortie	PT1000 Entrée et sortie	PT1000 Entrée et sortie
	Pompe de circulation	-	-	Sur demande, haute efficacité	Sur demande, haute efficacité
	Débitmètre	Type vortex flow avec détection de la température	Type vortex flow avec détection de la température	Type vortex flow avec détection de la température	Type vortex flow avec détection de la température
	Raccords et tuyaux	Acier inoxydable et laiton	Acier inoxydable et laiton	Acier inoxydable et laiton	Acier inoxydable et laiton
Unité de contrôle électronique	Sonde de température	PT1000 entrée eau sanitaire	PT1000 entrée eau sanitaire	PT1000 Entrée et sortie	PT1000 Entrée et sortie
		Spécifique pour les préparateurs directs, contrôle de la vitesse de la pompe primaire, relevé de débit et de température, comptable, anti-légionellose	Spécifique pour les préparateurs directs, contrôle de la vitesse de la pompe primaire, relevé de débit et de température, comptable, anti-légionellose	Spécifique pour les préparateurs indirects, contrôle de la vitesse de la pompe primaire et secondaire, relevé de débit et de température, anti-légionellose	Spécifique pour les préparateurs indirects, contrôle de la vitesse de la pompe primaire et secondaire, relevé de débit et de température, anti-légionellose
		Display graphique rétroéclairé - Affichage des valeurs mesurées - Analyse et surveillance du système - Large gamme de fonctions supplémentaires disponibles	Display graphique rétroéclairé - Affichage des valeurs mesurées - Analyse et surveillance du système - Large gamme de fonctions supplémentaires disponibles	Display graphique rétroéclairé - Affichage des valeurs mesurées - Analyse et surveillance du système - Large gamme de fonctions supplémentaires disponibles	Display graphique rétroéclairé - Affichage des valeurs mesurées - Analyse et surveillance du système - Large gamme de fonctions supplémentaires disponibles



HWP D - Préparateur direct eau chaud sanitaire

CODE	PUISSANCE * (kW)	DÉBIT * (L./min)	DÉBIT MINIMALE DE DÉMARRAGE (L./min)
HWP D T04B12	120	45	5
HWP D T04B24	244	100	5
HWP D T04B36	368	150	5
HWP D T04B48	470	192	10
HWP D T14B24	721	295	20
HWP D T14B36	900	365	20
HWP D T14B48	1170	475	20

* Temperature primaire max 80° C - Secondaire de 10 à 45 °C



HWP I - Préparateur indirect eau chaud sanitaire

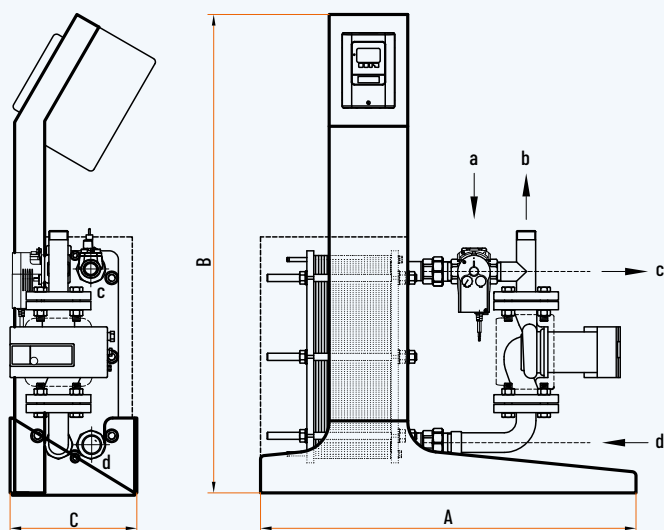
CODE	PUISSANCE * (kW)	DÉBIT * (L./min)	CODE KIT CIRCULATEUR DE CHARGE DU STOCKAGE
HWP I T04B12	120	45	HWP SC 04
HWP I T04B24	244	100	HWP SC 04
HWP I T04B36	368	150	HWP SC 04
HWP I T04B48	470	192	HWP SC 04
HWP I T14B24	721	295	HWP SC 14
HWP I T14B36	900	365	HWP SC 14
HWP I T14B48	1170	475	HWP SC 14

* Temperature primaire max 80° C - Secondaire de 10 à 45 °C

Les préparateurs indirects **HWP I** doivent obligatoirement être équipés d'un circulateur d'eau sanitaire sur le circuit secondaire pour le chargement du le stockage installé en aval.

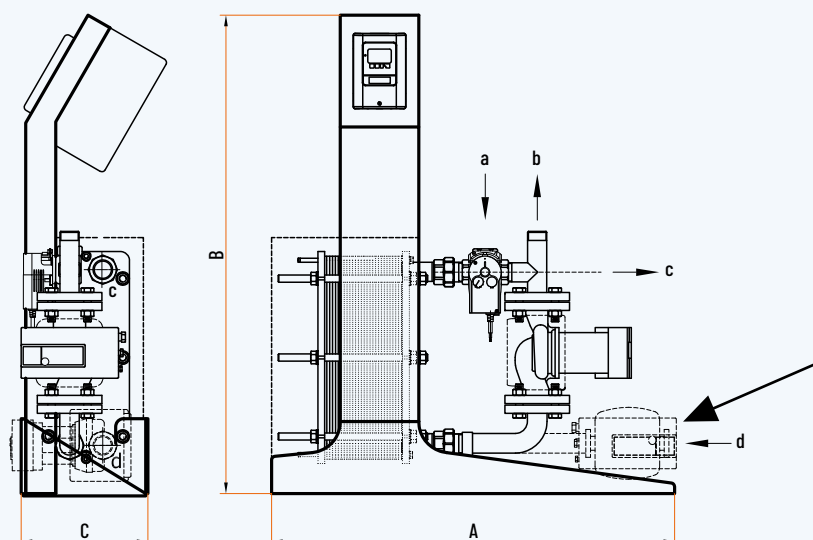
Les circulateurs peuvent être commandés séparément avec les codes indiqués dans le tableau ou peuvent être trouvés sur le marché libre en prenant soin de respecter les caractéristiques suivantes.

TYPLOGIE PRÉPARATEUR	TYPLOGIE CIRCULATEUR	DÉBIT MAX. (m³/h)	HAUTEUR MAX. (mCE)
HWP I T04B12	Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire à haut rendement, vitesse variable contrôlée par signal PWM	12	12,0
HWP I T04B24		12	12,0
HWP I T04B36		12	12,0
HWP I T04B48		12	12,0
HWP I T14B24	Pompe de circulation d'eau chaude sanitaire à haut rendement, vitesse variable contrôlée par signal PWM	12	22,0
HWP I T14B36		12	22,0
HWP I T14B48		12	22,0



LÉGENDE

- a . Entrée du primaire
- b . Sortie du primaire
- c . Sortie du secondaire
- d . Entrée du secondaire



ATTENTION

Kit circulateur charge du stockage non fourni en standard

HWP D - Préparateur direct eau chaud sanitaire

MODÈLE	HAUTEURS (mm)			CONNEXIONS (Gaz)				POIDS (Kg)
	A	B	C	a	b	c	d	
HWP D T04B12	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	81
HWP D T04B24	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	84
HWP D T04B36	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1" M	1"¼ M	88
HWP D T04B48	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	92
HWP D T14B24	970	1400	396	2" F	2" M	1"½ M	2" M	225
HWP D T14B36	970	1400	396	2" F	2" M	1"½ M	2" M	235
HWP D T14B48	970	1400	396	2" F	2" M	1"½ M	2" M	245

HWP I - Préparateur indirect eau chaud sanitaire

MODÈLE	HAUTEURS (mm)			CONNEXIONS (Gaz)				POIDS (Kg)
	A	B	C	a	b	c	d	
HWP I T04B12	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	81
HWP I T04B24	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	84
HWP I T04B36	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	88
HWP I T04B48	814	1040	275	1"¼ F	1"¼ M	1"¼ M	1"¼ M	92
HWP I T14B24	970	1400	396	2" F	2" M	2" M	2" M	225
HWP I T14B36	970	1400	396	2" F	2" M	2" M	2" M	235
HWP I T14B48	970	1400	396	2" F	2" M	2" M	2" M	245

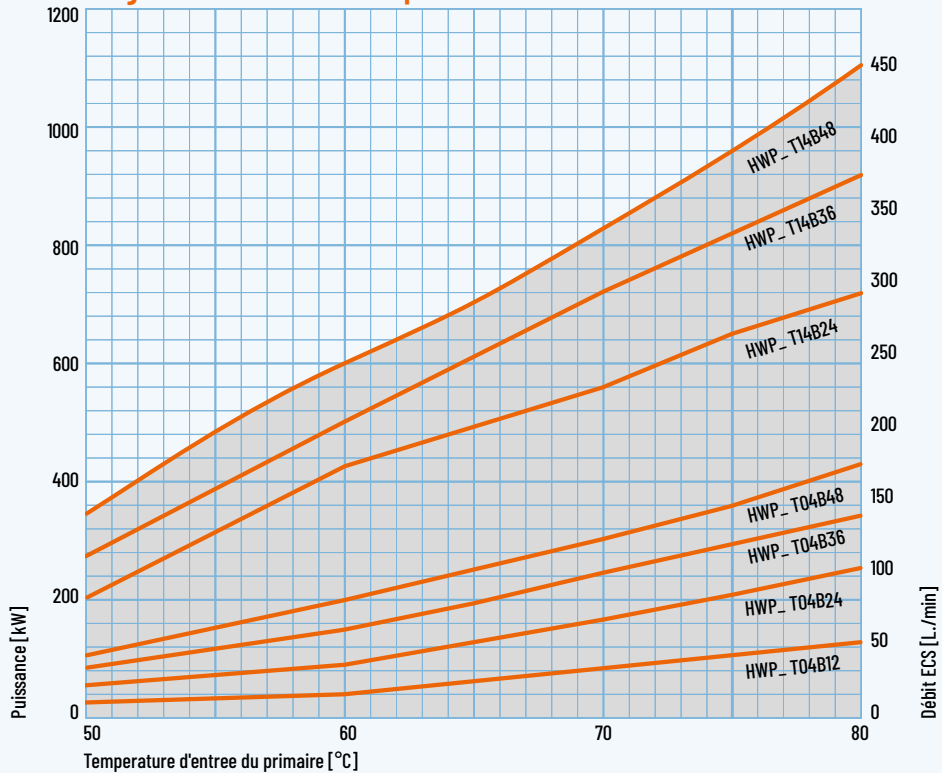
Choix de la taille des modules

Le choix du modèle de **HWP** est facilité par l'utilisation des grilles ci-dessous en fonction des performances requises.

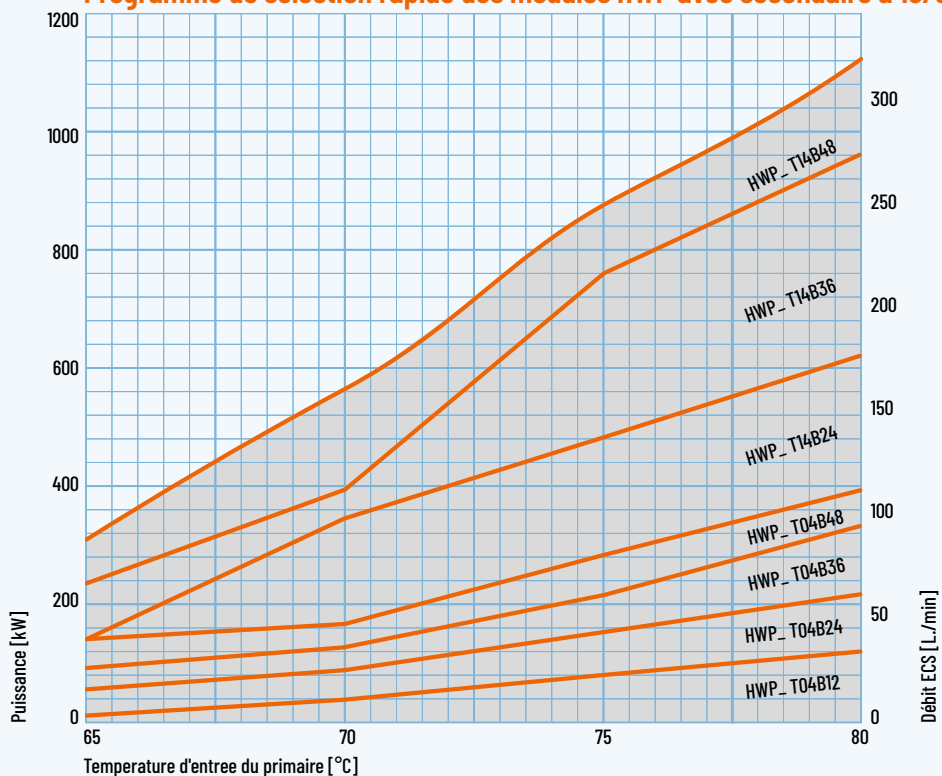
Les grilles ont été réalisées en considérant deux conditions thermiques différentes du côté sanitaire: la première est pour l'eau chaude sanitaire dans la gamme 10/45°C, tandis que la seconde est pour la gamme 10/60°C.

Une fois que le besoin d'ECS en litre/heure ou, de manière similaire, la puissance disponible en kW et le niveau thermique disponible sur le côté primaire en °C sont connus, vous saisissez la grille et déterminez facilement le modèle de **HWP** nécessaire.

Programme de sélection rapide des modules HWP avec secondaire à 10/45 °C



Programme de sélection rapide des modules HWP avec secondaire à 10/60 °C



Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

Une fois que la taille du module d'intérêt est déterminée, le choix entre les différentes options disponibles doit être fait en fonction de la configuration du système que l'on décide d'adopter ou en fonction du type de système existant. Vous trouverez ci-dessous quelques schémas de système indicatifs.

Schéma HWP D connecté directement à la source thermique

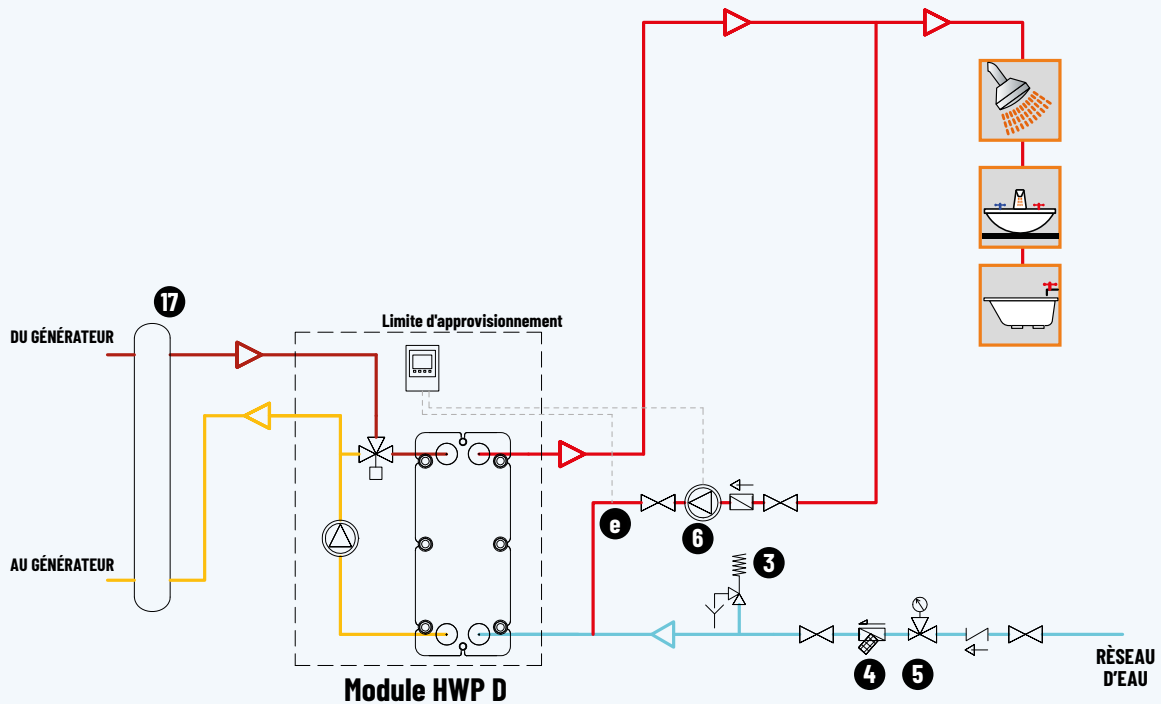
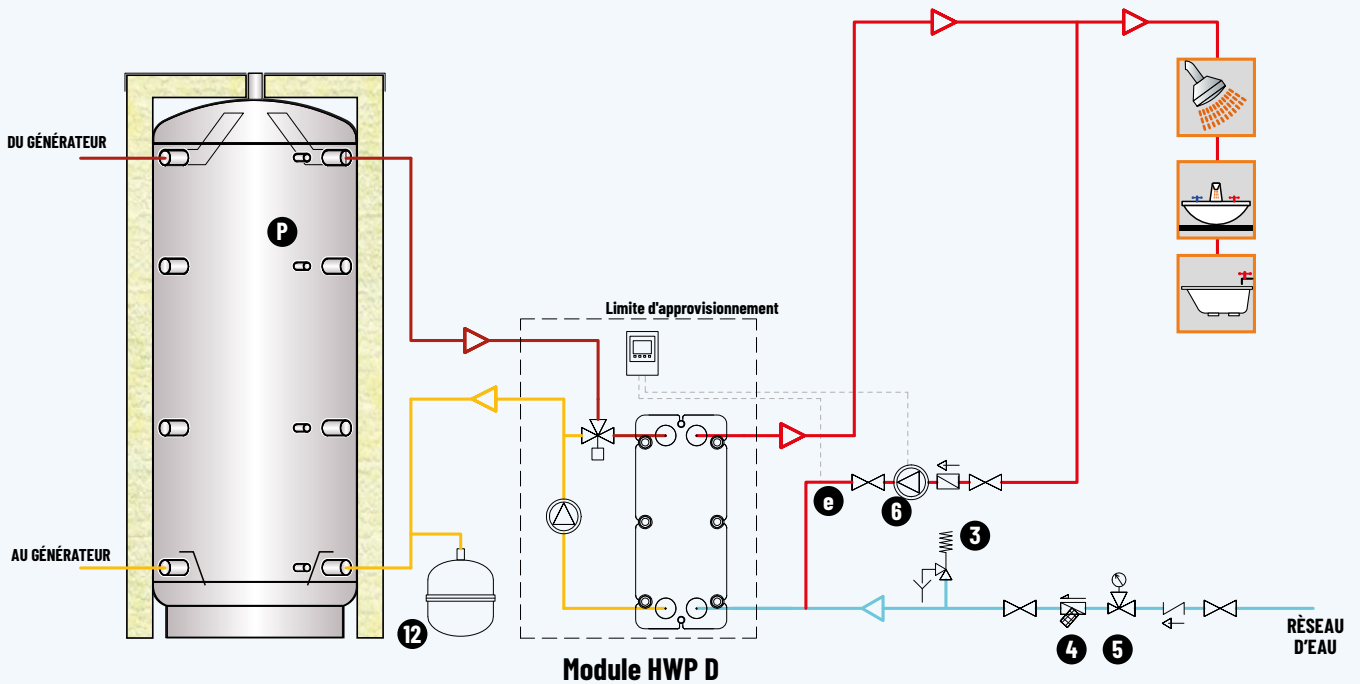


Schéma HWP D connecté à un ballon tampon



LÉGENDE

- | | | |
|--|--|--|
| P . Ballon tampon | 4 . Filtre des impuretés | 12 . Vase d'expansion côté primaire |
| e . Sonde de température ⁽¹⁾ | 5 . Réducteur de pression | 17 . Bouteille de mélange |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (max. 10 bar) | 6 . Pompe de recirculation sanitaire ⁽²⁾ | |

(1) Sonde fournie avec le module HWP D

(2) Non fourni - peut être géré directement depuis la centrale électronique du module HWP D

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

Schéma HWP I connecté directement à la source thermique

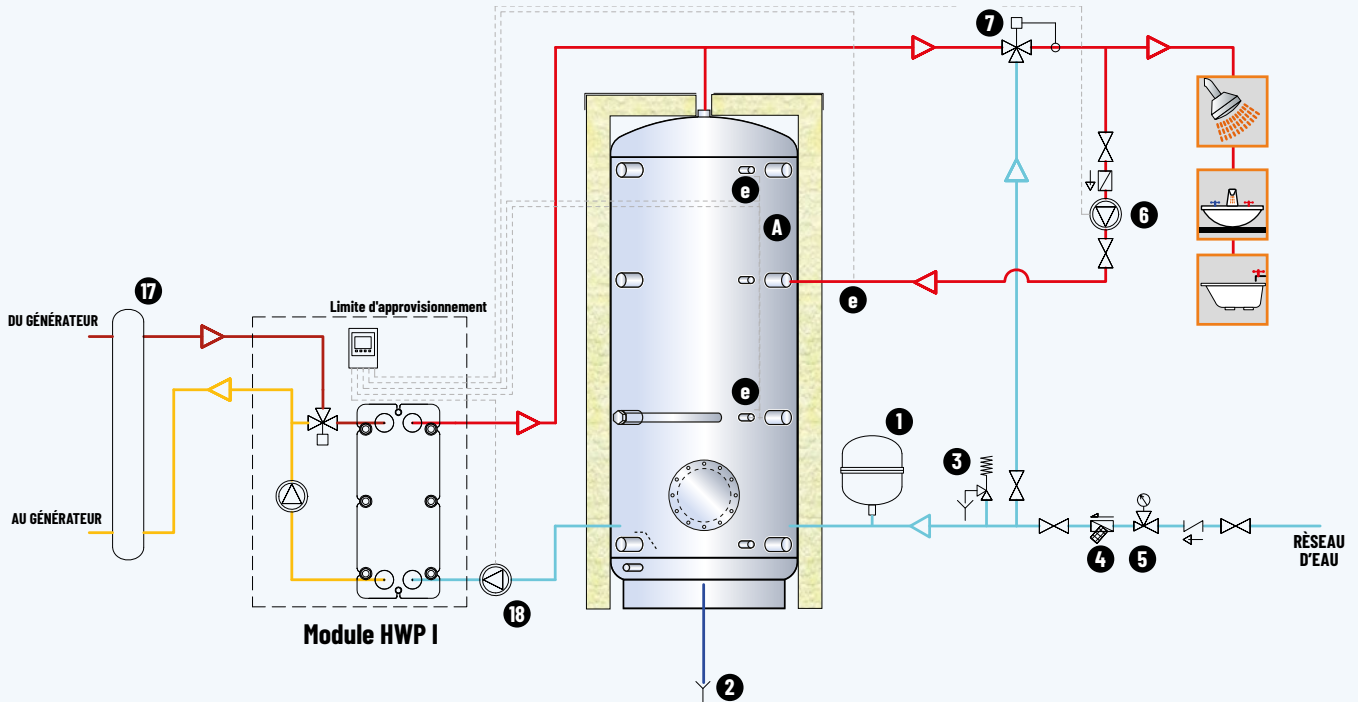
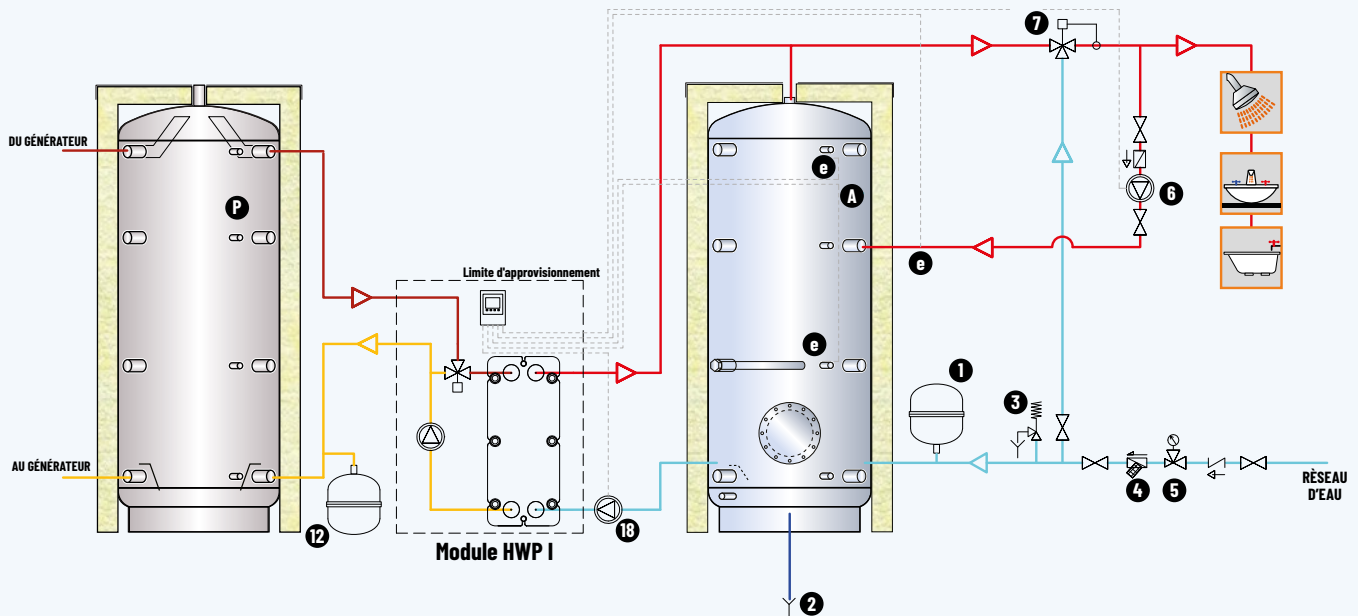


Schéma HWP I connecté à un ballon tampon



LÉGENDE

- | | | |
|---|---|---|
| P . Ballon tampon | 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire ⁽²⁾ |
| A . Stockage ECS | 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 12 . Vase d'expansion côté primaire |
| e . Sonde de température ⁽¹⁾ | 4 . Filtre des impuretés | 17 . Bouteille de mélange |
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression | 18 . Circulateur secondaire ⁽³⁾ |

(1) Sonde fournie avec le module HWP I

(2) Non fourni - peut être géré directement depuis la centrale électronique du module HWP I

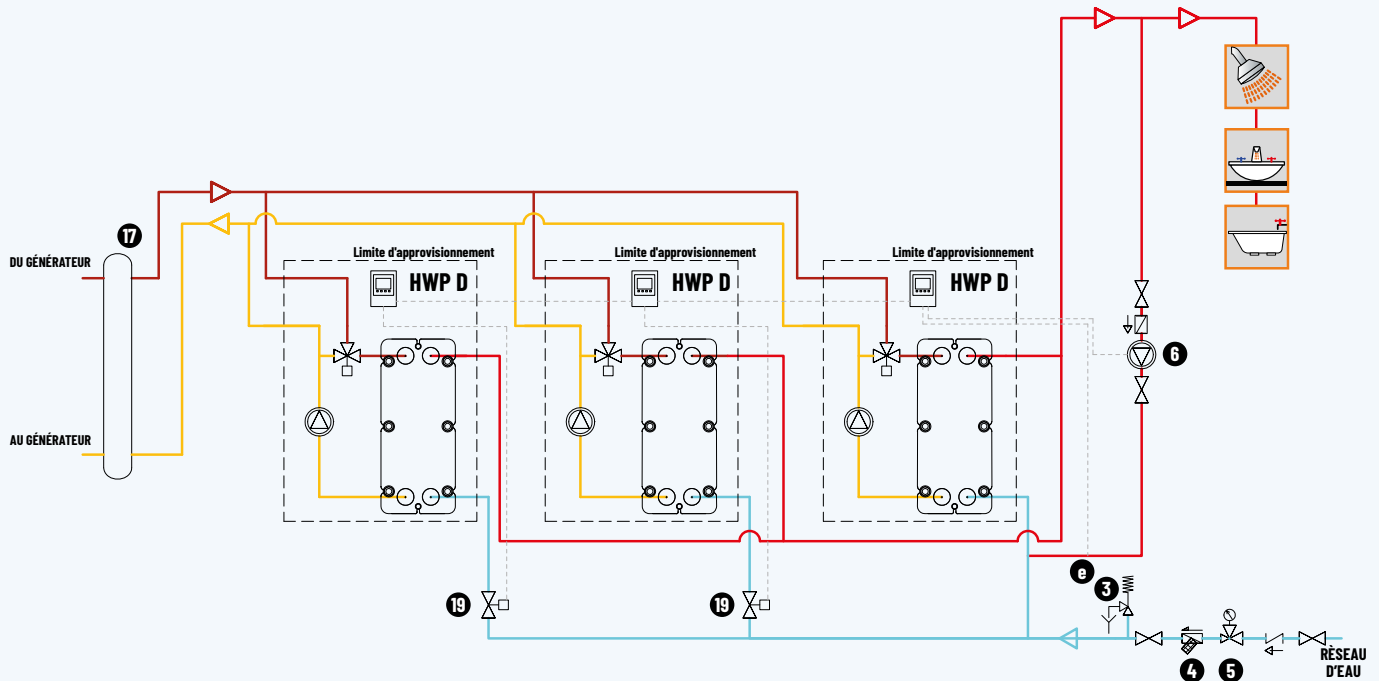
(3) Disponible sur demande - pour les fonctionnalités, voir la page de codes

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

Dans le cas d'installations avec des besoins volumineux d'ECS, les préparateurs HWP D peuvent être installés «en cascade» jusqu'à un maximum de 5 modules. Cette configuration de l'installation peut être prise en considération afin de répartir la production d'ECS en fonction d'une plus grande fiabilité de l'installation.

Dans ce cas, les modules HWP D que vous souhaitez installer «en cascade» doivent être commandés déjà préparés à cet effet et un supplément sera appliqué en fonction de la taille du projet.

Schéma avec 3 HWP D "en cascade" connectés directement à la source thermique



LÉGENDE

- | | | |
|---|---|---|
| e . Sonde de température ⁽¹⁾ | 5 . Réducteur de pression | 19 . Vanne motorisée tout ou rien à deux voies ⁽³⁾ |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (max. 10 bar) | 6 . Pompe de recirculation sanitaire ⁽²⁾ | |
| 4 . Filtre des impuretés | 17 . Bouteille de mélange | |

(1) Sonde fournie avec le module HWP D

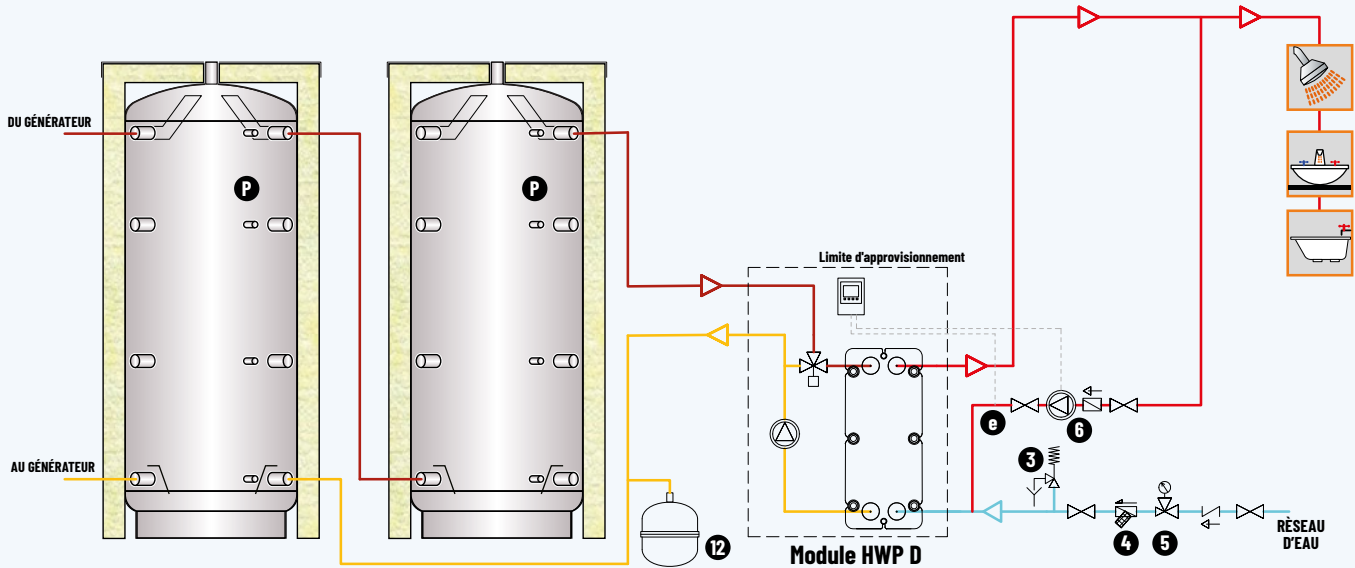
(2) Non fourni - peut être géré directement depuis la centrale électronique du module HWP D

(3) Non fourni

Attention: Schéma totalement indicatif, il ne remplace pas le rapport de conception!

Dans le cas d'installations de taille volumineuse ou de contraintes géométriques liées au lieu d'installation, les réservoirs de stockage primaire ou les réservoirs de stockage d'ECS peuvent être divisés en deux ou plusieurs unités.

Schéma HWP D connecté à 2 ballons tampon



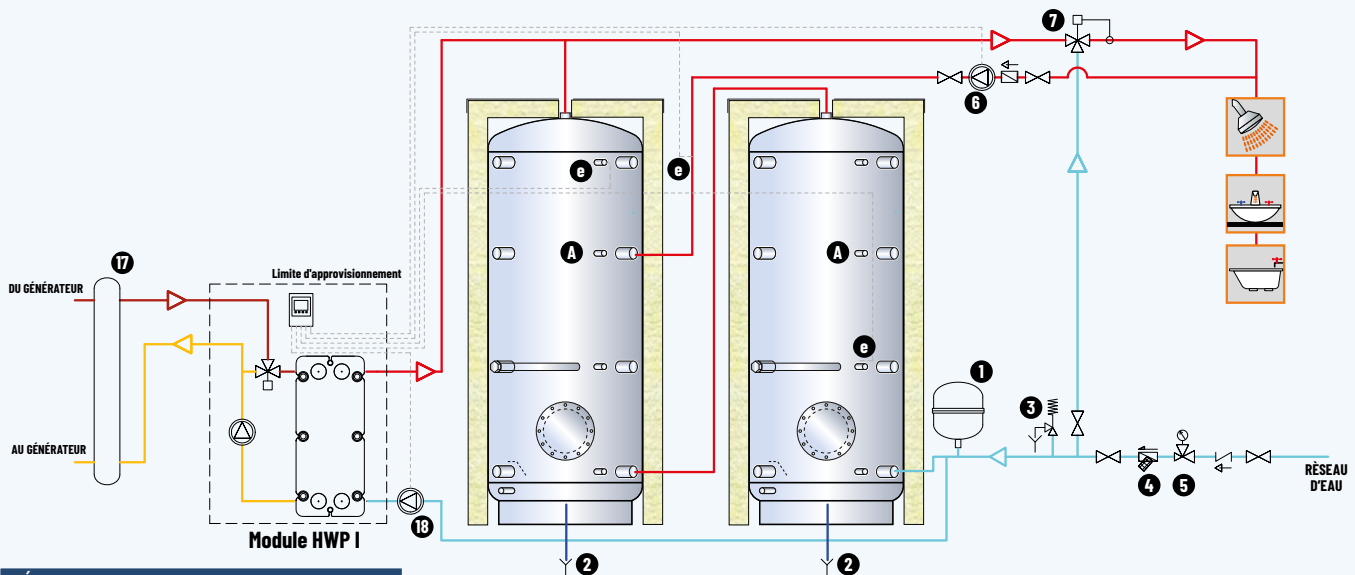
LÉGENDE

- | | | |
|---|---|-------------------------------------|
| P . Ballon tampon | 4 . Filtre des impuretés | 12 . Vase d'expansion côté primaire |
| e . Sonde de température ⁽¹⁾ | 5 . Réducteur de pression | |
| 3 . Soupape de sécurité sanitaire (max. 10 bar) | 6 . Pompe de recirculation sanitaire ⁽²⁾ | |

(1) Sonde fournie avec le module HWP D

(2) Non fourni - peut être géré directement depuis la centrale électronique du module HWP D

Schéma HWP I connecté à 2 ballons de stockage ECS



LÉGENDE

- | | | |
|---|---|--|
| A . Stockage ECS | 3 . Soupape de sécurité sanitaire (6 bar) | 7 . Valve de mélange sanitaire |
| e . Sonde de température ⁽¹⁾ | 4 . Filtre des impuretés | 17 . Bouteille de mélange |
| 1 . Vase d'expansion sanitaire | 5 . Réducteur de pression | 18 . Circulateur secondaire ⁽³⁾ |
| 2 . Vidange sanitaire | 6 . Pompe de recirculation sanitaire ⁽²⁾ | |

(1) Sonde fournie avec le module HWP I

(2) Non fourni - peut être géré directement depuis la centrale électronique du module HWP I

(3) Disponible sur demande - pour les fonctionnalités, voir la page de codes

Échangeurs de chaleur à plaques



L'échangeur de chaleur à plaques a pour fonction de permettre le transfert de chaleur entre deux fluides aux caractéristiques physico-chimiques différentes, sans se mélanger entre eux. Ceux-ci sont préférés aux échangeurs tubulaires, aux échangeurs en spirale, etc. dans les applications où ces facteurs sont importants :

- Durabilité dans le temps (garantie par une inspectabilité totale)
- Possibilité de modifier les performances dans le futur en ajoutant ou en supprimant des plaques intermédiaires (pour la version avec joints)
- Dimensions compactes
- Conditions d'échange thermique à la limite physique (saut thermique de seulement 0,5°C)

L'échangeur de chaleur à plaques est construit conformément à la directive PED (2014/68/UE) relative aux équipements sous pression.

Domaines d'utilisation de l'échangeur à plaques:

Systèmes de chauffage: principalement utilisés comme séparateurs hydrauliques entre des fluides techniques avec des pressions de fonctionnement différentes ou avec des caractéristiques chimiques différentes.

Production d'eau chaude sanitaire: la disponibilité des plaques en acier inoxydable AISI 316 permet l'utilisation avec de l'eau chaude sanitaire.

Dans ce cadre, il peut être utilisé soit en tant que producteur d'ECS instantané, soit en combinaison avec une accumulation d'ECS dans des installations où la consommation est concentrée sur quelques périodes de la journée (salles de sport, hôtels, villages touristiques, etc.) Un avantage important dans ces applications est la réduction du risque de légionellose car la quantité d'eau à basse température est pratiquement nulle.

Chauffage de l'eau de piscine: la disponibilité de plaques en acier inoxydable AISI 316, avec joints EPDM à l'intérieur de l'échangeur, le rend apte à être utilisé pour chauffer l'eau de piscine en été, la solution idéale pour l'évacuation de la chaleur excédentaire développée par les systèmes solaires.

Avec des concentrations élevées de chlore, l'utilisation de plaques en titane est recommandée.

Réfrigération: la haute efficacité thermique des plaques permet d'offrir des performances maximales même entre des circuits dont les températures ne diffèrent que de quelques degrés.

Maintenance des systèmes existants: il est souvent utilisé dans le remplacement de systèmes d'échange thermique obsolètes ou sous-dimensionnés.

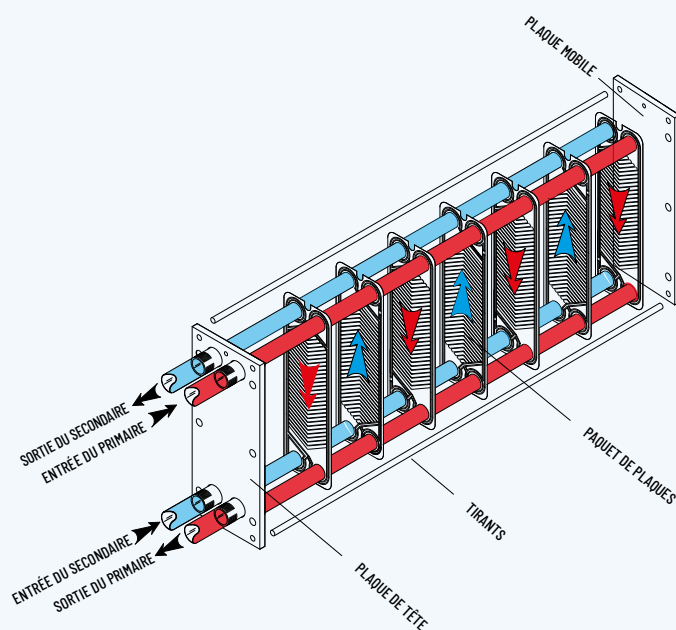
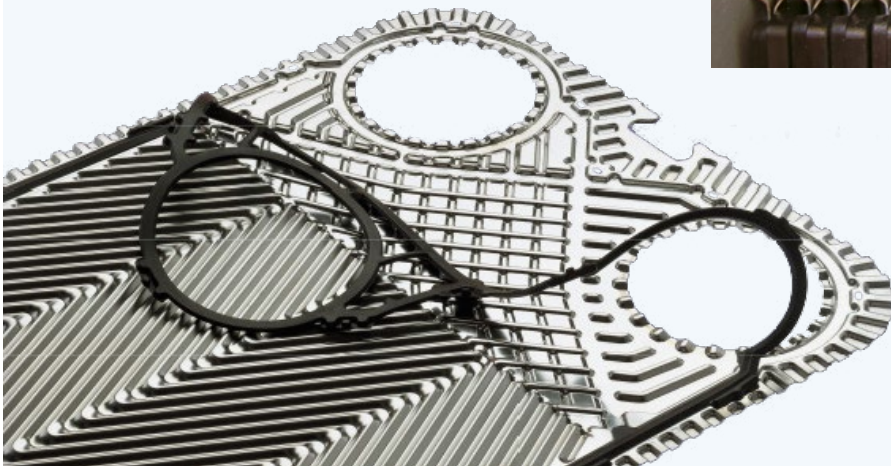
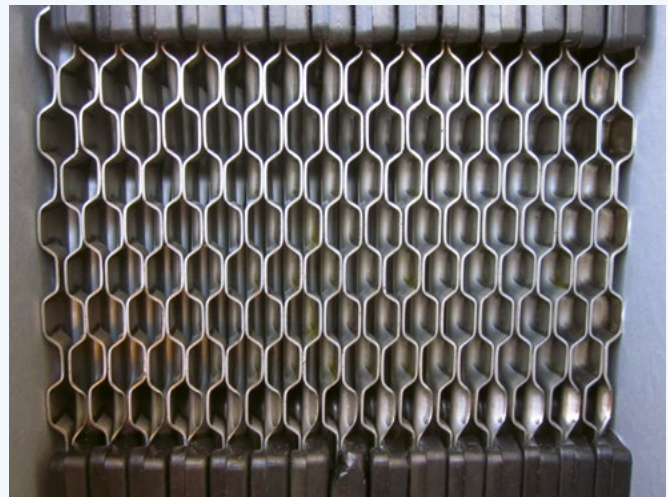


Tableau de compatibilité «Fluide-échangeur de chaleur»

	PLAQUE INOX 304	INOX 316	TITANE	JOINT NITRILE (NBR)	EPDM	VITON	CONNEXIONS INOX 316	MOPLÉN	À BRIDE
Eau	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Eau glycolée	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Eau déminéralisée	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Eau thermale	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Eau de mer	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Eau de piscine	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Eau minérale	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Huile hydraulique	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Huile diathermique	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Huile de trempe	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Huile minérale	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Huile comestible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Diesel / Essence	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Acide sulfurique 20% à 70 °C	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
Acide chlorhydrique 10% à 30 °C	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
Acide chromique 40% à 50 °C	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
Acétone	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
Alcool éthylique	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Éthanol	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Méthanol	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible	Incompatible
Propylène	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Éthylène	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Jus de fruit	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Lait	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible
Vin/Bière	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible	Compatible

Incompatible Compatible



Échangeurs de chaleur à plaques et joints



Ce type d'échangeur peut être entièrement démonté et remonté, pour toute inspection, maintenance ou ajout de plaques. Les principaux composants de l'échangeur de chaleur à plaques et joints sont: le châssis, les plaques et les joints.

- **le châssis** : en acier au carbone peint robuste composé d'une plaque fixe qui abrite les connexions et d'une plaque non fixée qui coulisse, si nécessaire, sur des guides spéciaux. Le châssis est serré au moyen des tirants galvanisés à haute résistance mécanique,

afin de garantir la bonne étanchéité des joints interposés dans le paquet de plaques.

- **les plaques** : représentent la partie fondamentale de l'échangeur, elles sont obtenues par pressage à froid de tôles en acier inoxydable AISI 304, 316 et titane. Le moule confère aux plaques une rugosité qui, en plus d'apporter une meilleure résistance mécanique à la pression, provoque des turbulences dans le fluide qui les mouille au profit d'une efficacité d'échange. Deux profils de rugosité différents des plaques sont disponibles: un qui garantit une plus grande efficacité d'échange et un qui garantit une faible perte de charge du fluide en circulation. Les deux types peuvent être combinés afin d'optimiser les performances finales de l'échangeur.

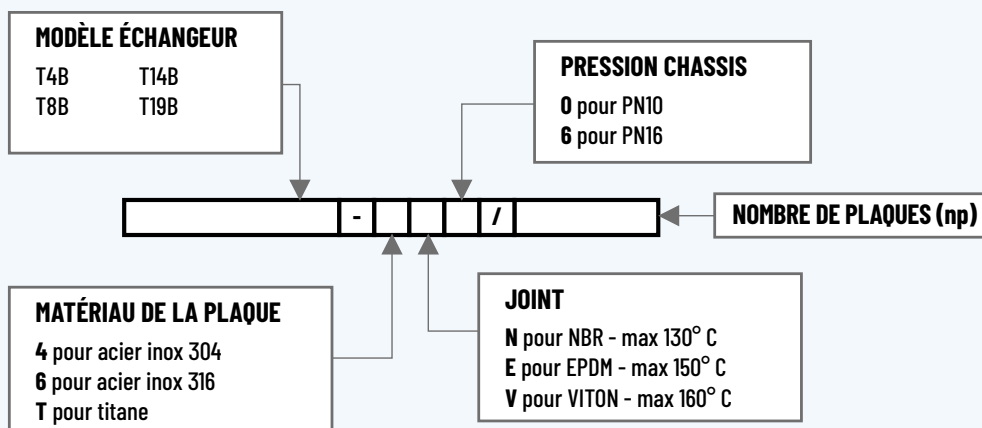
- **les joints** : en matériau élastomère à haute élasticité, de manière à assurer une excellente résistance aux chocs thermiques et une étanchéité hydraulique constante dans le temps; les types de matériaux sont: Nitrile (plage de température: -20°C ÷ 130°C), EPDM (plage de température: -15°C ÷ 150°C); VITON (plage de température: -10°C ÷ 180°C).

Le joint est fixé mécaniquement (sans utilisation de colles) au moyen de crochets périphériques qui le rendent solidaire de la plaque, facilitant grandement la phase d'assemblage.

Grâce à l'utilisation d'un logiciel de calcul personnalisé, nous sommes en mesure de dimensionner l'échangeur de chaleur à plaques qui correspond le mieux aux demandes spécifiques du client. À la page 208, un module est disponible qui résume les données nécessaires au bon dimensionnement de l'échangeur de chaleur à plaques.

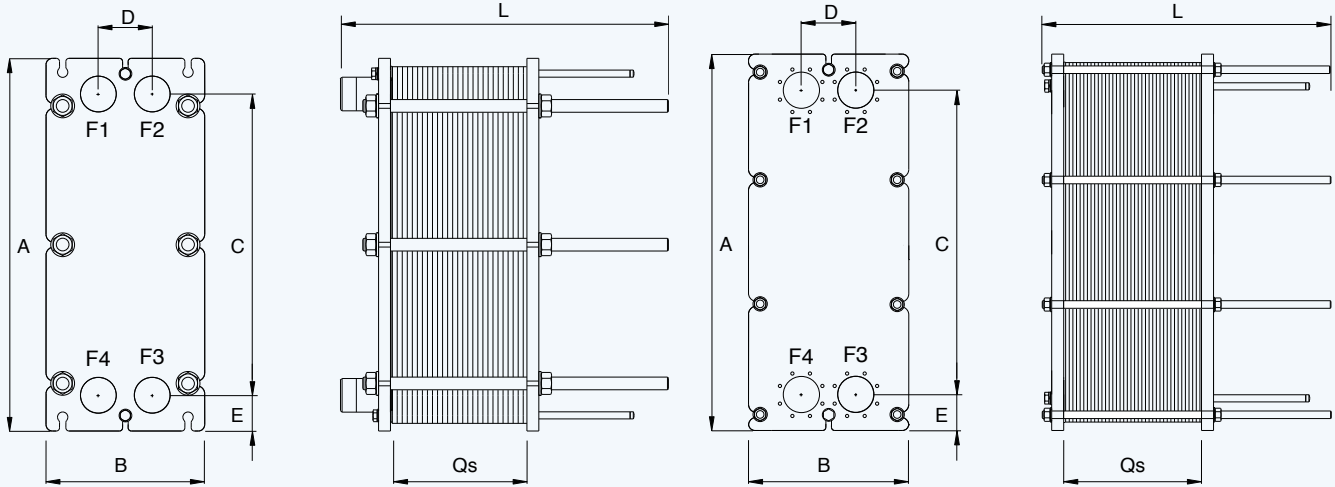
Critère de lecture du code de l'échangeur de chaleur à plaques et joints

Le code de l'échangeur est composé de 5 parties: modèle, matériau des plaques, type de joint, pression de service et nombre de plaques (np).



Composants		Matériau des plaques	Acier inoxydable AISI 316, Acier inoxydable AISI 304, Titane
		Connexions	Pour les modèles T4B/T8B & T14B: - Acier inoxydable AISI 316, Polypropylène (sur plaque de titane) Pour le modèle T19B: - Bride en acier au carbone (pour eau primaire) - Brides avec manchon en caoutchouc
		Joints	NBR (max 130°C), EPDM (max 150°C), Viton (max 160°C)
		Châssis	Acier au carbone peint
		Tirants	Acier au carbone galvanisé
		Pression de service	10 bar, 16 bar
		Garantie	2 ans

Caractéristiques générales

T4B/T8B/T14B
T19B

T4B - Échangeur de chaleur à plaques et joints

CODE	PRESSION (bar)	N. MAX PLAQUES	DIMENSIONS (mm)							SURFACE PLAQUE (m ²)	VOLUME CANAUX (dm ³)	SURFACE MAX. (m ²)	CONNEXIONS	POIDS PLAQUE (Kg)	POIDS CHÂSSIS (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T4B-__ 0/Np	10	20	460	200	381	70	40	112	Np x 2,80	0,04	0,17	0,8	1"¼ ext.	0,29	25
T4B-__ 0/Np	10	43	460	200	381	70	40	212	Np x 2,80	0,04	0,17	1,7	1"¼ ext.	0,29	25
T4B-__ 0/Np	10	54	460	200	381	70	40	262	Np x 2,80	0,04	0,17	2,1	1"¼ ext.	0,29	25
T4B-__ 6/Np	16	34	460	200	381	70	40	270	Np x 2,80	0,04	0,17	1,3	1"¼ ext.	0,29	35
T4B-__ 6/Np	16	45	460	200	381	70	40	320	Np x 2,80	0,04	0,17	1,8	1"¼ ext.	0,29	35
T4B-__ 6/Np	16	68	460	200	381	70	40	420	Np x 2,80	0,04	0,17	2,7	1"¼ ext.	0,29	35
T4B-__ 6/Np	16	90	460	200	381	70	40	520	Np x 2,80	0,04	0,17	3,6	1"¼ ext.	0,29	35

T8B - Échangeur de chaleur à plaques et joints

CODE	PRESSION (bar)	N. MAX PLAQUES	DIMENSIONS (mm)							SURFACE PLAQUE (m ²)	VOLUME CANAUX (dm ³)	SURFACE MAX. (m ²)	CONNEXIONS	POIDS PLAQUE (Kg)	POIDS CHÂSSIS (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T8B-__ 0/Np	10	20	754	200	656	70	40	112	Np x 2,80	0,08	0,21	1,60	1"¼ ext.	0,46	41
T8B-__ 0/Np	10	42	754	200	656	70	40	212	Np x 2,80	0,08	0,21	3,36	1"¼ ext.	0,46	41
T8B-__ 0/Np	10	54	754	200	656	70	40	262	Np x 2,80	0,08	0,21	4,32	1"¼ ext.	0,46	41
T8B-__ 6/Np	16	34	754	200	656	70	40	270	Np x 2,80	0,08	0,21	2,72	1"¼ ext.	0,46	50
T8B-__ 6/Np	16	45	754	200	656	70	40	320	Np x 2,80	0,08	0,21	3,60	1"¼ ext.	0,46	50
T8B-__ 6/Np	16	68	754	200	656	70	40	420	Np x 2,80	0,08	0,21	5,44	1"¼ ext.	0,46	50
T8B-__ 6/Np	16	90	754	200	656	70	40	520	Np x 2,80	0,08	0,21	7,20	1"¼ ext.	0,46	50

T14B - Échangeur de chaleur à plaques et joints

CODE	PRESSION (bar)	N. MAX PLAQUES	DIMENSIONS (mm)							SURFACE PLAQUE (m ²)	VOLUME CANAUX (dm ³)	SURFACE MAX. (m ²)	CONNEXIONS	POIDS PLAQUE (Kg)	POIDS CHÂSSIS (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T14B-__ 0/Np	10 / 16	25	871	321	641	141	132	395	Np x 2,95	0,15	0,35	3,75	2" ext.	0,83	119 / 140
T14B-__ 0/Np	10 / 16	75	871	321	641	141	132	595	Np x 2,95	0,15	0,35	11,25	2" ext.	0,83	119 / 140
T14B-__ 0/Np	10 / 16	115	871	321	641	141	132	795	Np x 2,95	0,15	0,35	17,25	2" ext.	0,83	119 / 140
T14B-__ 6/Np	10 / 16	201	871	321	641	141	132	1095	Np x 2,95	0,15	0,35	30,15	2" ext.	0,83	119 / 140

T19B - Échangeur de chaleur à plaques et joints

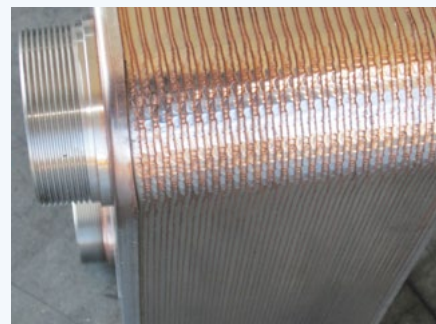
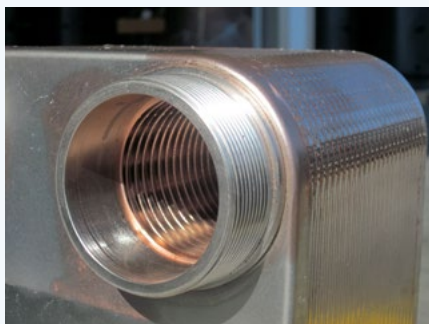
CODE	PRESSION (bar)	N. MAX PLAQUES	DIMENSIONS (mm)							SURFACE PLAQUE (m ²)	VOLUME CANAUX (dm ³)	SURFACE MAX. (m ²)	CONNEXIONS	POIDS PLAQUE (Kg)	POIDS CHÂSSIS (Kg)
			A	B	C	D	E	L	Qs (+/- 0,5)						
T19B-__ 0/Np	10 / 16	25	988	384	700	192	149	460	Np x 2,95	0,22	0,60	5,5	DN65 br.	1,10	185 / 220
T19B-__ 0/Np	10 / 16	75	988	384	700	192	149	660	Np x 2,95	0,22	0,60	16,5	DN65 br.	1,10	185 / 220
T19B-__ 0/Np	10 / 16	115	988	384	700	192	149	860	Np x 2,95	0,22	0,60	25,3	DN65 br.	1,10	185 / 220
T19B-__ 6/Np	10 / 16	201	988	384	700	192	149	1160	Np x 2,95	0,22	0,60	44,22	DN65 br.	1,10	185 / 220

Échangeurs de chaleur à plaques brasées



Ce type d'échangeur est réalisé par chevauchement de plaques en acier inoxydable AISI 316 disposées à 180° les unes des autres afin de déterminer de nombreux petits points de contact dans l'intersection d'ondes jointives. Les plaques sont solidarisées entre elles par brasage (généralement au cuivre) et portées, à l'intérieur d'une étuve sous vide, à la température de fusion de la brasure; par capillarité, la brasure va se disposer à l'interface de tous les points de contact internes et externes. Cette particularité explique la résistance mécanique exceptionnelle aux hautes pressions de ce type d'échangeur. Les principaux avantages des échangeurs de chaleur brasés sont:

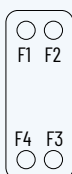
- en cas de surface d'échange égale, ils sont moins encombrants et plus légers;
- le coefficient d'échange thermique est plus élevé grâce à une meilleure exploitation de la surface et d'une moindre quantité d'eau dans les canaux;
- excellente résistance aux pressions et températures élevées, grâce à la résistance mécanique générée par les soudures internes et externes qui créent un corps en nid d'abeille compact;
- l'effet de fortes turbulences à l'intérieur des canaux détermine une réduction du risque de colmatage dû à d'éventuels dépôts de matériaux contenus dans les liquides (sable, boue, etc.);
- ils sont moins chers que les autres types d'échangeurs.



Composants

Caractéristiques générales

Matériau des plaques	Acier inoxydable AISI 316
Connexions	Acier inoxydable AISI 316
Pression de service	25 bar
Température de fonctionnement min/max	-10 °C / 180 °C
Garantie	2 ans



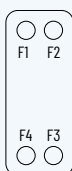
SB 30 - Échangeur de chaleur à plaques brasées

CODE	NOMBRE DE PLAQUES	A	B	C	D	L	VOLUME CANAUX (dm ³)	CONNEXIONS	POIDS ÉCHANGEUR (Kg)
SB 30-10	10	312	76	278	42	40	0,021	¾" fil. ext.	1,0
SB 30-20	20	312	76	278	42	52	0,021	¾" fil. ext.	1,5
SB 30-30	30	312	76	278	42	64	0,021	¾" fil. ext.	2,0
SB 30-40	36	312	76	278	42	71	0,021	¾" fil. ext.	2,2



SB 40 - Échangeur de chaleur à plaques brasées

CODE	NOMBRE DE PLAQUES	A	B	C	D	L	VOLUME CANAUX (dm ³)	CONNEXIONS	POIDS ÉCHANGEUR (Kg)
SB 40-10	10	320	95	270	45	43	0,025	¾" fil. ext.	1,5
SB 40-20	16	320	95	270	45	53	0,025	¾" fil. ext.	2,0
SB 40-30	26	320	95	270	45	69	0,025	¾" fil. ext.	2,8
SB 40-40	36	320	95	270	45	85	0,025	¾" fil. ext.	3,6



SB 50 - Échangeur de chaleur à plaques brasées

CODE	NOMBRE DE PLAQUES	A	B	C	D	L	VOLUME CANAUX (dm ³)	CONNEXIONS	POIDS ÉCHANGEUR (Kg)
SB 50-20	16	289	118	234	63	63	0,042	1" fil. ext.	2,7
SB 50-30	26	289	118	234	63	81	0,042	1" fil. ext.	3,5
SB 50-40	36	289	118	234	63	100	0,042	1" fil. ext.	4,3
SB 50-50	50	289	118	234	63	125	0,042	1" fil. ext.	5,3
SB 50-60	60	289	118	234	63	140	0,042	1" fil. ext.	6,1



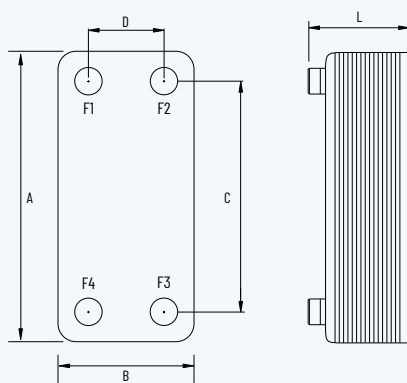
SB 105 - Échangeur de chaleur à plaques brasées

CODE	NOMBRE DE PLAQUES	A	B	C	D	L	VOLUME CANAUX (dm ³)	CONNEXIONS	POIDS ÉCHANGEUR (Kg)
SB 105-30	30	525	119	479	72	96	0,102	1" fil. ext.	7,0
SB 105-40	40	525	119	479	72	118	0,102	1" fil. ext.	8,6
SB 105-50	50	525	119	479	72	141	0,102	1" fil. ext.	10,2



SB 205 - Échangeur de chaleur à plaques brasées

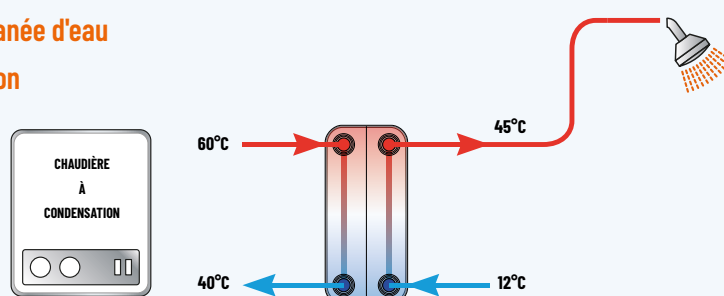
CODE	NOMBRE DE PLAQUES	A	B	C	D	L	VOLUME CANAUX (dm ³)	CONNEXIONS	POIDS ÉCHANGEUR (Kg)
SB 205-30	30	466	256	379	170	120	0,158	2" fil. ext.	15,5
SB 205-40	40	466	256	379	170	138	0,158	2" fil. ext.	18,2
SB 205-50	50	466	256	379	170	155	0,158	2" fil. ext.	20,9
SB 205-60	60	466	256	379	170	173	0,158	2" fil. ext.	23,6



LÉGENDE

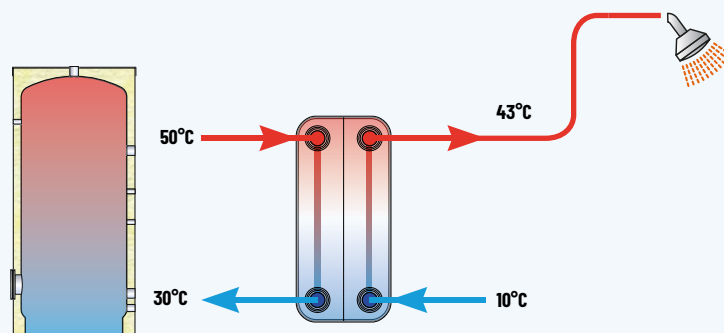
- F1 . Entrée du primaire
- F2 . Sortie du secondaire
- F3 . Entrée du secondaire
- F4 . Sortie du primaire

Échangeur de chaleur à plaques pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire avec une chaudière à condensation



PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECUNDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
25	T4B-6NO/12TL		1,09	6	0,65	3
25		SB30-40	1,09	3,6	0,65	1,3
35	T4B-6NO/14TL		1,53	8	0,92	4
35		SB30-40	1,53	7,1	0,92	2,5
50	T4B-6NO/18TL		2,18	9	1,31	5
50		SB40-30	2,18	35,2	1,31	12,2
75	T4B-6NO/24TL		3,27	11	1,96	6
75		SB40-40	3,27	50,4	1,96	17,8
100	T4B-6NO/28TL		4,36	16,0	2,62	8
100		SB50-30	4,36	46,9	2,62	16,2
125	T4B-6NO/32TL		5,45	17	3,27	8
125		SB50-40	5,45	42,3	3,27	15
150	T4B-6NO/38TL		6,54	18	3,93	8
150		SB50-50	6,54	41	3,93	14,8
175	T4B-6NO/44TL		7,63	19	4,58	9
175		SB50-60	7,63	41,6	4,58	15,2
200	T4B-6NO/50TL		8,72	20	5,24	9
200		SB105-60	8,72	65,6	5,24	23,6

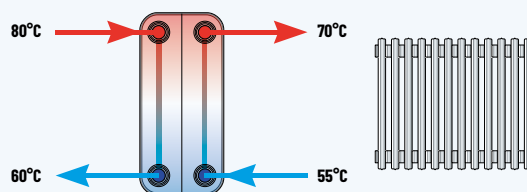
Échangeur de chaleur à plaques pour la production instantanée d'eau chaude sanitaire à partir d'un ballon tampon



PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECUNDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
25	T4B-6NO/20TL		1,09	3	0,65	2
25		SB40-30	1,09	9,4	0,65	3,2
35	T4B-6NO/30TL		1,52	3	0,92	2
35		SB40-30	1,52	17,8	0,92	6,2
50	T4B-6NO/40TL		2,17	3	1,31	2
50		SB40-40	2,17	22,9	1,31	8,2
75	T8B-6NO/26TL		3,26	17	1,96	9
75		SB50-60	3,26	8,2	1,96	3
100	T8B-6NO/34TL		4,34	18,0	2,62	9
100		SB105-30	4,34	46,5	2,62	16,1
125	T14B-6NO/16TH		5,43	40,4	3,27	19,1
125		SB105-40	5,43	40,7	3,27	14,6
150	T14B-6NO/19TH		6,51	46,1	3,93	16,8
150		SB105-50	6,51	37,9	3,93	14,0
175	T14B-6NO/22TH		7,60	42	4,58	18,5
175		SB105-50	7,60	50,9	4,58	18,4
200	T14B-6NO/24TH		8,68	16,2	5,23	19,9
200		SB205-40	8,68	35,5	5,23	12,3

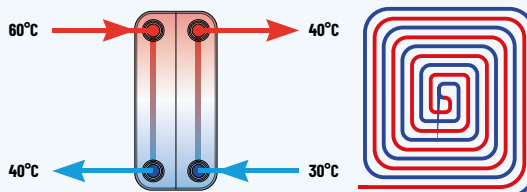
NB : les valeurs reportées dans la version brasée peuvent différer légèrement car le choix se fait entre les modèles disponibles en stock qui mieux ils se rapprochent de l'échangeur optimal

Échangeur de chaleur à plaques pour chaudière à condensation sur systèmes haute température



PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECONDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
15	T4B-4NO/18TL		0,66	2	0,88	2
15		SB40-20	0,66	7,3	0,88	10,6
25	T4B-4NO/26TL		1,10	2	1,46	3
25		SB40-30	1,10	9,3	1,46	14,5
30	T4B-4NO/30TL		1,32	2	1,75	3
30		SB40-40	1,32	8,3	1,75	13,6
35	T4B-4NO/36TL		1,54	2	2,04	3
35		SB50-40	1,54	3,7	2,04	5,9
50	T8B-4NO/28TL		2,20	9,0	2,92	13
50		SB50-50	2,20	5	2,92	8,1
75	T14B-4NO/18TM		3,30	6,4	4,38	9
75		SB105-30	3,30	26,7	4,38	40,6
100	T14B-4NO/23TM		4,40	6,1	5,84	10,6
100		SB105-50	4,40	17,4	5,84	28,0
125	T14B-4NO/24TH		5,49	18,3	7,30	38,4
125		SB105-50	5,49	26,6	7,30	42,9
150	T14B-4NO/24TH		6,59	31,2	8,76	46,6
150		SB205-30	6,59	36,4	8,76	55,6
175	T14B-4NO/25TH		7,69	30,6	10,22	46,8
175		SB205-40	7,69	27,6	10,22	43,6
200	T14B-4NO/32TH		8,79	30,1	11,68	47,1
200		SB205-50	8,79	23,2	11,68	37,4

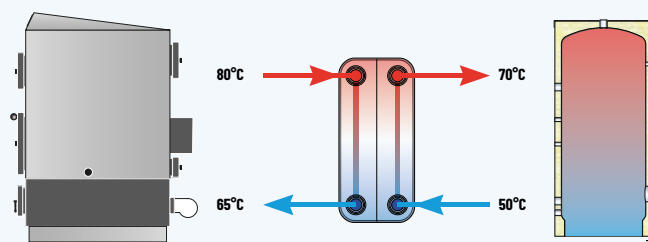
Échangeur de chaleur à plaques pour chaudière à condensation sur systèmes basse température



PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECONDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
15	T4B-4NO/10TL		0,65	5	1,30	10
15		SB30-20	0,65	3,5	1,30	11,5
25	T4B-4NO/14TL		1,09	6	2,17	13
25		SB30-30	1,09	4,6	2,17	16,4
30	T4B-4NO/16TL		1,31	6	2,60	14
30		SB30-40	1,31	5,2	2,60	19,8
35	T4B-4NO/18TL		1,53	6	3,03	15
35		SB50-20	1,53	14,4	3,03	44,2
50	T4B-4NO/26TL		2,18	6,0	4,33	16
50		SB50-30	2,18	12,5	4,33	41,8
75	T4B-4NO/38TL		3,27	6	6,50	18
75		SB50-40	3,27	15,9	6,50	55,3
100	T4B-4NO/52TL		4,36	6	8,67	19
100		SB50-50	4,36	18,8	8,67	67,1
125	T14B-4NO/14TL		5,45	14,5	10,83	40,7
125		SB50-60	5,45	21,8	10,83	79
150	T14B-4NO/16TL		6,53	15,4	13,00	44,9
150		SB50-60	6,53	45,1	13,00	51,3
175	T14B-4NO/18TL		7,63	16,1	15,16	48,3
175		-	-	-	-	-
200	T14M-4NO/20TM		8,72	14,8	17,33	47,8
200		-	-	-	-	-

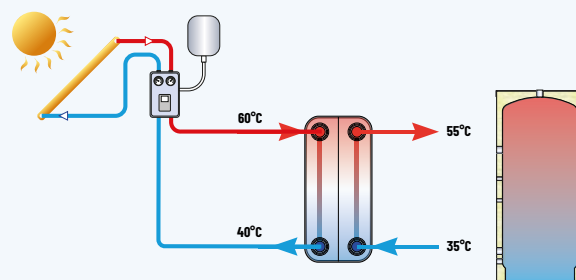
NB : les valeurs reportées dans la version brasée peuvent différer légèrement car le choix se fait entre les modèles disponibles en stock qui mieux ils se rapprochent de l'échangeur optimal

Échangeur de chaleur à plaques pour chaudière biomasse avec ballon tampon



PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECONDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
25	T4B-4NO/12TL		1,47	12	1,09	6
25		SB30-30	1,47	8,9	1,09	4,6
35	T4B-4NO/16TL		2,05	12	1,53	6
35		SB30-40	2,05	12,5	1,53	6,8
50	T4B-4NO/20TL		2,93	12	2,19	7
50		SB40-40	2,93	40,4	2,19	21,6
75	T4B-4NO/30TL		4,40	14	3,28	8
75		SB50-30	4,40	46,8	3,28	23,9
100	T4B-4NO/38TL		5,87	15,0	4,38	10
100		SB50-40	5,87	49,6	4,38	25,3
125	T4B-4NO/42TL		7,33	19	5,47	12
125		SB50-50	7,33	50,1	5,47	27,1
150	T4B-4NO/54TL		8,80	19	6,57	12
150		SB50-60	8,80	54	6,57	29,5
175	T14B-4NO/18TM		10,27	43,5	7,66	32
175		-	-	-	-	-
200	T14B-4NO/20TM		11,73	46	8,75	33
200		-	-	-	-	-

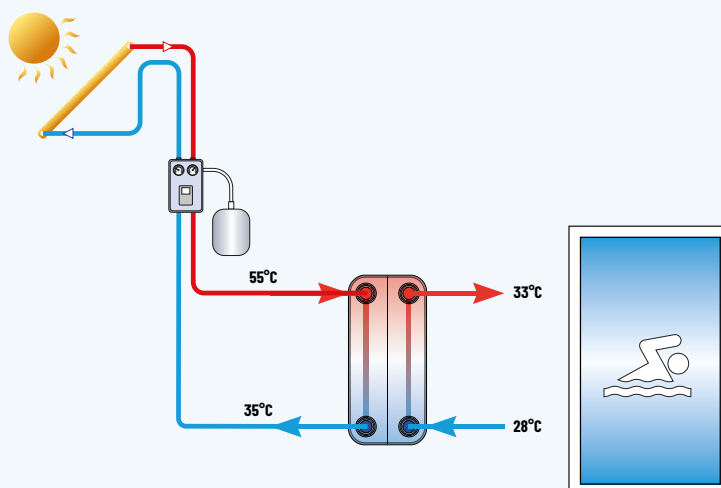
Échangeur de chaleur à plaques pour le chauffage de un ballon tampon avec du solaire thermique



PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECONDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
15	T8B-4NO/17TL		0,67	3	0,67	3
15		SB105-30	0,67	1,6	0,67	1,4
20	T8B-4NO/19TL		0,90	3	0,90	3
20		SB105-40	0,90	1,5	0,90	1,4
25	T8B-4NO/23TL		1,12	5	1,12	4
25		SB105-40	1,12	2,2	1,12	2,0
30	T8B-4NO/27TL		1,35	5	1,35	4
30		SB105-40	1,35	3,0	1,35	2,8
35	T8B-4NO/31TL		1,57	5,0	1,57	4
35		SB105-40	1,57	3,9	1,57	3,7
40	T8B-4NO/33TL		1,79	5	1,79	5
40		SB105-40	1,79	5	1,79	4,7
45	T8B-4NO/37TL		2,02	5,8	2,02	5
45		SB105-40	2,02	6,1	2,02	5,8
50	T8B-4NO/39TL		2,24	6	2,24	6
50		SB105-50	2,24	5	2,24	4,8
65	T8B-4NO/45TL		2,70	6	2,70	6
65		SB205-30	2,70	6,6	2,70	5,8
80	T8B-4NO/57TL		3,60	7	3,60	7
80		SB205-40	3,60	6,4	3,60	5,9
100	T8B-4NO/71TL		4,50	8	4,50	7
100		SB205-40	4,50	9,9	4,50	9,0

NB : les valeurs reportées dans la version brasée peuvent différer légèrement car le choix se fait entre les modèles disponibles en stock qui mieux ils se rapprochent de l'échangeur optimal

Échangeur de chaleur à plaques pour le chauffage de piscines avec solaire thermique

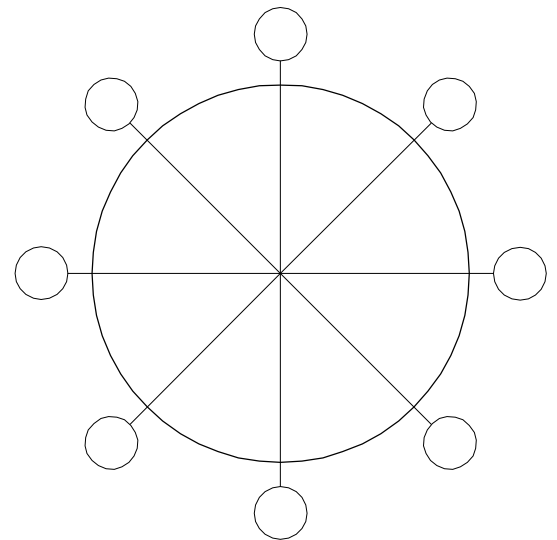
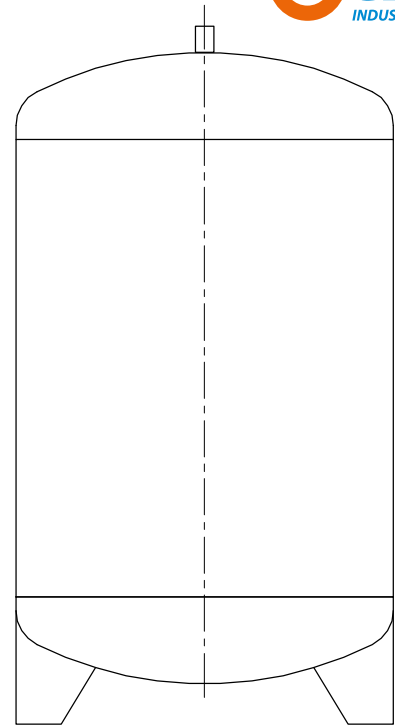


PUISSANCE (kW)	CODE ÉCHANG. À PLAQUES ET JOINTS	CODE ÉCHANGEUR À PLAQUES BRASÉES	PRIMAIRE (H ₂ O)		SECONDAIRE (H ₂ O)	
			DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)	DÉBIT (m ³ /h)	PERTE DE CHARGES (kPa)
15	T4B-6E0/16TL		0,67	2	2,60	16
15		SB30-20	0,67	3,8	2,60	44,4
20	T4B-6E0/22TL		0,90	2	3,46	16
20		SB30-30	0,90	3,5	3,46	44,5
25	T4B-6E0/26TL		1,12	2	4,33	17
25		SB30-40	1,12	3,6	4,33	51,8
30	T4B-6E0/32TL		1,35	2	5,19	17
30		SB50-30	1,35	5,1	5,19	59,5
35	T4B-6E0/38TL		1,57	2,0	6,06	17
35		SB50-40	1,57	4,0	6,06	48,7
40	T4B-6E0/44TL		1,80	2	6,92	18
40		SB50-50	1,80	3,5	6,92	43,8
45	T4B-6E0/50TL		2,02	2	7,79	18
45		SB50-50	2,02	4,3	7,79	55,0
50	T14B-6E0/10TM		2,25	4,5	8,65	45,8
50		SB50-50	2,25	5,3	8,65	67,2
65	T14B-6E0/14TM		2,92	4,4	11,25	44,2
65		SB50-60	2,92	6,6	11,25	85,5
80	T14M-6E0/16TM		3,60	3,8	13,84	46,8
80		SB205-50	3,60	4,2	13,84	81,9
100	T14M-6E0/20TM		4,50	3,7	17,30	17,6
100		-	-	-	-	-

Fiche

DEMANDE D'OFFRE RÉSERVOIR SUR MESURE

Nom _____
 Adresse _____
 Référence _____
 N. tél. _____
 E-Mail _____



TYPOLOGIE RÉSERVOIR	
<input type="checkbox"/> Réservoir pour ECS	
<input type="radio"/> Acier inox AISI 316L (Tmax = 95 °C)	<input type="radio"/> Acier téflonnée (Tmax = 70 °C)
<input type="radio"/> Émaillé (Tmax = 95 °C)	<input type="radio"/> Acier galvanisé (Tmax = 60 °C)
<input type="radio"/> Keramtech (Tmax = 100 °C)	
<input type="checkbox"/> Réservoir tampon eau primaire	
<input type="radio"/> Acier au carbone (Tmax = 95 °C)	<input type="radio"/> Acier inox AISI 304 (Tmax = 25 °C)
<input type="radio"/> Acier Galvanisé (Tmax = 60 °C)	<input type="radio"/> Acier inox AISI 316L (Tmax = 95 °C)
<input type="checkbox"/> Ballon tampon combiné (type)	
<input type="radio"/> PC - Réservoir intérieur émaillé	<input type="radio"/> MXW - Prod. instantanée ECS
<input type="radio"/> XPC - Réservoir intérieur inox AISI 316L	<input type="radio"/> Autre _____

DIMENSIONS	
Capacité	(L.)
Diamètre	(mm)
Hauteur maximale	(mm)
Pression de fonctionnement	(bar)

ISOLATION EAU CHAUDE			
<input type="checkbox"/> PU Rigide	<input type="radio"/> 50 mm	<input type="radio"/> 100 mm	<input type="radio"/> mm
<input type="checkbox"/> PL Polyester flex	<input type="radio"/> 100 mm	<input type="radio"/> 130 mm	<input type="radio"/> 160 mm
<input type="checkbox"/> Autre		

ISOLATION EAU FROIDE	
<input type="checkbox"/> PU Rigide	<input type="radio"/> mm
<input type="checkbox"/> Pexl	<input type="radio"/> mm
<input type="checkbox"/> Autre

ÉCHANGEURS DE CHALEUR	
<input type="checkbox"/> Supérieur	<input type="checkbox"/> (m ²)
<input type="checkbox"/> Inférieur	<input type="checkbox"/> (m ²)
<input type="checkbox"/> Sanitaire	<input type="checkbox"/> (m ²)
<input type="checkbox"/> Autre	<input type="checkbox"/> (m ²)

POSITION	CONNEXIONS

Pour demander une offre, remplissez ce formulaire et envoyez-le à l'adresse: info@tmlgroup.it

Fiche
**DEMANDE D'OFFRE
ÉCHANGEURS
DE CHALEUR
À PLAQUES**

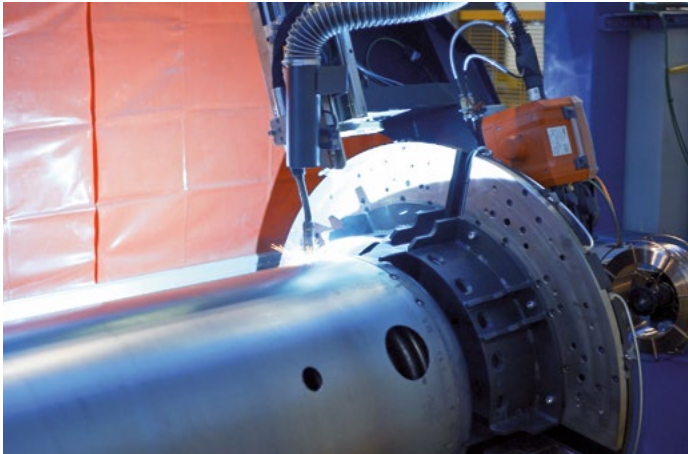
Nom _____
Adresse _____
Référence _____
N. tél. _____
E-Mail _____

Échangeur	Type d'échangeur	Puissance	<input type="radio"/> kW	Surdimensionnement
	<input type="radio"/> À plaques et joint <input type="radio"/> Brasées		<input type="text"/> <input type="radio"/> kcal/h <input type="radio"/> Autre _____	

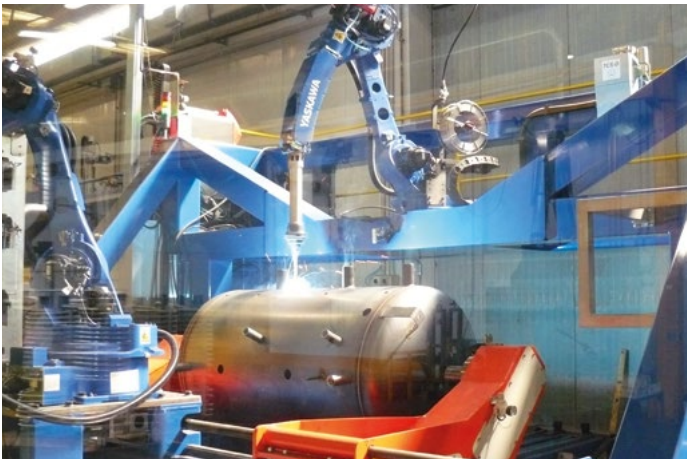
Côté chaud	TYPE DE FLUIDE		Débit	<input type="radio"/> L/min
	<input type="radio"/> Eau <input type="radio"/> Eau _____ % + Glycol _____ % <input type="radio"/> Autre _____			<input type="text"/> <input type="radio"/> m ³ /h <input type="radio"/> Autre _____
	Température d'entrée	Température de sortie	Perte de charge maximale admissible	<input type="radio"/> kPa
	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C		<input type="text"/> <input type="radio"/> mCE <input type="radio"/> Autre _____

Côté froid	TYPE DE FLUIDE		Débit	<input type="radio"/> L/min
	<input type="radio"/> Eau <input type="radio"/> Eau _____ % + Glycol _____ % <input type="radio"/> Autre _____			<input type="text"/> <input type="radio"/> m ³ /h <input type="radio"/> Autre _____
	Température d'entrée	Température de sortie	Perte de charge maximale admissible	<input type="radio"/> kPa
	<input type="text"/> °C	<input type="text"/> °C		<input type="text"/> <input type="radio"/> mCE <input type="radio"/> Autre _____

Conditions	Il est important d'indiquer au moins 5 paramètres		
	1 - Température d'entrée côté chaud > Température de sortie côté froid		
	2 - Température d'entrée côté froid < Température de sortie côté chaud		
	3 - Températures et débits cohérents avec la puissance thermique		









Conditions générales de vente et de garantie

La société T.M.L. S.r.l. reconnaît la garantie pour les défauts de matériau et de fabrication sur les réservoirs de sa production dans des conditions normales d'installation, d'utilisation et de maintenance du produit contesté. Chaque variante ou dérogation aux conditions énumérées ci-dessous doit être acceptée par écrit par T.M.L. Srl.

Commandes

Toutes les commandes sont soumises à notre approbation. Avec la commande le Client s'engage à accepter nos «Conditions Générales de Vente et de Garantie». Les commandes approuvées engagent définitivement le Client, et elles ne peuvent pas être modifiées ou annulées sans autorisation écrite par T.M.L. Srl.

Les délais de livraison indiqués dans les confirmations de commande sont indicatifs et sans engagement; tout retard ne donne pas de possibilité au Client d'annuler/modifier la commande, ou de réclamer une indemnisation et/ou la suspension des paiements.

Dimensionnement du produit

La T.M.L. S.r.l., sur la base de nombreuses années d'expérience acquises, crée ses réservoirs selon un dimensionnement intérieur des épaisseurs qui, pour la classe à faible risque à laquelle ils appartiennent, du moins en Italie, n'est pas réglementé par des réglementations particulières des organismes de certification. Le besoin d'un dimensionnement réalisé dans le respect des réglementations édictées par des institutions spécifiques, italiennes ou étrangères, doit être expressément mis en évidence dans la phase de demande de devis. Ceci s'applique à la fois au réservoir et à son isolation. Les devis et les dimensions indiqués dans ce catalogue sont sujets à changement sans préavis.

Livraison

Tous nos produits sont adroits à être rendus FCA (Free carrier agent Incoterms 2020) notre usine, emballés avec du papier à bulles et palettes, les frais d'expédition sont donc à la charge du client. Si la livraison est convenue DAP (Delivery at place Incoterms 2020), on entend que les marchandises doivent être livrées sur camions et non déchargées.

Les marchandises voyagent aux risques et périls du client, même si expédiées DAP. Tout litige relatif à l'intégrité de l'emballage ou au manque éventuel de colis doit être noté sur le document de transport en présence du transporteur et envoyé par courrier recommandé à lui-même (et en copie à T.M.L. S.r.l.) dans les trois jours suivant la réception des biens.

Paielements

Le paiement des factures relatives aux fournitures doit être effectué dans les termes établis. Tout retard non autorisé entraînera l'application d'intérêts moratoires selon le taux en vigueur et la faculté de suspendre toute fourniture en cours.

Propriété

Les marchandises livrées restent la propriété de T.M.L. S.r.l. jusqu'à ce que le paiement correspondant soit effectué. Au cas d'inexécution même partielle par le Client, T.M.L. S.r.l. est autorisée à exiger le retour de la fourniture, avec le droit de retenir les sommes perçues à titre d'indemnité.

Installation

L'installation, la mise en service, la maintenance et la désactivation de l'équipement doivent être effectuées par un technicien qualifié habilité à la profession. L'installation correcte et les interventions d'entretien périodiques garantissent une longue durée de vie du préparateur.

Ci-dessous on présente les spécifications d'installation auxquelles on doit se conformer strictement pour la reconnaissance de la garantie.

Dispositions valables pour les réservoirs d'eau en général

Assurez-vous qu'il n'y a pas d'obstacles pour manipuler le réservoir et qu'il y a des ouvertures faciles pour le passage du même à la fois pour entrer et sortir du local technique.

Installez toujours le réservoir à niveau et à l'abri des intempéries sur une base solide et stable capable de supporter le poids du réservoir plein.

Laissez suffisamment d'espace devant le réservoir pour l'exécution des travaux d'entretien et de nettoyage; la distance des murs doit être de manière à permettre l'accès aux connexions et la vérification périodique.

Le local d'installation doit être protégé du gel comme prévu par la norme DIN 4753.

Compte tenu de la possibilité d'humidité du sol, dans le cas d'installations dans des caves, il est recommandé de placer le réservoir sur une base de support étanche.

Dans le cas d'installations dans des locaux chauffés et mal ventilés, la formation d'eau de condensation peut se produire en correspondance des surfaces en contact avec le fluide froid; dans de tels cas, les précautions nécessaires doivent être adoptées pour éviter ce phénomène (isolation anti-condensation).

Prévoyez toujours un drainage approprié dans le local technique en cas de fuites possibles du réservoir.

L'installation de l'isolation (lorsqu'elle est prévue) doit être effectuée avant de réaliser les raccordements hydrauliques; ne pas souder ni allumer des flammes près de l'isolant pour éviter l'inflammation de possibles incendies.

Ne pas utiliser le réservoir pour des installations mobiles ou en proximité de fortes vibrations: assurez-vous de l'absence de vibrations sur le corps du préparateur au moyen de raccords flexibles antivibratoires.

Assurez-vous de l'isolation électrique de l'ensemble du réservoir par rapport aux canalisations au moyen de raccords diélectriques;

La composition chimique de l'eau contenue ne doit pas dépasser jamais les valeurs prévues par la directive N 98/83/CE.

Prévoyez des filtres en amont du réservoir pour limiter le dépôt de particules lourdes ou résidus de traitement à l'intérieur du réservoir.

S'il est nécessaire de fournir en amont du réservoir un système de traitement de l'eau pour atteindre les paramètres requis par la loi, celui-ci doit être dimensionné conformément à la réglementation en vigueur (UNI 9182, UNI CTI 8065, etc.).

Installez un réducteur de pression en amont du système, le plus éloigné possible à partir du réservoir, et calibré à une pression non supérieure à celle de la durée de fonctionnement maximale admissible (EN 12897, EN 1567).

Le circuit hydraulique relié aux échangeurs de chaleur des réservoirs doit être équipé de:

- dispositif de contrôle thermostatique pour empêcher la montée de la température de stockage supérieure à 100° C (EN 12897);

- valve d'arrêt automatique connectée au générateur de chaleur qui interrompt le flux de chaleur en cas de défaillance du contrôle thermostatique avant que l'eau n'atteigne 100° C (EN 12897 - EN 60730-2-9);
- valve de décharge thermique comme une sécurité supplémentaire possible contre l'augmentation de la température de stockage au-dessus de 100° C (EN 1490).

Installez un vase d'expansion hydropneumatique correctement dimensionné en amont de l'accumulateur et sur tous les circuits d'intérêt des échangeurs de chaleur à l'intérieur de l'accumulateur correctement dimensionné selon la réglementation en vigueur (EN 12897).

L'utilisation du produit doit respecter les limites de pression et les températures admissibles déclarées par le fabricant.

Installez une valve de sécurité non exclusive sur le circuit de l'accumulateur et sur le circuit des éventuels échangeurs internes; telles valves doivent être correctement dimensionnées en fonction de la réglementation en vigueur et doivent être calibrées à une pression ne dépassant pas les respectives pressions de service maximales déclarées par le fabricant (EN 1489).

Les tuyaux de refoulement et de retour du système de chauffage doivent être faits de manière à empêcher la circulation naturelle (par gravité) du fluide caloporteur en l'absence de circulation forcée.

Lors d'éventuelles périodes d'arrêts particulièrement prolongées, assurez-vous que les températures des fluides contenus ne descendent pas au-dessous de la valeur de congélation, afin d'éviter l'apparition de dommages liés au gel.

En cas de risque de gel, le réservoir doit être chauffé ou vidé complètement. La stagnation prolongée de l'eau dans le réservoir, ou dans les canalisations qui y sont raccordées, peut favoriser la prolifération bactérienne de micro-organismes.

Si le réservoir contient un ou plusieurs échangeurs inutilisés, ceux-ci doivent rester vides et doivent être scellés pour éviter l'entrée d'oxygène; la condensation possible à l'intérieur de l'échangeur en contact avec l'oxygène pourrait provoquer de la corrosion.

Le serpentin non utilisé ne doit jamais être rechargé de liquide parce qu'il pourrait, pendant le fonctionnement du préparateur, générer des surpressions.

Dans les raccordements hydrauliques, les installations mixtes sont à éviter, parce qu'ils favorisent les réactions électrochimiques possibles entre les matériaux de nature différente; dans les installations mixtes, une isolation électrique entre différents matériaux doit être prévue, en particulier sur les connexions qui affectent les échangeurs de chaleur (ne pas utiliser raccords galvanisés ou en fer pour les installations sur réservoirs en acier inoxydable).

Le raccordement équipotentiel de terre doit être effectué à la fois pour le réservoir et pour les tuyaux qui y sont raccordés et doit être vérifié de manière appropriée conformément à la réglementation en vigueur.

Dispositions spécifiques pour le stockage d'eau chaude sanitaire

Les réservoirs d'eau chaude sanitaire sont équipés de différents systèmes de protection contre la corrosion, allant de l'utilisation de traitements intérieurs tels que la plaque en vitrocéramique et l'émaillage, à l'utilisation de l'acier inoxydable.

Tous les réservoirs d'eau chaude sanitaire sont équipés d'un dispositif de protection cathodique passive (anode de magnésium) ou active (anode à courant imposé). Vérifiez périodiquement, au moins une fois par année, l'usure de l'anode sacrificielle en magnésium ou la

présence d'alimentation électrique sur l'anode à courant imposé (DIN 4753- Part 6); une anode de magnésium consommée à plus de 60% doit être remplacée.

Vérifiez que la conductivité électrique de l'eau est telle qu'elle garantit le bon fonctionnement de la protection cathodique fournie.

L'installation doit être effectuée dans le respect des règles prévues pour la protection contre la corrosion dans les conduites d'eau (DIN 4708).

La dureté de l'eau doit être réglée sur une valeur qui n'est pas moins de 10,7 F (> 6 DH); pour l'eau douce avec une dureté inférieure à 10,7 F (<6 DH), recommandant l'utilisation d'acier inoxydable.

La valeur de référence pour la dureté de l'eau est d'environ 15 F (8,38 DH).

En présence d'eau d'une dureté supérieure à 18 F (10 DH), il est conseillé de ne pas élever la température de fonctionnement au-dessus de 60° C parce que des dépôts calcaires pourraient se produire à la fois sur la surface du réservoir que sur la surface de l'anode en magnésium, limitant sa fonction de protection. Dans ce cas, un nettoyage interne doit être programmé plus fréquemment. Les dommages dus aux dépôts de calcaire ne sont pas couverts par une garantie légale et contractuelle.

Le pouvoir incrustant de l'eau contenue dans l'accumulateur d'ECS, mesuré à la température maximale de fonctionnement par l'indice de Langelier, doit être compris entre 0 et +0,4.

La concentration de chlorures dans l'eau ne doit pas dépasser 70 mg/l.

Il faut prévoir le lavage des lignes avant de mettre le réservoir en fonctionnement, car d'éventuelles impuretés ou copeaux du traitement peuvent être porteurs de corrosion à l'intérieur du réservoir (en particulier pour les réservoirs en acier inoxydable).

Le raccordement de l'eau froide doit être effectué conformément aux règlements DIN 1988 et DIN 4753.1.

Afin de protéger l'utilisateur final des risques de brûlures causées de l'eau trop chaude, il est nécessaire d'installer une valve de mélange pour l'eau sanitaire qui garantit une limite maximale à la température de l'eau disponible pour les utilisateurs.

Dans les phases d'entretien et de nettoyage des accumulateurs avec faisceau tubulaire démontable, assurez-vous que lors du remontage de l'échangeur les cylindres isolants sont présents dans les trous périphériques de la plaque des tubes qui abritent le passage des vis de fixation; il faut prêter une attention maximale pendant la phase d'extraction et de réinsertion de l'échangeur pour ne pas endommager le traitement protecteur du collier de la bride.

Assurez-vous, afin de prévenir la contamination d'eau sanitaire, que la pression de fonctionnement de l'échangeur est toujours inférieure à la pression de l'accumulateur sanitaire (EN 12897).

Lors de la phase de montage des raccordements hydrauliques du système sur le manchons (filetage interne) des accumulateurs émaillés, il est nécessaire de vérifier que le filetage pénètre à une profondeur d'environ 25 mm: entrer avec le raccord pour une plus grande profondeur pourrait endommager la couche en verre derrière le filetage; entrer avec le raccord pour une profondeur plus faible pourrait laisser non protégée la partie de filetage qui n'est pas affectée par le raccord.

Dispositions spécifiques pour le stockage de l'eau primaire

Les réservoirs d'eau primaire doivent être insérés à l'intérieur d'un système hydraulique fermé, dans lequel l'oxygène ne peut pas être introduit ou diffusé; dans de telles conditions, ils ne sont pas soumis aux phénomènes corrosifs.

Ils sont conçus pour être utilisés uniquement pour le stockage d'eau, toute utilisation d'autres substances annulera tous les droits de

garantie légale et contractuelle, sauf si on démontre la compatibilité de la substance utilisée avec les matériaux utilisés.

Dispositions spécifiques pour les réservoirs thermiques combinés

Dans les réservoirs thermiques combinés à l'accumulateur sanitaire interne, pour éviter le risque d'écrasement de ce dernier, on doit toujours vérifier pendant les phases de remplissage, de fonctionnement et de vidange que la pression du réservoir tampon externe est toujours inférieure à celle de l'accumulateur interne; vérifiez également que la pression hydraulique de l'accumulateur primaire externe ne dépasse pas la valeur de 3 bars.

Pour le stockage sanitaire interne, les dispositions génériques et spécifiques ci-dessus sont valides.

Pour le stockage d'eau primaire externe, les dispositions génériques et spécifiques ci-dessus sont valides.

Dans certains modèles d'accumulateurs thermiques combinés, l'accumulateur sanitaire est remplacé par des différents types d'échangeurs conçus pour produire instantanément de l'eau chaude sanitaire.

Dispositions spécifiques pour les résistances électriques

Le chauffage électrique ne peut pas être mis en service qu'après le réservoir auquel il est raccordé est rempli d'eau, afin d'éviter la surchauffe des éléments dans l'air avec la combustion conséquente des éléments.

En cas d'utilisation d'une résistance électrique à immersion, vérifiez qu'elle dispose d'une commande thermostatique et d'une protection contre la surchauffe et que la connexion appropriée est utilisée sur le préparateur.

La résistance électrique doit être isolée électriquement de la masse du préparateur.

La résistance électrique doit être connectée au système de terre.

L'utilisation de résistances électriques à eau civile/industrielle à haute teneur en calcaire implique un contrôle fréquent de l'état de dépôt sur les éléments. Les dépôts de calcaire sur les éléments chauffants peuvent compromettre le fonctionnement du thermostat de sécurité favorisant les phénomènes de corrosion dus aux piqûres du serpentin de chauffage.

Dispositions pour la pose de l'isolant

La température de l'environnement dans lequel l'assemblage de l'isolant aura lieu doit être d'environ 20° C. À basse température il peut être difficile de fermer la charnière dans une seule étape; dans ce cas, attendez que la température d'isolation augmente, sa dilatation facilitera cette opération.

Si le problème de la fermeture de la charnière persiste, vous pouvez connecter hydrauliquement le réservoir et le chauffer; lorsque l'isolant est à la bonne température, il sera possible de fermer la charnière.

N'utilisez pas de pinces ou d'outils mécaniques pour la fermeture de la charnière.

Deux personnes suffisent pour l'assemblage d'isolant sur des réservoirs d'une capacité jusqu'à 1.500 litres, pour des capacités supérieures trois personnes ou plus sont nécessaires.

L'isolation des réservoirs à grand format peut être composée de plusieurs côtés et ils ont donc plus d'une fermeture à charnière longitudinale.

Mise en service et utilisation

Procédure de remplissage:

- N'allumez PAS aucune source de chaleur connectée à le préparateur

- avant que le remplissage complet de celui-ci n'est pas garanti;
- Vérifiez que toutes les exigences d'installation, électriques et de sécurité ont été respectées;
- Vérifiez que toutes les connexions hydrauliques et électriques ont été effectuées correctement;
- Vérifiez que les connexions non utilisées sont fermées avec des bouchons à étanche et isolées thermiquement;
- Ouvrez la valve de purge du système auquel le préparateur est raccordée et commencez à remplir lentement;
- Vérifiez l'étanchéité hydraulique des raccords et des trappes (vérifiez le serrage des vis de trappe après deux heures de fonctionnement à température maximale), les dommages résultant des connexions descellées ne sont pas couverts par la garantie légale et contractuelle du producteur;
- Laissez que l'unité se remplit en vérifiant la purge d'air du robinet ouvert; laissez sortir de l'eau pour permettre le lavage des tuyaux;
- Fermez le robinet de purge;
- Ouvrez les robinets restants pour éliminer l'air résiduel dans le système;
- Fermez tous les robinets et vérifiez s'il y a des fuites d'eau dans le système;
- Remplissez tous les circuits affectant les échangeurs internes de l'accumulateur;
- Testez manuellement la valve régulatrice de pression et les valves de sécurité présentes sur chaque circuit hydraulique, en s'assurant que l'eau s'écoule librement du drain.

Entretien

Réalisez des procédures de revue et de maintenance sur le système au moins une fois par an; confiez la tâche à une entreprise qualifiée et spécialisée; en particulier:

- Il est nécessaire de tester le fonctionnement des dispositifs de sécurité (vannes de sécurité, vases d'expansion, thermostats de sécurité, etc.);
- Nettoyage des filtres situés en amont du réservoirs;
- Vérifiez l'étanchéité de toutes les connexions et des joints des trappes présentes; après l'ouverture de la bride un nouveau joint d'étanchéité doit être mis en place;
- La vérification du nettoyage interne du réservoir et de sa fréquence, liée à la qualité de l'eau qu'il contient et à la température d'utilisation, sont des aspects qui doivent être dûment pris en considération; aucun appareil en métal pointu, qui pourrait endommager la surface intérieure du réservoir, ne doit pas être utilisé pour le nettoyage; les dommages dus aux dépôts de calcaire ne sont pas couverts par une garantie légale ou contractuelle;
- En cas d'accumulation d'eau chaude sanitaire, vérifiez l'efficacité du dispositif de protection cathodique.

Procédure de vidange:

- Vérifiez que les sources de chaleur connectées à le préparateur sont éteintes et toutes les connexions électriques déconnectées;
- Arrêtez l'alimentation en eau du stockage;
- Ouvrez une vanne de purge sur le système auquel le réservoir est raccordé pour permettre à l'air d'entrer dans le système;
- Ouvrez la vidange du système en faisant attention à la haute température de l'eau de vidange car cela pourrait causer dommages aux biens ou aux personnes.

Procédure d'élimination et de recyclage:

- L'entreprise qui installe le produit est en charge de l'élimination de

Les articles du catalogue peuvent subir des variations
et/ou des changements sans préavis, pour des raisons de nature
productive et/ou qualitative.

La reproduction totale ou partielle de ce catalogue est interdite,
sauf écrit expressément de T.M.L. Srl.
Tous les droits sont réservés.

www.tmlgroup.it



TML srl

Siège social, Usine, Recherche & Développement
Frazione Favale
64010 Civitella del Tronto (TE) ITALIA
Tel. +39 0861 927003
info@tmlgroup.it

Bureaux, usines et logistique
Zona artigianale Floriano
64020 Campi (TE) | ITALIA
Tel. +39 0861 927003

Usine
Zona artigianale Località Pardu Prenu
09071 Abbasanta (OR) ITALIA
Tel. +39 0785 52669
Fax +39 0785 53658