

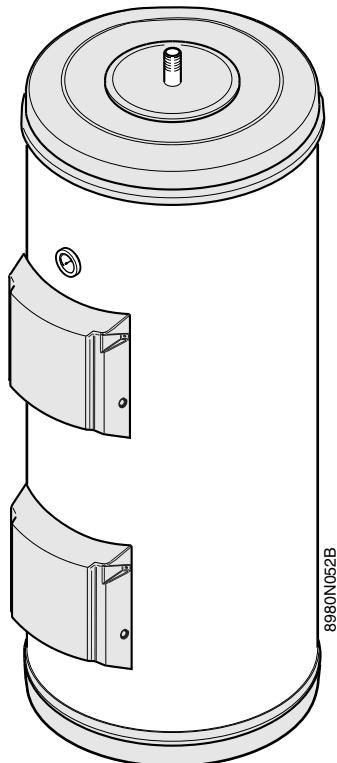
FR

DE

NL

Préparateurs solaires d'eau chaude sanitaire
Solar-Warmwasser-Speicher
Zonne-energie sanitair warmwaterreservoirs

OBES 201 - OBES 301 - OBES 501



Notice d'installation et d'entretien

Français (page 2)

Installations- und Wartungsanleitung

Deutsch (Seite 19)

Installatie- en servicehandleiding

Nederlands (pagina 37)

Sommaire

1	Généralités	3
1.1	Déclaration de conformité	3
1.2	Recommandations importantes	3
2	Description	3
2.1	Dimensions principales	4
2.2	Caractéristiques techniques	5
2.3	Colisage	5
3	Installation	6
3.1	Mise à niveau	6
3.2	Raccordement du préparateur au circuit eau sanitaire (circuit secondaire)	7
3.3	Raccordement hydraulique circuit primaire solaire	8
3.4	Exemple d'installation	9
5	Entretien et vérifications périodiques	11
5.1	Anode en magnésium	11
5.2	Soupape ou groupe de sécurité	11
5.3	Détartrage	11
5.4	Habillement	11
4	Mise en service	11
6	Fiche de maintenance	13
7	Pièces de rechange OBES 201 - OBES 301 - OBES 501	14

Symboles utilisés

	Attention danger	Risque de dommages corporels et matériels. Respecter impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens.
	Information particulière	Tenir compte de l'information pour maintenir le confort.
	Renvoi	Renvoi vers d'autres notices ou d'autres pages de la notice.

1 Généralités

Les préparateurs d'eau chaude sanitaire OBES 201 - OBES 301 - OBES 501 à 1 échangeur se raccordent à un circuit solaire qui assure le réchauffage de l'eau sanitaire.

Les préparateurs OBES 201 - OBES 301 - OBES 501 sont de couleur blanc et gris anthracite.

 Le bon fonctionnement de l'appareil est conditionné par le strict respect de la présente notice.

1.1 Déclaration de conformité

■ Conformité de conception et de fabrication

Le présent produit est conforme aux exigences de la Directive Européenne 97 / 23 / CE, article 3, paragraphe 3, concernant les appareils à pression.

■ Conformité électrique / Marquage

Le présent produit est conforme aux exigences des Directives européennes et normes suivantes :

- 2006/95/CE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335.1.
- 2004/108/CE Directive Compatibilité Electromagnétique
Normes visées : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

1.2 Recommandations importantes

Placer l'appareil :

- dans un local à l'abri du gel
- sur un socle pour faciliter le nettoyage du local
- le plus près possible des points de puisage afin de minimiser les pertes d'énergie par les tuyauteries.

Isoler les tuyauteries.

 Eau de chauffage et eau sanitaire ne doivent pas être en contact. La circulation de l'eau sanitaire ne doit pas se faire dans l'échangeur.

Effectuer un entretien régulier de l'appareil pour garantir son bon fonctionnement.

 Toute intervention sur l'installation doit être effectuée par un professionnel qualifié, dans le respect des règles de l'art et d'après cette notice.

Conserver ce document à proximité du lieu d'installation.

Pour bénéficier de la garantie, aucune modification ne doit être effectuée sur le préparateur d'eau chaude sanitaire.

2 Description

La cuve, en acier de qualité, est revêtue intérieurement d'un émail vitrifié de qualité alimentaire qui la protège de la corrosion et préserve toutes les qualités de l'eau sanitaire.

La cuve est protégée contre la corrosion par une anode en magnésium à contrôler tous les 2 ans et à remplacer le cas échéant. Les préparateurs de plus grande capacité (OBES 501) sont équipés de 2 anodes de protection.

L'échangeur thermique soudé dans la cuve est réalisé en tube lisse dont la surface extérieure, en contact avec l'eau sanitaire, est émaillée.

Les préparateurs ECS sont fortement isolés par une mousse de polyuréthane sans CFC, ce qui permet de réduire au maximum les déperditions thermiques.

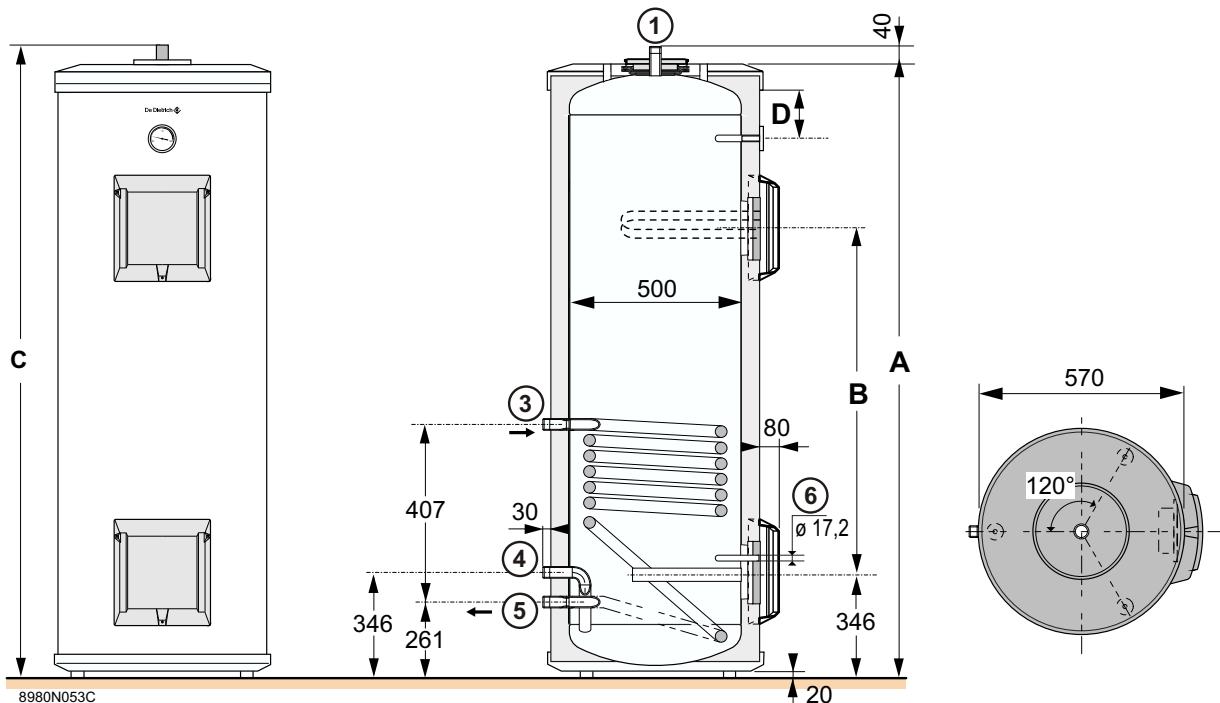
Les préparateurs ECS sont équipés d'usine d'un thermomètre.

L'isolation peut être détachée facilement de la cuve. Un film en polyéthylène empêche l'adhérence de la mousse à la cuve. Cette mesure facilite le recyclage des matériaux.

L'habillage extérieur est réalisé en tôle d'acier peinte.

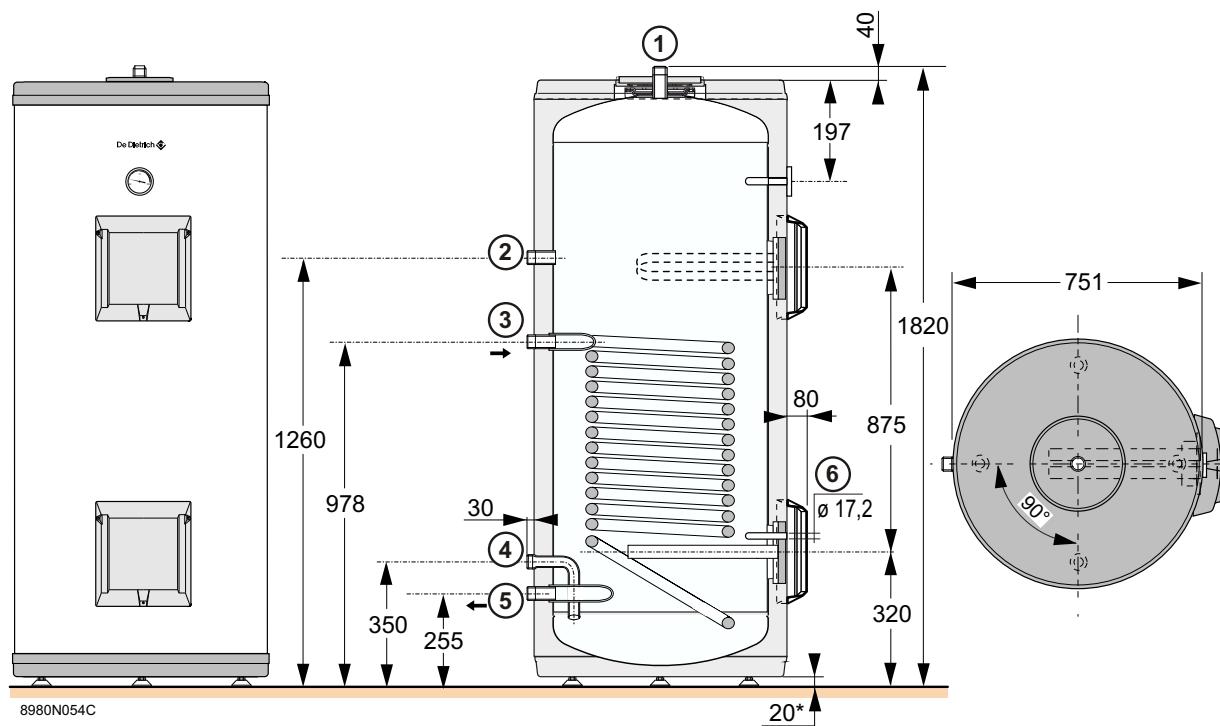
2.1 Dimensions principales

OBES 201 - OBES 301



⚠ Pieds non réglables

OBES 501



*Plage de réglage : 10 mm

- 1 Sortie eau chaude sanitaire
3/4 pour OBES 201 - OBES 301 - 1"1/4 pour OBES 501
- 2 Circulation - R 3/4
- 3 Entrée de l'échangeur - Circuit solaire - R 1"
- 4 Entrée eau froide sanitaire
3/4 pour OBES 201 - OBES 301 - 1"1/4 pour OBES 501
- 5 Sortie de l'échangeur - Circuit solaire - R 1"
- 6 Doigt de gant
- R Filetage

	OBES 201	OBES 301
A	1249	1770
B	480	825
C	1289	1810
D	155	178

2.2 Caractéristiques techniques

		OBES 201	OBES 301	OBES 501
Circuit primaire (eau de chauffage)				
Température de service maximale	°C	90	90	90
Pression de service maximale	bar	12	12	12
Pression de service maximale d'après W/TPW (1)	bar	6	6	6
Capacité en eau du serpentin	l	5.8	5.8	11.3
Surface d'échange du serpentin	m ²	0.88	0.88	1.73
Circuit secondaire (eau sanitaire)				
Pression de service maximale	bar	10	10	10
Pression de service maximale d'après W/TPW (1)	bar	6	6	6
Capacité en eau	l	200	300	500
Performances				
Température primaire à 50 °C				
Puissance échangée (2)	kW	2.6	2.6	4.2
Température primaire à 70 °C				
Puissance échangée (2)	kW	7.4	7.4	11.2
Résistance électrique		EG 88	EG 88	EG 93
Puissance	kW	3	3	6
Temps de chauffe	kW	1h30	2h30	2h
Constante de refroidissement Cr	Wh/j/°C/l	0.23	0.21	0.15
Poids	kg	95	120	270

(1) Directives Suisse

(2) Entrée eau froide sanitaire : 10 °C - Sortie eau chaude sanitaire : 45 °C - Débit primaire : 0.5 m³/h

2.3 Colisage

Désignation	OBES 201	OBES 301	OBES 501
Préparateur	EG 112	EG 113	EG 115
Options :			
Anode titane	AJ 39	AJ 39	AJ 39
Résistances électriques	3 kW	EG 88	EG 88
Résistances électriques	6 kW	-	-
			EG 93

3 Installation

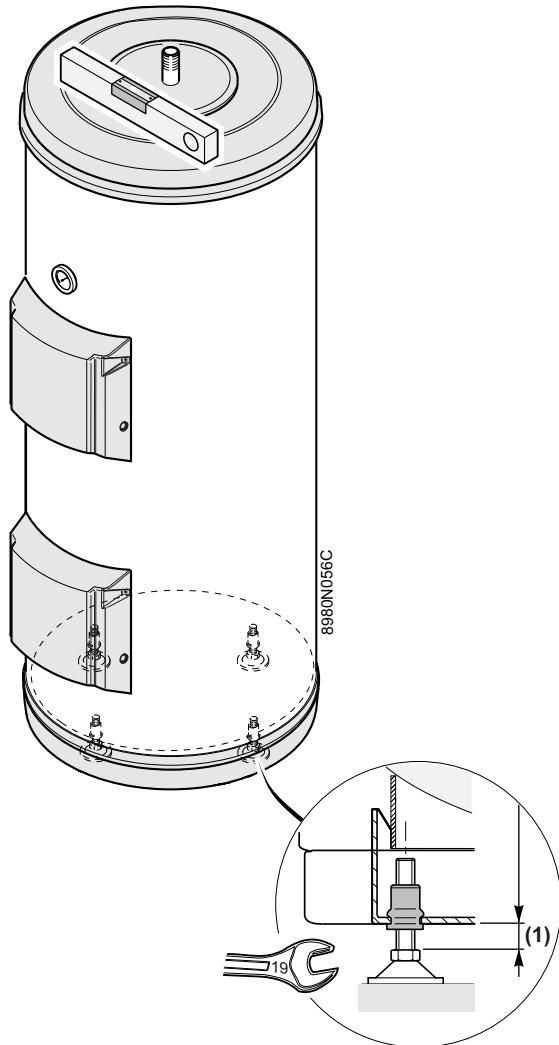
 Pour le raccordement avec ces kits, se reporter à la notice livrée avec ceux-ci.

3.1 Mise à niveau

La mise à niveau du préparateur ECS s'effectue à l'aide des pieds réglables situés sur le fond

 Pour effectuer le réglage, soulever légèrement le préparateur et les pieds à l'aide d'un levier.

Préparateur OBES 501



(1) Plage de réglage : env. 10 mm

3.2 Raccordement du préparateur au circuit eau sanitaire (circuit secondaire)

Pour le raccordement, il est impératif de respecter les normes et directives locales correspondantes

Les cuves des préparateurs d'eau chaude sanitaire peuvent fonctionner sous une pression de service maximale de 10 bar. En règle générale, les cuves fonctionnent sous 7 bar.

3.2.1 Précautions particulières

Avant de procéder au raccordement, **rincer les tuyauteries d'arrivée d'eau sanitaire** pour ne pas introduire de particules métalliques ou autres dans la cuve du préparateur ECS.

3.2.2 Disposition pour la Suisse

Effectuer les raccordements selon les prescriptions de la Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux. Respecter les prescriptions locales des usines distributrices d'eau.

3.2.3 Vannes de sectionnement

Isoler hydrauliquement les circuits primaire et sanitaire par des vannes d'arrêt pour faciliter les opérations d'entretien du préparateur. Les vannes permettent de faire l'entretien du ballon et de ses organes sans vidanger toute l'installation.

Ces vannes permettent également d'isoler le préparateur lors du contrôle sous pression de l'étanchéité de l'installation si la pression d'essai est supérieure à la pression de service admissible pour le préparateur.

 Si la tuyauterie de distribution est en cuivre, poser un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante entre la sortie eau chaude du ballon et la tuyauterie pour éviter toute corrosion sur le raccordement

3.2.4 Soupape de sécurité

 Conformément aux règles de sécurité, monter une soupape de sécurité plombée sur l'entrée d'eau froide sanitaire du ballon.

Tarage de la soupape de sécurité : → 10 bar.

Pour la France, nous préconisons les groupes de sécurité hydrauliques à membrane de marque NF.

- Intégrer la soupape de sécurité dans le circuit d'eau froide.
- Installer la soupape de sécurité près du préparateur, à un endroit facile d'accès.

■ Dimensionnement

Le groupe de sécurité et son raccordement au préparateur ECS doivent être au moins du même diamètre que la tubulure d'alimentation eau froide du circuit sanitaire du préparateur. Minimum 3/4" pour les OBES 201, OBES 301. Minimum 1" pour les OBES 501.

Le tube d'évacuation du groupe de sécurité doit avoir une pente continue et suffisante et sa section doit être au moins égale à celle de l'orifice de sortie du groupe de sécurité (ceci pour éviter de freiner l'écoulement de l'eau en cas de surpression).

La conduite d'écoulement de la soupape ou du groupe de sécurité ne doit pas être obturée.

■ France

Le niveau du groupe de sécurité doit être inférieur à celui de l'entrée eau froide pour permettre la vidange. Dans le cas contraire, prévoir un tube de vidange au point bas du préparateur.

■ Allemagne

Définir le dimensionnement de la soupape de sécurité selon la norme DIN 1988 :

Capacité litres	Dimension de la soupape Dimension mini. du raccordement d'entrée	Puissance de chauffe kW maxi
< 200	R ou Rp 1/2	75
200 → 1000	R ou Rp 3/4	150

Monter la soupape de sécurité au-dessus du préparateur pour éviter de vidanger le ballon lors des travaux

Installer un robinet de vidange au point bas du préparateur.

3.2.5 Raccordement eau froide sanitaire

Réaliser le raccordement à l'alimentation d'eau froide d'après le schéma ci-après. Prévoir une évacuation d'eau dans la chaufferie ainsi qu'un "entonnoir-siphon" pour le groupe de sécurité.

Les composants utilisés pour le raccordement à l'alimentation d'eau froide doivent répondre aux normes et réglementation en vigueur dans le pays concerné. Prévoir un clapet anti-retour dans le circuit eau froide sanitaire.

3.2.6 Réducteur de pression

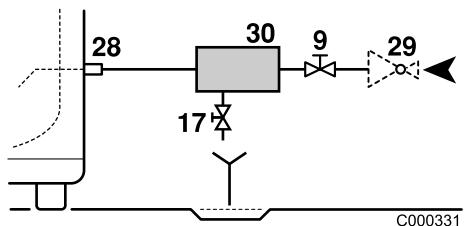
Si la pression d'alimentation dépasse 80 % du tarage de la soupape ou du groupe de sécurité (ex : 5.5 bar pour un groupe de sécurité taré à 7 bar), un réducteur de pression doit être implanté en amont du préparateur ECS. Implanter le réducteur de pression en aval du compteur d'eau de manière à avoir la même pression dans toutes les conduites de l'installation.

3.2.7 Circuit de purge

! Pendant le processus de chauffe, de l'eau peut s'écouler par le circuit de purge pour garantir la sécurité de l'installation. Ne pas obturer !

3.2.8 Boucle de circulation eau chaude sanitaire

Pour assurer la disponibilité de l'eau chaude dès l'ouverture des robinets, une boucle de circulation entre les postes de puisage et la tubulure de recirculation du préparateur ECS peut être installée. Un clapet anti-retour doit être prévu dans cette boucle.

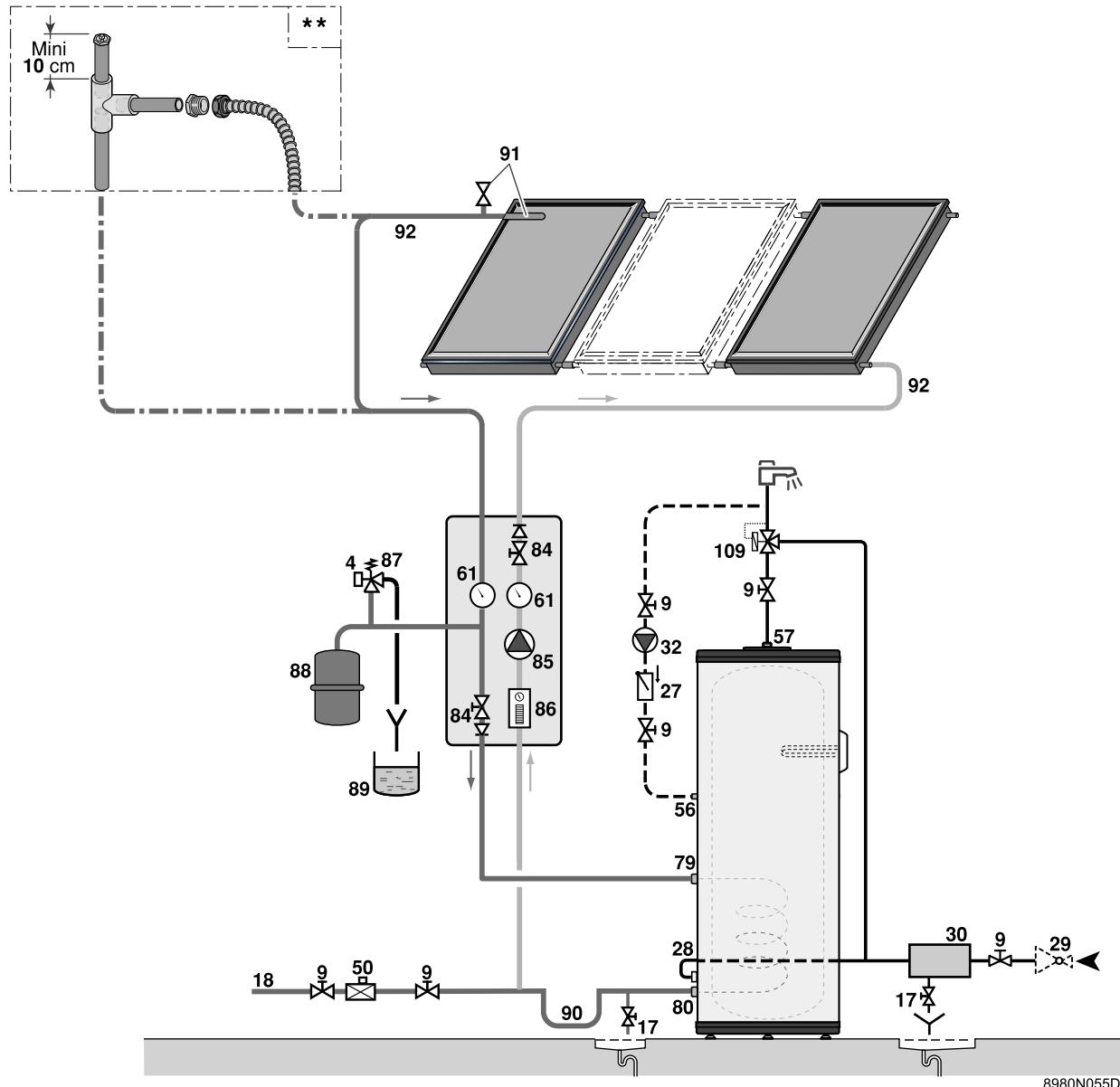


- 9. Vanne de sectionnement
- 17. Robinet de vidange
- 28. Entrée eau froide sanitaire
- 29. Réducteur de pression
- 30. Groupe de sécurité
- 54. Extrémité de la conduite de décharge libre et visible 2 à 4 cm au-dessus de l'entonnoir d'écoulement

3.3 Raccordement hydraulique circuit primaire solaire

 Voir : Notice livrée avec la station solaire DKS.

3.4 Exemple d'installation



- 4. Manomètre
- 9. Vanne de sectionnement
- 17. Robinet de vidange
- 18. Remplissage du circuit chauffage
- 27. Clapet anti-retour
- 28. Entrée eau froide sanitaire
- 29. Réducteur de pression
- 30. Groupe de sécurité
- 32. Pompe de bouclage ECS
- 50. Disconnecteur
- 54. Extrémité de la conduite de décharge libre et visible 2 à 4 cm au-dessus de l'entonnoir d'écoulement
- 56. Retour boucle de circulation eau chaude sanitaire
- 57. Sortie eau chaude sanitaire
- 61. Thermomètre
- 79. Sortie primaire de l'échangeur solaire du préparateur ECS
- 80. Entrée primaire de l'échangeur solaire du préparateur ECS
- 84. Robinet d'arrêt avec clapet antiretour déverrouillable
- 85. Pompe circuit primaire solaire
- 86. Réglage du débit primaire solaire
- 87. Soupape de sécurité tarée et plombée à 6 bar - (primaire solaire)
- 88. Vase d'expansion 18 l, précharge 1.5 bar, livré (primaire solaire)

- 89. Réceptacle pour fluide caloporteur
- 90. Lyre antithermosiphon
- 91. Té de raccordement avec doigt et purgeur manuel, livré
- 92. Flexible inox longueur 1 m
- 109. Mitigeur thermostatique

**** Raccordement des capteurs solaires :** Se reporter à la notice des capteurs.

Pour le raccordement, il est impératif de respecter les normes et directives locales correspondantes.

Avant de procéder au raccordement, **rincer les tuyauteries d'arrivée d'eau sanitaire** pour ne pas introduire de particules métalliques ou autres dans la cuve du préparateur ECS.

■ Vannes de sectionnement

Veiller à isoler hydrauliquement les circuits primaire et secondaire par des vannes d'arrêt afin de faciliter les opérations d'entretien du préparateur. Elles permettent d'effectuer l'entretien du ballon et de ses organes sans vidanger toute l'installation.

3. Installation

Ces vannes permettent également d'isoler le préparateur lors du contrôle sous pression de l'étanchéité de l'installation si la pression d'essai est supérieure à la pression de service admissible pour le préparateur.

■ Soupape de sécurité

Chaque préparateur doit être équipé au minimum d'une soupape de sécurité. Le dimensionnement de la soupape de sécurité est à définir selon la norme DIN 1988, article 2, paragraphe 4.3.4.1.1 - voir tableau ci-dessous.

Capacité I	Dimension de la soupape	Puissance de chauffe
	Dimension mini. du raccordement d'entrée	kW maxi
≤ 200	R ou Rp ½	75
> 200 ≤ 1000	R ou Rp ¾	150

Caractéristiques de la soupape de sécurité :

- La soupape de sécurité doit être intégrée dans le circuit d'eau froide.
- Le raccordement entre la soupape ou le groupe de sécurité et le préparateur ECS ne doit pas présenter d'organe de sectionnement.
- La soupape de sécurité doit être facile d'accès et près du préparateur ; la canalisation d'alimentation doit correspondre au minimum à la section nominale de la soupape.
- Installer la soupape à un point suffisamment haut pour que le circuit de purge puisse être en pente. Conseil : monter la soupape de sécurité au-dessus du préparateur pour ne pas devoir vidanger le préparateur lors de travaux.

■ Circuit de purge

- Extrémité de la conduite de décharge libre et visible 2 à 4 cm au-dessus de l'entonnoir d'écoulement.
- La longueur du circuit doit être au minimum égale à la longueur transversale du circuit de la soupape de sécurité, au maximum 2 m et 2 coudes, ou avoir une portée nominale plus grande que la soupape de sécurité avec au maximum 3 coudes et 4 m de long.
- Le circuit de vidange à l'arrière du siphon doit au minimum avoir le double du diamètre du circuit de purge.
- Près du circuit de purge de la soupape de sécurité doit se trouver une étiquette avec la mention suivante :

⚠ Pendant le processus de chauffe, de l'eau peut s'écouler par le circuit de purge pour garantir la sécurité de l'installation. Ne pas obturer !

■ Réducteur de pression

Si la pression d'alimentation dépasse 80 % du tarage de la soupape ou du groupe de sécurité (ex : 5.5 bar pour un groupe de sécurité taré à 7 bar), un réducteur de pression doit être implanté en amont du préparateur ECS. Implanter le réducteur de pression en aval du compteur d'eau de manière à avoir la même pression dans toutes les conduites de l'installation.

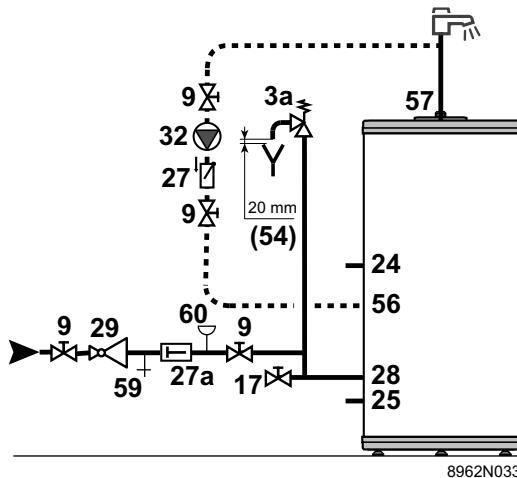
■ Mesures à prendre pour empêcher le refoulement de l'eau chaude

Un clapet anti-retour est à intégrer dans le circuit eau froide sanitaire.

En cas de préparateur fermé le clapet anti-retour doit être facilement accessible.

Entre le premier dispositif anti-retour et le clapet anti-retour il faut prévoir un dispositif pour tester l'installation.

⚠ Si la tuyauterie de distribution est en cuivre, un manchon en acier, en fonte ou en matière isolante doit être interposé entre la sortie eau chaude du préparateur ECS et cette tuyauterie afin d'éviter tout phénomène de corrosion au niveau du raccordement.



3a. Soupape de sécurité à membrane montée au-dessus du niveau du préparateur ECS

9. Vanne de sectionnement
17. Robinet de vidange
24. Entrée échangeur thermique
25. Sortie échangeur thermique
27. Clapet anti-retour
27a. Clapet anti-thermosiphon
28. Entrée eau froide sanitaire
29. Réducteur de pression
32. Pompe de bouclage eau chaude sanitaire (facultative)
54. Extrémité de la conduite de décharge libre et visible 2 à 4 cm au-dessus de l'entonnoir d'écoulement
56. Retour boucle de circulation eau chaude sanitaire
57. Sortie eau chaude sanitaire
59. Vanne de contrôle
60. Point de raccordement du manomètre

4 Mise en service

1. Rincer le circuit sanitaire et remplir le préparateur par le tube d'entrée eau froide.
2. Dégazer soigneusement le préparateur ECS et le réseau de distribution afin d'éviter les bruits et les à-coups provoqués par l'air emprisonné qui se déplace dans les tuyauteries lors du puisage.

Pour cela :

- Remplir complètement le préparateur ECS par le tube d'arrivée d'eau froide en laissant un robinet d'eau chaude ouvert. Ne refermer ce robinet que lorsque l'écoulement s'effectue régulièrement sans bruit et sans à-coup dans la tuyauterie.
- Dégazer ensuite successivement toutes les tuyauteries d'eau chaude en ouvrant les robinets correspondants.



Ces opérations permettent également le rinçage et le nettoyage des tuyauteries d'eau chaude situées en sortie du préparateur ECS.

3. Dégazer le circuit primaire (chauffage) au point le plus haut par un purgeur adapté prévu à cet effet (non livré avec le préparateur).
4. Vérifier les organes de sécurité (soupape ou groupe de sécurité en particulier) en se reportant aux notices fournies avec ces composants.



Pendant le processus de chauffe, une certaine quantité d'eau peut s'écouler par la soupape ou le groupe de sécurité ; ceci provient de la dilatation de l'eau. Ce phénomène est tout à fait normal et ne doit en aucun cas être entravé.

5 Entretien et vérifications périodiques

5.1 Anode en magnésium

L'anode en magnésium doit être vérifiée au moins tous les 2 ans. A partir de la première vérification et compte tenu de l'usure de l'anode, il faut déterminer la périodicité des contrôles suivants.

L'anode peut être contrôlée selon l'une des deux méthodes suivantes :

- Contrôle visuel

L'anode doit être remplacée si son diamètre est inférieur à 15 mm (diamètre initial = 33 mm).

► Contrôle par mesure

- Débrancher le fil de masse de l'anode.
- Mesurer le courant entre la cuve et l'anode. Si le courant mesuré est inférieur à 0.1 mA, l'anode est à remplacer.

Si l'anode doit être remplacée, procéder comme indiqué ci-après.

5.2 Soupape ou groupe de sécurité

La soupape ou le groupe de sécurité doit être manœuvré au moins **1 fois par mois**, afin de s'assurer de son bon fonctionnement et de se prémunir d'éventuelles surpressions qui endommageraient le préparateur ECS.



Le non-respect de cette règle d'entretien peut entraîner une détérioration de la cuve du préparateur ECS et l'annulation de sa garantie.

5.3 Détartrage

Dans les régions où l'eau est calcaire, il est recommandé de demander à l'installateur d'effectuer annuellement un **détartrage** de l'échangeur du préparateur ECS afin d'en préserver les performances.

5.4 Habillement

L'habillage du préparateur ECS peut être nettoyé à l'eau savonneuse.

Opérations à effectuer pour le contrôle ou le remplacement de l'anode magnésium et le détartrage

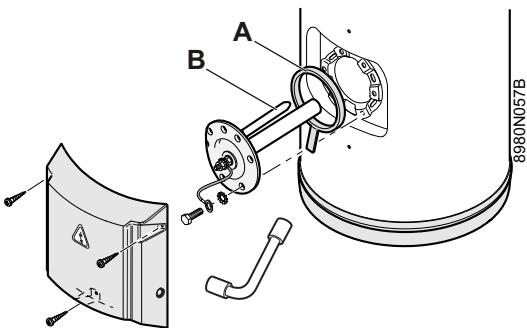
1. Prévoir un joint d'étanchéité A neuf
2. Couper l'arrivée d'eau froide et vidanger le préparateur ECS.
Pour effectuer la vidange par le groupe de sécurité, mettre le groupe en position vidange et ouvrir un robinet d'eau chaude (ou un robinet de purge) pour permettre une entrée d'air.
3. Déposer le panneau avant.
4. Retirer la sonde ECS.
5. Déposer le tampon de visite (clé de 13 mm).
6. Contrôler et remplacer l'anode si nécessaire.
7. Enlever le tartre déposé sous forme de boues ou de lamelles dans le fond du réservoir. Par contre, ne pas toucher au tartre adhérant aux parois du réservoir, car il constitue une protection efficace contre la corrosion et renforce l'isolation du préparateur ECS.
8. Détartrer l'échangeur afin de garantir ses performances.
9. Remonter l'ensemble. Remplacer le joint A. Veiller à positionner le doigt de gant B en haut du tampon. Pour les préparateurs OBES 201 - OBES 301 positionner le joint dans l'orifice de visite en veillant à placer sa languette à l'extérieur du préparateur ECS.

⚠ Le serrage des vis du tampon de visite ne doit pas être exagéré :
 - OBES 201 : 6 Nm +1/-0
 - OBES 301, OBES 501 : 15 Nm
 Utiliser une clé dynamométrique.

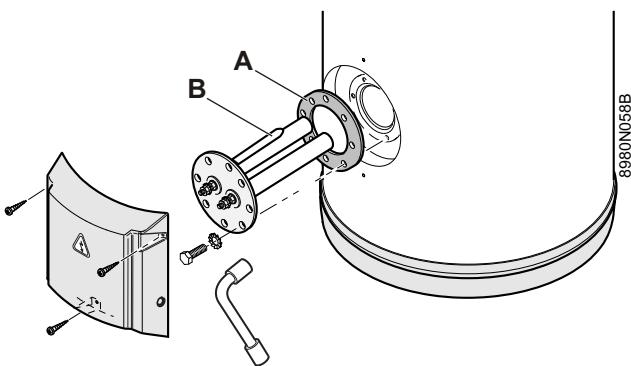
i On obtient approximativement 6 Nm en tenant la clé à pipe par le petit levier et 15 Nm en la tenant par le grand levier.

10. Après remontage, vérifier l'étanchéité de la bride latérale.
11. Effectuer la mise en service.

■ OBES 201 - OBES 301



■ OBES 501



6 Fiche de maintenance

N°	Date	Contrôles effectués	Remarques	Intervenant	Signature
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

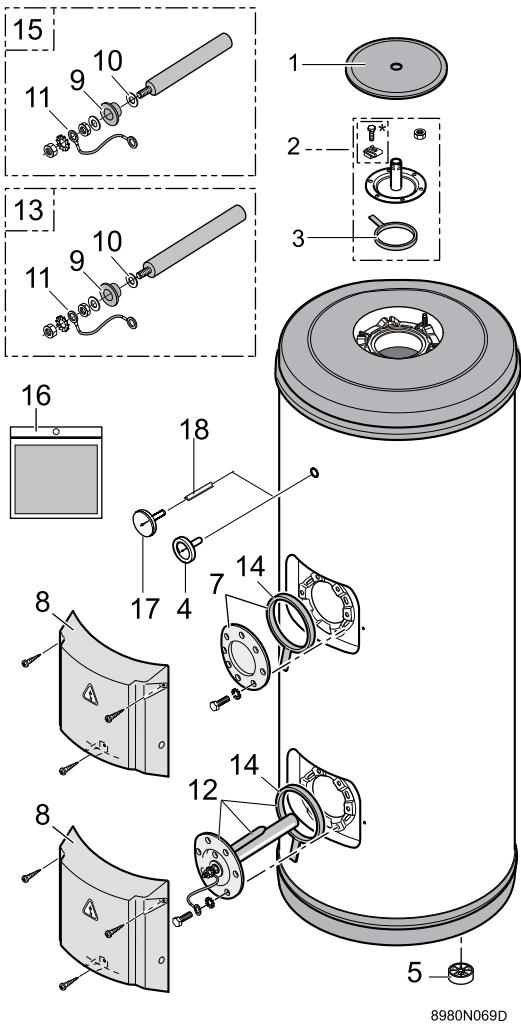
7 Pièces de rechange OBES 201 - OBES 301 - OBES 501

02/10/08 - 8980-4151-D

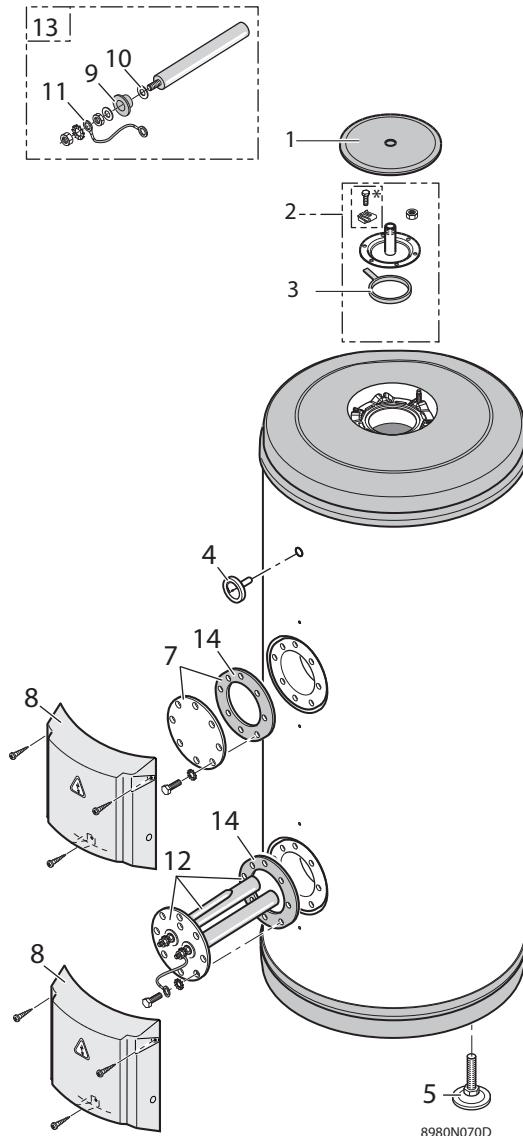


Pour commander une pièce de rechange, indiquer le numéro de référence situé en face du repère désiré.

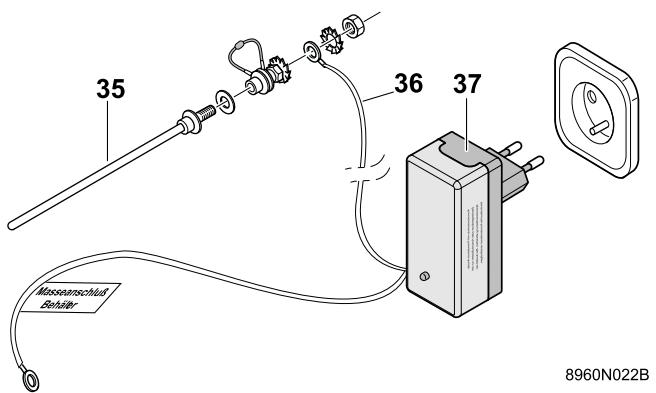
OBES 201 - OBES 301



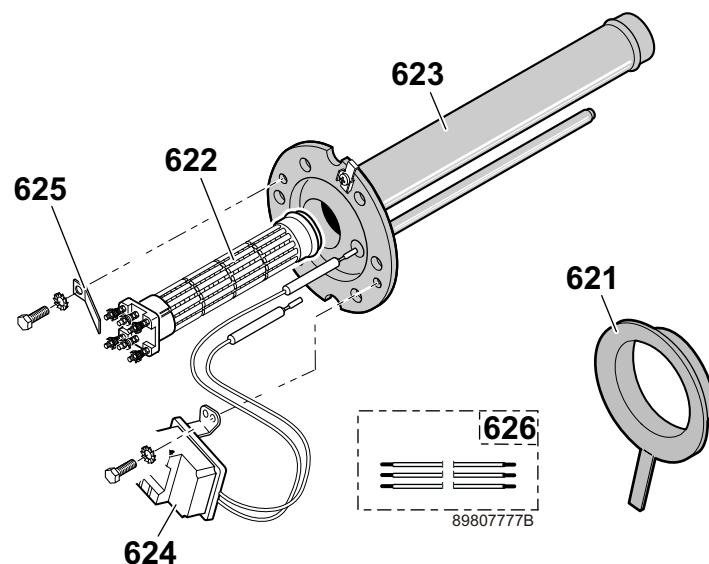
OBES 501



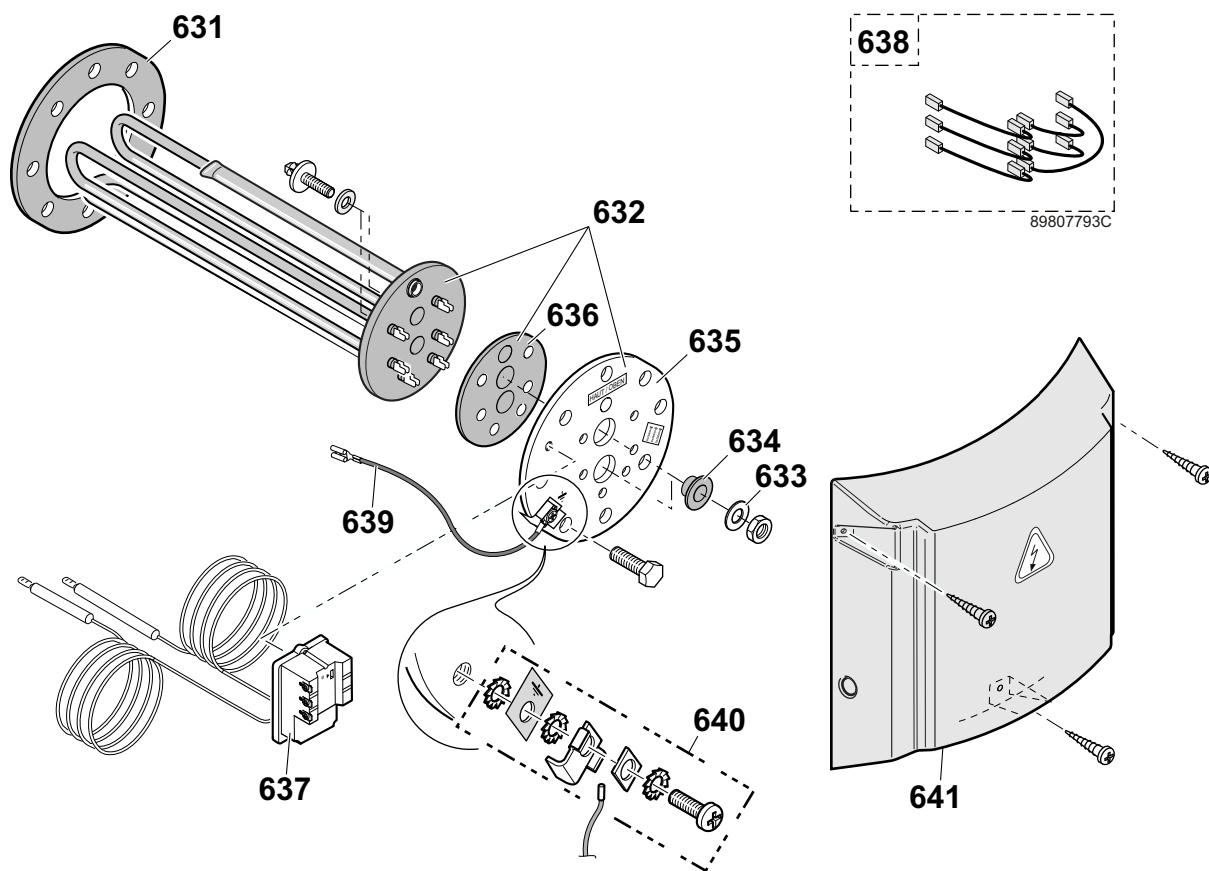
Anode titane (Option)



Résistances électriques 3 kW pour OBES 201 - OBES 301 (options) - Colis EG 88



Résistances électriques 6 kW pour OBES 501 (options) - Colis EG 93



Rep.	Référence	Désignation
OBES 201 - OBES 301		
1	182189	Capot supérieur
2	182192	Tampon supérieur complet
3	126479	Kit joint 7 mm + jonc
4	123942	Thermomètre gris anthracite (pour préparateur sans doigt de gant)
5	182217	Patin
7	182190	Tampon latéral Ø 82 avec anode + joint
8	124475	Capot latéral complet
9	124474	Entretoise nylon
10	603353	Joint Ø 35 x 8.5 x 2
11	124825	Fil de masse
12	182191	Tampon latéral complet Ø 82 OBES 201
12	182194	Tampon latéral complet Ø 82 OBES 301
13	600256	Anode complète Ø 33 longueur 420 - OBES 201
14	123698	Joint à lèvre ø 82 mm
15	180321	Anode complète 450 mm - OBES 301
16	182193	Sachet accessoires
17	180103	Thermomètre AFRISO (pour préparateur avec doigt de gant)
18	180104	Séparateur de doigt de gant
OBES 501		
1	124470	Capot supérieur
2	124479	Tampon Ø 112 avec joint + vis
3	126479	Kit joint 7 mm + jonc
4	124472	Thermomètre gris anthracite (pour préparateur sans doigt de gant)
5	180331	Pied réglable V 1939 M10x40
7	182195	Tampon latéral complet Ø 170
8	124475	Capot latéral complet
9	124474	Entretoise nylon
10	603353	Joint Ø 25x8.5x2
11	124825	Fil de masse
12	181465	Tampon latéral complet Ø 170
13	600256	Anode complète lg 420 m
14	180320	Joint plat Ø 170
17	180103	Thermomètre AFRISO (pour préparateur avec doigt de gant)
18	180104	Séparateur de doigt de gant
Anode titane (Option) - Colis AJ 39		
35	9752-5500	Anode titane
36	9752-5060	Câble 3.5 m

Rep.	Référence	Désignation
37	9510-6090	Transformateur
RESISTANCES ELECTRIQUES (Options)		
		Résistance électrique 3 kW - Colis EG 88
621	123698	Joint Ø 82
622	700171	Elément chauffant 3000 W
623	700289	Corps de chauffe
624	182207	Thermostat BTS 70014
625	182208	Plaquette de fixation
626	182209	Câble alimentation
Résistance électrique 6 kW - Colis EG 93		
631	180320	Joint Ø 170
632	182210	Elément chauffant 6000 W
633	603353	Joint 25x8.5x2
634	124474	Entretoise nylon
635	182211	Bride de serrage
636	124840	Entretoise diélectrique complète
637	182207	Thermostat BTS 70014
638	182212	Câblage résistance
639	182213	Fil de mise à la masse
640	124827	Mise à la masse
641	182214	Capot latéral complet

Garanties

Vous venez d'acquérir un appareil OERTLI et nous vous remercions de la confiance que vous nous avez ainsi témoignée.

Nous nous permettons d'attirer votre attention sur le fait que votre appareil gardera d'autant plus ses qualités premières qu'il sera vérifié et entretenu régulièrement.

Votre installateur et tout le réseau OERTLI restent bien entendu à votre disposition.

Conditions de garantie

Votre appareil bénéficie d'une garantie contractuelle contre tout vice de fabrication à compter de sa date d'achat mentionnée sur la facture de l'installateur.

La durée de notre garantie est mentionnée dans notre catalogue tarif.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée au titre d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'un défaut ou d'insuffisance d'entretien de celui-ci, ou de l'installation de l'appareil (il vous appartient à cet égard de veiller à ce que cette dernière soit réalisée par un installateur professionnel).

Nous ne saurions en particulier être tenus pour responsables des dégâts matériels, pertes immatérielles ou accidents corporels consécutifs à une installation non conforme :

- aux dispositions légales et réglementaires ou imposées par les autorités locales
- aux dispositions nationales, voire locales et particulières régissant l'installation
- à nos notices et prescriptions d'installation, en particulier pour ce qui concerne l'entretien régulier des appareils
- aux règles de l'art.

Notre garantie est limitée à l'échange ou la réparation des seules pièces reconnues défectueuses par nos services techniques à l'exclusion des frais de main d'œuvre, de déplacement et de transport.

Notre garantie ne couvre pas le remplacement ou la réparation de pièces par suite notamment d'une usure normale, d'une mauvaise utilisation, d'interventions de tiers non qualifiés, d'un défaut ou d'insuffisance de surveillance ou d'entretien, d'une alimentation électrique non conforme et d'une utilisation d'un combustible inappropriate ou de mauvaise qualité.

Les sous-ensembles, tels que moteurs, pompes, vannes électriques, etc..., ne sont garantis que s'ils n'ont jamais été démontés.

France

Les dispositions qui précèdent ne sont pas exclusives du bénéfice au profit de l'acheteur de la garantie légale stipulée aux articles 1641 à 1648 du Code Civil.

Belgique

Les dispositions qui précèdent concernant la garantie contractuelle ne sont pas exclusives du bénéfice le cas échéant au profit de l'acheteur des dispositions légales applicables en Belgique en matière de vices cachés.

Suisse

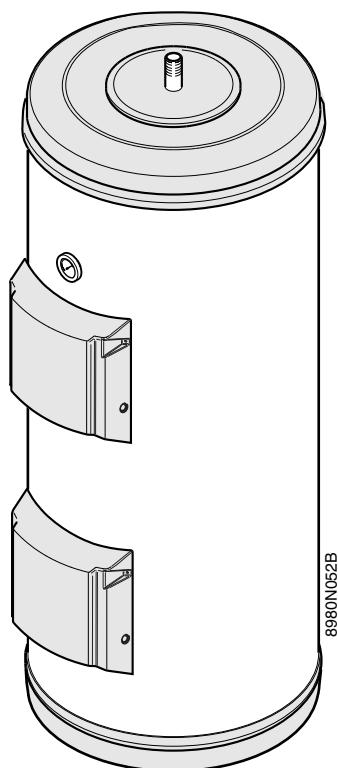
L'application de la garantie est soumise aux conditions de vente, de livraison et de garantie de la société qui commercialise les produits OERTLI.

Autres pays

Les dispositions qui précèdent ne sont pas exclusives du bénéfice le cas échéant au profit de l'acheteur des dispositions légales applicables en matière de vices cachés dans le pays de l'acheteur.

Solar-Warmwasser-Speicher

OBES 201 - OBES 301 - OBES 501



Installations- und
Wartungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Angaben	21
1.1	EG-Konformität	21
1.2	Wichtige Installationshinweise	21
2	Beschreibung	21
2.1	Hauptabmessungen	22
2.2	Technische Daten	23
2.3	Liefereinheiten	23
3	Installation	24
3.1	Ausrichtung	24
3.2	Trinkwasserveitige Anschlüsse (Sekundärkreis)	25
3.3	Solarkreisverrohrung	26
3.4	Anwendungsbeispiel	27
5	Wartung und regelmäßige Überprüfungen	29
5.1	Magnesiumanode	29
5.2	Sicherheitsarmatur	29
5.3	Entkalkung	29
5.4	Verkleidung	29
4	Inbetriebnahme	29
6	Wartungsprotokoll	31
7	Ersatzteile OBES 201 - OBES 301 - OBES 501	32

Benutzte Symbole

	Vorsicht Gefahr	Personen- und Sachschadengefahr. Für die Sicherheit der Personen und der Teile müssen diese Anweisungen unbedingt beachtet werden.
	Hinweis	Bitte berücksichtigen Sie diese Hinweise um den Komfort aufrecht zu halten.
	Verweis	Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung.

1 Allgemeine Angaben

Les préparateurs d'eau chaude sanitaire OBES 201 - OBES 301 - OBES 501 à 1 échangeur se raccordent à un circuit solaire qui assure le réchauffage de l'eau sanitaire.

Die Trinkwassererwärmer OBES 201 - OBES 301 - OBES 501 sind weiß und anthrazitgrau.

 Der einwandfreie Betrieb des Geräts hängt von der strikten Einhaltung dieser Anleitung ab.

1.1 EG-Konformität

■ Konformitätserklärung

Dieses Produkt stimmt mit der Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über Druckgeräte Artikel 3, Absatz 3 überein.

■ Elektro-Konformität / CE Kennzeichnung

Das vorhandene Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender europäischer Richtlinien und Normen überein:

- 2006/95/EG Richtlinie für Schwachstrom
Betroffene Norm: EN 60.335.1.
- 2004/108/EG Richtlinie des Rates über die elektromagnetische Verträglichkeit (BMPT)
Betroffene Normen: EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

1.2 Wichtige Installationshinweise

Das Gerät:

- in einem frostgeschützten Raum installieren
- auf einen Sockel setzen, um die Reinigung des Raums zu erleichtern
- möglichst dicht an der Zapfstelle aufstellen, um Wärmeverluste der Leitungen auf ein Minimum zu beschränken.

Wärmedämmung der Rohrleitung entsprechend der Energiesparverordnung EuEV ausführen.

 Heizwasser und Trinkwasser dürfen nicht miteinander in Berührung kommen. Der Brauchwasserumlauf darf nicht durch den Wärmetauscher erfolgen.

Für einen zuverlässigen und sicheren Betrieb ist eine regelmäßige Wartung des Gerätes erforderlich.

 Installation, Inbetriebnahme und Wartung müssen von einem fachkundigen Techniker gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und den mitgelieferten Anweisungen erfolgen.

Dieses Dokument muss in der Nähe des Aufstellungsortes sichtbar angebracht sein.

Am Warmwasser-Speicher darf keine Veränderung vorgenommen werden, damit die Gewährleistung aufrecht erhalten bleibt.

2 Beschreibung

Der Behälter besteht aus Qualitätsstahl. Er ist innen mit lebensmittelverträglichem Email glasiert, das den Behälter vor Korrosion schützt und sämtliche Qualitätseigenschaften des Trinkwassers bewahrt.

Der Behälter wird durch eine Magnesiumanode geschützt, die alle 2 Jahre kontrolliert und falls erforderlich ersetzt werden muss. Die größere Behälter (OBES 501) sind mit 2 Anoden ausgerüstet.

Der in dem Behälter eingeschweißte Wärmetauscher ist aus glattem Rohr hergestellt, dessen Oberflächen brauchwasserseitig emailliert sind.

Die Trinkwassererwärmer sind mit FCKW-freiem PU-Hartschaum wärmegedämmt, wodurch minimale Wärmeverluste erreicht werden.

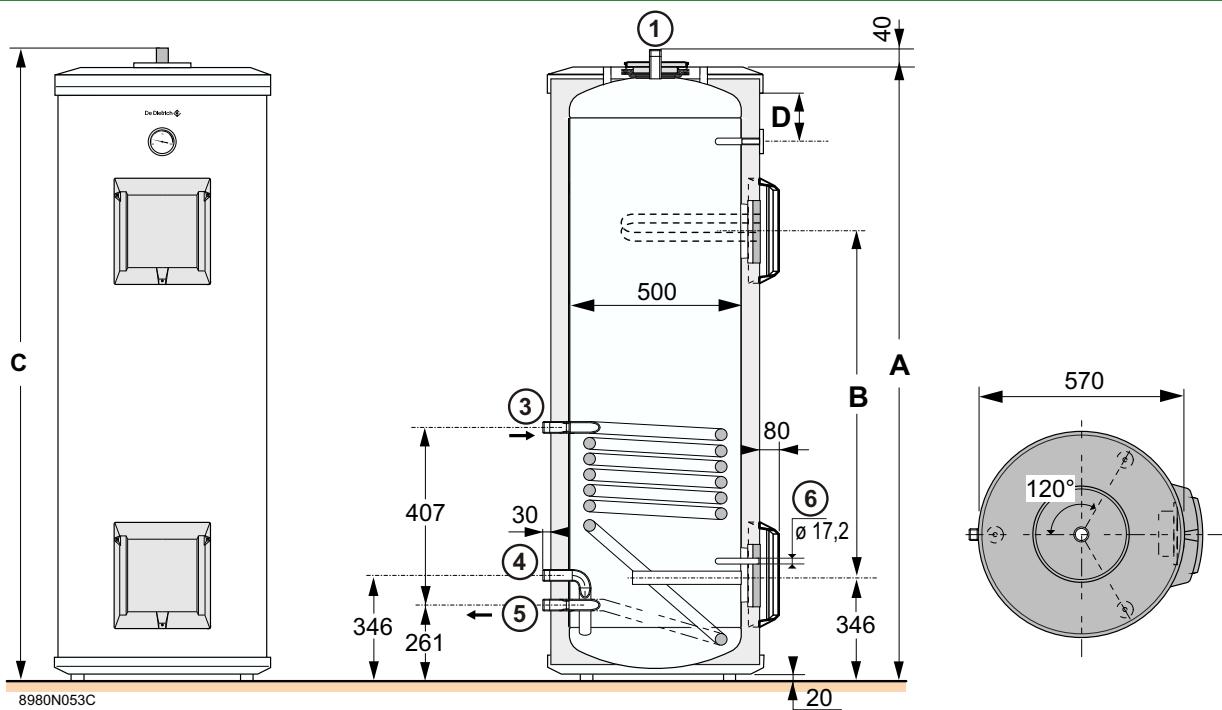
Die Trinkwassererwärmer sind serienmäßig mit einem Thermometer ausgestattet.

Die Wärmedämmung lässt sich leicht vom Behälter trennen. Ein Polyethylenfilm verhindert das Haften des Schaums am Behälter. Ein Recycling ist durch diese Maßnahme einfach.

Die Außenverkleidung ist aus pulverlackiertem Blech.

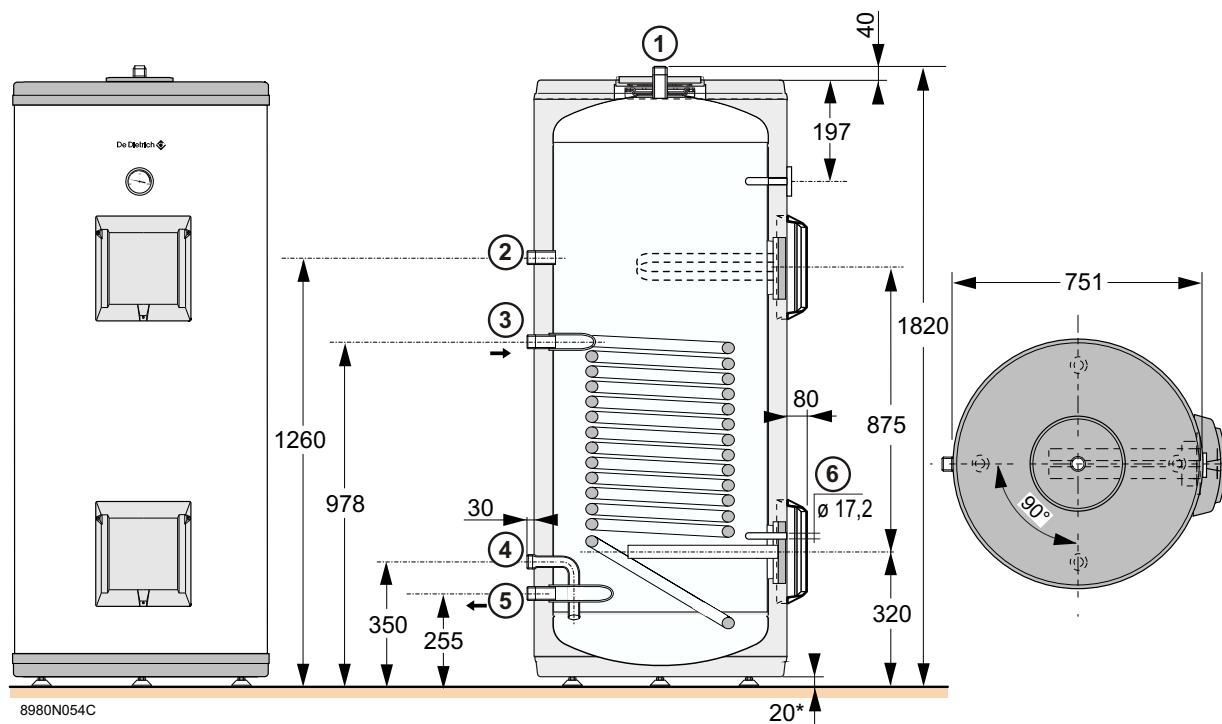
2.1 Hauptabmessungen

OBES 201 - OBES 301



⚠ Füße nicht verstellbar

OBES 501



*Einstellbereich: 10 mm

- 1 Warmwasseraustritt
3/4 für OBES 201 - OBES 301 - 1"1/4 für OBES 501
- 2 Zirkulation - R 3/4
- 3 Eingang Wärmetauscher - Solarkreis - R 1"
- 4 Kaltwassereintritt
3/4 für OBES 201 - OBES 301 - 1"1/4 für OBES 501
- 5 Ausgang Wärmetauscher - Solarkreis - R 1"
- 6 Tauchhülse
- R Außengewinde

	OBES 201	OBES 301
A	1249	1770
B	480	825
C	1289	1810
D	155	178

2.2 Technische Daten

		OBES 201	OBES 301	OBES 501
Primärkreis (Heizwasser)				
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90	90	90
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	12	12	12
Zulässiger Betriebsüberdruck nach W/TPW (1)	bar	6	6	6
Wasserinhalt Heizschlange	Liter	5.8	5.8	11.3
Heizfläche Heizschlange	m ²	0.88	0.88	1.73
Sekundärkreis (Brauchwasser)				
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	10	10	10
Zulässiger Betriebsüberdruck nach W/TPW (1)	bar	6	6	6
Wasserinhalt	Liter	200	300	500
Leistungen				
Wärmetauscher-Vorlauftemperatur 50 °C				
Leistungsaufnahme (2)	kW	2.6	2.6	4.2
Wärmetauscher-Vorlauftemperatur 70 °C				
Leistungsaufnahme (2)	kW	7.4	7.4	11.2
Elektroheizeinsatz		EG 88	EG 88	EG 93
Leistung	kW	3	3	6
Aufwärmzeit	kW	1h30	2h30	2h
Abkühlungskonstante Cr	Wh/j/°C/l	0.23	0.21	0.15
Gewicht	kg	95	120	270

(1) Schweizer Richtlinien

(2) Kaltwassereintritt: 10 °C - Warmwasseraustritt: 45 °C - Durchfluss: 0.5 m³/St

2.3 Liefereinheiten

Bezeichnung	OBES 201	OBES 301	OBES 501
Speicher	EG 112	EG 113	EG 115
Zubehöre:			
Titananode	AJ 39	AJ 39	AJ 39
Elektroheizeinsätze	3 kW	EG 88	EG 88
Elektroheizeinsätze	6 kW	-	-
			EG 93

3 Installation



Für den Anschluss dieser Sätze beziehe man sich auf das mit dem Bausatz mitgelieferte Merkblatt.

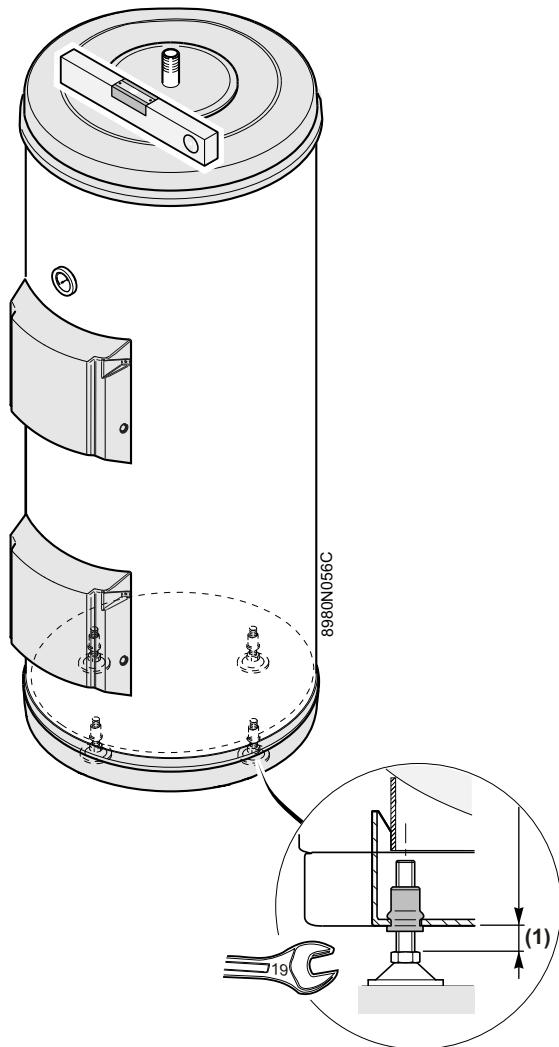
3.1 Ausrichtung

Das Ausrichten des Speichers erfolgt durch auf- oder zuschrauben der auf dem Sockel montierten einstellbaren Füße



Zur Einstellung der Füße, Speicher und Füße mittels Hebel leicht anheben.

Trinkwassererwärmer OBES 501



(1) Einstellbereich: ca. 10 mm

3.2 Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis)

Zur Ausführung sind u. a. die entsprechenden Normen und Örtlichen Vorschriften zu beachten

Die Trinkwassererwärmer sind für einen Höchstdruck von 10 bar ausgelegt. Im allgemeinen werden die Behälter einem Höchstdruck von 7 bar ausgelegt.

3.2.1 Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Vor dem hydraulischen Anschluss ist es absolut unerlässlich die Zuleitungsrohre **durchzuspülen**, um zu vermeiden, dass Metallsplitter oder andere Teilchen in den Speicher geraten.

3.2.2 Maßnahmen für die Schweiz

Die Anschlüsse sind gemäß den Vorschriften des Schweizerischen Vereins des Gas- und Wasserfaches durchzuführen. Die Bestimmungen der örtlichen Wasserwerke sind einzuhalten.

3.2.3 Absperrventile

Primär- und Sekundärkreis durch Absperrventile isolieren, um die Wartung des Trinkwassererwärmers zu erleichtern. Diese Ventile ermöglichen die Wartung des Speichers und seiner Komponenten, ohne die gesamte Anlage entleeren zu müssen.

Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Trinkwassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Trinkwassererwärmer zulässige Betriebsdruck.

 Beim Anschluss an eine Kupferleitung, muss zwischen dem Warmwasserausgang des Speichers und dieser Leitung eine Muffe aus Stahl, Guss oder Isoliermaterial verwendet werden, damit jegliche Korrosion des Anschlusses vermieden wird

3.2.4 Sicherheitsventil

 Gemäß den Sicherheitsbestimmungen ein verplombtes Sicherheitsventil am Kaltwasserzufluss des Trinkwassererwärmers einbauen.

Maximaldruck des Sicherheitsventils : → 10 bar.

Für Frankreich empfehlen wir Membransicherheitsarmaturen mit NF-Zeichen.

- Das Sicherheitsventil in den Kaltwasserkreis integrieren.
- Das Sicherheitsventil gut zugänglich in der Nähe des Trinkwassererwärmers installieren.

■ Dimensionierung

Die Sicherheitsarmatur und ihr Anschluss am Trinkwassererwärmer müssen mindestens den selben Durchmesser haben wie der Kaltwasserzulauf des Trinkwassererwärmers. Mindestens 3/4" für OBES 201, OBES 301. Mindestens 1" für OBES 501.

Das Entleerungsrohr der Sicherheitsarmatur muss ein ständiges und ausreichendes Gefälle aufweisen und sein Querschnitt muss mindestens mit dem Ausgangsquerschnitt der Sicherheitsarmatur übereinstimmen (damit bei Überdruck der Wasserabfluss nicht behindert wird).

Die Abflussleitung des Sicherheitsventils oder der Sicherheitsarmatur darf nicht verstopft sein.

■ Frankreich

Die Sicherheitsgruppe muss unterhalb des Kaltwasserzulaufs angebracht sein, um ein Entleeren zu ermöglichen. Andernfalls ist eine Ablassleitung am tiefsten Punkt des Trinkwassererwärmers vorzusehen.

■ Deutschland

Die Abmessungen des Sicherheitsventils sind gemäß DIN 1988 festzulegen :

Nennvolumen Liter	Ventilgröße (es gilt die Größe des Eintrittsanschlusses min.)	Heizleistung kW maxi
< 200	R oder Rp 1/2	75
200 → 1000	R oder Rp 3/4	150

Das Sicherheitsventil oberhalb des Trinkwassererwärmers montieren, damit der Trinkwassererwärmer während der Montagearbeiten nicht entleert werden muss

Einen Entleerungshahn am tiefsten Punkt des Trinkwassererwärmers installieren.

3.2.5 Kaltwasser-/Trinkwasseranschluss

Schließen Sie die Kaltwasserzufuhr gemäß dem folgenden Schema an. In dem Heizraum sollte ein Wasserablauf vorhanden sein, sowie ein Ablauftrichter für die Sicherheitsarmatur.

Die für den Anschluss an die Kaltwasserzufuhr verwendeten Bauteile müssen den geltenden Normen und Bestimmungen des jeweiligen Landes entsprechen. Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen.

3.2.6 Druckminderer

Vor dem Wassererwärmer ist ein Druckminderer dann einzubauen, wenn der Betriebsüberdruck 80 % des Ansprechdruckes des Sicherheitsventils überschreitet. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter den Wasserzähler einzubauen, damit in den Kalt- und Warmwasserleitungen des Gebäudes annähernd gleiche Druckverhältnisse herrschen.

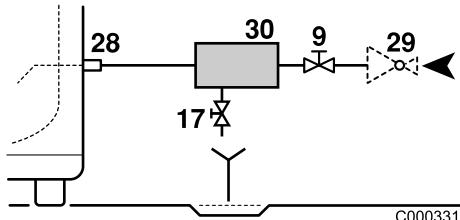
3.2.7 Abblaseleitung

! Während des Aufheizvorganges kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Nicht verschließen!

3.2.8 Warmwasserzirkulationsleitung

Damit das Warmwasser bei Öffnen der Hähne sofort zur Verfügung steht, kann eine Zirkulationsschleife zwischen den Entnahmestellen und der Zirkulations-Verrohrung des Trinkwassererwärmers installiert werden. In dieser Schleife muss eine Rückschlagklappe vorgesehen werden.

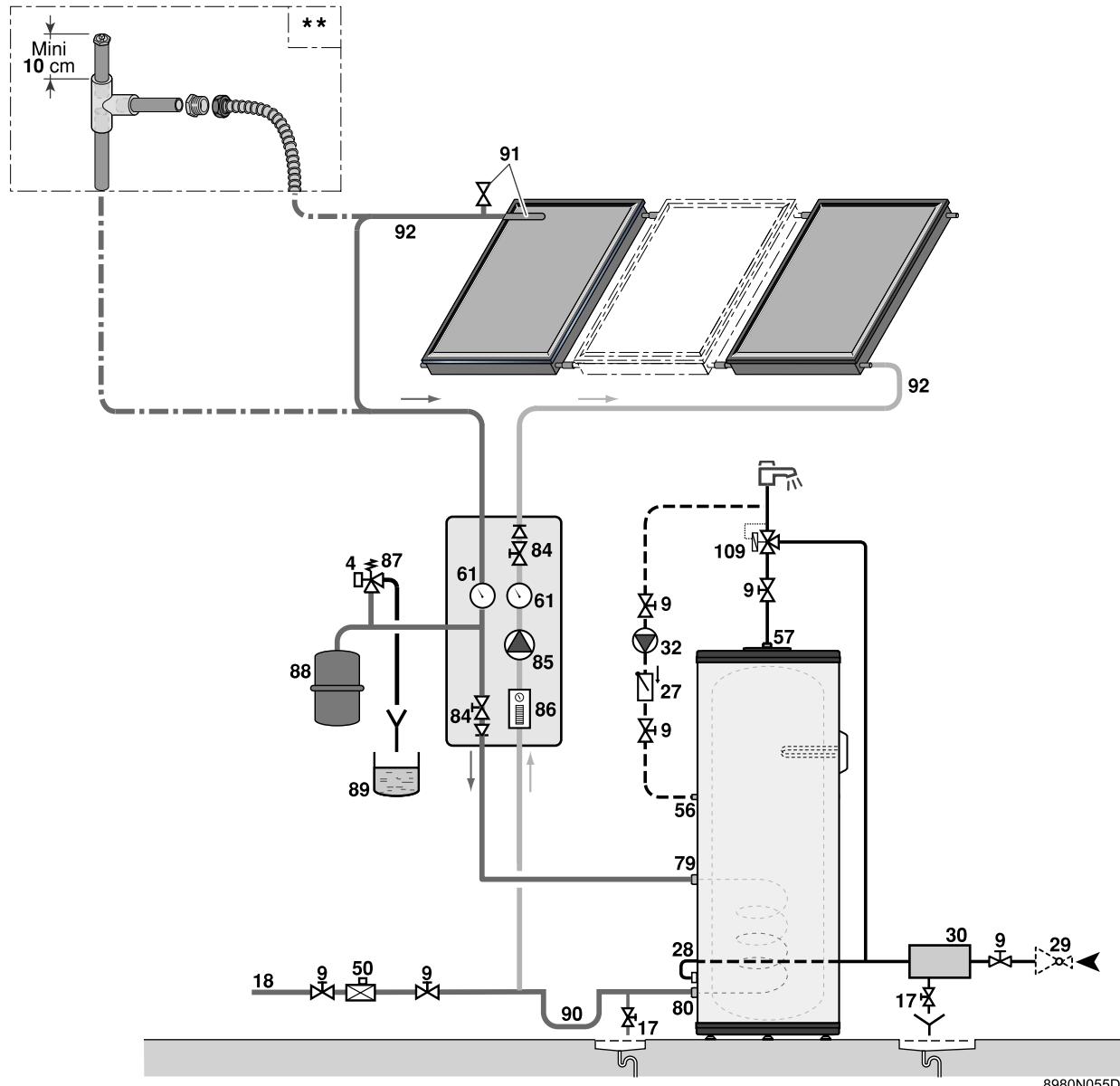
- 9. Absperrventil
- 17. Entleerungshahn
- 28. Kaltwassereintritt
- 29. Druckminderer
- 30. Sicherheitsgruppe
- 54. Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter



3.3 Solarkreisverrohrung

Siehe: Anleitung die den Solarstationen DKS beiliegt.

3.4 Anwendungsbeispiel



4. Manometer
 9. Absperrventil
 17. Entleerungshahn
 18. Füllen des Heizungskreises
 27. Rückschlagklappe
 28. Kaltwassereintritt
 29. Druckminderer
 30. Sicherheitsgruppe
 32. WWE-Zirkulationspumpe
 50. Systemtrenner
 54. Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter
 56. Zirkulationsrücklauf
 57. Warmwasseraustritt
 61. Thermometer
 79. Wärmetauscherausgang-Solarkreis
 80. Wärmetauschereingang-Solarkreis
 84. Absperrhahn mit entriegelbarer Schwerkraftbremse
 85. Umwälzpumpe - Solar-Primärkreis
 86. Tacosetzer zur Einstellung der Durchflussmenge
 87. Sicherheitsventil auf 6 bar festeingestellt - (Solar-Primärkreis)
 88. Giefertes 18 Liter-Ausdehnungsgefäß (Solar-Primärkreis 1.5 bar Vordruck)

89. Auffanggefäß für die Solar-Wärmeträgerflüssigkeit
 90. Thermosyphonschleife
 91. Giefertes T-Stück mit Tauchhülse und Handentlüfter
 92. Edelstahlwellrohrschaft (Länge 1 m m)
 109. Thermostatischer Brauchwasser-Mischer

** Kollektorenfeld-Anschluss: Siehe Kollektoren Anleitung.

Zur Ausführung sind u. a. die entsprechenden Normen und Örtlichen Vorschriften zu beachten.

Vor dem hydraulischen Anschluss ist es absolut unerlässlich die **Zuleitungsrohre durchzuspülen**, um zu vermeiden, dass Metallsplitter oder andere Teilchen in den Speicher geraten.

■ Absperrventile

Absperrventile im Primär- und Sekundärkreis ermöglichen eine Wartung des Speichers und seiner Bauteile ohne Entleerung der gesamten Anlage.

Diese Ventile ermöglichen außerdem ein Abtrennen des Trinkwassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Trinkwassererwärmer zulässige Betriebsdruck.

■ Sicherheitsventil

Jeder geschlossene Trinkwassererwärmer ist mit mindestens einem zugelassenen (mit einem TÜV-Prüfzeichen versehenen) Membransicherheitsventil auszurüsten. Die Nennweite von Sicherheitsventilen wird nach DIN 1988 Teil 2 § 4.3.4.1.1 - Tabelle 5 bestimmt.

Nennvolumen Liter	Ventilgröße (es gilt die Größe des Eintrittsanschlusses min.)	Heizleistung kW maxi
≤ 200	R oder Rp ½	75
> 200 ≤ 1000	R oder Rp ¾	150

Hinweise zum Sicherheitsventil:

- Das Sicherheitsventil muss in die Kaltwasserleitung eingebaut werden.
- Es dürfen sich keine Absperrarmaturen zwischen Sicherheitsventil und Speicher befinden.
- Sicherheitsventil gut zugänglich in Speichernähe anordnen, Zuführungsleitung mindestens in der Nennweite des Ventils ausführen.
- Sicherheitsventil so hoch anordnen, dass die anschließende Abblaseleitung mit Gefälle verlegt werden kann. Empfehlung: oberhalb Speicheroberkante montieren, um bei Arbeiten / Auswechseln den Speicher nicht entleeren zu müssen.

■ Abblaseleitung

- Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter.
- Größe der Leitung mindestens wie Austrittsquerschnitt des Sicherheitsventils, max. 2 m lang mit nicht mehr als 2 Bögen, sonst eine Nennweite größer als Sicherheitsventil-Austritt jedoch mit max. 3 Bögen und 4 m Länge.
- Die Ablaufleitung hinter dem Ablauftrichter muss mindestens den doppelten Querschnitt der Abblaseleitung aufweisen.
- In der Nähe der Abblaseleitung des Sicherheitsventils muss ein Schild mit folgender Aufschrift angebracht sein:

! Während des Aufheizvorganges kann aus Sicherheitsgründen Wasser aus der Abblaseleitung austreten. Nicht verschließen!

■ Druckminderer

Vor dem Wassererwärmer ist ein Druckminderer dann einzubauen, wenn der Betriebsüberdruck 80 % des Ansprechdruckes des Sicherheitsventils überschreitet. Es ist zweckmäßig, den Druckminderer hinter den Wasserzähler einzubauen, damit in den Kalt- und Warmwasserleitungen des Gebäudes annähernd gleiche Druckverhältnisse herrschen.

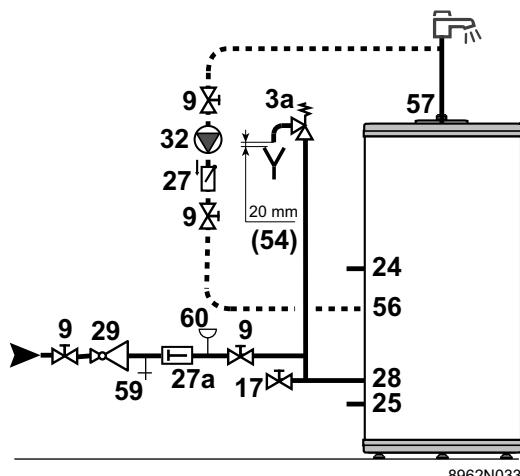
■ Maßnahmen zum Verhindern des Rückfließens von erwärmtem Wasser

In die Kaltwasser-Zuflussleitung ist - unabhängig von der Beheizungsart des Trinkwassererwärmers - ein Rückflussverhinderer einzubauen.

Bei geschlossenen Trinkwassererwärmern ist zum Prüfen und Auswechseln des Rückflussverhinderers in erreichbarer Nähe davor und dahinter je eine Absperrvorrichtung anzubringen.

Zwischen der ersten Absperrvorrichtung und dem Rückflussverhinderer ist eine Prüfeinrichtung vorzusehen.

! Der Anschluss des Speichers an eine Kupferleitung muss unbedingt mittels Muffen aus Guß, Stahl oder einem anderen geeigneten Isolierstoff durchgeführt werden um jegliche Korrosion an den Anschlüssen zu vermeiden.



8962N033

- 3a. Membransicherheitsventil (DIN 4753 Teil 1) über Speicheroberkante montieren
 9. Absperrventil
 17. Entleerungshahn
 24. Eingang Wärmetauscher
 25. Ausgang Wärmetauscher
 27. Rückschlagklappe
 27a. Rückflussverhinderer
 28. Kaltwassereintritt
 29. Druckminderer
 32. Trinkwasser Zirkulationspumpe wahlweise (mit Zeitschaltuhr)
 54. Mündung frei und beobachtbar 2-4 cm über Trichter
 56. Zirkulationsrücklauf
 57. Warmwasseraustritt
 59. Prüfventil
 60. Manometer-Anschlussstutzen

4 Inbetriebnahme

- Den Brauchwasserkreis durchspülen und den Trinkwassererwärmer über das Kaltwasserzulaufrohr füllen.
- Es ist erforderlich, die im Speicher oder in den Leitungen bzw. Wasserarmaturen eventuell befindliche Luft zu entlüften, um unangenehme Geräusche von eingeschlossener Luft zu vermeiden, die sich beim Aufheizen oder bei der Wasserentnahme verlagert.

Hierzu:

- Eine Auslaufstelle (Warmwasserhahn z. B.) geöffnet lassen und den Speicher über das Kaltwasserzulaufrohr vollständig mit Wasser füllen. Schließen Sie diese Auslaufstelle nicht, bevor der Abfluss des Wassers gleichmäßig und ohne Geräusche erfolgt.
- Entlüften Sie alle Warmwasserleitungen, indem Sie die entsprechenden Zapfstellen öffnen.



Dieser Vorgang erlaubt auch das Spülen und die Reinigung der Warmwasserverrohrungen am Speicheraustritt.

- Den Primärkreis (Heizung) im höchsten Punkt durch einen geeigneten dazu vorgesehenen Ablaßhahn entgasen (nicht mit dem Trinkwassererwärmer mitgeliefert).
- Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Regel- und Sicherheitsorgane (insbesondere Ventile); dazu die mit diesen Geräten gelieferten Anleitungen beachten.



Während des Aufheizvorganges kann eine gewisse Menge Wasser am Sicherheitsventil austreten, was auf die Ausdehnung des Wassers zurückzuführen ist. Diese Erscheinung ist vollkommen normal und darf auf keinen Fall verhindert werden.

5 Wartung und regelmäßige Überprüfungen

5.1 Magnesiumanode

Die Magnesiumanode muss wenigstens im Abstand von 2 Jahren überprüft werden. Nach der ersten Kontrolle und je nach Abnutzung der Anode muss der Zeitabstand zwischen den weiteren Kontrollen festgelegt werden.

Die Anode kann mittels einer der beiden folgenden Methoden geprüft werden:

- Visuelle Prüfung

Die Anode muss ausgewechselt werden wenn ihr Durchmesser weniger als 15 mm beträgt (ursprünglicher Durchmesser = 33 mm).

► Prüfung nach Messung

- Massedraht von der Anode abklemmen.
- Die Stromstärke zwischen Speicher und Anode messen. Wenn diese Stromstärke unter 0.1 mA liegt, ist die Anode zu ersetzen.

Wenn die Anode ausgewechselt werden muss, wie im nachfolgenden Absatz angegeben vorgehen.

5.2 Sicherheitsarmatur

Es ist unerlässlich, das korrekte Funktionieren der Sicherheitsarmatur **1 mal pro Monat** zu überprüfen, um eventuelle Überdrücke zu vermeiden, die den Speicherbehälter beschädigen könnten.



Die Nicht-Beachtung dieser Wartungsregel könnte zur Beschädigung des Behälters führen.

5.3 Entkalkung

Es wird empfohlen, in Gegenden mit kalkhaltigem Wasser jährlich eine **Entkalkung** des Wärmetauschers von einem Fachmann durchführen zu lassen, um die Leistung des Trinkwassererwärmers zu erhalten.

5.4 Verkleidung

Die Verkleidung kann mit Seifenwasser gereinigt werden.

Arbeitsgänge zur Entkalkung, Kontrolle oder Auswechseln der Magnesiumanode

1. Eine neue Dichtung A vorsehen
2. Die Kaltwasserzufuhr absperren und den Speicher entleeren.
Zum Entleeren über den Entleerungshahn ist ein Warmwasserhahn (oder ein Ablaufhahn) zu öffnen, um das Eindringen von Luft zu ermöglichen.
3. Speichervorderwand abnehmen.
4. Den WW-Fühler entfernen.
5. Reinigungsdeckel entfernen (13er Schlüssel).
6. Anode überprüfen wenn nötig auswechseln.
7. Den Kalk der sich in Form von Schlamm oder Kesselsteinschichten auf dem Boden des Behälters befindet, entfernen. Den Kalk auf der Innenwand des Speichers hingegen nicht entfernen, da er einen zusätzlichen Korrosionsschutz darstellt und die Isolation des Warmwasserbereiters verstärkt.
8. Den Wärmetauscher entkalken, um einen perfekten Austausch zu garantieren.
9. Die Teile wieder montieren. Dichtungen A ersetzen. Darauf achten, dass die Tauchhülse B im Reinigungsdeckel nach oben zeigt. Für Trinkwassererwärmer OBES 201 - OBES 301 Sprengring anbringen, dabei Lasche nach Speicher-Außenseite.

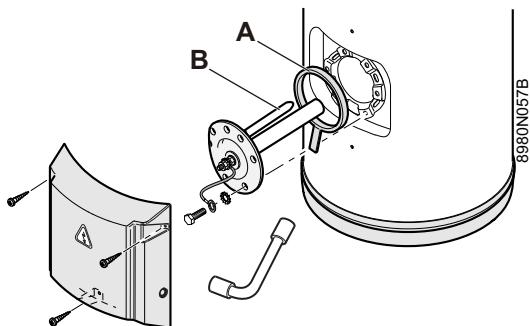
! Die Flansch-Befestigungsschrauben sollten nicht übermäßig angezogen werden:
 - OBES 201: 6 Nm +1/-0
 - OBES 301, OBES 501: 15 Nm
 Einen Drehmomentschlüssel benutzen.

i Man erreicht ca. 6 Nm indem man den Rohrsteckschlüssel mit dem kurzen Hebel einsetzt, und 15 Nm wenn man ihn mit dem langen Hebel einsetzt.

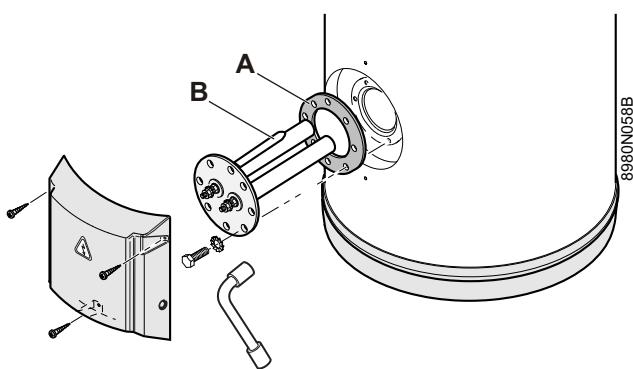
10. Nach Montage Dichtheit am seitlichen Flansch überprüfen.

11. Gerät in Betrieb setzen.

■ OBES 201 - OBES 301



■ OBES 501



6 Wartungsprotokoll

Nr.	Datum	Vorgenommene Kontrollen	Bemerkungen	Ausführender	Unterschrift
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

7 Ersatzteile

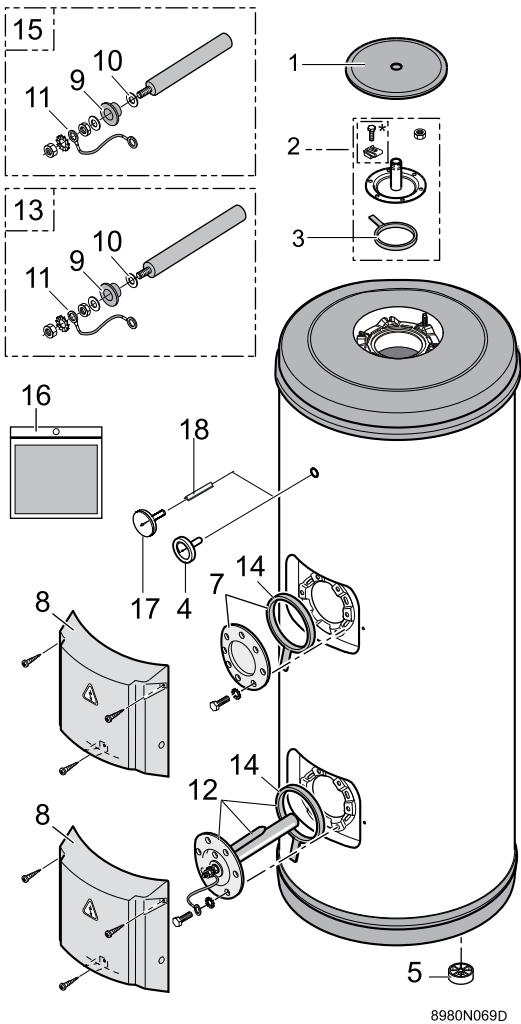
OBES 201 - OBES 301 - OBES 501

02/10/08 - 300007707-001-D



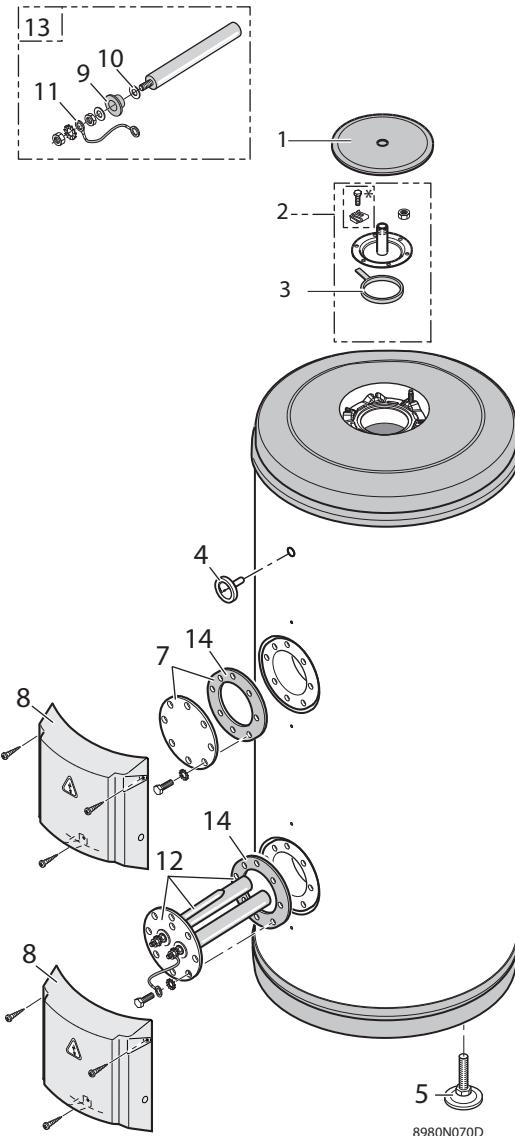
Bei der Bestellung eines Ersatzteils die Artikelnummer der Kennziffer angeben.

OBES 201 - OBES 301



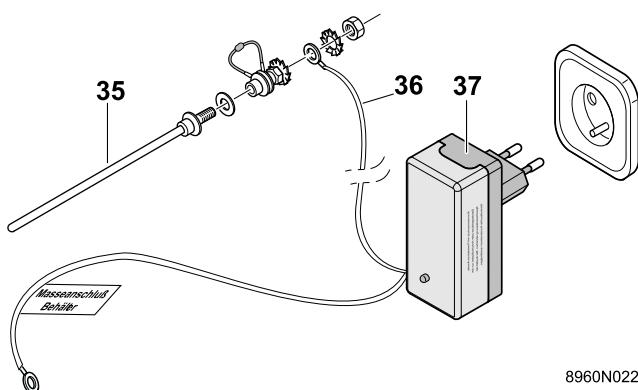
8980N069D

OBES 501



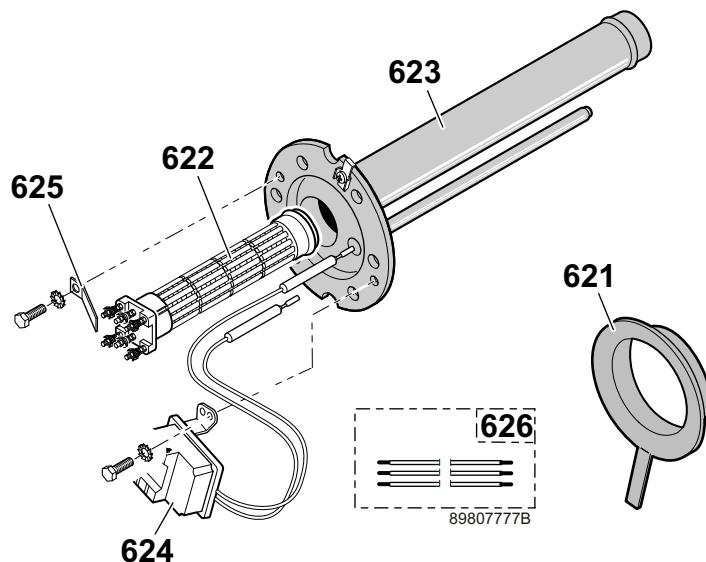
8980N070D

Titananode (Zubehör)

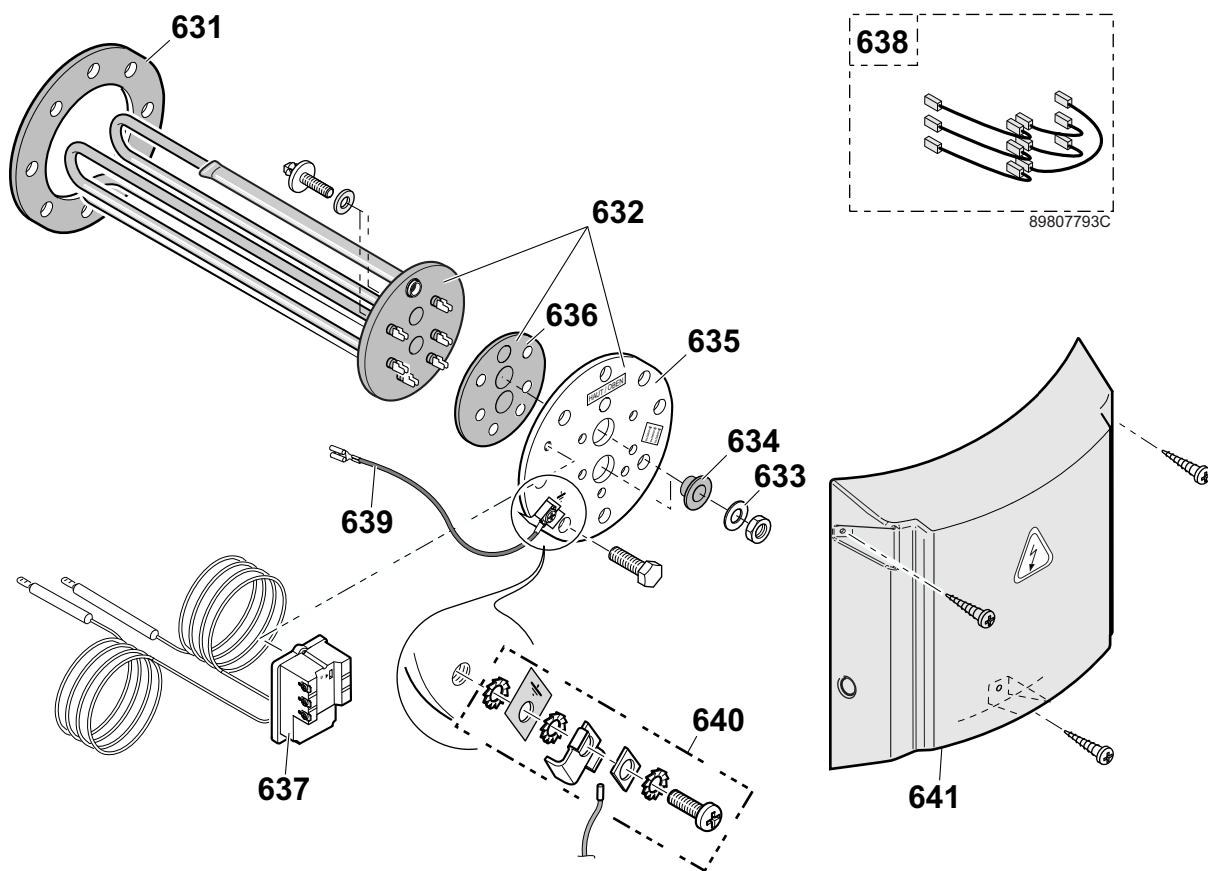


8960N022B

Elektroheizeinsätze 3 kW zu OBES 201 - OBES 301 (Zubehör) - Kollie EG 88



Elektroheizeinsätze 6 kW zu OBES 501 (Zubehör) - Kollie EG 93



Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
OBES 201 - OBES 301		
1	182189	Obere Abdeckhaube
2	182192	Oberer Reinigungsdeckel
3	126479	Satz Dichtung 7 mm + Sprengring
4	123942	Thermometer anthrazit (für Trinkwassererwärmer ohne Tauchhülse)
5	182217	Fuß
7	182190	Seitlicher Reinigungsdeckel Ø 82 mit Anode + Dichtung
8	124475	Seitliche Haube komplett
9	124474	Kunststoff-Zwischenstück
10	603353	Dichtung Ø 35 x 8.5 x 2
11	124825	Erdungskabel
12	182191	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 82 OBES 201
12	182194	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 82 OBES 301
13	600256	Anode komplett Ø 33 Länge 420 - OBES 201
14	123698	Lippendichtung ø 82 mm
15	180321	Schutzanode komplett 450 mm - OBES 301
16	182193	Zubehörbeutel
17	180103	Thermometer AFRISO (für Trinkwassererwärmer mit Tauchhülse)
18	180104	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
OBES 501		
1	124470	Obere Abdeckhaube
2	124479	Reinigungsdeckel Ø 112 mit Dichtung + Schrauben
3	126479	Satz Dichtung 7 mm + Sprengring
4	124472	Thermometer anthrazit (für Trinkwassererwärmer ohne Tauchhülse)
5	180331	Verstellbarer Fuß V 1939 M10x40
7	182195	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170
8	124475	Seitliche Haube komplett
9	124474	Kunststoff-Zwischenstück
10	603353	Dichtung Ø 25x8.5x2
11	124825	Erdungskabel
12	181465	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170
13	600256	Schutzanode komplett Lg 420 m
14	180320	Flache Dichtung Ø 170
17	180103	Thermometer AFRISO (für Trinkwassererwärmer mit Tauchhülse)
18	180104	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
Titananode (Zubehör) - Kolli AJ 39		

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
35	9752-5500	Titananode
36	9752-5060	Kabel 3.5 m
37	9510-6090	Transformator
Elektroheizeinsätze (Zubehör)		
Elektro-Heizstab 3 kW - Kolli EG 88		
621	123698	Dichtung Ø 82
622	700171	Elektroheizstab 3000 W
623	700289	Kesselkörper
624	182207	Thermostat BTS 70014
625	182208	Befestigungsplatte
626	182209	Netzanschlusskabel
Elektro-Heizstab 6 kW - Kolli EG 93		
631	180320	Dichtung Ø 170
632	182210	Elektroheizstab 6000 W
633	603353	Dichtung 25x8.5x2
634	124474	Kunststoff-Zwischenstück
635	182211	Befestigungsflansch
636	124840	Nichtleitendes Abstandsstück komplett
637	182207	Thermostat BTS 70014
638	182212	Heizeinsatz-Verkabelung
639	182213	Erdungskabel
640	124827	Massekabel
641	182214	Seitliche Haube komplett

Garantie

Die rechtsverbindlichen Gewährleistungen sind den aktuellen Verkaufsunterlagen (z.B. gültige Preisliste) zu entnehmen.

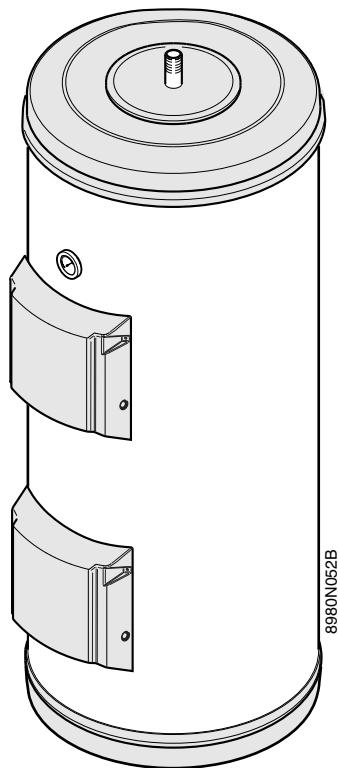
HINWEIS zur Wartungsverpflichtung:

Dieses Produkt muss jährlich fachgerecht gewartet werden. Sofern diese Forderung nicht erfolgt, ist die Gewährleistung auf 12 Monate begrenzt.

NL

Zonne-energie sanitair warmwaterreservoirs

OBES 201 - OBES 301 - OBES 501



Installatie- en
servicehandleiding

Inhoud

1	Algemeen	39
1.1	Conformiteit	39
1.2	Belangrijke instructies	39
2	Beschrijving	39
2.1	Belangrijkste afmetingen	40
2.2	Technische gegevens	41
2.3	Leveringsomvang	41
3	Installatie	42
3.1	Waterpas stellen	42
3.2	Aansluiting van de boiler op de sanitaire waterkring (secundaire kring)	43
3.3	Hydraulische aansluiting primaire zonnekring	44
3.4	Installatievoorbeeld	45
5	Onderhoud en periodieke controles	47
5.1	Magnesiumanode	47
5.2	Veiligheidsgroep	47
5.3	Ontkalking	47
5.4	Mantel	47
4	Inbedrijfstelling	47
6	Onderhoudsvoorschrift	49
7	Reserveonderdelen OBES 201 - OBES 301 - OBES 501	50

Toegepaste symbolen

	Opgelet gevaar	Kans op lichamelijk letsel en materiële schade. Neem altijd de instructies in acht voor de veiligheid van personen en goederen.
	Bijzondere informatie	Hou rekening met de informatie om het comfort te behouden.
	Verwijzing	Verwijzing naar andere handleidingen of andere pagina's van de handleiding.

1 Algemeen

De warmwatertoestellen OBES 201 - OBES 301 - OBES 501 met 1 warmtewisselaar worden aangesloten op een zonnekring die voor de verwarming van het sanitair water zorgt.

De warmwatertoestellen OBES 201 - OBES 301 - OBES 501 zijn wit en antracietgrijs.

 Om de goede werking van het toestel te verzekeren, moet deze handleiding nauwkeurig worden gevolgd.

1.1 Conformiteit

■ Conformiteitsverklaring

Dit product voldoet aan de ontwerp- en fabricage-eisen van de Europese richtlijn 97/23/EG, artikel 3, paragraaf 3 inzake de druktoestellen.

■ Elektrische conformiteit / Markering

Dit product voldoet aan de eisen van de volgende Europese richtlijnen en normen:

- 2006/95/EG Richtlijn Laagspanning
Overeenkomstige norm : EN 60.335.1.
- 2004/108/EG Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit
Betroffende normen : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

1.2 Belangrijke instructies

De boiler moet worden opgesteld:

- in een vorstvrije ruimte
- op een voetstuk om de ruimte gemakkelijker te kunnen schoonmaken
- zo dicht mogelijk bij het watertappunt, om warmteverlies in de leidingen zoveel mogelijk te beperken.

Isoleer de leidingen.

 Verwarmingswater en drinkwater mogen nooit met elkaar in contact komen. Nauwkeuriger gezegd, het sanitaire water mag niet in de warmtewisselaars circuleren.

Regelmatig onderhoud is onmisbaar voor een veilige en bedrijfszekere werking van de ketel.

 Werkzaamheden aan de installatie mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel, volgens de regels van de kunst en de aanwijzingen in deze handleiding.

Bewaar dit document in de nabijheid van de installatie.

De warm water boiler mag op geen enkele wijze worden gewijzigd, hierdoor vervalt de garantie.

2 Beschrijving

De stevige stalen boiler is aan de binnenkant tegen corrosie beschermd door een laag email met een kwaliteit voor levensmiddelen.

De boiler is ook tegen corrosie beschermd door een magnesiumanode, die elke 2 jaar moet worden gecontroleerd en indien nodig vervangen. De grotere warmwaterbereiders (OBES 501) zijn voorzien van twee beschermingsanodes.

De in het warmwaterreservoir gelaste warmtewisselaars zijn gemaakt van een gladde buis waarvan het oppervlak dat in aanraking komt met het warme leidingwater geëmailleerd is.

Het warmwatertoestel is voorzien van een bijzonder doeltreffende, milieuvriendelijke (C.F.K.-vrije) isolatie van polyurethaanschuim, waardoor de warmteverliezen tot een minimum beperkt worden.

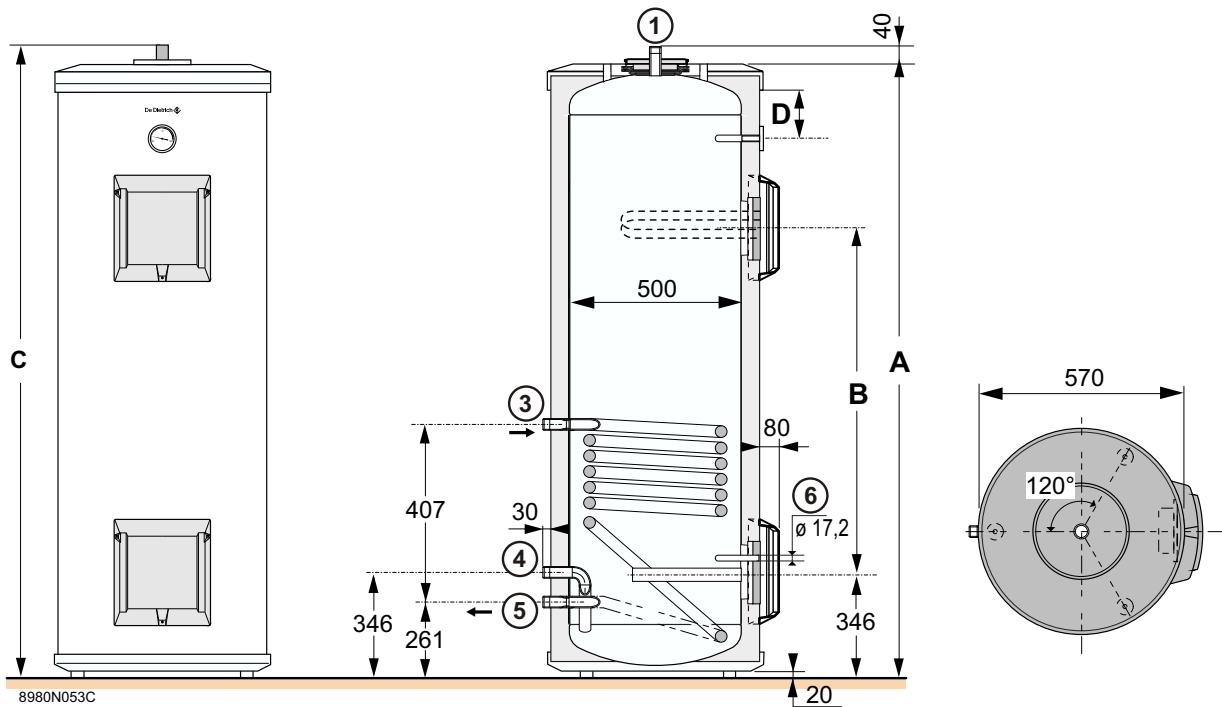
De warmwaterbereider wordt standaard geleverd met een thermometer.

De isolatie kan gemakkelijk van de boiler worden afgenoem. Polyethyleen folie voorkomt dat het schuim aan de boiler hecht. Hierdoor kunnen de materialen gemakkelijk worden hergebruikt.

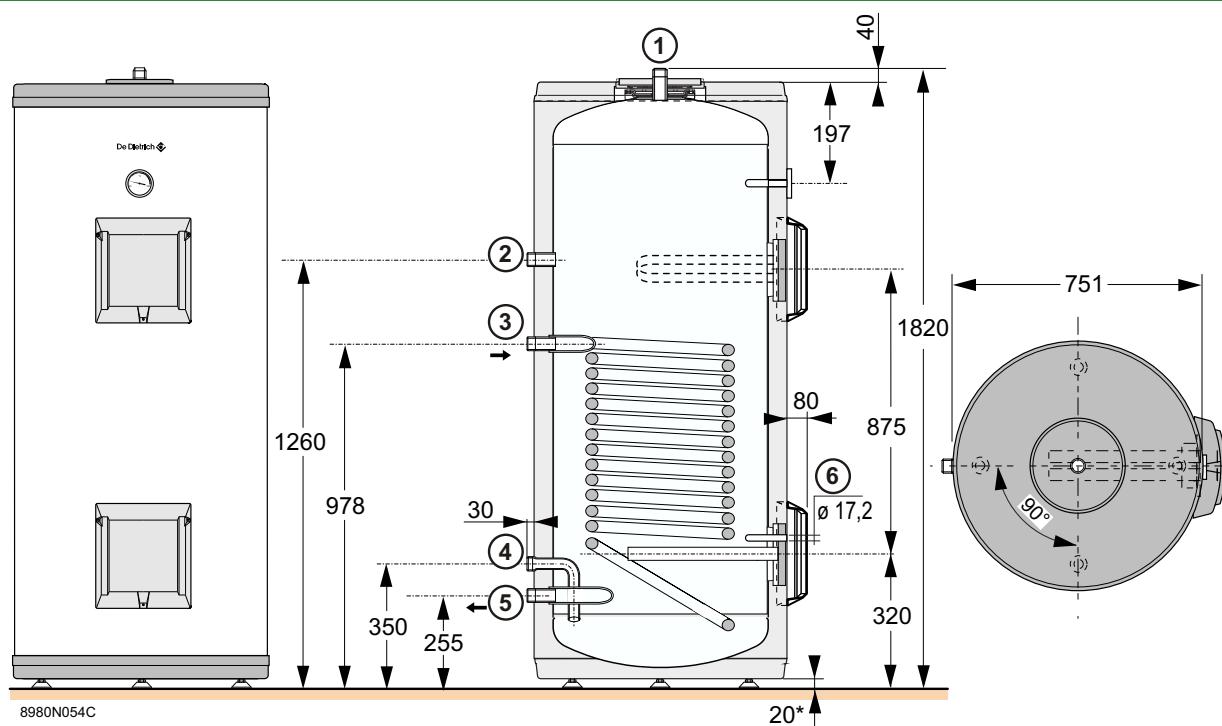
De buitenmantel is van gelakt plaatstaal.

2.1 Belangrijkste afmetingen

OBES 201 - OBES 301



OBES 501



- 1 Uitgang sanitair warm water
3/4 voor OBES 201 - OBES 301 - 1"1/4 voor OBES 501
- 2 Omloop - R 3/4
- 3 Ingang warmtewisselaar - Zonnekring - R 1"
- 4 Ingang sanitair koud water
3/4 voor OBES 201 - OBES 301 - 1"1/4 voor OBES 501
- 5 Uitgang warmtewisselaar - Zonnekring - R 1"
- 6 Dompelbuis
- R Schroefdraad

	OBES 201	OBES 301
A	1249	1770
B	480	825
C	1289	1810
D	155	178

2.2 Technische gegevens

		OBES 201	OBES 301	OBES 501
Primaire kring (verwarmingswater)				
Maximale werktemperatuur	°C	90	90	90
Maximale werkdruk	bar	12	12	12
Max. veiligheidsdruk conform T/TPW (1)	bar	6	6	6
Watervolume spiraalweerstand	l	5.8	5.8	11.3
Verwarmend oppervlak spiraalweerstand	m ²	0.88	0.88	1.73
Secondaire kring (sanitair warm water)				
Maximale werkdruk	bar	10	10	10
Max. veiligheidsdruk conform T/TPW (1)	bar	6	6	6
Watervolume	l	200	300	500
Prestaties				
Primaire leiding bij 50 °C				
Overgedragen vermogen (2)	kW	2.6	2.6	4.2
Primaire leiding bij 70 °C				
Overgedragen vermogen (2)	kW	7.4	7.4	11.2
elektrische weerstand		EG 88	EG 88	EG 93
Vermogen	kW	3	3	6
Verwarmingstijd	kW	1h30	2h30	2h
Koelingsconstante Cr	Wh/j/°C/l	0.23	0.21	0.15
Gewicht	kg	95	120	270

(1) Zwitserse richtlijnen

(2) Ingang sanitair koud water: 10 °C - Uitgang sanitair warm water: 45 °C - Primair debiet: 0.5 m³/h

2.3 Leveringsomvang

Benaming	OBES 201	OBES 301	OBES 501
Boiler	EG 112	EG 113	EG 115
Opties:			
Titaananode	AJ 39	AJ 39	AJ 39
Elektrische weerstanden	3 kW	EG 88	EG 88
Elektrische weerstanden	6 kW	-	-
			EG 93

3 Installatie



Voor aansluitingen met behulp van deze kits, raadpleegt u de bij de kit meegeleverde montage-instructies.

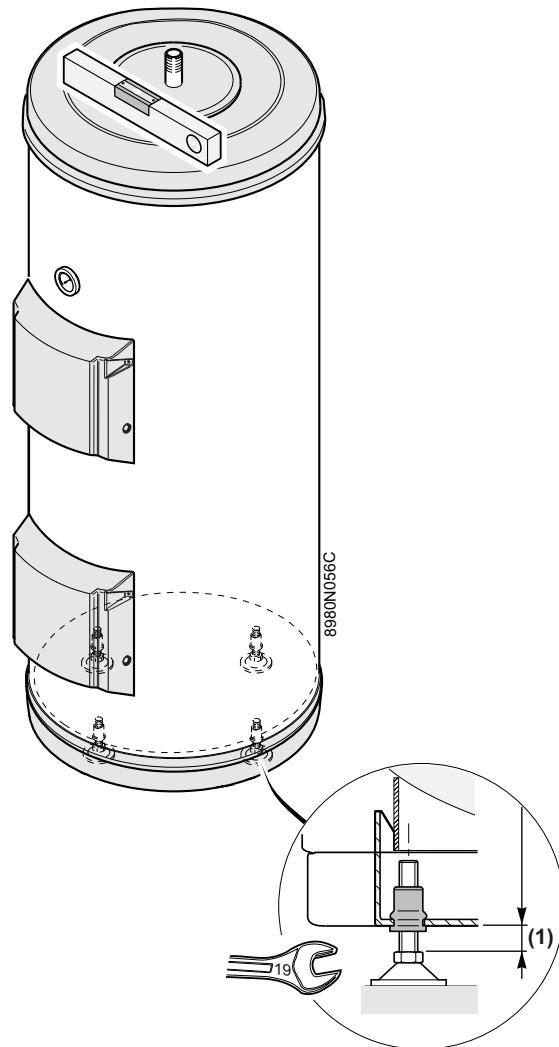
3.1 Waterpas stellen

Het waterpas opstellen geschiedt met behulp van de afstelbare poten op het voetstuk van het sanitairwarmwatertoestel



Breng de boiler met een hefboom een stukje omhoog voor het afstellen van de poten.

Boiler OBES 501



(1) Instelbereik: ong. 10 mm

3.2 Aansluiting van de boiler op de sanitaire waterkring (secundaire kring)

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen

De sanitair warmwaterboilers zijn geschikt voor een max. werkingsdruk van 10 bar. Meestal werken zij op 7 bar.

3.2.1 Bijzondere voorzorgen

Voordat de aansluiting tot stand wordt gebracht, moeten de aanvoerleidingen van het sanitaire water beslist worden doorgespoeld om te voorkomen dat metalen of andere deeltjes in de boiler terechtkomen.

3.2.2 Voorschrift voor Zwitserland

Voer de aansluitingen uit volgens de voorschriften van de Société Suisse de l'Industrie du Gaz et des Eaux. Neem de voorschriften van de plaatselijke waterbedrijven in acht.

3.2.3 Afsluitkranen

Zorg dat de primaire en secundaire kringen d.m.v. afsluitschuiven geïsoleerd kunnen worden om het onderhoud van het warmwatertoestel te vereenvoudigen. De afsluitschuiven maken het onderhoud van het reservoir en de bijbehorende organen mogelijk zonder de gehele installatie te moeten aftappen.

Deze kleppen laten ook toe de bereider te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de bereider.

3.2.4 Veiligheidsklep

⚠️ Overeenkomstig de veiligheidsregels dient u de sanitair-koudwateringang van het warmwatertoestel van een verzegelde veiligheidsklep te voorzien.

IJking van de veiligheidsklep : → 10 bar.

Voor Frankrijk bevelen wij hydraulische veiligheidsaggregaten met membraan van het merk NF aan.

- Bouw de veiligheidsklep in de koudwaterkring in.
- Installeer de veiligheidsklep vlakbij het warmwatertoestel op een makkelijk toegankelijke plaats.

■ Dimensionering

De veiligheidsgroep en de aansluiting ervan op de boiler moeten dezelfde diameter hebben als de aanvoerbuis van de koude sanitaire kring van de boiler. Tenminste 3/4" voor OBES 201, OBES 301. Tenminste 1" voor OBES 501.

De aftapbuis moet een continue en voldoende helling hebben en de doorsnede ervan moet ten minste gelijk zijn aan die van de opening van de uitgang van de veiligheidsgroep (zodat het water niet wordt geremd in het geval van overdruk).

Bovendien mag de afvoerleiding van de veiligheidsklep of -groep niet verstoppt zijn.

⚠️ Zijn de waterleidingen van koper, dan moet een mof van staal, gietijzer of van ander isolerend materiaal tussen de warmwateruitgang van het reservoir en deze leidingen worden gemonteerd om het risico op corrosie ter hoogte van de koppeling te vermijden

■ Frankrijk

De veiligheidsgroep moet lager zijn geplaatst dan de aanvoer van koud water om deze te kunnen aftappen. Als dit niet het geval is, moet een aftapleiding op het laagste punt van de boiler worden gemonteerd.

■ Duitsland

Bepaal de afmetingen van de veiligheidsklep volgens de norm DIN 1988 :

Capaciteit liters	Afmeting van de klep Minimumafmeting van de ingang aansluiting	Verwarmingsvermogen kW maxim
< 200	R of Rp 1/2	75
200 → 1000	R of Rp 3/4	150

Monteer de veiligheidsklep boven het warmwatertoestel om te voorkomen dat het reservoir tijdens de werkzaamheden geleegd moet worden

Installeer een aftapkraan op het laagste punt van het warmwatertoestel.

3.2.5 Aansluiting sanitair koud water

Breng de aansluiting op de koudwateraanvoer tot stand volgens onderstaand schema. Het verwarmingslokaal moet voorzien zijn van een waterafvoer en het veiligheidsaggregaat van een "sifontrechter".

De componenten die worden gebruikt voor het aansluiten van de aanvoer van het sanitaire koud water moeten voldoen aan de normen en voorschriften van het land van de installatie. Plaats een terugslagklep in de sanitair-koudwaterkring.

3.2.6 Drukverminderaar

Drukverminderaar indien voedingsdruk hoger dan 80 % van de afstelwaarde van de veiligheidsklep (Zwitserland : conform DIN 1988 deel 2). Geadviseerd wordt de drukverminderaar achter de watermeter te monteren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

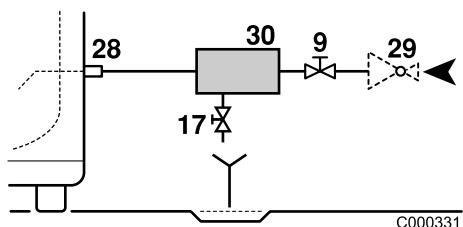
3.2.7 Aftapkring

⚠️ Tijdens het opwarmproces van het water kan er water weglopen door de aftapkring om de veiligheid van de installatie te garanderen. Niet afsluiten !

3.2.8 Omloop sanitair warm water

Om warm water beschikbaar te hebben bij het opendraaien van de kranen, kan een omloop worden gemonteerd tussen de tappunten en de recirculatiebuis van de boiler. Er moet een terugslapklep in deze lus gemonteerd worden.

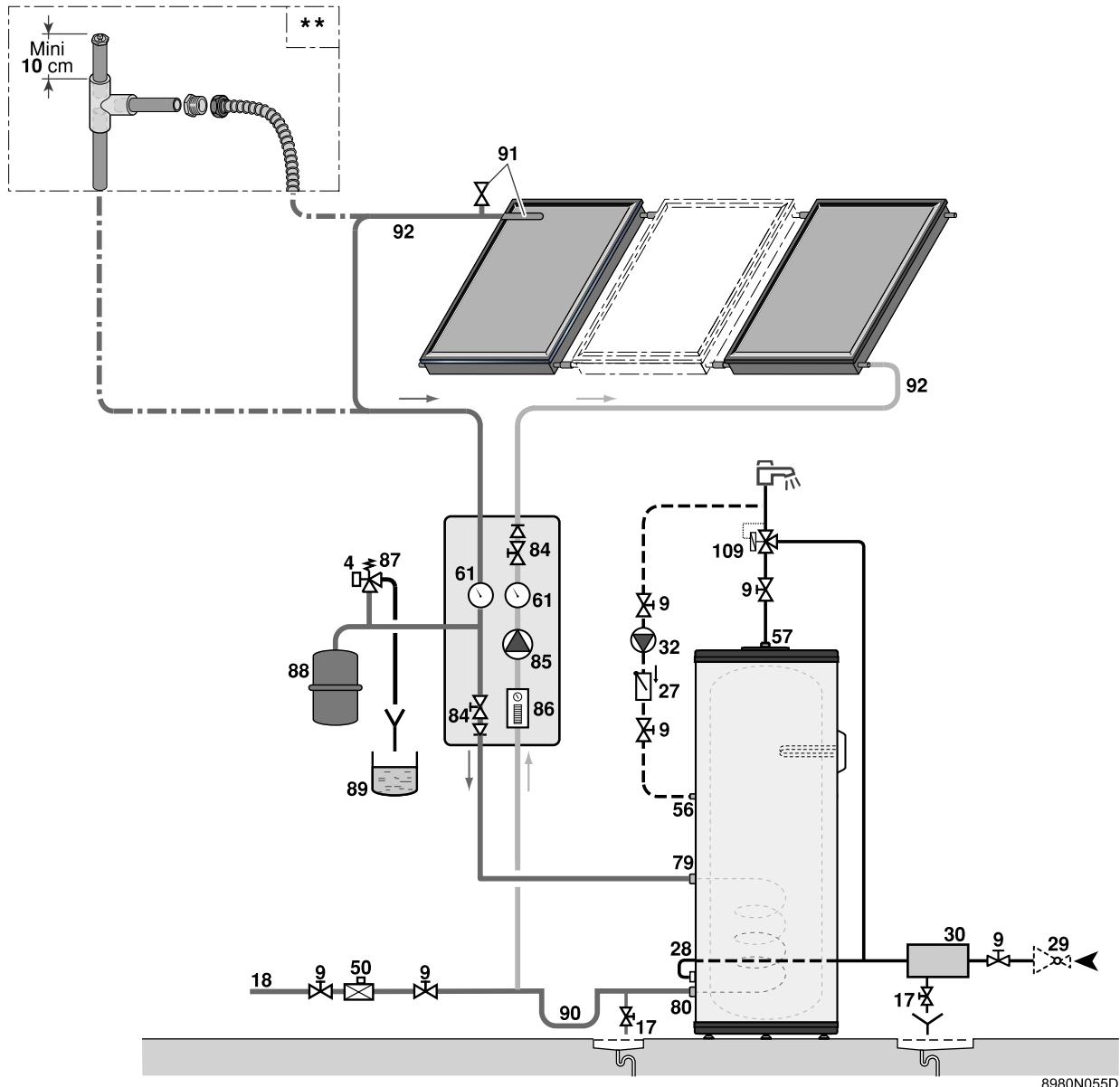
- 9. Afsluiter
- 17. Aftapkraan
- 28. Ingang sanitair koud water
- 29. Drukverminderaar
- 30. Beveiligingsgroep
- 54. Einde van de ontlastleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter



3.3 Hydraulische aansluiting primaire zonnekring

Zie: Met het zonnestation DKS meegeleverde handleiding.

3.4 Installatievoorbeeld



4. Manometer
9. Afsluiter
17. Aftapkraan
18. Vullen van de verwarmingskring
27. Terugslagbeveiliging
28. Ingang sanitair koud water
29. Drukverminderaar
30. Beveiligingsgroep
32. omlooppomp s.w.w.
50. Ontkoppelaar
54. Einde van de ontlastleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter
56. Retour omloop sww
57. Uitgang sanitair warm water
61. Thermometer
79. Primaire uitgang warmtewisselaar op zonne-energie van het s.w.w.-toestel
80. Primaire ingang warmtewisselaar op zonne-energie van het SWW-bereider
84. Stopkraan met ontgrendelbare antiretourklep
85. Pomp primaire zonnekring
86. Afstelling van het primaire debiet op zonne-energie

87. Op 6 bar gejkte en verzegelde veiligheidsklep - (primaire zonnekring)
88. Expansievat 18 liters, meegeleverd (primaire zonnekring)(voordruk 1.5 bar)
89. Opvangbak voor wamteoverdrachtvloeistof
90. Antithermosiphonklep
91. T-koppeling met dompelbuis en handbediende ontluchtingskraan, meegeleverd
92. RVS slang lengte 1 m
109. Thermostatische menger

** Aansluiting van de zonnepanelen: Raadpleg de handleiding die is meegeleverd met de zonnepanelen.

Voor de aansluiting is het absoluut noodzakelijk de normen en de lokale voorschriften in acht te nemen.

Voordat de aansluiting tot stand wordt gebracht, moeten de aanvoerleidingen van het sanitaire water beslist worden doorgespoeld om te voorkomen dat metalen of andere deeltjes in de boiler terechtkomen.

■ Afsluitkranen

Let erop de primaire en secundaire kringen hydraulisch te isoleren met afsluitkleppen die de onderhoudswerkzaamheden aan de bereider vergemakkelijken. Zij laten toe het onderhoud van het reservoir en zijn apparatuur uit te voeren zonder de complete installatie te ledigen.

Deze kleppen laten ook toe de bereider te isoleren bij de controle onder druk van de waterdichtheid van de installatie, indien de de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de bereider.

■ Veiligheidsklep

Elke bereider dient minstens uitgerust te zijn met een veiligheidsklep. De capaciteit van de veiligheidsklep dient gedefinieerd te worden overeenkomstig de norm DIN 1988, artikel 2, paragraaf 4.3.4.1.1 – zie tabel hieronder.

Capaciteit I	Afmeting van de klep Minimumafmeting van de ingang aansluiting	Verwarmingsvermoge n kW maxim
≤ 200	R of Rp $\frac{1}{2}$	75
$> 200 \leq 1000$	R of Rp $\frac{3}{4}$	150

Karakteristieken van de veiligheidsklep:

- De veiligheidsklep dient geïntegreerd te zijn in de koude waterkring.
- De verbinding tussen de veiligheidsklep of -groep en de boiler mag geen afsluitorganen bevatten.
- De veiligheidsklep dient makkelijk toegankelijk te zijn en dicht bij de bereider : de toevoerleidingen moeten minstens overeenkomen met de nominale doorsnede van de klep..
- De klep op een voldoende hoog punt plaatsen zodat de aftapkring hellend geplaatst is. Tip : de veiligheidsklep boven de bereider plaatsen om bij werkzaamheden de bereider niet te hoeven te ledigen.

■ Aftapkring

- Einde van de ontlastleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter.
- De lengte van de kring dient minstens gelijk te zijn aan de dwarslengte van de kring van de veiligheidsklep, maximum 2 m en 2 bochten, of een nominale bereik hebben groter dan de veiligheidsklep met maximum 4 bochten en een lengte van 4 m.
- De afruikerkring achter de siphon dient minstens een diameter te hebben die het dubbele is van de van de aftapkring.
- Dichtbij de aftapkring van de veiligheidsklep dient zich een etiket te bevinden met de volgende vermelding:

⚠ Tijdens het opwarmproces van het water kan er water weglopen door de aftapkring om de veiligheid van de installatie te garanderen. Niet afsluiten !

■ Drukverminderaar

Drukverminderaar indien voedingsdruk hoger dan 80 % van de afstelwaarde van de veiligheidsklep (Zwitserland : conform DIN 1988 deel 2). Geadviseerd wordt de drukverminderaar achter de watermeter te monteren, zodat de druk in alle leidingen van de installatie gelijk is.

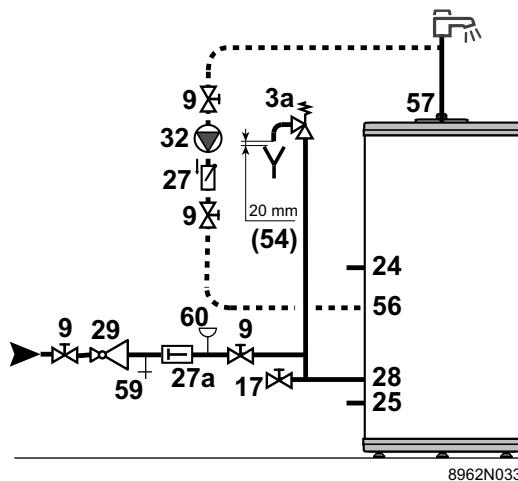
■ Te nemen maatregelen om de terugloop van warm water te verhinderen

Een antiretourklepje dient in de kring voor sanitair koud water geïntegreerd te worden.

In geval de bereider gesloten is, dient het antiretourklepje makkelijk toegankelijk te zijn.

Tussen de eerste antiretourinrichting en het antiretourklepje dient een inrichting voorzien te zijn voor het testen van de installatie.

⚠ Zijn de waterleidingen in de woning van koper, dan moet een mof van staal, gietijzer of van een andere isolerende stof tussen de warmwateruitgang van de warmwaterboiler en deze leidingen worden gemonteerd om het risico op corrosie ter hoogte van de koppeling te vermijden.



- 3a. Veiligheidsklep met membraan gemonteerd boven het niveau van de bereider
 9. Afsluiter
 17. Aftapkraan
 24. Ingang warmtewisselaar
 25. Uitgang warmtewisselaar
 27. Terugslagbeveiliging
 27a. Antithermosifonklep
 28. Ingang sanitair koud water
 29. Drukverminderaar
 32. Kringlooppomp sww (kringloop facultatief)
 54. Einde van de ontlastleiding 2 tot 4 cm vrij en zichtbaar boven de afvoertrechter
 56. Retour omloop sww
 57. Uitgang sanitair warm water
 59. Controleklep
 60. Aansluitpunt van de manometer

4 Inbedrijfstelling

1. Spoel de sanitaire kring en vul het reservoir via de koudwateringang.
2. Ontlucht de boiler en het leidingnet zorgvuldig om geluiden en stoten te voorkomen die veroorzaakt worden door luchtbellen die zich tijdens het tappen door de leidingen verplaatsen.

Hier voor:

- Vul de boiler compleet via de koud water aanvoerleiding met de warm waterkraan open. sluit deze kraan pas als het water regelmatig en zonder geluiden en stoten uit de leiding stroomt.
- Ontlucht daarna, één voor één, alle warm water leidingen door de desbetreffende kranen te openen.

i Hiermee worden tevens alle warm water leidingen die zijn aangesloten op de uitgang van de boiler doorgespoeld en gereinigd.

3. Ontlucht de primaire kring (verwarmingswater) op het hoogste punt met een daarvoor bestemde ontluchter (niet geleverd met het reservoir).
4. Controleer de veiligheidsorganen (met name de klep of de veiligheidsgroep) aan de hand van de met deze onderdelen meegeleverde handleidingen.

⚠️ Tijdens het opwarmen van het sanitair warm water kan er via de veiligheidsklep of via het veiligheidsaggregaat een bepaalde hoeveelheid water wegstromen ten gevolge van de uitzetting van het water in het reservoir. U hoeft zich over dit heel normaal verschijnsel, dat in geen geval verhinderd mag worden, geen zorgen te maken.

5 Onderhoud en periodieke controles

5.1 Magnesiumanode

De magnesiumanodes moeten minstens elke 2 jaar worden gecontroleerd. Na de eerste controle, en afhankelijk van de slijtage van de anodes, bepaalt u de intervallen voor de volgende controles.

De anodes kunnen op twee manieren worden gecontroleerd:

► Visuele controle

de anode moet worden vervangen als de diameter ervan minder is dan 15 mm (begindiameter = 33 mm).

► Controle door meting

- maak de massakabel los van de anode.
- meet de stroomsterkte tussen de boiler en de anode. als de stroomsterkte minder is dan 0.1 mA, moet de anode worden vervangen.

Ga op de volgende manier te werk bij het vervangen van de anodes.

5.2 Veiligheidsgroep

Controleer beslist de goede werking van de veiligheidsklep of - groep 1 keer per maand, om ieder gevaar van overdruk te voorkomen (raadpleeg de handleiding van de constructeur).

⚠️ Wanneer dit onderhoudsvoorschrift niet in acht genomen wordt, kan de bak van de boiler onherstelbaar beschadigd worden en is de garantie niet meer geldig.

5.3 Ontkalking

Laat eens per jaar de zones van de warmtewisselaar die in contact komen met het sanitaire water door een vakman ontkalken, om de prestaties van de sanitair warm water boiler op peil te houden.

5.4 Mantel

De mantel van het reservoir kan met wat zeepsop worden gereinigd.

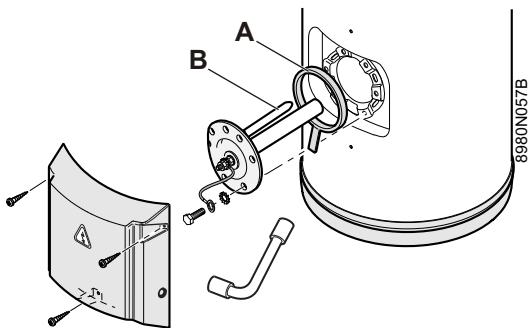
Procedures voor de ontkalking, de controle of het vervangen van de magnesiumanode

1. Zorg voor een nieuwe pakking A
2. Sluit de aanvoer van het koud water en tap de boiler af. Om dat via de veiligheidsgroep te doen, stelt u de groep in op de stand aftappen en draait u een warmwaterkraan (of een ontluchtingskraan) open om lucht in te laten.
3. Verwijder het voorpaneel.
4. Verwijder de SWW-voeler.
5. Verwijder het controleluik (sleutel 13).
6. Controleer de anode en vervang ze indien nodig.
7. Controleer de kalkafzetting op de warmtewisselaars en ontkalk indien nodig. Laat de kalkaanslag op de binnenwand van het reservoir echter intact: het is een uitstekende bescherming tegen corrosie en verbetert de isolatie van het reservoir.
8. Ontkalk de warmtewisselaar om een optimale werking te verzekeren.
9. Monteer het geheel opnieuw. Vervang de pakking A. Zorg dat de dompelbuis B boven de buffer geplaatst wordt. Plaats bij de warmwatertoestellen OBES 201 - OBES 301 de pakking in de inspectieopening met het lipje van deze opening naar de buitenkant van het s.w.w.-toestel gericht.

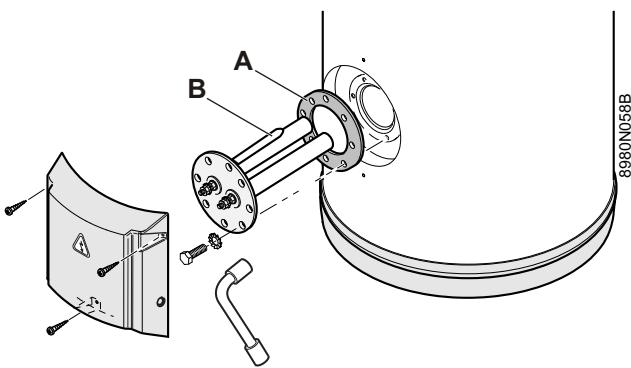
! De schroeven van het inspectiedeksel mogen niet te hard worden vastgedraaid:
 - OBES 201: 6 Nm +1/-0
 - OBES 301, OBES 501: 15 Nm
 Gebruik een momentsleutel.

- i** U verkrijgt ongeveer 6 Nm met de kleine hendel en 15 Nm met de lange hendel van een pijsleutel.
10. Na de montage en het vullen, controleer de dichtheid van de boiler.
 11. Neem de installatie in gebruik.

■ OBES 201 - OBES 301



■ OBES 501



6 Onderhoudsvoorschrift

Nr	Datum	Uitgevoerde controles	Opmerkingen	Monteur	Handtekening
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

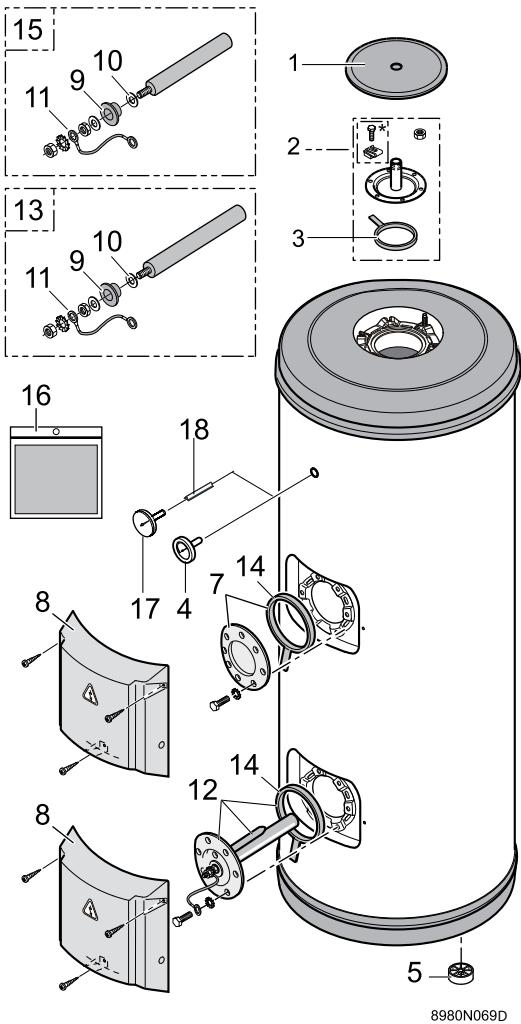
7 Reserveonderdelen OBES 201 - OBES 301 - OBES 501

02/10/08 - NL-8980-4151D

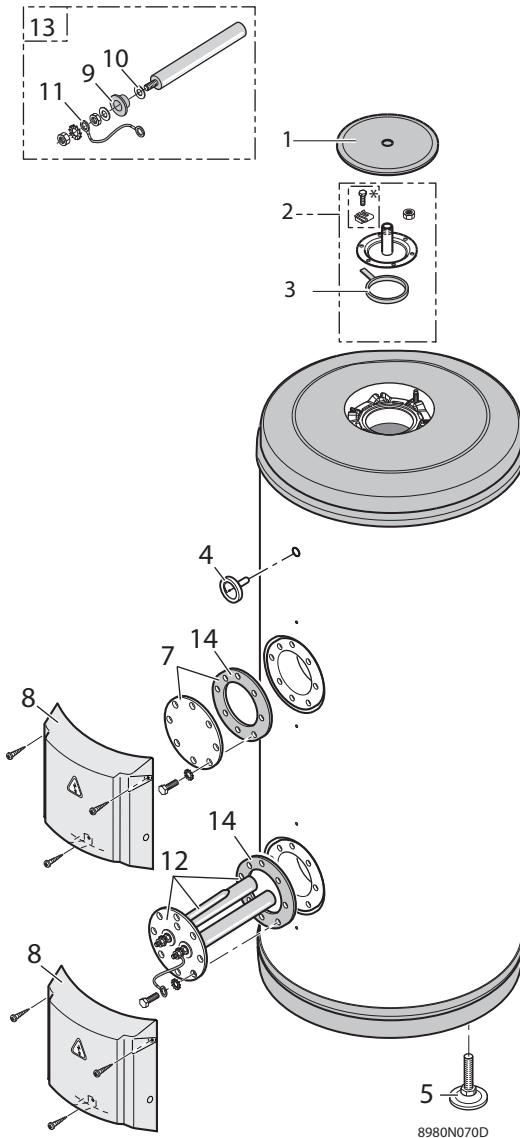


Om een reserveonderdeel te bestellen, het referentienummer aangeven die bij het gewenste onderdeel staat.

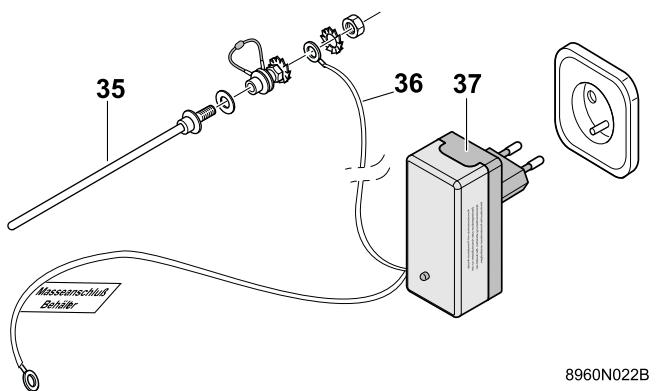
OBES 201 - OBES 301



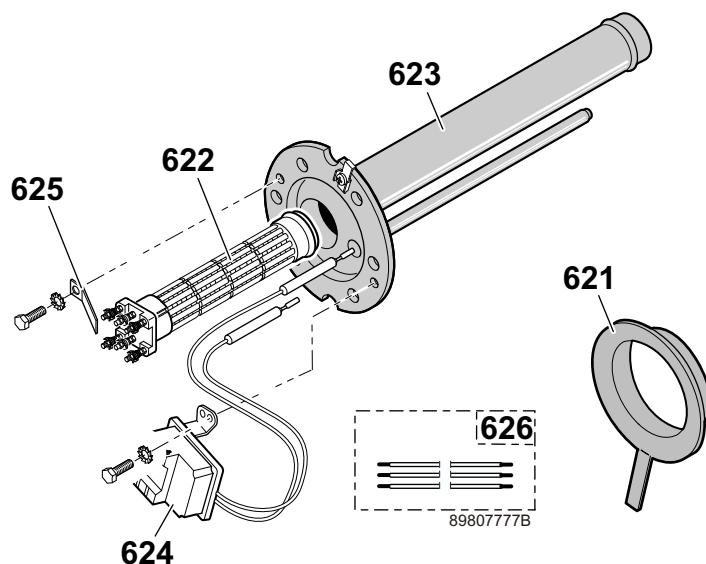
OBES 501



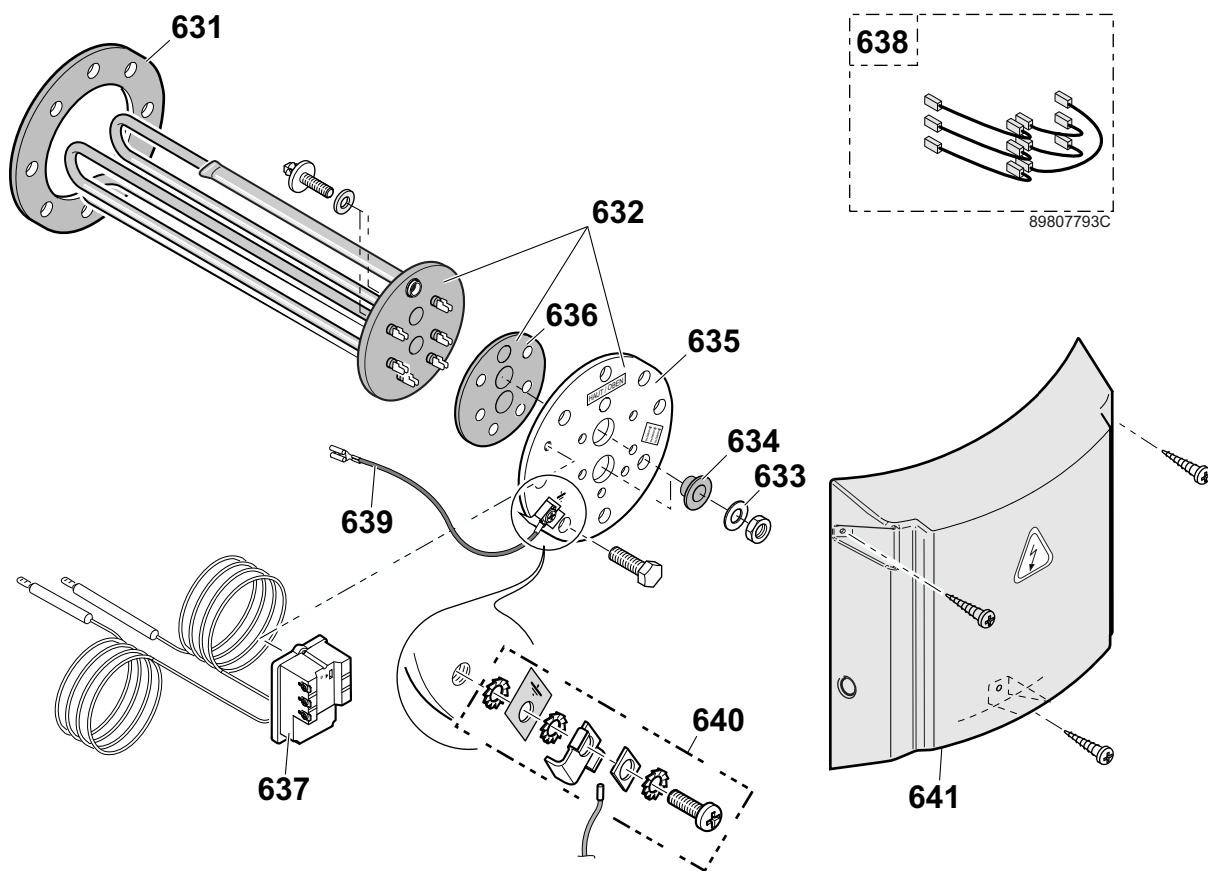
Titaananode (Optie)



Elektrische weerstanden 3 kW voor OBES 201 - OBES 301 (opties) - Colli EG 88



Elektrische weerstanden 6 kW voor OBES 501 (opties) - Colli EG 93



Kent.	Referentie	Benaming
OBES 201 - OBES 301		
1	182189	Bovenste kap
2	182192	Bovenste rubber compleet
3	126479	Set dichting 7 mm + steun ring
4	123942	Antracietgrijze thermometer (voor een warmwatertoestel zonder dompelbuis)
5	182217	Blokje
7	182190	Inspectielijkje zijkant Ø 82 met anode + dichting
8	124475	Volledige zijplaat
9	124474	Nylon vulring
10	603353	Dichting ø 35 x 8.5 x 2
11	124825	Massageleider
12	182191	Rubber zijkant rechts compleet 82 OBES 201
12	182194	Rubber zijkant rechts compleet 82 OBES 301
13	600256	Volledige anode Ø 33 lengte 420 - OBES 201
14	123698	Pakking met lipjes ø 82 mm
15	180321	Anode compleet 450 mm - OBES 301
16	182193	Zakje toebehoren
17	180103	Thermometer AFRISO (voor een warmwatertoestel met dompelbuis)
18	180104	Dompelbuisafscheider
OBES 501		
1	124470	Bovenste kap
2	124479	Reinigingsdeksel ø 112 met dichting + schroeven
3	126479	Set dichting 7 mm + steun ring
4	124472	Antracietgrijze thermometer (voor een warmwatertoestel zonder dompelbuis)
5	180331	Verstelbare voet V 1939 M10x40
7	182195	Rubber zijkant rechts compleet 170
8	124475	Volledige zijplaat
9	124474	Nylon vulring
10	603353	Dichting ø 25x8.5x2
11	124825	Massageleider
12	181465	Rubber zijkant rechts compleet 170
13	600256	Anode compleet lg 420 m
14	180320	Vlakke pakking Ø 170
17	180103	Thermometer AFRISO (voor een warmwatertoestel met dompelbuis)
18	180104	Dompelbuisafscheider
Titaananode (Optie) - Colli AJ 39		
35	9752-5500	Titaananode

Kent.	Referentie	Benaming
36	9752-5060	Kabel 3.5 m
37	9510-6090	Transformator
ELEKTRISCHE WEERSTANDEN (opties)		
Elektrische weerstand 3 kW - Colli EG 88		
621	123698	Dichting ø 82
622	700171	Verwarmingselement 3000 W
623	700289	Warmtelichamen
624	182207	Thermostaat BTS 70014
625	182208	Bevestigingsplaatje
626	182209	Voedingskabel
Elektrische weerstand 6 kW - Colli EG 93		
631	180320	Dichting ø 170
632	182210	Verwarmingselement 6000 W
633	603353	Pakking 25x8.5x2
634	124474	Nylon vulring
635	182211	Klembeugel
636	124840	Volledige diëlektrische dwarsverbinding
637	182207	Thermostaat BTS 70014
638	182212	Weerstandskabel
639	182213	Aardgeleider
640	124827	Aarding
641	182214	Volledige zijplaat

Waarborg

U hebt gekozen voor een OERTLI toestel en wij danken u voor het vertrouwen in onze produkten.

Graag vestigen wij uw aandacht op het feit dat dit toestel zijn oorspronkelijke kwaliteiten des te beter zal behouden als het regelmatig gecontroleerd en onderhouden wordt.

Uw installateur en OERTLI staan steeds tot uw dienst.

Garantievoorwaarden

Op dit toestel is een contractuele garantie van toepassing tegen alle fabricagefouten; de garantieperiode gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantieperiode staat vermeld in onze tariefcatalogus.

Als fabrikant kunnen wij geenszins aansprakelijk worden gesteld indien het toestel niet goed wordt gebruikt, niet of slecht wordt onderhouden of niet correct gemonteerd wordt (wat dat betreft moet u zelf zorgen dat de montage aan een vakbekwaam installateur wordt toevertrouwd).

In het bijzonder kunnen wij niet aansprakelijk worden gesteld voor materiële schade, immateriële verliezen of lichamelijke ongevallen naar aanleiding van een installatie die niet overeenstemt met:

- de wettelijke en reglementaire of door de plaatselijke overheid opgelegde bepalingen
- de nationaal of plaatselijk geldende bepalingen en de bijzondere bepalingen met betrekking tot de installatie
- onze handleidingen en installatievoorschriften, met name voor wat betreft het regelmatige onderhoud van de toestellen
- de regels van goed vakmanschap.

Onze garantie is beperkt tot de vervanging of reparatie van de door onze technische diensten als defect erkende onderdelen, met uitsluiting van de arbeids-, verplaatsings- en transportkosten.

Onze garantie geldt niet voor de vervangings- of reparatiekosten voor onderdelen die defect zijn naar aanleiding van normale slijtage, een verkeerd gebruik, de tussenkomst van niet-vakbekwame derden, een gebrekig of onvoldoende toezicht of onderhoud, een niet-conforme elektrische voeding of het gebruik van ongeschikte brandstof of van brandstof van slechte kwaliteit.

Op de kleinere gehelen, zoals motoren, pompen, elektrische afsluiters, enz. is de garantie enkel geldig als deze nooit gedemonteerd werden.

Frankrijk

De voorgaande bepalingen sluiten de toepassing van de wettelijke garantie, conform de artikelen 1641 tot en met 1648 van het burgerlijk wetboek ten gunste van de koper niet uit.

België

De voorgaande bepalingen betreffende de contractuele garantie sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke in België toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken niet uit.

Zwitserland

De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de OERTLI producten verkoopt.

Andere landen

De voorgaande bepalingen sluiten de toepassing ten gunste van de koper van de wettelijke toepasselijke bepalingen op het gebied van verborgen gebreken in het land van de koper niet uit.

OERTLI THERMIQUE S.A.S.www.oertli.fr

Direction des Ventes France
Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 (0)3 89 37 00 84
📠 +33 (0)3 89 37 32 74

Assistance Technique PRO
☎ +33 (0)3 89 37 69 32
☎ +33 (0)3 89 37 69 33
☎ +33 (0)3 89 37 69 34
📠 +33 (0)3 89 37 69 35
✉ assistance.technique@oertli.fr

OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbHwww.oertli.de

Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
☎ +49 (0)7141 24 54 0
📠 +49 (0)7141 24 54 88
✉ info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.www.oertli.be

Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ +32 (0)15 - 45 18 30
📠 +32 (0)15 - 45 18 34
✉ info@oertli.be

WALTER MEIER (Klima Schweiz) AGwww.waltermeier.com

Bahnstrasse 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0) 44 806 44 24
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
📠 +41 (0) 44 806 44 25
✉ ch.klima@waltermeier.com

WALTER MEIER (Climat Suisse) SAwww.waltermeier.com

Z.I. de la Veyre B, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ +41 (0) 21 943 02 22
Serviceline +41 (0)8 00 846 846
📠 +41 (0) 21 943 02 33
✉ ch.climat@waltermeier.com

ADOE001-AA

© Copyright

All technical and technological information contained in these technical instructions, as well as any drawings and technical descriptions supplied, remain our property and shall not be multiplied without our prior consent in writing.

Subject to alterations.

02/10/08



8980-4147

D

94861858

OERTLI THERMIQUE S.A.S.

Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 50018
F-68801 Thann Cedex