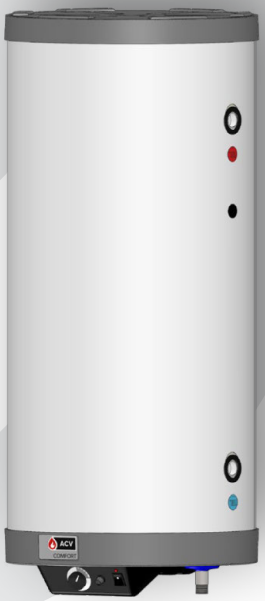
ACV

EXCELLENCE IN HOT WATER

Comfort E

100 - 130 - 160 - 210 - 240



INSTALLATION, UTILISATION & ENTRETIEN

Consignes pour l'utilisateur et l'installateur

A1011806 - 661Y1600 • H

Table des matières

Recyclage et Fin de vie - France 3

RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES 4

INFORMATIONS PRODUIT 5

Label énergétique 5

Protection de l'environnement 6

Plaque signalétique 6

GUIDE DE L'UTILISATEUR 7

Tableau de commande 7

DESCRIPTION DU PRODUIT 8

Modeles - Comfort E 100 - 130 - 160 - 210 - 240 8

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 10

Dimensions et caractéristiques principales 10

Caractéristiques électriques 12

Performances 13

Qualité de l'eau 14

INSTALLATION 16

Consignes de sécurité pour l'installation 16

Contenu de la livraison 18

Outils nécessaires pour l'installation 18

Position du ballon 19

Raccordement 20

Comfort E utilisé comme chauffe-eau seul 22

Kits et accessoires 22

MISE EN SERVICE 23

Consignes de sécurité pour le remplissage 23

Remplissage 24

Vérifications avant mise en service 26

Procédure de démarrage 26

ENTRETIEN 27

Contrôle périodique par l'utilisateur 27

Entretien annuel 27

Vidange 28

Remise en service après Entretien 28

Remplacement de la résistance électrique 30

Recherche des causes de panne 31

RECYCLAGE ET FIN DE VIE - FRANCE

PRODUIT:

À la fin de la vie utile du produit, ne pas le jeter comme un déchet urbain solide. Le rapporter à un centre de collecte de déchets différenciés.

Veuillez contacter votre représentant ACV pour davantage d'informations à ce sujet.

NOTICE:

Veuillez jeter les notices et documents dont vous n'avez pas ou plus l'usage, conformément à la réglementation en vigueur.

REMARQUES

Cette notice contient des informations importantes nécessaires à l'installation, à la mise en service et à l'entretien du ballon préparateur d'eau chaude.

Cette notice doit être remise à l'utilisateur qui la conservera avec soin, après l'avoir lue attentivement.

Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des consignes figurant dans cette notice technique.

Recommandations essentielles à la sécurité

- **Il est strictement interdit d'apporter toute modification à l'intérieur de l'appareil sans l'accord écrit préalable du fabricant.**
- **L'appareil doit être installé par un technicien qualifié, en conformité avec les normes et codes locaux en vigueur.**
- **L'installation doit être conforme aux instructions contenues dans ce manuel ainsi qu'aux codes et normes locaux régissant les installations.**
- **Le non-respect des instructions de ce manuel peut entraîner des blessures corporelles ou des risques de pollution de l'environnement.**
- **Le constructeur décline toute responsabilité pour tous dégâts consécutifs à une erreur d'installation ou en cas d'utilisation d'appareils ou d'accessoires qui ne sont pas spécifiés par le constructeur.**

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- **En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.**
- **Les pièces défectueuses ne peuvent être remplacées que par des pièces d'origine.**
- **Nos ballons préparateurs d'eau chaude sanitaire sont conçus et fabriqués exclusivement pour le réchauffement et le stockage d'eau chaude sanitaire.**
- **Les préparateurs d'eau chaude sanitaire doivent être chauffés uniquement par de l'eau de chauffage en circuit fermé.**

Remarques à caractère général

- **La disponibilité de certains modèles ainsi que de leurs accessoires peut varier selon les marchés.**
- **Le constructeur se réserve le droit de modifier les caractéristiques techniques et les équipements de ses produits sans notification préalable. Veuillez vérifier la présence d'une version mise à jour sur le site Internet www.acv.com**
- **Le numéro d'article (P/N) et le numéro de série (S/N) du ballon sont repris sur sa plaque signalétique et doivent être transmis à ACV dans le cas d'un appel en garantie. A défaut, l'appel en garantie sera réputé nul.**
- **Malgré les normes de qualité strictes qu'impose ACV à ses appareils pendant la production, le contrôle et le transport, il est possible que des pannes surviennent. Veuillez immédiatement signaler ces pannes à votre installateur agréé.**

LABEL ÉNERGÉTIQUE

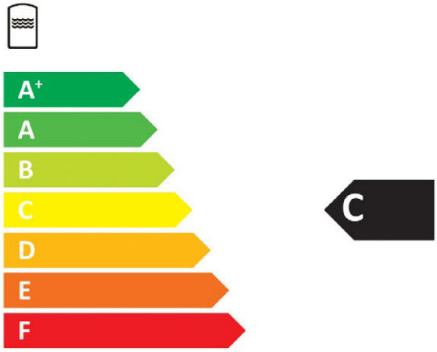
PRODUCT FICHE

Groupe Atlantic Manufacturing Belgium
Rue Henry Becquerel, 1
7180 Seneffe
Belgium

Product Model

Comfort E 100
Comfort E 130
Comfort E 160
Comfort E 210
Comfort E 240

General purpose hot water storage tank



	Comfort E				
	100	**130**	**160**	**210**	**240**
Energy efficiency class	C	C	C	C	C
Standing Loss *	58 W	64 W	71 W	77 W	81 W
Hot water storage volume	105L	130L	161L	203L	242L

** According to EN12897:2016*

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

L'isolation de cet équipement est en mousse PU contenant du R-1233zd, qui est un gaz à effet de serre fluoré.

PLAQUE SIGNALÉTIQUE

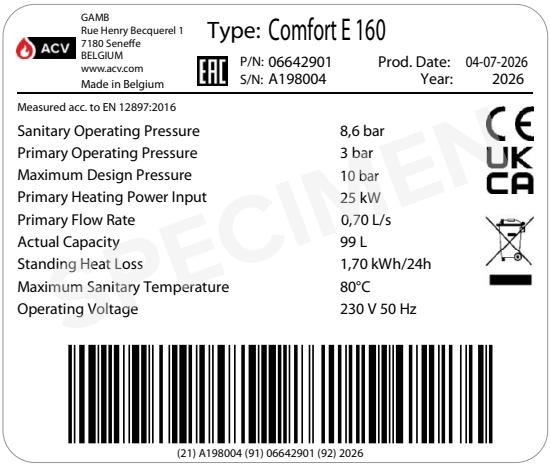


TABLEAU DE COMMANDE

Résistance chauffante allumée

Résistance chauffante éteinte

Légende :

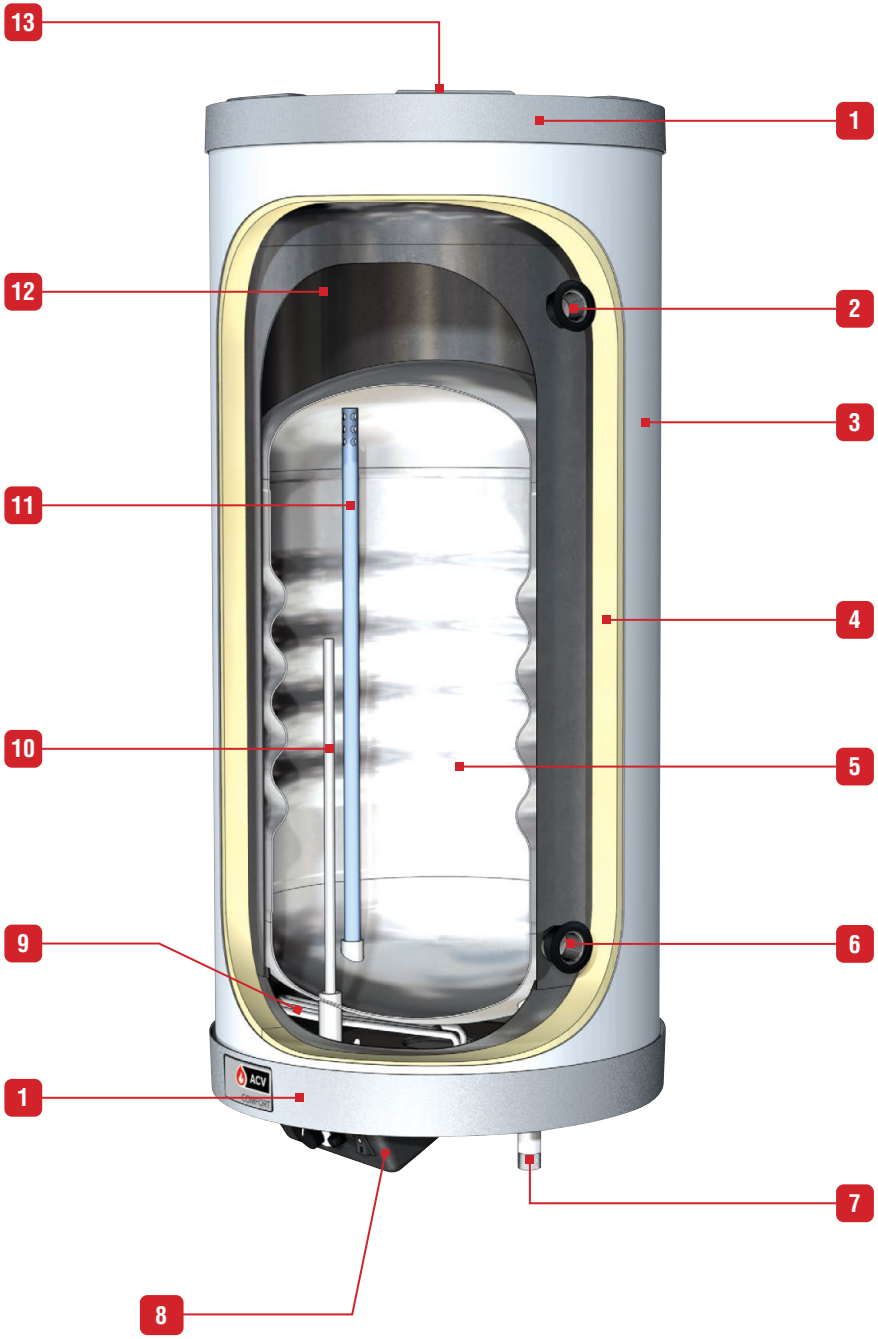
1. **Thermostat de réglage [60/80°C]** - Pour régler la température de l'eau chaude sanitaire (ECS).
2. **Fusible FF 12,5 Amp -** Garantit une protection électrique de l'appareil.
3. **Interrupteur été / hiver** - Commande la mise en marche du circulateur de l'installation/l'arrêt de la résistance chauffante électrique (position hiver - ❄) ou la mise en marche de la résistance chauffante/l'arrêt du circulateur (position été - ☼).
4. **Témoin d'activation de la résistance électrique** - Le témoin intégré s'allume lorsque la résistance est en fonctionnement (position ☼ de l'interrupteur été/hiver).

MODELES - Comfort E 100 - 130 - 160 - 210 - 240

Ballons préparateurs d'eau chaude sanitaire, pour installation murale verticale, et qui peuvent fonctionner dans une installation de chauffage ou indépendamment comme simples chauffes-eau. Les ballons Comfort E sont dotés d'une résistance chauffante de 2200 W commandée par le biais du thermostat de réglage et de l'interrupteur été/hiver présents sur le tableau de commande de l'appareil.

Légende

1. Couvercle en polypropylène rigide
2. Entrée fluide primaire
3. Enveloppe externe en polypropylène
4. Isolation 30 mm en polyuréthane (sans CFCs)
5. Réservoir sanitaire interne en inox
6. Départ fluide primaire
7. Entrée eau froide
8. Tableau de commande
9. Résistance électrique chauffante 2200 W
10. Doigt de gant en inox
11. Départ eau chaude sanitaire
12. Réservoir primaire en acier
13. Purgeur manuel

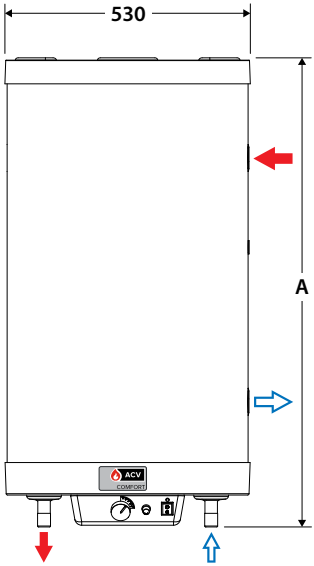

13
1
12
2
3
11
4
10
5
9
6
1
7
8

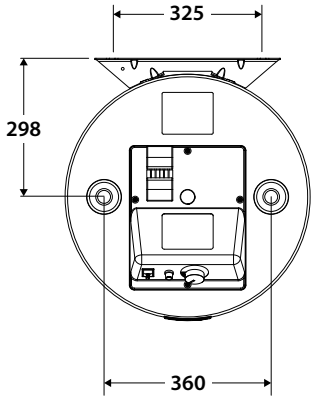
DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

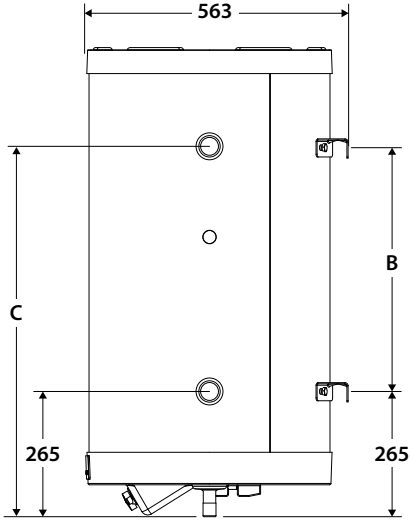
Dimensions du ballon		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
A	mm	845	1005	1205	1480	1725
B	mm	365	525	725	1000	1245
C	mm	630	790	990	1260	1510
Poids à vide	Kg	37	40	47	58	65

Caractéristiques principales		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Contenance totale	L	105	130	161	203	242
Contenance du circuit primaire	L	30	55	62	77	78
Contenance du circuit sanitaire	L	75	75	99	126	164
Raccordement chauffage [F]	"	1	1	1	1	1
Raccordement sanitaire [M]	"	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Perte de charge primaire*	mbar	19,6	22,4	23,5	40,6	46,5
Surface de chauffe	m^2	1,03	1,03	1,26	1,54	1,94
Pression max. de conception*	bar	10	10	10	10	10
Performances de l'échangeur thermique (mise en régime)*	kW	18,4	18,4	24,7	32,2	39,2
Débit du fluide primaire (pour atteindre les performances de mise en régime) *	L/sec.	0,7	0,7	0,7	1,25	1,25
Durée de réchauffage*	min	10	10	10	9	9
Pertes à l'arrêt*	kWh/24h	1,39	1,54	1,7	1,85	1,94
	W	58	64	71	77	81

* Selon EN12897:2016


530
A
ACV
ECOMFORT


325
298
360

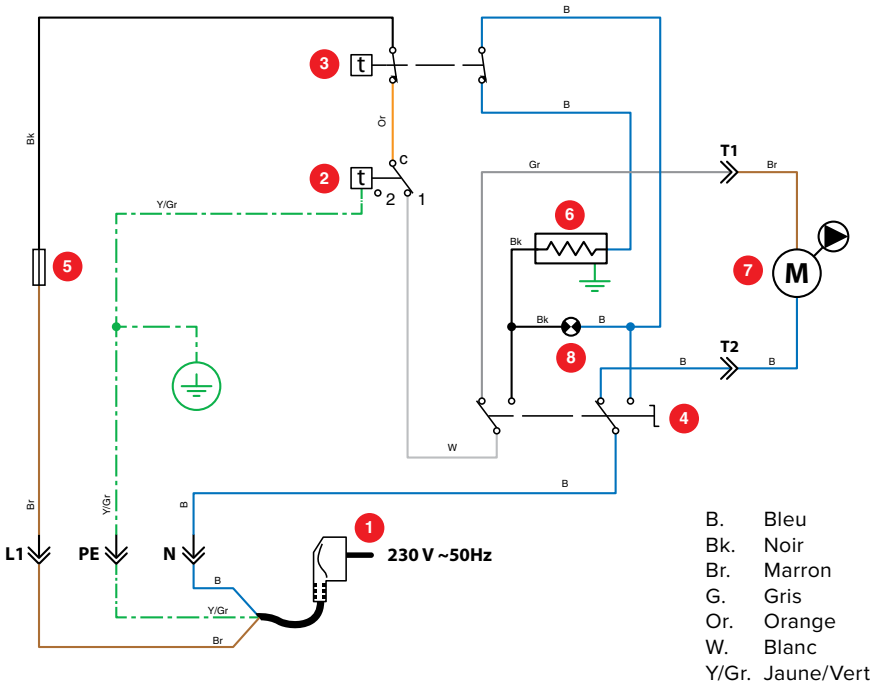

563
C
B
265
265

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Caractéristiques principales		Comfort E				
		100	130	160	210	240
Tension nominale	V~	230	230	230	230	230
Fréquence nominale	Hz	50	50	50	50	50
Consommation électrique avec résistance électrique	W	2200	2200	2200	2200	2200
Intensité avec résistance électrique	A	10	10	10	10	10

Schéma électrique

1. Prise d'alimentation 230 Volt
2. Thermostat de réglage [60/80°C]
3. Thermostat de sécurité à réarmement manuel [89°C max.]
4. Interrupteur été/hiver
5. Fusible FF 12,5 A
6. Résistance électrique
7. Circulateur [en option]
8. Témoin de fonctionnement de la résistance



B. Bleu
Bk. Noir
Br. Marron
G. Gris
Or. Orange
W. Blanc
Y/Gr. Jaune/Vert

PERFORMANCES

Performances sanitaires

		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Débit de pointe à 45 °C *	L/10'	182	202	275	348	469
Débit de pointe à 45 °C *	L/60'	604	672	911	1156	1560
Débit continu à 45 °C *	L/h	507	564	763	970	1309
Puissance puisée *	kW	23	23	31	39	53
Durée de mise en régime avec la résistance électrique 2,2 kW de 10 à 60°C		2 h 43'	3 h 27'	4 h 20'	5 h 37'	6 h 37'

* Régime de marche : 85°C, T° de l'eau d'alimentation : 10°C

Limites d'utilisation

		Comfort E				
		100	**130**	**160**	**210**	**240**
Pression de service max. - primaire	bar	3	3	3	3	3
Pression de service max. - ECS	bar	8,6	8,6	8,6	8,6	8,6
Pression de distribution (circuit ECS)	bar	6	6	6	6	6
Température max. - circuit chauffage	°C	90	90	90	90	90
Température max. - circuit ECS	°C	80	80	80	80	80

Qualité de l'eau Voir la page suivante

QUALITÉ DE L'EAU

RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVENTION DE LA CORROSION ET DE L'ENTARTRAGE

CIRCUIT PRIMAIRE

- **Influence de l'oxygène et des carbonates dans l'installation**

  La présence dans le circuit primaire d'oxygène et de gaz dissous facilite l'oxydation et la corrosion des composants en acier ordinaire de l'installation (radiateurs, échangeur de la chaudière ou du chauffe-eau, ballon, etc.). La présence de carbonates et de dioxyde de carbone dans l'eau entraîne la formation de tartre (carbonates) sur les parties chaudes de l'installation, notamment l'échangeur de l'appareil. Ces dépôts ont pour effet de réduire le débit d'eau et d'isoler thermiquement les surfaces d'échange, et ainsi de les endommager.

- **Sources d'oxygène et de carbonates dans l'installation**

  Le circuit primaire est un circuit fermé, l'eau du circuit primaire est donc isolée de l'eau du réseau. Lors de l'entretien ou d'un appoint d'eau, le renouvellement de l'eau du circuit primaire entraîne un apport d'oxygène et de carbonates. Cet apport est d'autant plus grand que la quantité d'eau dans l'installation est importante. Les composants hydrauliques sans barrière contre l'oxygène (tubes et raccords en PE par exemple) laissent également l'oxygène entrer dans l'installation.

- **Influence des additifs dans l'installation**

  Les circuits primaires, en fonction de leur conception, sont parfois soumis à un environnement froid avec des températures négatives. L'utilisation de produits antigel, à base de glycol notamment, est alors nécessaire (voir le point 8).

  Il est conseillé de limiter l'utilisation de ce type d'additif au cas le nécessitant. En effet, ces produits se dégradent dans le temps avec la chaleur ce qui entraine la formation de sous-produits acides. Ce phénomène d'acidification de l'eau primaire génère de la corrosion et une détérioration accélérée de l'enveloppe en acier. L'utilisation d'antigel inhibé (c-à-d contenant des inhibiteurs de corrosion) et un suivi particulier sont donc nécessaires.

- **Principes de prévention**

  Afin de préserver l'installation et de prévenir tout risque de corrosion, il est important de maintenir la qualité de l'eau alimentant l'appareil, comme suit :

  1. **Nettoyer l'installation existante avant d'installer un nouvel appareil:**
     - Avant de remplir l'installation, veiller à la nettoyer conformément à la norme EN 14336. Des produits chimiques de nettoyage peuvent être utilisés.
     - Si le circuit est en mauvais état, ou le nettoyage effectué n'est pas efficace, ou que la quantité d'eau dans l'installation est importante (ex : cascade), il est recommandé de rendre indépendant le circuit primaire du côté générateur de chaleur, à l'aide d'un échangeur à plaques ou similaire. En outre, dans ce cas, il est conseillé d'installer un hydrocyclone ou un filtre magnétique du côté installation.
  2. **Limiter la fréquence des remplissages**
     - Les remplissages doivent être limités. Afin de vérifier la quantité d'eau introduite dans l'installation, un compteur d'eau peut être installé sur le remplissage du circuit primaire.
     - Les systèmes de remplissage automatique ne sont pas recommandés, à moins de contrôler la fréquence de remplissage et que les niveaux d'inhibiteurs de tarte et de corrosion restent corrects.
     - Si vous êtes amené à faire souvent l'appoint d'eau dans votre installation, veuillez vérifier qu'il n'y a pas de fuite sur votre installation.
  3. **L'utilisation d'inhibiteurs est autorisée conformément à la norme EN 14868.**
  4. **Limiter la présence d'oxygène et de boues dans l'eau**
     - Un dégazeur doit être installé sur le départ et un désemboueur sur le retour du circuit de chauffage primaire. Ces équipements doivent être montés sur l'installation selon les spécifications des fabricants.
     - L'ajout d'additifs qui régulent le pH et/ou inhibent la corrosion et la formation de tartre est également recommandé.
     - Ces additifs doivent être utilisés en stricte conformité avec les instructions du fabricant des produits de traitement de l'eau.
     - Utiliser des composants spécialement conçus pour réduire et limiter au maximum la diffusion de l'oxygène au travers des parois, dans le circuit primaire. Par exemple, des tuyaux en PE avec une barrière à oxygène.
  5. **Vérifier la dureté de l'eau et utiliser de l'eau adoucie**
     - Un adoucisseur d'eau est recommandé si la dureté de l'eau dépasse 20° fH (11,2° dH).
     - Vérifier régulièrement la dureté de l'eau et noter les valeurs obtenues.
     - Pour des eaux très dures, l'adoucisseur diminuera la dureté (en substituant le calcium et le magnésium par du sodium), mais l'eau conservera une conductivité trop élevée. Si nécessaire, de l'eau déminéralisée pourra être utilisée.

Dureté de l'eau	°fH	°dH	mg/l $CaCO_3$
Très douce	0 - 7	0 - 3,9	0 - 70
Douce	7 - 15	3,9 - 8,4	70 - 150
Moyennement dure	15 - 25	8,4 - 14	150 - 250
Dure	25 - 42	14 - 23,5	250 - 420
Très dure	> 42	> 23,5	> 420

  6. **Vérifier les caractéristiques de l'eau :**
     - Traiter l'eau si les valeurs des paramètres mesurés sont hors tolérances.

Paramètres	Valeurs cibles
Acidité	7,0 < pH < 9,5
Dureté	< 20°fH (11,2°dH)
Conductivité	< 750 µS/cm (à 25°C)
Chlorures	< 150 mg/l
Fer	< 0,5 mg/l
Cuivre	< 0,1 mg/l
Oxygène dissous	< 0,1 mg/l

7. **Utiliser de l'eau déminéralisée**
   - L'utilisation d'eau déminéralisée est conseillée pour le remplissage de nouvelles installations (ou nettoyée au préalable) car elle permet d'éliminer la problématique liée à la formation du calcaire.
   - En éliminant la présence de calcaire, les risques qui y sont associés (boues) sont évités et la durée de vie est augmentée.
   - L'eau déminéralisée a, par définition, une conductivité très faible. Les cinétiques de corrosion sont donc considérablement ralenties.
   - Par contre, l'eau déminéralisée a tendance à s'acidifier (pH < 6). Si le pH est trop faible, il est nécessaire d'utiliser des additifs pour modifier le pH et inhiber la corrosion.
8. **Respecter les conditions d'utilisation prescrites par le fournisseur de propylène glycol**
   - Consulter le fabricant pour déterminer la compatibilité entre l'antigel et les matériaux de construction de l'appareil.
   - L'utilisation d'antigel dans le circuit primaire entraînera une diminution des performances de chauffage. Plus la concentration d'antigel est élevée, plus les performances diminuent.
   - En cas d'utilisation d'antigel dans le réseau primaire, il est particulièrement important que ce dernier soit inhibé. Il faudra mesurer périodiquement l'acidité (pH) de l'eau pour s'assurer qu'il n'y ait pas une acidification progressive.
   - En cas de non-conformité sur la concentration ou le pH, il est nécessaire de suivre les recommandations du fournisseur pour ajuster ces paramètres afin d'éviter les dommages matériels (corrosion ou embouage).
   - Lorsque le circuit primaire sert à chauffer de l'eau sanitaire, l'antigel doit être conforme aux règles d'hygiène publique et ne pas être toxique. Un Propylène Glycol de type alimentaire est recommandé. Il sera dilué dans les proportions recommandées par le fournisseur en respectant les réglementations locales.
   - Quand un antigel est recommandé, sauf indication contraire faite par le fournisseur du produit, la proportion d'antigel varie entre 20% et 50%, afin de protéger efficacement l'installation contre la corrosion et le calcaire.
   - Nous recommandons de réaliser une séparation hydraulique entre le circuit du générateur de chaleur et le circuit des consommateurs (par exemple, le ballon d'eau chaude externe), par le biais d'un échangeur de chaleur à plaques ou d'un dispositif similaire.
9. **Vérifier le bon fonctionnement de l'adoucisseur**
   - Un adoucisseur remplace le calcium par du sodium dans l'eau pour limiter la formation de calcaire. Pour ce faire, l'adoucisseur doit régénérer périodiquement sa réserve de sodium, au moyen de saumure de sel.
   - Lorsqu'un adoucisseur est requis pour diminuer la dureté de l'eau, son fonctionnement ne doit pas engendrer de problèmes de corrosion.
   - Si l'adoucisseur est de mauvaise qualité, est mal entretenu, subit une panne technique ou si un élément se détériore, du sel pourrait être relargué dans le circuit. Si du sel est renvoyé dans l'installation, le taux de chlorure augmente ponctuellement, ce qui engendre des risques de corrosion.

CIRCUIT SANITAIRE

Influence de la dureté de l'eau

La présence de calcium et de magnésium dans l'eau provoque sur le long terme l'apparition de dépôts de calcaire dans l'installation. Ces dépôts apparaissent sur les points chauds d'un ballon, au niveau des résistances électriques par exemple. Mais ils apparaissent aussi sur l'enveloppe en acier inoxydable au contact de l'eau primaire. Ces dépôts ont pour effet de réduire le débit d'eau (au niveau des tubes E/S) et d'isoler thermiquement les surfaces d'échange. A terme, ils peuvent provoquer la formation de corrosion sous-dépôt, ce qui induit des dommages.

Influence de l'acidité, du chlore et des chlorures

L'acier inoxydable utilisé pour fabriquer nos ballons a été spécifiquement sélectionné pour ses propriétés de résistance à la corrosion. Une attention particulière est apportée lors de sa mise en œuvre pour conserver ses propriétés intrinsèques découlant de la couche passive qui fait barrière et protège naturellement l'acier inoxydable.

Les composés à base de chlore (chlore ou chlorure) sont capables de détruire cette barrière protectrice. Les taux de chlore et de chlorures doivent donc être surveillés attentivement pour ne pas passer au-dessus des valeurs renseignées dans ce document.

L'acidité de l'eau (indice pH) est un facteur capable d'accélérer les mécanismes de corrosion décrits ci-dessous. Il est donc important de conserver une acidité dans les plages renseignées dans ce document.

Principes de prévention

Afin de préserver l'installation et de prévenir tout risque de corrosion, il est important de vérifier la qualité de l'eau. Pour rappel, s'il s'agit d'eau de distribution, des valeurs cibles sont indiquées pour un ensemble de composants dans la Directive 2020/2184 relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine. Il est notamment important de :

1. **Limiter la présence de carbonates dans l'eau**
   - Un adoucisseur d'eau est recommandé si la dureté de l'eau dépasse 20° fH (11,2°dH).
   - Vérifier régulièrement la dureté de l'eau (consulter le tableau de référence à la page précédente).
2. **Vérifier les caractéristiques de l'eau**
   - Traiter l'eau si les valeurs des paramètres mesurés sont hors tolérances.

Paramètres	Valeurs cibles
Acidité	6 < pH < 8
Dureté	< 20°fH (11,2°dH)
Conductivité	< 750 µS/cm (à 25°C)
Chlorures	< 150 mg/l
Chlore	< 1 mg/l

3. **Vérifier le bon fonctionnement de l'adoucisseur, selon les consignes du point 9 ci-contre.**

CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR L'INSTALLATION

Remarques à caractère général

- Les raccordements (électriques, hydrauliques) doivent être effectués en conformité avec les normes et réglementations en vigueur.
- Si une grande distance sépare le ballon du point d'utilisation, l'installation d'un circuit fermé de recirculation peut assurer en permanence un puisage d'eau chaude plus rapide.

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Le ballon préparateur d'eau chaude doit être installé dans un local sec et protégé des intempéries.
- Veiller à placer l'appareil de manière à ce qu'il soit toujours facilement accessible.
- Raccorder le ballon préparateur d'eau chaude en inox directement à la terre afin d'éviter tout risque de corrosion. Utiliser un collier de mise à la terre (voir exemple ci-dessous) sur l'un des raccords sanitaires. Section de fil en cuivre recommandée : 2,5mm^2

- Veiller à installer un réducteur de pression taré à 4,5 bar si la pression de distribution est supérieure à 6 bars.
- Installer sur le circuit sanitaire un groupe de sécurité agréé comprenant une soupape de sécurité tarée à 7 bars, un clapet anti-retour et une vanne de fermeture.
- Avant de vidanger l'eau chaude à travers le groupe de sécurité, s'assurer que l'évacuation va directement à l'égout afin d'éviter tout risque de dégâts éventuels en résultant.
- Afin d'éviter un écoulement d'eau sur le ballon préparateur d'eau chaude, ne jamais installer le groupe de sécurité sanitaire au-dessus du ballon.

Recommandations essentielles à la sécurité

- L'eau chaude peut brûler !
  Dans le cas de puisages répétitifs d'eau chaude en petite quantité, un effet de "stratification" peut se développer dans le ballon. La couche supérieure d'eau chaude peut alors atteindre des températures très élevées. ACV recommande l'utilisation d'une vanne mélangeuse thermostatique réglée pour fournir une eau chaude à 60°C maximum.
- L'eau chauffée pour le lavage de vêtements, la vaisselle et d'autres usages peut provoquer de graves brûlures.
- Ne jamais laisser des enfants, des personnes âgées, des infirmes ou des personnes handicapées sans surveillance dans un bain ou sous la douche, afin d'éviter toute exposition à une eau excessivement chaude, causant de très graves brûlures.
- Ne jamais autoriser des enfants en bas âge à puiser de l'eau chaude ou remplir leur propre bain.
- Régler la température de l'eau conformément à l'usage et aux codes de plomberie.
- Un risque de développement bactérien incluant "Legionella pneumophila" existe si une température minimale de 60 °C n'est pas maintenue tant dans le stockage que dans le réseau de distribution d'eau chaude.

Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- Seul un installateur agréé est habilité à effectuer les raccordements.
- Veiller à ce que l'appareil soit raccordé à la terre.
- Prévoir un interrupteur bipolaire et un fusible ou un disjoncteur du calibre recommandé à l'extérieur de l'appareil pour permettre la coupure de l'alimentation électrique lors des entretiens et avant toute intervention sur le ballon préparateur d'eau chaude.
- Couper l'alimentation électrique externe de l'appareil avant toute intervention sur le circuit électrique.
- Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience ou de connaissance, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne responsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.

CONTENU DE LA LIVRAISON

Les appareils sont livrés, testés et emballés séparément.

Colis

- Un ballon préparateur d'eau chaude Comfort E.
- Une notice d'installation, d'utilisation et d'entretien multilingue.
- Une étiquette label énergétique.
- Un kit de fixation murale avec support et brise-jet.

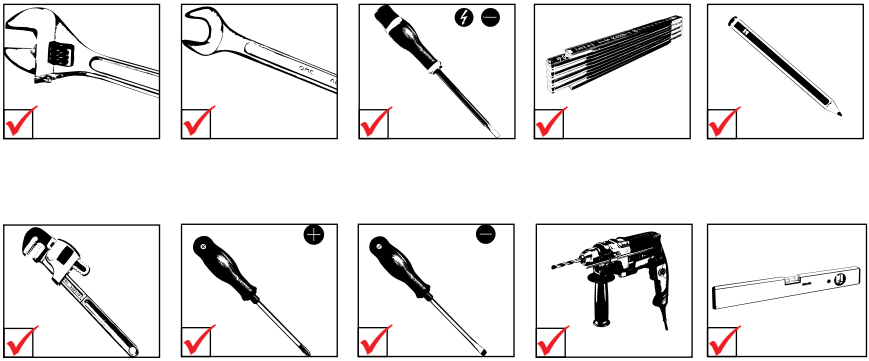
Remarques à caractère général

- Le ballon préparateur d'eau chaude doit être installé sur un mur au moyen des fixations fournies.
- Un dégagement suffisant doit être prévu pour permettre le remplacement éventuel de la plonge sanitaire ainsi que du doigt de gant lors d'un entretien.

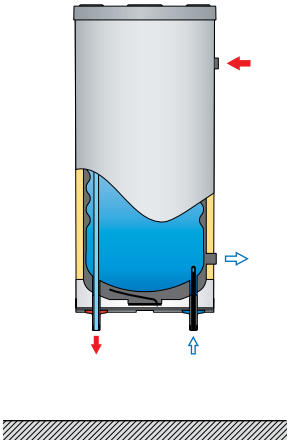
Recommandation essentielle au bon fonctionnement de l'appareil

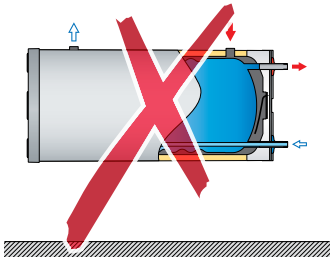
- Le Comfort E doit être monté avec la résistance électrique vers le bas (raccords sanitaires vers le bas).

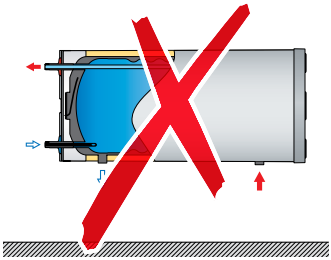
OUTILS NÉCESSAIRES POUR L'INSTALLATION

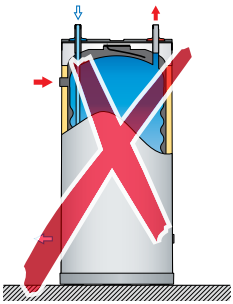


POSITION DU BALLON









RACCORDEMENT

Recommandations essentielles à la sécurité

- Se reporter aux consignes de sécurité relatives à l'installation. Le non-respect de ces consignes peut endommager l'installation, voire occasionner des blessures graves ou mortelles.
- L'eau chaude peut brûler! ACV recommande l'utilisation d'une vanne mélangeuse thermostatique réglée pour fournir une eau chaude à 60°C maximum.

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- Le circuit d'alimentation d'eau froide du ballon doit être équipé d'un groupe de sécurité comportant au moins une vanne d'isolement, un clapet anti-retour, une soupape de sécurité sanitaire tarée à 7 bar, et éventuellement un vase d'expansion sanitaire de dimension adéquate. Veiller à ce que le circuit entre le ballon et la soupape de sécurité soit toujours ouvert.
- Le troisième orifice sanitaire, si le ballon en est doté, peut être utilisé comme retour de la boucle de circulation d'eau chaude. Si cet orifice n'est pas utilisé, remplacer le bonnet de protection par un bonnet en laiton de la taille appropriée.

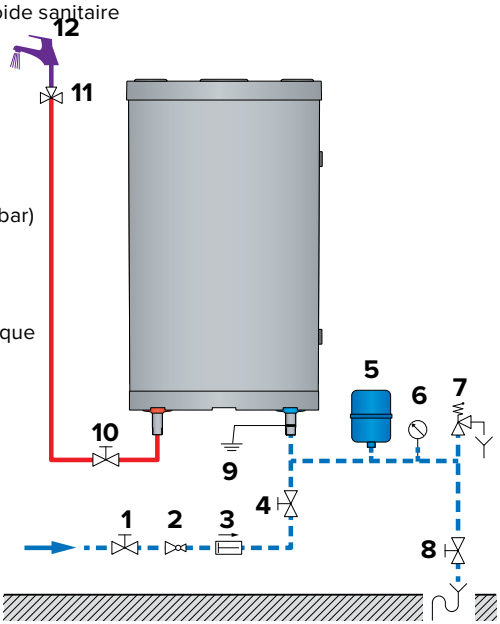
Remarques à caractère général

- Dans certains pays les kits sanitaires doivent être soumis à agrément.
- Les figures ci-après sont des schémas destinés à illustrer les principes de base des raccordements.

RACCORDEMENT AU CIRCUIT SANITAIRE (Installation murale verticale typique)

Légende

1. Vanne d'alimentation en eau froide sanitaire
2. Réducteur de pression (taré à 4,5 bar)
3. Clapet anti-retour
4. Vanne d'isolement
5. Vase d'expansion sanitaire
6. Manomètre
7. Soupape de sécurité (tarée à 7 bar)
8. Robinet de vidange
9. Mise à la terre
10. Robinet d'arrêt
11. Vanne mélangeuse thermostatique
12. Robinet de puisage

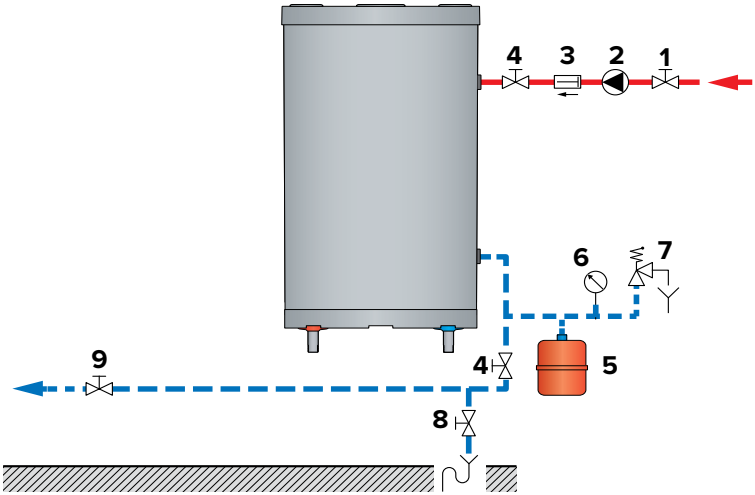


Eau froide
Eau chaude

RACCORDEMENT AU CIRCUIT PRIMAIRE (Installation murale verticale typique)

Légende

1. Vanne de remplissage circuit primaire
2. Pompe de charge
3. Clapet anti-retour
4. Vanne d'isolement circuit primaire
5. Vase d'expansion
6. Manomètre
7. Soupape de sécurité (tarée à 3 bar)
8. Robinet de vidange
9. Vanne d'isolement



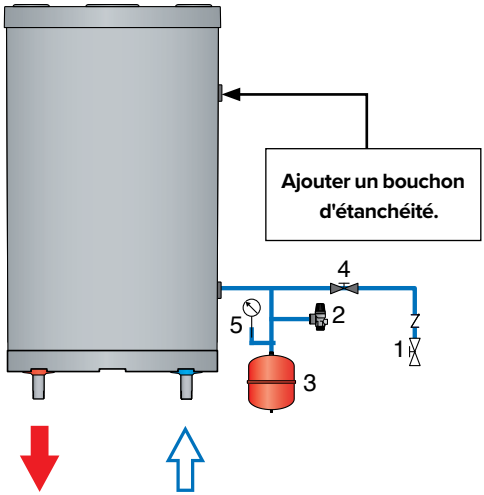
Eau froide

Eau chaude

COMFORT E UTILISÉ COMME CHAUFFE-EAU SEUL

Ne pas mettre la résistance en fonctionnement si le réservoir primaire n'a pas été rempli d'eau et purgé.

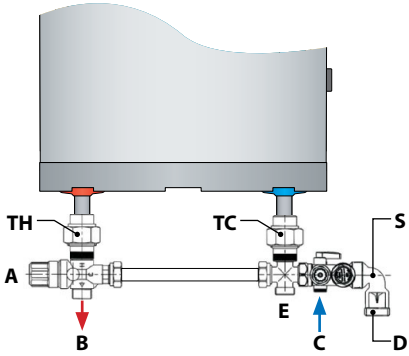
1 Vanne de remplissage
2. Soupape de sécurité tarée à 3 bar
3. Vase d'expansion
4. Vanne d'isolement circuit chauffage
5. Manomètre



KITS ET ACCESSOIRES

Kit de raccordement sanitaire en option (code: 10800102)

A. Mitigeur thermostatique
B. Sortie eau chaude sanitaire mitigée
C. Alimentation eau froide sanitaire
D. Raccordement vidange
E. Raccordement vase d'expansion sanitaire
S. Groupe de sécurité (7 bar)
TH. Départ eau chaude ballon
TC. Entrée eau froide ballon



CONSIGNES DE SÉCURITÉ POUR LE REMPLISSAGE

Recommandations essentielles à la sécurité

- Toujours remplir et mettre sous pression le réservoir sanitaire avant de pressuriser le circuit primaire.
- Ne pas utiliser d'antigel automobile dans le circuit primaire sous peine d'occasionner de graves blessures, d'entraîner la mort ou d'endommager les locaux.
- Si de l'antigel est nécessaire dans le circuit primaire, il doit être conforme aux règles d'hygiène publique et ne pas être toxique. Un Propylène Glycol de type alimentaire est recommandé. Il sera dilué dans les proportions recommandées par les réglementations locales.
- Consulter le fabricant pour déterminer la compatibilité entre l'antigel et les matériaux de construction du ballon.

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'installation

- Avant la mise en service du ballon préparateur d'eau chaude, effectuer un contrôle d'étanchéité afin d'éviter tout risque de fuite durant le fonctionnement de l'installation.
- Ce contrôle d'étanchéité du réservoir sanitaire doit être réalisé exclusivement avec de l'eau potable. La pression d'essai sur le site ne doit pas excéder une surpression de 8,6 bar.
- L'utilisation d'antigel dans le circuit primaire entraînera une diminution des performances de chauffage. Plus la concentration d'antigel est élevée, plus les performances diminuent.

REMPLISSAGE

Recommandation essentielle au bon fonctionnement de l'appareil

- **D'abord mettre le réservoir sanitaire sous pression avant de pressuriser le circuit chauffage (primaire).**

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR SANITAIRE DU BALLON (Figure 1)

Remarque à caractère général

- **Raccorder la décharge de la soupape de sécurité à l'égout.**

1. Pour le remplissage, ouvrir un robinet d'eau chaude (**2**) situé au point le plus élevé de l'installation. Ceci permet de purger l'air de l'installation.
2. Remplir le réservoir sanitaire du préparateur d'eau chaude en ouvrant la vanne d'alimentation (**1**) et les vannes d'isolement (**3**).
3. Une fois le débit d'eau stabilisé et l'air totalement évacué de l'installation, fermer le robinet d'eau chaude (**2**).
4. Contrôler l'étanchéité de tous les raccords de l'installation.

REMPLISSAGE DU RÉSERVOIR PRIMAIRE DU BALLON (Figure 2)

Remarque à caractère général

- **En cas d'intégration dans une installation de chauffage, suivre les instructions fournies avec la chaudière pour le remplissage.**

1. Vérifier que le robinet de vidange (**3**) de l'installation primaire est bien fermé.
2. Ouvrir les vannes d'isolement (**1**) et (**2**) du circuit primaire relié à la chaudière.
3. Ouvrir le purgeur d'air (**4**) situé en partie supérieure du ballon préparateur d'eau chaude.
4. Une fois l'air éliminé, fermer le purgeur d'air (**4**). Vérifier l'étanchéité du purgeur.

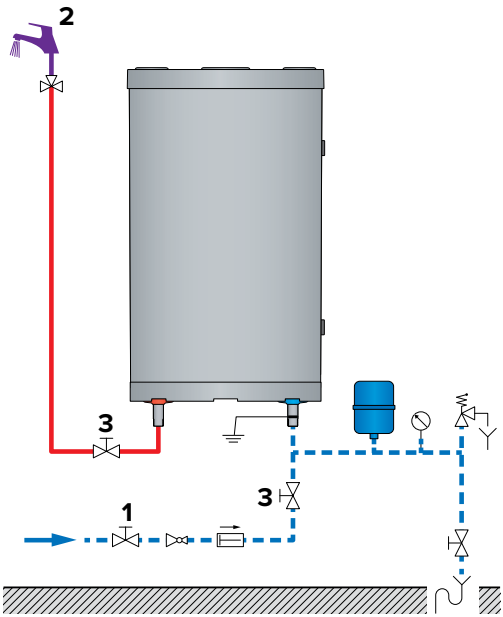


Figure 1

Eau froide

Eau chaude

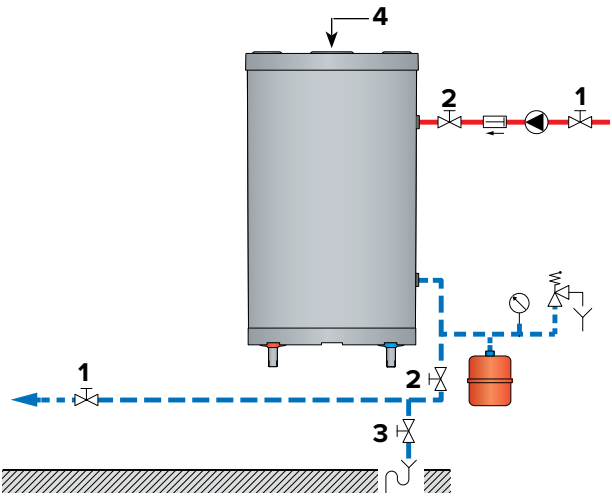


Figure 2

VÉRIFICATIONS AVANT MISE EN SERVICE

- Vérifier que les soupapes de sécurité (circuits primaire et sanitaire) sont correctement installées et que les évacuations sont reliées à l'égout.
- Vérifier que le réservoir sanitaire et le circuit primaire sont remplis d'eau.
- Vérifier que l'air a été correctement purgé des deux circuits.
- Vérifier que le purgeur d'air supérieur du préparateur est étanche.
- Vérifier que les tuyauteries des circuits primaire et sanitaire sont correctement raccordées et exemptes de fuite.

PROCÉDURE DE DÉMARRAGE

Si le ballon est employé comme chauffe-eau seul :

1. Brancher la fiche d'alimentation à la prise électrique.
2. Placer l'interrupteur été/hiver sur la position été (☼) et vérifier que le témoin de fonctionnement de la résistance est allumé.
3. Définir la température sanitaire souhaitée à l'aide du thermostat de réglage.

Si le ballon est alimenté via l'installation de chauffage :

Pour la mise en service de l'installation, se reporter au manuel fourni avec la chaudière.

1. Placer l'interrupteur été/hiver sur la position hiver (❄) et vérifier que le témoin de fonctionnement de la résistance est éteint.
2. Définir la température sanitaire souhaitée à l'aide du thermostat de réglage.

CONTRÔLE PÉRIODIQUE PAR L'UTILISATEUR

- Vérifier régulièrement la pression du manomètre du circuit primaire : celle-ci doit être située entre 0,5 et 1,5 bar.
- Effectuer régulièrement une inspection visuelle des vannes, des raccords et accessoires afin de détecter d'éventuelles fuites ou dysfonctionnements.
- Vérifier périodiquement le purgeur d'air situé en partie supérieure du ballon pour s'assurer qu'il ne fuit pas.
- Contrôler le bon fonctionnement de la soupape de sécurité sanitaire.
- En cas d'anomalie, veuillez contacter votre installateur.

ENTRETIEN ANNUEL

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- La tuyauterie de décharge du groupe de sécurité doit être ouverte à l'atmosphère. Si le groupe de sécurité "goutte" périodiquement cela peut être dû à un problème d'expansion ou un encrassement de la soupape.
- Pour les contrôles internes, le trou de main peut être utilisé. S'il n'y en a pas, passer par l'un des raccordements pour insérer l'instrument de contrôle approprié. Vidanger le ballon si nécessaire.

Le service d'entretien annuel, assuré par un technicien, doit inclure:

- La vérification du purgeur d'air - la purge d'air peut demander d'ajouter de l'eau dans l'installation.
- La vérification de la pression aux manomètres.
- L'activation manuelle de la soupape de sécurité sanitaire. Cette opération entraînera un rejet d'eau chaude.
- La vérification du bon fonctionnement des vannes, robinets, régulation et accessoires éventuellement installés [se reporter aux instructions du fabricant si nécessaire].

VIDANGE

Recommandations essentielles à la sécurité

- **L'eau s'écoulant du robinet de vidange est très chaude et peut causer de très graves brûlures. Éviter la présence de personnes à proximité des écoulements d'eau chaude.**

Recommandations essentielles à la sécurité électrique

- **Couper l'alimentation électrique externe de l'installation de chauffage avant d'en effectuer la vidange.**

Recommandations essentielles au bon fonctionnement de l'appareil

- **Vidanger le ballon si son fonctionnement doit être interrompu en hiver et s'il risque d'être exposé au gel. Si le circuit primaire ne contient pas d'antigel, le circuit primaire et l'eau sanitaire doivent être vidangés. Si l'eau du circuit primaire contient de l'antigel, seul le ballon sanitaire doit être vidangé.**
- **Avant de vidanger l'eau du circuit sanitaire, abaisser la pression du circuit primaire à 1 bar, afin de protéger le ballon sanitaire contre tout risque d'écrasement.**

VIDANGE DU RÉSERVOIR PRIMAIRE DU BALLON (Figure 3)

Pour vidanger le circuit primaire du préparateur d'eau chaude :

1. Arrêter la pompe de charge.
2. Isoler le circuit primaire du préparateur d'eau chaude en fermant les vannes d'isolement (**1**).
3. Raccorder le robinet de vidange (**2**) à l'égout à l'aide d'un tuyau souple.
4. Ouvrir le robinet de vidange (**2**) et vidanger l'eau du circuit primaire à l'égout.
5. Ouvrir le purgeur du ballon (**3**) pour accélérer la vidange.
6. Refermer le robinet de vidange (**2**) et le purgeur (**3**) après avoir vidangé le réservoir primaire du ballon.

VIDANGE DU RÉSERVOIR SANITAIRE DU BALLON (Figure 4)

Pour vidanger le réservoir sanitaire du préparateur d'eau chaude :

1. Ouvrir à fond le robinet de puisage (**3**) pendant au moins 60 minutes pour s'assurer que le réservoir sanitaire est refroidi.
2. Fermer le robinet d'alimentation (**1**) et la vanne d'isolement (**4**).
3. Connecter le robinet de vidange (**2**) à l'égout à l'aide d'un tuyau souple.
4. Ouvrir le robinet de vidange (**2**) et vidanger l'eau du réservoir sanitaire à l'égout.
5. Ouvrir le robinet de puisage (**3**) pour accélérer la vidange du ballon. S'il est situé plus bas que le raccord au ballon, ouvrir un robinet de puisage situé plus haut dans l'installation.
6. Refermer le robinet de vidange (**2**) et le robinet de puisage (**3**) après avoir vidangé le réservoir sanitaire du ballon.

REMISE EN SERVICE APRÈS ENTRETIEN

Voir le chapitre "Mise en service", page 23.

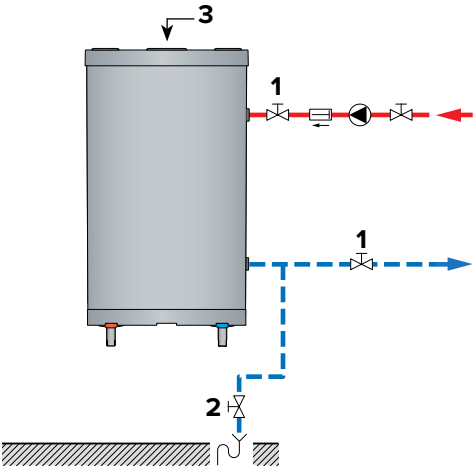


Figure 3

Eau froide

Eau chaude

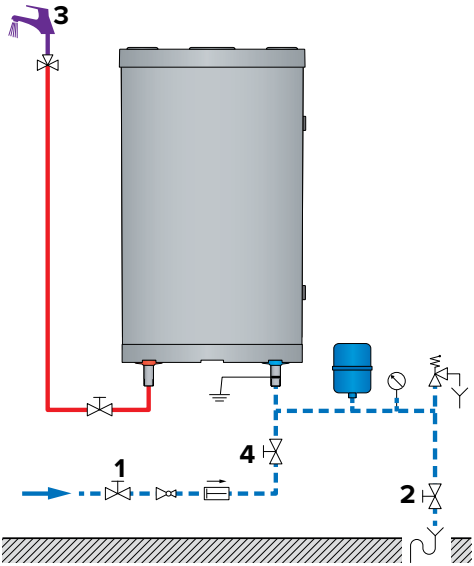
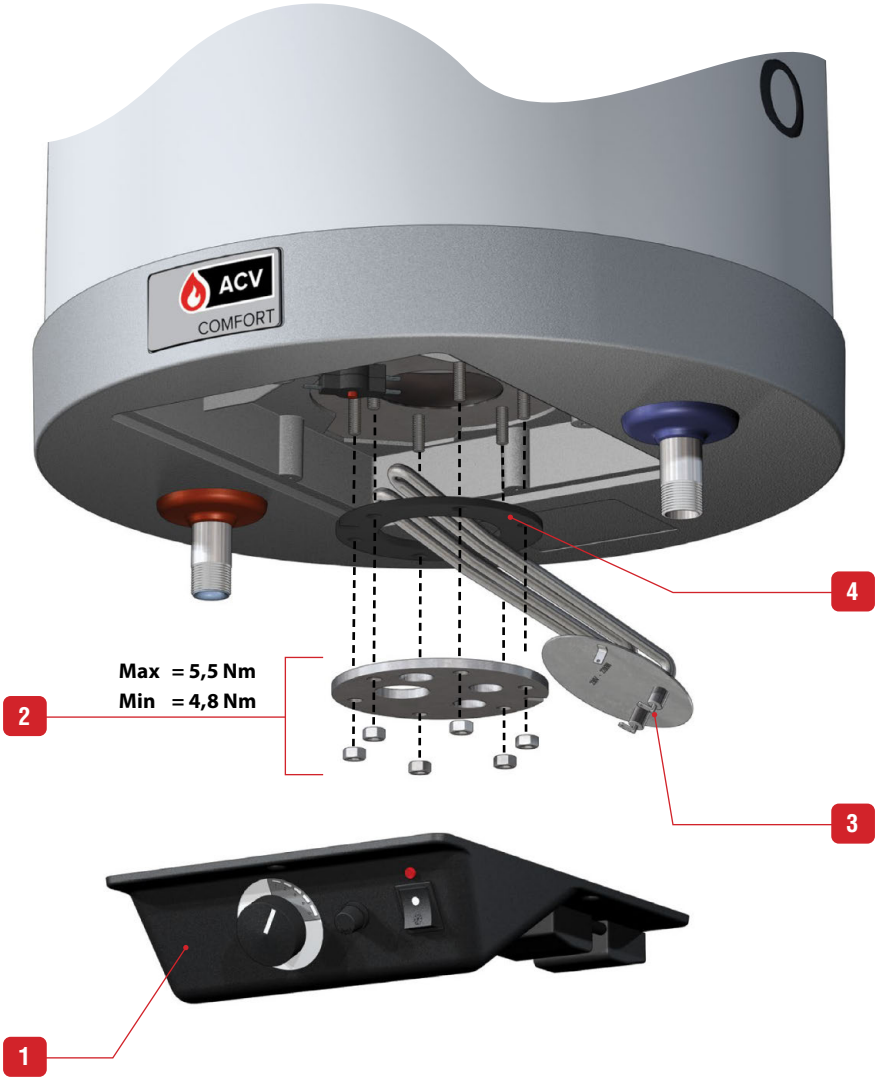


Figure 4

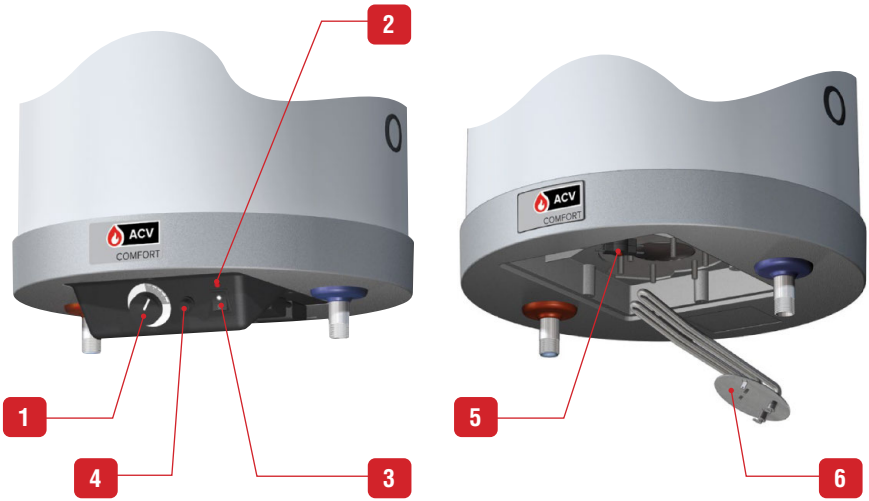
REMPLACEMENT DE LA RÉSISTANCE ÉLECTRIQUE

- Couper l'alimentation électrique.
- Attention à la température du ballon.
- Vidanger le circuit primaire du ballon.



RECHERCHE DES CAUSES DE PANNE

Que faire s'il n'y a pas d'eau chaude sanitaire ?

1	Vérifier l'alimentation électrique si le ballon fonctionne en mode chauffe-eau (résistance électrique activée).
2	Vérifier le bon fonctionnement de la chaudière si le ballon y est couplé, et du thermostat de réglage.
3	Vérifier le bon fonctionnement du circulateur et le remplacer le cas échéant.
4	Vérifier le fusible et le remplacer le cas échéant.
5	Vérifier le thermostat de sécurité du ballon et le remplacer si nécessaire.
6	Vérifier la résistance électrique et la remplacer si nécessaire.

1. Thermostat de réglage [60/80°C]
2. Témoin de fonctionnement de la résistance
3. Interrupteur été/hiver
4. Fusible FF 12,5 A
5. Thermostat de sécurité à réarmement manuel [89°C max.]
6. Résistance électrique