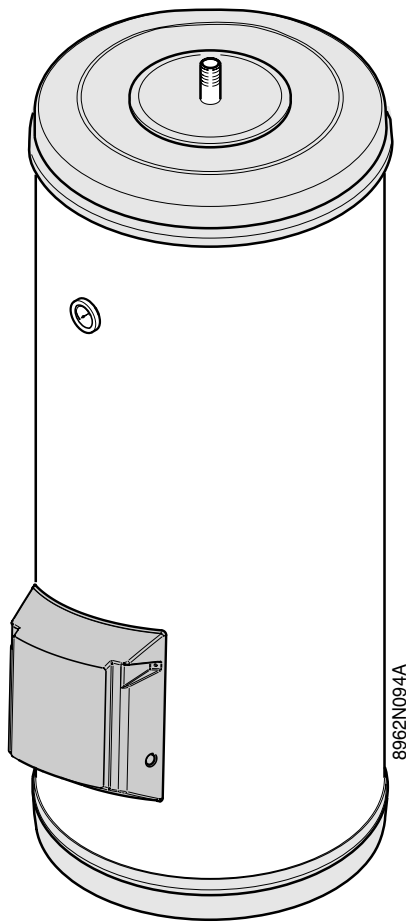


Français - Deutsch
Nederlands
08/02/06

OBS 301 - OBS 401 - OBS 501

Préparateurs solaires d'eau chaude sanitaire



Notice
Installation



Notice
Utilisation



Notice
Technique



OERTLI




CE



Sommaire

Généralités	3
1 Déclaration de conformité	3
2 Recommandations importantes	3
Description	3
1 Dimensions principales	4
2 Caractéristiques techniques	5
3 Colisage	5
4 Exemple d'installation	9
Installation	6
1 Mise à niveau	6
2 Raccordement du préparateur au circuit eau sanitaire (circuit secondaire)	7
Entretien et vérifications périodiques	10
1 Anode en magnésium	10
2 Soupape ou groupe de sécurité	10
3 Détartrage	10
4 Habillage	10
Mise en service	10
Fiche de maintenance	12
Pièces de rechange	13
Garantie	16


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.

Généralités

Les préparateurs d'eau chaude sanitaire OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 - OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B à 2 échangeurs se raccordent à des chaudières de chauffage central et à un circuit solaire qui assure le réchauffage de l'eau sanitaire.

Les préparateurs d'eau chaude sanitaire OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 sont de couleurs rouge et gris anthracite et les préparateurs d'eau chaude sanitaire OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B sont blancs et gris anthracite

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

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 :


- 73/23/CEE Directive Basse Tension
Norme visée : EN 60.335.1.
- 89/336/CEE Directive Compatibilité Electromagnétique
Normes visées : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

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.

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 deux anodes en magnésium à contrôler tous les 2 ans et à remplacer le cas échéant.

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.

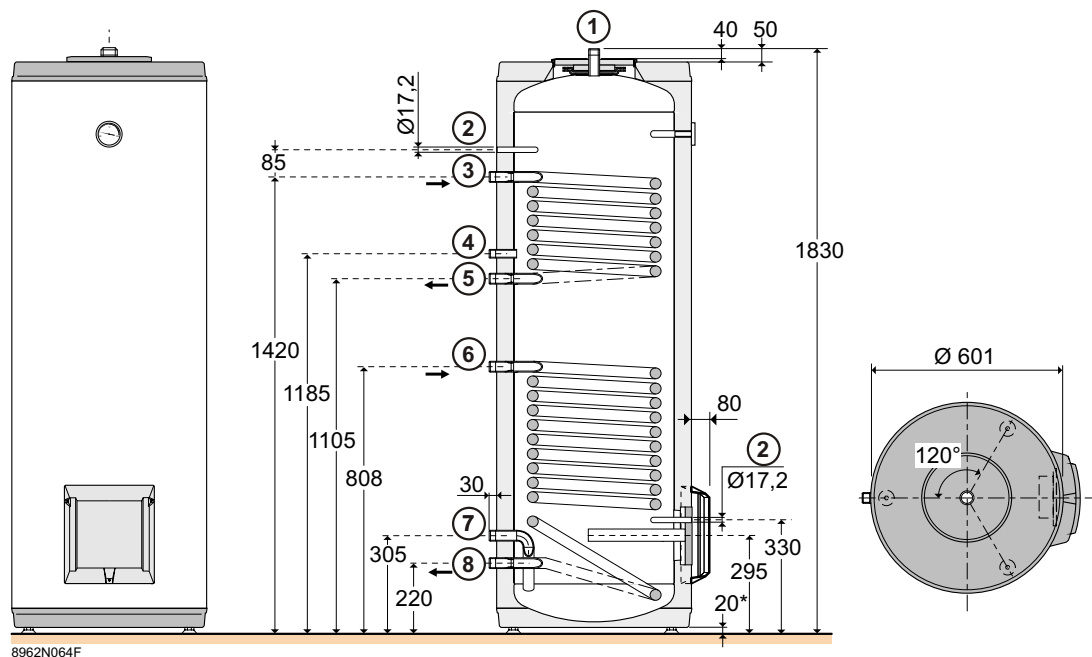
Les préparateurs ECS sont équipés d'usine d'un thermomètre.

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.

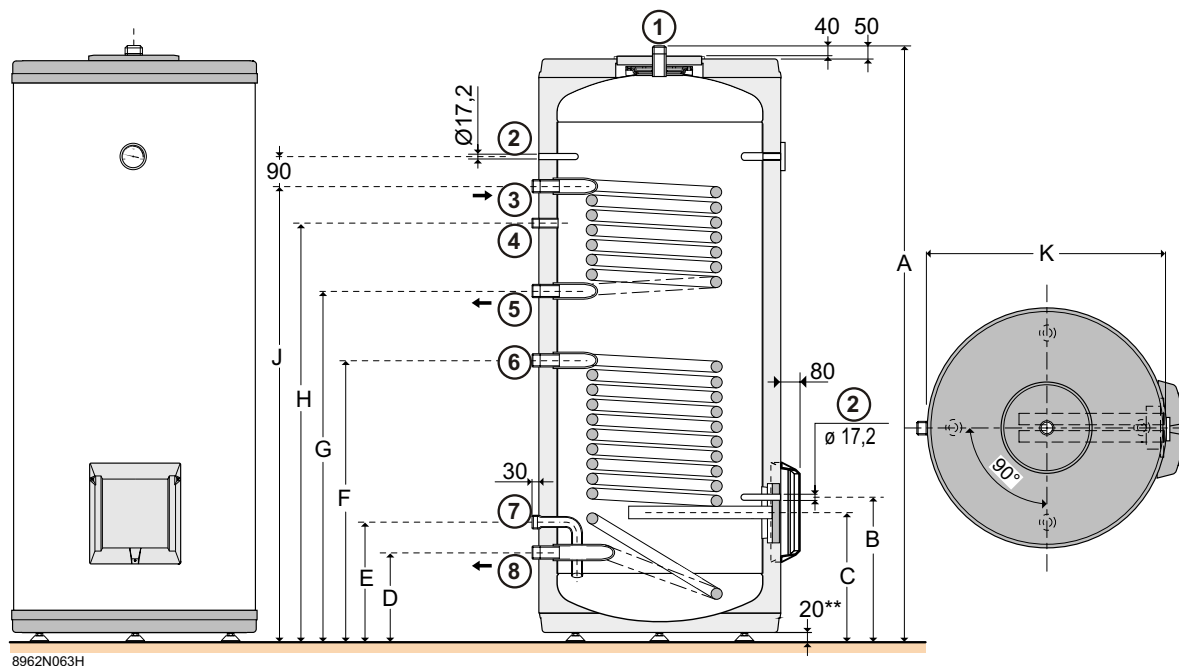
1 Dimensions principales

OBS 301 - OBS 301B



*3 pieds réglables dans le cas des préparateurs OBS 301

OBS 401 - OBS 401B - OBS 501 - OBS 501B



**4 pieds réglables dans le cas des préparateurs OBS 401 - OBS 501

- 1 Sortie eau chaude sanitaire
R 1 pour OBS 301 - R 1 1/4 pour OBS 401 - OBS 501
- 2 Doigt de gant
- 3 Entrée échangeur 1 - circuit chaudière - R 1
- 4 Circulation - R 3/4
- 5 Sortie échangeur 1 - circuit chaudière - R 1
- 6 Entrée échangeur 2 - Circuit solaire - R 1
- 7 Entrée eau froide sanitaire
R 1 pour OBS 301 - R 1 1/4 pour OBS 401 - OBS 501
- 8 Sortie échangeur 2 - Circuit solaire - R 1
- R Filetage

	OBS 401	OBS 501
A	1785	1820
B	354	365
C	319	330
D	243	255
E	338	350
F	830	978
G	1003	1075
H	1188	1260
J	1318	1390
K	701	751

2 Caractéristiques techniques

		OBS 301 OBS 301 B						OBS 401 OBS 401 B						OBS 501 OBS 501 B								
Température de service maximale	°C	90						90						90								
Circuit primaire (eau de chauffage)																						
Pression de service maximale	bar	12						12						12								
Pression de service maximale d'après W/TPW (3)	bar	12						12						12								
Circuit secondaire (eau sanitaire)																						
Pression de service maximale	bar	10						10						10								
Pression de service maximale d'après W/TPW (3)	bar	6						6						6								
Capacité du ballon	l	300						400						500								
Volume d'appoint	l	119						186						207								
Volume solaire	l	181						214						293								
Echangeur		inférieur SOLAIRE			supérieur CHAUDIERE			inférieur SOLAIRE			supérieur CHAUDIERE			inférieur SOLAIRE			supérieur CHAUDIERE					
Capacité en eau du serpentín	l	8.9			5.9			8.9			5.9			11.3			5.9					
Surface d'échange	m ²	1.36			0.90			1.36			0.90			1.73			0.90					
Débit primaire	m/h	0.5			3			0.5			3			0.5			3					
Perte de charge	mbar	-			125			-			125			-			125					
Température primaire	°C	50	70	55	70	80	90	50	70	55	70	80	90	50	70	55	70	80	90			
Puissance échangée (1)	kW	3.5	10.3	11.0	22.4	29.3	36.9	3.5	10.3	11.0	22.4	29.3	36.9	4.2	11.2	20.5	40.9	53.6	67.5			
Débit (1)	l/h				270	550	720	905				270	550	720	905				505	1000	1320	1660
Débit en 10 min. à 30 K (2)	l/10 mn				200						310						355					
Constante de refroidissement Cr	Wh/j°C	0.21						0.18						0.15								
Consommation d'entretien	kWh/j	1.1						1.3						1.3								
Poids d'expédition	kg	165						260						300								

(1) Température entrée eau froide : 10°C - Sortie eau chaude sanitaire : 45 °C


(2) Température entrée eau froide : 10°C - Sortie eau chaude sanitaire : 40 °C, Stockage eau chaude sanitaire : 65°C

(3) Directives Suisses

3 Colisage


Désignation	OBS 301	OBS 301	OBS 501	OBS 301B	OBS 301 B	OBS 501B
Préparateur	EC 35	EC 55	EC 36	EC 54	EC 52	EC 56
Options :						
Anode titane	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17
Thermostat de commande de la pompe de charge	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6

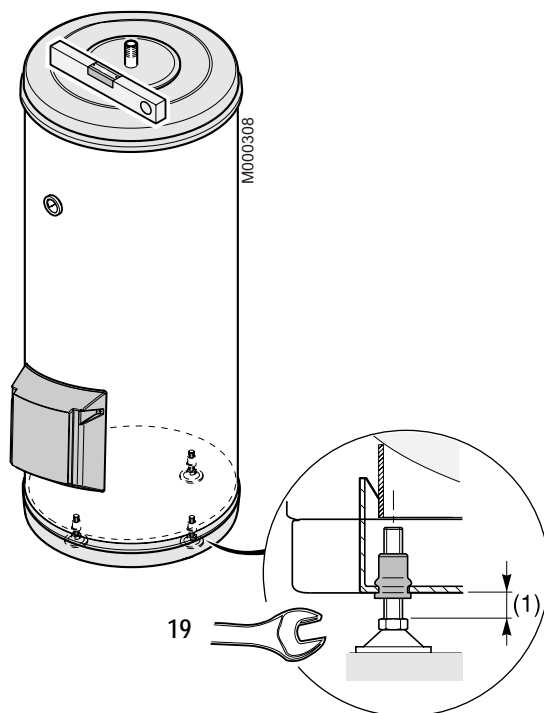
Installation

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

1 Mise à niveau

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

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



(1) Plage de réglage : env. 10 mm

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.

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.

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.


2.3 Vannes de sectionnement

Isoler hydrauliquement les circuits primaire et secondaire 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.


2.4 Raccordement eau froide sanitaire

Réaliser le raccordement à l'eau froide (Voir page suivante).

 **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**

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.

2.5 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.

Aucun organe de sectionnement ne doit se trouver entre la soupape ou le groupe de sécurité et le ballon.

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.

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.

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 !

2.8 Boucle de circulation eau chaude sanitaire

Voir schéma page suivante.

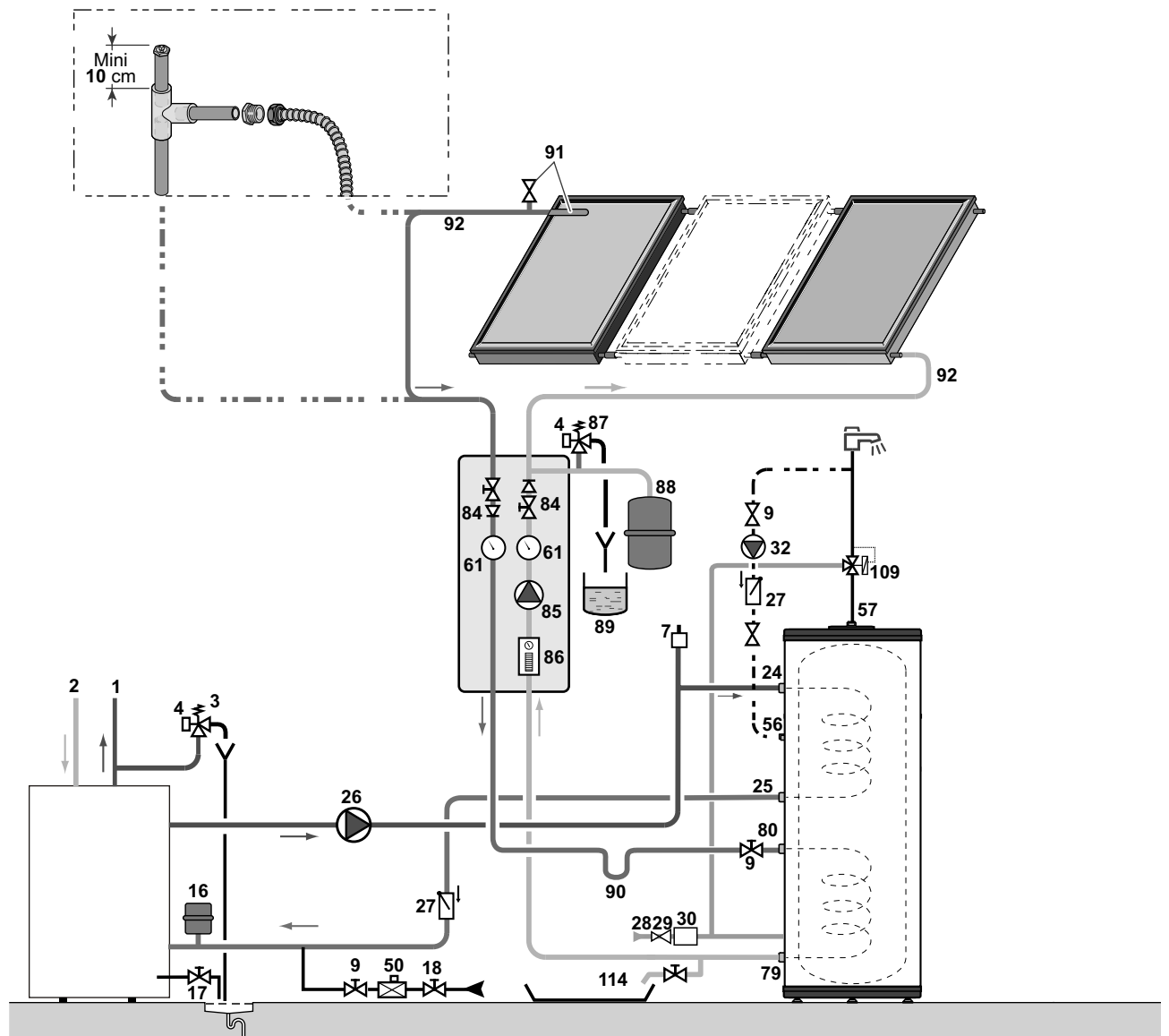
2.9 Mesures à prendre pour empêcher le refoulement de l'eau chaude

Prévoir un clapet anti-retour dans le circuit eau froide sanitaire. En cas de préparateur fermé le clapet anti-retour doit être facilement accessible.

3 Raccordement hydraulique circuit primaire solaire

 Voir : Notice livrée avec la station solaire OKS.

4 Exemple d'installation




- | | | | |
|-----|---|------|---|
| 1. | Départ chauffage | 86. | Réglage du débit primaire solaire |
| 2. | Retour chauffage | 87. | Soupape de sécurité tarée et plombée à 6 bar - (primaire solaire) |
| 3. | Soupape de sécurité 3 bar | 88. | Vase d'expansion 18 l, précharge 1.5 bar, livré (primaire solaire) |
| 4. | Manomètre | 89. | Réceptacle pour fluide caloporteur |
| 7. | Purgeur automatique | 90. | Lyre antithermosiphon - (= 10x le diamètre du tube) |
| 9. | Vanne de sectionnement | 91. | Té de raccordement avec doigt et purgeur manuel, livré |
| 16. | Vase d'expansion | 92. | Flexible inox longueur 1 m |
| 17. | Robinet de vidange | 109. | Mitigeur thermostatique |
| 18. | Remplissage du circuit chauffage | 114. | Dispositif de remplissage et de vidange du circuit primaire solaire |
| 24. | Entrée primaire de l'échangeur du préparateur ECS | | ⚠ propylène glycol |
| 25. | Sortie primaire de l'échangeur du préparateur ECS | | |
| 26. | Pompe de charge sanitaire | | |
| 27. | Clapet anti-retour | | |
| 28. | Entrée eau froide sanitaire | | |
| 29. | Réducteur de pression | | |
| 30. | Groupe de sécurité taré à 7 bar | | |
| 32. | Pompe de bouclage ECS | | |
| 50. | Disconnecteur | | |
| 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 | | |

Mise en service


1. Le cas échéant, 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.

Entretien et vérifications périodiques

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.

2 Soupape ou groupe de sécurité

La soupape ou le groupe de sécurité doit être manoeuvré au moins **1 fois par mois**, afin de s'assurer de son bon fonctionnement et de se prémunir d'éventuelles suppressions 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.

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.

4 Habillage

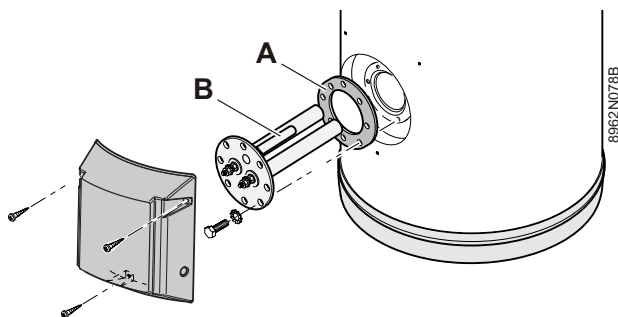
L'habillage du préparateur ECS peut être nettoyé à l'eau savonneuse.

1. Prévoir un joint d'étanchéité 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 s'il y a lieu.
7. Enlever le tartre déposé sous forme de boues ou de lamelles dans le fond du réservoir. Par contre, ne pas toucher au tartre adhérent 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.

! Le serrage des vis du tampon de visite ne doit pas être exagéré : 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.



Fiche de maintenance

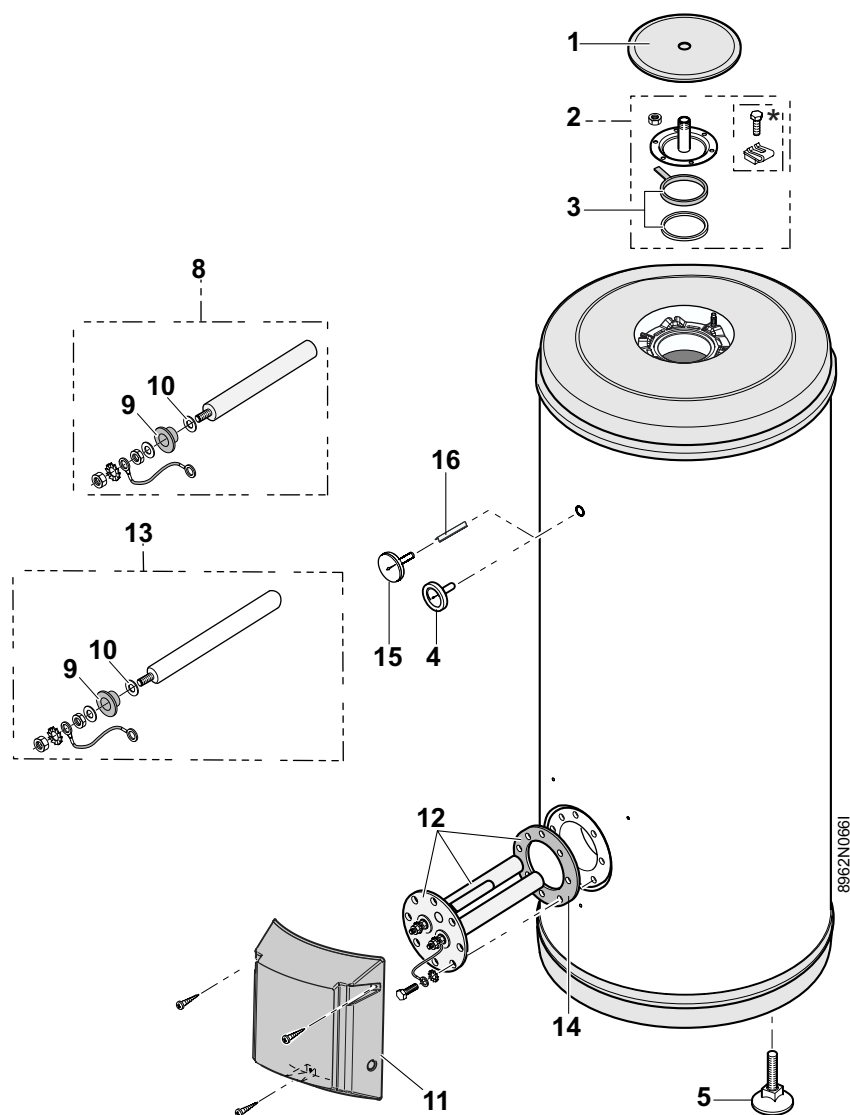
N°	Date	Contrôles effectués	Remarques	Intervenant	Signature
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Pièces de rechange OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B

08/02/06 - 300008116-001-D

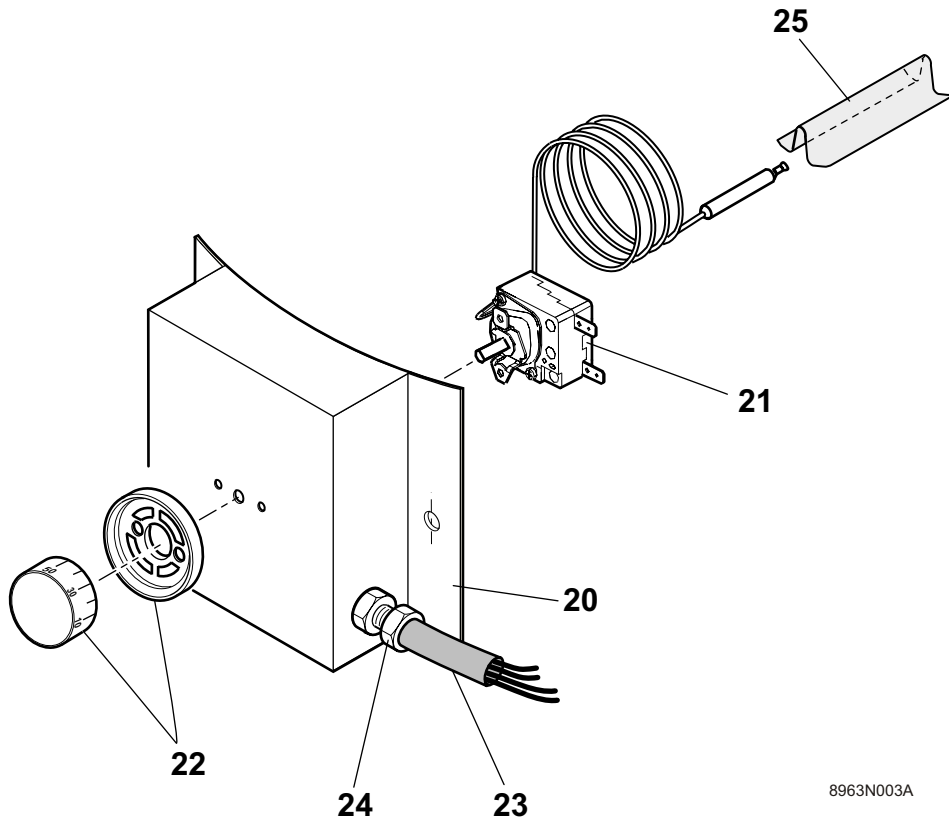


Pour commander une pièce de rechange, indiquer le numéro de référence situé en face du repère désiré.

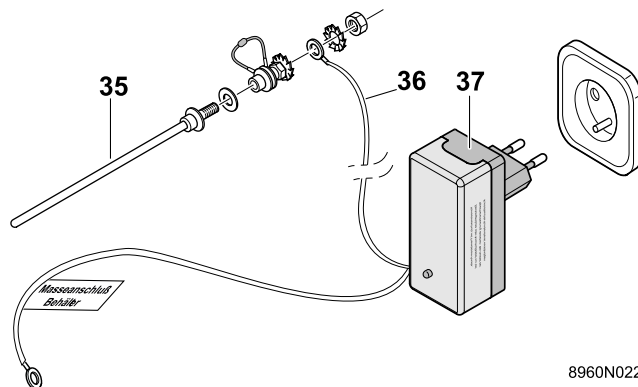


*avant 06/02

Thermostat de commande de la pompe de charge - Colis BL 6



Anode titane (Option) - Colis AM 17



Rep.	Référence	Désignation
OBS 301		
1	124470	Capot supérieur
2	124471	Tampon supérieur complet
3	126479	Joint à lèvres Ø 112, épaisseur 7 + jonc
4	124472	Thermomètre gris anthracite (pour préparateur sans doigt de gant)
5	180331	Pied réglable M 10
8	121119	Anode complète Ø 33 longueur 330
9	124474	Entretoise nylon
10	603353	Joint Ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Capot latéral complet ø 170
12	124477	Tampon latéral complet ø 170 avant 01/2000
12	180332	Tampon latéral complet ø 170 après 01/2000
14	124478	Joint plat Ø 170 - avant 01/2000
14	180320	Joint plat Ø 170 - après 01/2000
15	180103	Thermomètre AFRISO (pour préparateur avec doigt de gant)
16	180104	Séparateur de doigt de gant
OBS 401		
1	124470	Capot supérieur
2	124479	Tampon supérieur complet
3	126479	Joint à lèvres Ø 112, épaisseur 7 + jonc
4	124472	Thermomètre gris anthracite (pour préparateur sans doigt de gant)
5	124564	Pied réglable M 12 - avant 04/98
5	180331	Pied réglable M 10 - après 04/98
9	124474	Entretoise nylon
10	603353	Joint Ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Capot latéral complet ø 170
12	124565	Tampon latéral complet ø 170 avant 01/2000
12	181465	Tampon latéral complet ø 170 après 01/2000
13	600256	Anode complète Ø 33 longueur 420
14	124478	Joint plat Ø 170 - avant 01/2000
14	180320	Joint plat Ø 170 - après 01/2000
15	180103	Thermomètre AFRISO (pour préparateur avec doigt de gant)
16	180104	Séparateur de doigt de gant
OBS 501		
1	124470	Capot supérieur
2	124479	Tampon supérieur complet
3	126479	Joint à lèvres Ø 112, épaisseur 7 + jonc

Rep.	Référence	Désignation
4	124472	Thermomètre gris anthracite (pour préparateur sans doigt de gant)
5	124564	Pied réglable M 12 - avant 04/98
5	180331	Pied réglable M 10 - après 04/98
9	124474	Entretoise nylon
10	603353	Joint Ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Capot latéral complet ø 170
12	124565	Tampon latéral complet ø 170 avant 01/2000
12	180333	Tampon latéral complet ø 170 après 01/2000
13	180321	Anode complète Ø 33 longueur 450
14	124478	Joint plat Ø 170 - avant 01/2000
14	180320	Joint plat Ø 170 - après 01/2000
15	180103	Thermomètre AFRISO (pour préparateur avec doigt de gant)
16	180104	Séparateur de doigt de gant
Thermostat de commande de la pompe de charge		
20	181466	Boîtier pour kit thermostat
21	181467	Thermostat
22	181468	Bouton de réglage du thermostat
23	181469	Câble de raccordement
24	180258	Presse-étoupe PE 11
25	121873	Ressort de contact pour doigt de gant
Anode titane (Option) - Colis AM 7		
35	600278	Anode titane
36	600279	Câble 3.5 m
37	600280	Transformateur

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 inapproprié 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.

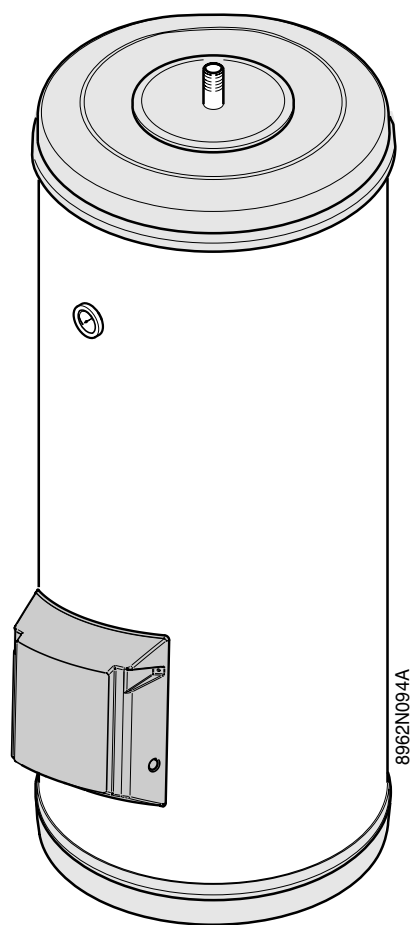
Autres pays

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.

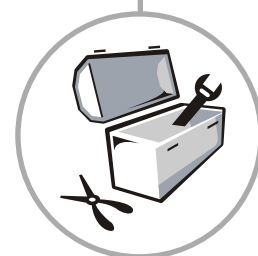
Deutsch
08/02/06

OBS 301 - OBS 401 - OBS 501

Solar-Warmwasser-Speicher



Installations-
Anleitung



Bedienungs-
Anleitung



Technische
Anleitung



OERTLI

CE



Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Angaben	19
1 EG-Konformität	19
2 Wichtige Installationshinweise	19
Beschreibung	19
1 Hauptabmessungen	20
2 Technische Daten	21
3 Liefereinheiten	21
4 Anwendungsbeispiel	25
Installation	22
1 Aufstellung	22
2 Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis)	23
Wartung und regelmäßige Überprüfungen	26
1 Magnesiumanode	26
2 Sicherheitsarmatur	26
3 Entkalkung	26
4 Verkleidung	26
Inbetriebnahme	26
Wartungsprotokoll	28
Ersatzteile	29
Gewährleistung	32

Benutzte Symbole



Vorsicht Gefahr

Personen- und Sachschadengefahr.
Für die Sicherheit der Personen und der Teile müssen die Anweisungen unbedingt beachtet werden.



Hinweis

Hinweis berücksichtigen um den Komfort aufrecht zu erhalten.




Verweis

Verweis auf andere Anleitungen oder Seiten der Anleitung.

Allgemeine Angaben

Die Warmwassererwärmer OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 - OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B mit 2 Wärmetauschern sind an DE DIETRICH Zentralheizungskessel und an eine Solaranlage anzuschließen, die für die Warmwasserbereitung bestimmt sind.

Die OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 Warmwassererwärmer sind rotfarbig und anthrazitgrau und die OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B Warmwassererwärmer sind weiss und anthrazitgrau

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

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 / Kennzeichnung

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


- 73/23/EWG Richtlinie für Schwachstrom
Betroffene Norm: EN 60.335.1.
- 89/336/EWG Richtlinie des Rates über die elektromagnetische Verträglichkeit (BMPT)
Betroffene Normen: EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

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 auf 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.

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 zwei Magnesiumanoden geschützt, die alle 2 Jahre kontrolliert und falls erforderlich ersetzt werden müssen.

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

Die Warmwassererwärmer sind mit FCKW-freiem PU-Hartschaum wärmegeämmt, wodurch minimale Wärmeverluste erreicht werden.

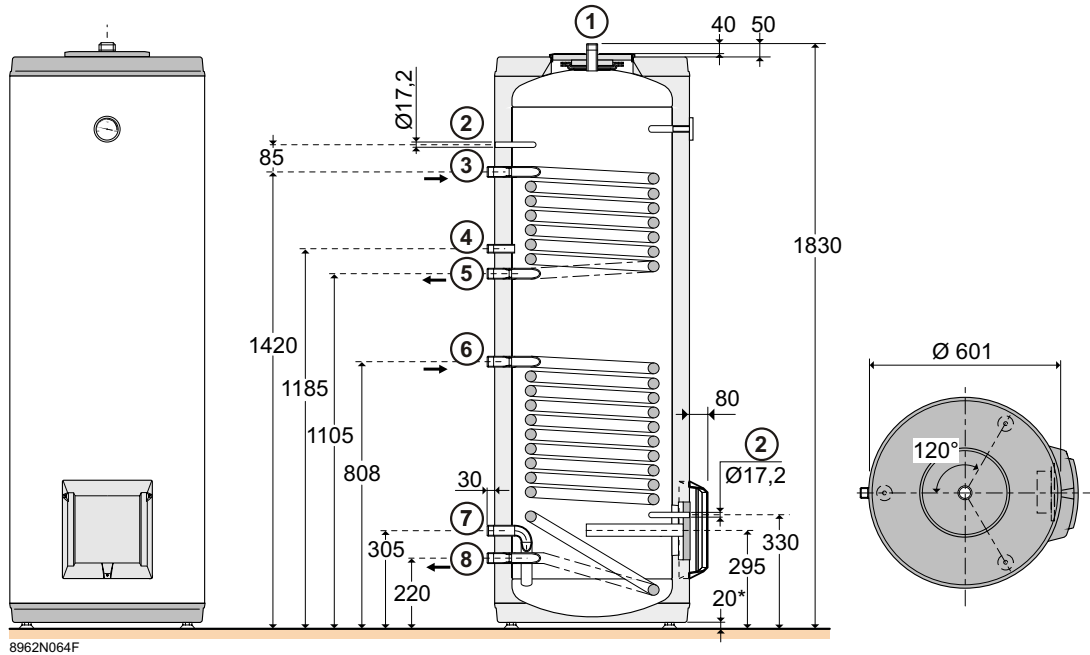
Die Warmwassererwärmer sind serienmäßig mit einem Thermometer ausgestattet.

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.

1 Hauptabmessungen

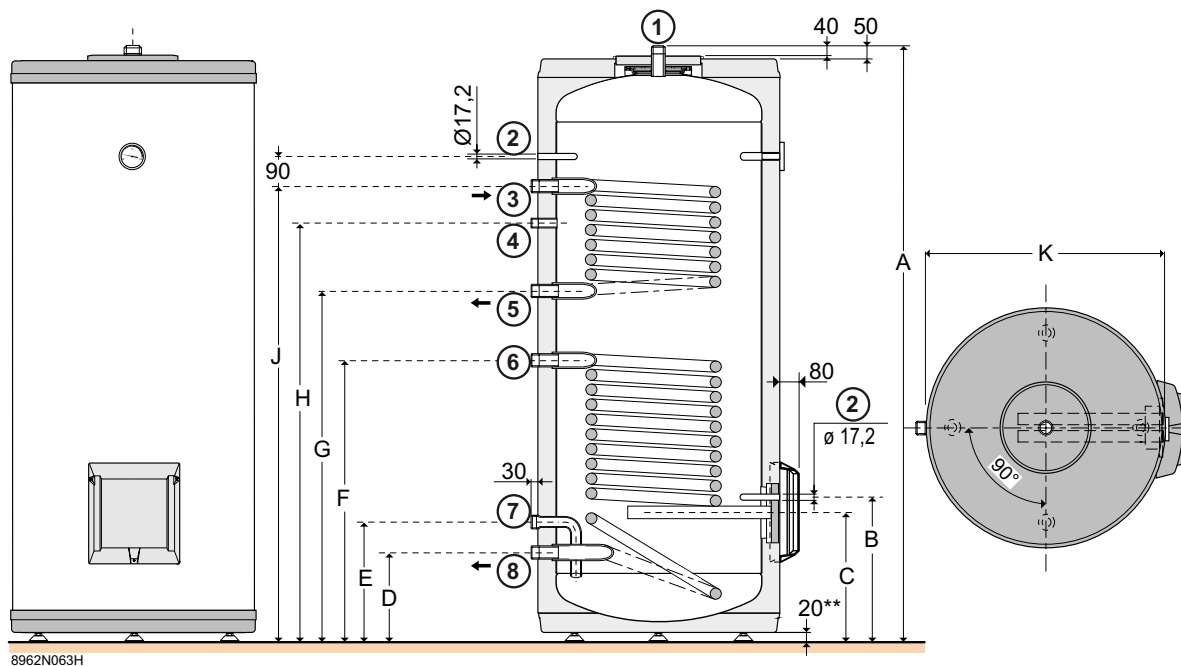
OBS 301 - OBS 301B



8962N064F

*3 einstellbare FüÙe im Falle der OBS 301 Warmwassererwarmer

OBS 401 - OBS 401B - OBS 501 - OBS 501B



8962N063H

**4 einstellbare FüÙe im Falle der OBS 401 - OBS 501 Warmwassererwarmer

R Außengewinde

- 1 Warmwasseraustritt
R 1 für OBS 301 - R 1 1/4 für OBS 401 - OBS 501
- 2 Tauchhülse
- 3 Eingang Wärmetauscher 1 - Kesselkreis - R 1
- 4 Zirkulation - R 3/4
- 5 Ausgang Wärmetauscher 1 - Kesselkreis - R 1
- 6 Eingang Wärmetauscher 2 - Solarkreis - R 1
- 7 Kaltwassereintritt
R 1 für OBS 301 - R 1 1/4 für OBS 401 - OBS 501
- 8 Ausgang Wärmetauscher 2 - Solarkreis - R 1

	OBS 401	OBS 501
A	1785	1820
B	354	365
C	319	330
D	243	255
E	338	350
F	830	978
G	1003	1075
H	1188	1260
J	1318	1390
K	701	751

2 Technische Daten

		OBS 301 OBS 301 B						OBS 401 OBS 401 B						OBS 501 OBS 501 B								
Zulässige Betriebstemperatur	°C	90						90						90								
Primärkreis (Heizwasser)																						
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	12						12						12								
Zulässiger Betriebsüberdruck nach W/TPW (3)	bar	12						12						12								
Sekundärkreis (Brauchwasser)																						
Zulässiger Betriebsüberdruck	bar	10						10						10								
Zulässiger Betriebsüberdruck nach W/TPW (3)	bar	6						6						6								
Inhalt des Speichers	l	300						400						500								
Zusatzheizung	l	119						186						207								
Solarinhalt	l	181						214						293								
Wärmetauscher		unten SOLAR			oben KESSEL			unten SOLAR			oben KESSEL			unten SOLAR			oben KESSEL					
Wasserinhalt Heizschlange	l	8.9			5.9			8.9			5.9			11.3			5.9					
Heizfläche	m ²	1.36			0.90			1.36			0.90			1.73			0.90					
Durchfluss	m/h	0.5			3			0.5			3			0.5			3					
Druckverlust	mbar	-			125			-			125			-			125					
Primärtemperatur	°C	50	70	55	70	80	90	50	70	55	70	80	90	50	70	55	70	80	90			
Leistungsaufnahme (1)	kW	3.5	10.3	11.0	22.4	29.3	36.9	3.5	10.3	11.0	22.4	29.3	36.9	4.2	11.2	20.5	40.9	53.6	67.5			
Volumenstrom (1)	l/h				270	550	720	905				270	550	720	905				505	1000	1320	1660
Zapfleistung bei 10 min. bis 30 K (2)	l/10 mn				200						310						355					
Abkühlungskonstante Cr	Wh/ j°C	0.21						0.18						0.15								
Bereitschaftverluste	kWh/j	1.1						1.3						1.3								
Versandgewicht	kg	165						260						300								

(1) Kaltwassereintrittstemperatur: 10°C - Warmwasseraustritt : 45 °C

(2) Kaltwassereintrittstemperatur: 10°C - Warmwasseraustritt : 40 °C, Speichertemperatur: 65°C

(3) Schweizer Richtlinien

3 Liefereinheiten


Bezeichnung	OBS 301	OBS 301	OBS 501	OBS 301B	OBS 301 B	OBS 501B
Speicher	EC 35	EC 55	EC 36	EC 54	EC 52	EC 56
Zubehöre:						
Titananode	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17
Thermostat zur Steuerung der Ladepumpe	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6

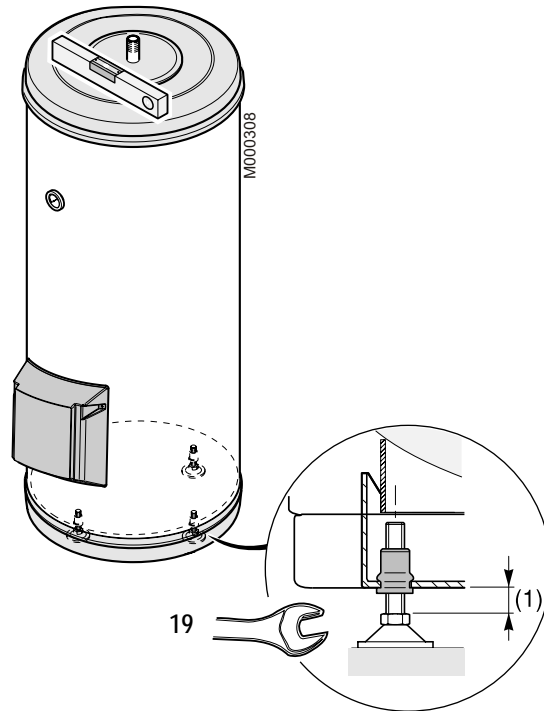
Installation

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

1 Aufstellung

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

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



(1) Einstellbereich: ca. 10 mm

2 Trinkwasserseitige Anschlüsse (Sekundärkreis)

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

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

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.


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.

2.3 Absperrventile

Primär- und Sekundärkreis durch Absperrventile isolieren, um die Wartung des Warmwassererwärmers 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 Warmwassererwärmers bei Druckproben der Anlage, falls der Prüfdruck höher ist als der für den Warmwassererwärmer 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**

2.4 Kaltwasser-/Trinkwasseranschluss

Den Kaltwasser-/Trinkwasseranschluss vornehmen (Siehe folgende Seite).

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.

2.5 Sicherheitsventil

 **Gemäß den Sicherheitsbestimmungen ein verplombtes Sicherheitsventil am Kaltwasserzufluss des Warmwassererwärmers einbauen.**

Einstellung 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 Warmwassererwärmers installieren.

Dimensionierung

Die Sicherheitsarmatur und ihr Anschluss am Warmwassererwärmer müssen mindestens den selben Durchmesser haben wie der Kaltwasserzulauf des Warmwassererwärmers.

Es dürfen sich keine Absperrorgane zwischen Sicherheitsventil oder Sicherheitsarmatur und Speicher befinden.

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 Warmwassererwärmers 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 Warmwassererwärmers montieren, damit der Warmwassererwärmer während der Montagearbeiten nicht entleert werden muss

Einen Entleerungshahn am tiefsten Punkt des Warmwassererwärmers installieren.

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.

2.7 Abblaseleitung

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

2.8 Warmwasserzirkulationsleitung

Angaben zur Voreinstellung des Kopfdruckes.

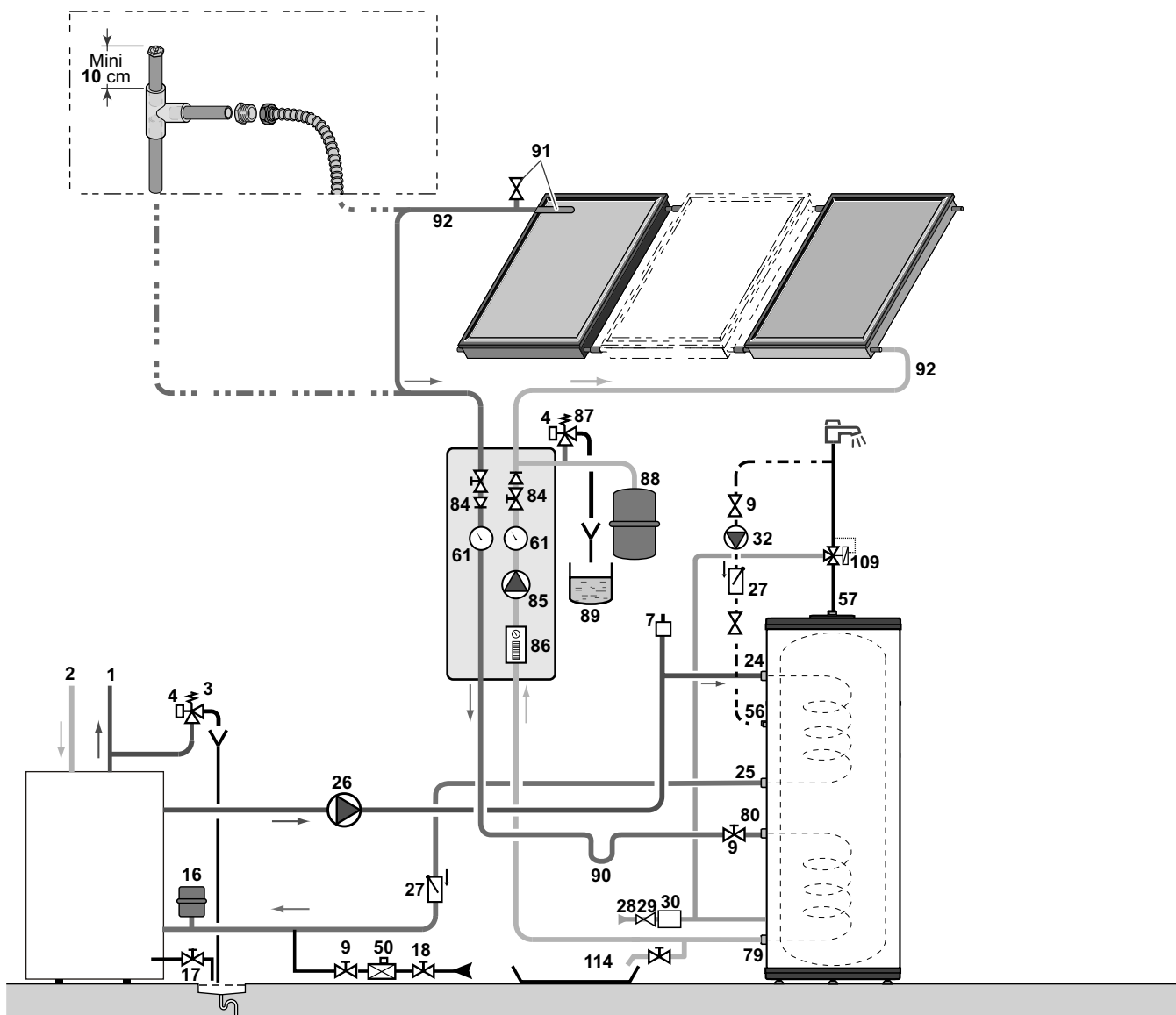
2.9 Maßnahmen zum Verhindern des Rückfließens von erwärmtem Wasser

Im Kaltwasserzulauf des Brauchwasserkreises ist ein Rückschlagventil vorzusehen. Bei geschlossenen Warmwassererwärmern ist zum Prüfen und Auswechseln des Rückflussverhinderers in erreichbarer Nähe davor und dahinter je eine Absperrvorrichtung anzubringen.

3 Solarkreisverrohrung

 Siehe: Anleitung die den Solarstationen OKS beiliegt.

4 Anwendungsbeispiel



M000427


- | | | | |
|-----|--|------|--|
| 1. | Heizungsvorlauf | 86. | Tacosetter zur Einstellung der Durchflussmenge |
| 2. | Heizungsrücklauf | 87. | Sicherheitsventil auf 6 bar festeingestellt - (Solar-Primärkreis) |
| 3. | Sicherheitsventil 3 bar | 88. | Geliefertes 18 Liter-Ausdehnungsgefäß (Solar-Primärkreis 1.5 bar Vordruck) |
| 4. | Manometer | 89. | Auffanggefäß für die Solar-Wärmeträgerflüssigkeit |
| 7. | Automatischer Entlüfter | 90. | Thermosiphonschleife - (ca. 10 x Rohrdurchmesser) |
| 9. | Absperrventil | 91. | Geliefertes T-Stück mit Tauchhülse und Handentlüfter |
| 16. | Ausdehnungsgefäß | 92. | Edelstahlwellrohrschlauch (Länge 1 m m) |
| 17. | Entleerungshahn | 109. | Thermostatischer Mischer |
| 18. | Füllen des Heizungskreises | 114. | Füll- und Entleerungshahn Solarkreislauf |
| 24. | Wärmetauschereingang-Kesselkreis | | ⚠ Propylenglycol |
| 25. | Wärmetauscherausgang-Kesselkreis | | |
| 26. | Speicherladepumpe | | |
| 27. | Rückschlagklappe | | |
| 28. | Kaltwassereintritt | | |
| 29. | Druckminderer | | |
| 30. | Trinkwasser-Sicherheitsgruppe 7 bar | | |
| 32. | WWE-Zirkulationspumpe | | |
| 50. | Systemtrenner | | |
| 56. | Zirkulationsrücklauf | | |
| 57. | Warmwasseraustritt | | |
| 61. | Thermometer | | |
| 79. | Wärmetauscherausgang-Solarkreis | | |
| 80. | Wärmetauschereingang-Solarkreis | | |
| 84. | Absperrhahn mit entriegelbarer Schwerkraftbremse | | |
| 85. | Umwälzpumpe - Solar-Primärkreis | | |

Inbetriebnahme


1. Falls erforderlich, den Brauchwasserkreis durchspülen und den Warmwassererwärmer über das Kaltwasserzulaufrohr füllen.
2. 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.

3. Den Primärkreis (Heizung) im höchsten Punkt durch einen geeigneten dazu vorgesehenen Ablaßbahn entgasen (nicht mit dem Warmwassererwärmer mitgeliefert).
4. Überprüfen Sie die einwandfreie Funktion aller Regel- und Sicherheitsorgane (insbesondere Ventile) ; dazu die mit diesen Geräte 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.

Wartung und regelmäßige Überprüfungen

1 Magnesiumanode

Die Magnesiumanode muss wenigstens im Abstand von 2 Jahren überprüft werden. Nach der ersten Kontrolle und je nach der Abnutzung der Anode muss der Abstand 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.

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.

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 Warmwassererwärmers zu erhalten.

4 Verkleidung

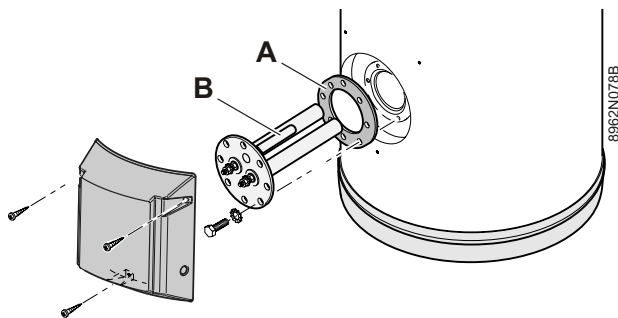
Die Verkleidung kann mit Seifenwasser gereinigt werden.

1. Eine neue Flanschdichtung 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.

! Die Flansch-Befestigungsschrauben sollten nicht übermäßig angezogen werden: 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.



Wartungsprotokoll

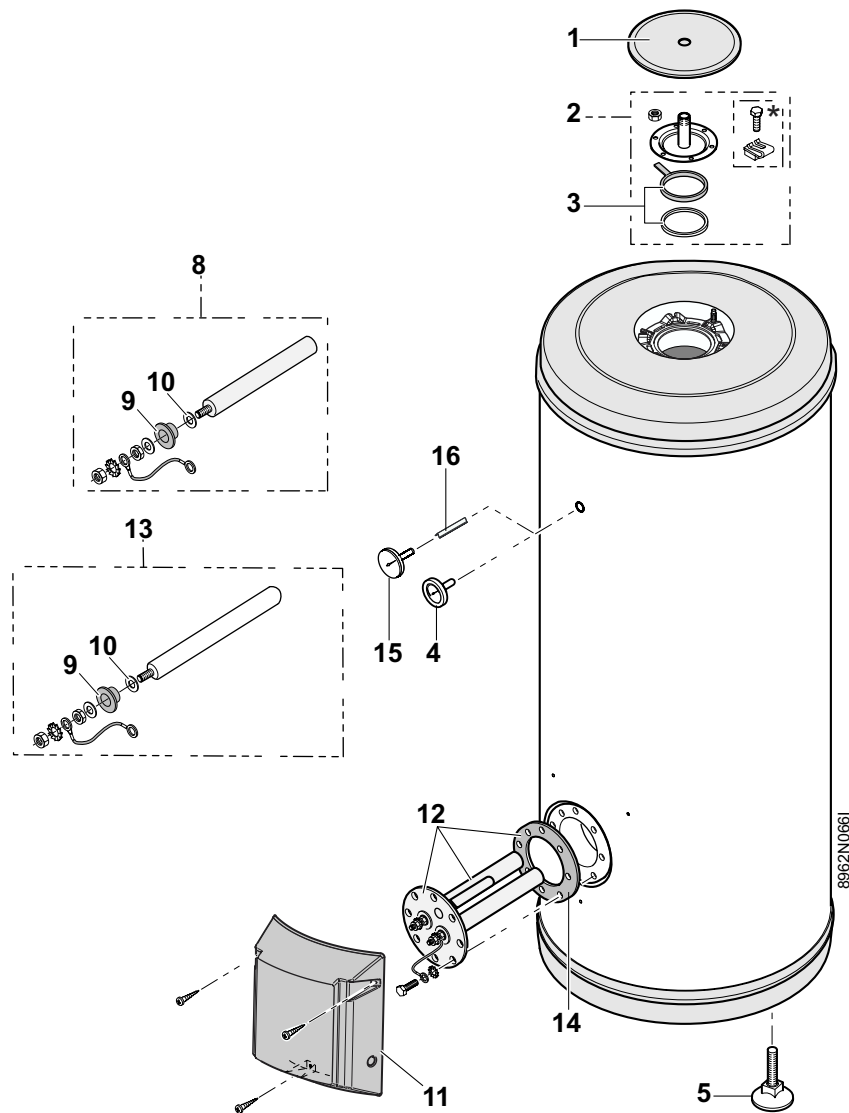
Nr.	Datum	Vorgenommene Kontrollen	Bemerkungen	Ausführender	Unterschrift
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Ersatzteile
OBS 301 - OBS 401 - OBS 501
OBS 301 B- OBS 401 B - OBS 501 B

08/02/06 - 300008116-001DE-D

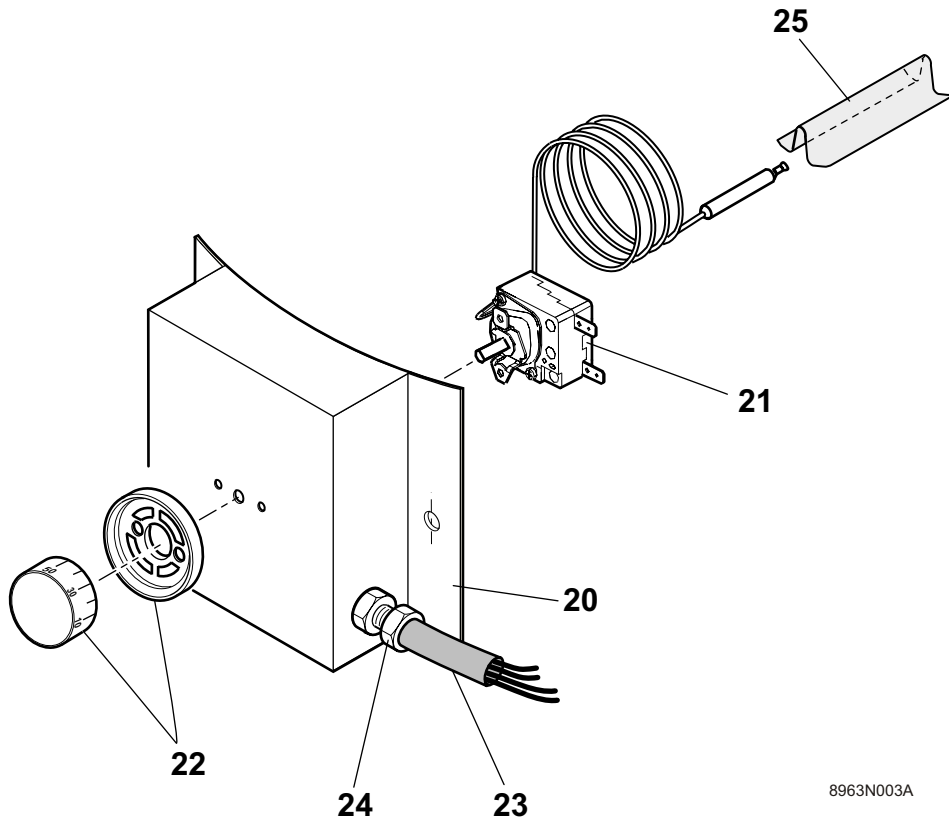


Bei der Bestellung eines Ersatzteils die Artikelnummer der Kennziffer angeben.

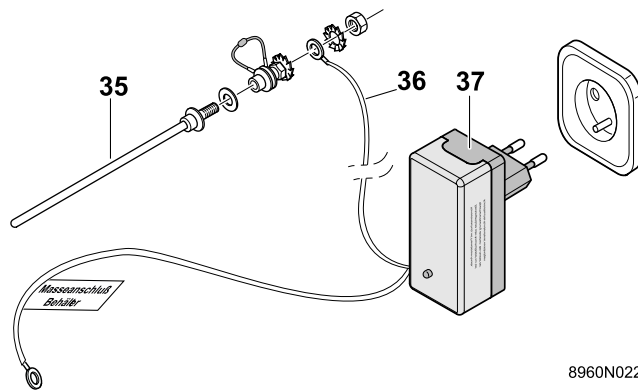


*vor 06/02

Thermostat zur Steuerung der Ladepumpe - Kolli BL 6



Titananode (Zubehör) - Kolli AM 17



Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
OBS 301		
1	124470	Obere Abdeckhaube
2	124471	Oberer Reinigungsdeckel
3	126479	Lippendichtung Ø 112 x 7 + Sprengring
4	124472	Thermometer anthrazit (für Warmwassererwärmer ohne Tauchhülse)
5	180331	Verstellbarer Fuß M 10
8	121119	Anode komplett Ø 33 Länge 330
9	124474	Kunststoff-Zwischenstück
10	603353	Dichtung Ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Seitliche Haube komplett ø 170
12	124477	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170 vor 01/2000
12	180332	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170 nach 01/2000
14	124478	Flache Dichtung Ø 170 - vor 01/2000
14	180320	Flache Dichtung Ø 170 - nach 01/2000
15	180103	Thermometer AFRISO (für Warmwassererwärmer mit Tauchhülse)
16	180104	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
OBS 401		
1	124470	Obere Abdeckhaube
2	124479	Oberer Reinigungsdeckel
3	126479	Lippendichtung Ø 112 x 7 + Sprengring
4	124472	Thermometer anthrazit (für Warmwassererwärmer ohne Tauchhülse)
5	124564	Verstellbarer Fuß M 12 - vor 04/98
5	180331	Verstellbarer Fuß M 10 - nach 04/98
9	124474	Kunststoff-Zwischenstück
10	603353	Dichtung Ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Seitliche Haube komplett ø 170
12	124565	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170 vor 01/2000
12	181465	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170 nach 01/2000
13	600256	Anode komplett Ø 33 Länge 420
14	124478	Flache Dichtung Ø 170 - vor 01/2000
14	180320	Flache Dichtung Ø 170 - nach 01/2000
15	180103	Thermometer AFRISO (für Warmwassererwärmer mit Tauchhülse)
16	180104	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
OBS 501		
1	124470	Obere Abdeckhaube
2	124479	Oberer Reinigungsdeckel
3	126479	Lippendichtung Ø 112 x 7 + Sprengring

Nr.	Artikel-Nr.	Bezeichnung
4	124472	Thermometer anthrazit (für Warmwassererwärmer ohne Tauchhülse)
5	124564	Verstellbarer Fuß M 12 - vor 04/98
5	180331	Verstellbarer Fuß M 10 - nach 04/98
9	124474	Kunststoff-Zwischenstück
10	603353	Dichtung Ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Seitliche Haube komplett ø 170
12	124565	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170 vor 01/2000
12	180333	Seitlicher Reinigungsdeckel ø 170 nach 01/2000
13	180321	Anode komplett Ø 33 Länge 450
14	124478	Flache Dichtung Ø 170 - vor 01/2000
14	180320	Flache Dichtung Ø 170 - nach 01/2000
15	180103	Thermometer AFRISO (für Warmwassererwärmer mit Tauchhülse)
16	180104	Kontaktfeder (für Tauchhülse)
Thermostat zur Steuerung der Ladepumpe		
20	181466	Gehäuse für Satz Thermostat
21	181467	Thermostat
22	181468	Thermostatknopf
23	181469	Anschlußkabel
24	180258	Stopfbüchse PE 11
25	121873	Kontaktfeder für Tauchhülse
Titananode (Zubehör) - Kollli AM 7		
35	600278	Titananode
36	600279	Leiter 3.5 m
37	600280	Transformator

Garantie

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

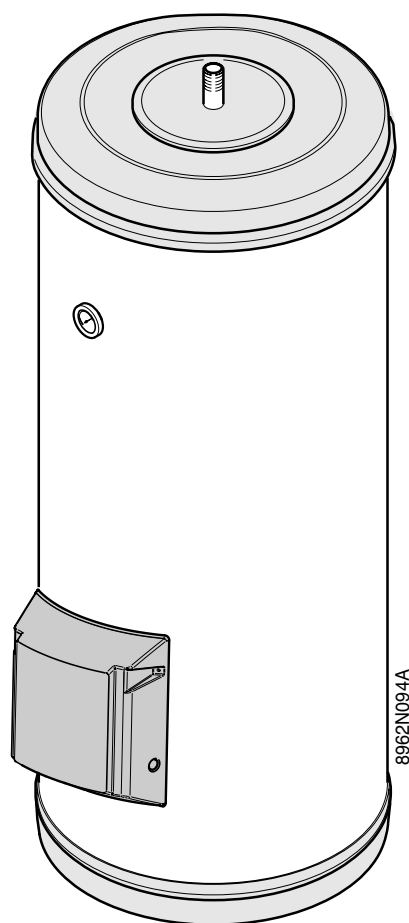
HINWEIS zur Wartungsverpflichtung:

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

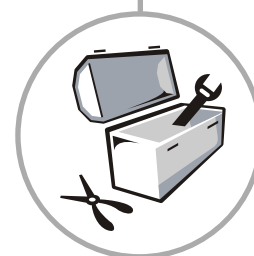
Nederlands
08/02/06

OBS 301 - OBS 401 - OBS 501

Zonne-energie sanitair warmwaterreservoirs



Handleiding
Installatie



Gebruiks-
aanwijzing



Technische
handleiding



OERTLI

CE



Inhoud

Algemeen	35
1 Conformiteit	35
2 Belangrijke instructies	35
Beschrijving	35
1 Belangrijkste afmetingen	36
2 Technische kenmerken	37
3 Verpakking	37
4 Installatievoorbeeld	41
Installatie	38
1 Waterpas stellen	38
2 Aansluiting van de boiler op de sanitaire waterkring (secundaire kring)	39
Onderhoud en periodieke controles	42
1 Magnesiumanode	42
2 Veiligheidsgroep	42
3 Ontkalking	42
4 Mantel	42
Inbedrijfname	42
Onderhoudsvoorschrift	44
Reserveonderdelen	45
Waarborg	48

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.

Algemeen

De sanitair-warmwatertoestellen OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 - OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B met 2 warmtewisselaars worden aangesloten op centrale verwarmingsketels en op een kring op zonne-energie die het sanitair water verwarmt.

De OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 warmwaterbereiders zijn rood en antracietgrijs, en de OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B warmwaterbereiders zijn wit en antracietgrijs

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

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


- 73/23/EEG Richtlijn Laagspanning
Overeenkomstige norm : EN 60.335.1.
- 89/336/EEG Richtlijn Elektromagnetische Compatibiliteit
Betreffende normen : EN 50.081.1 / EN 50.082.1 / EN 55.014.

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 boiler.

 **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.

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 twee magnesiumanodes, die elke 2 jaar moeten worden gecontroleerd en indien nodig vervangen.

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.

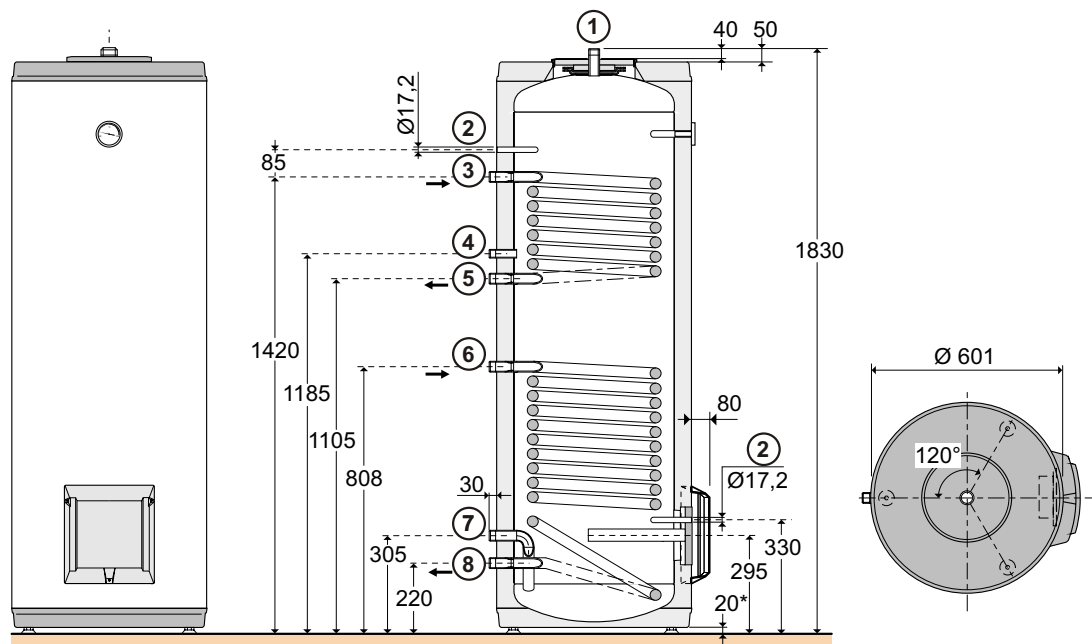
Het warmwatertoestel is voorzien van een bijzonder doeltreffende, milieuvriendelijke (C.F.K.-vrije) isolatie van polyurethaanschuim, waardoor de warmteverliezen tot een minimum beperkt worden.

De warmwaterbereider wordt standaard geleverd met een thermometer.

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

De buitenmantel is van gelakt plaatstaal.

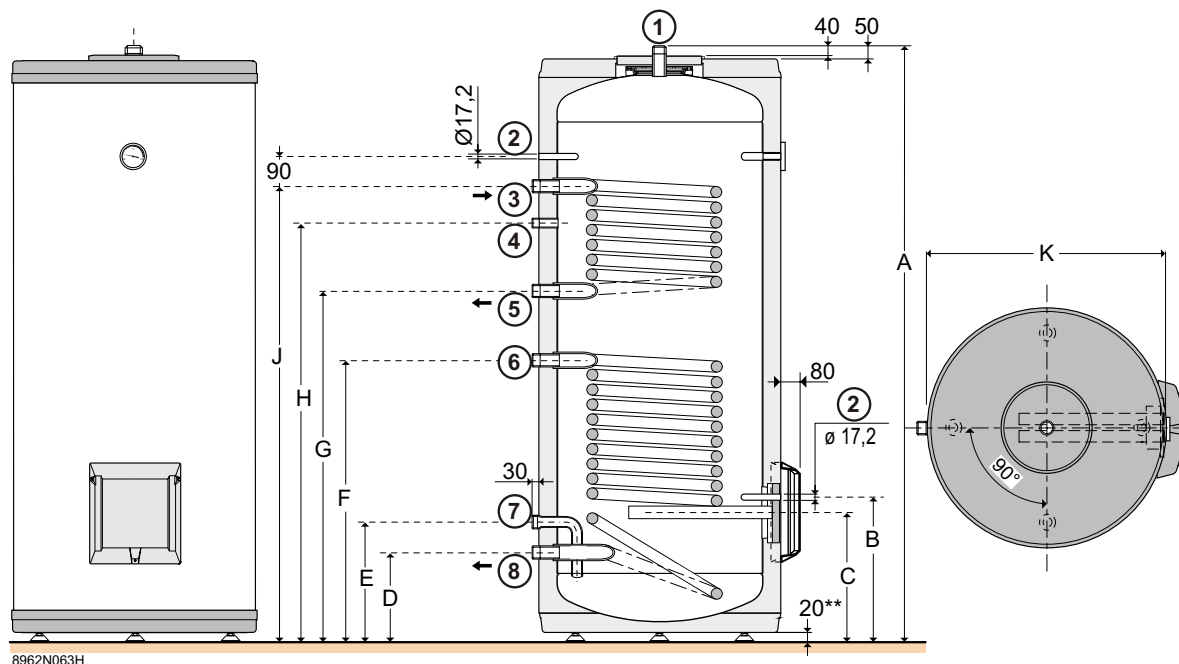
OBS 301 - OBS 301B



8962N064F

*3 stelvoeten voor de warmwaterbereiders OBS 301

OBS 401 - OBS 401B - OBS 501 - OBS 501B



8962N063H

**4 stelvoeten voor de warmwaterbereiders OBS 401 - OBS 501

- 1 Uitgang sanitair warm water
R 1 voor OBS 301 - R 1 1/4 voor OBS 401 - OBS 501
- 2 Dompelbuis
- 3 Ingang wisselaar 1 - ketelkring - R 1
- 4 Omloop - R 3/4
- 5 Uitgang wisselaar 1 - ketelkring - R 1
- 6 Ingang wisselaar 2 - Zonnekring - R 1
- 7 Ingang sanitair koud water
R 1 voor OBS 301 - R 1 1/4 voor OBS 401 - OBS 501
- 8 Uitgang wisselaar 2 - Zonnekring - R 1
- R Schroefdraad

	OBS 401	OBS 501
A	1785	1820
B	354	365
C	319	330
D	243	255
E	338	350
F	830	978
G	1003	1075
H	1188	1260
J	1318	1390
K	701	751

2 Technische kenmerken

		OBS 301 OBS 301 B				OBS 401 OBS 401 B				OBS 501 OBS 501 B									
Maximale werktemperatuur	°C	90				90				90									
Primaire kring (verwarmingswater)																			
Maximale werkdruk	bar	12				12				12									
Max. veiligheidsdruk conform T/TPW (3)	bar	12				12				12									
Secondaire kring (sanitair warm water)																			
Maximale werkdruk	bar	10				10				10									
Max. veiligheidsdruk conform T/TPW (3)	bar	6				6				6									
Inhoud van het reservoir	l	300				400				500									
Bijvulniveau	l	119				186				207									
Zonnevolume	l	181				214				293									
Wisselaar		onderste ZONNE		bovenste KETEL		onderste ZONNE		bovenste KETEL		onderste ZONNE		bovenste KETEL							
Watervolume spiraalweerstand	l	8.9		5.9		8.9		5.9		11.3		5.9							
Wisselaarsoppervlak	m ²	1.36		0.90		1.36		0.90		1.73		0.90							
Primair debiet	m/h	0.5		3		0.5		3		0.5		3							
Drukverlies	mbar	-		125		-		125		-		125							
Primaire temperatuur	°C	50	70	55	70	80	90	50	70	55	70	80	90	50	70	55	70	80	90
Overgedragen vermogen (1)	kW	3.5	10.3	11.0	22.4	29.3	36.9	3.5	10.3	11.0	22.4	29.3	36.9	4.2	11.2	20.5	40.9	53.6	67.5
Debiet (1)	l/h			270	550	720	905			270	550	720	905			505	1000	1320	1660
Debiet in 10 min. bij 30 K (2)	l/10 mn			200						310						355			
Koelingsconstante Cr	Wh/ j°C			0.21						0.18						0.15			
Stilstandsverlies	kWh/j			1.1						1.3						1.3			
Gewicht leeg	kg			165						260						300			

(1) Temperatuur ingang koud water: 10°C - Uitgang sanitair warm water : 45 °C


(2) Temperatuur ingang koud water: 10°C - Uitgang sanitair warm water : 40 °C, Voorraad sanitair warmwater: 65°C

(3) Zwitserse richtlijnen

3 Verpakking


Benaming	OBS 301	OBS 301	OBS 501	OBS 301B	OBS 301 B	OBS 501B
Boiler	EC 35	EC 55	EC 36	EC 54	EC 52	EC 56
Opties:						
Titaanode	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17	AM 17
Thermostaat voor de bediening van de laadpomp	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6	BL 6

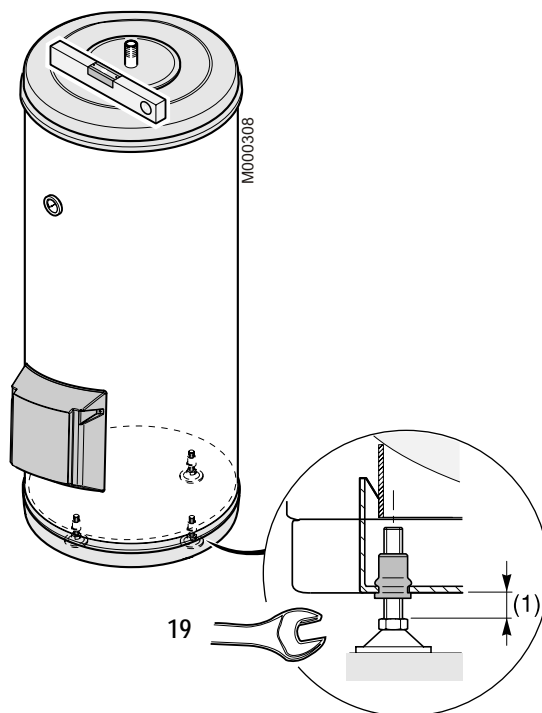
Installatie

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

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.



(1) Instelbereik: ong. 10 mm

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.

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.


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.

2.3 Afsluitkranen

Zorg dat de primaire en secundaire kringen d.m.v. afsluitschouven geïsoleerd kunnen worden om het onderhoud van het warmwatertoestel te vereenvoudigen. De afsluitschouven 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 de testdruk hoger is dan de toegelaten werkdruk voor de bereider.


 **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**

2.4 Aansluiting sanitair koud water

Zorg voor de aansluiting van het koude water (Zie volgende pagina).

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.

2.5 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 gemakkelijk toegankelijke plaats.

Dimensionering

De veiligheidsgroep en de aansluiting ervan op de boiler moeten dezelfde diameter hebben als de aanvoerbuĳ van de koude sanitaire kring van de boiler.

Er mag zich geen enkele afsluiter bevinden tussen de klep of het veiligheidsaggregaat en het reservoir.

De aftapbuĳ 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 verstopt zijn.

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	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.

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.

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 !


2.8 Omloop sanitair warm water

Zie schema volgende bladzijde.

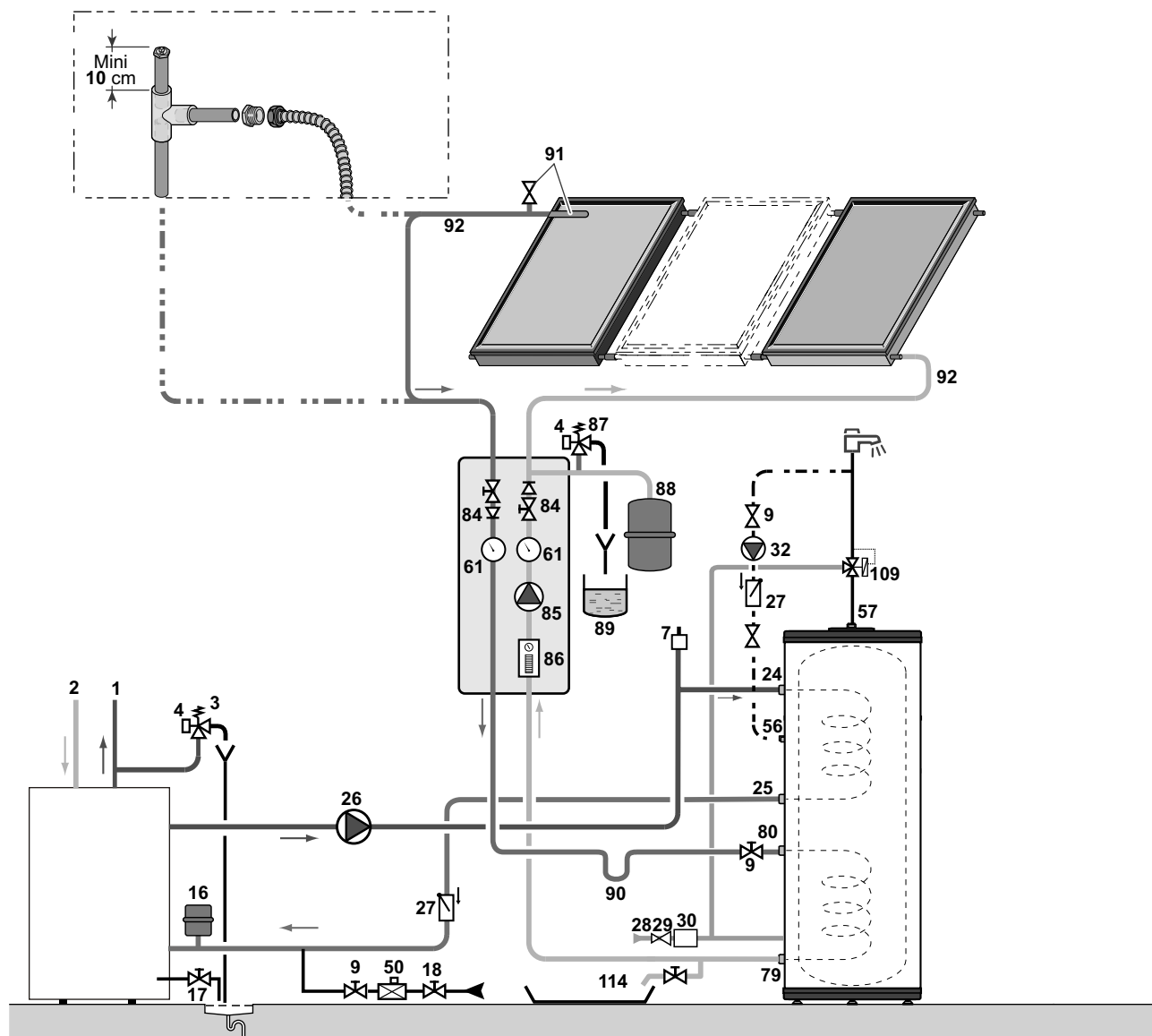
2.9 Te nemen maatregelen om de terugloop van warm water te verhinderen

Plaats een terugslagklep in de sanitair-koudwaterkring. In geval de bereider gesloten is, dient het antiretourklepje makkelijk toegankelijk te zijn.

3 Hydraulische aansluiting primaire zonnekring

 zie: Met het zonnestation OKS meegeleverde handleiding.

4 Installatievoorbeeld



- | | | | |
|-----|--|------|---|
| 1. | Vertrek verwarming | 84. | Stopkraan met ontgrendelbare antiretourklep |
| 2. | Terugloop verwarming | 85. | Pomp primaire zonnecring |
| 3. | Veiligheidsklep 3 bar | 86. | Afstelling van het primaire debiet op zonne-energie |
| 4. | Manometer | 87. | Op 6 bar geijkte en verzegelde veiligheidsklep - (primaire zonnecring) |
| 7. | Automatische ontluchter | 88. | Expansievat 18 liters, meegeleverd (primaire zonnecring)(voordruk 1.5 bar) |
| 9. | Afsluiter | 89. | Opvangbak voor wamteoverdrachtvloeistof |
| 16. | Expansievat | 90. | Antithermosiphonklep - (= 10x de diameter van de buis) |
| 17. | Aftapkraan | 91. | T-koppeling met dompelbuis en handbediende ontluichtingskraan, meegeleverd |
| 18. | Vullen van de verwarmingskring | 92. | RVS slang lengte 1 m |
| 24. | Primaire ingang van de wisselaar van de SWW-boiler | 109. | Thermostatische mengcr |
| 25. | Primaire uitgang van de wisselaar van de SWW-boiler | 114. | Voorziening voor het vullen en aftappen van de primaire zonnecring
⚠ propyleenglycol |
| 26. | Laadpomp voor sanitair warm water | | |
| 27. | Terugslagbeveiliging | | |
| 28. | Ingang sanitair koud water | | |
| 29. | Drukvermindcr | | |
| 30. | Veiligheidsklep geijkt en verzegeld op 7 bar | | |
| 32. | omlooppomp s.w.w. | | |
| 50. | Ontkoppelaar | | |
| 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 s.w.w.-toestel | | |

Inbedrijfname

1. Spoel de sanitaire kring indien nodig 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 luchtbelletjes die zich tijdens het tappen door de leidingen verplaatsen.
3. Ontlucht de primaire kring (verwarmingswater) op het hoogste punt met een daarvoor bestemde ontluister (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.

Hiervoor:

- 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.

! 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.

Onderhoud en periodieke controles

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.

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.

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.

4 Mantel

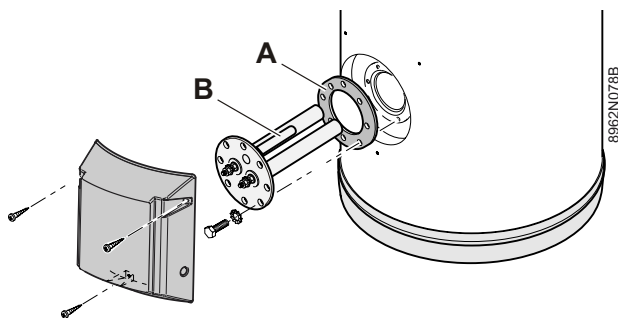
De mantel van het reservoir kan met wat zeepsop worden gereinigd.

1. Zorg dat u beschikt over een nieuwe dichting.
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.

! De schroeven van het inspectiedeksel mogen niet te hard worden vastgedraaid: 15 Nm
Gebruik een momentsleutel.

i U verkrijgt ongeveer 6 Nm met de kleine hendel en 15 Nm met de lange hendel van een pijpsleutel.

10. Na de montage en het vullen, controleer de dichtheid van de boiler.
11. Neem de installatie in gebruik.



Onderhoudsvoorschrift

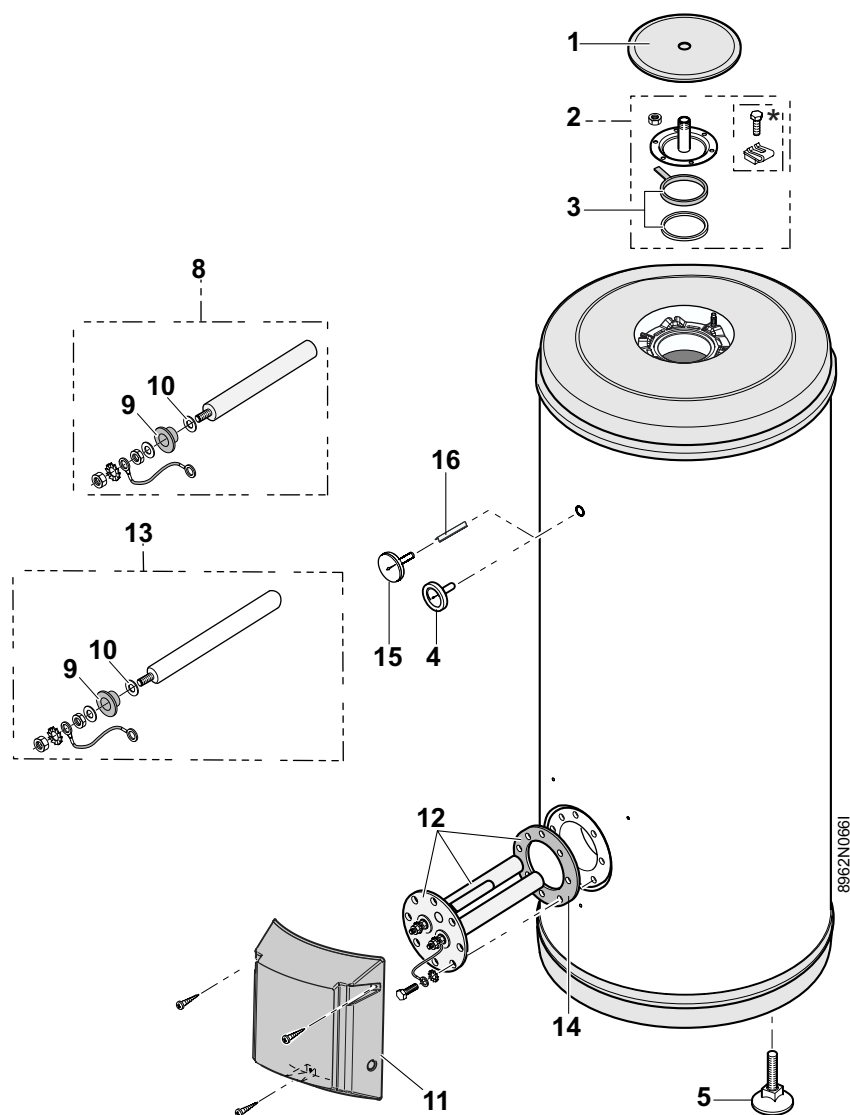
Nr	Datum	Uitgevoerde controles	Opmerkingen	Monteur	Handtekening
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Reserveonderdelen OBS 301 - OBS 401 - OBS 501 OBS 301 B - OBS 401 B - OBS 501 B

08/02/06 - 300008116-001NL-D

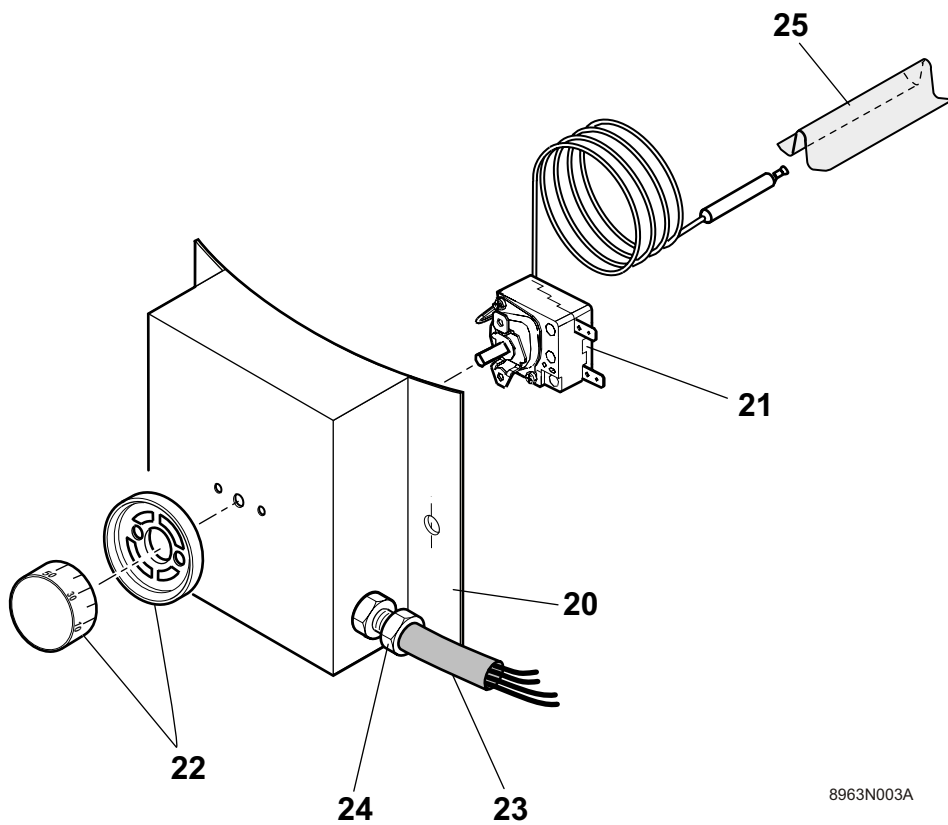


Om een reserveonderdeel te bestellen, het referentienummer aangeven die bij het gewenste onderdeel staat.

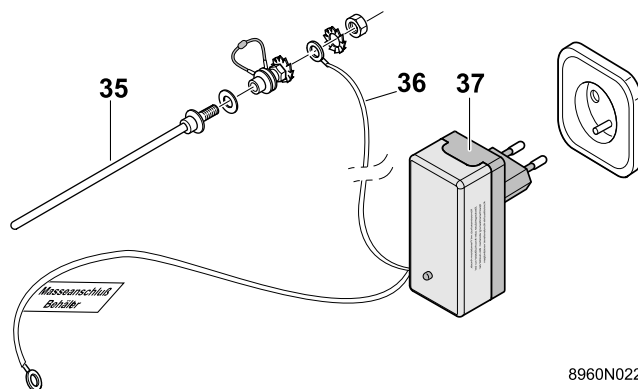


*voor 06/02

Thermostaat voor de bediening van de laadpomp - Colli BL 6



Titaanode (Optie) - Colli AM 17



Kent.	Referentie	Benaming
OBS 301		
1	124470	Bovenste kap
2	124471	Bovenste rubber compleet
3	126479	Dichting met lipjes Ø 112, dikte 7 + steun ring
4	124472	Antracietgrijze thermometer (voor een warmwatertoestel zonder dompelbuis)
5	180331	Verstelbare voet M 10
8	121119	Volledige anode Ø 33 lengte 330
9	124474	Nylon vulring
10	603353	Dichting ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Volledig inspectieluikje zijkant ø 170
12	124477	Rubber zijkant rechts compleet 170 voor 01/2000
12	180332	Rubber zijkant rechts compleet 170 na 01/2000
14	124478	Vlakke pakking Ø 170 - voor 01/2000
14	180320	Vlakke pakking Ø 170 - na 01/2000
15	180103	Thermometer AFRISO (voor een warmwatertoestel met dompelbuis)
16	180104	Dompelbuisafscheider
OBS 401		
1	124470	Bovenste kap
2	124479	Bovenste rubber compleet
3	126479	Dichting met lipjes Ø 112, dikte 7 + steun ring
4	124472	Antracietgrijze thermometer (voor een warmwatertoestel zonder dompelbuis)
5	124564	Verstelbare voet M 12 - voor 04/98
5	180331	Verstelbare voet M 10 - na 04/98
9	124474	Nylon vulring
10	603353	Dichting ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Volledig inspectieluikje zijkant ø 170
12	124565	Rubber zijkant rechts compleet 170 voor 01/2000
12	181465	Rubber zijkant rechts compleet 170 na 01/2000
13	600256	Volledige anode Ø 33 lengte 420
14	124478	Vlakke pakking Ø 170 - voor 01/2000
14	180320	Vlakke pakking Ø 170 - na 01/2000
15	180103	Thermometer AFRISO (voor een warmwatertoestel met dompelbuis)
16	180104	Dompelbuisafscheider
OBS 501		
1	124470	Bovenste kap
2	124479	Bovenste rubber compleet

Kent.	Referentie	Benaming
3	126479	Dichting met lipjes Ø 112, dikte 7 + steun ring
4	124472	Antracietgrijze thermometer (voor een warmwatertoestel zonder dompelbuis)
5	124564	Verstelbare voet M 12 - voor 04/98
5	180331	Verstelbare voet M 10 - na 04/98
9	124474	Nylon vulring
10	603353	Dichting ø 25 x 8.5 x 2
11	124475	Volledig inspectieluikje zijkant ø 170
12	124565	Rubber zijkant rechts compleet 170 voor 01/2000
12	180333	Rubber zijkant rechts compleet 170 na 01/2000
13	180321	Volledige anode Ø 33 lengte 450
14	124478	Vlakke pakking Ø 170 - voor 01/2000
14	180320	Vlakke pakking Ø 170 - na 01/2000
15	180103	Thermometer AFRISO (voor een warmwatertoestel met dompelbuis)
16	180104	Dompelbuisafscheider
Thermostaat voor de bediening van de laadpomp		
20	181466	Kastje voor thermostaatset
21	181467	Thermostaat
22	181468	Afstelknop van de thermostaat
23	181469	Aansluitkabel
24	180258	Pakkingbus PE 11
25	121873	Contactveer voor dompelbuis
Titaanode (Optie) - Colli AM 7		
35	600278	Titaanode
36	600279	Kabel 3.5 m
37	600280	Transformator

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 garantietermijn gaat in op de op de rekening van de installateur vermelde datum van aankoop.

De garantietermijn 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 gebrekkig 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

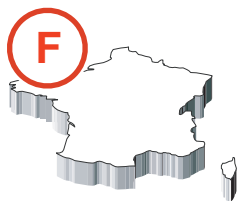
De garantie wordt toegepast volgens de verkoop-, leverings- en garantievoorwaarden van de firma die de OERTLI producten verkoopt.

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. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 (0)3 89 37 00 84
☎ +33 (0)3 89 37 32 74

Assistance Technique
☎ +33 (0)1 56 70 45 32
☎ +33 (0)1 56 70 45 33
☎ +33 (0)1 56 70 45 34
☎ +33 (0)1 46 86 13 04
assistance.technique@oertli.fr

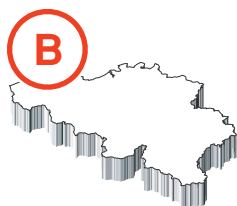
OERTLI ROHLEDER WÄRMETECHNIK GmbH

www.oertli.de



Raiffeisenstraße 3
D-71696 MÖGLINGEN
☎ +49 (0)7 141 24 54 0
☎ +49 (0)7 141 24 54 88
info@oertli.de

OERTLI DISTRIBUTION BELGIQUE N.V. S.A.

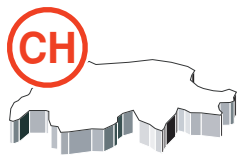


Park Ragheno
Dellingstraat 34
B-2800 MECHELEN
☎ +32 (0)15 - 45 18 30
☎ +32 (0)15 - 45 18 34
secretary@oertli.be

OERTLI SERVICE AG

www.oertli-service.ch

Service technique
Technische Abteilung
Servizio tecnico



Bahnstraße 24
CH-8603 SCHWERZENBACH
☎ +41 (0)1 806 41 41
☎ +41 (0)1 806 41 00
info@oertli-service.ch

VESCAL S.A. • Systèmes de chauffage

www.heizen.ch

Service commercial
Verkaufsbüro
Servizio commerciale

Z.I. de la Veyre, St-Légier
CH-1800 VEVEY 1
☎ +41 (0)21 943 02 22
☎ +41 (0)21 943 02 33
info@vescal.ch

OERTLI THERMIQUE S.A.S.



Z.I. de Vieux-Thann
2, avenue Josué Heilmann • B.P. 16
F-68801 Thann Cedex
☎ +33 (0)3 89 37 00 84
☎ +33 (0)3 89 37 32 74



La Société OERTLI THERMIQUE S.A.S., ayant le souci de la qualité de ses produits, cherche en permanence à les améliorer.
Elle se réserve donc le droit, à tout moment de modifier les caractéristiques indiquées dans ce document.

Technische Änderungen vorbehalten.

De firma OERTLI THERMIQUE S.A.S. waarborgt de kwaliteit van de producten en probeert deze steeds te verbeteren.
Zij heeft dus het recht de in dit document opgegeven kenmerken op ieder moment te wijzigen.

La società OERTLI THERMIQUE S.A.S. opera con l'obiettivo di un continuo miglioramento della qualità dei propri prodotti.
Pertanto si riserva il diritto di modificare in qualunque momento le caratteristiche riportate nel presente documento.

In the interest of customers, OERTLI THERMIQUE S.A.S. are continuously endeavouring to make improvements in product quality.
All the specifications stated in this document are therefore subject to change without notice.