

# **INSTRUCTION DE MONTAGE ET D'UTILISATION**

**BALLON ECS**

**Attention!**

Le ballon émaillé ne doit pas être transporté en position horizontale!  
Ni pendant le transport ni pendant le transfert.

**Attention !\***

**Tous les piquages et liaisons  
vissées sont à contrôler et  
éventuellement à rendre  
étanche après la mise  
en service.**

\* Cela n'offre pas de garantie, assurance ou responsabilité produit.  
Voir page 60

# SOMMAIRE

Instructions générales	Page	54
Pose du ballon	Page	55
Branchements ballon ECS / Ballons ECS pour PAC avec 1 échangeur thermique	Page	56
Branchements ballon ECS / Ballons ECS pour PAC avec 2 échangeurs thermiques	Page	57
Équipements de sécurité	Page	58
Position des sondes, mise en service, préparations	Page	60
Protection anti-rouille	Page	61
Entretien, garantie, emballage	Page	61
Données techniques, documents techniques	Page	62
Dimensions / Schémas de branchement Ballon ECS avec 1 échangeur thermique	Page	63
Dimensions / Schémas de branchement Ballon ECS avec 2 échangeur thermique	Page	64
Dimensions / Schémas de branchement Ballon ECS compact 125 avec 2 échangeurs thermiques	Page	65
Dimensions / Schémas de branchement Ballon ECS PAC avec 1 échangeur thermique	Page	66
Dimensions / Schémas de branchement Ballon de ECS High Performance avec 1 échangeur thermique	Page	67
Dimensions / Schémas de branchement Ballon de ECS High Performance avec 2 échangeur thermique	Page	68
Dimensions / Schémas de branchement Ballon ECS PAC avec 1 échangeur thermique	Page	69
Dimensions / Schémas de branchement Ballon de ECS Acier inox avec 1 échangeur thermique	Page	70
Dimensions / Schémas de branchement Ballon de ECS Acier inox avec 2 échangeur thermique	Page	71
Dimensions / Schémas de branchement Ballon double PAC	Page	72
Dimensions / Schémas de branchement Ballon Tampon ECS	Page	73
Accessoires de montage	Page	74

Avec la publication de ces instructions de montage, toutes les précédentes perdent leur validité. Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions.

# INDICATIONS GÉNÉRALES

## 1. Recueil de normes

Le montage a lieu selon les conditions du chantier et doit être réalisé selon les règles techniques. Les réglementations locales sont à respecter. Les règles suivantes sont à respecter:

- > DIN 18380 Installations de chauffage et préparation ECS
- > DIN 18381 Installations de gaz, eau, égout
- > DIN 18382 Pose des câbles et tringles électriques dans le bâtiment
- > DIN 1988 T 1-8 Règles techniques pour installations ECS
- > DIN 4751 Équipement de sécurité technique pour installations chauffage
- > DIN 4753 Installations ECS et chauffage pour ECS
- > DIN 4757 T1-4 Installations chauffage solaire / Installations solaires thermiques
- > VDE 0100 Mise en place d'appareils électriques
- > VDE 0105 Utilisation d'installations électriques
- > VDE 0190 Utilisation d'installations électriques à liaison équipotentielle principale

## 2. Outils nécessaires

- > Clé à griffes
- > Clés plates pour les liaisons vissées
- > Tourne-vis plat et cruciformes
- > Chariot de transport
- > Outils du chauffagiste

## 3. Matériel complémentaire

- > Matériel d'étanchéité
- > Matériel de montage pour branchement eau chaude et chauffage (adaptateur, insolant, joints, etc.)

# MISE EN PLACE DU BALLON

## 1. Préparations

Le ballon de stockage ne doit être installé que dans des locaux protégés du gel. De plus, le stockage nécessite un sous-sol plat, solide et résilient. Des pieds à visser peuvent être utilisés, en veillant à la dissipation de chaleur sur le substrat. Le ballon ne doit être installé que dans un local hors-gel. Le sol de réception du ballon doit être plat, solide et supporter une charge. Les ouvertures d'approche et le poids rempli sont à respecter. Lors de l'installation, le montage et le fonctionnement d'un ballon tampon ou ECS, une fuite d'eau est possible ; prévoir sur place, un dispositif pour recueillir l'eau des fuites par ex. une baignoire avec pompe et évacuation pour éviter des dommages.

## 2. Approche

Veillez vous assurer qu'il n'y a pas d'obstacle sur le parcours du transport. Consulter les données techniques pour les dimensions minimales d'approche et de pose. Tenir compte de la hauteur de basculement du ballon.

## 3. Distance aux installations et murs

Les distances minimales conseillées sont les suivantes:

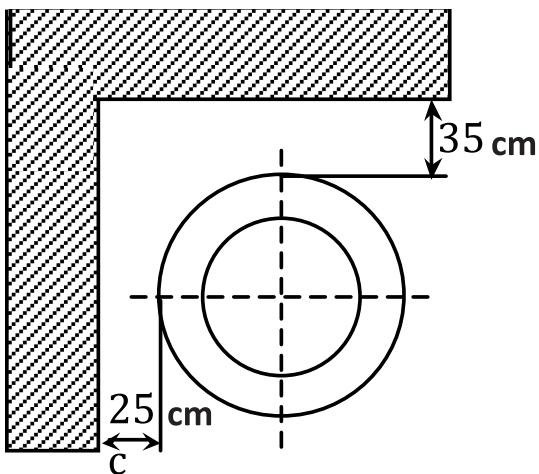


Figure:  
Distance aux murs

### Attention!

Selon la réglementation sur les installations avec brûleur, par ex. pour les combustibles solides il faut une distance minimale de 1 m pour éviter le danger d'étincelles.

### Attention ! Écart pour les ballons suspendus au mur

Tenir compte du poids total rempli du ballon lors de la pose au mur lors du choix des fixations et du support. Ceux-ci doivent être calculés et contrôlés par une entreprise qualifiée. Ne pas se placer sous le ballon.

Placer des écriteaux de mise en garde). La fixation au mur doit être régulièrement contrôlée (au moins une fois par an) par une entreprise compétente quant à sa solidité et doit être documentée.

# BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

d'un ballon PAC ECS avec 1 échangeur thermique / ballons ECS

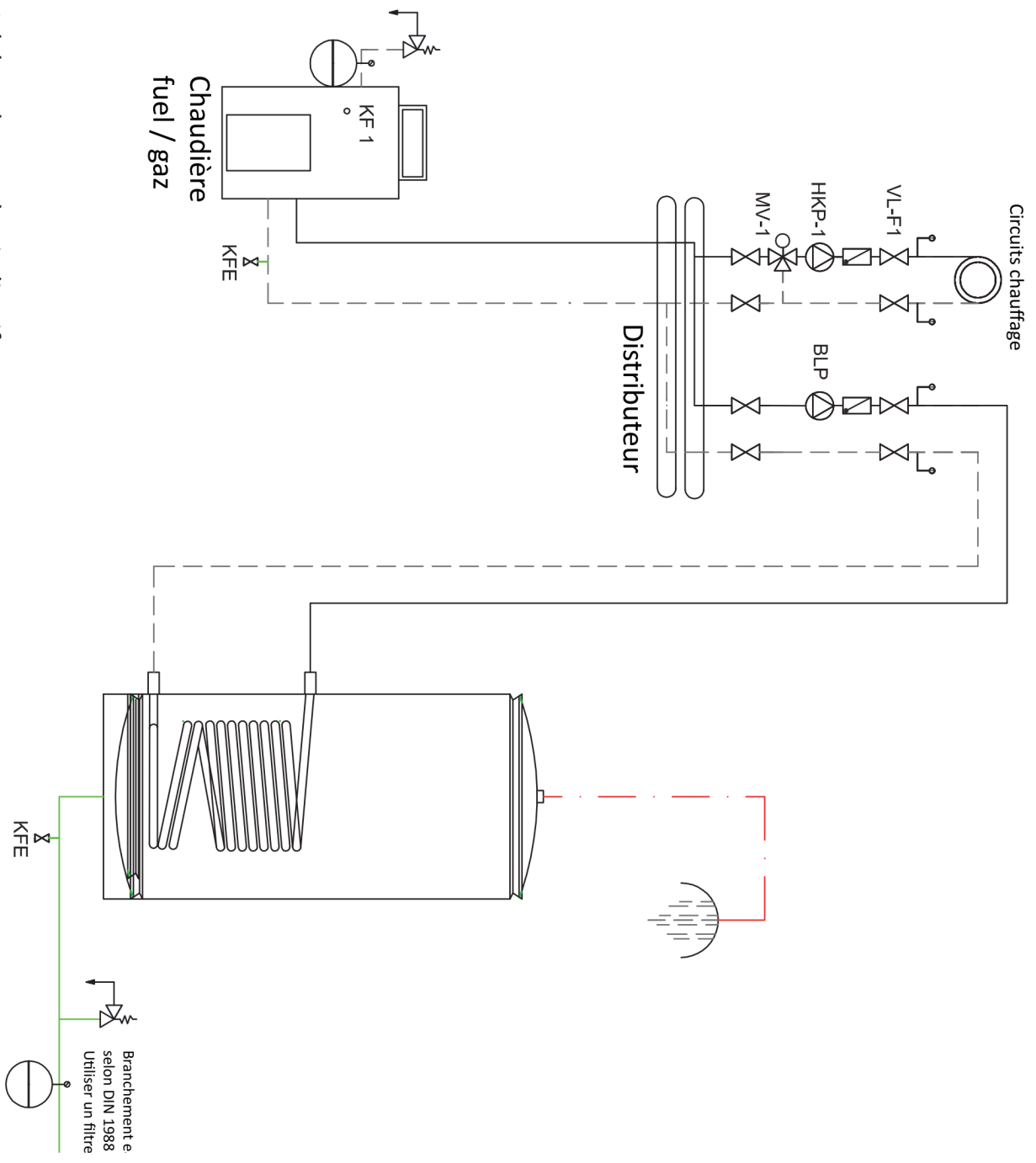


Schéma à caractère indicatif

# BRANCHEMENT HYDRAULIQUE

d'un ballon PAC ECS avec 2 échangeurs thermiques / ballons ECS

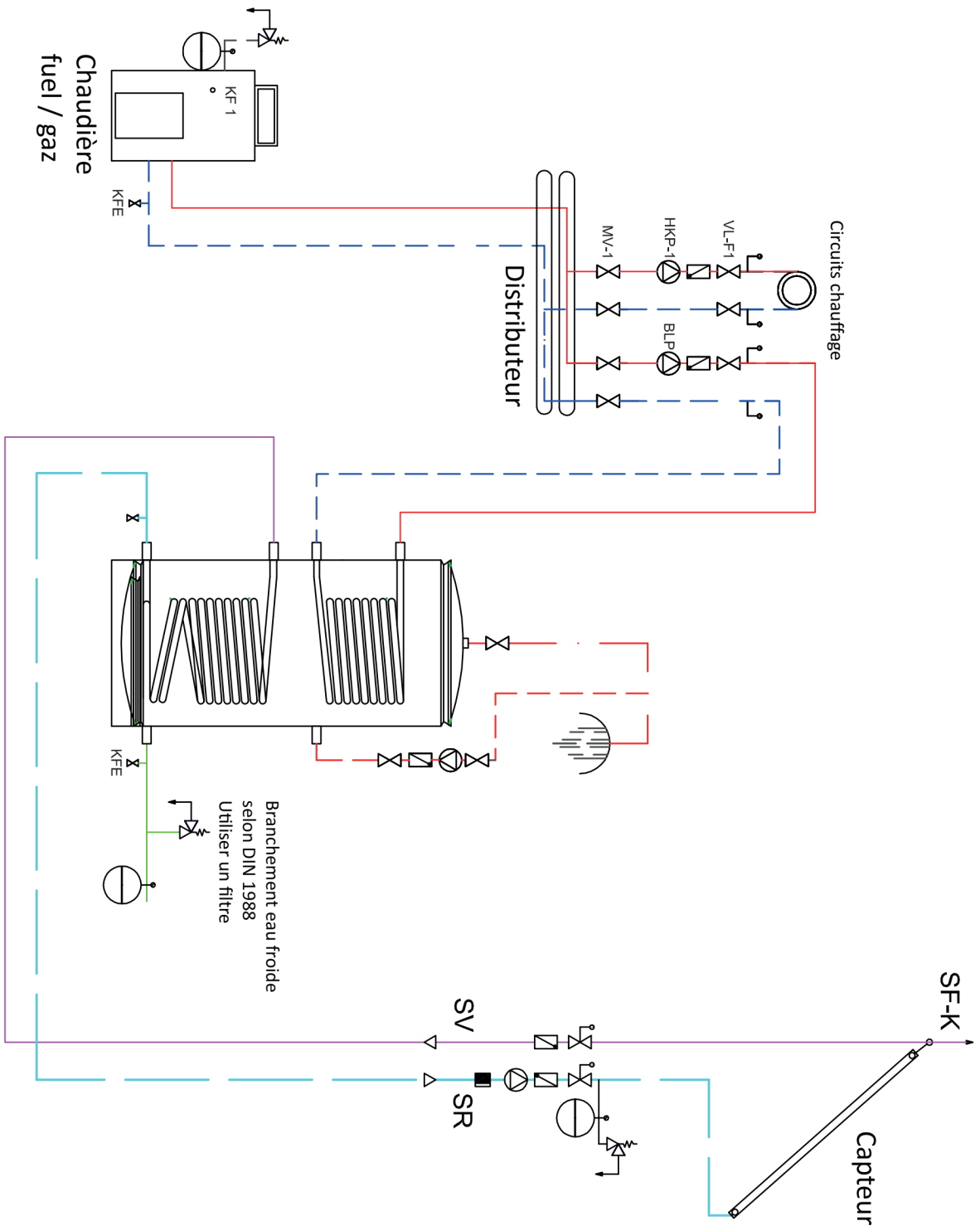


Schéma à caractère indicatif

# ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

## 1. Soupape de sécurité

Toute installation fermée de préparation d'ECS est à équiper d'une soupape de sécurité à membrane.

### Extrait de la norme DIN 1988-200, Règles technique pour les installations d'ECS:

Volume nominal en litres	Taille minimum DN	Puissance max. de chauffe
≤ 200	15 (R / Rp 1/2") <sup>b</sup>	75
> 200 ≤ 1000	20 (R / Rp 3/4")	150
> 1000 > 5000	25 (R / Rp 1")	250

a Taille valide de la vanne, taille de l'orifice d'entrée.

b R filetage conique selon la norme DIN EN 10226-1, Rp cylindrique filetage intérieur à la norme DIN EN 10226-1.

Pour les installation de chauffage fermée, avec une capacité nominale de plus de 5000 l et / ou une puissance de chauffage supérieure à 250 kW, la sélection de la soupape de sécurité doit être effectué conformément aux instructions du fabricant.

### Pour le montage de la soupape à membrane, valent les conditions suivantes:

La soupape doit être montée sur le circuit d'eau froide. Entre le branchement de la soupape et le chauffage il ne doit pas y avoir de fermeture, réducteur ou filtre.

Les soupapes de sécurité doivent être bien accessibles et doivent être à proximité de la source de chauffage. La ligne d'alimentation vers la soupape de sécurité doit au moins avoir le diamètre nominal de la sécurité et une longueur ≤ 10 x DN.

La soupape de sécurité doit être montée suffisamment pour permettre l'évacuation de l'eau. Il est conseillé de monter la soupape de sécurité au-dessus de la source de chauffage du ballon pour ne pas avoir à vider l'installation lors d'une intervention.

### Régler la soupape de sécurité de la façon suivante:

Les soupes sont livrées pré-réglée par le fabricant. Pour la pression maximale de fonctionnement du chauffe-eau correspond une soupape de sécurité d'une retenue égale ou inférieure. La pression maximale dans le ballon d'ECS froid doit être au minimum inférieure de 20% au réglage de la soupape (voir tableau). Si la pression du circuit ECS froid est supérieur, alors il faut monter un réducteur de pression.

Pression max. dans le circuit ECS froid kPa	Sur-pression admise kPa	Pression de réaction de la soupape kPa	Sélection de soupape bar
480	600	600	6
800	1000	1000	10

La conduite d'évacuation doit être du diamètre de la sortie de la soupape. À proximité de la soupape et dans un endroit visible, placer un écriteau précisant que „**De l'eau du circuit de chauffage peut s'évacuer pendant le chauffage !**“ **Afficher „Ne pas fermer !**“. Les armatures de branchement du ballon doivent être fonctionnelles et adaptées. Si la pression d'utilisation dépasse (même une seule fois) la limite donnée, la garantie produit ne pourra pas fonctionner.

## **2. Vase d'expansion sur le circuit ECS**

Selon DIN 4807-5, un vase d'expansion à membrane doit être monté du côté froid de l'installation en circuit fermé.

Extrait de la norme DIN 1988-200,3.4.3 Règles technique pour les installations d'ECS, pics de pression:

La somme des pics de pression et de repos ne doit pas dépasser la sûreté-admissible. La hauteur des pics de pression positifs ne doit pas dépasser 0,2 MPa pour les armatures et appareils utilisés. Les pics de pression négatifs ne doivent pas descendre sous 50% de la pression définie. Le fabricant des armatures et appareils doit garantir qu'une utilisation correspondante peut être supportée.

## **Côté Tampon / Côté chauffage**

Selon la norme DIN4751, un vase d'expansion doit être monté sur le circuit fermé du chauffage.

## **3. Sécurisation de la circulation thermique**

La circulation dans un circuit de chauffage avec un ballon de stockage doit être sécurisée , juste après la chaudière à combustible solide (bois, briques, charbon).

## **4. Clapet anti-retour**

Lors du réchauffement de l'eau pour un contenu supérieur à 10 litres, le montage d'un clapet anti-retour sur la partie froide du circuit est obligatoire (indépendamment du type de chaudière).

## **5. Réducteur de pression**

Si la pression dans la partie froide du circuit est supérieure à celle préconisée pour l'installation, alors un réducteur de pression est à monter selon la norme DIN 4753.

## **6. Vidange**

Les chauffages d'une capacité supérieure à 15 litres doivent pouvoir être vidés sans démontage. Le fabricant a prévu un robinet de vidange sur l'entrée d'eau froide.

## **7. Filtre**

Le montage d'un filtre (contrôle DIN-DVGW) doit avoir lieu avant le premier remplissage de l'installation et se situer juste après le compteur d'eau.

# POSITIONNEMENT DES SONDES

Des doigts de gant sont prévus sur le ballon pour la pose des sondes de régulation de l'installation. Sur le chantier, l'utilisation du piquage pour résistance électrique peut servir au montage d'une sonde grâce au montage d'un réducteur de 1" M à 1/2" F.

## MISE EN SERVICE

Seules des entreprises habilitées doivent réaliser la pose et la mise en service de l'installation, laquelle a la responsabilité pour un équipement conforme à la réglementation.

## PRÉPARATIONS

\*Tous les branchements, inclus ceux qui sont pré-montés en usine (Résistance, anode, bride, ...), doivent être contrôlés quant à leur étanchéité et éventuellement corrigés. (la vidange du ballon peut être nécessaire) Cela ne fait pas partie de la garantie ou de l'assurance produit. Veuillez préparer un tuyau de remplissage.

### 1. Remplissage

Relier le ballon au circuit d'eau par le tuyau de remplissage. Rincer les tuyaux et le ballon, puis les vidanger. Maintenant, le ballon peut être rempli d'eau, jusqu'à ce qu'il ne sorte plus de bulle d'air du robinet. Selon le volume du ballon et le débit d'eau, la procédure peut durer de environ 15 à 30 min. Ensuite fermer le robinet d'eau. Remplir le ballon jusqu'à ce que la pression de fonctionnement soit atteinte. Les échangeurs à tube lisse sont à nettoyer selon les règles de l'art avant la première mise en service (le montage Montage d'un filtre à particules).

### 2. Contrôle de l'étanchéité

Les chauffages d'eau sont à contrôler quant à leur étanchéité avant la mise en service. Après le contrôle à l'eau froide, faire le test d'étanchéité à la température maximale. Si la pression baisse, il y a probablement une fuite.

## PROTECTION CONTRE LA CORROSION

Tous les domaines de stockage en eau potable des gammes TWS, TLS, WP-TWS et HL-TWS entrant en contact avec l'eau sanitaire sont garantis par un émaillage de qualité qualifiés selon le DVGW511 et la norme DIN4753. De plus, les ballons sont équipés d'une anode de protection selon la norme DIN4753. Les réservoirs de stockage en acier inoxydable EDS sont fabriqués en acier inoxydable AISI 316L (EN 1.4404), si nécessaire joint.

Si le tube lisse de l'échangeur thermique n'était pas utilisé, il faudrait le remplir avec un liquide approprié de protection contre la corrosion. (par ex. mélange glycolé). Le ballon ne doit pas être fermé des deux côtés (expansion du contenu et monté en pression) ou prévoir un montage en série des échangeurs

## INSTALLATION MELANGE

Dans les installations mixtes, une séparation électrique correspondante des connexions conductrices entre les différents matériaux est fournie. Pour le chauffage, l'eau circulant dans les échangeurs de chaleur doit en outre être électrique. La séparation dans la ligne d'écoulement et la ligne de retour est effectuée de manière à éviter un court-circuit sur la mise à la terre prescrite de la ligne.

## CHOC DE LA PRESSION DE L'EAU

Lors de l'installation de raccords rapides, tels que mélangeurs à levier unique, vannes électriques et vannes à boisseau sphérique, etc. avec des temps de fermeture extrêmement courts, des coups de bélier peuvent survenir. Les pressions de coup de bélier atteignent des valeurs très élevées et peuvent conduire à moyen terme à l'usure et à la rupture des canalisations et des réservoirs de stockage. Lors de l'utilisation de tels composants, des mesures appropriées de "coups de bélier" sont fournies. Les dommages causés par une surpression ne sont pas couverts par la garantie.

## ENTRETIEN

L'installation doit être contrôlée annuellement par un professionnel. L'entretien doit être inscrit sur un document conservé. L'utilisation d'une anode magnésium entraîne une réaction chimique et la dégradation du magnésium. Le contrôle de l'anode a lieu selon la procédure prescrite, en générale visuellement. Le contrôle doit avoir lieu tous les ans. Si la charge de l'anode est élevée, le changement peut avoir lieu plus fréquemment (annuellement). Nous conseillons le renouvellement de l'anode tous les 2 ans. Le contrôle et l'échange sont à inscrire dans le document de protocole. En cas de réclamation, les protocoles et la facture d'achat sont à présenter. La norme DIN 4753 doit être prise en compte. Procéder de la sorte pour l'échange de l'anode magnésium: Commencer par enlever la pression du ballon puis éteindre les pompes de circulation et vider le ballon. Alors l'anode peut être échangée. Après l'échange réussi, ouvrir le robinet d'eau chaude et remplir le ballon. Si une anode électrique est utilisée, le contrôle de la lampe extérieure est suffisant. Dans les régions très calcaires, il est conseillé de monter une installation d'adoucissement. L'insert de chauffage électrique doit être détartré une fois par an, en fonction de la dureté et de la durée de fonctionnement. Dans le même temps, le contrôle du fonctionnement des thermostats de contrôle, des limiteurs de température de sécurité et des éléments chauffants doit être effectué simultanément au risque d'endommager le récipient.

### ATTENTION!

Vérifiez le serrage de la broche à intervalles réguliers. Pour les dégâts d'eau, aucune responsabilité n'est assumée. Après avoir ouvert la bride, un nouveau joint doit être installé. Tout d'abord serrer les vis à la main, puis avec un couple de serrage de max. Serrer 25 Nm en croix.

## GARANTIE

La garantie s'applique conformément à vos accords de livraison et aux conditions suivantes. Nous fournissons une garantie pour toutes les pièces livrées par nous dans le cadre de nos règles de garantie.

La condition préalable aux demandes de garantie est la conformité aux conditions suivantes:

- > Contrôle du contenu de la livraison
- > installation sèche et antigel
- > Contrôle régulier des fuites du réservoir de stockage, ainsi que de tous les raccords et brides
- > Effectuer la maintenance générale
- > Fonctionnement uniquement dans des systèmes fermés
- > Conformité aux températures et pressions maximales spécifiées
- > Inspection et remplacement de l'anode en magnésium

La perte de garantie et la garantie sur le stockage émaillé survient dans les cas suivants:

- > les connexions ne sont pas effectuées correctement
- > aucune installation d'adoucisseur d'eau n'a été réalisée pour les eaux potables de dureté de <6 ° c'est-à-dire
- > aucune anode en magnésium ou anode de courant externe n'a été installée ou son installation était défectueuse
- > l'eau potable a une teneur en chlorure de > 70 mg Cl / L
- > l'eau potable a une valeur PH\_ selon l'ordonnance sur l'eau potable <6.5

# EMBALLAGE

Nos magasins sont tous debout / couchés, boulonnés et emballés sur une palette. Ne stockez pas le stockage à l'extérieur, mais dans des locaux secs, sans givre et ventilés.

Tous les matériaux d'emballage utilisés sont recyclables et doivent être transportés uniquement. Le papier d'aluminium, les vis, etc. doivent être complètement retirés avant l'installation. Une mauvaise utilisation du matériel d'emballage n'est pas autorisée.

# INFORMATION D'ÉVACUATION

Les déchets d'emballage doivent être servi par une entreprise spécialisée d'évacuation, conformément aux conditions légales.

Après le déclassé final on peut dire que les ballons tampons ECS ne doivent pas être fossés dans les déchets ménages.

Parlez vous, à cause de l'aliénation, avec une entreprise du chauffage concernat ce problème ou donnez vous les ballons au bureau de dépôt convenable pour garantir une évacuation écologique.

Les matières consommables (médiés pour les porteurs de la chaleur) peuvent être éliminé par le centre de rassemblement communal.

# DONNÉES TECHNIQUES

Nos réservoirs de stockage d'eau potable sont équipés selon DIN 4753 et DruckbehV jusqu'à deux échangeurs de chaleur à tubes lisses soudés en permanence.

Les ballons ont été fabriqués avec un acier de qualité S235JRG2 et émaillés 2 fois pour garantir la qualité hygiénique de l'ECS selon les normes DVFV 511 et DIN 4753. Pour la protection contre la corrosion, une anode sacrificielle est montée. Du plus, ils sont équipés d'un thermomètre sur la partie haute du ballon.

Nos ballons disposent tous des piquages nécessaires: l'entrée et la sortie du chauffage, pour l'eau froide et l'eau chaude, et Tous les ballons disposent d'une bride de révision avec un couvercle aveugle. Pour la prise de températures, un (ou deux) tube de sonde(s) est présent. L'isolation thermique (sans CFC) peut être procurée selon les modèles par 50 mm ou 75 mm PU mousse dure ou d'une combinaison avec mousse dure (HVI) ainsi qu'avec une feutrine. Tous les réservoirs d'eau potable peuvent être fournis avec des pieds réglables en hauteur. Cela ne vaut pas pour les ballon haute puissance ou spéciaux.

Toutes les cotes fournies sont soumises à des tolérances de +/- 5mm

# DOCUMENTS TECHNIQUES

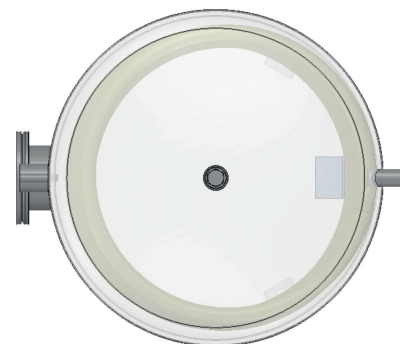
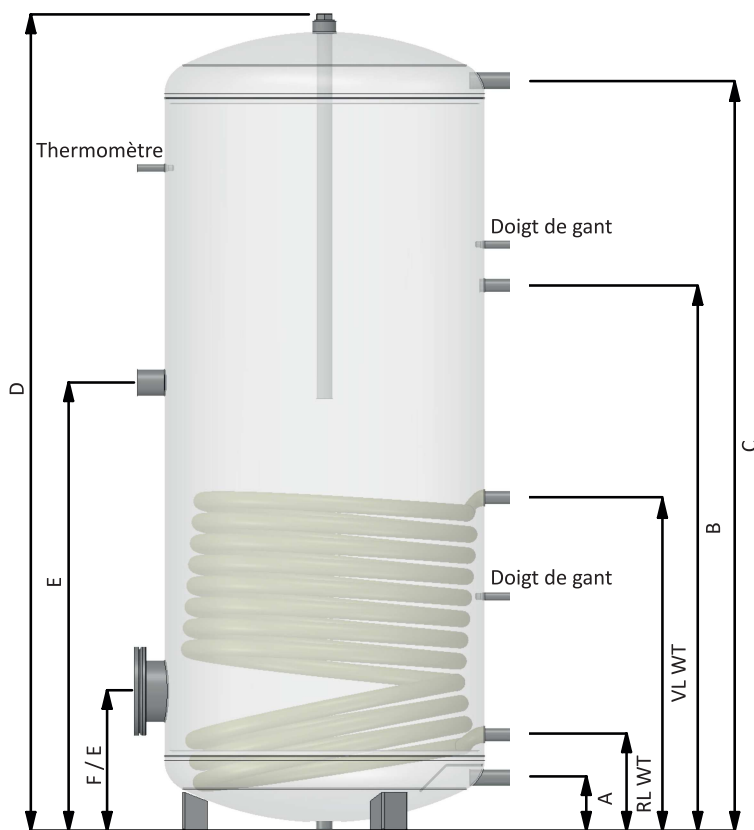
Si vous deviez avoir besoin d'autres documents techniques, veuillez en faire la demande auprès de votre fournisseur..

# BALLON ECS

avec 1 échangeur thermique\*

FR

Données techniques		120	150	200	300	400	500	800	1000	
Anode de magnésium	<b>D</b>	selon la conception du modèle								
Eau froide	<b>A</b>	1" F							1 1/4" F	
Eau chaude*	<b>C</b>									
Retour	<b>RL WT1</b>									
Entrée	<b>VL WT1</b>									
Circulation	<b>B</b>								1" F	
Trappe de révision**	<b>F</b>	—	1 1/2" IG	1 1/2" IG / TK 180		TK 180		TK 260		
Piquage pour résistance électrique	<b>E</b>	—			1 1/2" F					
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette								
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette								
Surface Échangeur	m <sup>2</sup>	0,8	1,0	1,2	1,5	1,8	1,9	2,8	3,0	
Piquage thermomètre		Doigt de gant								
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F								



\* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

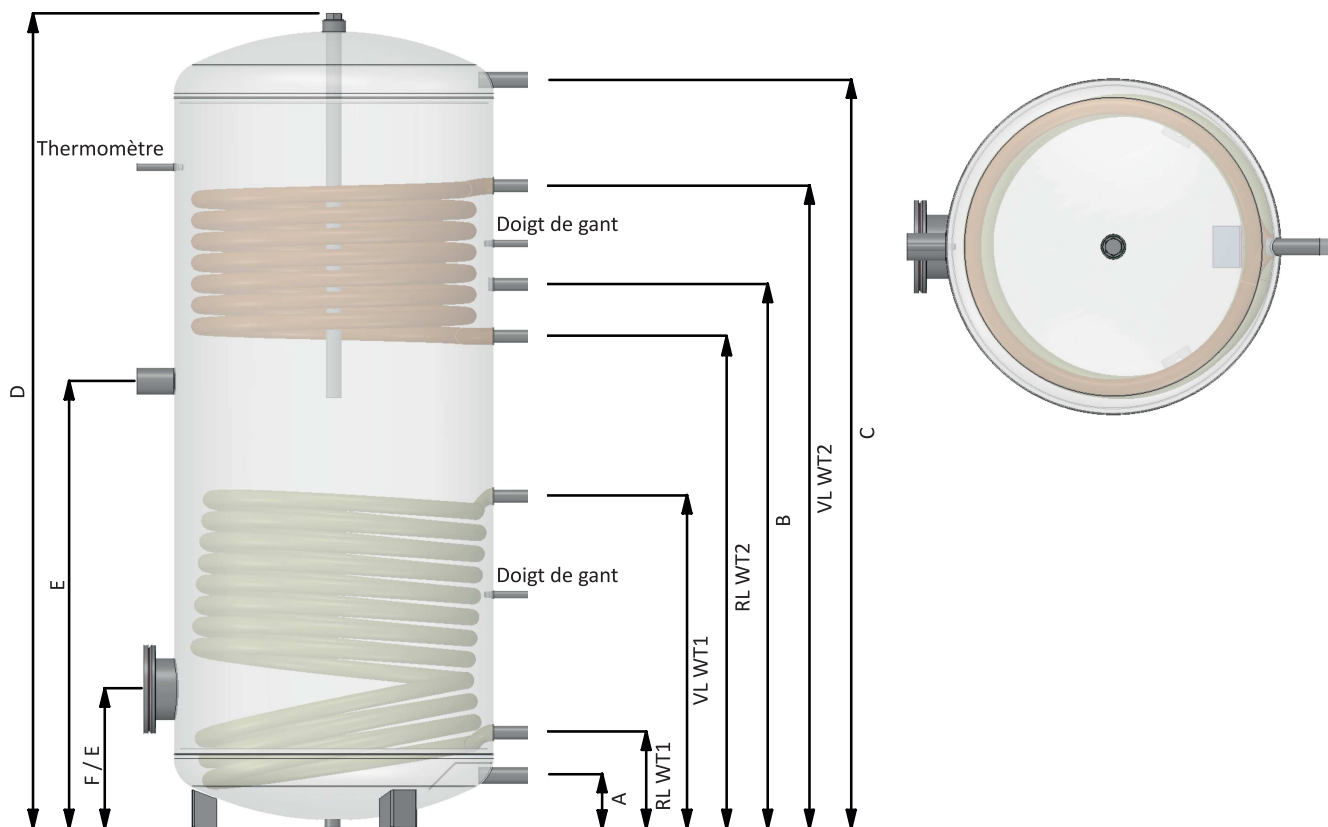
\* ballons 800 et 1000 litres, l piquage ECS est situé à côté de l'anode sacrificielle sur le couvercle.

\*\* Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1 1/2" pouces F

# BALLON ECS

avec 2 échangeur thermique\*\*\*

Données techniques		200	300	400	500	800	1000	
Anode de magnésium	<b>D</b>	selon la conception du modèle						
Eau froide	<b>A</b>	1" F					1 1/4" F	
Eau chaude*	<b>C</b>							
Retour	<b>RL WT1</b>							
Entrée	<b>VL WT1</b>							
Retour	<b>RL WT2</b>							
Entrée	<b>VL WT2</b>							
Circulation	<b>B</b>						1" F	
Trappe de révision**	<b>F</b>	1 1/2" F	TK 180			TK 260		
Piquage pour résistance électrique	<b>E</b>	—	1 1/2" F					
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette						
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette						
Surface Échangeur haut	m <sup>2</sup>	0,8	1,1	1,1	1,3	2,0	2,0	
Surface Échangeur bas	m <sup>2</sup>	1,2	1,5	1,8	1,9	2,8	3,0	
Piquage thermomètre		Doigt de gant						
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F						



\* ballons 800 et 1000 litres, le piquage ECS est situé à côté de l'anode sacrificielle sur le couvercle

\*\* Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1 1/2" pouces F

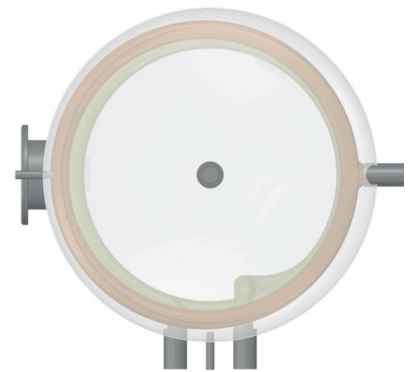
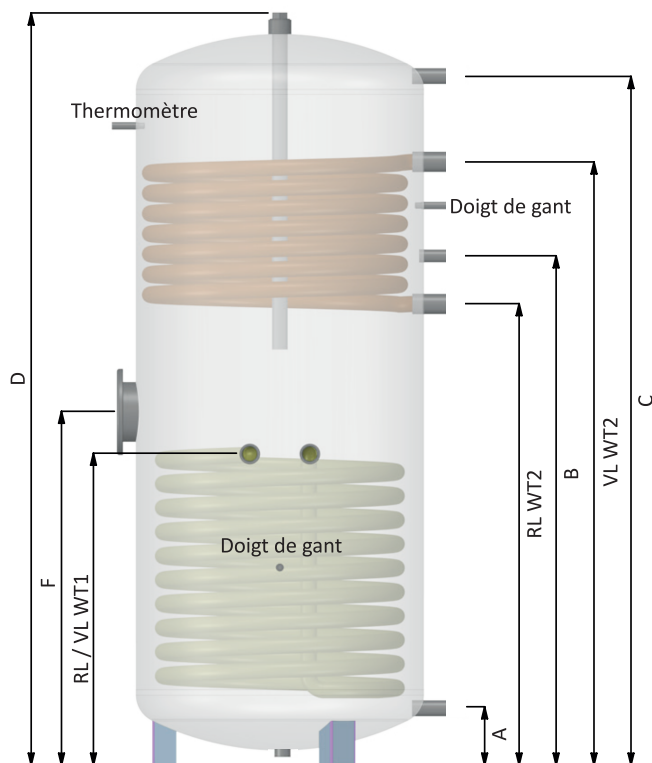
\*\*\* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

# BALLON ECS COMPACT

avec écart de 125 et 2 échangeurs thermiques\*

FR

Données techniques		300	400
Anode de magnésium	<b>D</b>	selon la conception du modèle	
Eau froide	<b>A</b>	1" F	
Eau chaude	<b>C</b>		
Retour	<b>RL WT1</b>		
Entrée	<b>VL WT1</b>		
Retour	<b>RL WT2</b>		
Entrée	<b>VL WT2</b>		
Circulation	<b>B</b>		
Trappe de révision	<b>F</b>	180	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette	
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette	
Surface Échangeur haut	m <sup>2</sup>	1,1	1,1
Surface Échangeur bas	m <sup>2</sup>	1,3	1,6
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre	
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F	

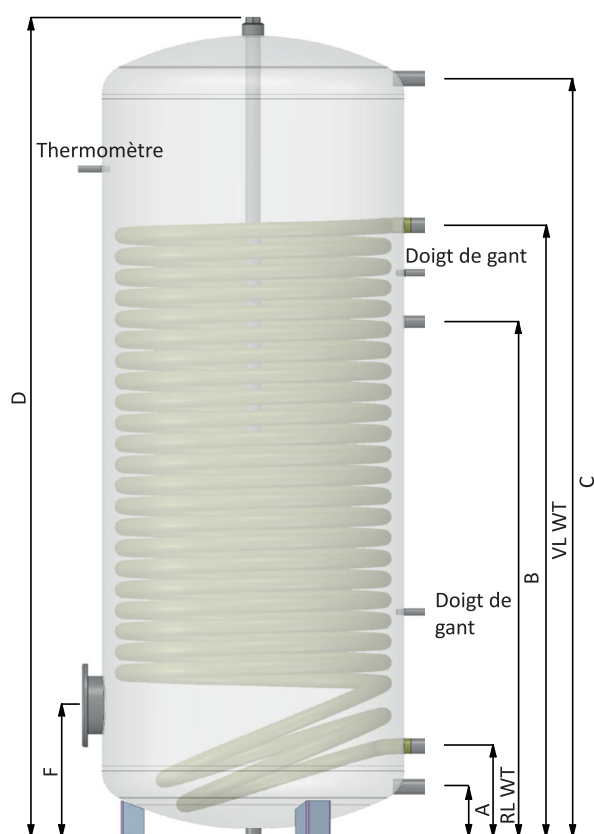


\*Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

# BALLON ECS PAC

avec 1 échangeur thermique\*\*

Données techniques		200	300	400	500
Anode de magnésium	<b>D</b>	selon la conception du modèle			
Eau froide	<b>A</b>	1" F			
Eau chaude	<b>C</b>				
Retour	<b>RL WT1</b>				
Entrée	<b>VL WT1</b>				
Circulation	<b>B</b>				
Trappe de révision*	<b>F</b>	1 1/2" F	180 / 1 1/2" F	180	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette			
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette			
Surface Échangeur	m <sup>2</sup>	1,9	3,8	4,3	4,7
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre			
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F			



\* Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1<sup>1/2</sup> pouces F

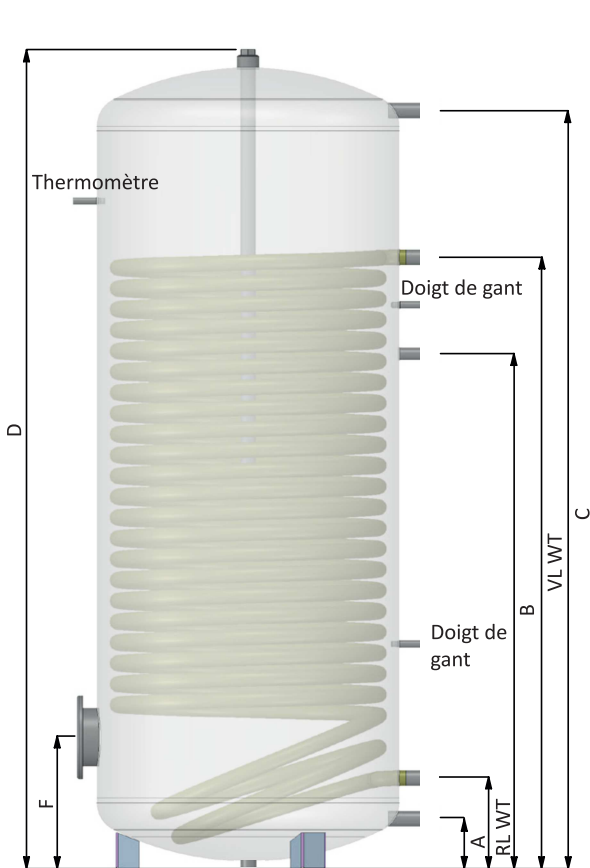
\*\* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

# BALLON DE ECS HIGH PERFORMANCE

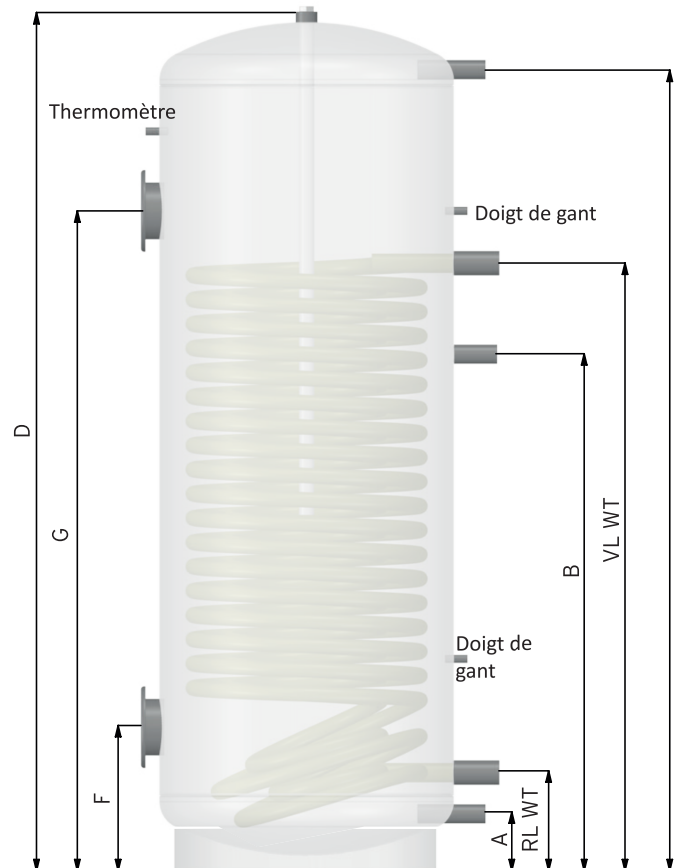
avec 1 échangeur thermique\*\*

FR

Données techniques		200	400	500	600	800	1000
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle					
Eau froide	A	1" F				1 1/4" F	
Eau chaude	C						
Retour	RL WT1					1 1/2" F	
Entrée	VL WT1						
Circulation	B	1" F					
Trappe de révision*	F	TK 180				TK 290	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette					
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette					
Surface Échangeur	m <sup>2</sup>	2,4	5,0	6,0		7,7	9,6
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre					
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F					



200-500 / 800-1000



600

\* Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1 1/2 pouces F

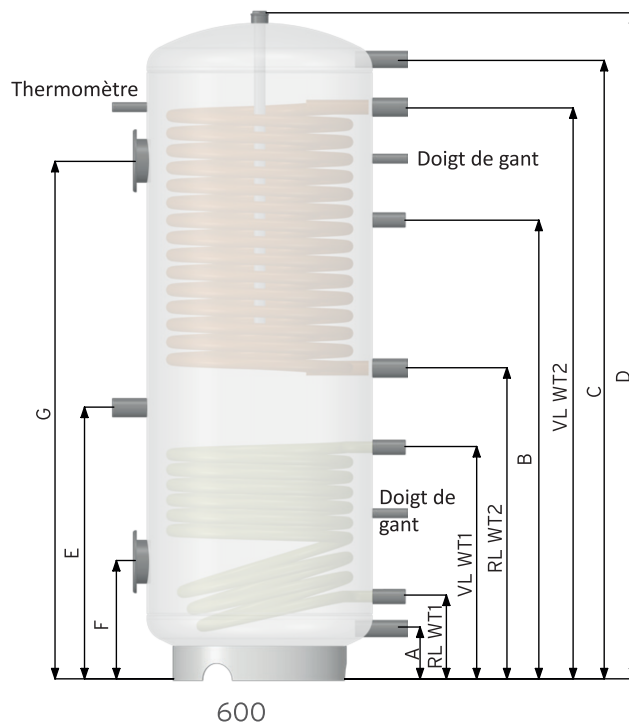
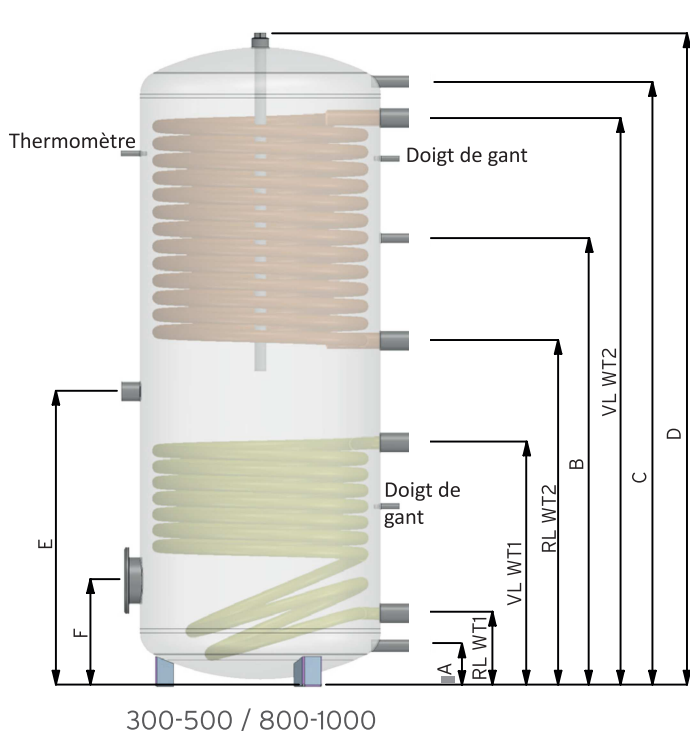
\*\* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

Les représentations sont similaires. Sous réserve de modifications de la technique, des contenus et d'erreurs d'impressions

# BALLON DE ECS HIGH PERFORMANCE

avec 2 échangeur thermique\*

Données techniques		300	400	500	600	800	1000
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle					
Eau froide	A	1" F				1 1/4" F	
Eau chaude	C					1 1/2" F	
Retour	RL WT1						
Entrée	VL WT1	1 1/2" F					
Retour	RL WT2						
Entrée	VL WT2						
Circulation	B	1" F					
Trappe de révision	F/G	TK 180				TK 290	
Piquage pour résistance électrique	E	1 1/2" F					
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette					
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette					
Surface Échangeur haut	m <sup>2</sup>	4,0	4,2	4,6		5,0	6,2
Surface Échangeur bas	m <sup>2</sup>	1,3	1,5		1,6	2,0	
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre					
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F					



\*Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

# BALLON ECS SOUS CHAUDIÈRE MURALE

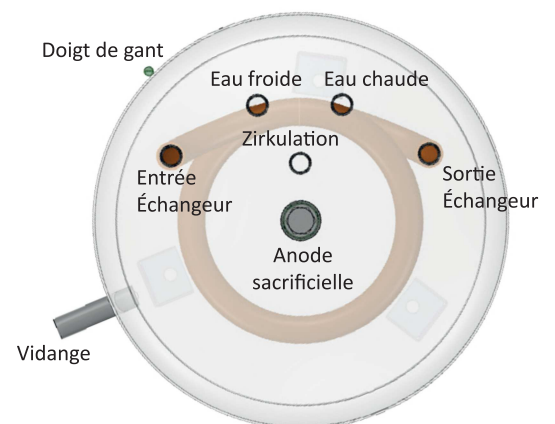
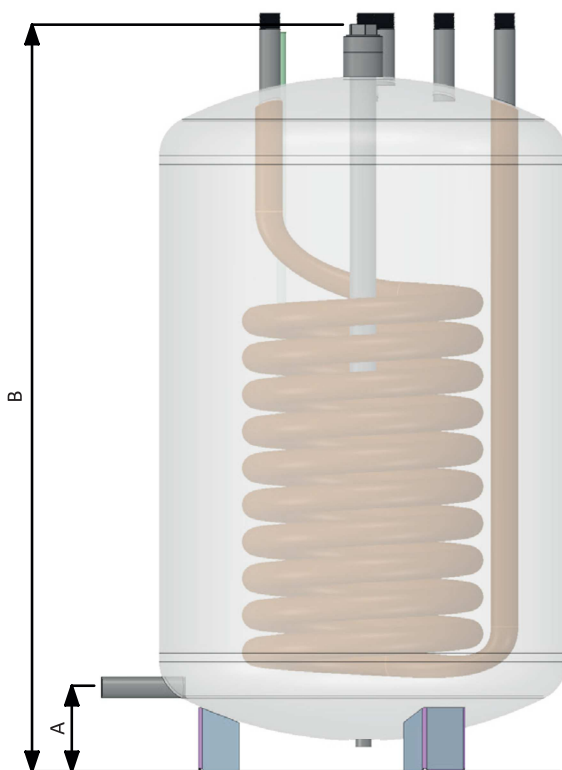
avec 1 échangeur thermique\*

FR

Données techniques		120	160
Anode de magnésium	<b>B</b>	selon la conception du modèle	
Eau froide	<b>KW</b>	3 / 4" M	
Eau chaude	<b>WW</b>		
Retour	<b>RL</b>		
Entrée	<b>VL</b>		
Circulation	<b>ZL</b>		
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette	
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette	
Surface Échangeur	m <sup>2</sup>	0,8	1,0
Vidange	A	1 / 2" F	
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F	

Les piquages entrée chaude et sortie froide peuvent éventuellement être inversés.

Pour les piquages eau froide, eau chaude et circulation, les tubes introduits peuvent être inter changés.

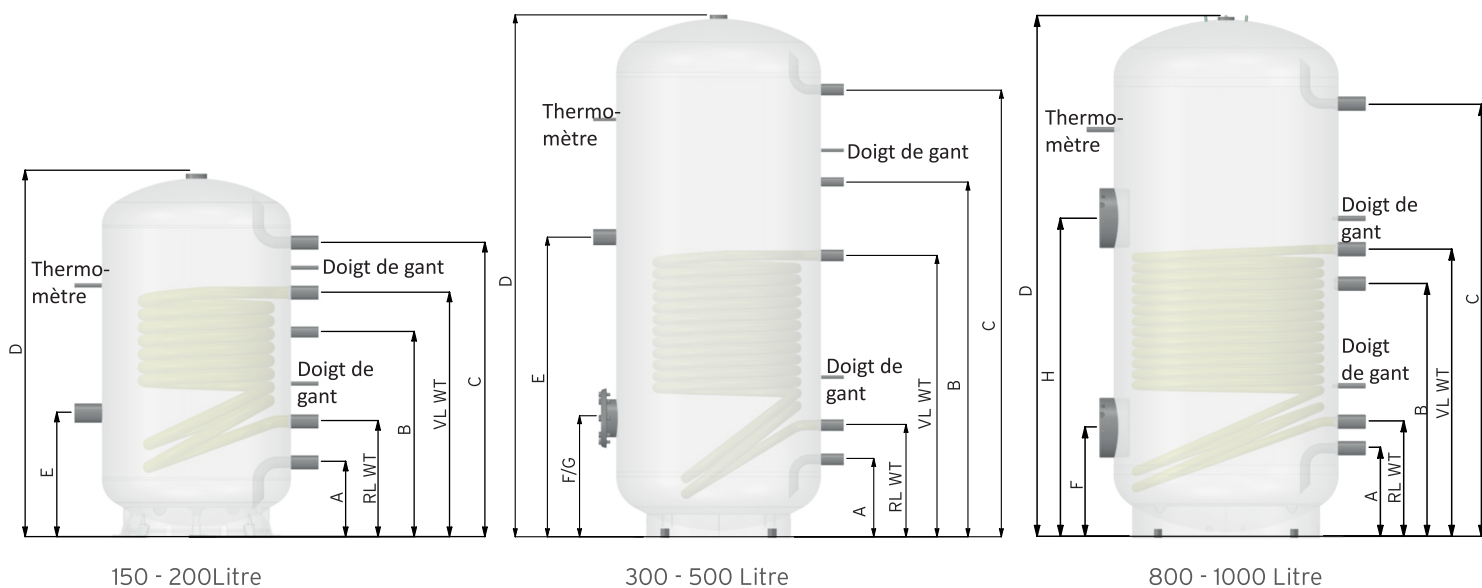


\*Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

# BALLON DE ECS ACIER INOX

avec 1 échangeur thermique

Données techniques		150	200	300	400	500	800	1000	
Anode de magnésium	<b>D</b>	selon la conception du modèle							
Eau froide	<b>A</b>	1" F					1 1/4" F		
Eau chaude	<b>C</b>								
Retour	<b>RL WT1</b>								
Entrée	<b>VL WT1</b>	3/4" F							
Circulation	<b>B</b>								
Trappe de révision	<b>F/H</b>	—			180		120		
Piquage pour résistance électrique	<b>E/G</b>	1 1/2" F					—		
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette							
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette							
Surface Échangeur haut	m <sup>2</sup>	1	1,2	1,5	1,8	1,9	3,05	3,55	
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre							

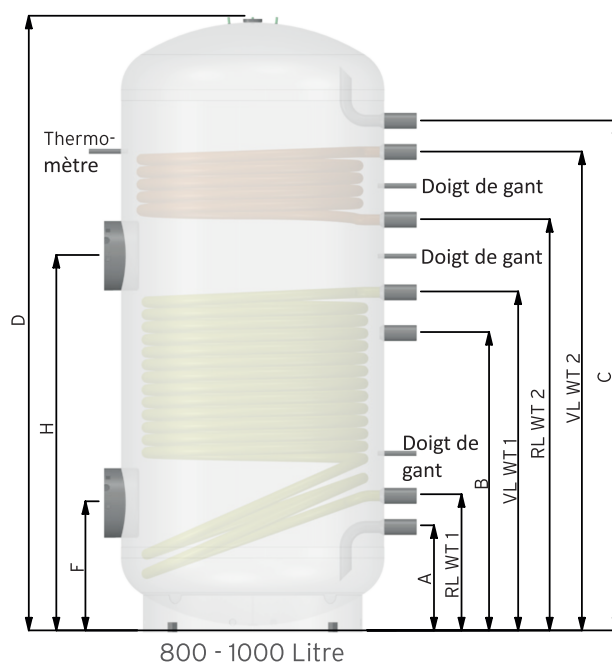
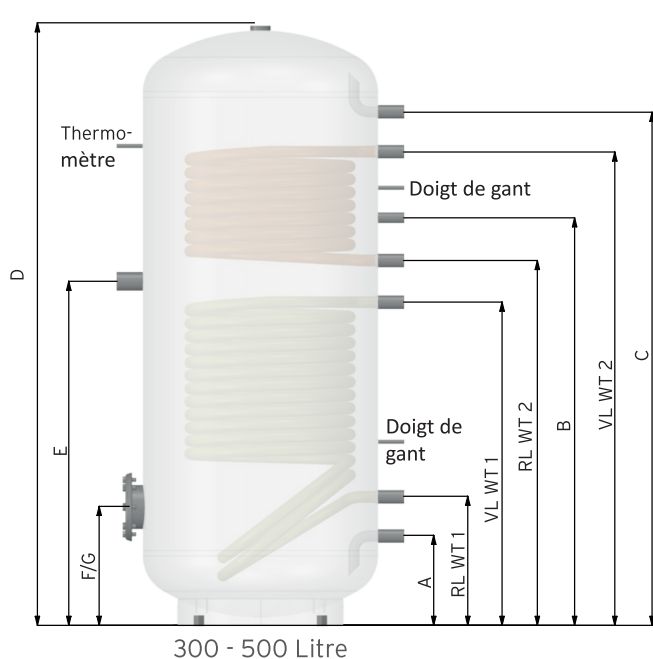


# BALLON DE ECS ACIER INOX

avec 2 échangeur thermique

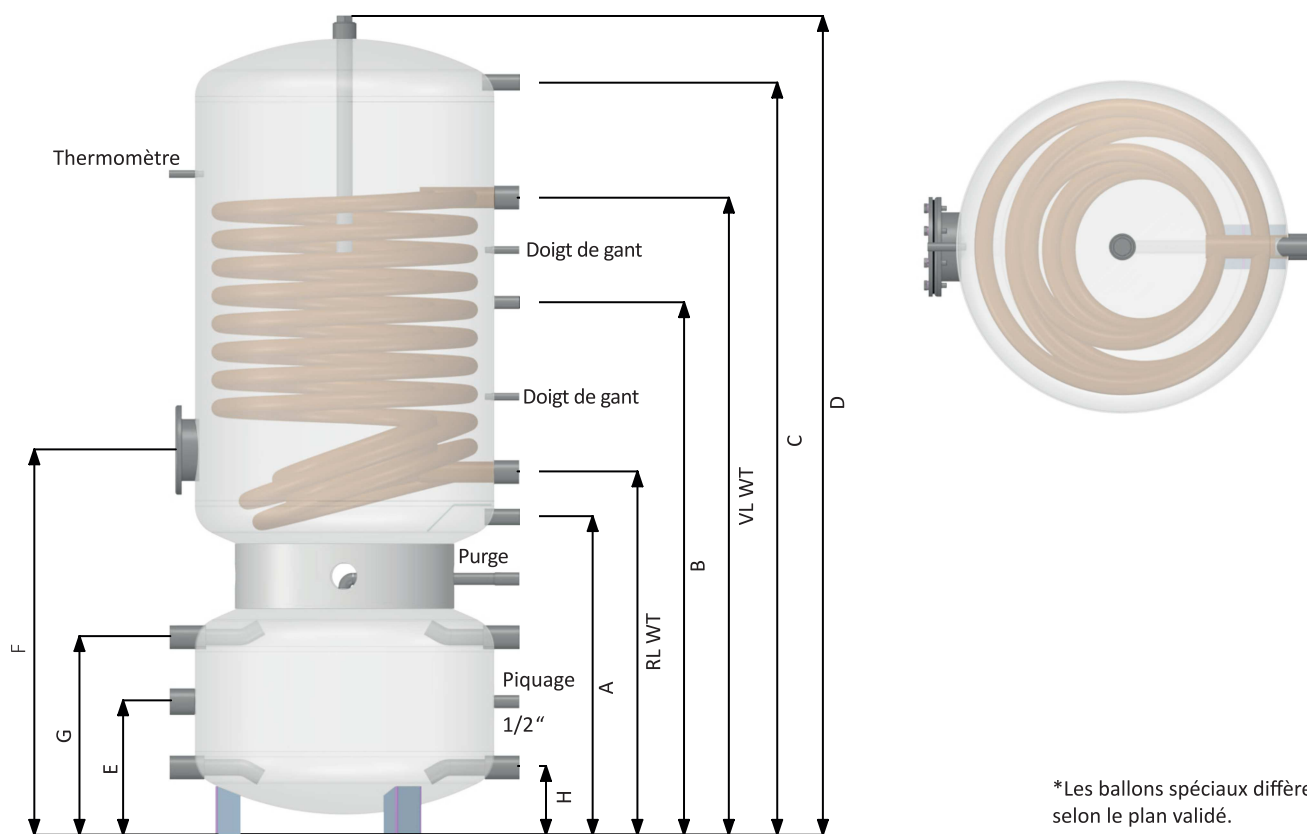
FR

Données techniques		300	400	500	800	1000
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle				
Eau froide	A	1" IG			1 1/4" IG	
Eau chaude	C					
Retour	RL WT1					
Entrée	VL WT1					
Retour	RL WT2	3/4" IG			1 1/4" IG	
Entrée	VL WT2					
Circulation	B	3/4" IG			1 1/4" IG	
Trappe de révision	F/H	180			120	
Piquage pour résistance électrique	E/G	1 1/2" IG				
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette				
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette				
Surface Échangeur haut	m <sup>2</sup>	1,1			1,3	
Surface Échangeur bas	m <sup>2</sup>	1,5	1,8	1,9	3,05	3,55
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre				



# BALLON DOUBLE PAC\*

Données techniques		200 / 80	300 / 100
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle	
Eau froide	A	1" F	
Eau chaude	C		
Retour	RL WT	1 1/2" F	
Entrée	VL WT		
Retour froid au ballon tampon*	H		
Sortie froide au ballon tampon*	G		
Circulation	B	1" F	
Trappe de révision	F	TK 180	
Manchon pour résistance électrique dans le tampon	E	1 1/2" F	
Manchon dans le tampon		1/2" F	
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette	
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette	
Surface Échangeur	m <sup>2</sup>	2,6	3,2
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre	



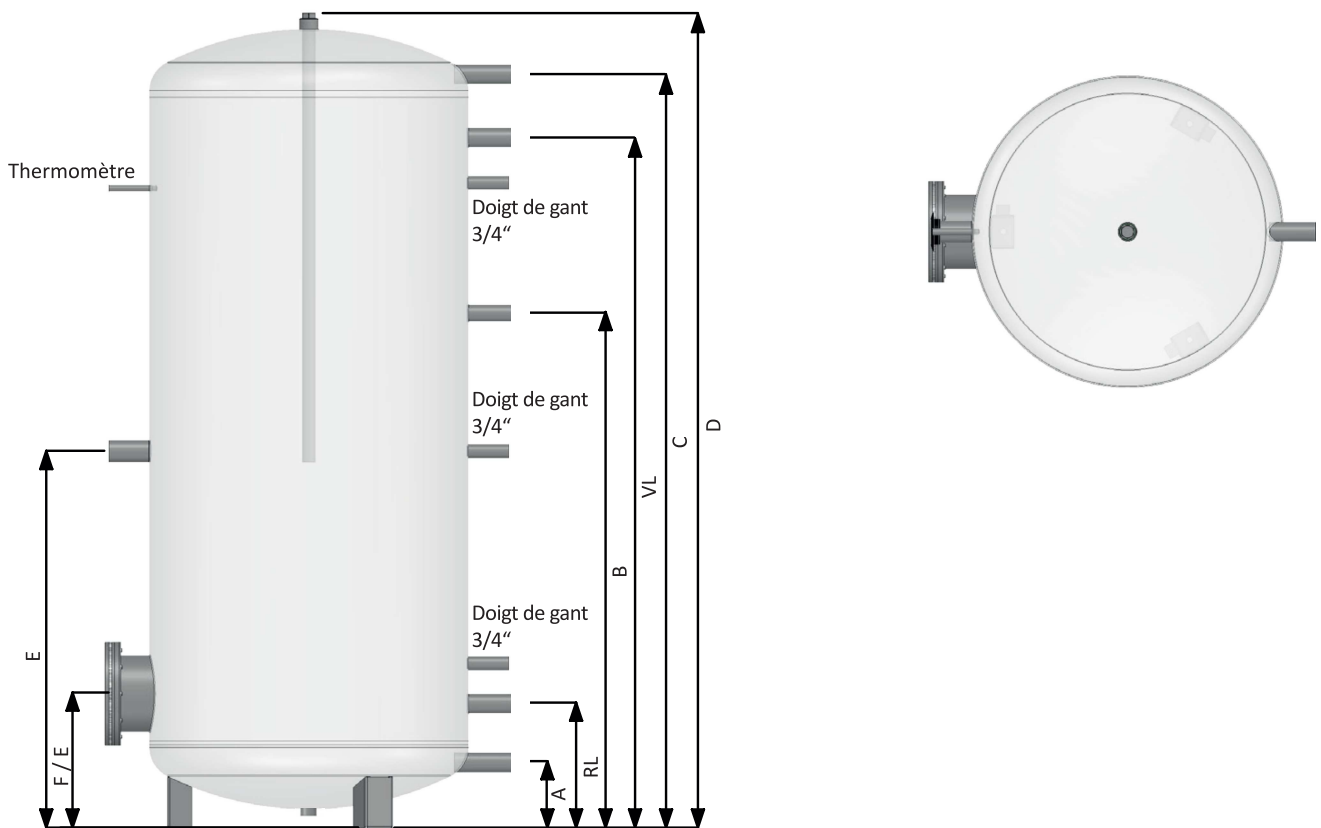
\*Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

\*Ballon tampon : Purge par la sortie chaude

# BALLON TAMPON ECS\*\*

FR

Données techniques		200	300	500	800	1000
Anode de magnésium	D	selon la conception du modèle				
Eau froide	A	1" F			1 1/4" F	
Eau chaude	C				1 1/2" F	
Retour	RL					
Entrée	VL					
Circulation	B	TK 180		TK 260		
Trappe de révision*	F			—		
Piquage pour résistance électrique	E	1 1/2" F				
Pression utile max	bar	Selon le type de l'étiquette				
Température d'utilisation max. admise	°C	Selon le type de l'étiquette				
Piquage thermomètre		Doigt de gant thermomètre				
Manchon pour vidange dans le fond		3/4" F				



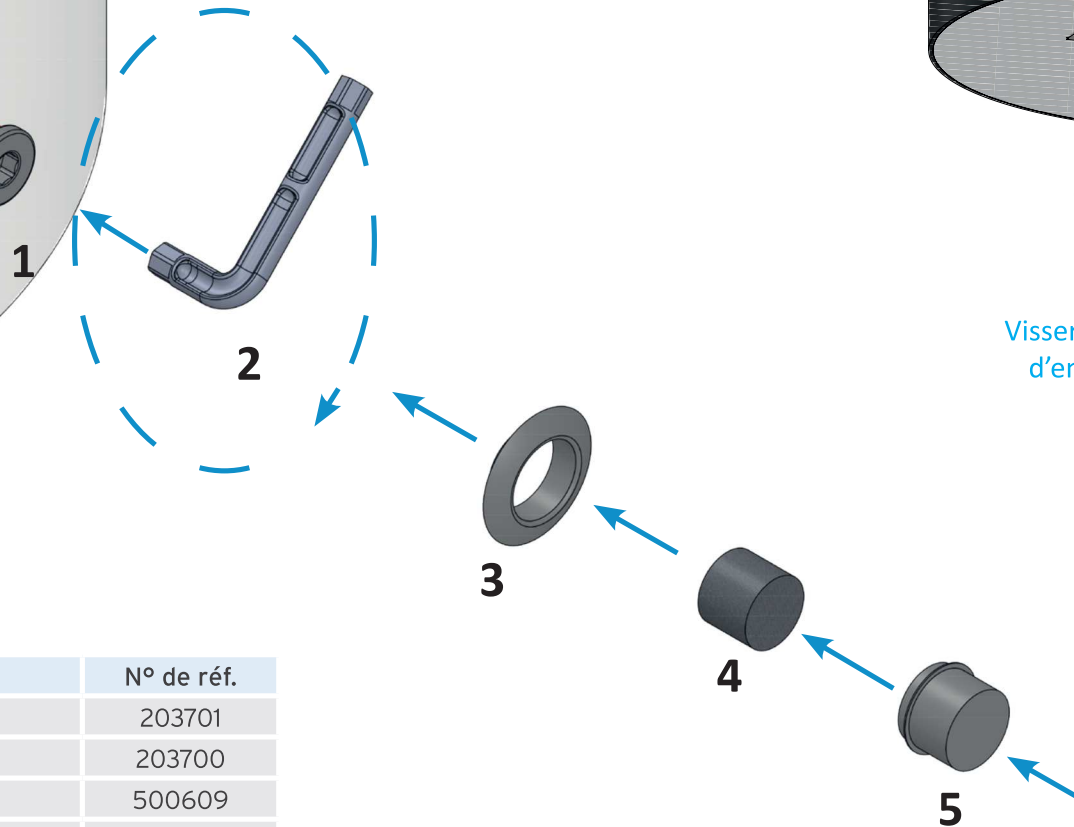
\* Bride d'inspection en fonction de la version du modèle avec bride ou manchon 1 1/2" pouces F

\*\* Les ballons spéciaux diffèrent selon le plan validé.

# ACCESSOIRES DE MONTAGE

Nettoyer la gaze intérieur  
avant l'installation!

SVP scellé le filetage  
du bouchon!\*



Visser les pieds de fixation (pos. 6)  
d'en bas dans les filets fournis.

N°	Description	N° de réf.
1	Les bouchons 1 <sup>1/2</sup> "	203701
2	Clé allen SW22	203700
3	Rosette en plastique	500609
4	Isolation en mousse	200130
5	Couvercle du manchon	202003
6	Pieds réglables en hauteur (M12)	203153
	Pieds réglables en hauteur (M10)	203110

**\* Attention devoir!**

Le filetage du bouchon (pos.1) doit être scellé avec des  
matériaux appropriés pour l'eau potable!