Vaillant

ecoCRAFT



INT

Pour l'installateur spécialisé

Notice de montage

Pompe du circuit de chaudière

Accessoire ecoCRAFT

pour VKK 80...2806/2-E
pour VKK 80...2806/3-E

Table des matières

1	**Remarques relatives à la documentation**	**2**
1.1	Conservation des documents	3
1.2	Symboles utilisés	3
1.3	Validité de la notice	3
2	**Description de l'appareil**	**4**
2.1	Plaque signalétique	4
2.2	Marquage CE	4
2.3	Utilisation conforme de l'appareil	4
3	**Consignes de sécurité**	**5**
4	**Transport et stockage**	**6**
5	**Description de la pompe**	**7**
5.1	Contenu de la livraison	7
6	**Montage**	**7**
7	**Raccordement électrique**	**10**
8	**Mise en service**	**12**
9	**Maintenance et entretien**	**15**
10	**Détection des pannes**	**15**
11	**Service après-vente et garantie**	**17**

1 Remarques relatives à la documentation

Attention !
Montage et mise en fonctionnement par un personnel spécialisé uniquement !

Les consignes suivantes vous permettront de vous orienter dans l'ensemble de la documentation.

D'autres documents sont également valables en complément de cette notice de montage.
Nous déclinons toute responsabilité en cas de dommages imputables au non-respect de ces instructions.

1.1 Conservation des documents

Veuillez remettre cette notice de montage à l'utilisateur. Ce dernier la conservera afin de pouvoir la consulter en cas de besoin.

1.2 Symboles utilisés

Respectez les consignes de sécurité contenues dans la présente notice lors de l'installation de l'appareil !



Danger !
Danger de mort et risque de blessures !



Attention !
Danger potentiel pour le produit et l'environnement !



Remarque !
Ce symbole signale des informations importantes.

- Symbole d'une activité nécessaire

1.3 Validité de la notice

La présente notice de montage est exclusivement destinée aux appareils présentant les références indiquées dans le tableau 1.1.
L'association des différentes pompes du circuit de chaudière et des différents types de chaudières est présentée dans le tableau suivant :

Modèle de chaudière	Référence de la pompe du circuit de chaudière correspondante
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (échange uniquement)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Types des appareils et références des articles

La référence de l'appareil apparaît sur la plaque signalétique.

2 Description de l'appareil

2.1 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur la façade du moteur de pompe.

2.2 Marquage CE

Le marquage CE atteste que ce module satisfait aux exigences de base des directives applicables conformément à la plaque signalétique.

- Compatibilité électromagnétique 2004/108/EG
- Directive relative à la basse pression 2006/95/EG
- Directive machines CE :
  jusqu'au 29.12.2009 : 98/37/CE
  à partir du 30.12.2009 : 2006/42/CE

Normes harmonisées appliquées, en particulier :
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Utilisation conforme de l'appareil

La pompe du circuit de chaudière Vaillant est construite selon les techniques et les règles de sécurité en vigueur. Toutefois, une utilisation incorrecte ou non conforme peut être à l'origine d'un risque corporel ou mettre en danger la vie de l'utilisateur comme d'un tiers ; des répercussions négatives sur l'appareil ou d'autres matériaux pourraient aussi s'ensuivre.
La conception de cet appareil ne permet pas que des personnes (y compris des enfants) dont la mobilité et les capacités sensorielles ou mentales sont réduites puissent l'utiliser ; cette restriction concerne également celles qui ne disposent pas de l'expérience ou des connaissances requises, à moins qu'elles ne reçoivent l'assistance de personnes qui se porteront garantes de leur sécurité et les instruiront sur le maniement de l'appareil.
Les enfants doivent être surveillés de façon à garantir qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
La pompe de recirculation est utilisée pour le transport de liquides dans les installations de chauffage à eau chaude.
La pompe ne doit pas être utilisée pour l'eau potable ou les aliments.
Toute autre utilisation sera considérée comme non conforme à l'usage. Le constructeur/fournisseur décline toute responsabilité pour les dommages en résultant. L'utilisateur en assume alors l'entière responsabilité.
L'utilisation conforme de l'appareil comprend : le respect de la notice d'emploi et d'installation ; le respect de

tous les documents associés ; le respect des conditions d'inspection et d'entretien.

Données de raccordement et de puissance
Fluide transporté :
eau de chauffage conf. à VDI 2035,

Plage de température du fluide transporté :
–20 °C à +95 °C (sur une brève période : +140 °C).

Température ambiante max. : +40 °C,

Pression de service max. sur la pompe : 6 bar ou 10 bar,

Protection électrique : IP 44.

Respectez les données de la plaque signalétique de la pompe.
Pression d'alimentation minimale au niveau du raccord d'aspiration pour éviter les bruits de cavitation (à température maximale de l'eau $T_{max.}$) :

Diamètre nominal	50 °C	95 °C	N° réf.
R1	0,05 bars	0,5 bars	309 441
R1 1/4	0,05 bars	0,5 bars	309 442/309 443
DN 40	0,05 bars	0,5 bars	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Pression d'alimentation minimale

Les valeurs sont valables jusqu'à 300 m au-dessus du niveau de la mer ; pour les altitudes plus élevées, ajouter 0,01 bar par tranche de 100 m d'altitude supplémentaire.

Attention !
Toute utilisation abusive est interdite.

3 Consignes de sécurité

La présente notice de montage contient des consignes de base qu'il faut respecter lors de l'installation et de l'exploitation. Par conséquent, il est impératif pour l'installateur et l'exploitant compétent de lire et de respecter la présente notice avant le montage et la mise en service. Il convient de respecter non seulement les consignes générales de sécurité exposées dans le chapitre Consignes de sécurité, mais également les consignes de sécurité spécifiques incluses dans les différents chapitres.

Qualification du personnel
Le personnel en charge du montage doit présenter la qualification correspondante pour ces travaux.

Risques en cas de non-respect des consignes de sécurité
Le non-respect des consignes de sécurité peut constituer une menace pour la sécurité des personnes et de la pompe/l'installation. Le non-respect des consignes de sécurité entraîne la la suspension de tout recours en garantie.
Plus précisément, les dangers encourus peuvent être les suivants :
- défaillances des principales fonctions de la pompe/installation,
- mise en danger de personnes en cas de dysfonctionnement électrique et mécanique de la machine.

Consignes de sécurité pour l'exploitant
Il convient de respecter les prescriptions existantes en matière de prévention des accidents.
Il faut également éliminer tous risques liés à l'énergie électrique. Respecter les prescriptions de la VDE et de la compagnie d'électricité locale.

Consignes de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage
L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux d'inspection et de montage sont effectués par un personnel technique autorisé et qualifié qui a étudié la notice d'utilisation de manière approfondie. Les travaux sur la pompe/l'installation doivent impérativement être effectués lorsque la machine est à l'arrêt.

Modifications non concertées et utilisation de pièces détachées non d'origine
Toute modification apportée à la pompe/l'installation n'est autorisée qu'avec le consentement du fabricant. Les pièces détachées d'origine et les accessoires agréés par le fabricant contribuent à la sécurité. L'utilisation d'autres pièces nous dégage de toute responsabilité pour les dommages qui en résulteraient.

Modes d'exploitation non autorisés
La sécurité d'exploitation de la pompe / l'installation fournie n'est garantie que dans le cadre d'une utilisation réglementaire, conformément à la section Utilisation conforme. Les valeurs limites indiquées dans le catalogue / la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées (ni à la hausse, ni à la baisse).

4 Transport et stockage



Attention !
Lors du transport et du stockage, il faut protéger la pompe contre l'humidité et les dommages mécaniques.

5 Description de la pompe

Pompe
La pompe possède un moteur à rotor immergé à trois étages à courant alternatif (EM) 1~230 V, dans lequel le fluide transporté circule autour de toutes les pièces en rotation. De par sa conception, le fluide transporté prend en charge la lubrification de l'arbre du rotor à paliers lisses.

Attention !
En cas d'application d'une tension incorrecte, le moteur est endommagé.

Borniers
Commutateur rotatif 3 positions, pas d'affichage.

5.1 Contenu de la livraison

- Pompe complète
- Isolant thermique en deux parties
- Notice de montage
- 2 joints plats
- Câble de raccordement, 3 conducteurs, 3 m, avec connecteur codé vert pour le raccordement des appareils Vaillant

6 Montage

- Avant le montage de la pompe, il faut enlever les deux demi-coques de l'isolant thermique.
- Ne procéder au montage qu'à la fin des travaux de soudage et de brasage et après le nécessaire rinçage de la tuyauterie. La saleté peut rendre la pompe inopérante.
- Monter la pompe dans un endroit aisément accessible de façon à faciliter une inspection ultérieure ou un remplacement.
- Il est recommandé de monter des robinetteries d'arrêt en amont et en aval de la pompe. On évite ainsi de vider la totalité de l'installation lors du remplacement de la pompe. Il faut effectuer le montage de façon à ce que des gouttes d'eau ne puissent pas s'écouler sur le moteur de la pompe ou sur le bornier.

Lors du montage des pompes avec une bride mixte PN 6/10, il convient de respecter les directives suivantes :

1. Le montage de deux brides mixtes combinées n'est pas autorisé.
2. Il faut impérativement utiliser des rondelles (**1**) entre la tête de vis / d'écrou et la bride mixte.

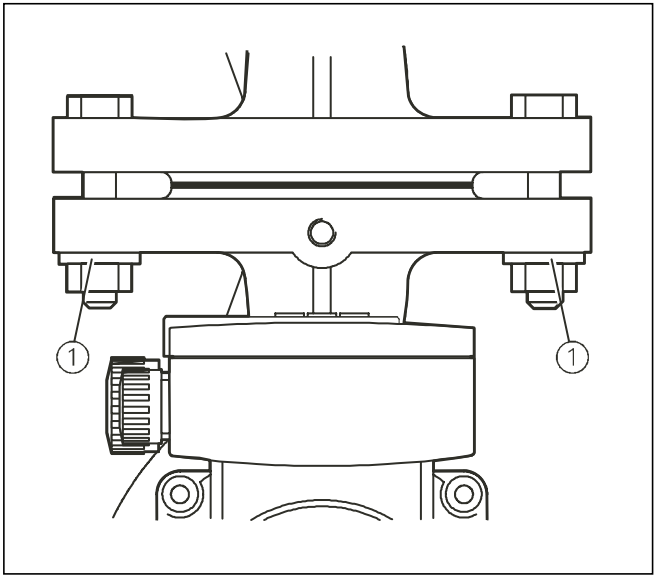


Fig. 6.1 Rondelles

Attention !
Les éléments de blocage (par ex. bagues élastiques) ne sont pas autorisés.

Attention !
En cas de montage défectueux, l'écrou peut s'accrocher dans le trou oblong. Cela peut nuire au caractère opérationnel du raccord à bride.

3. Il est recommandé d'employer des vis de la classe de résistance 4.6 pour les raccords à bride. En cas d'utilisation de vis d'une autre classe que 4.6 (par ex. vis de la classe 5.6 ou d'un matériau plus résistant), il faut utiliser exclusivement le couple de serrage admis pour la classe de résistance 4.6.
   Couples de serrage admis pour les vis M 12 : 40 Nm

Attention !
Si des vis plus résistantes (classe supérieure à 4.6) sont serrées sans tenir compte des couples de serrage admis, il peut se produire des projections d'éclats dans la zone des bords des trous oblongs en raison des forces de serrage plus importantes des vis. Ce faisant, les vis perdent leur force de serrage et le raccord à bride peut s'avérer non étanche.

4.Il convient d'utiliser des vis suffisamment longues :

N° réf.	Filetage	Longueur de vis minimale (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (Raccord à bride PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Longueur de vis

- En cas de montage au départ d'installations ouvertes, il faut dévier le départ de sécurité avant la pompe (DIN 4751).
- Effectuer un montage sans tension avec l'arbre de pompe situé à l'horizontale (voir positions de montage sur la Fig. 6.2).
- Le sens d'écoulement du fluide transporté doit correspondre au sens indiqué par la flèche sur le carter de la pompe.
- Le bornier du moteur ne doit pas être orienté vers le bas car sinon, de l'eau pourrait y pénétrer facilement. Si nécessaire, le moteur peut être tourné après avoir desserré les vis à six pans creux.

Attention !
Ne pas endommager le joint torique qui se trouve entre le capot et le carter de la pompe !
Le joint torique doit se trouver dans le rebord du capot orienté vers le volant et ne doit pas être tordu ou vrillé.

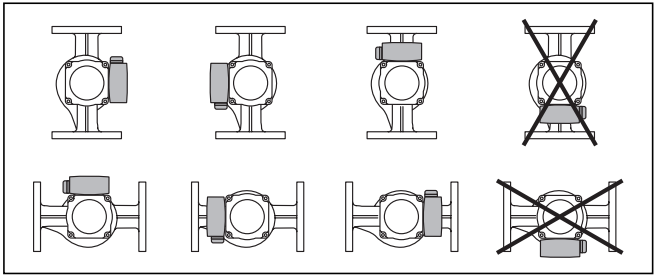


Fig. 6.2 Positions de montage

Placer les deux demi-coques de l'isolant thermique et les presser l'une contre l'autre de façon à ce que les tiges de guidages s'engagent dans les alésages opposés correspondants.

Attention !
Sur les installations déjà isolées, il suffit d'isoler l'intérieur du carter de pompe. Les trous permttant l'évacuation de l'eau de condensation sur le flasque du moteur doivent rester libres.

7 Raccordement électrique

Danger !
Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien compétent et conformément aux prescriptions en vigueur.

La conduite de raccordement est prémontée côté client sur la pompe du circuit de la chaudière.

- Le raccordement électrique doit s'effectuer conformément à la norme VDE 0730/partie 1 à l'aide d'une conduite de raccordement rigide qui est équipé d'un dispositif d'enfichage ou d'un contacteur omnipolaire avec une ouverture de contact d'au moins 3 mm.
- La conduite de raccordement doit être posée de façon à ne jamais toucher la tuyauterie et/ou le carter de la pompe et du moteur.
- Le type de courant et la tension du raccordement au secteur doivent correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique :
  - Tension de raccordement : DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%
  - Fusible côté secteur : 4 A, à action retardée.
- Réaliser le raccordement au secteur conformément à l'affectation suivante (respecter les données de la plaque signalétique) :

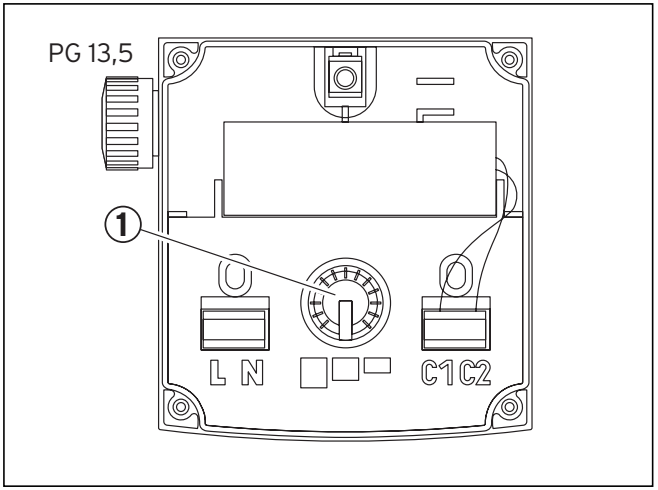


Fig. 7.1 N° réf. 309 441, 309 442 et 00 2001 6930

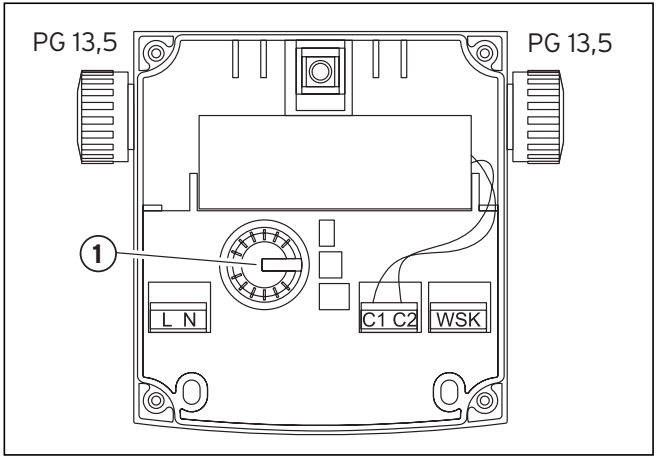


Fig. 7.2 N° réf. 309 443 et 309 444

- Mettre la pompe / l'installation à la terre conformément aux prescriptions.

Attention !
Avant les travaux sur la pompe, couper l'alimentation électrique. Puis attendre 5 minutes avant de commencer les travaux sur le module en raison de la présence d'une tension résiduelle (condensateurs) pouvant constituer une menace pour les personnes (version EM). Vérifier que toutes les connexions (même les contacts libres de potentiel) sont exemptes de tension.

Protection du moteur
Les moteurs des pompes de chaudière portant la réf. 309441/442 et 0020016930 sont équipés d'un dispositif de protection interne contre les températures excessives non autorisées du bobinage. Aucun dispositif de protection supplémentaire du moteur n'est requis. Les moteurs des pompes de chaudière portant les réf. 309443/444 possèdent un contact de protection du bobinage (WSK).
Capacité de charge du contact à ouverture libre de potentiel : 1 A, 250 V AC. Celui-ci doit être raccordé à un dispositif de protection externe (par ex. aux boîtiers de commande SK 602/SK 622 de Wilo).

8 Mise en service

Remplissage et purge
Remplissez et purgez correctement l'installation. La purge d'air de la chambre du rotor de la pompe s'effectue automatiquement après une brève période d'exploitation. Un fonctionnement à sec sur une courte durée n'endommage pas la pompe.
Les pompes (P_{1max} < 200 W) munies d'une vis de purge peuvent être purgées comme suit en cas de besoin :
- Mettre la pompe à l'arrêt.
- Fermer la conduite côté pression.

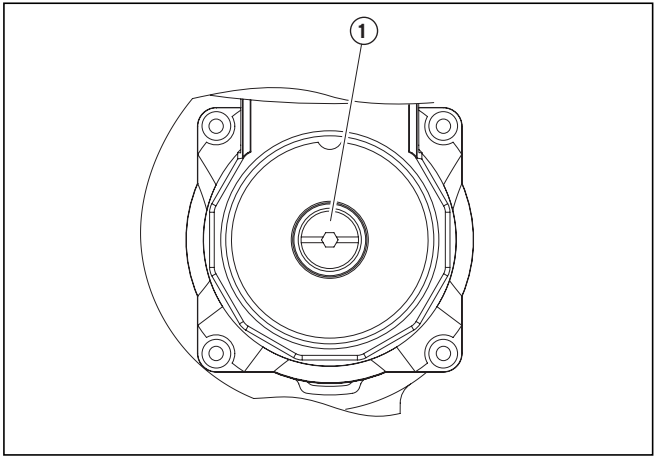


Fig. 8.1 N° réf. 309 441, 309 442 et 00 2001 6930

Légende
1 Vis de purge

- Ouvrir la vis de purge (**1**) avec précaution à l'aide d'un outil adapté
- Repousser l'arbre du moteur plusieurs fois avec précaution à l'aide d'un tournevis.

Attention !
Vous risquez de vous brûler !
Selon la température du fluide et la pression du système, lorsqu'on ouvre la vis de purge, un fluide très chaud peut s'échapper sous forme liquide ou gazeuse ou jaillir à haute pression.

- Protéger les pièces électriques contre toute projection d'eau.
- Refermer la vis de purge après 15 à 30 s.
- Remettre la pompe en marche.
- Rouvrir l'élément d'arrêt.

Attention !
Lorsque le bouchon de fermeture est ouvert, la pompe peut se bloquer si la pression de service est élevée.

Attention !
Il existe un risque de brûlure en cas de contact avec la pompe !
En fonction de l'état de service de la pompe ou de l'installation (température du fluide transporté), l'ensemble de la pompe peut devenir brûlant.

Changement de régime :
- Types EM : régler le sélecteur rotatif 3 positions (Fig. 8.2 et 8.3, pos. **1**) dans le bornier sur le régime souhaité.

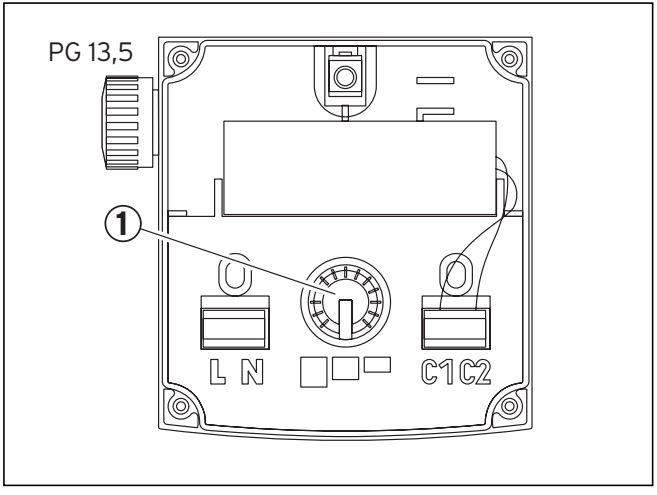


Fig. 8.2 N° réf. 309 441, 309 442 et 00 2001 6930

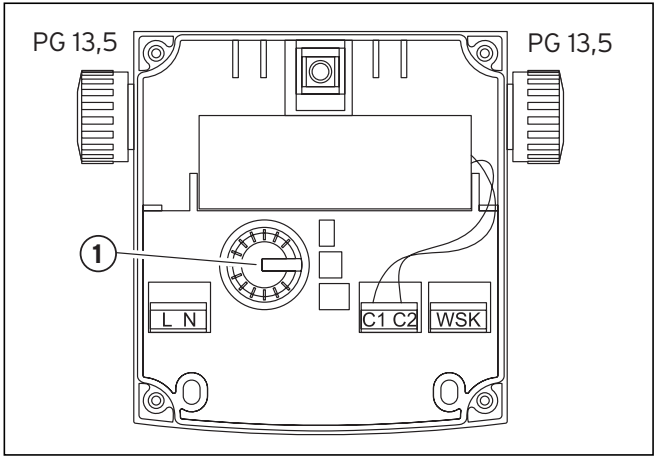


Fig. 8.3 N° réf. 309 443 et 309 444

Niveaux de régime ecoCRAFT/2:

Référence	N° réf.	Niveau de régime
309441	VKK 806/2-E	moyen
309442	VKK 1206/2-E	moyen
309443	VKK 1606/2-E	moyen
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	max.

Tab. 8.1 Niveaux de régime ecoCRAFT/2

Niveaux de régime ecoCRAFT/3:

Référence	N° réf.	Niveau de régime
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	moyen
	VKK 1606/3-E-HL	max.
309443	VKK 2006/3-E-HL	moyen
	VKK 2406/3-E-HL	max.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	moyen

Tab. 8.2 Niveaux de régime ecoCRAFT/3

9 Maintenance et entretien

Danger !
Avant d'effectuer des travaux de maintenance ou d'entretien, mettre l'installation hors tension et la protéger contre toute remise sous tension.

Attention !
Risque de brûlure !
En cas de températures de l'eau élevées et de fortes pressions dans le système, laisser préalablement refroidir la pompe.

Si la tête du moteur est séparée du carter de la pompe, il faut remplacer le joint torique qui se trouve entre le capot et le carter de la pompe par un joint neuf. Lors du montage de la tête du moteur, il faut veiller à la fixation correcte du joint torique.

10 Détection des pannes

La pompe ne marche pas alors qu'elle est alimentée en courant :

- Vérifier les fusibles.
- Vérifier la tension au niveau de la pompe (respecter les données de la plaque signalétique).

Le moteur est bloqué, par ex. en raison de dépôts provenant de l'eau de chauffage :

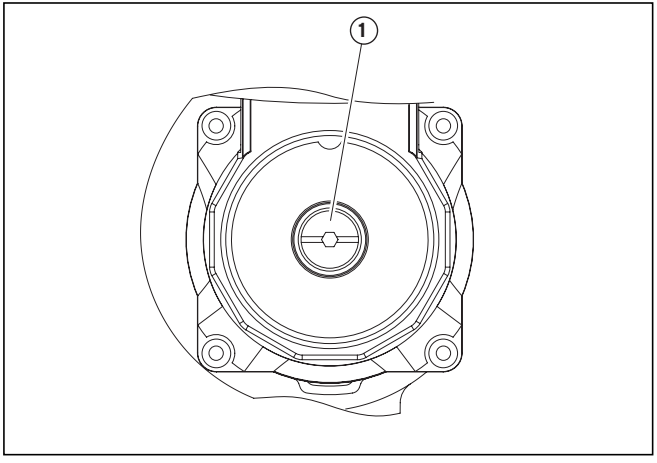


Fig. 10.1 N° réf. 309 441, 309 442 et 00 2001 6930

Légende

1 Vis de purge

- Dans le cas de pompes avec une vis de purge (**1**), retirer celle-ci et contrôler l'aisance de fonctionnement du rotor de la pompe en tournant l'extrémité fendue de l'arbre à l'aide d'un tournevis. Débloquer si nécessaire.

Attention !
Risque de brûlure !
En cas de températures de l'eau élevées et de fortes pressions dans le système, laisser préalablement refroidir la pompe et fermer la vanne.

La pompe émet des sons inhabituels.
Cavitation en raison d'une pression d'alimentation insuffisante :
- Augmenter la pression d'alimentation du système à l'intérieur de la plage admise
- Contrôler le réglage du régime, passer à un régime inférieur si nécessaire.

S'il n'est pas possible de remédier au dysfonctionnement, veuillez faire appel à votre spécialiste en installations sanitaires ou de chauffage, ou au service après-vente Vaillant.

11 Service après-vente et garantie

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Suisse)

Dietikon
Téléphone : (044) 744 29 - -39
Télécopie : (044) 744 29 - -38

Fribourg :
Téléphone : (026) 409 72 - -17
Fax : (026) 409 72 - -19

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH

Téléphone : (044) 744 29 - -29
Télécopie : (044) 744 29 - -28

Case postale 4
CH-1752 Villars-sur-Glâne 1
Téléphone : (026) 409 72 - -10
Fax : (026) 409 72 - -14

Garantie constructeur (Suisse)
Si vous souhaitez bénéficier de la garantie constructeur, l'appareil doit impérativement avoir été installé par un installateur qualifié et agréé. Nous accordons une garantie constructeur au propriétaire de l'appareil conformément aux conditions générales de vente Vaillant locales et aux contrats d'entretien correspondants.
Seul notre service après-vente est habilité à procéder à des travaux s'inscrivant dans le cadre de la garantie.

Per il tecnico abilitato

Istruzioni di montaggio

Pompa del circuito caldaia

Accessorio ecoCRAFT

per VKK 80...2806/2-E
per VKK 80...2806/3-E

Indice

1	**Avvertenze sulla documentazione**	**2**
1.1	Conservazione della documentazione	3
1.2	Simboli utilizzati	3
1.3	Applicabilità delle istruzioni	3
2	**Descrizione dell'apparecchio**	**4**
2.1	Targhetta del modello	4
2.2	Marcatura CE	4
2.3	Uso previsto	4
3	**Avvertenze sulla sicurezza**	**5**
4	**Trasporto e stoccaggio**	**6**
5	**Descrizione della pompa**	**6**
5.1	Fornitura	7
6	**Montaggio**	**7**
7	**Allacciamento elettrico**	**10**
8	**Messa in servizio**	**12**
9	**Manutenzione e assistenza**	**15**
10	**Risoluzione dei problemi**	**15**
11	**Servizio clienti e garanzia**	**16**

1 Avvertenze sulla documentazione

Attenzione!
Il montaggio e la messa in servizio sono riservati al tecnico.

Le seguenti avvertenze fungono da guida per l'intera documentazione.
Consultare anche le altre documentazioni valide in combinazione con queste istruzioni di montaggio.

Si declina ogni responsabilità per danni insorti a causa della mancata osservanza di queste istruzioni.

1.1 Conservazione della documentazione

Consegnare queste istruzioni per il montaggio all'utente dell'impianto. Egli si assume la responsabilità della conservazione delle istruzioni affinché siano sempre disponibili in caso di necessità.

1.2 Simboli utilizzati

Per l'uso dell'apparecchio si prega di osservare le avvertenze per la sicurezza contenute in queste istruzioni per l'uso!



Pericolo!
Grave pericolo per l'incolumità e la vita.



Attenzione!
Possibile situazione pericolosa per il prodotto e l'ambiente.



Avvertenza
Suggerimenti per l'utenza.

- Simbolo di intervento necessario.

1.3 Applicabilità delle istruzioni

Le presenti Istruzioni di montaggio si applicano esclusivamente agli apparecchi con i numeri di articolo riportati nella tabella 1.1.

L'assegnazione dei vari tipi di caldaia alle varie pompe del circuito caldaia va tratta dal seguente elenco:

Tipo di caldaia	Numero di articolo della pompa del circuito caldaia corrispondente
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (solo sostituzione)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Modelli di apparecchio e numeri di articolo

Il numero di articolo è riportato sulla targhetta dei dati tecnici.

2 Descrizione dell'apparecchio

2.1 Targhetta del modello

La targhetta si trova sul lato anteriore del motore della pompa.

2.2 Marcatura CE

Con la marcatura CE viene certificato che questo gruppo, con i dati riportati sulla targhetta, soddisfa i requisiti fondamentali delle seguenti Direttive:

- Compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- Direttive macchine CE:
  fino al 29/12/2009: 98/37/CE
  dal 30/12/2009: 2006/42/CE

Norme armonizzate applicate, in particolare:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Uso previsto

La pompa del circuito caldaia Vaillant è costruita secondo gli standard tecnici e le regole di sicurezza tecnica riconosciute.

Ciononostante possono insorgere pericoli per l'incolumità dell'utilizzatore o di terzi o anche danni alle apparecchiature e ad altri oggetti in caso di un uso improprio e non conforme alla destinazione d'uso.
L'uso dell'apparecchio non è consentito a persone (bambini compresi) in possesso di facoltà fisiche, sensoriali o psichiche limitate o prive di esperienza e/o conoscenze, a meno che costoro non vengano sorvegliati da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da quest'ultima istruzioni sull'uso dell'apparecchio.
I bambini vanno sorvegliati per evitare che giochino con l'apparecchio.
La pompa di circolazione viene utilizzata per lo spostamento di liquidi all'interno di impianti di riscaldamento ad acqua calda.
Non è consentito l'impiego della pompa in ambiti legati all'acqua potabile o a generi alimentari.
Qualsiasi altro uso è da considerarsi non conforme alla destinazione. Il produttore/fornitore declina ogni responsabilità per danni causati da uso improprio. La responsabilità ricade unicamente sull'utilizzatore.
Un Uso previsto comprende anche il rispetto delle istruzioni per l'uso e per l'installazione e di tutta la documentazione complementare nonché il rispetto delle condizioni di ispezione e manutenzione.

Dati sul collegamento e la potenza
Liquido pompato:
Acqua per riscaldamento secondo VDI 2035,

Campo di temperature del liquido pompato:
da –20° C a +95° C (temporaneamente: +140° C).

Max. temperatura ambiente: +40° C,

Max. pressione d'esercizio presso la pompa: 6 bar o 10 bar,

Tipo di protezione: IP 44.

Osservare i dati della targhetta della pompa.
Pressione di afflusso minima presso il bocchettone di aspirazione per evitare rumori da cavitazione (con temperatura massima dell'acqua $T_{max.}$):

Larghezza nominale	50° C	95° C	N. art.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Pressione di afflusso minima

I valori si applicano fino a 300 m sopra il livello del mare, supplemento per quote maggiori: 0,01 bar/100 m incremento di quota.

Attenzione!
Ogni altro scopo è da considerarsi improprio e quindi non ammesso.

3 Avvertenze sulla sicurezza

Le presenti istruzioni di montaggio contengono indicazioni fondamentali da osservare per l'installazione e l'esercizio. È pertanto imprescindibile che le istruzioni di montaggio vengano lette e osservate dall'installatore e dall'utilizzatore responsabile prima del montaggio e della messa in servizio. Vanno osservate non soltanto le indicazioni di sicurezza di carattere generale riportate nel presente paragrafo "Avvertenze per la sicurezza", bensì anche le indicazioni di sicurezza specifiche inserite negli altri paragrafi.

Qualifica del personale
Il personale incaricato del montaggio è tenuto a dimostrare il possesso della qualifica necessaria per tali lavori.

Rischi legati alla mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza
La mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza può costituire un rischio per le persone e la pompa o l'impianto. La mancata osservanza delle avvertenze per la sicurezza causa la perdita di eventuali diritti al risarcimento dei danni.

In particolare e a titolo d'esempio, la mancata osservanza può comportare i seguenti rischi:
- il guasto di funzioni importanti della pompa/dell'impianto
- la messa a rischio di persone a causa di effetti elettrici e meccanici

Avvertenze per la sicurezza rivolte all'utilizzatore
Attenersi alle norme antinfortunistiche.
Escludere rischi dovuti all'energia elettrica. Osservare la normativa della VDE e dell'azienda elettrica locale.

Avvertenze per la sicurezza relative ai lavori di ispezione e montaggio
L'utilizzatore è tenuto ad assicurarsi che tutti i lavori di ispezione e montaggio vengano svolti da personale tecnico autorizzato e qualificato che si sia informato a sufficienza tramite un esame minuzioso delle istruzioni.
Come norma generale, i lavori sulla pompa/sull'impianto vanno svolti solo ad apparecchiature ferme.

Trasformazione arbitraria e fabbricazione di pezzi di ricambio
Le modifiche alla pompa/all'impianto sono consentite solo previo accordo con il costruttore. I ricambi originali e gli accessori autorizzati dal costruttore garantiscono la sicurezza. L'impiego di altri pezzi abolisce la responsabilità per eventuali conseguenze.
Modalità operative non consentite
La sicurezza d'esercizio della pompa/dell'impianto fornito è garantita solo in caso di utilizzo conforme a quanto indicato al paragrafo Uso previsto. I valori limite riportati nel catalogo/nei dati tecnici vanno in ogni caso raggiunti e non devono essere superati.

4 Trasporto e stoccaggio

Attenzione!
Durante il trasporto e l'immagazzinamento, proteggere la pompa dall'umidità e da danni meccanici.

5 Descrizione della pompa

Pompa
La pompa presenta un motore a corrente alternata a tre stadi (EM) 1 ~ 230 V con contatore a liquido, nel quale il liquido pompato circola intorno a tutte le parti rotanti. A seconda del tipo di costruzione, al liquido pompato è affidata la lubrificazione dell'albero del rotore con cuscinetti radenti.

Attenzione!
L'applicazione di una tensione errata può danneggiare il motore.

Morsettiera
Interruttore rotante a 3 scatti, nessuna indicazione.

5.1 Fornitura

- Pompa completa
- Isolamento termico in due pezzi
- Istruzioni per il montaggio
- 2 guarnizioni piatte
- Cavo di collegamento a 3 fili, 3 m, con spina codificata verde per l'allacciamento ad apparecchi Vaillant

6 Montaggio

- Prima di montare la pompa, togliere i due semigusci dell'isolamento termico.
- Procedere al montaggio solo dopo aver concluso tutti i lavori di saldatura e brasatura e aver eseguito il necessario risciacquo delle tubazioni. La sporcizia può compromettere il funzionamento della pompa.
- Montare la pompa in punto facilmente accessibile, in modo da agevolare futuri controlli o sostituzioni.
- Si raccomanda il montaggio di valvole d'intercettazione a monte e a valle della pompa. Ciò consente di evitare di dover svuotare e riempire nuovamente l'impianto in caso di sostituzione della pompa. Eseguire il montaggio in modo che l'acqua non possa sgocciolare sul motore della pompa o sulla morsettiera.

Quando si montano pompe con flangia combinata PN 6/10, attenersi alle seguenti linee guida:

1. Non è consentito montare flangia combinata con flangia combinata.
2. È indispensabile servirsi si rondelle (**1**) da collocare tra la testa della vite o del dado e la flangia combinata.

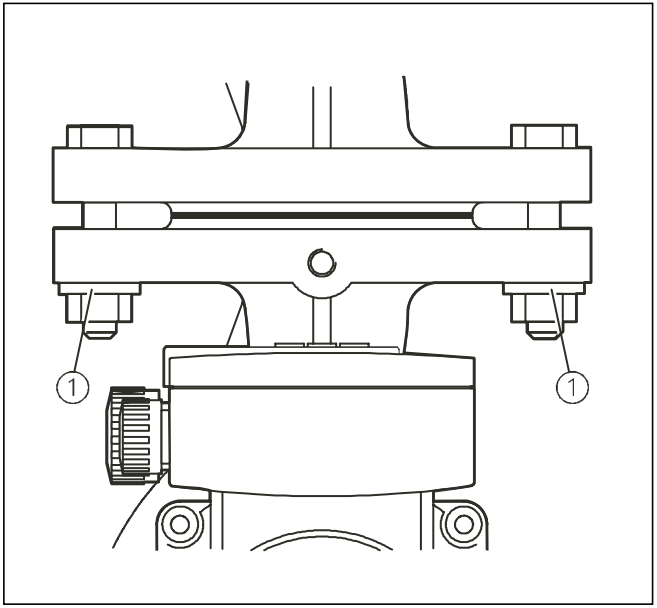


Fig. 6.1 Rondelle

Attenzione!
Non sono consentiti elementi di fissaggio (ad es. rondelle elastiche).

Attenzione!
In caso di montaggio erroneo, il dado può incastrarsi nell'asola compromettendo la funzionalità del collegamento flangiato.

3. Per i collegamenti flangiati si raccomanda l'impiego di viti con una classe di resistenza di 4.6. Se si utilizzano viti di materiale diverso da 4.6 (ad es. viti di materiale 5.6 o ancora più resistente), per il montaggio è consentito applicare solo la coppia di serraggio ammessa, corrispondente al materiale 4.6.
   Coppia di serraggio delle viti M 12 ammessa: 40 Nm

Attenzione!
Se si stringono viti di resistenza maggiore (superiore a 4.6) applicando coppie di serraggio diverse da quelle ammissibili, il maggiore precarico delle viti può causare scheggiature lungo il bordo delle asole. Le viti perdono così il precarico e il collegamento flangiato può perdere tenuta.

4.Utilizzare viti di lunghezza sufficiente:

N. art.	Filettatura	Lunghezza minima delle viti (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (collegamento flangiato PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Lunghezza delle viti

- In caso di montaggio nella mandata di impianti aperti, la mandata di sicurezza deve diramarsi dalla pompa (DIN 4751).
- Eseguire il montaggio senza tensione con l'albero della pompa in posizione orizzontale (vedere le posizioni di montaggio illustrate nella fig. 6.2).
- La direzione di flusso del liquido pompato deve coincidere con la freccia di direzione riportata sull'alloggiamento della pompa.
- La morsettiera del motore non deve essere rivolta verso il basso, altrimenti può penetrarvi facilmente acqua. Sarà eventualmente necessario ruotare l'alloggiamento del motore dopo aver allentato le viti a esagono cavo.

Attenzione!
Non danneggiare la guarnizione circolare situata tra il piatto separatore e l'alloggiamento della pompa.
La guarnizione circolare deve poggiare senza torsione nella smussatura del piatto separatore rivolta verso la girante.

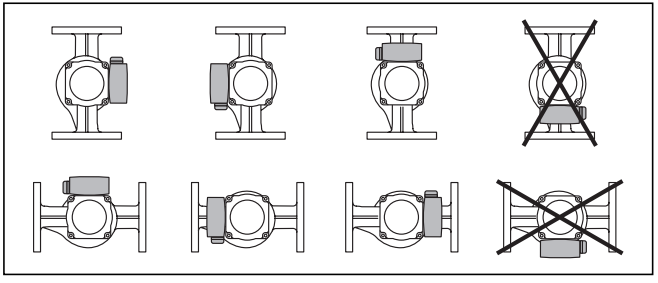


Fig. 6.2 Posizioni di montaggio

Applicare i due semigusci dell'isolamento termico e premerli l'uno contro l'altro in modo che i perni di guida s'innestino nei fori opposti corrispondenti.

Attenzione!
Negli impianti che vengono isolati va isolato solo l'alloggiamento della pompa. I fori per la condensa situati nella flangia del motore devono restare sgombri.

7 Allacciamento elettrico

Pericolo!
L'allacciamento elettrico deve essere eseguito da un elettricista autorizzato nel rispetto delle norme vigenti.

La tubazione di raccordo viene già montata in fabbrica sulla pompa di circolazione della caldaia.

- Ai sensi della norma VDE 0730/ parte 1, l'allacciamento elettrico deve avvenire tramite una linea fissa dotata di connettore a innesto o di un interruttore su tutti i poli con almeno 3 mm di apertura dei contatti.
- La linea di allacciamento va posata in modo da non toccare in nessun caso le tubazioni e/o l'alloggiamento della pompa e del motore.
- Il tipo di corrente e la tensione del collegamento alla rete devono coincidere con quanto indicato sulla targhetta:
  - Tensione di allacciamento: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%
  - Fusibile di rete: 4 A, ritardato

- Eseguire il collegamento alla rete secondo la seguente assegnazione (osservare i dati della targhetta):

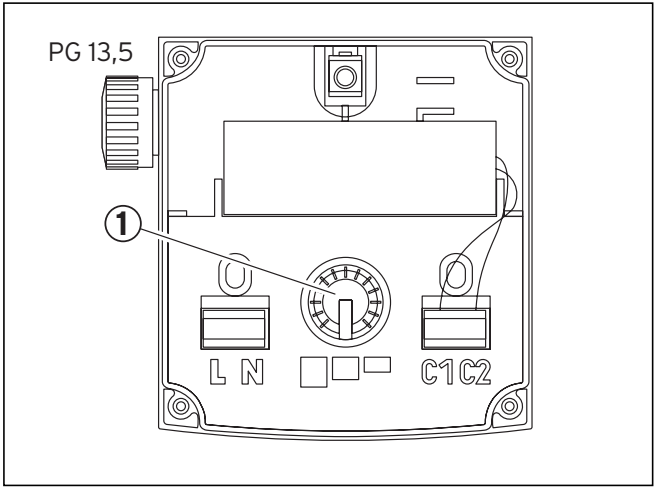


Fig. 7.1 n. art. 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

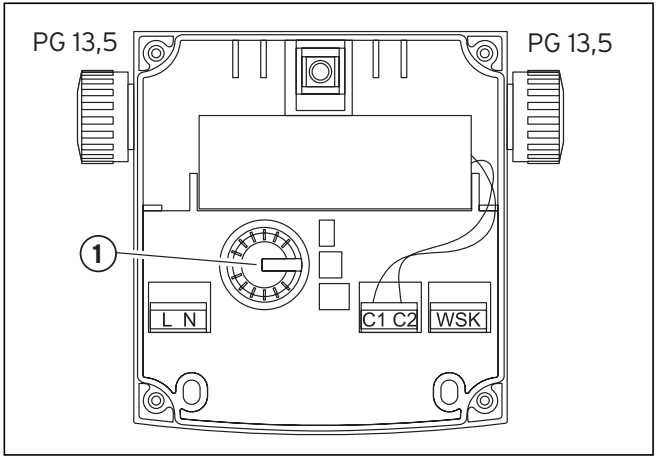


Fig. 7.2 n. art. 309 443 e 309 444

- Mettere a terra la pompa/l'impianto secondo le norme.

Attenzione!
Prima di procedere ad interventi sulla pompa, scollegare la tensione di alimentazione. Gli interventi sul modulo potranno poi iniziare una volta trascorso un intervallo di 5 minuti a causa della tensione di contatto (condensatori) ancora presente e pericolosa per le persone (esecuzione EM). Controllare se tutti i collegamenti sono privi di tensione (anche i contatti a potenziale zero).

Protezione motore
I motori delle pompa caldaia con n. di articolo 309441/442 e 0020016930 sono dotati di un salvamotore interno che li protegge da temperature inammissibili dell'avvolgimento. Non è necessario un salvamotore supplementare. I motori delle pompa caldaia con n. di articolo 309443/444 presentano un contatto dell'avvolgimento (WSK). poso a potenziale zero: 1 A, 250 V AC. Va collegato ad un dispositivo di protezione esterno (ad es. alle scatole di comando SK 602/SK 622 della Wilo).

8 Messa in servizio

Riempimento e sfiato
Riempire e sfiatare correttamente l'impianto. Lo sfiato del vano rotore della pompa avviene automaticamente dopo un breve tempo di funzionamento. Una breve funzionamento a secco non danneggia la pompa.
All'occorrenza, le pompe (P_{1max} < 200 W) con vite di sfiato possono essere sfiatate come segue:

- Spegnere la pompa.
- Chiudere la tubazione dal lato della mandata.

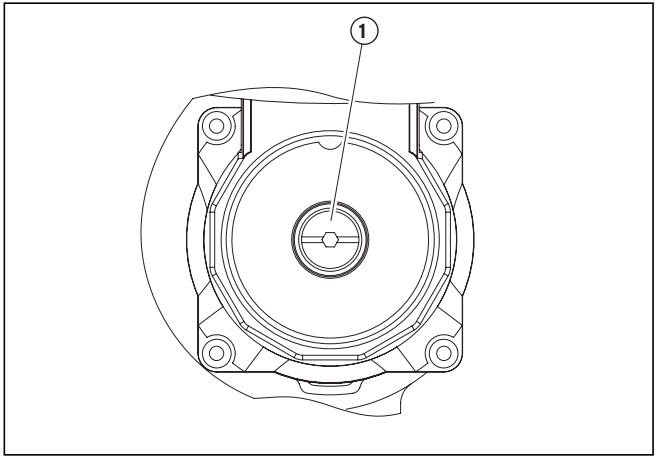


Fig. 8.1 N. art. 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

Legenda
1 Vite di sfiato

- Aprire con precauzione la vite di sfiato (**1**) con un utensile idoneo
- Spingere indietro l'albero motore più volte con un cacciavite.

Attenzione!
Pericolo di ustioni!
A seconda della temperatura del liquido pompato e della pressione del sistema, quando si apre completamente la vite di sfiato il liquido pompato bollente può fuoriuscire sotto forma di liquido o vapore o venire espulso ad alta pressione.

- Proteggere i componenti elettrici dalla fuoriuscita d'acqua.
- Chiudere nuovamente la vite di sfiato dopo 15-30 sec.
- Accendere la pompa.
- Aprire di nuovo la valvola d'intercettazione.

Attenzione!
A seconda dell'altezza della pressione di esercizio, la pompa può bloccarsi con la vite di sfiato aperta.

Attenzione!
Rischio di scottature al contatto con la pompa. A seconda dello stato operativo della pompa o dell'impianto (temperatura del liquido pompato), l'intera pompa può riscaldarsi molto.

Commutazione del numero di giri:

- Modelli EM: impostare sul numero di giri desiderato l'interruttore rotante a tre scatti (fig. 8.2 e 8.3, voce **1**) situato nella morsettiera.

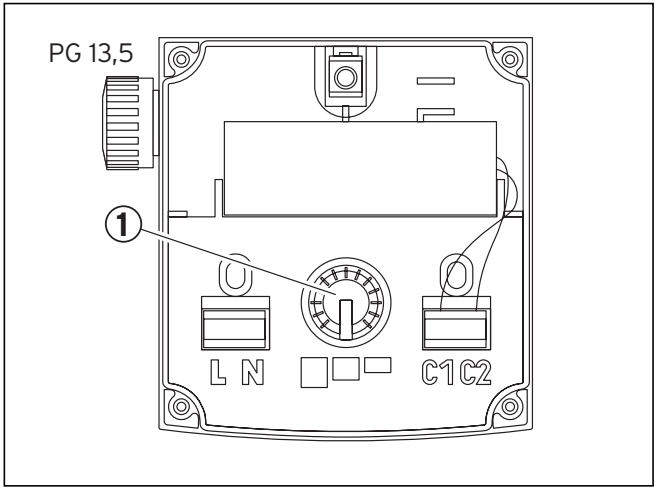


Fig. 8.2 N. art. 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

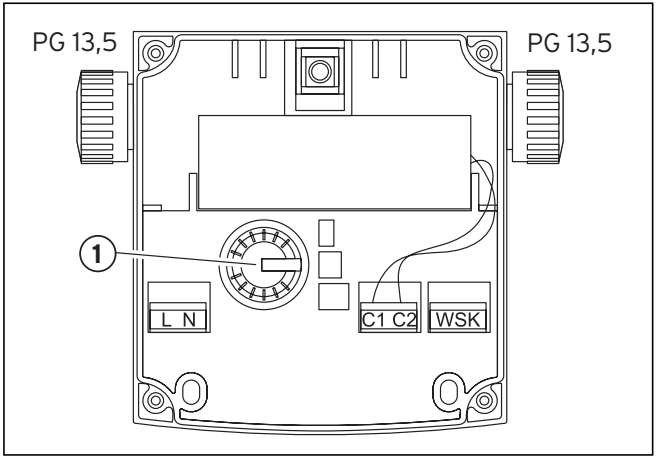


Fig. 8.3 N. art. 309 443 e 309 444

Livelli del numero di giri ecoCRAFT/2:

Numero di articolo	N. art.	Livello del numero di giri
309441	VKK 806/2-E	medio
309442	VKK 1206/2-E	medio
309443	VKK 1606/2-E	medio
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	max.

Tab. 8.1 Livelli del numero di giri ecoCRAFT/2

Livelli del numero di giri ecoCRAFT/3:

Numero di articolo	N. art.	Livello del numero di giri
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	medio
	VKK 1606/3-E-HL	max.
309443	VKK 2006/3-E-HL	medio
	VKK 2406/3-E-HL	max.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	medio

Tab. 8.2 Livelli del numero di giri ecoCRAFT/3

9 Manutenzione e assistenza



Pericolo!
Prima di procedere ad interventi di manutenzione e riparazione, togliere tensione all'impianto e bloccarlo contro la riaccensione.



Attenzione!
Pericolo di ustioni!
In presenza di temperature dell'acqua e di pressioni di sistema elevate, innanzitutto lasciar raffreddare la pompa.

Se in occasione degli interventi di assistenza o riparazione si separa la testata del motore dall'alloggiamento della pompa, occorre sostituire la guarnizione circolare situata tra il piatto separatore e l'alloggiamento della pompa con una nuova. Attenzione alla corretta collocazione della guarnizione circolare quando si monta la testata del motore.

10 Risoluzione dei problemi

La pompa non gira anche se la corrente è inserita:
- Controllare i fusibili.
- Controllare la tensione della pompa (osservare i dati della targhetta).

Il motore è bloccato, ad es. a causa di sedimenti depositati dall'acqua di riscaldamento:

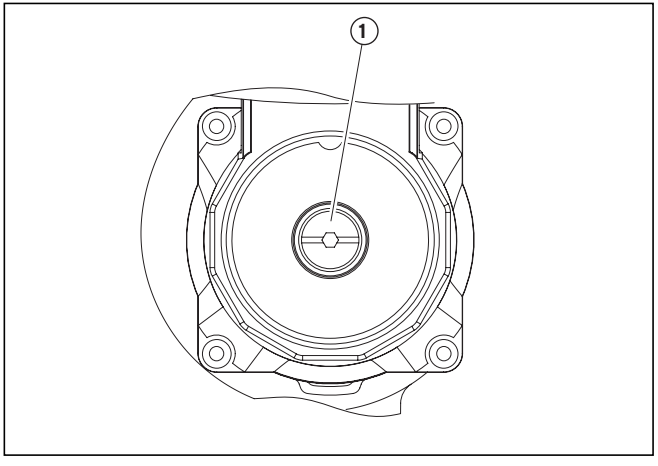


Fig. 10.1 N. art. 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

Legenda
1 Vite di sfiato

- Nelle pompe con vite di sfiato (**1**), toglierla e controllare il movimento del rotore della pompa girando l'estremità intagliata dell'albero con l'ausilio di un cacciavite; eventualmente sbloccarlo.

Attenzione!
Pericolo di ustioni!
In presenza di temperature dell'acqua e di pressioni di sistema elevate, innanzitutto lasciar raffreddare la pompa e chiudere l'otturatore.

La pompa è rumorosa:
In caso di cavitazione causata da pressione di afflusso insufficiente:
- Aumentare la pressione all'entrata del sistema nell'ambito dei valori ammessi.
- Controllare l'impostazione del numero di giri, commutare eventualmente su un numero di giri inferiore.

Se non è possibile risolvere il problema, rivolgersi al tecnico in impianti sanitari e riscaldamento o al servizio clienti della Vaillant.

11 Servizio clienti e garanzia

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)

Dietikon
Telefono: (044)744 29 -39
Telefax: (044)744 29 -38

Fribourg:
Téléfon: (026)409 72 -17
Téléfax: (026)409 72 -19

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH

Telefono: (044)744 29 -29
Telefax: (044)744 29 -28

Case postale 4
CH-1752 Villars-sur-Glâne 1
Téléfon: (026)409 72 -10
Téléfax: (026)409 72 -14

Servizio di assistenza Italia

I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service sono formati da professionisti abilitati secondo le norme di legge e sono istruiti direttamente da Vaillant sui prodotti, sulle norme tecniche e sulle norme di sicurezza.
I Centri di Assistenza Tecnica Vaillant Service utilizzano inoltre solo ricambi originali.
Contatti il Centro di Assistenza Tecnica Vaillant Service più vicino consultando Le Pagine Gialle alla voce "Caldaie a Gas" oppure consultando il sito www.vaillant.it

Garanzia del costruttore (Svizzera)
La garanzia del costruttore ha valore solo se l'installazione è stata effettuata da un tecnico abilitato e qualificato ai sensi della legge.
L'acquirente dell'apparecchio può avvalersi di una garanzia del costruttore alle condizioni commerciali Vaillant specifiche del paese di vendita e in base ai contratti di manutenzione stipulati. I lavori coperti da garanzia vengono effettuati, di regola, unicamente dal nostro servizio di assistenza.

Garanzia convenzionale (Italia)

Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A. garantisce la qualità, l'assenza di difetti e il regolare funzionamento degli apparecchi Vaillant, impegnandosi a eliminare ogni difetto originario degli apparecchi a titolo completamente gratuito nel periodo coperto dalla Garanzia.
La Garanzia all'acquirente finale dura DUE ANNI dalla data di consegna dell'apparecchio.
La Garanzia opera esclusivamente per gli apparecchi Vaillant installati in Italia e viene prestata da Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A., i cui riferimenti sono indicati in calce, attraverso la propria Rete di Assistenza Tecnica Autorizzata denominata "Vaillant Service".
Sono esclusi dalla presente Garanzia tutti i difetti che risultano dovuti alle seguenti cause:

- manomissione o errata regolazione
- condizioni di utilizzo non previste dalle istruzioni e avvertenze del costruttore
- utilizzo di parti di ricambio non originali
- difettosità dell'impianto,errori di installazione o non conformità dell'impianto rispetto alle istruzioni e avvertenze ed alle Leggi,e ai Regolamenti e alle Norme Tecniche applicabili.
- errato uso o manutenzione dell'apparecchio e/o dell'impianto
- comportamenti colposi o dolosi di terzi non imputabili a Vaillant Saunier Duval Italia S.p.A.
- occlusione degli scambiatori di calore dovuta alla presenza nell'acqua di impurità, agenti aggressivi e/o incrostanti
- eventi di forza maggiore o atti vandalici

La Garanzia Convenzionale lascia impregiudicati i diritti di legge dell'acquirente.

S

Pro servisního technika

Návod k montáži

Čerpadlo pro kotelní okruh

Příslušenství ecoCRAFT

pro VKK 80...2806/2-E
pro VKK 80...2806/3-E

Obsah

1	**Informace k dokumentaci**	**2**
1.1	Uschování podkladů	3
1.2	Použité symboly	3
1.3	Platnost návodu	3
2	**Popis zařízení**	**3**
2.1	Typový štítek	3
2.2	Označení CE	4
2.3	Použití v souladu s určením	4
3	**Bezpečnostní pokyny**	**5**
4	**Přeprava a skladování**	**6**
5	**Popis čerpadla**	**6**
5.1	Rozsah dodávky	7
6	**Montáž**	**7**
7	**Připojení elektrického napájení**	**9**
8	**Uvedení do provozu**	**11**
9	**Údržba a servis**	**13**
10	**Odstraňování poruch a závad**	**14**
11	**Zákaznická služba a záruka**	**15**

1 Informace k dokumentaci

Pozor!
Montáž a uvedení do provozu smí provádět pouze odborný servis!

Následující pokyny jsou průvodce celou dokumentací. Společně s tímto návodem k montáži platí také další podklady.

Za škody, které vzniknou nedodržováním tohoto návodu, nepřebírá výrobce/dodavatel žádnou zodpovědnost.

1.1 Uschování podkladů

Předejte prosím tento návod k montáži provozovateli zařízení. Ten je odpovědný za uschování návodu, aby byl k dispozici v případě potřeby.

1.2 Použité symboly

Při obsluze zařízení dbejte bezpečnostních pokynů v tomto návodu k obsluze!



Nebezpečí!
Bezprostřední nebezpečí ohrožující zdraví člověka a jeho život!



Pozor!
Možné nebezpečné situace pro produkt a životní prostředí!



Upozornění!
Užitečné informace, upozornění a pokyny.

- Symbol potřebné činnosti

1.3 Platnost návodu

Tento návod k montáži platí výhradně pro zařízení s čísly zboží uvedenými v tabulce 1.1.
Přiřazení různých typů kotlů k různým čerpadlům kotlového obvodu je uvedeno v následujícím seznamu:

Typ kotle	Číslo zboží příslušného čerpadla okruhu kotle
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (jen výměna)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Typy zařízení a čísla zboží

Číslo zboží najdete na typovém štítku zařízení.

2 Popis zařízení

2.1 Typový štítek

Typový štítek se nachází na čelní straně motoru čerpadla.

2.2 Označení CE

Označením CE je doloženo, že tento přístroj splňuje podle typového štítku základní požadavky následujících směrnic:

- Elektromagnetická kompatibilita 2004/108/ES
- Směrnice o nízkém napětí 2006/95/ES
- Směrnice ES o strojních zařízeních:
  do 29.12.2009: 98/37/ES
  od 30.12.2009: 2006/42/ES

Aplikované harmonizované normy, zvláště:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Použití v souladu s určením

Čerpadlo pro topný okruh je zkonstruováno v souladu se stavem techniky a uznanými bezpečnostně technickými pravidly.
Přesto může v případě nesprávného používání nebo používání v rozporu s určením hrozit nebezpečí pro tělo a život uživatele či třetí osoby, příp. může dojít k poškození přístroje nebo dalším věcným škodám.

Tento přístroj není určen k používání osobami (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými či duševními schopnostmi nebo bez zkušeností či dostatečných znalostí, pokud pro bezpečnost těchto osob není zajištěn dozor ze strany oprávněné osoby nebo pokud tyto osoby nebyly oprávněnou osobou poučeny o používání tohoto přístroje.
Dbejte na to, aby si se zařízením nepozorovaně nehrály děti.
Cirkulační čerpadlo se používá pro dopravu kapalin v topných systémech teplé užitkové vody.
Čerpadlo nesmí být používáno v oblasti s pitnou vodou nebo potravinami.
Každé jiné nebo další používání je považováno za používání, které není v souladu s určením. Za škody, které takto vzniknou, nepřebírá výrobce/dodavatel žádnou zodpovědnost. Riziko nese samotný uživatel.
Ke správnému použití v souladu s určením patří také dodržování návodu k obsluze a instalaci, dodržování dalších platných předpisů a podkladů a dodržování podmínek kontroly a údržby.

Parametry připojení a výkonové parametry
Dopravované médium:
Voda v topném okruhu podle VDI 2035,

Rozsah teplot dopravovaného média:
–20 °C až +95 °C (krátkodobě: +140 °C).

Max. teplota okolí: +40 °C,

Max. provozní tlak čerpadla: 6 bar nebo 10 bar,

Druh ochrany: IP 44.

Dodržujte údaje na typovém štítku čerpadla.
Minimální tlak sání v sacím hrdle pro zamezení rušivého vlivu kavitací (při maximální teplotě vody $T_{max.}$):

Jmenovitá světlost	50 °C	95 °C	Obj. č.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Minimální tlak sání

Hodnoty platí až pro 300 m nad mořem, nárůst pro vyšší polohy: 0,01 bar/ nárůst výšky o 100 m.

Pozor!
Jakékoliv zneužití či použití v rozporu s určením je zakázáno.

3 Bezpečnostní pokyny

Tento návod k montáži obsahuje základní pokyny, které je nutno dodržovat při instalaci a provozu. Proto si tento návod musí před montáží a uvedením do provozu důkladně pročíst (a dodržovat) montážní pracovník i oprávněný provozovatel. Je třeba dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uváděné v tomto hlavním bodě Bezpečnostní pokyny, ale i zvláštní bezpečnostní pokyny začleněné v následujících hlavních bodech.

Kvalifikace pracovníků
Pracovníci montáže musí prokázat odpovídající kvalifikaci k provádění těchto prací.

Nebezpečí při nedodržování bezpečnostních pokynů
Nedodržování bezpečnostních pokynů může zapříčinit ohrožení osob a čerpadla/zařízení. Nedodržování bezpečnostních pokynů vede ke ztrátě jakýchkoli nároků na náhradu škody.
Jednotlivě může nedodržování pokynů vést například k těmto ohrožením:
- Selhání důležitých funkcí čerpadla/zařízení,
- Ohrožení osob elektrickými a mechanickými vlivy.

Bezpečnostní pokyny pro provozovatele
Je nutno dodržovat stávající předpisy úrazové prevence. Je nutno vyloučit ohrožení v důsledku elektrické energie. Dodržujte předpisy VDE a místních provozovatelů energetických zásobovacích soustav.

Bezpečnostní pokyny pro kontrolu a montáž
Provozovatel musí zajistit, aby veškeré kontroly a montáže prováděli oprávnění a kvalifikovaní odborní pracovníci, kteří jsou dostatečně informováni důkladným studiem návodu k obsluze. Práce na čerpadle/zařízení smí být v zásadě prováděny pouze při nečinnosti zařízení.

Svévolná přestavba a výroba náhradních dílů
Změny čerpadla/zařízení se připouští pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a příslušenství schválené výrobcem slouží pro bezpečnost. Použitím jiných dílů dojde k zániku ručení za vzniklé následky.

Nepřípustné způsoby provozování
Provozní bezpečnost dodaného čerpadla/zařízení je zaručena pouze v případě používání v souladu s určením podle odstavce Používání v souladu s určením. Mezní hodnoty uváděné v katalogu/záznamovém listu nesmí být v žádném případě podkračovány, příp. překračovány.

4 Přeprava a skladování

Pozor!
Při přepravě a skladování je nutno čerpadlo chránit před vlhkostí a mechanickým poškozením.

5 Popis čerpadla

Čerpadlo
Čerpadlo disponuje třístupňovým motorem s mokrým rotorem na střídavý proud (EM) 1~230 V a všechny rotující součásti motoru jsou obklopeny dopravovaným médiem. V závislosti na konstrukci přebírá médium mazání kluzně uloženého hřídele rotoru.

Pozor!
Při připojení chybného napětí dojde k poškození motoru.

Svorková skříň
Třístupňový otočný spínač, žádné údaje.

5.1 Rozsah dodávky

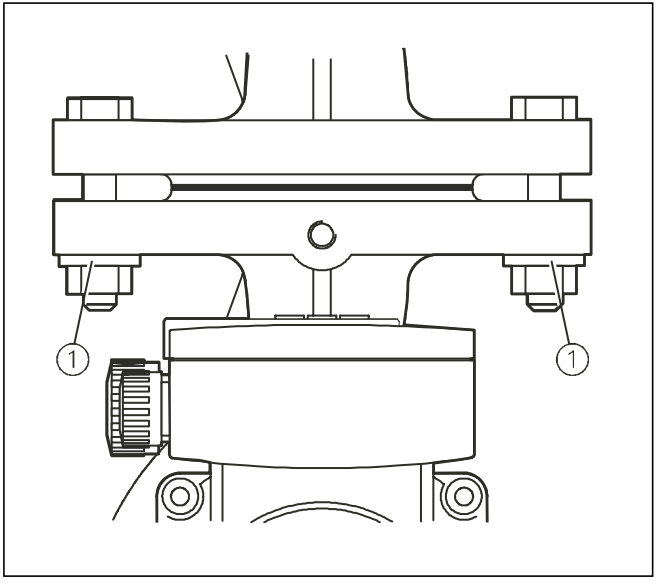
- Kompletní čerpadlo
- Dvoudílná tepelná izolace
- Návod k montáži
- 2 plochá těsnění
- Připojovací kabel, trojžilný, délka 3 m, se zelenou kódovací zásuvkou pro připojení k zařízením firmy Vaillant

6 Montáž

- Před montáží čerpadla je nutno vyjmout obě vrstvy tepelné izolace.
- Montáž provádějte až po dokončení všech svařování a pájení a nutného propláchnutí potrubního systému. Nečistoty mohou přivodit nefunkčnost čerpadla.
- Čerpadlo namontujte na dobře přístupné místo, aby bylo později možné snadno provádět kontroly či výměny.
- Před a za čerpadlo se doporučuje namontovat uzavírací armatury. Tím bude čerpadlo v případě výměny ušetřeno vypouštění a opětovného plnění zařízení. Montáž je nutno provádět tak, aby kapající voda nemohla skapávat na motor čerpadla či svorkovou skříň.

V případě montáže čerpadel s přírubou KOMBI PN 6/10 je nutno dodržovat následující směrnice:

1. Montáž příruby Kombi na přírubu Kombi je nepřípustná.
2. Mezi hlavou šroubu/matice a u KOMBI (1) musí být bezpodmínečně(**1**) uloženy pryžové podložky.



Obr. 6.1 Pryžové podložky

Pozor!
Pojistné prvky (např. pružné podložky) se nepřipouští.

Pozor!
V případě chybné montáže může dojít k zaklesnutí šroubových matic v podélném otvoru. Tím lze negativně ovlivnit funkčnost přírubového spoje.

3. Doporučuje se použít pro přírubové spoje šrouby s třídou pevnosti 4.6. V případě použití šroubů z jiného materiálu než o třídě pevnosti 4.6 (např. šrouby z materiálu 5.6 nebo materiálu s vyšší pevností) musí být při montáži použit pouze přípustný utahovací moment šroubu podle materiálu 4.6. Přípustný utahovací moment šroubu M 12: 40 Nm

Pozor!
Pokud budou šrouby z materiálu o vyšší pevnosti (nad 4.6) utaženy s odchylkou od přípustných utahovacích momentů, může v důsledku vyššího pnutí šroubů docházet k odlupování na hranách štěrbin a k netěsnosti přírubového spoje.

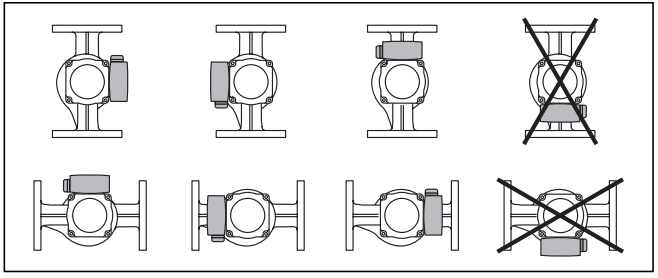
4. Je nutno používat dostatečně dlouhé šrouby:

Obj. č.	Závit	minimální délka šroubu (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (přírubová přípojka PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Délka šroubu

- V případě montáže zařízení otevřených pro chod vpřed musí před čerpadlem odbočovat bezpečnostní přívod (DIN 4751).
- Montáž provádějte v beznapěťovém stavu s hřídelem čerpadla ve vodorovné poloze (viz montážní polohy podle obr. 6.2).
- Směr toku média musí odpovídat směru šipky na skříni čerpadla.
- Svorková skříň motoru nesmí ukazovat směrem dolů, jinak může snadno docházet k pronikání vody. Případně je nutno pootočit skříní motoru po povolení vnitřních šestihranných šroubů.

Pozor!
Nesmí dojít k poškození O-kroužku, který se nachází mezi omezovacím tělesem a skříní čerpadla!
O-kroužek musí ležet ve sražené hraně omezovacího tělesa, která ukazuje k oběžnému kolu.



Obr. 6.2 Montážní polohy

Obě vrstvy tepelné izolace přiložte k sobě a stlačte tak, aby vodicí kolíky zapadly do odpovídajících protilehlých otvorů.

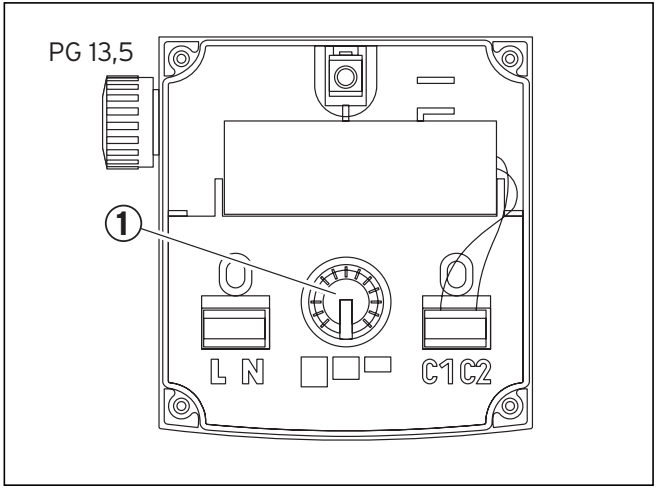
Pozor!
U zařízení, která jsou izolovaná, je třeba odizolovat pouze skříň čerpadla. Otvory na motorové přírubě pro odvod kondenzované vody musí zůstat otevřené.

7 Připojení elektrického napájení

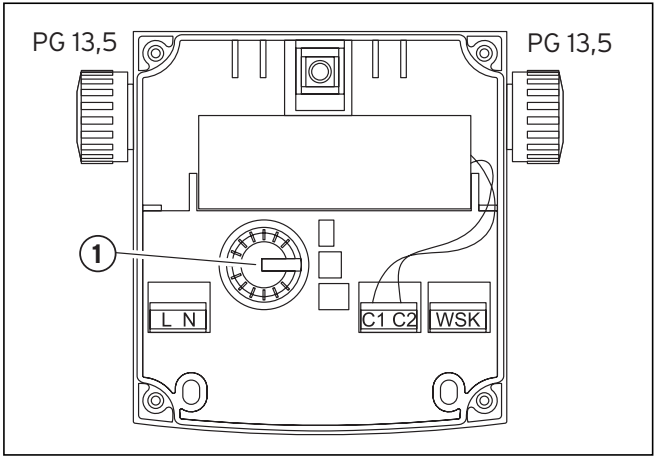
Nebezpečí!
Připojení elektrického napájení smí provádět pouze oprávněný elektroinstalatér při dodržování platných předpisů.

Zákazníkem byla provedena předběžná montáž připojovacího vedení k oběhovému čerpadlu kotle.

- Připojení elektrického napájení musí být podle směrnice VDE 0730/ část 1 probíhat přes pevné přípojné vedení, které je opatřeno zástrčkou nebo vypínačem se všemi póly a minimální šířkou mezery mezi kontakty 3 mm.
- Přípojné vedení musí být uloženo tak, aby v žádném případě nedocházelo ke kontaktu potrubí a nebo skříně čerpadla a motoru.
- Druh proudu a napětí síťové přípojky musí odpovídat údajům na typovém štítku:
  - Napájecí napětí: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - Síťová pojistka: 4 A.
- Připojení k síti proveďte podle následujícího rozmístění (dodržujte údaje na typovém štítku):



Obr. 7.1 Č. výr. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930



Obr. 7.2 Č. výr. 309 443 a 309 444

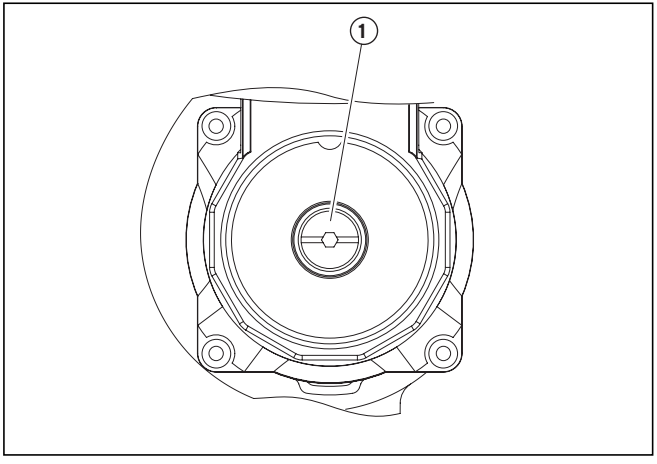
- Čerpadlo/zařízení řádně uzemněte.

Pozor!
Před prací na čerpadle přerušte napájecí napětí. Poté smí být práce na modulu započaty až po uplynutí 5 minut kvůli stále hrozícímu kontaktnímu napětí (kondenzátory) (EM provedení). Ověřte, zda jsou všechny přípojky (i bezpotenciálové kontakty) v beznapěťovém stavu.

Jištění motoru
Motory čerpadel kotle s výr. č. 309441/442 jsou vybaveny vnitřní ochranou motoru proti nepřípustně vysokým teplotám vinutí. Není zapotřebí další jištění motoru. Motory čerpadel kotle s výr. č. 309443/444 a 0020016930 mají ochranný kontakt vinutí (WSK). Zatížitelnost bezpotenciálového rozpínacího kontaktu: 1A, 250V AC. Tento musí být připojen k externímu ochrannému zařízení (např. ke skříňovému rozvaděči SK 602/SK 622 Wilo).

8 Uvedení do provozu

Plnění a odvzdušňování
Zařízení plňte a odvzdušňujte řádným způsobem. Odvzdušnění prostoru rotoru čerpadla se provádí automaticky již po krátké provozní době. Krátkodobým chodem bez maziva nedochází k poškození čerpadla. Čerpadla (P_{1max} < 200 W) s odvzdušňovacím šroubem mohou být podle potřeby odvzdušňována tímto způsobem:



Obr. 8.1 Č. výr. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930

Legenda
1 odvzdušňovací šroub

- Vypněte čerpadlo.
- Potrubí na výtlačné straně uzavřete.
- Odvzdušňovací šroub (1) opatrně povolujte pomocí vhodného nástroje.
- Hřídel motoru vícekrát otočte pomocí šroubováku zpět.

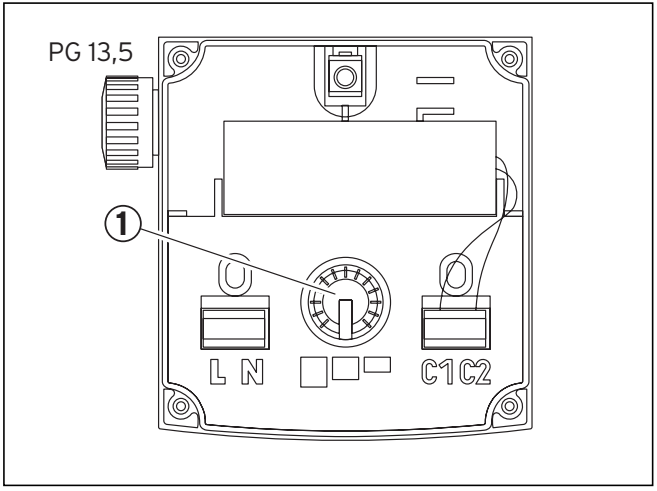
Pozor!
Hrozí nebezpečí opaření!
Podle teploty média a tlaku systému může při úplném otevření odvzdušňovacího šroubu unikat horké médium v kapalném nebo plynném skupenství, příp. může při vysokém tlaku vystříknout.

- Chraňte elektrické součásti před unikající vodou.
- Po 15 až 30 s odvzdušňovací šroub opět uzavřete.
- Čerpadlo vypněte.
- Uzávěr opět otevřete.

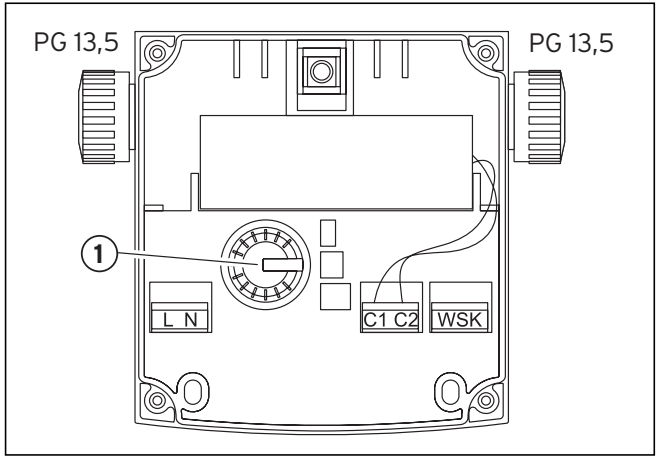
Pozor!
Čerpadlo se může při otevřeném šroubovém uzávěru v závislosti na výšce provozního tlaku zablokovat.

Pozor!
Hrozí nebezpečí popálení při kontaktu s čerpadlem!
Podle provozního stavu čerpadla, příp. zařízení (teplota dopravovaného média) se může celé čerpadlo zahřát na vyšší teplotu.

Přepínání otáček:
– EM typy: Třístupňový otočný spínač (obr. 8.2 a 8.3, poz. **1**) ve svorkové skříni nastavte na požadovaný počet otáček.



Obr. 8.2 Č. výr. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930



Obr. 8.3 Č. výr. 309 443 a 309 444

Stupně otáček ecoCRAFT/2:

Číslo výrobku	Obj. č.	Stupeň otáček
309441	VKK 806/2-E	střední
309442	VKK 1206/2-E	střední
309443	VKK 1606/2-E	střední
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	max.

Tab. 8.1 Stupně otáček ecoCRAFT/2

Stupně otáček ecoCRAFT/3:

Číslo výrobku	Obj. č.	Stupeň otáček
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	střední
	VKK 1606/3-E-HL	max.
309443	VKK 2006/3-E-HL	střední
	VKK 2406/3-E-HL	max.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	střední

Tab. 8.2 Stupně otáček ecoCRAFT/3

9 Údržba a servis

Nebezpečí!
Před prováděním údržby či oprav uveďte zařízení do beznapěťového stavu a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

Pozor!
Nebezpečí opaření!
Při vysokých teplotách vody a tlacích v systému nechejte čerpadlo nejprve vychladnout.

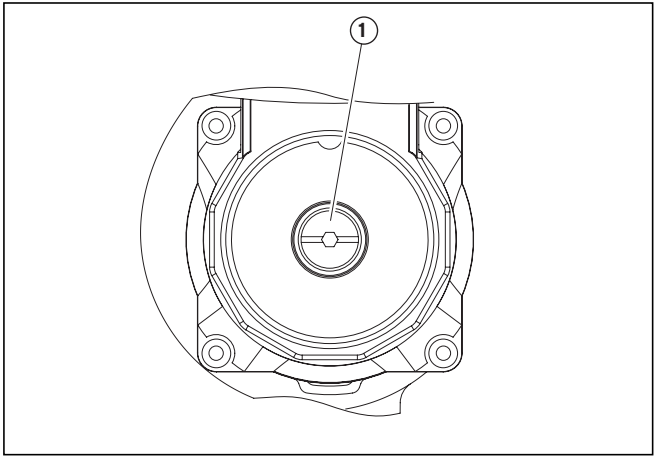
Pokud dojde při servisu či opravě k oddělení hlavy motoru od skříně čerpadla, musí být O-kroužek, který se nachází mezi omezovacím tělesem a skříní čerpadla, nahrazen novým. Při montáži hlavy motoru dbejte na správné usazení O-kroužku.

10 Odstraňování poruch a závad

Čerpadlo neběží při zapnutém přívodu proudu:

- Zkontrolujte elektrické pojistky.
- Zkontrolujte napětí na čerpadle (dodržte údaje na typovém štítku).

Motor je zablokovaný, např.kvůli nánosům z vody v topném okruhu:



Obr. 10.1 Č. výr. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930

Legenda

1 Odvzdušňovací šroub

- U čerpadel s odvzdušňovacím šroubem (1), šroub odstraňte a zkontrolujte, příp. odblokujte průchodnost rotoru čerpadla otočením drážkovaného konce hřídele pomocí šroubováku.

Pozor!
Nebezpečí opaření!
Při vysokých teplotách vody a tlacích systému čerpadlo nechte nejprve vychladnout a uzavřete šoupátko.

Čerpadlo je hlučné:
Při kavitaci v důsledku nedostatečného tlaku v sání:
- Zvyšte vstupní tlak do systému v přípustném rozmezí.
- Zkontrolujte nastavení počtu otáček, příp. přepněte na nižší počet otáček.

Pokud nedojde k odstranění provozní poruchy, obraťte se prosím na Vašeho kvalifikovaného odborníka v oblasti sanitární a tepelné techniky nebo na zákaznickou službu firmy Vaillant.

11 Zákaznická služba a záruka

Servis
Opravy a pravidelný servis výrobku smí provádět pouze smluvní servisní firma s příslušným oprávněním. Seznam autorizovaných firem je přiložen u výrobku, popř. uveden na internetové adrese www.vaillant.cz.

Záruční lhůta
Výrobce poskytuje na výrobek záruku ve lhůtě a za podmínek, které jsou uvedeny v záručním listě. Záruční list je nedílnou součástí dodávky přístroje a jeho platnost je podmíněna úplným vyplněním všech údajů.

Für den Fachhandwerker

Montageanleitung

Kesselkreispumpe

Zubehör ecoCRAFT

für VKK 80...2806/2-E
für VKK 80...2806/3-E

Inhaltsverzeichnis

1	**Hinweise zur Dokumentation**	**2**
1.1	Aufbewahrung der Unterlagen	2
1.2	Verwendete Symbole	3
1.3	Gültigkeit der Anleitung	3
2	**Gerätebeschreibung**	**3**
2.1	Typenschild	3
2.2	CE-Kennzeichnung	3
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
3	**Sicherheitshinweise**	**5**
4	**Transport und Lagerung**	**6**
5	**Beschreibung der Pumpe**	**6**
5.1	Lieferumfang	7
6	**Montage**	**7**
7	**Elektrischer Anschluss**	**9**
8	**Inbetriebnahme**	**11**
9	**Wartung und Service**	**13**
10	**Störungsbeseitigung**	**14**
11	**Kundendienst und Garantie**	**15**
11.1	Kundendienst	15
11.2	Garantie	16

1 Hinweise zur Dokumentation

Achtung!
Einbau und Inbetriebnahme nur durch Fachpersonal!

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation.
In Verbindung mit dieser Montageanleitung sind weitere Unterlagen gültig.
Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

1.1 Aufbewahrung der Unterlagen

Geben Sie bitte diese Montageanleitung an den Anlagenbetreiber weiter. Dieser übernimmt die Aufbewahrung, damit die Anleitungen bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.2 Verwendete Symbole

Beachten Sie bitte bei der Bedienung des Gerätes die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung!



Gefahr!
Unmittelbare Gefahr für Leib und Leben!



Achtung!
Mögliche gefährliche Situation für Produkt und Umwelt!



Hinweis!
Nützliche Informationen und Hinweise.

- Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.3 Gültigkeit der Anleitung

Diese Montageanleitung gilt ausschließlich für Geräte mit den in Tabelle 1.1 aufgeführten Artikelnummern. Die Zuordnung der verschiedenen Kesseltypen zu den verschiedenen Kesselkreispumpen entnehmen Sie der nachfolgenden Aufstellung:

Kesseltyp	Artikelnummer der dazugehörigen Kesselkreispumpe
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (nur Austausch)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Gerätetypen und Artikelnummern

Die Artikelnummer des Geräts entnehmen Sie dem Typenschild.

2 Gerätebeschreibung

2.1 Typenschild

Das Typenschild befindet sich auf der Stirnseite des Pumpenmotors.

2.2 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass dieses Aggregat gemäß dem Typenschild die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllt:
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

- EG-Maschinenrichtlinien:
  bis 29.12.2009: 98/37/EG
  ab 30.12.2009: 2006/42/EG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Vaillant Kesselkreispumpe ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.
Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.
Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden, es sei denn, sie werden durch eine für ihre Sicherheit zuständige Person beaufsichtigt oder erhielten von ihr Anweisungen, wie das Gerät zu benutzen ist.
Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Die Umwälzpumpe wird zur Förderung von Flüssigkeiten in Warmwasser-Heizungsanlagen eingesetzt.
Die Pumpe darf nicht im Trinkwasser- oder Lebensmittelbereich eingesetzt werden.
Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten der Bedienungs- und der Installationsanleitung sowie aller weiteren mitgeltenden Unterlagen und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Anschluss- und Leistungsdaten
Fördermedium:
Heizungswasser gem. VDI 2035,

Temperaturbereich des Fördermediums:
–20 °C bis +95 °C (kurzzeitig: +140 °C).

Max. Umgebungstemperatur: +40 °C,
Max. Betriebsdruck an der Pumpe: 6 bar bzw. 10 bar,

Schutzart: IP 44.
Beachten Sie die Typenschilddaten der Pumpe.

Mindest-Zulaufdruck am Saugstutzen zur Vermeidung von Kavitationsgeräuschen (bei maximaler Wassertemperatur $T_{max.}$):

Nennweite	50 °C	95 °C	Art.-Nr.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309442/309443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309444 0020016930

Tab. 2.1 Mindest-Zulaufdruck

Die Werte gelten bis 300 m über dem Meeresspiegel, Zuschlag für höhere Lagen: 0,01 bar/100 m Höhenzuwachs.

Achtung!
Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt.

3 Sicherheitshinweise

Diese Montageanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Montageanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen und zu beachten. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheitshinweise aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

Personalqualifikation
Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise
Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise führt zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche. Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:
- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage,
- Gefährdungen von Personen durch elektrische und mechanische Einwirkungen.

Sicherheitshinweise für den Betreiber
Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.
Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Vorschriften des VDE und der örtlichen Energie-Versorgungsunternehmen beachten.

Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten
Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat. Grundsätzlich dürfen Arbeiten an der Pumpe/Anlage nur im Stillstand durchgeführt werden.

Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung
Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig.
Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile hebt die Haftung für die daraus entstehenden Folgen auf.

Unzulässige Betriebsweisen
Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsmäßiger Verwendung entsprechend Abschnitt Bestimmungsgemäße Verwendung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

4 Transport und Lagerung

Achtung!
Bei Transport und Lagerung ist die Pumpe gegen Feuchtigkeit und mechanische Beschädigung zu schützen.

5 Beschreibung der Pumpe

Pumpe
Die Pumpe hat einen dreistufigen Nassläufermotor Wechselstrom (EM) 1~230 V, in dem alle rotierenden Teile vom Fördermedium umströmt werden.
Bauartbedingt übernimmt das Fördermedium die Schmierung der gleitgelagerten Rotorwelle.

Achtung!
Bei Anlegen einer falschen Spannung wird der Motor beschädigt.

Klemmenkasten
3-Stufen-Drehschalter, keine Anzeigen.

5.1 Lieferumfang

- Pumpe komplett
- zweiteilige Wärmeisolierung
- Montageanleitung
- 2 Flachdichtungen
- Anschlusskabel, 3-adrig, 3 m, mit Kodierstecker grün zum Anschluss an Vaillant-Geräte

6 Montage

- Vor dem Einbau der Pumpe sind die beiden Halbschalen der Wärmeisolierung abzunehmen.
- Einbau erst nach Abschluss aller Schweiß- und Lötarbeiten und der erforderlichen Spülung des Rohrsystems vornehmen. Schmutz kann die Pumpe funktionsunfähig machen.
- Die Pumpe an gut zugänglicher Stelle montieren, so dass eine spätere Überprüfung oder ein Austausch leicht möglich ist.
- Der Einbau von Absperrarmaturen vor und hinter der Pumpe ist zu empfehlen. Damit wird bei einem evtl. Austausch der Pumpe ein Ablassen und Wiederauffüllen der Anlage erspart. Die Montage ist so durchzuführen, dass Tropfwasser nicht auf den Pumpenmotor oder Klemmenkasten tropfen kann.

Bei der Montage von Pumpen mit Kombiflansch PN 6/10 sind folgende Richtlinien zu beachten:

1. Die Montage von Kombi-Flansch mit Kombi-Flansch ist nicht zulässig.
2. Zwischen dem Schrauben-/Mutterkopf und dem Kombi-Flansch müssen Unterlegscheiben (**1**) unbedingt verwendet werden.

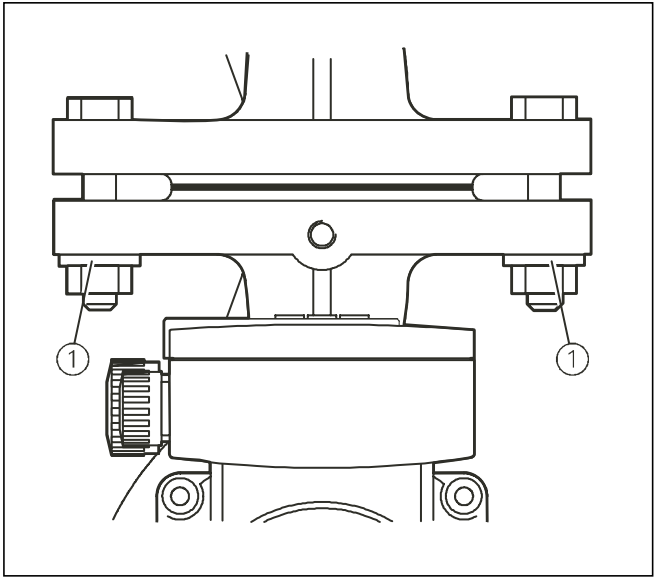


Abb. 6.1 Unterlegscheiben

Achtung!
Sicherungselemente (z. B. Federringe) sind nicht zulässig.

Achtung!
Bei fehlerhafter Montage kann sich die Schraubenmutter im Langloch verhaken. Dadurch kann die Funktionsfähigkeit der Flanschverbindung beeinträchtigt werden.

3. Es wird empfohlen, Schrauben für Flanschverbindungen mit einer Festigkeitsklasse von 4.6 einzusetzen. Bei Verwendung von Schrauben aus einem anderen Werkstoff als 4.6 (z. B. Schrauben aus Werkstoff 5.6 oder noch höherfestem Werkstoff) ist für die Montage nur das zulässige Schraubenanzugsmoment entsprechend Werkstoff 4.6 zu verwenden.
   Zulässige Schraubenanzugsmomente bei M 12: 40 Nm

Achtung!
Werden die höherfesten Schrauben (größer 4.6) abweichend von den zulässigen Anzugsmomenten angezogen, können durch die höheren Schraubenvorspannungen Absplitterungen im Kantenbereich der Langlöcher auftreten. Dadurch verlieren die Schrauben die Vorspannung und die Flanschverbindung kann undicht werden.

4. Es sind ausreichend lange Schrauben zu verwenden:

Art.-Nr.	Gewinde	minimale Schraubenlänge (DN 40)
309444, 0020016930 (Flanschanschluss PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Schraubenlänge

- Bei Einbau im Vorlauf offener Anlagen muss der Sicherheitsvorlauf vor der Pumpe abzweigen (DIN 4751).
- Spannungsfreie Montage mit waagerecht liegender Pumpenwelle durchführen (siehe Einbaulagen nach Abb. 6.2).
- Die Fließrichtung des Fördermediums muss dem Richtungspfeil auf dem Pumpengehäuse entsprechen.
- Der Motorklemmenkasten darf nicht nach unten zeigen, da sonst leicht Wasser eindringen kann. Evtl. muss das Motorgehäuse nach Lösen der Innensechskantschrauben verdreht werden.

Achtung!
Den O-Ring, der sich zwischen Spalttopf und Pumpengehäuse befindet, nicht beschädigen! Der O-Ring muss unverdreht in der zum Laufrad weisenden Abkantung des Spalttopfes liegen.

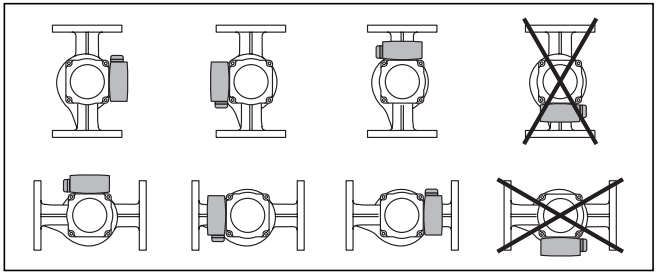


Abb. 6.2 Einbaulagen

Die beiden Halbschalen der Wärmeisolierung anlegen und zusammendrücken, so dass die Führungsstifte in ihren entsprechenden, gegenüberliegenden Bohrungen einrasten.

Achtung!
Bei Anlagen, die isoliert werden, ist nur das Pumpengehäuse einzuisolieren. Die Schwitzwasserlöcher am Motorflansch müssen offen bleiben.

7 Elektrischer Anschluss

Gefahr!
Der elektrische Anschluss ist von einem zugelassenen Elektroinstallateur und entsprechend den geltenden Vorschriften auszuführen.

Die Anschlussleitung ist werkseitig an der Kesselkreispumpe vormontiert.

- Der elektrische Anschluss muss nach VDE 0730/ Teil 1 über eine feste Anschlussleitung erfolgen, die mit einer Steckvorrichtung oder einem allpoligen Schalter mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite versehen ist.
- Die Anschlussleitung ist so zu verlegen, dass in keinem Fall die Rohrleitung und/oder das Pumpen- und Motorgehäuse berührt werden.
- Stromart und Spannung des Netzanschlusses müssen den Angaben auf dem Typenschild entsprechen:
  - Anschlussspannung:
    DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - Netzseitige Absicherung: 4 A träge.
- Netzanschluss entsprechend der folgenden Zuordnung (Typenschilddaten beachten) ausführen:

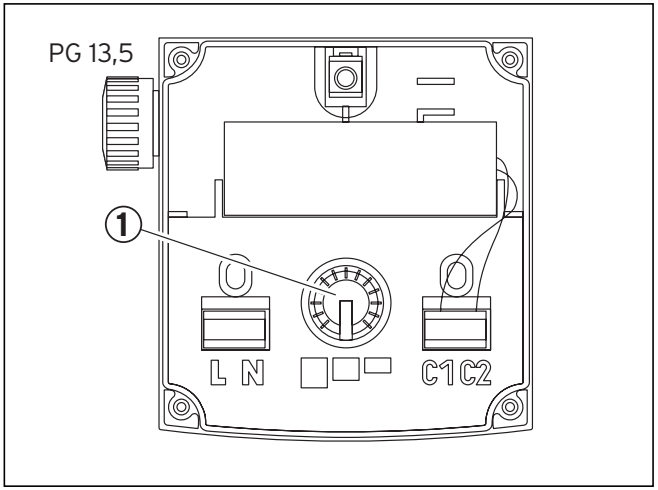


Abb. 7.1 Art.-Nr. 309441, 309442 und 0020016930

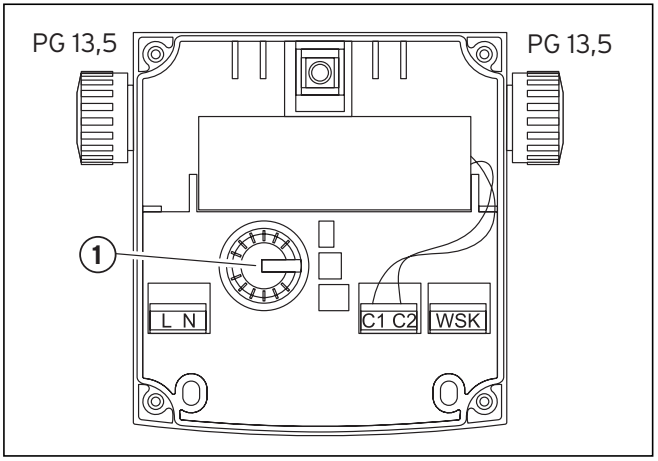


Abb. 7.2 Art.-Nr. 309443, 309444

- Pumpe/Anlage vorschriftsmäßig erden.

Achtung!
Vor dem Arbeiten an der Pumpe Versorgungsspannung unterbrechen. Danach dürfen Arbeiten am Modul erst nach Ablauf von 5 Minuten wegen noch vorhandener personengefährdender Berührspannung (Kondensatoren) begonnen werden (EM-Ausführung). Prüfen, ob alle Anschlüsse (auch potentialfreie Kontakte) spannungsfrei sind.

Motorschutz
Die Motoren der Kesselpumpen mit der Art.-Nr. 309441/442 und 0020016930 sind mit einem internen Motorschutz gegen unzulässig hohe Wicklungstemperaturen ausgestattet. Es ist kein zusätzlicher Motorschutz erforderlich. Die Motoren der Kesselpumpen mit der Art.-Nr. 309443/444 haben einen Wicklungsschutzkontakt (WSK).
Belastbarkeit des potentialfreien Öffners: 1 A, 250 V AC. Dieser muss an eine externe Schutzeinrichtung angeschlossen werden (z. B. an die Schaltkästen SK 602/SK 622 von Wilo).

8 Inbetriebnahme

Füllen und Entlüften
Anlage sachgemäß füllen und entlüften. Eine Entlüftung des Pumpenrotorraumes erfolgt selbsttätig bereits nach kurzer Betriebsdauer. Kurzzeitiger Trockenlauf schadet der Pumpe nicht.
Pumpen (P_{1max} < 200 W) mit Entlüftungsschraube können bei Bedarf wie folgt entlüftet werden:
- Pumpe ausschalten.
- Rohrleitung druckseitig schließen.

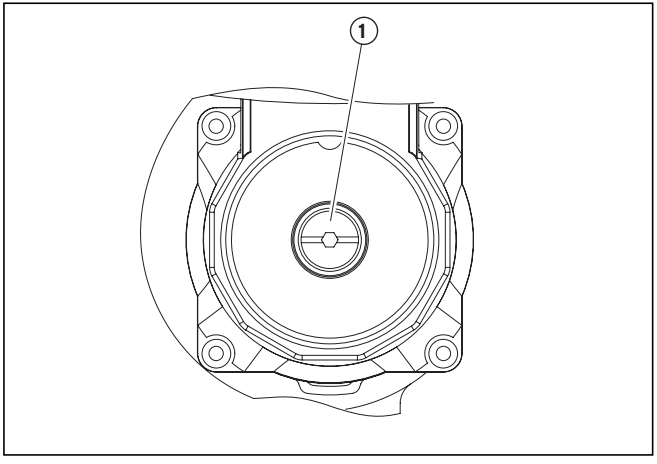


Abb. 8.1 Art.-Nr. 309441, 309442 und 0020016930

Legende
1 Entlüftungsschraube

- Entlüftungsschraube (**1**), mit geeignetem Werkzeug, vorsichtig öffnen,
- Motorwelle mit Schraubendreher mehrmals vorsichtig zurückschieben.

Achtung!
Es besteht Verbrühungsgefahr!
Je nach Temperatur des Fördermediums und Systemdruck kann beim vollständigen Öffnen der Entlüftungsschraube heißes Fördermedium in flüssigem oder dampfförmigem Zustand austreten bzw. unter hohem Druck herausschießen.

- Elektrische Teile vor austretendem Wasser schützen.
- Nach 15 bis 30 s Entlüftungsschraube wieder schließen.
- Pumpe einschalten.
- Absperrorgan wieder öffnen.

Achtung!
Die Pumpe kann bei geöffneter Verschlussschraube in Abhängigkeit von der Höhe des Betriebsdruckes blockieren.

Achtung!
Es besteht Verbrennungsgefahr bei Berührung der Pumpe!
Je nach Betriebszustand der Pumpe bzw. der Anlage (Temperatur des Fördermediums) kann die gesamte Pumpe sehr heiß werden.

Drehzahlumschaltung:
- EM-Typen: 3-Stufen-Drehschalter (Abb. 8.2 und 8.3, Pos. **1**) im Klemmenkasten auf die gewünschte Drehzahl einstellen.

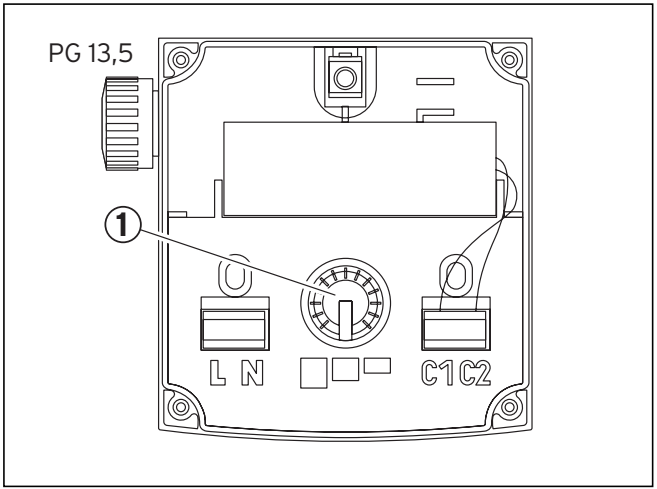


Abb. 8.2 Art.-Nr. 309441, 309442 und 0020016930

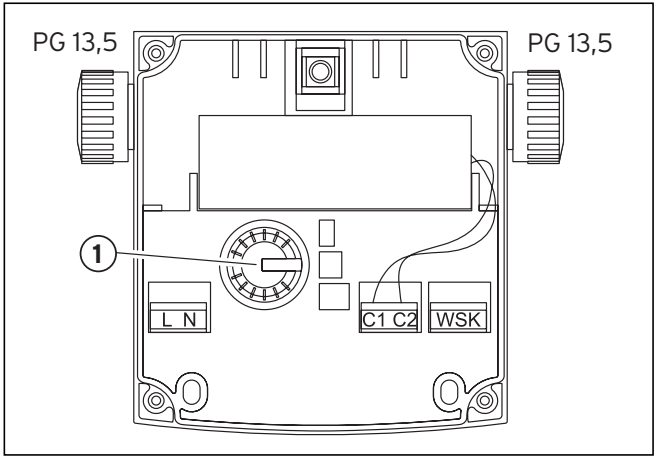


Abb. 8.3 Art.-Nr. 309443, 309444

Drehzahlstufen ecoCRAFT/2:

Artikelnummer	Art.-Nr.	Drehzahlstufe
309441	VKK 806/2-E	mittel
309442	VKK 1206/2-E	mittel
309443	VKK 1606/2-E	mittel
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	max.

Tab. 8.1 Drehzahlstufen ecoCRAFT/2

Drehzahlstufen ecoCRAFT/3:

Artikelnummer	Art.-Nr.	Drehzahlstufe
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	mittel
	VKK 1606/3-E-HL	max.
309443	VKK 2006/3-E-HL	mittel
	VKK 2406/3-E-HL	max.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	mittel

Tab. 8.2 Drehzahlstufen ecoCRAFT/3

9 Wartung und Service

Gefahr!
Vor Wartungs- oder Instandsetzungsarbeiten Anlage spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.

Achtung!
Verbrühungsgefahr!
Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen.

Wird bei Service- oder Instandsetzungsarbeiten der Motorkopf vom Pumpengehäuse getrennt, muss der O-Ring, der sich zwischen Spalttopf und Pumpengehäuse befindet, durch einen neuen ersetzt werden. Bei der Montage des Motorkopfes ist auf korrekten Sitz des O-Ringes zu achten.

10 Störungsbeseitigung

Pumpe läuft bei eingeschalteter Stromzufuhr nicht:
- Elektrische Sicherungen überprüfen.
- Spannung an der Pumpe prüfen (Typenschilddaten beachten).

Motor ist blockiert, z. B. durch Ablagerungen aus dem Heizungswasser:

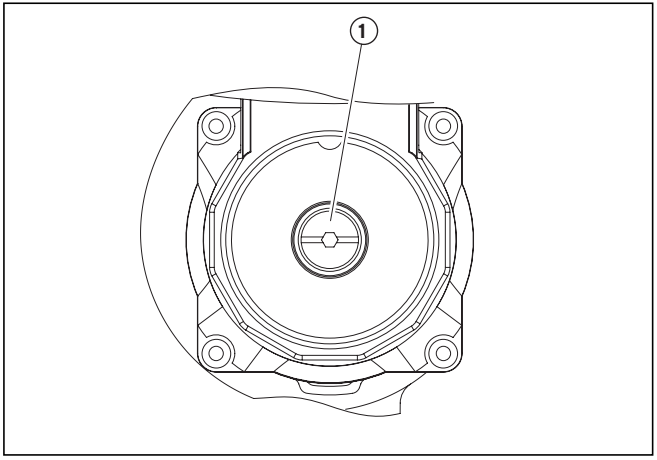


Abb. 10.1 Art.-Nr. 309441, 309442 und 0020016930

Legende
1 Entlüftungsschraube

- Bei Pumpen mit Entlüftungsschraube (**1**), diese entfernen und Gängigkeit des Pumpenrotors durch Drehen des geschlitzten Wellenendes mit Hilfe eines Schraubendrehers prüfen bzw. deblockieren.

Achtung!
Verbrühungsgefahr!
Bei hohen Wassertemperaturen und Systemdrücken Pumpe vorher abkühlen lassen und Schieber schließen.

Pumpe macht Geräusche:
Bei Kavitation durch unzureichenden Zulaufdruck:
- System-Vordruck innerhalb des zulässigen Bereiches erhöhen.
- Drehzahleinstellung prüfen, ggf. auf eine niedrigere Drehzahl umschalten.

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an Ihren Sanitär- und Heizungsfachhandwerker oder an den Vaillant-Kundendienst.

11 Kundendienst und Garantie

11.1 Kundendienst

Werkskundendienst (Deutschland)
Vaillant Profi-Hotline
0 18 05 / 999 - 120
(0,14 €/Min. aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Mobilfunkteilnehmer. Ab 01.03.2010 Mobilfunkpreis max. 0,42 €/Min.)

Vaillant Werkskundendienst GmbH (Österreich)
365 Tage im Jahr, täglich von 0 bis 24.00 Uhr erreichbar,
österreichweit zum Ortstarif:
Telefon 05 7050 – 2000

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)

Dietikon
Telefon: (044) 744 29 -39
Telefax: (044) 744 29 -38

Fribourg:
Téléfon: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléfon: (026) 409 72 -10
Téléfax: (026) 409 72 -14

11.2 Garantie

Herstellergarantie (Deutschland und Österreich)
Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein (für Österreich: Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at).
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt. Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

Werksgarantie (Schweiz)
Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein.
Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

Til installatøren

Monteringsvejledning

Kedelkredspumpe

Tilbehør ecoCRAFT

til VKK 80...2806/2-E
til VKK 80...2806/3-E

Indholdsfortegnelse

1	**Henvisninger vedrørende dokumentationen**	2
1.1	Opbevaring af bilagene	3
1.2	Anvendte symboler	3
1.3	Vejledningens gyldighed	3
2	**Beskrivelse af pumperne**	**3**
2.1	Typeskilt	3
2.2	CE-mærkning	4
2.3	Anvendelse i overensstemmelse med formålet	4
3	**Sikkerhedshenvisninger**	**5**
4	**Transport og opbevaring**	**6**
5	**Beskrivelse af pumpen**	**6**
5.1	Leveringsomfang	7
6	**Montering**	**7**
7	**El-tilslutning**	**9**
8	**Idriftsættelse**	**11**
9	**Vedligeholdelse og service**	**13**
10	**Afhjælpning af fejl**	**14**
11	**Kundeservice og garanti**	**15**

1 Henvisninger vedrørende dokumentationen

NB!
Montering og idrifttagning må kun udføres af fagpersonale!

De følgende henvisninger er en vejviser gennem den samlede dokumentation.

I forbindelse med denne monteringsvejledning gælder der også andre bilag.
Vi påtager os intet ansvar for skader, der opstår, fordi disse vejledninger ikke overholdes.

1.1 Opbevaring af bilagene

Giv denne montagevejledning videre til brugeren af systemet. Denne står for opbevaringen, for at vejledningerne står til rådighed, når der er brug for dem.

1.2 Anvendte symboler

Overhold sikkerhedshenvisningerne i denne betjeningsvejledning, når enheden betjenes!

Fare!
Umiddelbar fare for liv og helbred!

NB!
Mulig farlig situation for produkt og miljø!

Bemærk!
Nyttige informationer og henvisninger.

- Symbol for en krævet aktivitet

1.3 Vejledningens gyldighed

Denne monteringsvejledning gælder udelukkende for enheder med de i tabel 1.1 anførte artikelnumre.

Tilhørsforholdet mellem de forskellige kedeltyper og de forskellige kedelkredspumper fremgår af følgende opstilling:

Kedeltype	Artikelnummer for den tilhørende kedelkredspumpe
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (kun udskiftning)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Enhedstyper og artikelnumre

Artikelnummeret på enheden finder De på typeskiltet.

2 Beskrivelse af pumperne

2.1 Typeskilt

Typeskiltet sidder på pumpemotorens front.

2.2 CE-mærkning

Med CE-mærkningen dokumenteres det, at dette aggregat opfylder de grundlæggende krav i følgende direktiver.

- Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EF
- Direktiv om lavspænding 2006/95/EF
- EF-maskindirektiver:
  indtil 29.12.2009: 98/37/EF
  fra 30.12.2009: 2006/42/EF

Anvendte harmoniserede normer, især:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Anvendelse i overensstemmelse med formålet

Vaillant kedelkredspumpen er konstrueret i henhold til den mest moderne tekniske viden og anerkendte sikkerhedstekniske regler.
Alligevel kan der ved ukorrekt anvendelse eller ved anvendelse, der ikke er i overensstemmelse med formålet, opstå farer for brugerens eller en anden persons liv og helbred, eller kedlen eller andre materielle værdier kan forringes.

Dette udstyr er ikke beregnet til at blive anvendt af personer (indbefattet børn) med indskrænkede fysiske, sansemæssige eller åndelige evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre de er under opsigt af en person med ansvar for deres sikkerhed eller modtager anvisninger vedrørende betjeningen af udstyret fra denne person.
Børn skal holdes under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.
Omløbspumpen anvendes til pumpning af væsker i varmeanlæg.
Pumpen må ikke anvendes til drikkevand eller fødevarer.
Anden brug eller brug, der går ud over det, anses ikke for at være i overensstemmelse med formålet.
Producenten/leverandøren hæfter ikke for skader, der opstår som et resultat heraf. Risikoen bæres alene af brugeren.
Til korrekt anvendelse hører også overholdelse af betjenings- og installationsvejledningen samt alle andre gyldige bilag og overholdelse af inspektions- og vedligeholdelsesbetingelserne.

Tilslutnings- og ydelsesdata

Pumpemedium:
Varmt vand jf. VDI 2035

Pumpemediets temperaturområde:
–20 °C til +95 °C (kortvarigt: +140 °C).

Maks. omgivelsestemperatur: +40 °C

Maks. driftstryk ved pumpen: 6 bar hhv. 10 bar

Kapslingsklasse: IP 44.

Bemærk pumpens data på typeskiltet.
Mindste tilløbstryk ved sugestudsen til forhindring af kavitationsstøj (ved maksimal vandtemperatur $T_{maks.}$):

Nominel bredde	50 °C	95 °C	Art.-nr.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Mindste tilløbstryk

Værdierne gælder op til 300 m over havet, tillæg for højere placering: 0,01 bar/100 m højdetilvækst.

NB!
Enhver anvendelse uden tilladelse er forbudt.

3 Sikkerhedshenvisninger

Denne monteringsvejledning indeholder grundliggende henvisninger, der skal følges ved opstilling og drift. Derfor skal montøren og den ansvarlige bruger ubetinget læse denne monteringsvejledning før montering og idrifttagning. Ikke alene de generelle sikkerhedshenvisninger, der findes i hovedpunktet "Sikkerhedshenvisninger", skal følges, men også de særlige sikkerhedshenvisninger, der er indføjet i de øvrige hovedpunkter.

Personalekvalifikation
Personalet, der er ansvarligt for monteringen, skal besidde de nødvendige kvalifikationer for disse arbejdsopgaver.

Farer ved tilsidesættelse af sikkerhedshenvisningerne
Ignorering af sikkerhedshenvisningerne kan medføre fare for personer, miljøet og pumpen/anlægget. Ignorering af sikkerhedshenvisningerne fører til tab af ethvert krav om skadeserstatning.
Nedenstående er enkelte eksempler på risici i tilfælde af tilsidesættelse:
- Bortfald af vigtige funktioner i pumpen/anlægget
- Risiko for personer som følge af elektriske og mekaniske påvirkninger.

Sikkerhedshenvisninger til brugeren:
De bestående forskrifter til forebyggelse af ulykker skal følges.
Risici som følge af elektrisk energi skal elimineres.
Overhold forskrifterne fra VDE og det lokale energiforsyningsselskab.

Sikkerhedshenvisninger for inspektions- og monteringsarbejde
Brugeren skal sørge for, at alle inspektions- og monteringsarbejder udføres af autoriseret og kvalificeret fagpersonale, der har informeret sig tilstrækkeligt gennem et grundigt studium af driftsvejledningen. Ethvert arbejde på pumpen/anlægget skal udføres, når denne er standset.

Egenmægtig ombygning og fremstilling af reservedele
Modificering af pumpen/anlægget er kun tilladt efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør autoriseret af producenten tjener sikkerheden. Brug af andre dele fører til bortfald af erstatning for eventuelt opståede følger.

Ikke-tilladte driftsmåder
Pumpens/anlæggets driftssikkerhed er kun sikret ved anvendelse i overensstemmelse med formålet jf. afsnittet "Anvendelse i overensstemmelse med formålet".
Grænseværdierne angivet i kataloget/databladet må under ingen omstændigheder overskrides.

4 Transport og opbevaring

NB!
Beskyt pumpen mod fugtighed og mekanisk beskadigelse ved transport og opbevaring.

5 Beskrivelse af pumpen

pumpe
Pumpen har en tretrins vekselstrømsdrevet (EM) 1 ~ 230 V oliesmurt pumpemotor, hvori alle roterende dele omstrømmes af pumpemediet. I denne konstruktion sørger pumpemediet for smøringen af rotorakslens glidelejer.

NB!
Ved tilslutning af en forkert spænding vil motoren blive beskadiget.

Klemkasse
3-trins-drejekontakt, ingen visninger.

5.1 Leveringsomfang

- Pumpe komplet
- Todelt varmeisolering
- Monteringsvejledning
- 2 planpakninger
- Tilslutningskabel, 3-leder, 3 m, med grønt kodet stik for tilslutning til Vaillant-enheder

6 Montering

- Før pumpen monteres, skal varmeisoleringens to halvskåle tages af.
- Monter først pumpen, når alt svejse- og loddearbejde er færdiggjort, og den nødvendige skylning af rørsystemet er foretaget. Smuds kan sætte pumpen ud af funktion.
- Monter pumpen på et let tilgængeligt sted, så den er let at kontrollere eller udskifte senere.
- Det anbefales at montere afspærringsventiler før og efter pumpen. Det vil ved en eventuel udskiftning af pumpen spare aftapning og genopfyldning af anlægget. Monteringen skal udføres, så der ikke kan dryppe vand ned på pumpemotoren eller klemkassen.

Ved montering af pumper med kombiflange PN 6/10 skal følgende retningslinjer følges:

1. Montering af kombiflange med kombiflange er ikke tilladt.
2. Det er meget vigtigt at anvende spændeskiver (**1**) mellem skrue-/møtrikhovedet og kombiflangen.

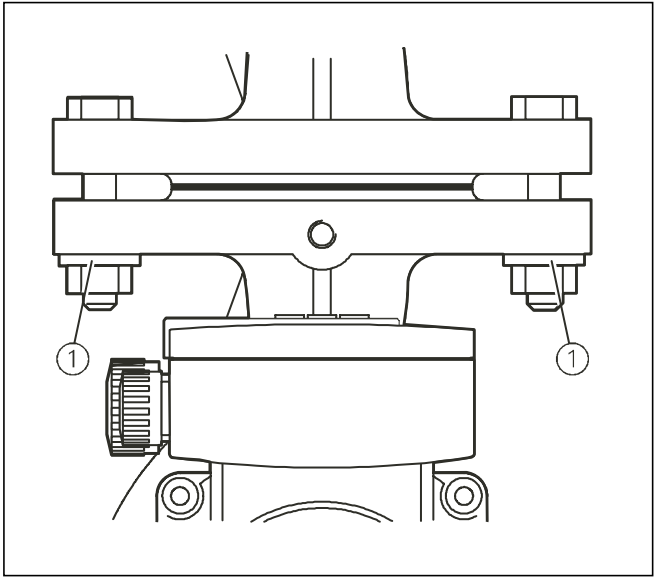


Fig. 6.1 Spændeskiver

NB!
Sikringselementer (f.eks. fjederskiver) er ikke tilladte.

NB!
Ved forkert montering kan skruemøtrikken sætte sig fast i langhullet. Derved kan flangesamlingens funktionsevne begrænses.

3. Det anbefales at benytte skruer med en styrkeklasse på 4.6 til flangesamlinger. Ved brug af skruer af et andet materiale end 4.6 (f.eks. skruer af materiale 5.6 eller endnu stærkere) skal kun det tilladte tilspændingsmoment svarende til materiale 4.6 anvendes ved monteringen.
   Tilladte tilspændingsmomenter ved M 12: 40 Nm

NB!
Hvis de stærkere skruer (over 4.6) spændes afvigende fra de tilladte tilspændingsmomenter, kan der forekomme afskalning på langhullernes kanter som følge af de højere skrueforspændinger. Derved mister skruerne forspændingen, og flangesamlingen kan blive utæt.

4. Der skal bruges tilstrækkelig lange skruer:

Art.-nr.	Gevind	Minimal skruelængde (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (flangetilslutning PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Skruelængde

- Ved montering i fremløbet på åbne anlæg skal sikkerhedsfremløbet forgrene sig før pumpen (DIN 4751).
- Foretag spændingsfri montering med vandret liggende pumpeaksel (se monteringspositioner på fig. 6.2).
- Pumpemediets strømningsretning skal svare til retningspilen på pumpehuset.
- Motorklemkassen må ikke vende nedad, da der derved let kan trænge vand ind. Evt. skal motorhuset drejes, efter at unbrakoskruerne er løsnet.

NB!
Undgå at beskadige O-ringen, der sidder mellem indeslutningen og pumpehuset!
O-ringen skal ligge udrejet i indeslutningens kant, der vender mod rotorhjulet.

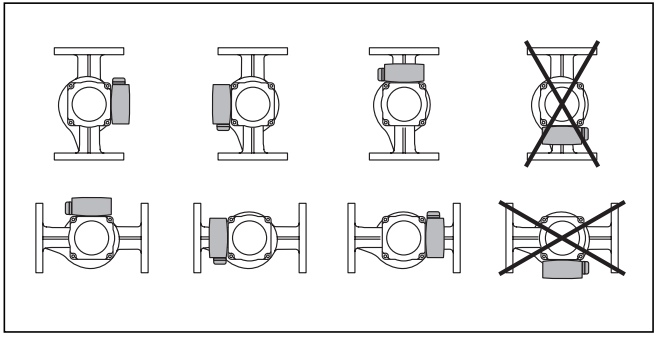


Fig. 6.2 Monteringspositioner

Læg varmeisoleringens to halvskåle mod hinanden, og tryk dem sammen, så styretappene går i indgreb i de modsat liggende boringer.

NB!
Ved anlæg, der isoleres, skal kun pumpehuset isoleres ind. Kondensvandshullerne på motorflangen skal forblive åbne.

7 El-tilslutning

Fare!
Den elektriske tilslutning skal udføres af en autoriseret elinstallatør og efter de gældende forskrifter.

Tilslutningsledningen er fra fabrikken formonteret på kedelkredspumpen.

- Den elektriske tilslutning skal udføres iht. VDE 0730/ del 1 via en fast tilslutningsledning, der er udstyret med en stikanordning eller en alpolet kontakt med mindst 3 mm kontaktåbningsvidde.
- Tilslutningsledningen skal føres, så rørledningen og/ eller pumpe- og motorhuset under ingen omstændigheder berøres.
- Nettilslutningens strømtype og spænding skal svare til angivelserne på typeskiltet:
  - Tilslutningsspænding: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%
  - Sikring mod nettet: 4 A træg.
- Udfør nettilslutningen jf. følgende placering (bemærk dataene på typeskiltet):

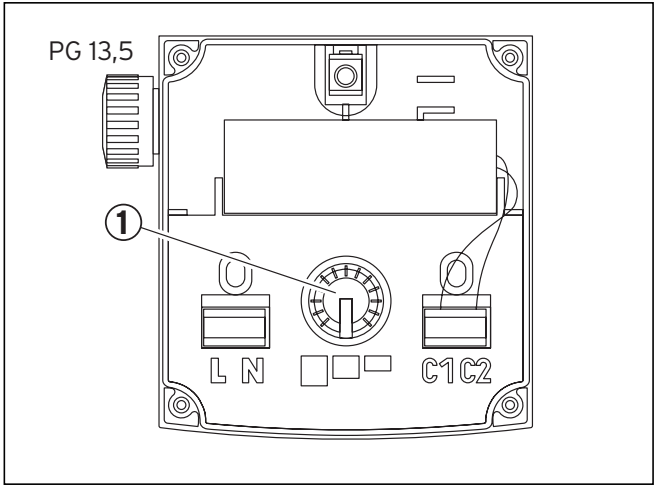


Fig. 7.1 Art.nr. 309 441, 309 442 og 00 2001 6930

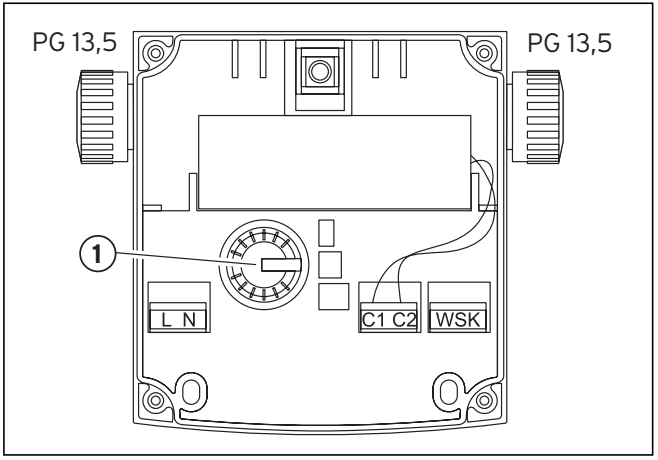


Fig. 7.2 Art.-nr. 309 443 og 309 444

- Jordforbind pumpen/anlægget forskriftsmæssigt.

NB!
Afbryd forsyningsspændingen, før der arbejdes på pumpen. Derefter må arbejdet på modulet først påbegyndes efter 5 minutters tid på grund af fortsat farlig berøringsspænding (kondensatorer) (EM-udførelse). Kontrollér, om alle tilslutninger (også potentialfrie kontakter) er spændingsfri.

Motorværn
Motorerne på kedelpumper med art.nr. 309441/442 og 0020016930 er udstyret med et internt motorværn mod utilladeligt høje viklingstemperaturer. Yderligere motorværn er ikke nødvendigt. Motorerne på kedelpumper med art.nr. 309443/444 har en viklingsværnskontakt (WSK).
Den potentialfrie bryders belastningsevne: 1 A, 250 V AC. Denne skal tilsluttes til en ekstern beskyttelsesanordning (f.eks. til kontrolboksene SK 602/SK 622 fra Wilo).

8 Idriftsættelse

Påfyldning og udluftning
Anlægget skal fyldes og udluftes fagmæssigt korrekt. Pumperotorrummet udluftes automatisk allerede efter kort tids drift. Kortvarigt tørløb skader ikke pumpen. Pumper (P_{1max} < 200 W) med udluftningsskrue kan ved behov udluftes på følgende måde:

- Frakobl pumpen.
- Luk rørledningen på tryksiden.

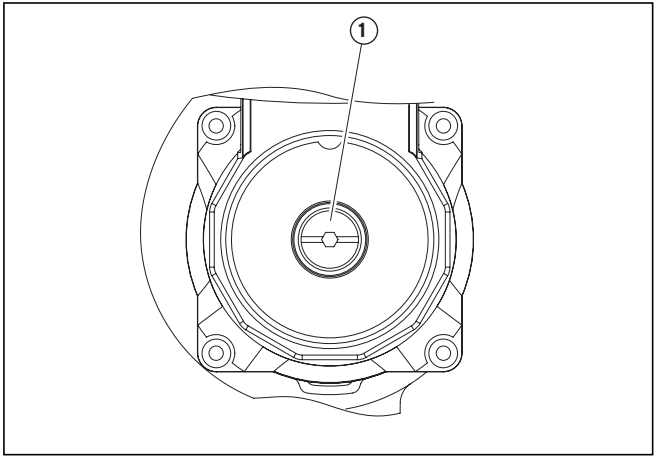


Fig. 8.1 Art.nr. 309 441, 309 442 og 00 2001 6930

Forklaring
1 Udluftningsskrue

- Åbn forsigtigt udluftningsskruen (**1**) med et egnet værktøj.
- Skub forsigtigt motorakslen tilbage flere gange med en skruetrækker.

NB!
Der er fare for skoldning!
Afhængigt af pumpemediets temperatur og systemtrykket kan der ved fuldstændig åbning af udluftningsskruen strømme varmt pumpemedium i væske- eller dampform ud, eller det kan skydes ud under højt tryk.

- Beskyt elektriske dele mod udstrømmende vand.
- Luk udluftningsskruen igen efter 15-30 sekunder.
- Tilkobl pumpen.
- Åbn afspærringsventilen igen.

NB!
Afhængigt af driftstrykkets størrelse kan pumpen blokere, når lukkeskruen er åben.

NB!
Der er fare for forbrænding ved berøring af pumpen!
Afhængigt af pumpens hhv. anlæggets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele pumpen blive meget varm.

Omstilling af omdrejningstal:
- EM-typer: Indstil 3-trins-drejekontakten (fig. 8.2 og 8.3, pos. **1**) i klemkassen på det ønskede omdrejningstal.

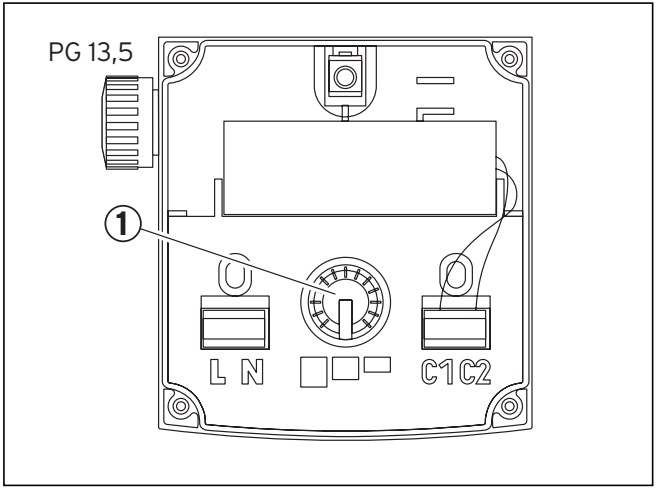


Fig. 8.2 Art.-nr. 309 441, 309 442 og 00 2001 6930

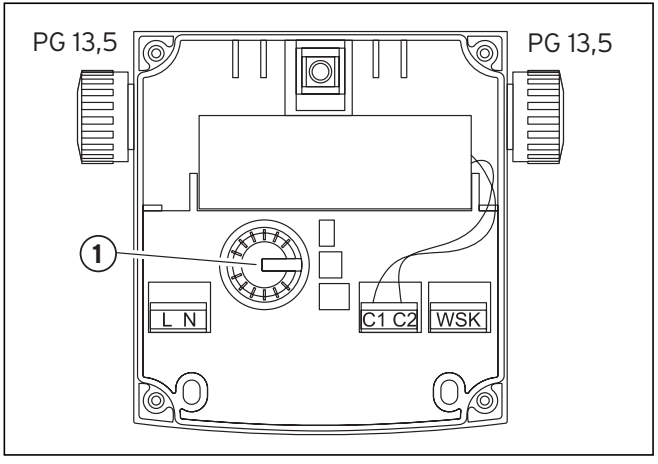


Fig. 8.3 Art.-nr. 309 443 og 309 444

Omdrejningstaltrin ecoCRAFT/2:

Artikelnummer	Art.-Nr.	Omdrejningstaltrin
309441	VKK 806/2-E	middel
309442	VKK 1206/2-E	middel
309443	VKK 1606/2-E	middel
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	maks.

Tab. 8.1 Omdrejningstaltrin ecoCRAFT/2

Omdrejningstaltrin ecoCRAFT/3:

Artikelnummer	Art.-nr.	Omdrejningstaltrin
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	middel
	VKK 1606/3-E-HL	maks.
309443	VKK 2006/3-E-HL	middel
	VKK 2406/3-E-HL	maks.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	middel

Tab. 8.2 Omdrejningstaltrin ecoCRAFT/3

9 Vedligeholdelse og service

Fare!
Før vedligeholdelses- eller reparationsarbejde skal spændingen kobles fra anlægget, og det skal sikres mod gentilkobling.

NB!
Skoldningsfare!
Lad pumpen afkøle ved høje vandtemperaturer og høje systemtryk.

Hvis motorhovedet adskilles fra pumpehuset ved service- eller reparationsarbejde, skal O-ringen, der sidder

mellem indeslutningen og pumpehuset, udskiftes med en ny. Ved montering af motorhovedet skal man sørge for, at O-ringen sidder korrekt.

10 Afhjælpning af fejl

Pumpen kører ikke, selv om strømforsyningen er tilkoblet:

- Kontrollér de elektriske sikringer.
- Kontrollér spændingen ved pumpen (bemærk dataene på typeskiltet).

Motoren er blokeret, f.eks. som følge af aflejringer fra det varme vand:

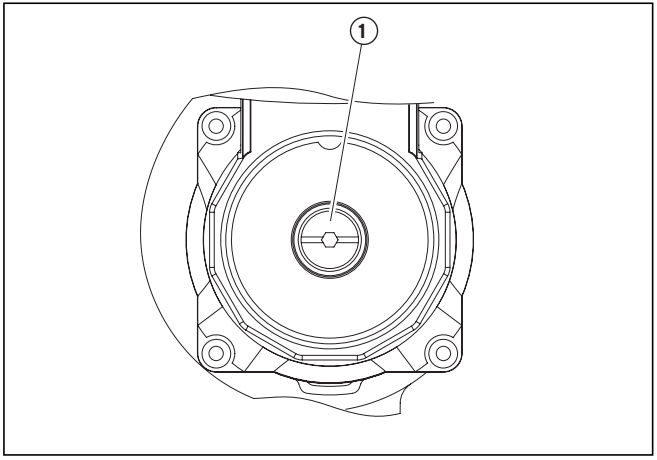


Fig. 10.1 Art.-nr. 309 441, 309 442 og 00 2001 6930

Forklaring

1 Udluftningsskrue

- Ved pumper med udluftningsskrue (**1**) skal man fjerne denne og få pumperotoren til at køre frit ved at dreje akselenden i kærven ved hjælp af en skruetrækker.

NB!
Skoldningsfare!
Lad først pumpen afkøle ved høje vandtemperaturer og høje systemtryk, og luk skyderne.

Pumpen laver støj:
Ved kavitation på grund af utilstrækkeligt tilløbstryk:
- Hæv systemfortrykket inden for det tilladte område.
- Kontrollér omdrejningstalindstillingen, skift evt. om til et lavere omdrejningstal.

Hvis driftsforstyrrelsen ikke kan afhjælpes, skal du henvende dig til vvs-installatøren eller til Vaillant kundeservice.

11 Kundeservice og garanti

Kundeservice
Vaillant A/S
Drejergangen 3A
DK-2690 Karlslunde
Telefon +45 4616 0200
Telefax +45 4616 0220
www.vaillant.dk
salg@vaillant.dk

Garanti
Vaillant yder på styringen en garanti på to år regnet fra opstartsdatoen. I denne garantiperiode afhjælper Vaillant kundeservice gratis materiale- eller fabrikationsfejl på styringen.
For fejl, som ikke skyldes materiale- eller fabrikationsfejl, f.eks. på grund af en usagkyndig installation eller ureglementeret anvendelse, påtager Vaillant sig ikke noget ansvar.
Fabriksgarantien dækker kun, når installationen er udført af en vvs-installatør/el-installatør. Hvis der udføres service/reparation af andre end Vaillant kundeservice, bortfalder garantien, medmindre dette arbejde udføres af en VVS-installatør.
Fabriksgarantien bortfalder endvidere, hvis der er monteret dele i anlægget, som ikke er godkendt af Vaillant.

Para el instalador especializado

Instrucciones de montaje

Bomba del circuito de caldera

Accesorio ecoCRAFT

para VKK 80...2806/2-E
para VKK 80...2806/3-E

Índice

1	**Indicaciones sobre la documentación**	**2**
1.1	Conservación de la documentación	3
1.2	Símbolos utilizados	3
1.3	Validez de las instrucciones	3
2	**Descripción del aparato**	**4**
2.1	Placa de características	4
2.2	Homologación CE	4
2.3	Utilización adecuada	4
3	**Indicaciones de seguridad**	**5**
4	**Transporte y almacenaje**	**6**
5	**Descripción de la bomba**	**6**
5.1	Material suministrado	7
6	**Montaje**	**7**
7	**Conexión eléctrica**	**10**
8	**Puesta en marcha**	**12**
9	**Mantenimiento y servicio de reparaciones**	**15**
10	**Reparación de averías**	**15**
11	**Servicio de atención al cliente y garantía**	**17**

1 Indicaciones sobre la documentación

¡Atención!
El montaje y la puesta en marcha solo debe efectuarse por personal cualificado.

Las siguientes indicaciones son una guía a través de toda la documentación.

Estas instrucciones de montaje se complementan con otra documentación vigente.
No nos hacemos responsables de ningún daño causado por ignorar estas instrucciones.

1.1 Conservación de la documentación

Entregue las instrucciones de montaje al propietario de la instalación. Este será responsable de conservarlas para que estén disponibles en caso necesario.

1.2 Símbolos utilizados

Cuando utilice el aparato, tenga en cuenta las indicaciones de seguridad que contienen estas instrucciones de uso.



¡Peligro!
Peligro inminente para la vida y la integridad física.



¡Atención!
¡Posible situación de riesgo para el producto y el medio ambiente!



¡Observación!
Información e indicaciones útiles.

- Símbolo que indica una actividad que debe realizarse.

1.3 Validez de las instrucciones

Estas instrucciones de montaje solo son válidas para los aparatos de Vaillant con las referencias de artículo que figuran en la tabla 1.1.

En la siguiente lista puede consultar la correspondencia de los diferentes modelos de calderas con las diferentes bombas del circuito de caldera:

Modelo de caldera	Referencia del artículo de la correspondiente bomba del circuito de caldera
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (solo sustitución)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tabla 1.1 Modelos de aparato y referencias de artículo

El número de artículo del aparato se puede consultar en la placa de características técnicas.

2 Descripción del aparato

2.1 Placa de características

La placa de características se encuentra en la parte frontal superior del motor de la bomba.

2.2 Homologación CE

Con la homologación CE se certifica que este dispositivo cumple los requisitos básicos de las siguientes directivas según la placa de características:

- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- Directiva sobre bajo voltaje 2006/95/CE
- Directivas de máquinas CE:
  hasta el 29122009: 98/37/CE
  a partir del 30122009: 2006/42/CE

Normas armonizadas aplicadas, en especial:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Utilización adecuada

La bomba del circuito de caldera de Vaillant ha sido fabricada según las normas de seguridad técnica y los últimos avances técnicos.

Sin embargo, una utilización inadecuada, puede poner en peligro la integridad física y la vida del usuario o de terceros, así como producir daños en el aparato y otros daños materiales.
Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o psíquicas reducidas o carentes de experiencia o conocimientos, a no ser que la persona responsable de su seguridad las supervise o las instruya en su uso.
Debe garantizarse que los niños no tengan acceso y puedan jugar con este aparato.
La bomba de circulación se utiliza para el transporte de líquidos en las instalaciones de calefacción de agua caliente.
La bomba no puede utilizarse para usos con agua potable o alimentos.
Cualquier otro uso se considera no adecuado. El fabricante/distribuidor no se responsabiliza de los daños causados por usos inadecuados. El usuario asume todo el riesgo.
Para una utilización adecuada debe tener en cuenta las instrucciones de uso y de instalación, así como la documentación restante y debe respetar las condiciones de inspección y de mantenimiento.

Datos de conexión y rendimiento

Líquido bombeado:
Agua de calefacción conforme a VDI 2035,

Rango de temperatura del líquido bombeado:
–20 °C a +95 °C (brevemente: +140 °C).

Temperatura ambiente máxima: +40 °C,

Presión máxima de servicio en la bomba: 6 bar, o bien 10 bar,

Tipo de protección: IP 44.

Observe los datos de la placa de características de la bomba.
Presión mínima de admisión en la boquilla de aspiración para evitar ruidos de cavitación (con temperatura máxima de agua $T_{max.}$):

Anchura nominal	50 °C	95 °C	N.º art.
R1	0,05 bares	0,5 bares	309 441
R1 1/4	0,05 bares	0,5 bares	309 442/309 443
DN 40	0,05 bares	0,5 bares	309 444 0020016930

Tabla 2.1 Presión mínima de admisión

Los valores son válidos hasta una altura sobre el nivel del mar de 300 m, incremento para lugares con más altitud: 0,01 bar/100 m incremento de altura.

¡Atención!
Se prohibe cualquier otro uso.

3 Indicaciones de seguridad

Estas instrucciones de montaje contienen indicaciones básicas que deben observarse durante la instalación y el funcionamiento. Por ese motivo el montador y el usuario correspondiente deben leer estas instrucciones de montaje obligatoriamente antes del montaje y la puesta en marcha. No solo deben observarse las indicaciones generales de seguridad que figuran en este apartado principal "Indicaciones de seguridad", sino también las indicaciones especiales de seguridad incluidas en los siguientes apartados principales.

Cualificación del personal
El personal encargado del montaje debe demostrar la correspondiente cualificación para este tipo de trabajos.

Peligros en caso de no observar las indicaciones de seguridad
La no observación de las indicaciones de seguridad puede ocasionar un peligro para las personas, la bomba y la instalación. La no observación de las indicaciones de seguridad conduce a la pérdida de cualquier derecho de indemnización.

En particular la no observación puede por ejemplo ocasionar los siguientes peligros:
- Fallo de funciones importantes de la bomba/instalación,
- Lesiones de personas debido a efectos eléctricos y mecánicos.

Indicaciones de seguridad para el usuario
Deben respetarse las normativas vigentes sobre la prevención de accidentes.
Deben excluirse los riesgos producidos por energía eléctrica. Normativas de la asociación alemana de electrotécnicos VDE y de las empresas locales suministradoras de energía.

Indicaciones de seguridad para los trabajos de inspección y montaje
El usuario es el responsable de que todos los trabajos de inspección y montaje se efectúen por personal autorizado y cualificado, que se ha informado suficientemente mediante el estudio de las instrucciones de servicio. En principio los trabajos en la bomba/instalación solo pueden realizarse en modo parado.

Modificaciones y fabricación de piezas de repuesto por cuenta propia
Las modificaciones en la bomba/instalación solo se permiten tras previo acuerdo con el fabricante. Las piezas de recambio originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para la seguridad. La utilización de otras piezas anula la responsabilidad de las posibles consecuencias.

Modos de servicio no permitidos
La seguridad del funcionamiento de la bomba/instalación suministradas solo se garantiza con una utilización adecuada tal como se indica en el apartado "Utilización adecuada". Los valores límite indicados en el catálogo/hoja de datos no deben excederse en ningún caso ni por encima ni por debajo.

4 Transporte y almacenaje

¡Atención!
Proteja la bomba durante el transporte y el almacenamiento contra la humedad y los daños mecánicos.

5 Descripción de la bomba

Externa
La bomba dispone de un motor de contador hidráulico de tres velocidades con corriente alterna (EM) 1 ~ 230 V, donde el líquido bombeado fluye circundando todas pie-

zas en rotación. Debido al modelo constructivo el líquido bombeado se encarga de la lubricación del eje rotor con cojinete de deslizamiento.

¡Atención!
Cuando se conduce una tensión equivocada se daña el motor.

Caja de bornes
Interruptor giratorio de tres niveles, no hay indicaciones.

5.1 Material suministrado

- Bomba completa
- Aislamiento térmico de dos piezas
- Instrucciones de montaje
- 2 juntas planas
- Cable de conexión, trifilar, 3 m, con enchufe codificado verde para conectar a los aparatos Vaillant

6 Montaje

- Antes de montar la bomba se deben retirar las dos semicubiertas del aislamiento térmico.
- Efectuar el montaje solo tras finalizar todos los trabajo de soldadura y el correspondiente lavado de los sistemas de tuberías. La suciedad puede dejar a la bomba inoperativa.
- Montar la bomba en un lugar bien accesible para facilitar una posterior revisión o sustitución.
- Se recomienda el montaje de dispositivos de bloqueo antes y después de la bomba. Con ello se ahorra purgar y volver a llenar la instalación en caso de una posible sustitución de la bomba. El montaje debe efectuarse de tal forma que el agua de goteo no pueda gotear sobre el motor de la bomba o la caja de bornes.

Cuando se montan bombas con la brida combinada PN 6/10 se deben observar las siguientes directivas:

1. No se permite el montaje de brida combinada con brida combinada.
2. Entre la cabeza del tornillo/la tuerca y la brida combinada deben usarse obligatoriamente arandelas (**1**).

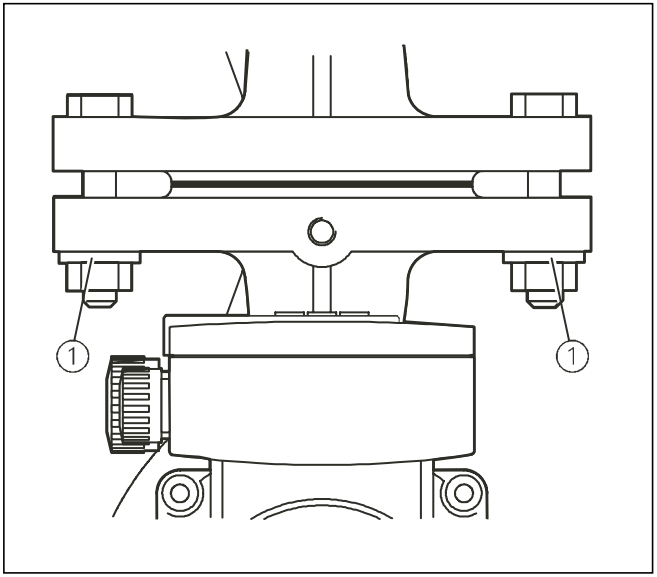


Fig. 6.1 Arandelas

¡Atención!
No se permiten elementos de seguridad (p. ej. arandelas elásticas).

¡Atención!
En caso de montaje incorrecto la tuerca puede engancharse en el orificio alargado. De esta manera se puede limitar la funcionalidad de la unión por brida.

3. Se recomienda utilizar para las uniones por brida tornillos con una clase de resistencia de 4.6. En caso de utilizar tornillos de otro material que no sea 4.6 (p. ej. tornillos de material 5.6 o incluso materiales con resistencias superiores) debe aplicarse para el montaje solo el par de apriete permitido correspondiente al material 4.6.
   Pares de apriete permitidos en M 12: 40 Nm

¡Atención!
Si se aprietan los tornillos con resistencia superior (superior a 4.6) con pares de apriete diferentes a los permitidos, pueden aparecer desconchados en las zonas de cantos de los orificios alargados debido a las pretensiones superiores de los tornillos. De esta manera los tornillos pierden la pretensión y la unión por brida puede presentar fugas.

4.Deben utilizarse tornillos suficientemente largos:

N.º art.	Rosca	Longitud mínima de los tornillos (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (conexión por brida PN 6)	M 12	55 mm

Tabla 6.1 Longitud de tornillos

- Cuando se monta en la ida de instalaciones abiertas, el conducto de ida de seguridad debe tener una derivación antes de la bomba (DIN 4751).
- Efectuar el montaje sin tensión con el eje de la bomba en posición horizontal (consultar las posiciones de montaje en la fig. 6.2).
- La dirección de flujo del líquido bombeado debe corresponderse con la flecha de dirección situada en la carcasa de la bomba.
- La caja de bornes del motor no puede estar orientada hacia abajo porque podría entrar fácilmente agua. Eventualmente debe girarse la carcasa del motor tras soltar los tornillos hexagonales.

¡Atención!
No dañar la junta tórica situada entre el entrehierro y la carcasa de la bomba. La junta tórica debe encontrarse sin girar en el recanteado del entrehierro, que indica hacia el rotor.

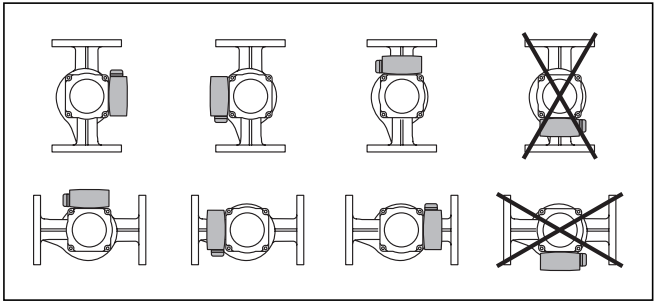


Fig. 6.2 Posiciones de montaje

Juntar ambas semicubiertas del aislamiento térmico y presionarlas de tal forma que los pasadores encajen en los orificios correspondientes situados en el lado opuesto.

¡Atención!
En instalaciones que se aíslan, solo debe aislarse la carcasa de la bomba. Los orificios de agua de condensación en la brida del motor deben permanecer abiertos.

7 Conexión eléctrica

¡Peligro!
La conexión eléctrica debe efectuarse por un instalador eléctrico autorizado y según las normas vigentes.

La línea de conexión viene premontada de fábrica en la bomba de circulación de la caldera.

- La conexión eléctrica debe efectuarse según la normativa de la asociación alemana de electrotécnicos VDE 0730/parte 1 a través de una línea de conexión que disponga de un dispositivo de enchufe o un interruptor multipolar con una anchura de apertura de contacto de al menos 3 mm.
- La línea de conexión debe tenderse de tal forma que la tubería no toque en ningún caso la carcasa de la bomba y/o del motor.
- El tipo de corriente y la tensión de la conexión a la red deben corresponderse con las indicaciones de la placa de características:
  - Tensión de conexión:
    DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%
  - Fusibles en la red: 4 A de retardo.
- Efectuar la conexión a la red según la siguiente asignación (observar los datos de la placa de características):

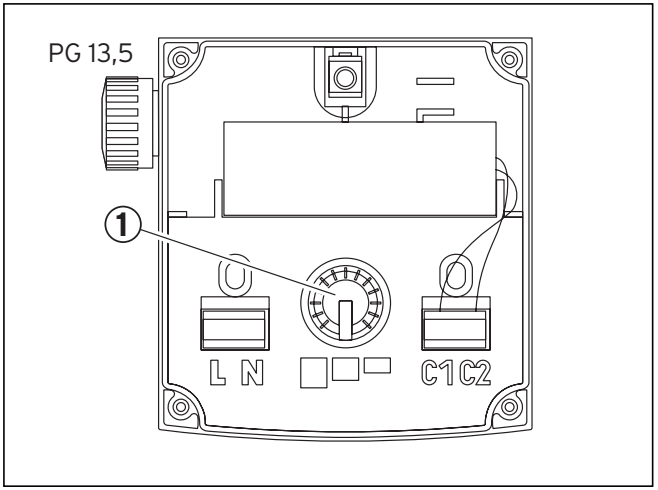


Fig. 7.1 N.º art.: 309 441, 309 442 y 00 2001 6930

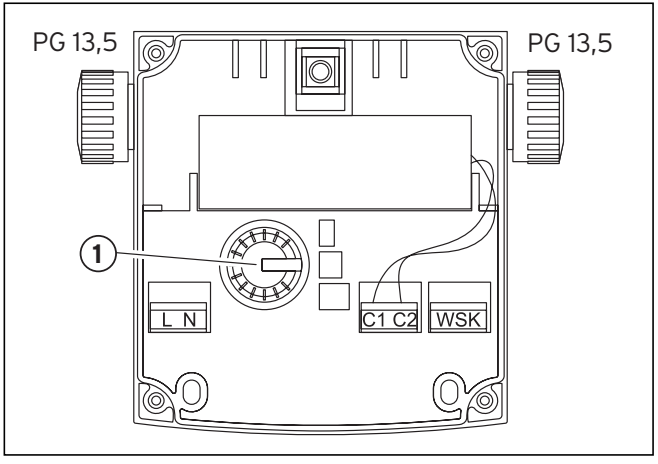


Fig. 7.2 N.º art.: 309 443 y 309 444

- Conectar a tierra la bomba/instalación según las normas.

¡Atención!
Cortar la tensión de suministro antes de efectuar trabajos en la bomba. Los trabajos en el módulo solo se pueden comenzar transcurridos 5 minutos, debido a la tensión de contacto (condensadores) que puede suponer un peligro para las personas (modelo EM). Comprobar que todas las conexiones (también los contactos sin tensión) no tengan tensión.

Protección del motor
Los motores de las bombas de caldera con la referencia de artículo 309441/442 y 0020016930 están equipados con una protección interna del motor contra unas temperaturas de bobinado demasiado elevadas y no permitidas. No se requiere una protección del motor adicional.
Los motores de las bombas de caldera con las referencias de artículo 309443/444 disponen de un contacto de protección de bobinado (WSK).
Capacidad de resistencia del contacto de apertura sin tensión: 1A, 250 V AC. Este debe conectarse a un dispositivo externo de protección (p. ej. a las cajas de distribución SK 602/SK 622 de Wilo).

8 Puesta en marcha

Llenado y purga

Llenar y purgar la instalación adecuadamente. La purga del espacio del rotor de la bomba se efectúa automáticamente tras un breve periodo de funcionamiento. Una breve marcha en seco no daña a la bomba.

Las bombas (P_{1max} < 200 W) con tornillo de purgado se pueden purgar en caso necesario de la siguiente manera:

- Desconectar la bomba.
- Cerrar la presión de la tubería.

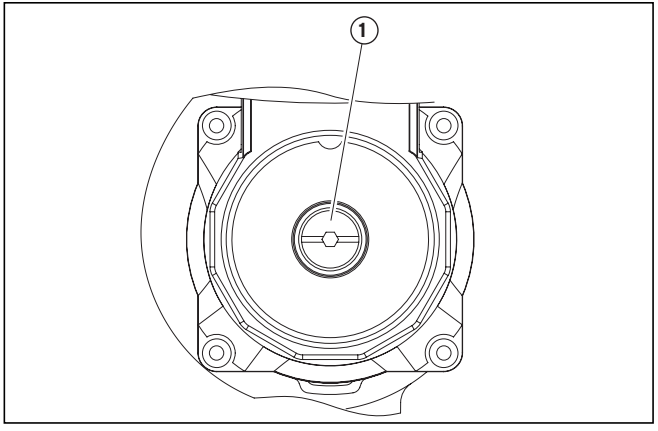


Fig. 8.1 N.º art.: 309 441, 309 442 y 00 2001 6930

Leyenda

1 Tornillo de purgado

- Abrir cuidadosamente con la herramienta adecuada el tornillo de purgado (**1**),
- Con la ayuda de un destornillador desplazar hacia atrás repetidas veces el eje del motor.

¡Atención!
¡Existe peligro de escaldaduras!
En función de la temperatura del líquido bombeado y de la presión del sistema, al abrir completamente el tornillo de purgado puede salir líquido bombeado caliente en estado líquido o en forma de vapor, o bien salir propulsado a gran presión.

- Proteger las partes eléctricas contra el agua que pueda salir.
- Después de 15 a 30 segundos cerrar de nuevo el tornillo de purgado.
- Conectar la bomba.
- Abrir de nuevo el dispositivo de bloqueo.

¡Atención!
En función de la magnitud de la presión de servicio puede bloquearse la bomba con el tornillo de cierre abierto.

¡Atención!
Existe peligro de quemaduras si se toca la bomba.
Según el estado de funcionamiento de la bomba, o de la instalación (temperatura del líquido bombeado), la bomba completa puede alcanzar unas temperaturas muy elevadas.

Conmutación del número de revoluciones:

- Modelos EM: Ajustar el número de revoluciones de deseado en el interruptor giratorio de tres niveles (fig. 8.2 y 8.3, pos. **1**) de la caja de bornes.

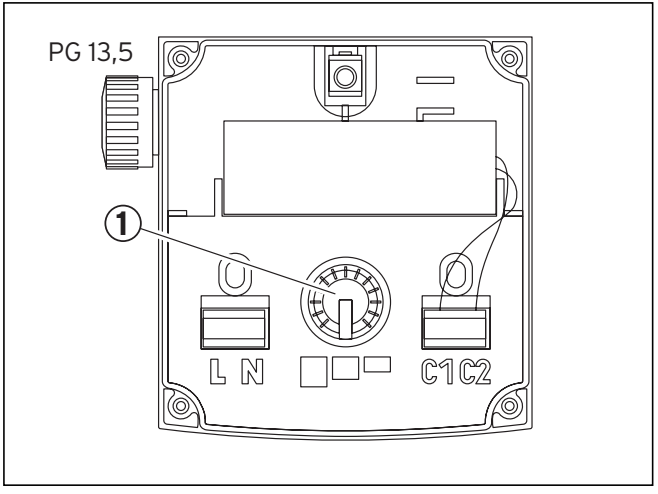


Fig. 8.2 N.º art.: 309 441, 309 442 y 00 2001 6930

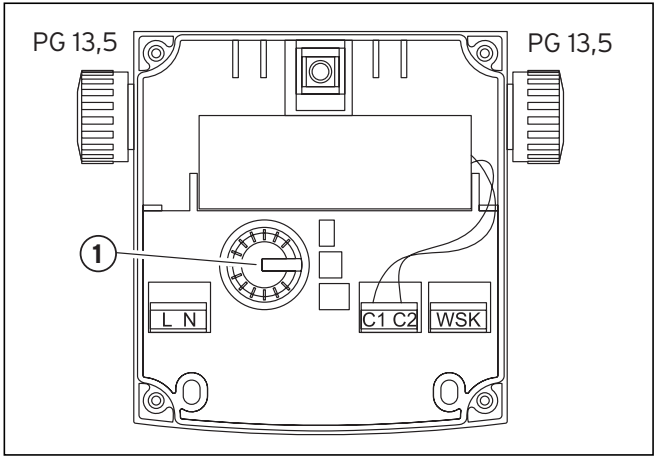


Fig. 8.3 N.º art.: 309 443 y 309 444

Niveles del número de revoluciones ecoCRAFT/2:

Referencia del artículo	N.º art.	Nivel del número de revoluciones
309441	VKK 806/2-E	medio
309442	VKK 1206/2-E	medio
309443	VKK 1606/2-E	medio
309444	VKK 2006/2-E	mín.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	máx.

Tab. 8.1 Niveles del número de revoluciones ecoCRAFT/2

Niveles del número de revoluciones ecoCRAFT/3:

Referencia del artículo	N.º art.	Nivel del número de revoluciones
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	medio
	VKK 1606/3-E-HL	máx.
309443	VKK 2006/3-E-HL	medio
	VKK 2406/3-E-HL	máx.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	medio

Tab. 8.2 Niveles del número de revoluciones ecoCRAFT/3

9 Mantenimiento y servicio de reparaciones

¡Peligro!
Antes de efectuar trabajos de mantenimiento o reparaciones debe cortarse la tensión de la instalación y asegurarse contra una conexión accidental.

¡Atención!
¡Peligro de escaldadura!
En caso de temperatura del agua y presión del sistema elevadas, dejar enfriar antes la bomba.

Cuando en los trabajos de mantenimiento o reparación se separa el cabezal del motor de la carcasa de la bomba, debe sustituirse la junta tórica situada entre el entrehierro y la carcasa de la bomba por una nueva. Al montar el cabezal del motor debe observarse el asiento correcto de la junta tórica.

10 Reparación de averías

La bomba no funciona con el suministro de corriente conectado:

- Comprobar los fusibles eléctricos.
- Comprobar la tensión de la bomba (observar los datos de la placa de características).

El motor está bloqueado, p. ej. debido a depósitos del agua de calefacción:

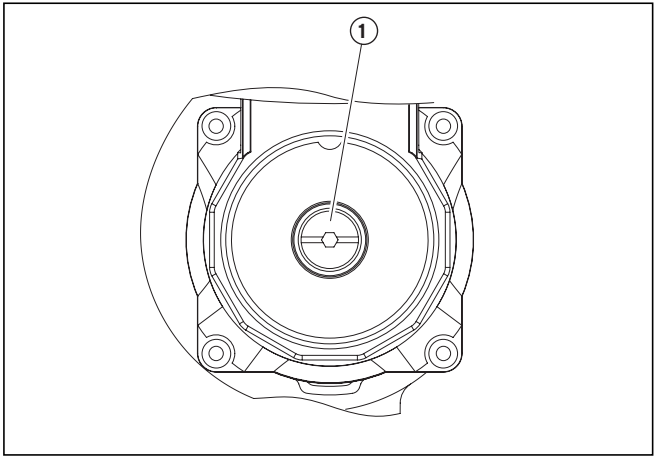


Fig. 10.1 N.º art.: 309 441, 309 442 y 00 2001 6930

Leyenda
1 Tornillo de purgado

- En bombas con tornillo de purgado (**1**) retirar el tornillo y comprobar, o bien desbloquear, la marcha del rotor de la bomba girando el extremo ranurado del eje con ayuda de un destornillador.

¡Atención!
¡Peligro de escaldadura!
En caso de temperatura del agua y presión del sistema elevadas, dejar enfriar antes la bomba y cerrar la corredera.

La bomba hace ruidos:
En caso de cavitación debido a insuficiente presión de admisión:
- Aumentar la presión de ida del sistema dentro del margen permitido.
- Comprobar el ajuste del número de revoluciones; en caso necesario, conmutar a un número de revoluciones inferior.

Si la avería no se puede solucionar, le rogamos que se dirija a profesional cualificado de calefacción o al servicio de atención al cliente de Vaillant.

11 Servicio de atención al cliente y garantía

S.A.T. oficial
Vaillant cuenta con una extensa y competente red de Servicio de Asistencia Técnica en toda España. Nuestra red le garantiza una asistencia técnica completa en todas las circunstancias, situaciones y lugares.
Cuando usted instala Vaillant, Vaillant le asegura que su cliente quedará plenamente satisfecho.

Garantía del fabricante
- De acuerdo con lo establecido en la Ley 23/2003 de 10 de Julio de Garantías en la Venta de Bienes de Consumo, Vaillant se hace responsable de las faltas de conformidad que se manifiesten en un plazo de dos años desde la entrega.
- La garantía de los repuestos tendrá una duración de dos años desde la fecha de entrega del aparato.
- Esta garantía es válida exclusivamente dentro del territorio español.

Condiciones de garantía
Salvo prueba en contrario, se entenderá que los bienes son conformes y aptos para la finalidad con la que se adquieren, siempre y cuando se cumplan las siguientes condiciones:

1º El aparato garantizado deberá corresponder a los aparatos que el fabricante diseña expresamente para España, y deberá ser instalado en España.
2º Todas las posibles reparaciones deberán ser efectuadas exclusivamente por nuestro Servicio Técnico Oficial.
3º Los repuestos que se emplearán para la sustitución de piezas serán los determinados por nuestro Servicio Técnico Oficial, y en todos los casos serán originales Vaillant.
4º Para la plena eficacia de la garantía, será imprescindible que esté anotada la fecha de compra y validada mediante el sello y firma del establecimiento que realizó la venta.
5º El consumidor deberá informar a Vaillant de la falta de conformidad del bien, en un plazo inferior a dos meses desde que tuvo conocimiento de la misma.

La garantía excluye expresamente averías producidas por:
a) Uso inadecuado del bien, o no seguimiento del procedimiento de instalación y mantenimiento, descrito en el libro de instrucciones y demás documentación facilitada a tal efecto.
b) Sobrecarga de cualquier índole.
c) Manipulación de los equipos por personas no autorizadas.

Za servisera

Upute za montažu

Cirkulacijska crpka kotla

Dodatni pribor ecoCRAFT

za VKK 80...2806/2-E
za VKK 80...2806/3-E

Sadržaj

1	**Napomene uz dokumentaciju**	**2**
1.1	Čuvanje dokumentacije	3
1.2	Upotrijebljeni simboli	3
1.3	Primjenjivost uputa	3
2	**Opis uređaja**	**3**
2.1	Tipska pločica	3
2.2	CE-oznaka	4
2.3	Namjenska uporaba	4
3	**Sigurnosne napomene**	**5**
4	**Transport i skladištenje**	**6**
5	**Opis crpke**	**6**
5.1	Opseg isporuke	7
6	**Montaža**	**7**
7	**Električno priključivanje**	**9**
8	**Puštanje u rad**	**11**
9	**Održavanje i servisiranje**	**13**
10	**Uklanjanje smetnji**	**14**
11	**Servisna služba za korisnike i jamstvo**	**15**

1 Napomene uz dokumentaciju

Pozor!
Ugradnju i puštanje u rad smije obavljati samo stručno osoblje!

Sljedeće napomene su putokaz kroz cjelokupnu dokumentaciju.
Povezano s ovim uputama za montažu vrijede sljedeći dokumenti.

Za oštećenja koja nastanu nepoštivanjem ovih uputa ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

1.1 Čuvanje dokumentacije

Predajte ove upute za montažu rukovatelju pogona. On preuzima na sebe čuvanje dokumentacije, a time i stavljanje iste na raspolaganje prema potrebi.

1.2 Upotrijebljeni simboli

Kod korištenja ovog uređaja poštujte sigurnosne napomene u ovim uputama za rukovanje!

Opasnost!
Neposredna tjelesna i životna opasnost!

Pozor!
Moguća opasna situacija za proizvod i okoliš!

Napomena!
Korisne informacije i napomene.

- Simbol neke potrebne aktivnosti

1.3 Primjenjivost uputa

Ove upute za montažu vrijede isključivo za uređaje s brojevima artikla koji su navedeni u tablici 1.1.

Pridruživanje različitih tipova kotlova različitim cirkulacijskim crpkama kotla naći ćete u sljedećim specifikacijama:

Tip kotla	Broj artikla pripadajuće kružne crpke kotla
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (samo zamjena)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Vrste uređaja i brojevi artikla

Broj artikla Vašeg uređaja pronaći ćete na tipskoj pločici.

2 Opis uređaja

2.1 Tipska pločica

Tipska pločica se nalazi na čeonoj strani motora crpke.

2.2 CE-oznaka

CE-oznakom se dokumentira da ovaj agregat sukladno tipskoj pločici ispunjava temeljne zahtjeve sljedećih smjernica:

- Elektromagnetska kompatibilnost 2004/108/EZ
- Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ
- Smjernice Europske zajednice o strojevima:
  do 29.12.2009. godine: 98/37/EZ
  od 30.12.2009. godine: 2006/42/EZ

Primijenjene harmonizirane norme, posebice:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Namjenska uporaba

Vaillantova cirkulacijska crpka kotla konstruirana je prema najnovijem stanju tehnike i na osnovu priznatih sigurnosno-tehničkih pravila.
U slučaju nenamjenske uporabe ipak mogu nastati opasnosti po zdravlje i život za korisnika ili treću osobu, tj. oštećenje uređaja i drugih predmeta.
Ovaj uređaj nije predviđen za rukovanje od strane osoba (uključujući djecu) s ograničenim tjelesnim, senzoričkim ili duševnim sposobnostima ili nedovoljnim iskustvom i/ili znanjem, stoga je potrebno da ih instruira za to zadužena osoba ili im daje upute o tome kako uređaj funkcionira.
Djeca moraju biti pod nadzorom, kako bi se zajamčilo da se ne igraju s uređajem.
Cirkulacijska crpka se koristi za transport tekućina u toplovodnim sustavima grijanja.
Crpka se ne smije koristiti u području pitke vode ili području životnih namirnica.
Druga ili posredna mogućnost uporabe smatra se nepropisnom. Za štete koje iz toga proizađu proizvođač/dobavljač ne daje jamstvo. Rizik snosi korisnik sam.
U primjenu u skladu s namjenom spada također i poštivanje upute za rukovanje i instaliranje, kao i svih daljnjih pripadnih dokumenata i pridržavanje inspekcijskih uvjeta kao i pravila održavanja.

Podatci o priključivanju i podatci o snazi

Transportno sredstvo:
voda grijanja prema VDI 2035,

Temperaturno područje transportnog sredstva:
–20 °C do +95 °C (kratkotrajno: +140 °C).

Maks. temperatura okoline: +40 °C,

Maks. pogonski tlak na crpki: 6 bara odn. 10 bara,

Vrsta zaštite: IP 44.
Obratite pozornost na podatke na tipskoj pločici crpke.
Minimalni tlak dotoka na usisnim nastavcima za izbjegavanje kavitacijskih šumova (pri maksimalnoj temperaturi vode $T_{maks.}$):

Nazivna širina	50 °C	95 °C	Art. br.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Minimalni tlak dotoka

Ove vrijednosti važe do nadmorske visine do 300 m, dodatak za više položaje: 0,01 bara/100 m porasta visine.

Pozor!
Svaka neprikladna primjena je nedopuštena.

3 Sigurnosne napomene

U ovim uputama za montažu sadržane su temeljne napomene koje se moraju uzeti u obzir pri postavljanju i radu. Zbog toga ove upute za montažu monter i nadležni korisnik obvezno moraju pročitati i uzeti u obzir prije montaže i puštanja u rad. Moraju se poštovati ne samo opće sigurnosne napomene koje su navedene pod glavnom točkom "Sigurnosne napomene", nego i specijalne sigurnosne napomene koje su navedene pod sljedećim glavnim točkama.

Kvalifikacija osoblja
Osoblje koje izvodi montažu mora imati odgovarajuću kvalifikaciju za ove radove.

Opasnosti u slučaju nepoštivanja sigurnosnih napomena
Nepoštivanje sigurnosnih napomena za posljedicu može imati ugrožavanje osoblja i crpke/sustava. Nepoštivanje sigurnosnih napomena dovodi do gubitka prava na jamstveni zahtjev.
Osim toga, nepoštivanje sigurnosnih napomena za posljedicu može imati npr. sljedeće opasnosti:
- poremećaj važnih funkcija crpke/sustava
- opasnosti po osobe zbog električnih i mehaničkih djelovanja.

Sigurnosne napomene za korisnika
Obvezno je poštovati postojeće propise o zaštiti od nezgoda.
Mora se isključiti mogućnost da dođe do opasnosti zbog električne energije. Poštujte propise VDE i propise lokalnog poduzeća za opskrbu energijom.

Sigurnosne napomene za radove inspekcije i montaže
Korisnik se mora pobrinuti da sve radove održavanja, inspekcije i montaže izvede ovlašteno i kvalificirano stručno osoblje koje je dovoljno informirano nakon proučavanja uputa za montažu. Radovi na crpki općenito se moraju izvoditi kad je crpka/sustav u stanju mirovanja.

Svojevoljna rekonstrukcija i ugradnja rezervnih dijelova
Izmjene na crpkama/sustavu dopuštene su samo nakon dogovora s tvrtkom Vaillant. Originalni rezervni dijelovi dodatni pribor koji je odobrila tvrtka Vaillant preporučuju se radi sigurnosti. Uporaba drugih dijelova može dovesti do gubljenja prava na jamstvo.

Nedopušteni načini rada
Radna sigurnost isporučenih crpki/sustava zajamčena je samo kod namjenske uporabe u skladu s odlomkom Namjenska uporaba. Granične vrijednosti koje su navedene u katalogu/listu s tehničkim podatcima ni u kojem slučaju se ne smiju prekoračiti.

4 Transport i skladištenje

Pozor!
Prilikom transporta i skladištenja zaštitite crpku od vlažnosti i mehaničkih oštećenja.

5 Opis crpke

Crpka
Crpka ima trostupanjski motor koji je otporan na vlažnost naizmjenične struje (EM) 1 ~ 230 V, u kojem oko svih rotirajućih dijelova struji i protječe transportni medij. Ovisno o vrsti ugradnje, transportni medij vrši podmazivanje vratila rotora s kliznim ležištem.

Pozor!
Spajanje pogrešnog napona može dovesti do oštećenja motora.

Priključna kutija
3-stupanjska zakretna sklopka, nema prikaza.

5.1 Opseg isporuke

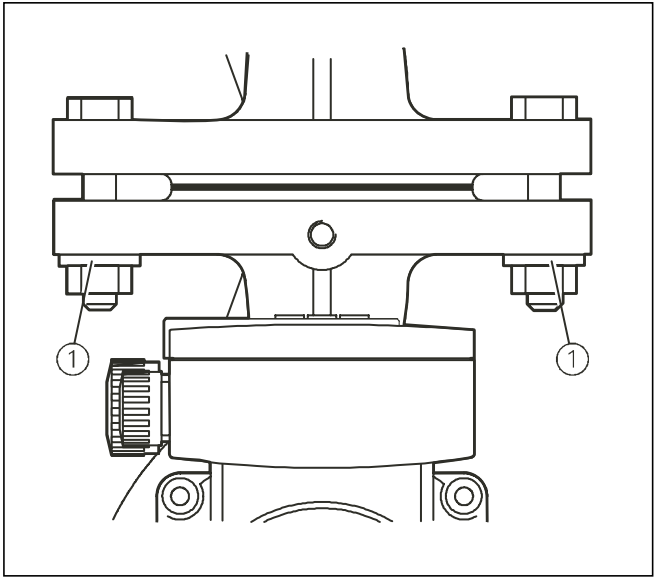
- Kompletna crpka
- Dvodijelna toplinska izolacija
- Upute za montažu
- 2 ravne brtve
- Priključni kabel, 3-žilni, 3 m, s utikačem za kodiranje, zeleni, za priključivanje na Vaillantove uređaje

6 Montaža

- Prije ugradnje crpke obje poluljuske toplinske izolacije moraju se skinuti.
- Obavite ugradnju tek nakon završetka svih radova zavarivanja i lemljenja i potrebnog ispiranja cijevnog sustava. Prljavština može dovesti do ometanja funkcija crpke.
- Montirajte crpku na dobro pristupačnom mjestu kako bi se olakšalo kasnije provjeravanje ili zamjena.
- Preporučuje se ugradnja zapornih armatura ispred i iza crpke. Tako se kod eventualne zamjene crpke štedi ispuštanje i ponovno punjenje sustava. Montažu treba obaviti tako da voda koja kapa ne može kapati na motor crpke ili priključnu kutiju.

Kod montaže crpki s kombiniranom prirubnicom PN 6/10 moraju se poštovati sljedeće smjernice:

1. Montaža kombinirane prirubnice s kombiniranom prirubnicom nije dopuštena.
2. Između glave vijka/glave matice i kombinirane prirubnice obvezno se moraju upotrijebiti podložne pločice (**1**).



Sl. 6.1 Podložne pločice

Pozor!
Elementi za osiguranje (npr. prsteni s oprugom) nisu dopušteni.

Pozor!
Kod neispravne montaže matica vijka se može zaglaviti u uzdužnom otvoru. To može ugroziti funkcioniranje spoja s prirubnicom.

3. Preporučuje se uporaba vijaka klase čvrstoće 4.6 za spojeve s prirubnicom. Kod uporabe vijaka od nekog drugog materijala a ne od 4.6 (npr. vijci od materijala 5.6 ili jako čvrstih materijala) za montažu se smije koristiti samo dopušteni moment pritezanja vijaka koji odgovara materijalu 4.6.
   Dopušteni momenti pritezanja vijaka kod M 12: 40 Nm

Pozor!
Ako se vrlo čvrsti vijci (veći od 4.6) pritežu više od dopuštenog priteznog momenta, na rubnim područjima uzdužnih rupa mogu se pojaviti napuknuća zbog većeg zatezanja vijaka. Tako vijci gube prednapon i spoj s prirubnicom može postati nezabrtvljen.

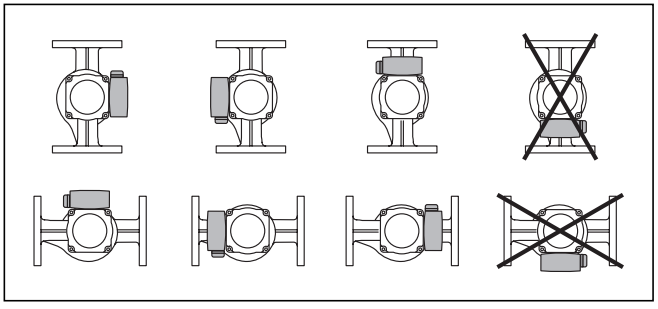
4. Morate koristiti dovoljno dugačke vijke:

Br. art.	Navoj	Minimalna duljina vijka (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (priključak prirubnice PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Duljina vijka

- Kod ugradnje u polaznom vodu otvorenih sustava sigurnosni polazni vod mora se račvati prije crpke (DIN 4751).
- Montaža bez napona mora se obaviti s vratilom crpke položenim vodoravno (vidjeti položaje ugradnje prema sl. 6.2).
- Smjer protoka transportnog medija mora odgovarati smjeru strelice na kućištu crpke.
- Priključna kutija motora ne smije biti usmjerena prema dolje, jer inače voda lako može prodrijeti u nju. Kućište motora se eventualno mora zakrenuti nakon otpuštanja šestostranih vijaka.

Pozor!
Pazite da ne oštetite O-prsten koji se nalazi između rastavnog lonca i kućišta crpke!
O-prsten mora se nalaziti nezakrenuto u porubu koji je usmjeren prema rotoru.



Sl. 6.2 Položaje ugradnje

Postavite i sastavite obje poluljuske toplinske izolacije tako se da klinovi za vođenje uklope u odgovarajuće nasuprotne otvore.

Pozor!
Kod sustava koji se izoliraju samo se kućište crpke mora izolirati. Otvori za kondenzat na prirubnici motora moraju ostati otvoreni.

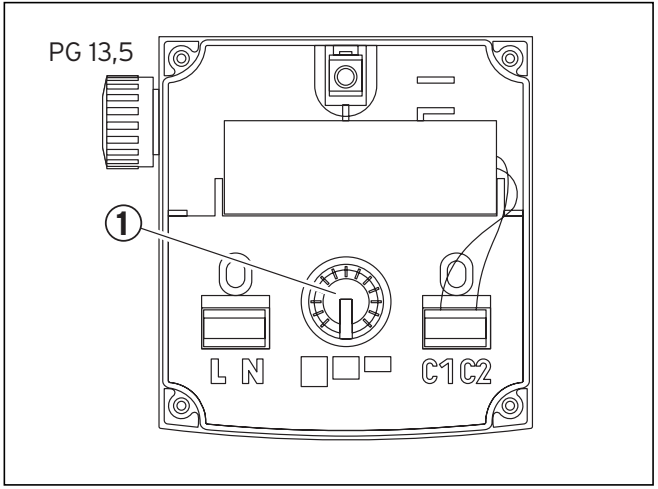
7 Električno priključivanje

Opasnost!
Električno priključivanje mora obaviti ovlašteni elektroinstalater u skladu s važećim propisima.

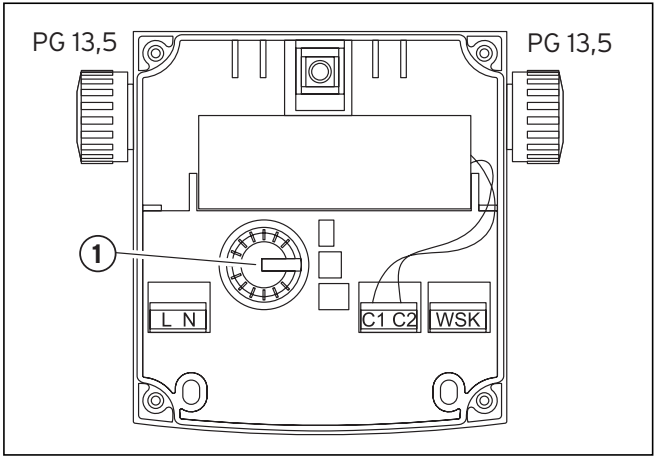
Priključni vod je tvornički prethodno montiran na kružnu crpku kotla.

- Električno priključivanje mora se obaviti prema VDE 0730/ Dio 1 preko čvrstog priključnog voda koji ima jednu utičnu napravu ili jednu sklopku sa svim polovima sa širinom kontaktnog otvora najmanje 3 mm.
- Priključni vod se mora postaviti tako da ni u kojem slučaju ne dođe do kontakta cjevovoda i/ili kućišta crpke i motora.
- Vrsta struje i napon mrežnog priključka moraju odgovarati podatcima na tipskoj pločici:
  - priključni napon: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - osiguranje na strani mreže: 4 A inertno.

• Izvedite mrežni priključak prema sljedećem rasporedu (obratite pozornost na tipsku pločicu):



Sl. 7.1 br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930



Sl. 7.2 br. art. 309 443 i 309 444

• Propisno uzemljite crpku/sustav.

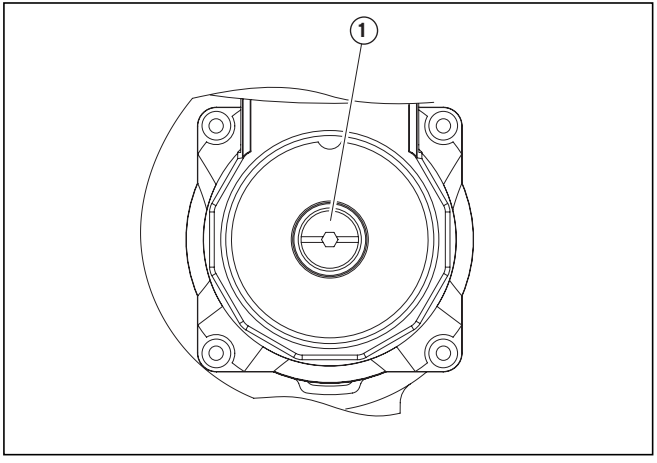
Pozor!
Prije radova na crpki prekinite opskrbu naponom. Radovi na modulu se potom smiju započeti tek nakon isteka vremena od 5 minuta zbog dodirnog napona koji je još prisutan i koji je opasan po osoblje (kondenzatori) (EM-izvedba). Provjerite jesu li svi priključci (i kontakti bez potencijala) bez napona.

Zaštita motora
Motori crpki kotla s br. art. 309441/442 i 0020016930 opremljeni su internom zaštitom motora od nedopušteno visokih temperatura namota. Nije potrebna nikakva dodatna zaštita motora. Motori crpki kotla s br art. 309443/444 imaju zaštitni kontakt namota (WSK). Opteretivost otvarača koji nije pod naponom: 1 A, 250 V AC~. Otvarač se mora priključiti na eksternu zaštitnu napravu (npr. na kontrolne kutije SK 602/ SK 622 tvrtke Wilo).

8 Puštanje u rad

Punjenje i odzračivanje
Sustav propisno punite i odzračite. Odzračivanje prostora za rotor crpke vrši se samostalno već nakon kratkog trajanja rada. Kratkotrajni suhi hod ne šteti crpki.
Crpke (P_{1maks} < 200 W) s vijkom za odzračivanje po potrebi se mogu odzračiti na sljedeći način:

- Isključite crpku.
- Zatvorite cjevovod na strani tlaka.



Sl. 8.1 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930

Legenda
1 Vijak za odzračivanje

- Pažljivo otvorite vijak za odzračivanje (**1**) pomoću prikladnog alata.
- Više puta pomoću odvijača pažljivo gurnite natrag vratilo motora.

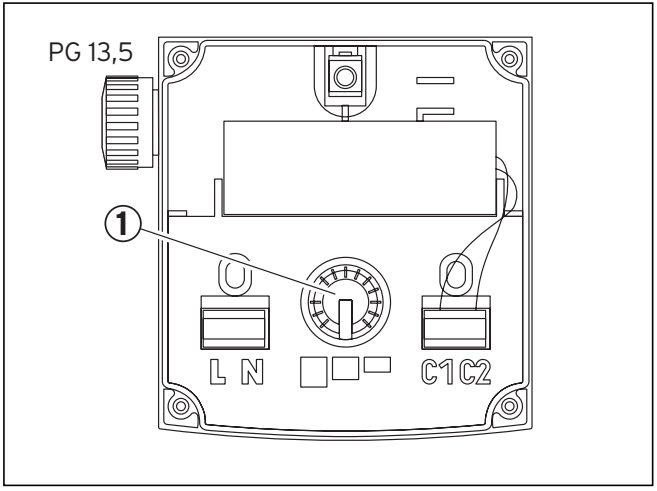
Pozor!
Postoji opasnost od opeklina!
Ovisno o temperaturi transportnog medija i tlaka sustava pri potpunom otvaranju vijka za odzračivanje može doći do istjecanja vrelog transportnog medija u tekućem stanju ili u vidu pare odn. može doći do izbacivanja pod visokim tlakom.

- Zaštitite električne dijelova od vode koja istječe.
- Nakon 15 do 30 s ponovno zatvorite vijak za odzračivanje.
- Uključite crpku.
- Ponovno otvorite zaporni organ.

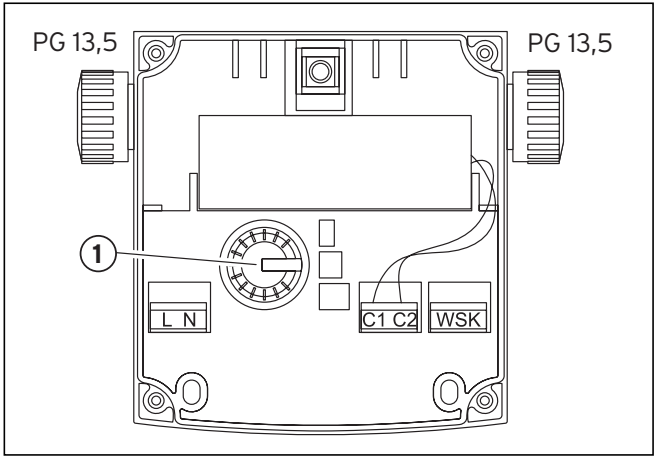
Pozor!
Crpka se može blokirati kad je vijak za zatvaranje otvoren u ovisnosti o visini pogonskog tlaka.

Pozor!
Pri dodiru crpke postoji opasnost od oparotina!
Ovisno o radnom stanju crpke odn. sustava (temperatura transportnog medija) cijela crpka može biti vrlo vruća.

Prebacivanje broja okretaja:
– EM-tipovi: Podesite 3-stupanjsku zakretnu sklopku (sl. 8.2 i 8.3, poz. **1**) u priključnoj kutiji na željeni broj okretaja.



Sl. 8.2 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930



Sl. 8.3 Br. art. 309 443 i 309 444

Stupanj broja okretaja ecoCRAFT/2:

Broj artikla	Br. art.	Stupanj broja okretaja
309441	VKK 806/2-E	srednja
309442	VKK 1206/2-E	srednja
309443	VKK 1606/2-E	srednja
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	maks.

Tab. 8.1 Stupanj broja okretaja ecoCRAFT/2

Stupanj broja okretaja ecoCRAFT/3:

Broj artikla	Br. art.	Stupanj broja okretaja
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	srednja
	VKK 1606/3-E-HL	maks.
309443	VKK 2006/3-E-HL	srednja
	VKK 2406/3-E-HL	maks.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	srednja

Tab. 8.2 Stupanj broja okretaja ecoCRAFT/3

9 Održavanje i servisiranje

Opasnost!
Prije radova održavanja i servisiranja isključite napon na sustavu i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.

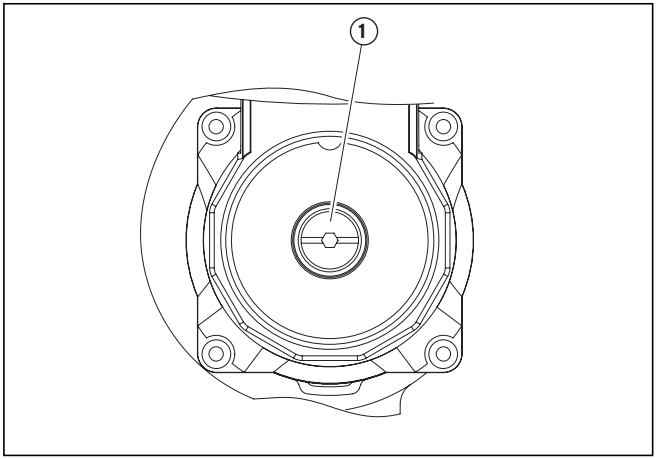
Pozor!
Opasnost od opeklina!
Kod visokih temperatura vode i tlaka sustava crpku prvo ostavite da se ohladi.

Ako se prilikom radova servisiranja i održavanja glava motora odvoji od kućišta crpke, O-prsten koji se nalazi između rastavnog lonca i kućišta crpke mora se zamijeniti novim. Kod montaže glave motora obvezno je voditi računa o ispravnom nalijeganju O-prstena.

10 Uklanjanje smetnji

Crpka ne radi pri uključenom dovodu struje:
- Provjerite električni osigurač.
- Provjerite napon na crpki (obratite pozornost na podatke na tipskoj pločici).

Motor je blokiran, npr. zbog naslaga iz vode grijanja:



Sl. 10.1 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930

Legenda
1 Vijak za odzračivanje

- Kod crpki s vijkom za odzračivanje (**1**) odvojite vijak i provjerite odn. deblokirajte prohodnost rotora crpke okretanjem prorezanog kraja vratila pomoću odvijača.

Pozor!
Opasnost od opeklina!
Kod visokih temperatura vode i tlaka sustava crpku prvo ostavite da se ohladi i zatvorite klizač.

Crpka proizvodi šumove:
Kod kavitacije zbog nedovoljnog tlaka dotoka:
- Povećajte predtlak sustava unutar dopuštenog područja.
- Provjerite postavke broja okretaja, ako je potrebno prebacite na niži broj okretaja.

Ako se pogonska smetnja ne može ukloniti, molimo obratite se sanitarnom servisu ili servisu koji je nadležan za grijanje ili Vaillantovoj servisnoj službi za korisnike.

11 Servisna služba za korisnike i jamstvo

Servisna služba
Korisnik je dužan pozvati ovlašteni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i ovjeru jamstvenog lista. U protivnom tvorničko jamstvo nije važeće. Sve eventualne popravke na uređaju smije obavljati isključivo ovlašteni servis.
Popis priznatih stručnih obrtničkih pogona moguće je dobiti na prodajnim mjestima ili u Predstavništvu tvrtke Vaillant GmbH, Planinska ul.11, Zagreb ili na internet stranici:
www.vaillant.hr.

Tvorničko jamstvo
Tvorničko jamstvo vrijedi 2 godine uz predočenje računa s datumom kupnje i ovjerenom potvrdom o jamstvu i to počevši od dana prodaje na malo. Korisnik je dužan obvezno poštivati uvjete navedene u jamstvenom listu.

Szakemberek részére

Szerelési útmutató

Kazánszivattyú

ecoCRAFT kellék

für VKK 80...2806/2-E
für VKK 80...2806/3-E

Tartalomjegyzék

1	**Megjegyzések a dokumentációhoz**	**2**
1.1	A dokumentáció megőrzése	3
1.2	Alkalmazott szimbólumok	3
1.3	Az útmutató érvényessége	3
2	**A készülék ismertetése**	**3**
2.1	Adattábla	3
2.2	CE-jelölés	4
2.3	Rendeltetésszerű használat	4
3	**Biztonsági utasítások**	**5**
4	**Szállítás és tárolás**	**6**
5	**A szivattyú ismertetése**	**6**
5.1	Szállítási terjedelem	7
6	**Szerelés**	**7**
7	**Elektromos csatlakozás**	**9**
8	**Üzembe helyezés**	**11**
9	**Karbantartás és javítás**	**14**
10	**Zavarelhárítás**	**14**
11	**Vevőszolgálat és garancia**	**16**

1 Megjegyzések a dokumentációhoz



Figyelem!
Beszerelés és üzembe helyezés kizárólag szakemberek által!

Az alábbi megjegyzések a teljes dokumentációra vonatkozó útmutatóként szolgálnak.
Ezen szerelési útmutatóval összefüggésben további dokumentumok is érvényesek.

Az ezen útmutatóban leírtak figyelmen kívül hagyása miatt keletkező károkért nem vállalunk felelősséget.

1.1 A dokumentáció megőrzése

A szerelési útmutatót adja tovább a berendezés üzemeltetőjének. Az üzemeltető feladata az útmutatók megőrzése úgy, hogy azok szükség esetén rendelkezésre álljanak.

1.2 Alkalmazott szimbólumok

Kérjük, hogy a készülék kezelésekor vegye figyelembe az ebben a kezelési útmutatóban leírt biztonsági tudnivalókat!

Veszély!
Közvetlen sérülés- és életveszély!

Figyelem!
A termékre és a környezetre veszélyt jelentő körülmény!

Fontos tudnivaló!
Hasznos információk és tudnivalók.

- Elvégzendő tevékenységre utaló szimbólum

1.3 Az útmutató érvényessége

Ez a szerelési útmutató kizárólag az 1.1 táblázatban felsorolt cikkszámú készülékekre érvényes.

A különböző kazántípusok hozzárendelését a különböző típusú kazánszivattyúkhoz megtalálhatja a következő táblázatban:

Kazántípus	A hozzá tartozó kazánkörszivattyú cikkszáma
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (csak csere)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

1.1 táblázat: Készüléktípusok és cikkszámok

A készülék cikkszáma a típustáblán található.

2 A készülék ismertetése

2.1 Adattábla

Az adattábla a szivattyúmotor homlokfelületén található.

2.2 CE-jelölés

Az adattáblán található CE-jel bizonyítja, hogy a készülékek megfelelnek az rájuk vonatkozó irányelvek alapvető követelményeinek.

- Elektromágneses összeférhetőség 2004/108/EG
- Kisfeszültségű irányelv 2006/95/EG
- EG-Gépekre vonatkozó irányelvek:
  2009.12.29-ig: 98/37/EG
  2009.12.30-tól: 2006/42/EG

Alkalmazott harmonizált szabványok, különösképpen:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Rendeltetésszerű használat

A Vaillant kazánszivattyú a technika mai állásának és az elismert biztonságtechnikai szabályoknak megfelelően készült.
Ennek ellenére szakszerűtlen vagy nem rendeltetésszerű használatuk esetén előfordulhatnak a használó vagy más személyek testi épségét és életét fenyegető, illetve a készülék vagy más anyagi javak károsodását okozó veszélyek.

A készülék nem korlátozott fizikai, szenzoriális vagy szellemi képességekkel bíró, vagy kellő tapasztalattal és/vagy tudással nem rendelkező személyek (a gyerekeket is ideértve) általi használatra készült, kivéve, ha egy, a biztonságukért felelős személy felügyeli őket, vagy útmutatást kaptak a készülék használatának módjára vonatkozóan.
Figyelemmel kell kísérni a gyerekeket annak érdekében, hogy ne játszhassanak a készülékkel.
A vízmelegítő berendezésekben található keringtető szivattyú a folyadékok szállítására alkalmas.
Tilos a szivattyút élelmiszeriparban vagy ivóvíz szállítására használni.
Más jellegű vagy ezen túlmenő alkalmazása nem rendeltetésszerű használatnak minősül. Az ebből eredő károkért a gyártó/szállító nem vállal felelősséget. A kockázatot kizárólag a készüléket használó viseli.
A rendeltetésszerű használathoz a kezelési és a szerelési útmutatóban, valamint minden további kapcsolódó dokumentumban foglaltak figyelembevétele, továbbá az ellenőrzési és karbantartási feltételek betartása is hozzátartozik.

Csatlakozással és teljesítménnyel kapcsolatos adatok
Szállított közeg:
A VDI 2035 előírásainak megfelelő melegített víz,

Szállított közeg hőmérséklet-tartománya:
–20 - +95 °C (rövid ideig: +140 °C).

Max. környezeti hőmérséklet: +40 °C,

Szivattyú maximális üzemi nyomása: 6 bar ill. 10 bar,

Védelem fajtája: IP 44.

Tartsa be az adattáblán található adatokat.
Minimális ellátási nyomás a szívókönyöknél a kavitációs zaj elkerülése érdekében (maximális vízhőmérsékletnél $T_{max.}$):

Névleges átmérő	50 °C	95 °C	Cikksz.
R1	0,05 bar állás	0,5 bar állás	309 441
R1 1/4	0,05 bar állás	0,5 bar állás	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar állás	0,5 bar állás	309 444 0020016930

2.1 táblázat Minimális ellátási nyomás

Az értékek 300 m tengerszint feletti magasságig érvényesek, és a magasság növekedésével a következőképpen alakulnak: 0,01 bar növekedés 100 m magasságnövekedésnél.

Figyelem!
Minden visszaélésszerű használat tilos.

3 Biztonsági utasítások

Ez a szerelési útmutató alapvető utasításokat tartalmaz, melyeket az üzemeltetés során be kell tartani. Ezért, a szerelési útmutatóban található utasításokat a szerelés és üzembe helyezés előtt el kell olvasnia és be kell tartania úgy a szerelőnek, mint az üzemeltetőnek is. Be kell tartani nemcsak a jelen főpont alatt felsorolt általános biztonsági utasításokat, hanem a következő főpontok alatt található speciális biztonsági utasításokat is.

Személyi feltételek
A szerelő személyzet megfelelően képesítve kell legyen ezekre a munkákra.

A biztonsági utasítások mellőzése veszélyekkel jár
A biztonsági utasítások mellőzése veszélyezteti a személyeket és a szivattyút/berendezést. A biztonsági utasítások mellőzése kizárja a kártérítési igényeket.
Az utasítások mellőzése a következő veszélyekkel járhat:
- A szivattyú/berendezés fontos funkcióinak kiesése,
- A személyek veszélyeztetése villamos vagy mechanikai hatások miatt.

Biztonsági utasítások az üzemeltető számára
A balesetmegelőzés érdekében be kell tartani az útmutatóban található utasításokat.
El kell kerülni az elektromos energia által okozott vészhelyzeteket. Tartsa be a VDE és a helyi áramszolgáltató utasításait.

Biztonsági utasítások a felülvizsgálati és szerelési munkáknál
Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell, hogy a felülvizsgálati és szerelési munkákat meghatalmazott és képzett szakszemélyzet végezze, akik a használati útmutató alapos tanulmányozása során elegendő információval rendelkeznek. A szivattyúnál/berendezésnél csak akkor lehet dolgozni, ha ezek le vannak állítva.

Önkényes átalakítás és pótalkatrészek beszerzése
A szivattyú/berendezés módosításához szükséges a gyártó beleegyezése. Az eredeti és a gyártó által jóváhagyott pótalkatrészek a biztonságot szolgálják. Nem vállaljuk a garanciát a nem eredeti alkatrészek használatából következő károkért.

Megengedhetetlen üzemeltetés
A szállított szivattyú/berendezés üzembiztonsága csak a "Rendeltetésszerű használat" fejezetben ismertetett utasítások betartása mellett biztosítható. A katalógusban/adatlapban megadott határértékeket ell kell érni, ill. nem szabad túlhaladni.

4 Szállítás és tárolás



Figyelem!
A szállítás és tárolás alatt a szivattyút óvni kell a nedvességtől és a mechanikai eredetű sérülésektől.

5 A szivattyú ismertetése

szivattyú
A szivattyú fel van szerelve egy 3 fokozatú, nedvesen működő és 1~230 V-os váltakozó áramú elektromotorral, melynek az összes forgó alkatrészét körüljárja a szállított közeg. Szerkezetileg a motor úgy van felépítve, hogy a szállított közeg biztosítja a csapágyon fekvő rotortengely kenését.



Figyelem!
Amennyiben a motort nem megfelelő feszültséghez csatlakoztatják, ez megrongálódhat.

Csatlakozódoboz
3 fokozatú forgókapcsoló, kijelző nélkül.

5.1 Szállítási terjedelem

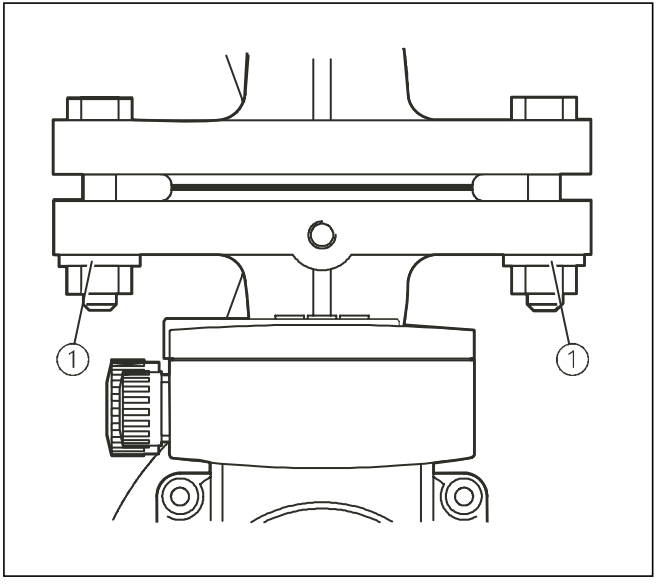
- Teljes szivattyú
- Kétrészes hőszigetelés
- Szerelési útmutató
- 2 lapostömítés
- 3 méteres és 3 szálas csatlakozókábel és a Vaillant készülékhez történő csatlakozáshoz szükséges zöld kódolt dugóval

6 Szerelés

- A szivattyú beszerelése előtt el kell távolítani a két héjszerkezetű hőszigetelést.
- A beszerelés csak a összes hegesztés és forrasztás, valamint a csörendszer szükséges kimosásának befejezése után lehetséges. A piszok működésképtenné teheti a szivattyút.
- A szivattyút egy könnyen hozzáférhető helyre szerelje fel, hogy a továbbiakban a javítást vagy a kicserélést könnyen lehessen végezni.
- Javasolt a szivattyú első és hátsó részére egy elzárócsap szerelése. Így a pompa kicserélésekor elkerülhető a berendezés leeresztése és újratöltése A szerelést úgy kell végezni, hogy ne csepegjen víz a szivattyú motrára vagy a csatlakozódobozra.

Amennyiben a szivattyút kombinált PN 6/10-es peremmel szereli fel, be kell tartani a következő előírásokat:

1. Tilos a kombinált perem közvetlen felszerelése a kombinált permere.
2. A csavarfej/anya és a kombinált perem közé föltétlenül alátéteket (**1**) kell helyezni.



6.1 ábra alátétek

Figyelem!
Tilos a biztosítóelemek (pl. szorítógyűrűk) alkalmazása.

Figyelem!
Hibás szerelés esetén a csavaranya beakadhat a hosszúfuratba. Így a peremes csatlakozás működése akadályozva van.

3. Javasoljuk, hogy a peremes csatlakozásnál alkalmazott csavarok keménysége a 4.6 osztálynak feleljen meg. Amennyiben a csavarok nem a 4.6-os keménységi osztályhoz tartoznak (pl. csavarok, amleyek anyaga az 5.6-os vagy magasabb keménységi osztályhoz tartoznak), a szerelésnél a csavarokat csak a 4.6-os keménységi osztálynak megfelelő húzónyomatékkal szorítsa meg.
   Az M 12-es csavaroknál megengedett húzónyomaték: 40 Nm

Figyelem!
Amennyiben a keményebb csavarokat (keménységi osztály 4.6 felett) nem a megengedett húzónyomatékkal szorítsa meg, a nagyobb csavarfeszültség miatt a hosszúfuratok szélei megrepedezhetnek. Így a csavarok feszültsége csökken, és a peremes csatlakozás tömítetlenné válik.

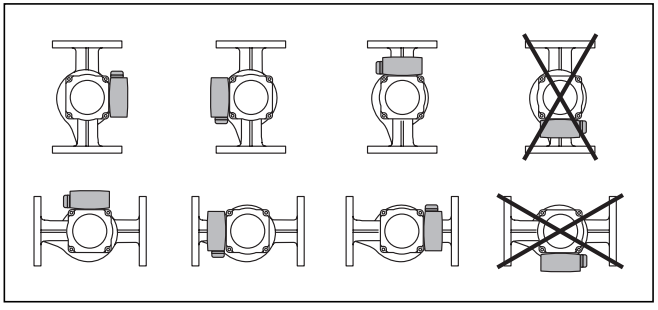
4. Elegendő hosszúságú csavarokat kell alkalmazni:

Cikksz.	Menet	Minimális csavarhossz (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (PN 6-os peremes csatlakozás)	M 12	55 mm.

6.1 táblázat Csavarhossz

- Ha a beszerelés egy nyitott berendezés előre áramló részébe történik, a biztonsági előre áramló rész a szivattyú előtt el kell ágazzon (DIN 4751).
- A szivattyút feszültségmentesen és vízszintesen szerelje fel (lásd a 6.2 ábrában szemléltetett beszerelési pozíciókat).
- A szállított közeg áramlási iránya meg kell feleljen a szivattyútesten található nyíl irányának.
- A motor csatlakozódoboza nem szabad lefelé álljon, mivel a víz könnyen behatolhat ebbe. Esetleg a belső hatlapú csavarok meglazítása után a motorházat el kell fordítani.

Figyelem!
Ne sértse meg a szétválasztó persely és a szivattyúház közt található tömítőgyűrűt!
A tömítőgyűrű a futókerék felé mutató leélezett részben kell feküdjön.



6.2 ábra Szemléltetett beszerelési pozíciókat

A hőszigetelő két héjszerkezetét helyezze fel és nyomja össze úgy, hogy a vezetőpeckek bekattanjanak a szembe lévő megfelelő furatokba.

Figyelem!
A szigetelt berendezéseknél csak a szivattyúházat kell szigetelni. A kondenzvíz kieresztésére szolgáló lyukak nyitva kell maradjanak.

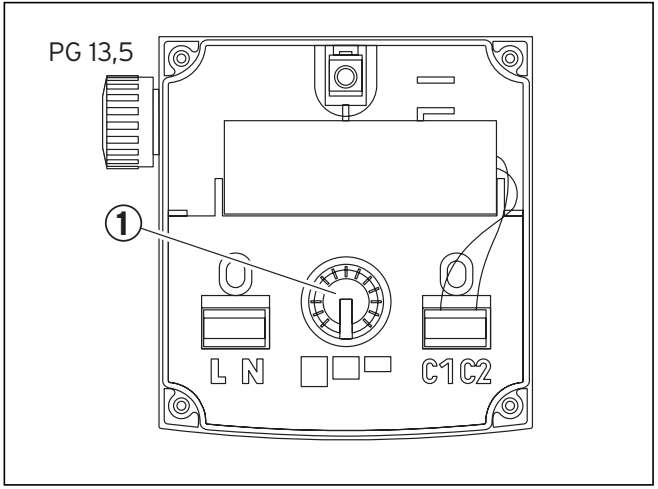
7 Elektromos csatlakozás

Veszély!
A villamos csatlakozást egy engedélyezett villanyszerelőnek kell végezni a hatályban lévő előírások betartása mellett.

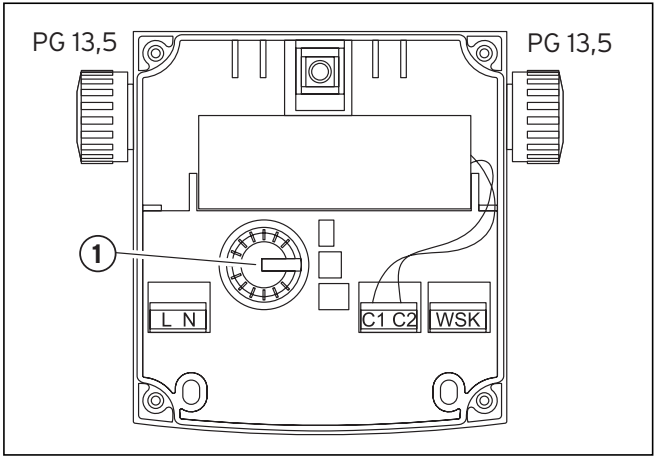
A csatlakozóvezeték gyárilag a kazánköri szivattyúra van felszerelve.

- Az elektromos csatlakozás a VDE 0730/ 1 rész előírásainak megfelelően egy kemény csatlakozó vezetéken keresztül kell történjen, amely egy dugóval vagy egy olyan kapcsolóval van felszerelve, ahol az érintkezők közti távolság legalább 3 mm.
- A csatlakozó vezetéket úgy kell elhelyezni, hogy ez semmi esetre se érintkezzen a csővezetékkel és/vagy a szivattyú- és motorházzal.
- A hálózati csatlakozás áramtípusa és feszültsége meg kell feleljenek az adattáblán feltüntetett adatokkal:
  - Névleges feszültség:
    DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - Hálózat oldali biztosítás: 4 A értékű.

• A hálózati csatlakozást a következőképpen kell létrehozni (vegye figyelembe az adattáblát):



7.1 ábra termékszám 309 441, 309 442 és 00 2001 6930



7.2 ábra termékszám 309 443 és 309 444

• A szivattyút/berendezést az előírásoknak megfelelően földelje.

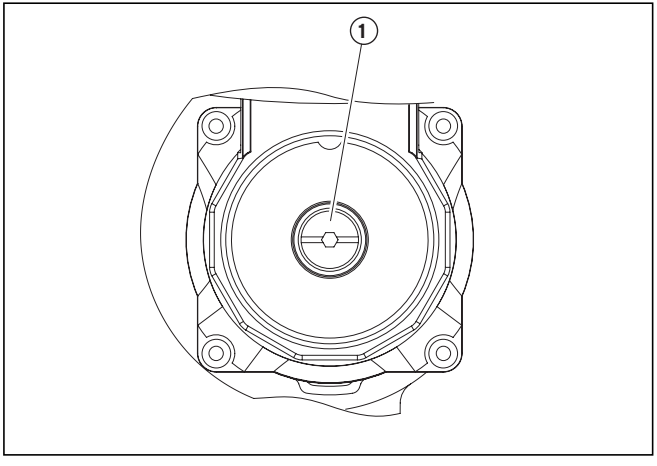
Figyelem!
Mielőtt a szivattyúnál dolgozna, szakítsa meg a szivattyú áramellátását. Csak 5 perc eltelte után szabad a szivattyúnál dolgozni (az elektromotor szerkezete miatt), mivel még létezhet személyeket veszélyeztető érintkezési feszültség (kondenzátorok). Ellenőrizze, hogy az összes csatlakozás (még a pontenciálmentes érintkezők is) feszültségmentes legyen.

Motorvédelem
A 309441/442 és 0020016930 cikkszámú kazánszivattyúk motorjai belső motorvédővel rendelkeznek a nem megengedett magas tekercs-hőmérséklettel szemben. Nem szükséges további motorvédelem. A 309443/444 cikkszámú kazánszivattyúk motorjai tekercsvédő-érintkezővel (WSK) rendelkeznek.
A potenciálmentes védő teherbírása: 1A, 250 V AC. Ezt egy külső védőberendezéshez kell csatlakoztatni (pl. egy Wilo SK 602/SK 622 kapcsolódobozhoz).

8 Üzembe helyezés

Megtöltés és légtelenítés
A berendezést szakszerűen kell feltölteni és légteleníteni. Egy rövid üzemidő után a szivattyú rotortere automatikusan légtelenítődik. A rövid ideig történő száraz működés miatt a szivattyú nem rongálódik meg.
Szükség esetén a szivattyúk (P_{1max} < 200 W) a következőképpen légteleníthetők a légtelenítő csavar segítségével:

- A szivattyút kapcsolja ki.
- A csővezetéket csatlakoztassa a nyomási oldalon.



8.1 ábra termékszám 309 441, 309 442 és 00 2001 6930

Jelmagyarázat
1 Légtelenítő csavar

- Egy megfelelő szerszámmal a légtelenítő csavart (**1**) csavarja ki,
- a motortengelyt pedig egy csavarhúzóval többször óvatosan csúsztassa hátra.



Figyelem!
Forrázásveszély áll fenn!
A szállított közeg hőmérséklete és a rendszernyomás függvényében a légtelenítő csavar teljes kicsavarásánál a forró közeg folyadék vagy gőz formájában áramlik ki, melyek nyomása akár magas is lehet.

- A villamos alkatrészeket óvja a kiáramló víztől.
- 15-30 másodperc után a légtelenítő csavart újra csavarja be.
- A szivattyút kapcsolja be.
- A zárócsapot újra nyissa ki.



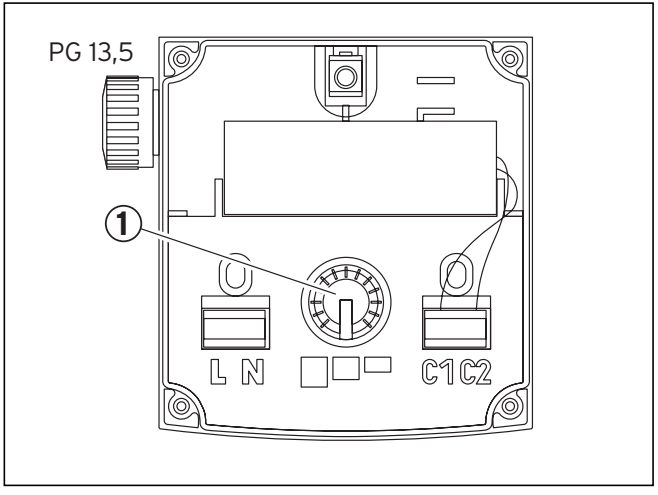
Figyelem!
Ha a zárócsavar ki van csavarva, az üzemi nyomástől függően a szivattyú megakadhat.



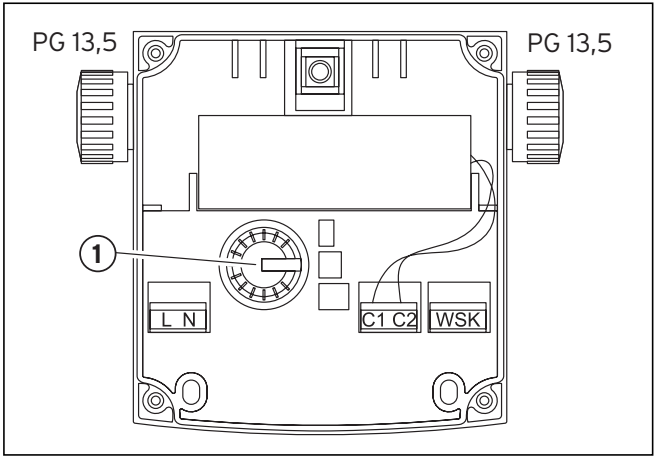
Figyelem!
A szivattyú megérintésekor égésveszély áll fenn!
A szivattyú vagy a berendezés üzemi állapotától függően (a szállított közeg hőmérséklete), a szivattyú túlmelegedhet.

Fordulatszám átkapcsolása:

- Elektromotor típusok: A csatlakozódobozban található 3 fokozatú forgókapcsolót (8.2 és 8.3 ábra, poz. **1**) állítsa be a kívánt fordulatszámra.



8.2 ábra termékszám 309 441, 309 442 és 00 2001 6930



8.3 ábra termékszám 309 443 és 309 444

Fordulatszám-fokozatok ecoCRAFT/2:

Cikkszám	Cikksz.	Fordulatszám-fokozat
309441	VKK 806/2-E	közepes
309442	VKK 1206/2-E	közepes
309443	VKK 1606/2-E	közepes
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	maximális

8.1 táblázat Fordulatszám-fokozatok ecoCRAFT/2

Fordulatszám-fokozatok ecoCRAFT/3:

Cikkszám	Cikksz.	Fordulatszám-fokozat
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	közepes
	VKK 1606/3-E-HL	maximális
309443	VKK 2006/3-E-HL	közepes
	VKK 2406/3-E-HL	maximális
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	közepes

8.2 táblázat Fordulatszám-fokozatok ecoCRAFT/3

9 Karbantartás és javítás



Veszély!
A karbantartási és javítási munkák előtt a berendezést feszültségmentesítse, és biztosítsa a véletlenszerű bekapcsolás ellen.



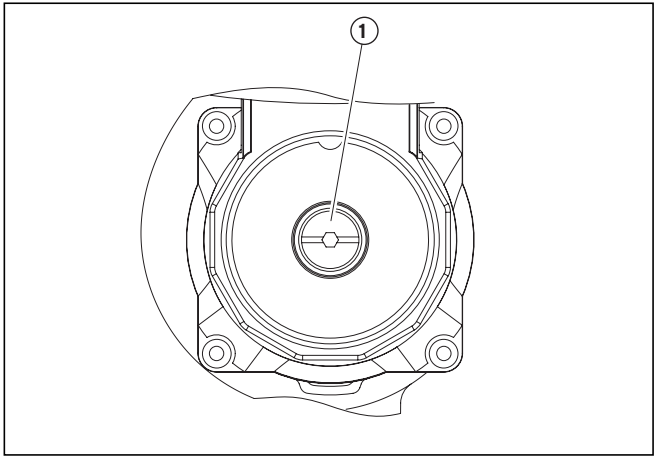
Figyelem!
Leforrázásveszély!
Ha a víz hőmérséklete és a rendszernyomás magasak, a szivattyút előbb hagyja lehűlni.

Ha a javítási vagy karbantartási munkák alatt a motorfejet leválasztotta a szivattyúházról, a szétválasztó persely és a szivattyúház közt található tömítőgyűrűt cserélje ki egy újra. A motorfej visszaszerelésénél vigyázzon a tömítőgyűrű megfelelő pozíciójára.

10 Zavarelhárítás

A szivattyú áramellátás mellett sem működik:
- Ellenőrizze a villamos biztosítékokat.
- Ellenőrizze, hogy a szivattyú feszültsége megfelelő legyen (az adattáblán).

A motor le van blokkolva, pl a melegvízben lerakódások találhatók:



10.1 ábra termékszám 309 441, 309 442 és 00 2001 6930

Jelmagyarázat

1 Légtelenítő csavar

- Azoknál a szivattyúknál, amelyek légtelenítő csavarral (**1**) fel vannak szerelve, a csavart csavarja ki és a szivattyú rotorjának forgását ellenőrizze, és ha ez nem forog, akkor a tengelyvégen található mélyedésbe helyezzen egy csavarhúzót és forgatással szabadítsa fel.

Figyelem!
Leforrázásveszély!
Ha a víz hőmérséklete és a renszer nyomása magasak, a szivattyút hagyja lehűlni és a reteszt zárja le.

Zajos a szivattyú:
Kavitáció esetén csökkent a légellátás:

- A rendszer nyomását növelje a megengedett tartományon belül.
- Ellenőrizze a fordulatszámot, és adott esetben csökkentse.

Ha az üzemzavar nem hárítódik el, forduljon egy fűtéstechnikai szakemberhez vagy a Vaillant vevőszolgálathoz.

11 Vevőszolgálat és garancia

Vevőszolgálat
Javítási, felszerelési tanácsot a készülékhez mellékelt partnerlistában felsorolt partnerektől, vagy a Vaillant Hungária Kft-től kérhet.
Figyelem megszűnik a gyári garancia, ha a készülékben javítást nem a Vaillant által feljogosított és a partnerlistában szereplő szakember végzett, vagy ha a készülékbe nem eredeti Vaillant alkatrészt építettek be.

Gyári Garancia
A termékre az általános garanciális feltételek szerint vállalunk gyári garanciát. Megszűnik a garancia, ha a szerelést szakszerűtlenül végezték, és ha nem a szerelési útmutatóban foglaltak szerint történt a beszerelés.
A szerelési útmutató figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károkért nem vállalunk felelősséget!

Para o técnico especializado

Manual de montagem

Bomba circuladora da caldeira

Acessório ecoCRAFT

para VKK 80...2806/2-E
para VKK 80...2806/3-E

Índice

1	**Notas relativas à documentação**	**2**
1.1	Guardar os documentos	3
1.2	Símbolos utilizados	3
1.3	Validade do manual	3
2	**Descrição do aparelho**	**4**
2.1	Chapa de características	4
2.2	Símbolo CE	4
2.3	Utilização adequada	4
3	**Indicações de segurança**	**5**
4	**Transporte e armazenamento**	**6**
5	**Descrição da bomba**	**7**
5.1	Material fornecido	7
6	**Montagem**	**7**
7	**Ligação eléctrica**	**10**
8	**Colocação em funcionamento**	**11**
9	**Manutenção e Assistência**	**14**
10	**Eliminação de avarias**	**14**
11	**Garantia**	**15**

1 Notas relativas à documentação

Atenção!
Montagem e colocação em funcionamento a executar apenas por pessoal técnico!

As seguintes indicações visam oferecer ajuda ao longo de toda a documentação.
Juntamente com este manual de montagem são válidos outros documentos.

Não nos responsabilizamos por danos resultantes do incumprimento deste manual.

1.1 Guardar os documentos

Por favor, entregue este manual de instruções de montagem ao utilizador da instalação. Este será responsável pela sua conservação, para que os manuais estejam disponíveis em caso de necessidade.

1.2 Símbolos utilizados

Por favor, durante a utilização do aparelho, respeite as indicações de segurança deste manual de instruções!



Perigo!
Perigo directo para o corpo e vida!



Atenção!
Possível situação perigosa para o produto e ambiente!



Nota!
Informações úteis e notas.

- Símbolo para uma actividade necessária.

1.3 Validade do manual

Este manual de montagem destina-se exclusivamente aos aparelhos indicados na tabela com o número de artigo 1.1.

Poderá consultar na seguinte listagem a correspondência dos diferentes tipos de caldeira aos diferentes tipos de bombas circuladoras da caldeira:

Tipo de caldeira	Número de artigo da respectiva bomba da caldeira
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (apenas substituição)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

1.1 Tipos de aparelho y números de artigo

O número de artigo do aparelho encontra-se na chapa de características.

2 Descrição do aparelho

2.1 Chapa de características

A chapa de características encontra-se no lado frontal do motor da bomba.

2.2 Símbolo CE

Com o símbolo CE certifica-se que, de acordo com a chapa de características, este aparelho corresponde às exigências fundamentais das seguintes directivas:

- Compatibilidade electromagnética 2004/108/CE
- Directiva sobre baixa tensão 2006/95/CE
- Directivas CE sobre maquinaria:
  até 29.12.2009: 98/37/CE
  a partir de 30.12.2009: 2006/42/CE

Normas harmonizadas utilizadas, em especial:

- NE 809
- NE 61000-6-1
- NE 61000-6-2
- NE 61000-6-3
- NE 61000-6-4
- NE 60335-1, NE 60335-2-51

2.3 Utilização adequada

A bomba circuladora da caldeira Vaillant foi construída de acordo com o nível tecnológico actual e as normas de segurança técnica em vigor.
Contudo, em caso de utilização não adequada ou incorrecta poderão ocorrer perigos para o corpo e a vida do utilizador ou de terceiros ou a danificação do aparelho e de outros bens materiais.
Este aparelho não foi concebido de forma a poder ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com limitações físicas, sensoriais ou mentais nem sem experiência ou conhecimento, excepto se forem vigiadas por uma pessoa responsável ou caso tenham recebido formação sobre o modo de funcionamento do aparelho.
Não se deve permitir que as crianças tenham acesso ao aparelho nem brinquem com ele.
A bomba de circulação é utilizada para transportar o fluido para os sistemas de aquecimento da água quente.
A bomba não pode ser utilizada na zona da água potável ou de alimentos.
Uma outra utilização ou uma utilização para além da referida é considerada como não adequada. O fabricante/fornecedor não se responsabiliza pelos danos resultantes desse facto. O risco é suportado apenas pelo próprio utilizador.
O cumprimento do manual de instruções e de instalação, bem como de todos os outros documentos e das

condições de inspecção e de manutenção também fazem parte da utilização adequada.

Dados de ligação e de potência
Produto de transporte:
Água de aquecimento, segundo VDI 2035,

Gama de temperatura do fluido:
-20 °C até +95 °C (por pouco tempo: +140 °C)

Máx. temperatura ambiente: +40 °C,

Máx. pressão de serviço na bomba: 6 bar ou 10 bar,

Classe de protecção: IP 44.

Observe os dados da chapa de características da bomba. Pressão de admissão mínima no bocal de aspiração para evitar ruídos de cavitação (com temperatura máxima da água $T_{máx.}$):

Largura nominal	50 °C	95 °C	Art. Nº.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Pressão de admissão mínima

Os valores são válidos até 300 m acima do nível do mar, acréscimo para posições mais elevadas: 0,01 bar/100 m acréscimo de altura.

Atenção!
Qualquer uso indevido é proibido.

3 Indicações de segurança

Este manual de montagem contém indicações básicas, que devem ser respeitadas durante a instalação e funcionamento do equipamento. Por este motivo, este manual de montagem deve ser obrigatoriamente lido e compreendido pelo instalador e pelo utente/proprietário antes da montagem e colocação em funcionamento. É necessário respeitar não apenas as advertências gerais de segurança indicadas no capítulo principal sobre advertências de segurança, mas também as advertências especiais de segurança, indicadas nos seguintes capítulos principais.

Qualificação do pessoal
O técnico responsável pela montagem deve apresentar a qualificação necessária para a execução deste tipo de trabalhos.

Perigos em caso de incumprimento das advertências de segurança
O incumprimento das advertências de segurança pode constituir uma ameaça para as pessoas e para a bomba/instalação. O incumprimento das advertências de segurança anula o direito de qualquer indemnização dos danos.
Em particular, o incumprimento pode, por exemplo, gerar os seguintes perigos como consequência:
- Falha de funções importantes da bomba/instalação,
- Perigos para as pessoas devido a reacções eléctricas e mecânicas.

Advertências de segurança para a entidade exploradora
As normas existentes sobre prevenção de acidentes devem ser respeitadas.
Evitar todo o tipo de procedimentos que possam provocar choques eléctricos. Respeitar as normas da empresa fornecedora de energia.

Advertências de segurança para os trabalhos de inspecção e montagem
O utente/proprietário tem de garantir que todos os trabalhos de inspecção e montagem são realizados por pessoal técnico devidamente autorizado e qualificado, e que tenha sido devidamente informado através de uma formação do manual de instruções. Os trabalhos a realizar na bomba/instalação só devem ser realizados com a mesma imobilizada.

Alterações e fabrico de peças de reposição arbitrários
As alterações da bomba/instalação só são permitidas mediante acordo prévio com o fabricante. As peças de reposição originais e os acessórios autorizados pelo fabricante são essenciais para garantir a segurança do equipamento. A utilização de outros componentes anula a responsabilidade pelas consequências daí resultantes.

Modos de funcionamento não permitidos
A segurança de funcionamento da bomba/instalação fornecida só pode ser garantida se a mesma for utilizada correctamente tal como descrito no capítulo Utilização adequada. Os valores limite indicados no catálogo/ficha de dados não podem, nunca, ser inferiores ou superiores ao estipulado.

4 Transporte e armazenamento

Atenção!
Durante o transporte e armazenamento, proteger a bomba contra a humidade e danos.

5 Descrição da bomba

Externa
A bomba possui um motor submerso de corrente alternada (EM) 1~230 V, no qual todos os componentes em rotação são lubrificados pelo fluido. Consoante o tipo de construção, o fluido assume a lubrificação do veio do rotor.

Atenção!
Ao aplicar uma tensão falsa, o motor é danificado.

Caixa de terminais
Interruptor rotativo de 3 níveis, sem indicação.

5.1 Material fornecido

- Bomba completa
- Isolamento térmico de duas peças
- Manual de montagem
- 2 Juntas planas
- Cabo de ligação, 3 fios, 3 m, com ficha codificada verde para ligação aos aparelhos Vaillant

6 Montagem

- Antes da montagem, retirar as duas metades do isolamento térmico.
- Montar apenas depois de concluídos os trabalhos de soldadura e da lavagem do sistema de tubagens. A sujidade pode causar avarias de funcionamento da bomba.
- Montar a bomba num local de fácil acesso, para que mais tarde seja possível inspeccioná-la ou substituí-la sem dificuldade.
- Recomendamos a montagem de válvulas de corte à frente e atrás da bomba. Deste modo, em caso de uma eventual substituição da bomba, evita-se o es-vaziamento e reenchimento da instalação. A montagem deverá ser efectuada de forma a evitar a queda de água.

Na montagem das bombas com flanges combinadas PN 6/10, respeitar as seguintes directivas:

1. Não é permitida a montagem de flanges combinadas com flanges combinadas.
2. Entre a cabeça do parafuso/porca e a flange combinada têm de ser obrigatoriamente colocadas anilhas de apoio (**1**).

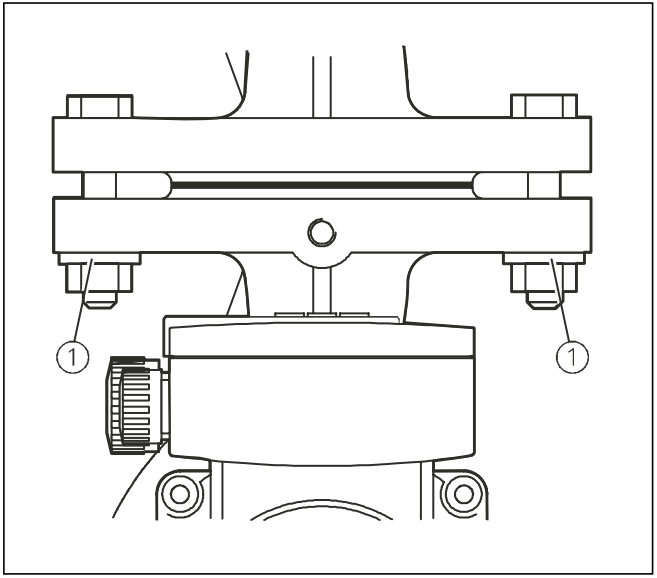


Fig. 6.1 Anilhas de apoio

Atenção!
Não são permitidos elementos de fixação (por ex., anilhas de pressão).

Atenção!
Em caso de montagem deficiente, a porca do parafuso pode ficar presa no furo oblongo. Tal poderá prejudicar a funcionalidade da união por flange.

3. Recomendamos a utilização de parafusos para as uniões por flange com uma classe de resistência de 4.6. Na utilização de parafusos de um outro material que não 4.6 (por ex., parafusos de material 5.6 ou superior) aplicar, ao montar, apenas o binário de aperto correspondente à categoria 4.6.
   Binários de aperto permitidos com M 12: 40 Nm

Atenção!
Se os parafusos de maior resistência (superior a 4.6) forem apertados com outro binário de aperto que não o permitido, poderão ocorrer estilhaços na zona dos cantos dos furos oblongos, devido às pré-tensões dos parafusos mais elevadas. Os parafusos perdem, assim, a pré-tensão, e a união por flange pode perder a sua estanqueidade.

4.Utilizar parafusos com comprimento suficiente:

Art. Nº.	Rosca	Comprimento mínimo do parafuso (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (União por flange PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Comprimento dos parafusos

- Ao montar na entrada das instalações abertas, o tubo de entrada de segurança tem de bifurcar à frente da bomba (DIN 4751).
- Efectuar a montagem sem tensões com o eixo da bomba na horizontal (ver posições de montagem segundo o cap. 6.2).
- O sentido de fluxo do fluido tem de corresponder ao sentido da direcção no corpo da bomba.
- A caixa de terminais do motor não pode ficar virada para baixo, caso contrário a água pode entrar facilmente. Se necessário, o corpo do motor terá de ser rodada depois de se desapertarem os parafusos de sextavado interior.

Atenção!
Não danificar o-Ring, situado entre a cuba de separação e o corpo da bomba!
O O-Ring tem de ficar virado, não torcido, para o canto da cuba de separação voltado para a pá.

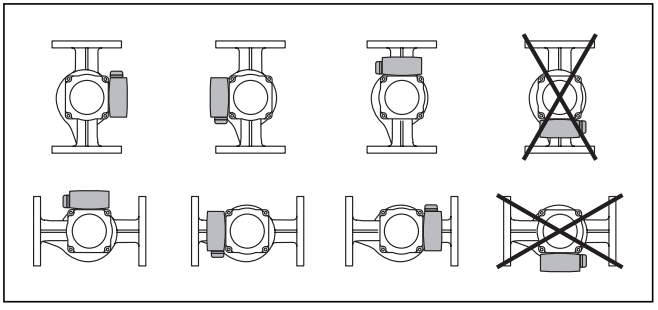


Fig. 6.2 Posições de montagem

Colocar e comprimir as duas metades do isolamento térmico, de forma a que os pinos de guia encaixem nos seus furos correspondentes, situados em frente.

Atenção!
Nas instalações que são isoladas, isolar apenas o corpo da bomba. Os furos para a saída dos condensados na flange do motor têm de permanecer abertos.

7 Ligação eléctrica

Perigo!
A ligação eléctrica deve ser realizada por um instalador eléctrico autorizado e em conformidade com as normas aplicáveis.

O cabo de ligação vem pré-montado de fábrica na bomba da caldeira.

- A ligação eléctrica tem de ser efectuada segundo as normas da empresa fornecedora de energia eléctrica, através de um cabo de ligação sólido, munido de um dispositivo de encaixe ou de um interruptor multipolar com uma abertura de contacto de, pelo menos, 3 mm.
- Assentar o cabo de ligação, de forma a que o tubo e/ou a caixa da bomba e do motor nunca entrem em contacto.
- O tipo de corrente e a tensão da ligação de rede têm de corresponder aos dados indicados na chapa de características:
  - Tensão de ligação: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - Fusíveis do lado da rede: 4 A.
- Efectuar a ligação de rede segundo a seguinte correspondência (observar os dados da chapa de características):

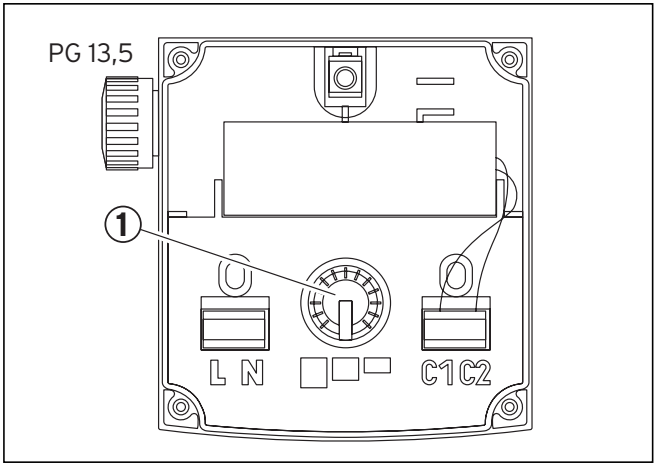


Fig. 7.1 n.º artigo 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

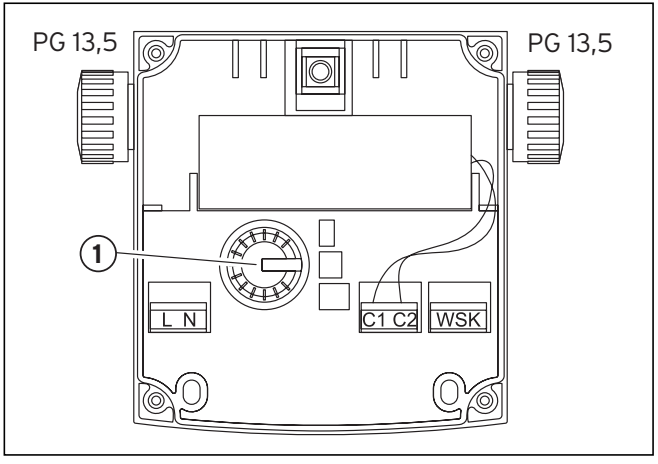


Fig. 7.2 Art.-N.º 309 443 e 309 444

- Ligar a bomba/instalação correctamente à terra.

Atenção!
Antes de realizar os trabalhos na bomba, interromper a tensão de alimentação. Em seguida, os trabalhos a realizar no módulo só podem ser efectuados passados 5 minutos, devido à existência tensão de contacto perigosa para as pessoas (condensadores) (modelo EM). Verificar se todas as ligações (incluindo contactos sem voltagem) estão sem tensão.

Disjuntor do motor
Os motores das bombas da caldeira com o n.º de artigo 309441/442 e 0020016930 estão equipados com um disjuntor do motor interno para protecção contra elevadas temperaturas de enrolamento não permitidas. Não é necessário um disjuntor do motor adicional. Os motores das bombas da caldeira com o n.º de artigo 309443/444 possuem um contacto de protecção de enrolamento (WSK).
Capacidade de carga do sistema de abertura sem voltagem: 1A, 250V AC. Este sistema de abertura tem de estar ligado a um dispositivo de protecção externo (por ex., às caixas de distribuição SK 602/SK 622 da Wilo).

8 Colocação em funcionamento

Encher e purgar
Encher e purgar a instalação correctamente. A purga do compartimento do motor da bomba é efectuada passado pouco tempo depois de entrar em funcionamento. Um breve funcionamento a seco não danifica a bomba. As bombas ($P_{1máx}$ < 200 W) com parafuso de purga do ar podem, se necessário, ser purgadas do seguinte modo:

- Desligar a bomba.
- Fechar o tubo do lado da pressão.

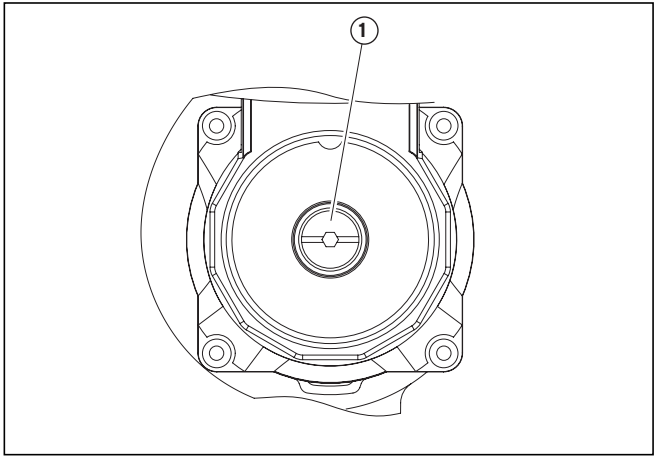


Fig. 8.1 n.º artigo 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

Legenda
1 Parafuso de purga do ar

- Abrir com cuidado o parafuso de purga do ar (**1**), com uma ferramenta adequada,
- Deslocar com cuidado o veio do motor várias vezes para trás com uma chave de fendas.

Atenção!
Existe perigo de queimaduras!
Consoante a temperatura do fluido e da pressão do sistema, ao abrir totalmente o parafuso de purga do ar poderá sair fluido quente no estado líquido ou vaporizado ou, sair sob elevada pressão.

- Proteger os componentes eléctricos da água que salta.
- Passados 15 a 30 s fechar novamente o parafuso de purga do ar.
- Ligar a bomba.
- Abrir novamente a válvula de corte.

Atenção!
A bomba pode bloquear com o tampão de fecho aberto, consoante o valor da pressão de serviço.

Atenção!
Existe o perigo de queimaduras ao tocar na bomba!
Consoante o estado de serviço da bomba ou da instalação (temperatura do fluido) toda a bomba pode estar muito quente.

Comutação da rotação:

- Modelos EM: regular o interruptor rotativo de 3 níveis (fig. 8.2 e 8.3, Pos. **1**) na caixa de terminais para a rotação desejada.

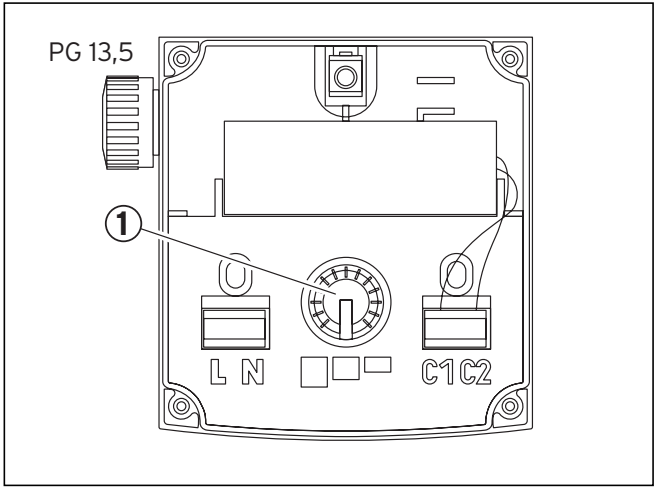


Fig. 8.2 n.º artigo 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

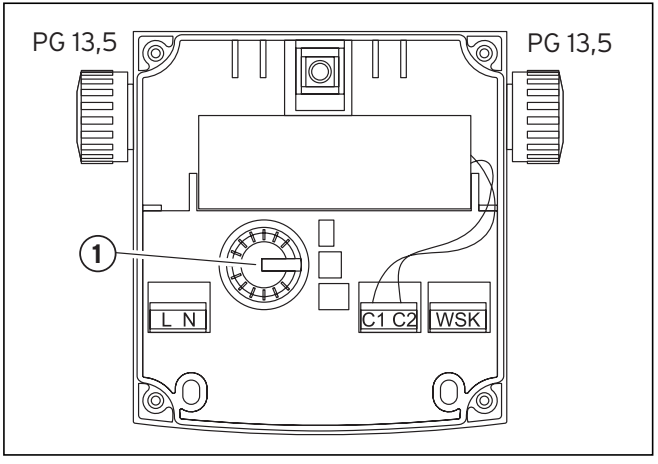


Fig. 8.3 Art.-N.º 309 443 e 309 444

Níveis de rotação ecoCRAFT/2:

Número de artigos	Art. Nº.	Nível de rotação
309441	VKK 806/2-E	médio
309442	VKK 1206/2-E	médio
309443	VKK 1606/2-E	médio
309444	VKK 2006/2-E	mín.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	máx.

Tab. 8.1 Níveis de rotação ecoCRAFT/2

Níveis de rotação ecoCRAFT/3:

Número de artigos	Art. Nº.	Nível de rotação
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	médio
	VKK 1606/3-E-HL	máx.
309443	VKK 2006/3-E-HL	médio
	VKK 2406/3-E-HL	máx.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	médio

Tab. 8.2 Níveis de rotação ecoCRAFT/3

9 Manutenção e Assistência



Perigo!
Antes dos trabalhos de manutenção ou de reparação, retirar a pressão da instalação e proteger contra reconexão.



Atenção!
Perigo de queimaduras!
Em caso de temperaturas elevadas da água e pressões do sistema, deixar a bomba arrefecer previamente.

Se, durante os trabalhos de assistência ou reparação, a cabeça do motor se separar da corpo da bomba, o O-Ring, que se situa entre a cuba de separação e o corpo da bomba, tem de ser substituído por um novo. Na montagem da cabeça do motor, ter atenção ao correcto assentamento do O-Ring.

10 Eliminação de avarias

A bomba não funciona com a alimentação de corrente ligada:
- Verificar os fusíveis eléctricos.
- Verificar a tensão na bomba e observar os dados da chapa de características).

O motor está bloqueado, por exemplo, devido a deposições da água de aquecimento:

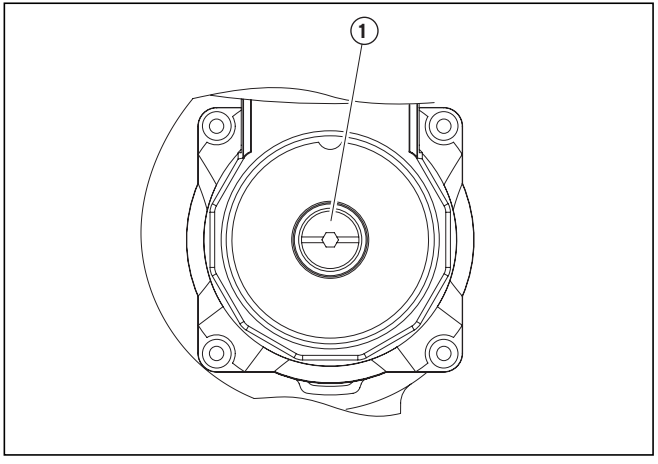


Fig. 10.1 Art.-N.º 309 441, 309 442 e 00 2001 6930

Legenda

1 Parafuso de purga do ar

- Nas bombas com parafuso de purga do ar (**1**), retirar este e verificar a mobilidade (ou desbloquear) do rotor da bomba, rodando a ponta do veio fendida com a ajuda de uma chave de fendas.

Atenção!
Perigo de queimaduras!
Em caso de temperaturas elevadas da água e pressões do sistema, deixar a bomba arrefecer antes e fechar a corrediça.

A bomba faz ruídos:
Em caso de cavitação devido a pressão de entrada insuficiente:

- Aumentar a pré-pressão do sistema dentro da gama admitida.
- Verificar a regulação da rotação, se necessário comutar para uma rotação mais baixa.

Se não for possível eliminar a avaria, dirija-se a um profissional qualificado em instalações de aquecimento ou ao serviço a clientes da Vaillant.

11 Garantia

A garantia deste produto encontra-se ao abrigo da legislação em vigor.

Для специалиста

Руководство по монтажу

Насос контура котла

Принадлежности ecoCRAFT

для VKK 80...2806/2-E

для VKK 80...2806/3-E

Оглавление

1	**Указания по документации**	**2**
1.1	Хранение документации	3
1.2	Используемые символы	3
1.3	Действительность руководства	3
2	**Описание аппарата**	**3**
2.1	Маркировочная табличка	3
2.2	Маркировка CE	4
2.3	Использование по назначению	4
3	**Указания по технике безопасности**	**5**
4	**Транспортировка и хранение**	**6**
5	**Описание насоса**	**6**
5.1	Объем поставки	7
6	**Монтаж**	**7**
7	**Электроподключение**	**9**
8	**Ввод в эксплуатацию**	**11**
9	**Техническое обслуживание и сервис**	**13**
10	**Устранение сбоев**	**14**
11	**Сервисная служба и гарантия**	**15**

1 Указания по документации

Внимание!
Монтаж и ввод в эксплуатацию выполняется только специалистом!

Следующие указания представляют собой «путеводитель» по всей документации.
В сочетании с данным руководством по эксплуатации действительная и другая документация.

За повреждения, вызванные несоблюдением данных руководств, мы не несем никакой ответственности.

1.1 Хранение документации

Передайте данное руководство по монтажу эксплуатирующей стороне. Эта сторона берет на себя обязательства по хранению руководств, чтобы при необходимости они всегда имелись под рукой.

1.2 Используемые символы

При управлении аппаратом соблюдайте указания по технике безопасности, приведенные в данном руководстве по эксплуатации!

Опасно!
Непосредственная опасность для здоровья и жизни!

Внимание!
Возможная опасная ситуация для оборудования и окружающей среды!

Указание!
Полезная информация и указания.

- Символ необходимости выполнения какого-либо действия

1.3 Действительность руководства

Настоящее руководство по монтажу действует исключительно для аппаратов с приведенными в таблице 1.1 артикульными номерами.

Соответствие различных типов котлов различным насосам контура котла см. в следующее разработке:

Тип котла	Артикульный номер соответствующего насоса контура котла
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (только обмен)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

табл. 1.1 Типы аппаратов и артикульные номера

Номер артикула аппарата см. на маркировочной табличке.

2 Описание аппарата

2.1 Маркировочная табличка

Маркировочная табличка находится на передней стенке двигателя насоса.

2.2 Маркировка CE

Обозначение символом CE указывает на то, что аппарат согласно маркировочной табличке выполняет основные требования соответствующих директив:

- Электромагнитная совместимость 2004/108/EG
- Директива по низковольтному оборудованию 2006/95/EG
- Директивы ЕС по машиностроению:
  до 29.12.2009: 98/37/EG
  с 30.12.2009: 2006/42/EG

Применяемые гармонизированные нормы, особенно:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Использование по назначению

Насос контура котла от Vaillant сконструирован по последнему слову техники и с учетом общепризнанных правил техники безопасности.
Тем не менее, при ненадлежащем использовании или использовании не по назначению может возникать опасность для здоровья и жизни пользователя или третьих лиц, а также опасность разрушения аппарата и других материальных ценностей.

Данный аппарат не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными и умственными способностями или не обладающими опытом и/или знаниями, кроме случаев, когда за ними присматривает лицо, ответственное за их безопасность, или дает указания по использованию аппарата.
За детьми необходимо присматривать, чтобы удостовериться, что они не играют с аппаратом.
Насос используется для подачи жидкости в систему отопления и горячей воды.
Насос нельзя использовать в участке холодной водопроводной воды или пищевых продуктов.
Любое иное или выходящее за рамки указанного использование считается использованием не по назначению. За вызванный этим ущерб изготовитель/поставщик не несет никакой ответственности. Риск несет единолично пользователь.
К использованию по назначению относится также соблюдение руководства по эксплуатации и монтажу, а также всей другой действующей документации и соблюдение условий выполнения осмотров и техобслуживания.

Данные по подключению и мощности

Среда транспортировки:
Отопительная вода согласно VDI 2035,

диапазон температур транспортировочной среды:
от -20 °C до +95 °C (кратковременно: +140 °C).

Макс. температура окружающей среды: +40 °C,

Макс. рабочее давление на насосе: 6 бар или 10 бар,
Вид защиты: IP 44.

Соблюдайте данные на маркировальной табличке насоса.
Минимальный напор перед насосом на всасывающем патрубке во избежание кавитационных шумов (при максимальной температуре воды $T_{max.}$):

Номинальный внутренний диаметр	50 °C	95 °C	Арт. №
R1	0,05 бар	0,5 бар	309 441
R1 1/4	0,05 бар	0,5 бар	309 442/309 443
DN 40	0,05 бар	0,5 бар	309 444 0020016930

Табл. 2.1 Минимальный напор перед насосом

Значения действительны до 300 м над уровнем моря, надбавка для большей длины: 0,01 бар/100 м повышения.

Внимание!
Любое неправильное использование запрещено.

3 Указания по технике безопасности

В данном руководстве по монтажу содержаться основные указания, которые необходимо соблюдать при установке и эксплуатации. Для этого перед монтажом и вводом в эксплуатацию, а также для постоянного конечного пользователя прочитать данное руководство по монтажу и обязательно соблюдать. Необходимо соблюдать не только указания по технике безопасности, приведенные в данном основном разделе, а также отдельные указания по технике безопасности в следующих разделах.

Квалификация персонала
Персонал для монтажа должен иметь соответствующую квалификацию для таких работ.

Опасности при несоблюдении указаний по технике безопасности
В результате несоблюдения указаний по технике безопасности возможна угроза для людей и насоса/установки.
Несоблюдение техники безопасности может привести к потере претензий по возмещению убытков.
В частности в результате несоблюдения указаний техники безопасности возможно следующее:
- отказ важных функций насоса/установки,
- опасность для человека в связи с электрическим или механическим воздействием.

Указания по технике безопасности для эксплуатирующей стороны
Соблюдать действующие предписания по предупреждению несчастных случаев.
Исключить опасность поражения электрическим током.
Соблюдать предписания VDE и местного предприятия электроснабжения.

Указания по технике безопасности во время работ по осмотру и монтажу.
Эксплуатирующая сторона должна следить за тем, чтобы работы по осмотру и монтажу выполнял уполномоченный и квалифицированный персонал, прошедший соответствующее обучение по руководству по эксплуатации. Все работы можно выполнять только при остановке насоса/установки.

Самовольное измененение и изготовление запчастей
Вносить изменения в насос/установку можно только после согласования с производителем. Безопасность обеспечивают только оригинальные запчасти и разрешенные производителем принадлежности. При использовании других частей аннулируется гарантия на выплывающие из этого последствия.

Недопустимый способ эксплуатации
Безопасная эксплуатация поставленного насоса/установки гарантируется только при использовании по назначению согласно разделу Использование по назначению. Предельные значения, указанные в каталоге/техпаспорте ни коем случае нельзя превышать или понижать.

4 Транспортировка и хранение

Внимание!
При транспортировке и хранении насос необходимо защитить от влаги и механических повреждений.

5 Описание насоса

Насос
У насоса трехступенчатый двигатель мокрого хода переменного тока (EM) 1~230 В, в котором все вращающиеся детали обтекает транспортировочная среда. В зависимости от конструкции транспортировочная среда выполняет смазку вала ротора, смонтированного на опорах скольжения.

Внимание!
При приложении неправильного напряжения двигатель будет поврежден.

Клеммовая коробка
3-ступенчатый-поворотный выключатель, индикация отсутствует.

5.1 Объем поставки

- Насос в сборе
- Теплоизоляция из двух частей
- Руководство по монтажу
- 2 плоских уплотнения
- Присоединительный кабель, 3-жильный, 3 м, с кодирующий штекер к подключению к прибору Vaillant

6 Монтаж

- Перед монтажом насоса необходимо снять обе половины оболочки теплоизоляции.
- Выполнять монтаж только после завершения всех сварочных и паяльных работ и необходимой промывки системы трубопровода. Грязь может нарушить работоспособность насоса.
- Монтировать насос в хорошо доступном месте, так чтобы легко можно было в дальнейшем выполнять проверку или замену.
- Рекомендуется установить запорную арматуру перед насосом и после него. Таким образом при возможной замене насоса можно избежать сливания и повторного наполнения установки. Выполнить монтаж таким образом, чтобы водяные капли не попадали на двигатель насоса или клеммовую коробку.

При монтаже насоса с комбинированным фланцем PN 6/10 соблюдать следующие указания:

1. Недопустим монтаж комбинированного фланца с комбинированным фланцем.
2. Между головкой винта/гайки и комбинированным фланцем обязательно использовать подкладную шайбу (**1**).

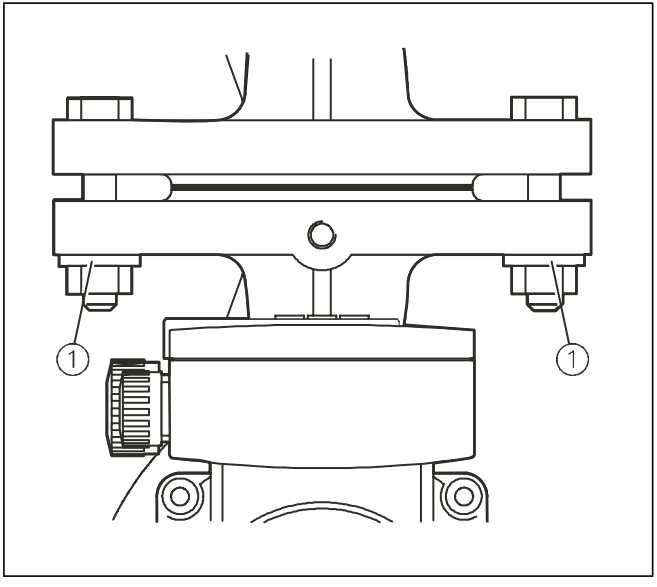


Рис. 6.1 Подкладная шайба

Внимание!
Нельзя использовать предохранительные элементы (например, пружинные шайбы).

Внимание!
При ошибочном монтаже крепежная гайка может застрять в прорези. Это может нарушить функциональность фланцевого соединения.

3. Рекомендуется использовать болты для фланцевых соединений с классом прочности 4.6. При использовании болтов из другого материала, а не 4.6 (например, болтов из материала 5.6 или более прочного материала) использовать для монтажа только допустимый момент затяжки болтов, соответствующий материалу 4.6.
   Допустимый момент затяжки болтов при M 12: 40 Нм

Внимание!
Если затянуть более прочные болты (более 4.6), не соблюдая допустимый момент затяжки, в результате высокого напряжения болтов на краю паза могут образоваться трещины. При этом болты теряют предварительное натяжение, и фланцевое соединение может быть неплотным.

4. Использовать болты достаточной длины:

Арт. №	Резьба	минимальная длина болта (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (фланцевое соединение PN 6)	M 12	55 мм

табл. 6.1 Длина болтка

- При монтаже в подающую линию открытой установки необходимо отвести перед насосом предохранительную подающую линию (DIN 4751).
- Выполнять монтаж при отключенном напряжении, расположив вал насоса горизонтально (см. положения монтажа на рис. 6.2).
- Направление потока транспортировочной среды должно соответствовать стрелке на корпусе насоса.
- Клеммовая коробка двигателя не должна быть направлена вниз, поскольку иначе в нее может легко попасть вода. После отвинчивания болта с шестигранной головкой повернуть корпус двигателя.

Внимание!
Не повредите уплотнительное кольцо, которое находится между зазором и корпусом насоса! Уплотнительное кольцо должно лежать без перекручивания на отбортовке зазора со стороны рабочего колеса.

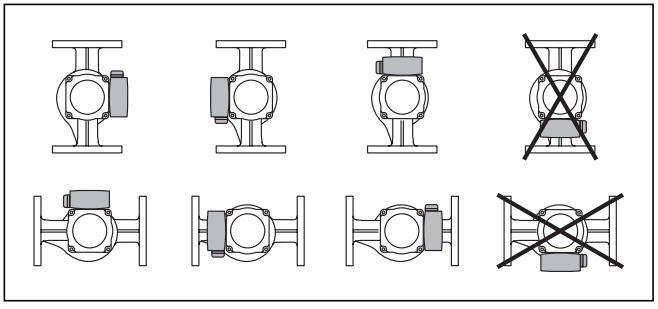


Рис. 6.2 Положения монтажа

Установить обе половины оболочки теплоизоляции и сжать вместе, так чтобы направляющие штифты зафиксировались в соответствующих отверстиях, расположенных друг напротив друга.

Внимание!
В изолированных установках изолировать только корпус насоса. Отверстия конденсата на фланце двигателя должны оставаться открытыми.

7 Электроподключение

Опасно!
Электрическое подключение должен выполнять аккредитированный электромонтер в соответствии с действующими предписаниями.

Соединительный провод устанавливается на циркуляционном насосе контура котла предварительно на заводе-изготовителе.

- Выполнять электрическое подключение в соответствии с VDE 0730/ часть 1 через фиксированную присоединительную линию, которая имеет штепсельный разъем или всеполюсный выключатель с шириной зазора контактов минимум 3 мм.
- Проложить присоединительную линию так, чтобы ни в коем случае она не касалась трубопровода и/или корпуса насоса и двигателя.
- Тип тока и напряжение подключения к электросети должны соответствовать данным на маркировочной табличке:
  - напряжение питающей сети: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - предохранитель со стороны сети: 4 A, инерционный.
- подключение к электросети выполнить в соответствии со следующим расположением (учитывать маркировочную табличку):

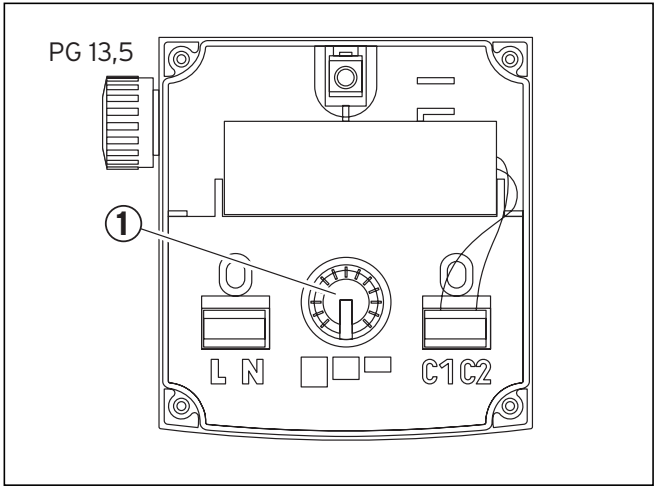


Рис. 7.1 Арт. № 309 441, 309 442 и 00 2001 6930

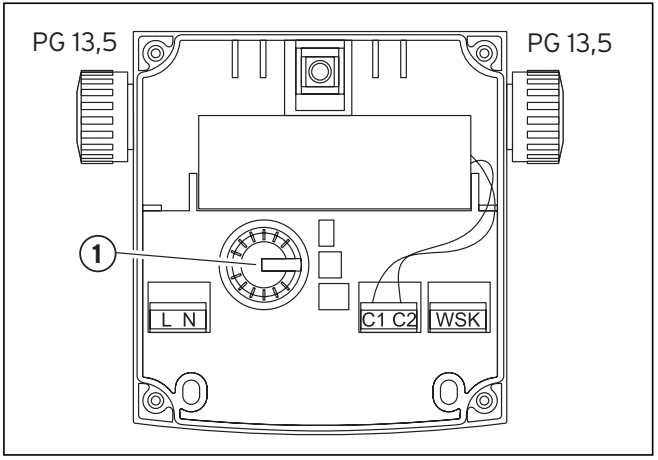


Рис. 7.2 Арт. № 309 443 и 309 444

- Заземлить насос/установку согласно предписаниям.

Внимание!
Перед работами на насосе прервать подачу питания. Затем работы на модуле можно начинать только по истечение 5 минут в связи с существующим остаточным напряжением при касании, опасным для людей (конденсаторы). (EM-исполнение). Проверить, отсутствует ли напряжение на всех подключениях (также беспотенциальные контакты).

Защита двигателя
Двигатели насосов котла с арт. № 309441/442 и 0020016930 оснащены внутренней защитой от недопустимо высоких температур обмотки. Дополнительная защита двигателя не нужна. Двигатели насосов котла с арт. № 309443/444 оснащены защитным контактом обмотки (WSK).
Допустимая нагрузка беспотенциального размыкающего контакта: 1A, 250B AC. Он должен быть подключен к внешнему предохранительному устройству (например, к распределительной коробке SK 602/SK 622 от Wilo).

8 Ввод в эксплуатацию

Наполнение и удаление воздуха
Наполнять и обезвоздушивать установку надлежащим образом. Удаление воздуха роторного отсека насоса выполняется автоматически через краткий период эксплуатации. Кратковременный сухой ход не вредит насосу.
Насосы (P_{1max} < 200W) с винтом для выпуска воздуха можно при необходимости обезвоздушить следующим образом:

- Выключить насос;
- Закрыть трубопровод со стороны давления.

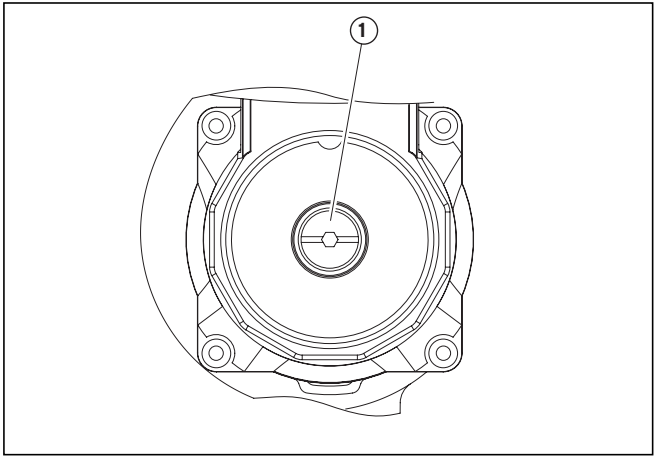


Рис. 8.1 Арт. № 309 441, 309 442 и 00 2001 6930

Пояснение
1 винт для выпуска воздуха

- аккуратно открыть винт для выпуска воздуха (**1**) с помощью подходящего инструмента,
- несколько раз отодвинуть вал двигателя с помощью отвертки.

Внимание!
Существует опасность обваривания!
Согласно температуре транспортировочной среды и давления в системе при полном открывании винта для выпуска воздуха может выступать горячая транспортировочная среда в виде жидкости или пара или вытекать под высоким давлением.

- Защитить электрические детали от выступающей воды.
- Снова закрыть винт для выпуска воздуха через 15 - 30 секунд.
- Включить насос.
- Снова открыть запорный элемент.

Внимание!
При открытом запорном винте можно блокировать насос в зависимости от высоты рабочего давления.

Внимание!
Существует опасность получения ожога при касании к насосу!
В зависимости от рабочего состояния насоса или установки (температура транспортировочной среды) весь насос может быть очень горячим.

Переключение скорости вращения:

– Типы EM: 3-ступенчатый-поворотный выключатель (рис. 8.2 и 8.3, поз. **1**) настроить в клеммовой коробке на необходимое число оборотов.

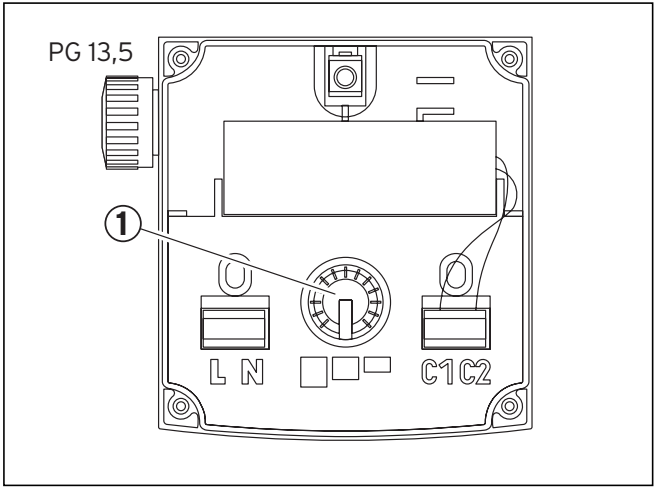


Рис. 8.2 Арт. № 309 441, 309 442 и 00 2001 6930

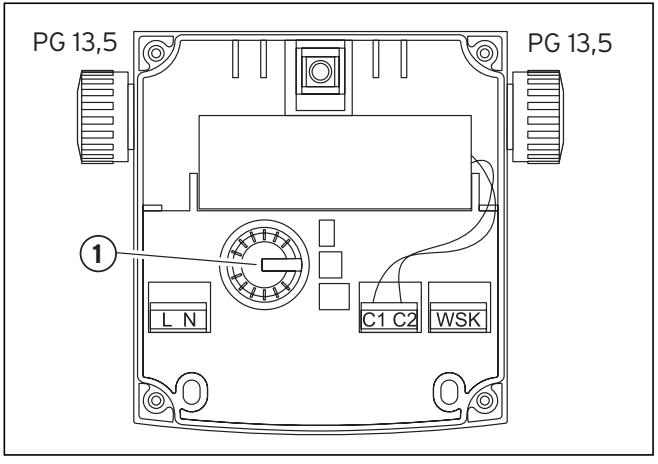


Рис. 8.3 Арт. №309 443 и 309 444

Ступени числа оборотов ecoCRAFT/2:

Артикульный номер	Арт. №	Ступень числа оборотов
309441	VKK 806/2-E	средн
309442	VKK 1206/2-E	средн
309443	VKK 1606/2-E	средн
309444	VKK 2006/2-E	мин.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	макс.

табл. 8.1 Ступени числа оборотов ecoCRAFT/2

Ступени числа оборотов ecoCRAFT/3:

Артикульный номер	Арт. №	Ступень числа оборотов
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	средн
	VKK 1606/3-E-HL	макс.
309443	VKK 2006/3-E-HL	средн
	VKK 2406/3-E-HL	макс.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	средн

табл. 8.2 Ступени числа оборотов ecoCRAFT/3

9 Техническое обслуживание и сервис



Опасно!
Перед работами по техобслуживанию и ремонту отключить напряжение установки и предохранить от повторного включения.



Внимание!
Опасность получения ожогов!
При высоких температурах воды и давлении системы предварительно дать насосу остыть.

Если при обслуживании или ремонте головка двигателя будет отсоединяться от корпуса насоса, необходимо заменить уплотнительное кольцо, которое находиться между зазором и корпусом насоса, на новое. При монтаже головки двигателя следить за правильным положением уплотнительного кольца.

10 Устранение сбоев

При включенной подаче тока насос не работает:

- проверить электрический предохранитель;
- проверить напряжение на насосе (учитывать данные маркировочной таблички).

Двигатель блокирован, например, отложениями от отопительной воды:

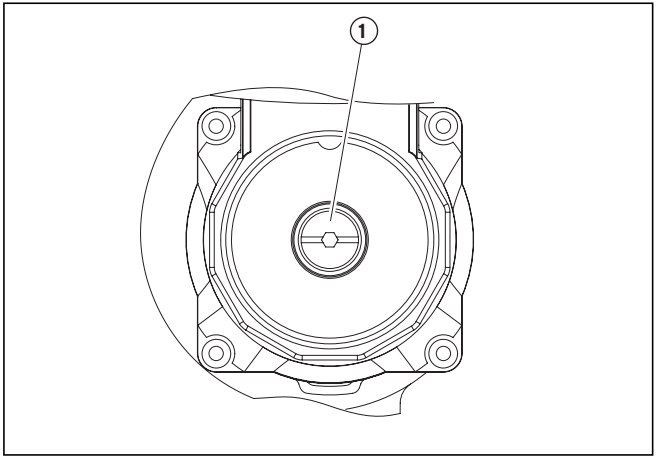


Рис. 10.1 Арт. № 309 441, 309 442 и 00 2001 6930

Пояснение

1 винт для выпуска воздуха

- В насосах с винтом для выпуска воздуха (**1**), удалить его и проверить или разблокировать ход ротора насоса, повернув конца вала с пазом с помощью отвертки.

Внимание!
Опасность получения ожогов!
При высоких температурах воды и давлении системы предварительно дать насосу остыть и закрыть задвижку.

Насос издает шумы:
При кавитации в результате недостаточного напора перед насосом:

- повысить предварительное давление в системе в пределах допустимого диапазона;
- проверить настройку числа оборотов, при необходимости переключить на более низкую.

Если ошибку устранить не удается, обратитесь к специалисту по отоплению или в службу технической поддержки Vaillant.

11 Сервисная служба и гарантия

Гарантийное и сервисное обслуживание
Актуальную информацию по предприятиям, осуществляющим гарантийное и сервисное обслуживание продукции Vaillant, Вы можете получить по телефону "горячей линии" и по телефону представительства фирмы Vaillant, указанным на обратной стороне обложки инструкции. Смотрите также информацию на интернет-сайте.

Гарантия завода-изготовителя. Россия.
Вам, как владельцу аппарата, в соответствии с действующим законодательством может быть предоставлена гарантия изготовителя.
Обращаем Ваше внимание на то, что гарантия предприятия-изготовителя действует только в случае, если монтаж и ввод в эксплуатацию, а также дальнейшее обслуживание аппарата были произведены аккредитованным фирмой Vaillant специалистом специализированной организации. При этом наличие аттестата Vaillant не исключает необходимости аттестации персонала этой организации в соответствии с действующими на территории Российской Федерации законодательными и нормативными актами касательно сферы деятельности данной организации.
Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляет организация-продавец Вашего аппарата или связанная с ней

договором организация, уполномоченная по договору с фирмой Vaillant выполнять гарантийный и негарантийный ремонт оборудования фирмы Vaillant. Ремонт может также выполнять предприятие, являющееся аккредитованным сервисным центром. По договору с фирмой Vaillant это предприятие в течение гарантийного срока бесплатно устранит все выявленные ей недостатки, возникшие по вине завода-изготовителя. Конкретные условия гарантии и длительность гарантийного срока устанавливаются и документально фиксируются при продаже и вводе в эксплуатацию аппарата. Обратите внимание на необходимость заполнения раздела "Сведения о продаже" с серийным номером аппарата, отметками о продаже на стр. 2 данного паспорта.

Гарантия завода-изготовителя не распространяется на изделия, неисправности которых вызваны транспортными повреждениями, нарушением правил транспортировки и хранения, загрязнениями любого рода, замерзанием воды, неквалифицированным монтажом и/или вводом в эксплуатацию, несоблюдением инструкций по монтажу и эксплуатации оборудования и принадлежностей к нему и прочими не зависящими от изготовителя причинами, а также на работы по монтажу и обслуживанию аппарата.

Фирма Vaillant гарантирует возможность приобретения любых запасных частей к данному изделию в течение минимум 10 лет после снятия его с производства.

Установленный срок службы исчисляется с момента ввода в эксплуатацию и указан в прилагаемой к конкретному изделию документации.

На аппараты типа VK, VKK, VKO, GP 210, VU, VUW, VIH, VRC и принадлежности к ним завод-изготовитель устанавливает срок гарантии 2 года с момента ввода в эксплуатацию, но не более 2,5 лет с момента продажи конечному потребителю. На аппараты типа MAG, VGH, VER, VES, VEH/VEN, VEK, VED – 1 год с момента ввода в эксплуатацию, но не более 1,5 лет с момента продажи конечному потребителю.

Гарантия на запчасти составляет 6 месяцев с момента розничной продажи при условии их установки аккредитованным фирмой Vaillant специалистом.

При частичном или полном отсутствии сведений о продаже и/или вводе в эксплуатацию, подтвержденных документально, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления аппарата.

Серийный номер изделия содержит сведения о дате выпуска:
цифры 3 и 4 – год изготовления,
цифры 5 и 6 – неделя года изготовления.

Организация, являющаяся авторизованным сервисным центром Vaillant, имеет право отказать конечному потребителю в гарантийном ремонте оборудования, ввод в эксплуатацию которого выполнен третьей стороной, если специалистом этой организации будут обнаружены указанные выше причины, исключающие гарантию завода-изготовителя.

Для фахівця:

Посібник з монтажу

Насос контура котла

Приладдя ecoCRAFT

для VKK 80...2806/2-E

для VKK 80...2806/3-E

Зміст

1	**Вказівки до документації**	**2**
1.1	Зберігання документації	3
1.2	Використовувані символи	3
1.3	Дійсність посібника	3
2	**Опис приладу**	**3**
2.1	Маркувальна табличка	3
2.2	Маркування CE	4
2.3	Використання за призначенням	4
3	**Вказівки з техніки безпеки**	**5**
4	**Транспортування та зберігання на складі**	**6**
5	**Опис насосу**	**6**
5.1	Комплект поставки	7
6	**Монтаж**	**7**
7	**Підключення до електромережі**	**9**
8	**Введення у експлуатацію**	**11**
9	**Техобслуговування і сервіс**	**13**
10	**Усунення збоїв**	**14**
11	**Обслуговування клієнтів і гарантія**	**15**

1 Вказівки до документації

Увага!
Монтаж та введення у експлуатацію виконується тільки спеціалістом!

Наступні вказівки являють собою «путівник» по всій документації. У зв'язку з даним посібником з експлуатації діє подальша документація.

За ушкодження, викликані недотриманням даних посібників, ми не несемо ніякої відповідальності.

1.1 Зберігання документації

Передайте даний посібник з монтажу експлуатуючій стороні. Ця сторона бере на себе зобов'язання зі зберігання посібників, щоб при необхідності вони завжди були під рукою.

1.2 Використовувані символи

При управлінні приладом дотримуйтесь вказівок з техніки безпеки, наведених в даному посібнику з експлуатації!



Небезпека!
Безпосередня небезпека для життя й здоров'я!



Увага!
Можлива небезпечна ситуація для встаткування й навколишнього середовища!



Вказівка!
Корисна інформація й вказівки.

- Символ необхідних дій

1.3 Дійсність посібника

Цей посібник по монтажу діє виключно для апаратів з приведеними в таблиці 1.1 артикульними номерами.

Відповідність різних типів котлів різним насосам контуру котла див. у наступній розробці:

Тип котла	Артикульний номер відповідного насосу контуру котла
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (тільки заміна)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Таб. 1.1 Типи приладів і артикульні номери

Номер артикула приладу див., будь ласка, на маркувальній табличці.

2 Опис приладу

2.1 Маркувальна табличка

Маркувальна табличка знаходиться на передній стінці двигуна насосу.

2.2 Маркування CE

Маркування РЄ свідчить про те, що прилад, відповідно до огляду типів, відповідає основним вимогам наступних директив Ради:
- Електромагнітна сумісність 2004/108/EG
- ЕДиректива з низьковольтного устаткування 2006/95/EG
- ЕДирективи ЄС з машинобудування:
  до 29.12.2009: 98/37/EG
  з 30.12.2009: 2006/42/EG

Гармонізовані норми, що застосовуються, зокрема:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Використання за призначенням

Насос контуру котла фірми Vaillant сконструйований та виготовлений за останнім словом техніки з урахуванням загальновизнаних правил техніки безпеки.
Проте, при неналежному використанні або використанні не за призначенням може виникати небезпека для здоров'я й життя користувача або третіх осіб, а також небезпека руйнування приладів та інших матеріальних цінностей.
Цей прилад не призначений для експлуатації особами (в тому числі дітьми) з обмеженими фізичними, сенсорними або психічними можливостями або особами, яким бракує досвіду та/або обізнаності, в такому випадку з метою їх безпеки ще одна особа повинна за ними наглядати або давати вказівки з використання приладу.
Необхідно попередити дітей, і переконатися, що вони не граються з приладом.
Насос використовується для подачі рідини у систему опалення та гарячої води.
Насос не можна використовувати на ділянці холодної водопровідної води або продуктів харчування.
Інше використання, або таке, що виходить за його межі, вважається використанням не за призначенням. За ушкодження, що виникають внаслідок цього, виробник/постачальник відповідальності не несе. Весь ризик лежить тільки на користувачі.
До використання за призначенням належить також дотримання посібника з установки й експлуатації, а також всієї іншої дійсної документації, й дотримання умов огляду й техобслуговування.

Дані по підключенню та потужності

Середовище транспортування:
опалювальна вода відповідно до VDI 2035,

Діапазон температур транспортувального середовища:
від –20 °C до +95 °C (короткочасно: +140 °C).

Макс. температура навколишнього середовища: +40 °C,

Макс. робочий тиск на насосі: 6 бар або 10 бар,

Тип захисту: IP 44.
Дотримуйтеся даних на маркувальній табличці насоса.
Мінімальний напор перед насосом на патрубку, що всмоктує, для уникнення кавітаційних шумів (при максимальній температурі води $T_{max.}$):

Номінальний внутрішній діаметр	50 °C	95 °C	Арт. №
R1	0,05 бар	0,5 бар	309 441
R1 1/4	0,05 бар	0,5 бар	309 442/309 443
DN 40	0,05 бар	0,5 бар	309 444 0020016930

Таб. 2.1 Мінімальний напор перед насосом

Значення дійсні до 300 м над рівнем моря, додаток для більшої довжини: 0,01 бар/100 м підвищення.

Увага!
Будь-яке неправильне використання заборонене.

3 Вказівки з техніки безпеки

В цьому посібнику з монтажу містяться основні вказівки, яких необхідно дотримуватися при встановленні та експлуатації. Для цього перед монтажем та введенням у експлуатацію, а також для остаточного кінцевого користувача прочитати цей посібник з монтажу та обов'язково дотримуватися. Необхідно дотримуватися не лише вказівок з техніки безпеки, наведених в даному основному розділі, а також окремих вказівок з техніки безпеки в наступних розділах.

Кваліфікація персоналу
Персонал для монтажу повинен мати відповідну кваліфікацію для таких робіт.

Небезпеки при недотриманні вказівок з техніки безпеки
У результаті недотримання вказівок з техніки безпеки можлива загроза для людей та насоса/установки. Недотримання техніки безпеки може призвести до втрати претензій з відшкодування збитків.
Зокрема у результаті недотримання вказівок з техніки безпеки можливе наступне:
- відмова важливих функцій насосу/установки,
- небезпеки для людини у зв'язку з електричним або механічним впливом.

Вказівки з техніки безпеки для користувача
Дотримуватися існуючих приписів щодо запобігання нещасних випадків.
Усунути небезпеку враження електричним струмом.
Дотримуватися приписів VDE та місцевого підприємства енергопостачання.

Вказівки з техніки безпеки протягом робіт з огляду та монтажу.
Користувач повинен слідкувати за тим, щоб роботи з огляду та монтажу виконував вповноважений та кваліфікований персонал, що пройшов відповідне навчання з посібника з експлуатації. Всі роботи можна виконувати лише при зупинці насоса/установки.

Самовільні зміни та виготовлення запчастин
Вносити зміни в насос/установку можна лише після узгодження з виробником. Безпека гарантується лише при використанні оригінальних запчастин та дозволеного виробником приладдя. При використанні інших частин анулюється гарантія на наслідки в результаті цього.

Неприпустимий спосіб експлуатації
Безпека експлуатації наданого насоса/установки гарантується лиши при використанні за призначенням відповідно до розділу Використання за призначенням. Граничні значення, вказані в каталозі/техпаспорті ні в якому випадку не можна перевищувати або занижувати.

4 Транспортування та зберігання на складі

Увага!
При транспортуванні та зберіганні насос необхідно захистити від вологи та механічних пошкоджень.

5 Опис насосу

насос
В насоса триступеневий двигун мокрого ходу перемінного струму (ЕМ) 1~230 В, в якому всі деталі, що обертаються, обтікає транспортувальне середовище. Залежно від конструкції транспортувальне середовище здійснює змазування вала ротора, змонтованого на опорах.

Увага!
При застосуванні неправильної напруги двигун буде пошкоджено.

Клемова коробка
3-ступеневий-поворотний вимикач, індикація відсутня.

5.1 Комплект поставки

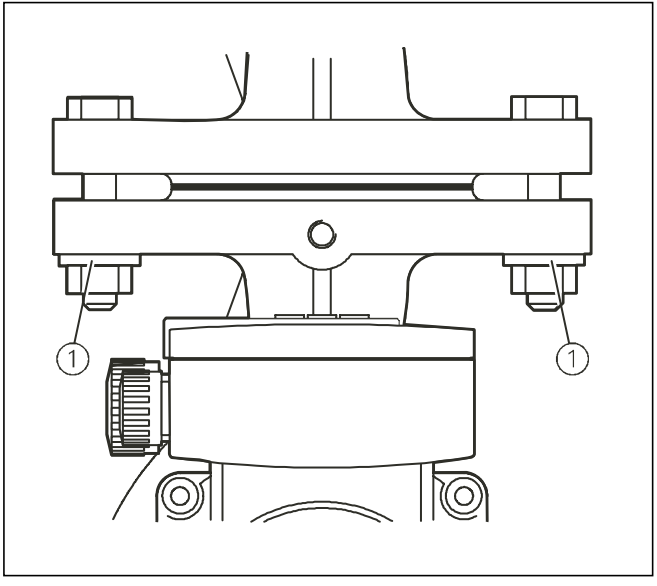
- насос у зборі;
- теплоізоляція з двох частин;
- посібник з монтажу
- 2 пласкі ущільнення;
- приєднувальний кабель, 3-жильний, 3 м, з кодуючим штекером до підключення до приладу Vaillant

6 Монтаж

- Перед монтажем насоса необхідно зняти обидві половини оболонки теплоізоляції.
- Виконувати монтаж лише після завершення всіх робіт зі зварювання та паяння та необхідного промивання системи трубопроводу. Бруд може порушити роботоздатність насосу.
- Монтувати насос в добре доступному місці, так щоб легко можна було надалі виконувати перевірку або заміну.
- Рекомендується встановити запірну арматуру перед насосом та після нього. Таким чином при можливій заміні можна уникнути зливання та повторного наповнення насоса. Здійснити монтаж таким чином, щоб краплі води не потрапляли на двигун насосу або клемну коробку.

При монтажі насоса з комбінованим фланцем PN 6/10 дотримуватися наступних правил:

1. Монтаж комбінованого фланця з комбінованим фланцем неприпустимий.
2. Між головкою гвинта/гайки та комбінованим фланцем обов'язково використовувати підкладну шайбу (**1**).



Мал. 6.1 підкладні шайби

Увага!
Не можна використовувати запобіжні елементи (наприклад, пружинні кільця).

Увага!
При помилковому монтажі кріпильна гайка може застрягнути в прорізі. Це може порушити функціональність фланцевого сполучення.

3. Рекомендується використовувати гвинти для фланцевих сполучень з класом міцності 4.6. При використанні гвинтів з іншого матеріалу, а не 4.6 (наприклад, гвинтів з матеріалу 5.6 або ще більш міцного матеріалу) використовувати для монтажу лише припустимий момент затягнення гвинтів, що відповідає матеріалу 4.6.
   Припустимий момент затягнення гвинтів при M 12: 40 Нм

Увага!
Якщо затягнути більш міцні гвинти (більше 4.6), не дотримуючись припустимого моменту затягнення, у результаті високого напруження гвинтів на краю паза можуть утворитися тріщини. При цьому гвинти втрачають попереднє натягнення та фланцеве сполучення може бути нещільним.

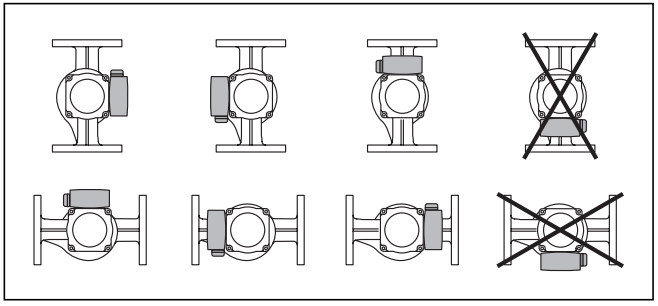
4. Використовувати гвинти достатньої довжини:

Арт. №	Різьба	Мінімальна довжина гвинта (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (сполучення фланця PN 6)	M 12	55 мм

Таб. 6.1 Довжина гвинта

- При монтажі в лінію подачі відкритої установки необхідно відвести перед насосом запобіжну лінію подачі (DIN 4751).
- Здійснювати монтаж при відключеній напрузі, розташувавши вал насосу горизонтально (див. положення монтажу на мал. 6.2).
- Напрямок потоку транспортувального середовища повинен відповідати стрілці на корпусі насоса.
- Клемна коробка двигуна не повинна бути спрямована донизу, оскільки інакше в неї може легко потрапити вода. Після відгвинчування гвинта з шестигранною головкою обернути корпус двигуна.

Увага!
Не пошкодьте ущільнююче кільце, що знаходиться між зазором та корпусом насоса!
Ущільнююче кільце повинно лежати без перекручень на відбортовці зазору з боку робочого колеса.



Мал. 6.2 Положення монтажу

Встановити обидві половини оболонки ізоляції та стиснути разом, так щоб направляючі штифти зафіксувалися у відповідних отворах, розташованих один навпроти одного.

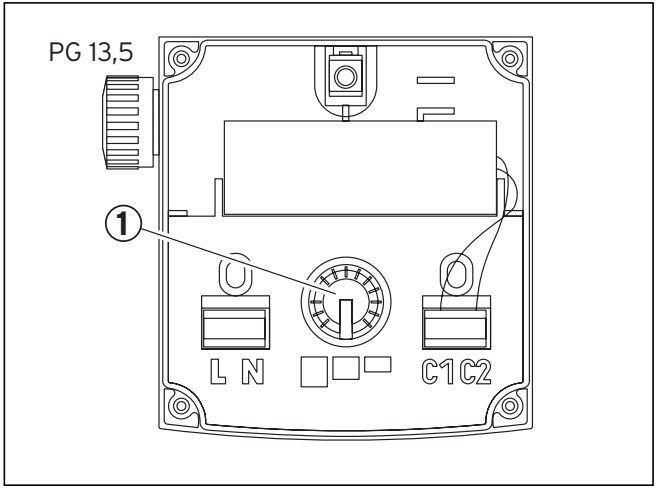
Увага!
У ізольованих установках ізолювати лише корпус насосу. Отвори конденсату на фланці двигуна повинні залишатися відкритими.

7 Підключення до електромережі

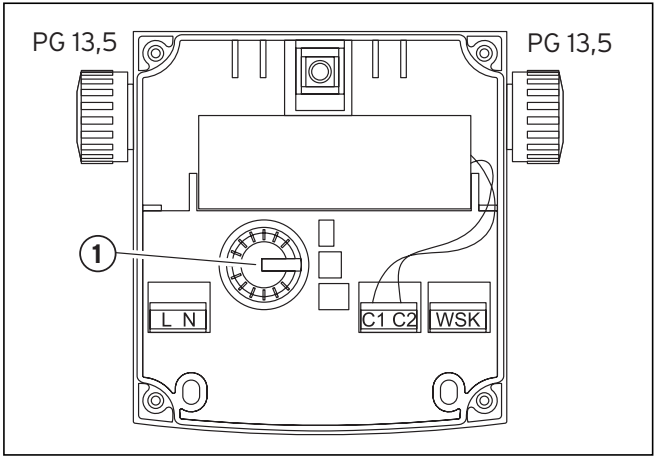
Небезпека!
Електричне підключення повинен виконувати акредитований електромонтер відповідно до діючих приписів.

З'єднувальний провід встановлюється на циркуляційному насосі контура казана заздалегідь на заводі-виробнику.

- Здійснювати електричне підключення відповідно до VDE 0730/ частина 1 через фіксовану приєднувальну лінію, яка має штепсельний роз'єм або всеполюсний вимикач з шириною зазору контактів мінімум 3 мм.
- Прокласти приєднувальну лінію так, щоб ні в якому випадку вона не торкалася трубопроводу та/або корпусу насоса та двигуна.
- Тип струму та напруга підключення до електромережі повинні відповідати даним на маркувальній табличці:
  - напруга в мережі живлення:
    DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - запобіжник з боку мережі: 4 A, інерційний.
- Виконати підключення до мережі відповідно до наступного розтушування (враховувати маркувальну табличку):



Мал. 7.1 Арт. № 309 441, 309 442 та 00 2001 6930



Мал. 7.2 Арт. № 309 443 та 309 444

- Заземлити насос/установку відповідно до приписів.

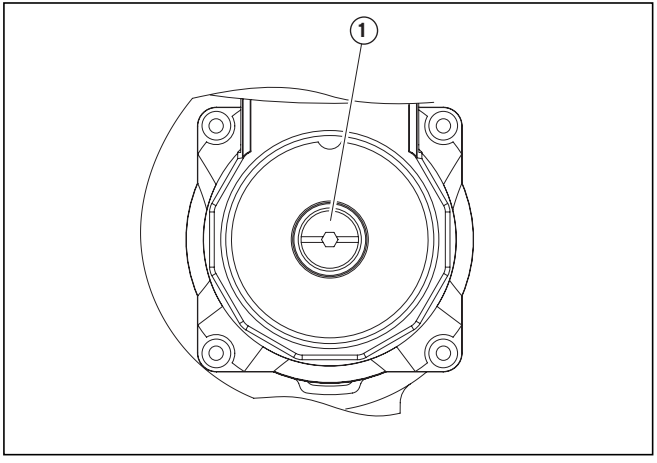
Увага!
Перед роботами на насосі перервати подачу живлення. Потім роботи на модулі можна починати лише через 5 хвилин, тому що існує остаточна напруга при торканні, небезпечна для людей (конденсатори) (EM- виконання). Перевірити відсутність напруги на всіх підключеннях (також безпотенційних контактах).

Захист двигуна
Двигуни насосів котла з арт. № 309441/442 і 0020016930 оснащені внутрішнім захистом від недопустимо високих температур обмотки. Додатковий захист двигуна не потрібен. Двигуни насосів казана з арт. № 309443/444 оснащені захисним контактом обмотки (WSK).
Припустиме навантаження безпотенційного контакта, що розмикає: 1A, 250 В AC. Він повинен бути підключений до зовнішнього запобіжного пристрою (наприклад до розподільчої коробки SK 602/SK 622 від Wilo).

8 Введення у експлуатацію

Наповнення та збезповітрення
Виконувати відповідне заповнення та збезповітрення установки. Видалення повітря роторного відсіку насоса здійснюється автоматично через короткий період експлуатації.
Короткотривалий сухий хід не пошкодить насос.
Насоси (P_{1max} < 200 W) з гвинтом для випуску повітря можна при необхідності збезповітрити наступним чином:

- Вимкнути насос.
- Закрити трубопровід з боку тиску.



Мал. 8.1 Арт. № 309 441, 309 442 та 00 2001 6930

Пояснення
1 Гвинт для випуску повітря

- Акуратно відкрити гвинт для випуску повітря (**1**), за допомогою відповідного інструменту,
- кілька раз відсунути вал двигуна за допомогою викрутки.

Увага!
У такому випадку виникає небезпека опіків! Відповідно до температури транспортувального середовища та тиску в системі при повному відкриванні гвинта для випуску повітря може виступати гаряче транспортувальне середовище у вигляді рідини або пари або витікати під високим тиском.

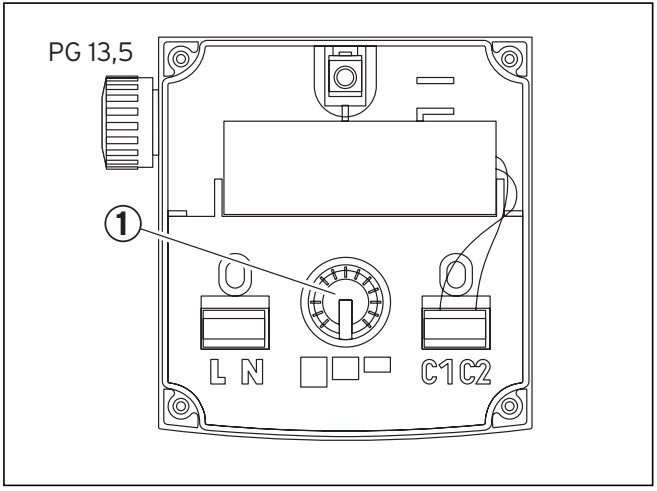
- Захистити електричні частини від води, що виступає.
- Знову закрити гвинт для випуску повітря через 15 - 30 секунд.
- Увімкнути насос.
- Знову відкритий запірний елемент.

Увага!
При відкритому запірному гвинті можна блокувати насос залежно від висоти робочого тиску.

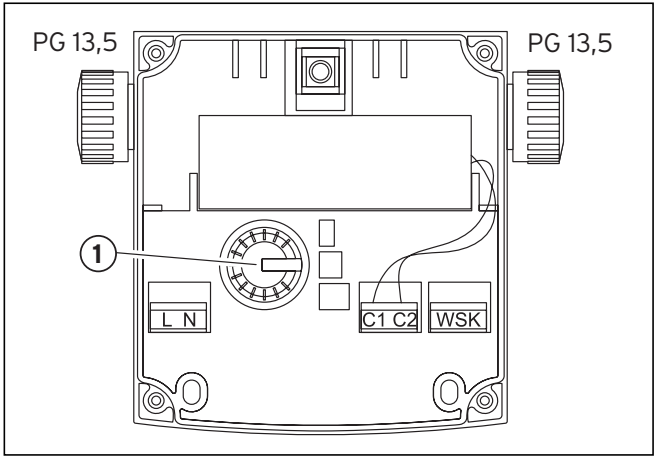
Увага!
Існує небезпека отримання опіків при торканні до насосу!
Залежно від робочого стану насосу або установи (температура транспортувального середовища) весь насос може бути гарячим.

Перемикання швидкості обертання:

– EM-типи: 3-ступеневий поворотний вимикач (мал. 8.2 та 8.3, поз. **1**) налаштувати у клемовій коробці на необхідне число обертів.



Мал. 8.2 Арт. № 309 441, 309 442 та 00 2001 6930



Мал. 8.3 Арт. № 309 443 та 309 444

Ступінь числа обертів ecoCRAFT/2:

Артикулний номер	Арт. №	Ступінь числа обертів
309441	VKK 806/2-E	серед.
309442	VKK 1206/2-E	серед.
309443	VKK 1606/2-E	серед.
309444	VKK 2006/2-E	хв..
0020016930	VKK 200...2806/2-E	макс.

Таб. 8.1 Ступені числа обертів ecoCRAFT/2

Ступінь числа обертів ecoCRAFT/3:

Артикулний номер	Арт. №	Ступінь числа обертів
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	серед.
	VKK 1606/3-E-HL	макс.
309443	VKK 2006/3-E-HL	серед.
	VKK 2406/3-E-HL	макс.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	серед.

Таб. 8.2 Ступені числа обертів ecoCRAFT/3

9 Техобслуговування і сервіс

Небезпека!
Перед роботами з техобслуговування та ремонту вимкнути напругу установки та запобігти від повторного вмикання.

Увага!
Небезпека опіків!
При високих температурах води та тиску системи попередньо дати насосу охолонути.

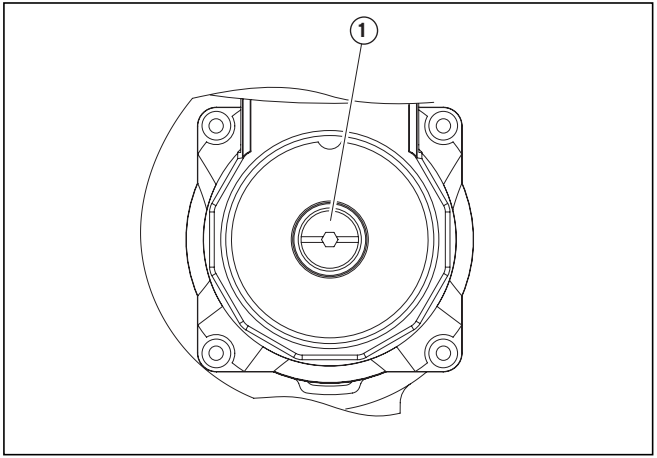
Якщо при обслуговуванні або ремонті головка двигуна буде відєднуватися від корпуса насоса, необхідно замінити ущільнююче кільце, яке знаходиться між зазором та корпусом насоса, на нове. При монтажі головки двигуна слідкувати за правильним положенням ущільнюючого кільця.

10 Усунення збоїв

Насос не працює при увімкненому струмі:

- Перевірити електричні запобіжники.
- Перевірити напругу насосу (враховувати маркувальну табличку).

Двигун блоковано, наприклад відкладеннями з опалювальної води:



Мал. 10.1 Арт. № 309 441, 309 442 та 00 2001 6930

Пояснення

1 Гвинт для випуску повітря

- В насосах з гвинтом для випуску повітря (**1**), видалити його та перевірити або розблокувати хід ротора насоса, обернувши кінець вала з пазом за допомого. викрутки.



Увага!
Небезпека опіків!
При високих температурах води та тиску системи попередньо дати насосу охолонути та закрити заслінку.

Насос створює шум:
При кавітації у результаті недостатнього напору перед насосом:
- Підвищити попередній тиск у системі в межах допустимого діапазону.
- Перевірити налаштування числа обертів, при необхідності переключити на більш низьку.

Якщо помилку усунути не вдається, зверніться до фахівця з опалення або у службу технічної підтримки Vaillant.

11 Обслуговування клієнтів і гарантія

Обслуговування клієнтів
Безкоштовна інформаційна телефонна лінія по Україні
8 800 50 142 60

Гарантія заводу-виробника Україна
1. Гарантия предоставляется на оговоренные в инструкции для каждого конкретного прибора технические характеристики.
2. Строк гарантії заводу-виробника:
12 місяців від дня уведення встаткування до експлуатації, але не більш, ніж 18 місяців від дня покупки товару;
- за умови підписання сервісного договору між Користувачем і сервісом-партнером по закінченню першого року гарантії - 24 місяця від дня уведення встаткування в експлуатацію, але не більш 30 місяців від дня покупки товару;
при обов'язковому дотриманні наступних умов:
а) устаткування куплене в офіційних постачальників Vaillant у країні, де буде здійснюватися установка встаткування;
б) введення в експлуатацію й обслуговування встаткування проводиться уповноваженими Vaillant організаціями, що мають діючі місцеві дозволи й ліцензії (охорона праці, газова служба, пожежна безпека й т.д.);
в) були дотримані всі приписання, описані в технічній документації Vaillant для конкретного приладу.

3. Выполнение гарантийных обязательств, предусмотренных действующим законодательством той местности, где был приобретен аппарат производства фирмы Vaillant, осуществляют сервисные организации, уполномоченные Vaillant, или фирменный сервис Vaillant, имеющие действующие местные разрешения и лицензии (охрана труда, газовая служба, пожарная безопасность и т.д.).
4. Гарантійний термін на замінені після завершення гарантійного терміну вузли, агрегати та запасні частини складає 6 місяців. У результаті ремонту або заміни вузлів та агрегатів гарантійний термін на виріб в цілому не поновлюється.
5. Гарантійні вимоги задовольняються шляхом ремонту або заміни виробу за рішенням уповноваженої Vaillant організації.
6. Вузли й агрегати, які були замінені на справні, є власністю Vaillant і передаються вповноваженій організації.
7. Обов'язкове застосування оригінальних приладь (труби для підведення повітря та/або відведення продуктів згоряння, регулятори, тощо), запасних частин;
8. Претензії на задоволення гарантійних зобов'язань не приймаються, якщо:
а) зроблені самостійно, або не вповноваженими особами, зміни в устаткуванні, підводці газу, приточного повітря, води й електроенергії, вентиляції, на димоходах, будівельні зміни в зоні установки встаткування;
б) устаткування було ушкоджено при транспортуванні або неналежному зберіганні;
в) при недотриманні інструкції з правил монтажу, і експлуатації встаткування;
г) робота здійснюється при тиску води понад 10 бар (для водонагрівачів);
д) параметри напруги електромережі не відповідають місцевим нормам;
е) збиток викликаний недотриманням державних технічних стандартів і норм;
ж) збиток викликаний влученням сторонніх предметів в елементи встаткування;
з) застосовуються неоригінальні приналежності й/або запасні частини.
9. Вповноважені організації здійснюють безоплатний ремонт, якщо недоліки, що виникли, не викликані причинами, зазначеними в пункті 7, та роблять відповідні записи в гарантійному талоні.

För auktoriserade installatörer

Monteringsanvisning

Kretspump till panna

Tillbehör ecoCRAFT

för VKK 80...2806/2-E
för VKK 80...2806/3-E

Innehållsförteckning

1	**Information om dokumentationen**	**2**
1.1	Förvaring av dokumenten	3
1.2	Symbolförklaringar	3
1.3	Anvisningens giltighet	3
2	**Beskrivning av apparaten**	**3**
2.1	Typskylt	3
2.2	CE-märke	4
2.3	Ändamålsenlig användning	4
3	**Säkerhetsanvisningar**	**5**
4	**Transport och förvaring**	**6**
5	**Beskrivning av pumpen**	**6**
5.1	Leveransomfattning	7
6	**Montering**	**7**
7	**Elanslutning**	**9**
8	**Idriftsättning**	**11**
9	**Underhåll och service**	**13**
10	**Åtgärder vid störningar**	**14**
11	**Kundtjänst och garanti**	**15**

1 Information om dokumentationen

Varning!
Montering och idriftsättning får endast utföras av en installatör!

Nedanstående information gäller för hela dokumentationen.
Tillsammans med den här montageanvisningen gäller även andra underlag.

Vi övertar inget ansvar för skador som uppstår p.g.a. att de här anvisningarna inte efterföljs.

1.1 Förvaring av dokumenten

Ge denna monteringsanvisning vidare till den driftsansvarige för anläggningen. Den driftsansvarige ansvarar för att anvisningarna förvaras så att de finns till hands vid behov.

1.2 Symbolförklaringar

Beakta alltid säkerhetsanvisningarna i den här manual!

Fara!
Omedelbar fara för liv och hälsa!

Varning!
Möjligtvis farlig situation för produkten och miljön!

Observera!
Viktig information och viktiga anvisningar.

- Symbol för handlingar

1.3 Anvisningens giltighet

Denna monteringsanvisning gäller endast för apparater med artikelnummer som finns listade i tabell 1.1.

Indelningen av de olika typerna av pannor till de olika kretspumparna kan du se i följande sammanställning:

Typ av panna	Artikelnummer till tillhörande pannkretspump
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (endast byte)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Panna och artikelnummer

Apparatens artikelnummer kan utläsas av typskylten.

2 Beskrivning av apparaten

2.1 Typskylt

Typskylten finns fram på pumpmotorn.

2.2 CE-märke

CE-märkningen dokumenterar att detta aggregat enligt typskylten uppfyller de grundläggande kraven för följande direktiv:

- Elektromagnetisk tålighet 2004/108/EG
- Lågspänningsriktlinje 2006/95/EG
- EG-maskindirektiv:
  till 29.12.2009: 98/37/EG
  från och med 30.12.2009: 2006/42/EG

Tillämpade harmoniserade standarder, i synnerhet:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Ändamålsenlig användning

Vaillants kretspump för pannor är tillverkad enligt senaste tekniska rön och gällande säkerhetstekniska regler.
Vid felaktig användning kan det ändå uppstå faror för användarens eller tredje persons liv och hälsa samt funktionsstörningar eller materiella skador på apparaten eller andra materiella värden.
Personer som har nedsatta fysiska, mentala eller sensoriska funktioner eller saknar erfarenhet/kunskap ska inte använda apparaten utan uppsikt av en fackkunnig person, som ansvarar för säkerheten och informerar om hur apparaten ska användas. Detta gäller även barn.
Barn måste hållas under uppsikt så att de inte leker med apparaten.
Cirkulationspumpen används för att pumpa vätska i varmvattenuppvärmningsanläggningar.
Pumpen får inte användas i dricksvatten- och livsmedelsproduktion.
All annan användning räknas som ej ändamålsenlig.
Tillverkaren/leverantören ansvarar inte för skador som uppstår p.g.a. icke ändamålsenlig användning.
Användaren har då ensamt ansvar.
Till ändamålsenlig användning hör även att bruks- och installationsanvisningarna och alla andra medföljande anvisningar följs samt att kontroll-/underhållsvillkoren beaktas.

Data för anslutning och kapacitet

Pumpmedium:
uppvärmningsvatten enligt VDI 2035,

Temperaturintervall för pumpmedium:
–20 °C till +95 °C (för kortare tid: +140 °C).

Max. omgivningstemperatur: +40 °C,

Max. driftstryck på pumpen: 6 bar resp. 10 bar,

Skyddsklass: IP 44.

Beakta informationen på pumpens typskylt.
Minsta inflödestryck på sugstuts för att undvika kavitationsbuller (vid max. vattentemperatur $T_{max.}$):

Nominell storlek	50°C	95°C	Artikelnummer
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Minsta inflödestryck

Värdena gäller på upp till 300 meters höjd över havet, tillägg för högre nivåer: 0,01 bar/100 m. extra höjd.

Varning!
Det är inte tillåtet att använda apparaterna på något annat sätt.

3 Säkerhetsanvisningar

Denna monteringsanvisning innehåller grundläggande anvisningar som måste beaktas när maskinen installeras och tas i bruk. Manualen måste därför läsas och beaktas av installatören och den driftsansvarige innan montering och idrifttagande. Förutom de allmänna säkerhetsanvisningar som finns listade under rubriken Säkerhetsanvisningar måste även följande särskilda säkerhetsanvisningar beaktas.

Personalens kvalifikationer
Monteringspersonalen måste kunna visa upp den kvalifikation som krävs för denna arbetsuppgift.

Faror ifall säkerhetsanvisningarna inte följs
Om säkerhetsanvisningarna inte följs kan detta utgöra en fara för personer och skada pumpen/anläggningen. Ifall säkerhetsanvisningarna ignoreras bortfaller alla anspråk på skadestånd.
Detta kan till exempel ha följande faror till följd:
- Funktionsavbrott på pumpen/anläggningen,
- Fara för personer på grund av elektricitet eller mekanik.

Säkerhetsanvisningar för driftsansvarig
Gällande föreskrifter för förebyggande av olyckor måste iakttas.
Faror som orsakas av elektrisk energi måste förhindras. Föreskrifter från elektroteknik-, elektronik- och informationsteknikförbund och lokala energileverantörer måste beaktas.

Säkerhetsanvisningar vid inspektion och monteringsarbeten
Den driftsansvarige måste se till att alla inspektioner och monteringsarbeten utförs av behörig och kvalificerad fackpersonal som har läst igenom bruksanvisningen noga. I princip får arbeten på pumpen/anläggningen endast utföras vid fullt maskinstopp.

Egenmäktiga förändringar och reservdelstillverkning
Förändringar på pumpen/anläggningen är endast tillåtna ifall dessa tillåtits av tillverkaren. Originalreservdelar och tillbehör som godkänts av tillverkaren ska användas för säkerhetens skull. Ifall andra komponenter används bortfaller skadeståndsansvar för de följder som detta kan ha till följd.

Otillåtna driftsätt
Driftsäkerheten för den levererade pumpen/anläggningen kan endast garanteras vid ändamålsenlig användning enligt avsnittet Ändamålsenlig användning. De gränsvärden som nämns i katalogen/databladet får under inga omständigheter under- eller överskridas.

4 Transport och förvaring

Varning!
Vid transport och förvaring måste pumpen skyddas mot fuktighet och mekaniska skador.

5 Beskrivning av pumpen

Pump
Pumpen är utrustad med en trestegsvåtmotor, växelström (EM) 1~230 V, i vilken alla roterande komponenter omges av pumpmediet. Beroende på konstruktion smörjer pumpmediet de friktionsbärande rotoraxlarna.

Varning!
Motorn skadas om den kopplas till fel spänning.

Uttagslåda
Trestegsbrytare, ingen indikering.

5.1 Leveransomfattning

- Komplett pump
- tvådelad värmeisolering
- Monteringsanvisning
- 2 plantätningar
- Anslutningskabel, tretrådig, 3 m., med grön kodad kontakt för koppling till Vaillant-maskiner

6 Montering

- Innan pumpen monteras måste värmeisoleringens två halvskal tas bort.
- Montering får endast göras först efter att alla svetsnings- och lödarbeten avslutats och en nödvändig spolning av rörsystemet har gjorts. Smuts kan göra att pumpen inte fungerar.
- Montera pumpen på en lättillgänglig plats, så att framtida inspektioner eller byten lätt kan göras.
- Det rekommenderas att spärrarmaturen monteras framför och bakom pumpen. På så vis behöver man inte tömma och fylla på anläggningen igen vid ett eventuellt pumpbyte. Monteringen måste utföras så att kondensvatten inte kan droppa ned på pumpmotorn eller uttagslådan.

Vid montering av pumpar med kombifläns PN 6/10 ska följande anvisningar beaktas:

1. Montering av kombifläns med kombifläns får ej göras.
2. En underläggskiva (**1**) måste läggas mellan skruvens/mutterns huvud och kombiflänsen.

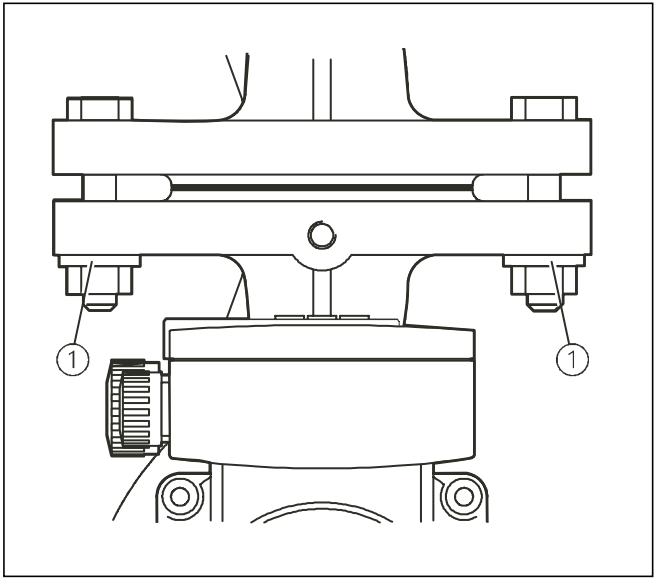


Bild 6.1 Underläggskiva

Varning!
Reservsäkringar (t. ex. fjäderbrickor) får inte användas.

Varning!
Vid felaktig montering kan skruvmuttern fastna i det ovala hålet. Flänsförbindelsens funktion kan då påverkas.

3. Vi rekommenderar att man använder skruvar för flänsförbindelsen med en hållfasthetklass från 4.6. Om man använder skruvar med annan hållfasthet än 4.6 (t. ex. 5.6 eller ännu högre hållfasthet) får endast det för hållfasthet 4.6 tillåtna vridmomentet användas vid monteringen.
   Tillåtna vridmoment för skruvar vid M 12: 40 Nm

Varning!
Ifall skruvar med högre hållfasthet (större än 4.6) vrids åt med annat än de tillåtna vridmomenten, kan de ovala hålens kanter skadas på grund av den för höga skruvförspänningen. Detta gör att skruvarna tappar sin förspänning och flänsförbindelsen kan bli otät.

4. Tillräckligt långa skruvar måste användas:

Artikelnummer	Gänga	minsta längd på skruv (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (flänsanslutning PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Skruvlängd

- Vid montering av anläggningar som är öppna framtill måste säkerhetsöppningen kopplas in framför pumpen (DIN 4751).
- Utför monteringen på en spänningslös anläggning med vågräta pumpaxlar (se monteringsanvisningar enligt bild 6.2).
- Pumpmediets flödesriktning måste vara den samma som pilens riktning på pumphuset.
- Uttagslådan för motorn får inte vara vänd nedåt, eftersom vatten annars lätt kan komma in. Motorhuven måste eventuellt vridas åt efter att sexkanthålsskruvarna lossats.

Varning!
Skada inte O-ringen som sitter mellan separationskärlet och pumphuset!
O-ringen får inte vara vriden när den ligger i pumphjulet som går mot separationskärlets snedkantning.

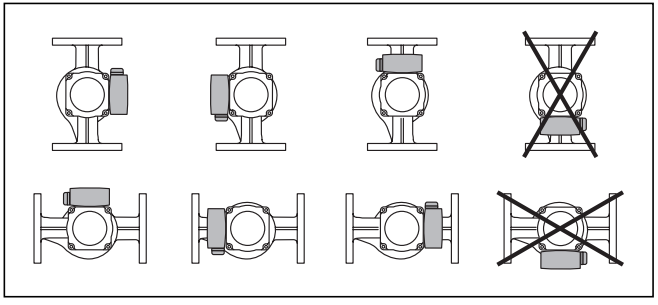


Bild 6.2 Monteringsanvisningar

Lägg ihop och pressa samman värmeisoleringens två halvskal så att styrstiften glider in i de avsedda borrhålen mitt emot.

Varning!
Vid anläggningar som ska isoleras är det bara pumphuset som behöver isoleras. Kondensvattenhålen vid motorflänsen måste hållas öppna.

7 Elanslutning

Fara!
Elanslutningen måste utföras av en behörig elinstallatör och enligt gällande föreskrifter.

Anslutningsledningen har förmonterats på cirkulationspumpen på fabriken.

- Elanslutningen måste, enligt tyska elektronikförbundets förordning VDE 0730/del 1, dras via en fast anslutningsledning som är utrustad med en kontaktanordning eller en allpolig brytare med en kontaktöppningsbredd på minst 3 mm.
- Ledningen ska dras så att den under inga omständigheter rör vid rörledningen och/eller pumphuset och motorhuven.
- Strömtyp och elnätsanslutningens spänning måste motsvara informationen på typskylten:
  - Nätspänning: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - Nätets säkring: 4 A, trög.
- Koppla till elnätsanslutningen i följande ordning (beakta informationen på typskylten):

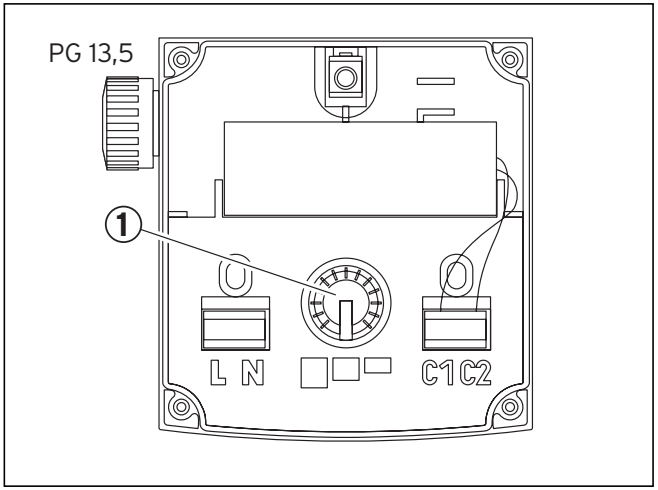


Bild 7.1 art.nr 309 441, 309 442 och 00 2001 6930

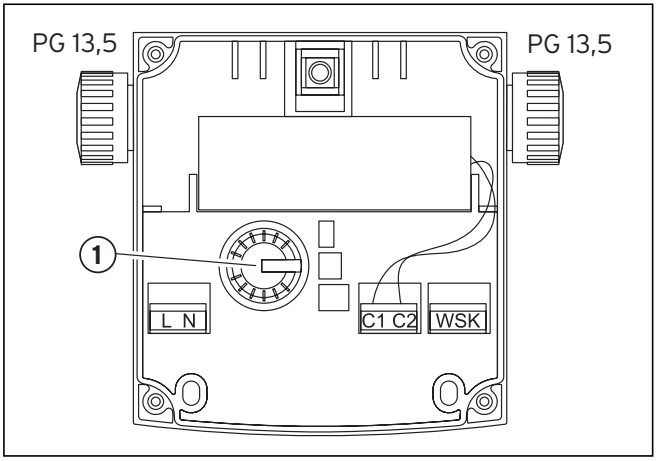


Bild 7.2 art.nr 309 443 och 309 444

- Jorda pumpen/anläggningen enligt gällande föreskrifter.

Varning!
Avbryt matningsspänningen innan du börjar arbeta på pumpen. Efter att spänningen avbrutits får arbete på modulen endast påbörjas först efter att 5 minuter har gått p.g.a den kontaktspänning (kondensatorer) som fortfarande kan finnas och som kan skada personer (EM-modell). Kontrollera att alla anslutningar (även spänningslösa kontakter) inte har någon spänning.

Motorskydd
Pannpumpens motorer med art.nr. 309441/442 och 0020016930 är utrustade med ett internt motorskydd mot otillåtet höga lindningstemperaturer. Inget extra motorskydd behövs. Pannpumpens motorer med art.nr. 309443/444 har en säkerhetsbrytare för lindningen. Belastbarhet för den spänningslösa brytkontakten: 1A, 250V AC. Denna kontakt måste anslutas till en extern säkerhetsanordning (t. ex. till kopplingsskåpen SK 602/ SK 622 från Wilo).

8 Idriftsättning

Fylla på och lufta av
Fyll på och lufta anläggningen korrekt. Pumpens motorrum luftas automatiskt redan efter att maskinen varit i drift under en kort tid. Torrkörning under en kortare tid skadar inte pumpen.
Pumpen (P_{1max} < 200 W) med avluftningsskruv kan vid behov luftas ut på följande sätt:

- Stäng av pumpen.
- Stäng av rörledningen på högtryckssidan.

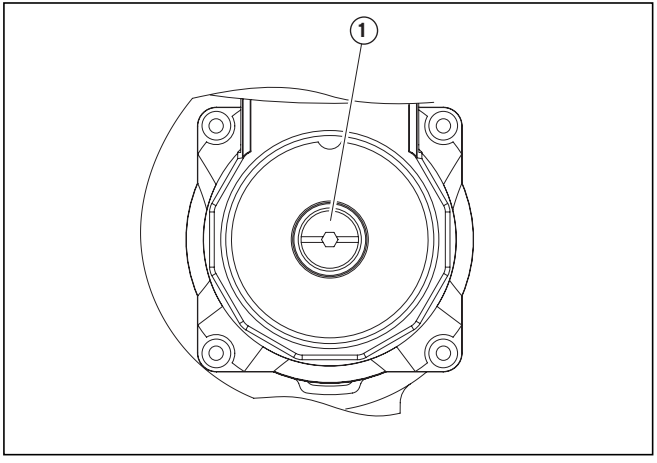


Bild 8.1 art.nr 309 441, 309 442 och 00 2001 6930

Teckenförklaring
1 Avluftningsskruv

- Öppna avluftningsskruven (**1**) försiktigt med ett lämpligt verktyg,
- Skjut försiktigt tillbaka motoraxeln flera gånger med en skruvmejsel.

Varning!
Risk för brännskador!
När avluftningsskruven är helt öppen kan, beroende på pumpmediets temperatur och systemtryck, varmt pumpmedium komma ut som vätska eller ånga eller skjutas ut vid högt tryck.

- Skydda elektriska komponenter från utkommande vatten.
- Stäng avluftningsskruven igen efter 15 till 30 sekunder.
- Sätt igång pumpen.
- Öppna spärranordningarna igen.

Varning!
Med öppen förslutningsskruv kan pumpen blockeras oberoende av drifttrycket.

Varning!
Risk för skållning om pumpen vidrörs!
Beroende på pumpens resp. anläggningens driftmodus (pumpmediets temperatur) kan hela pumpen bli mycket varm.

Vridtalsväxling:
– EM-typer: Trestegsbrytare (bild 8.2 och 8.3, pos. **1**) ställ in önskat varvtal i uttagslådan.

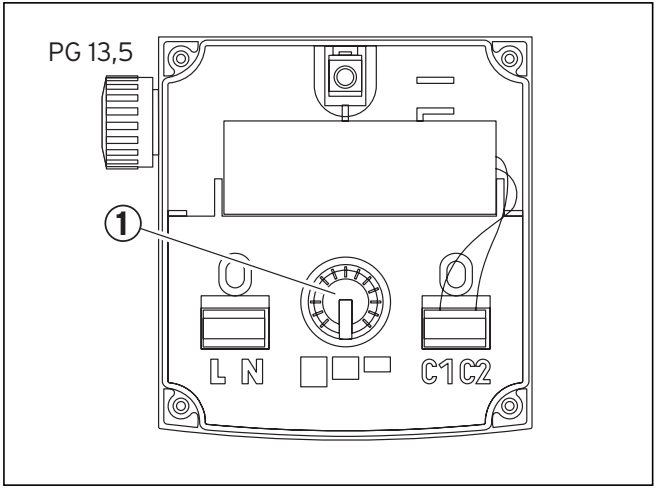


Bild 8.2 art.nr 309 441, 309 442 och 00 2001 6930

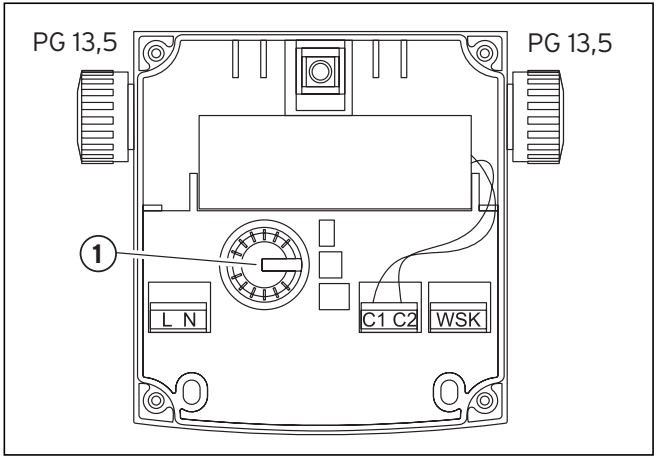


Bild 8.3 art.nr 309 443 och 309 444

Varvtalsintervall ecoCRAFT/2:

Artikelnummer	Artikelnummer	Vridtalssteg
309441	VKK 806/2-E	medium
309442	VKK 1206/2-E	medium
309443	VKK 1606/2-E	medium
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	max.

Tab. 8.1 Varvtalsintervall ecoCRAFT/2

Varvtalsintervall ecoCRAFT/3:

Artikelnummer	Artikelnummer	Vridtalssteg
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	medium
	VKK 1606/3-E-HL	max.
309443	VKK 2006/3-E-HL	medium
	VKK 2406/3-E-HL	max.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	medium

Tab. 8.2 Varvtalsintervall ecoCRAFT/3

9 Underhåll och service

Fara!
Innan underhålls- och installationsarbeten påbörjas på maskinen måste man se till att anläggningen är spänningslös och att den är blockerad i öppet läge.

Varning!
Skållningsrisk!
Vid höga vattentemperaturer och systemtryck måste pumpen kylas av innan.

Om pumphusets motorhuv tas av vid service- eller monteringsarbeten måste O-ringen som sitter mellan separationskärlet och pumphuset bytas ut. När motorhuven monteras måste man se till att O-ringen sitter korrekt.

10 Åtgärder vid störningar

Ifall pumpen inte går trots påslagen elförsörjning:

- Kontrollera elsäkringar.
- Kontrollera pumpens spänning (beakta informationen på typskylten).

Motorn är blockerad t.ex. på grund av avlagringar från uppvärmningsvattnet:

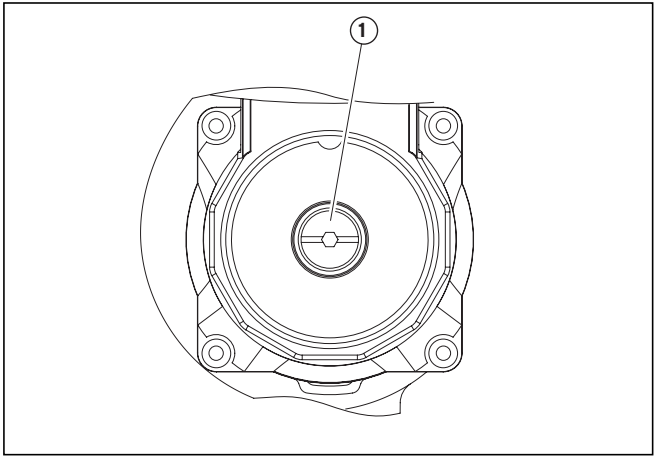


Bild 10.1 art.nr 309 441, 309 442 och 00 2001 6930

Teckenförklaring

1 Avluftningsskruv

- Vid pumpar med avluftningsskruv (**1**) ska skruven tas bort, så att gängorna i pumprotorbladet kan kontrolleras och/eller avblockeras genom att den slitsade änden vrids med hjälp av en skruvmejsel.

Varning!
Skållningsrisk!
Vid höga vattentemperaturer och systemtryck måste pumpen kylas av innan och sliden vara stängd.

Ifall pumpen bullrar:
Vid kavitation genom ett för lågt inflödestryck:
- Gör systemförtrycket högre inom det tillåtna intervallet.
- Kontrollera varvinställningen och ändra vid behov till ett lägre varvtal.

Ifall driftfelet inte kan åtgärdas ska du kontakta din VVS-installatör eller Vaillants kundtjänst.

11 Kundtjänst och garanti

Kundtjänst
Gaseres Ab sköter garantireperationer, service och reservdelar för Vaillant produkter i Sverige;
tel 040-80330.

Fabriksgaranti
Vaillant lämnar dig som ägare en garanti under två år från datum för drifttagningen. Under denna tid avhjälper Vaillants kundtjänst kostnadsfritt material- eller tillverkningsfel.
Vi åtar oss inget ansvar för fel, som inte beror på material- eller tillverkningsfel, t.ex. fel på grund av osakkunnig installering eller hantering i strid mot föreskrifterna. Vi lämnar fabriksgaranti endast om apparaten installerats av en auktoriserad fackman.
Om arbeten på apparaten inte utförs av vår kundtjänst, bortfaller fabriksgarantin.
Fabriksgarantin bortfaller också om delar, som inte godkänts av Vaillant, monteras I apparaten.
Fabriksgarantin täcker inte anspråk utöver kostnadsfritt avhjälpande av fel, t.ex. skadeståndskrav.

Za inštalaterja

Navodila za montažo

Kotlovna obtočna črpalka

Oprema ecoCRAFT

za VKK 80...2806/2-E
za VKK 80...2806/3-E

Kazalo

1	**Napotki za dokumentacijo**	**2**
1.1	Shranjevanje dokumentacije	3
1.2	Uporabljeni simboli	3
1.3	Veljavnost navodil	3
2	**Opis naprave**	**3**
2.1	Tipska tablica	3
2.2	Oznaka CE	3
2.3	Ustrezna uporaba	4
3	**Varnostni napotki**	**5**
4	**Transport in skladiščenje**	**6**
5	**Opis črpalke**	**6**
5.1	Obseg dobave	6
6	**Montaža**	**7**
7	**Električni priključek**	**9**
8	**Zagon**	**11**
9	**Vzdrževanje in servis**	**13**
10	**Odpravljanje motenj**	**14**
11	**Servisna služba in garancija**	**15**

1 Napotki za dokumentacijo

Pozor!
Montažo in zagon naj opravlja samo strokovnjak!

Naslednji napotki so vodila za celotno dokumentacijo. Poleg teh navodil za montažo je veljavna tudi druga dokumentacija.

Za škodo, nastalo zaradi neupoštevanja teh navodil, ne prevzemamo odgovornosti.

1.1 Shranjevanje dokumentacije

Navodila za montažo izročite upravljavcu naprave. Ta jih bo shranil, da bodo navodila po potrebi na razpolago.

1.2 Uporabljeni simboli

Med uporabo naprave upoštevajte varnostne napotke navedene v teh navodilih za uporabo!



Nevarnost!
Neposredna nevarnost telesnih poškodb!



Pozor!
Morebitna nevarnost za izdelek in okolico!



Napotek!
Koristne informacije in napotki.

- Simbol za potrebno dejavnost

1.3 Veljavnost navodil

Ta navodila za montažo veljajo izključno za naprave s številkami artiklov, podanimi v tabeli 1.1.
Podatke o vrstah kotlov, ki ustrezajo določenim vrstam obtočnih črpalk najdete v naslednji tabeli:

Vrsta kotla	Številka artikla pripadajoče kotlovske črpalke
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (samo zamenjava)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Tipi naprav in številke artiklov

Številko artikla naprave poiščite na tipski tablici.

2 Opis naprave

2.1 Tipska tablica

Tipska tablica se nahaja na čelni strani motorja črpalke.

2.2 Oznaka CE

Oznaka CE označuje, da ta naprava v skladu s tipsko tablico ustreza osnovnim zahtevam naslednjih direktiv:
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
- Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES

- Strojne direktive ES:
  do 29.12.2009: 98/37/ES
  od 30.12.2009: 2006/42/ES

Uporabljene harmonizirane norme, predvsem:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Ustrezna uporaba

Kotlovna obtočna črpalka Vaillant je izdelana v skladu z najnovejšimi tehničnimi načeli in veljavnimi varnostno-tehničnimi pravili.
Kljub temu lahko v primerih nepravilne ali neustrezne uporabe nastane življenjska nevarnost za uporabnika ali druge osebe oz. nastanejo poškodbe naprave in druge oblike materialne škode.
Naprave ne smejo uporabljati osebe (vključno z otroci) z omejenimi fizičnimi, senzoričnimi ali duševnimi sposobnostmi, ali osebe brez izkušenj in/ali znanja, razen če jih nadzoruje oseba, ki je odgovorna za njihovo varnost, ali jih je usposobljena oseba poučila o pravilni uporabi naprave.
Otroke je treba nadzorovati, saj boste le tako zagotovili, da se z napravo ne bodo igrali.

Obtočna črpalka se uporablja za transportiranje tekočin v ogrevalnih napeljavah tople vode.
Črpalke ni dovoljeno uporabljati v območju pitne vode ali območju živil.
Druga ali dodatna uporaba ni v skladu z določili za uporabo naprave. Za tako nastalo škodo izdelovalec/dobavitelj ne prevzema odgovornosti. Tveganje prevzame zgolj uporabnik.
Ustrezna uporaba obsega tudi upoštevanje navodil za uporabo in montažo ter vse pripadajoče dokumentacije ter pogojev za opravljanje pregledov in vzdrževalnih del.

Podatki o priključku in zmogljivosti

Transportni medij:
Voda za ogrevanje v skladu z VDI 2035,

Temperaturno območje transportnega medija:
–20 °C do +95 °C (kratkoročno: +140 °C).

Maks. temperatura okolice: +40 °C,

Maks. delovni tlak črpalke: 6 barov oz. 10 barov,

Vrsta zaščite: IP 44.

Upoštevajte podatke na tipski tablici črpalke.
Minimalni dotočni tlak na sesalni opori za preprečevanje kavitacije (pri maksimalni temperaturi vode $T_{maks.}$):

Nazivna velikost	50 °C	95 °C	Št. art.
R1	0,05 bara	0,5 bara	309 441
R1 1/4	0,05 bara	0,5 bara	309 442/309 443
DN 40	0,05 bara	0,5 bara	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Minimalni dotočni tlak

Vrednosti veljajo do nadmorske višine 300 m, dodatek za višje lege: 0,01 bara/100 m višinskega prirasta.

Pozor!
Vsaka zloraba naprave je prepovedana.

3 Varnostni napotki

Ta navodila za montažo obsegajo osnovne napotke, ki jih je treba upoštevati ob postavitvi in delovanju naprave. Zato morata monter in pristojni upravljavec pred montažo in zagonom prebrati in upoštevati ta navodila za montažo. Poleg splošnih varnostnih navodil opisanih v točki Varnostni napotki je treba upoštevati tudi posebne varnostne napotke navedene v naslednjih točkah.

Kvalifikacija oseb
Osebje za izvajanje montaže mora predložiti ustrezne kvalifikacije.

Nevarnosti ob neupoštevanju varnostnih napotkov
Neupoštevanje varnostnih napotkov lahko ogroža osebe in črpalko/napravo. Zaradi neupoštevanja varnostnih napotkov so kakršnikoli garancijski zahtevki neveljavni. Neupoštevanje lahko povzroči naslednje oblike nevarnosti:
- okvara pomembnih funkcij črpalke/naprave,
- nevarne situacije za osebe, zaradi električnega in mehanskega vpliva.

Varnostni napotki za upravljavca
Upoštevati je treba obstoječe predpise za preprečevanje nesreč.
Preprečiti je treba nevarnosti, ki jih povzroči električna energija. Upoštevajte predpise VDE in lokalnega podjetja za oskrbo z energijo.

Varnostni napotki za preglede in montažo
Upravljavec mora zagotoviti, saj bo vse preglede in montaže izvajalo pooblaščeno in kvalificirano strokovno osebje, ki je seznanjeno z načeli navodil za delovanje. Dela na črpalki/napravi se opravljajo samo v stanju mirovanja naprave.

Lastna predelava in izdelava nadomestnih delov
Spremembe na črpalki/napravi so dovoljene samo po dogovoru s proizvajalcem. Originalni nadomestni deli in oprema, ki jo je odobril proizvajalec zagotavljajo varno uporabo. V primeru uporabe drugih delov, za tako nastalo škodo ne odgovarjamo.

Prepovedani načini uporabe
Varno delovanje dostavljene črpalke/naprave je zagotovljeno samo ob ustrezni uporabi v skladu s poglavjem Ustrezna uporaba. Vrednost ne smejo znašati manj ali več kot mejne vrednosti navedene v katalogu/podatkovnem listu.

4 Transport in skladiščenje

Pozor!
Med transportom in skladiščenjem zaščitite črpalko pred vlago in mehanskimi poškodbami.

5 Opis črpalke

Črpalka
Črpalka ima tristopenjski navojni motor z izmeničnim tokom (EM) 1~230 V, v katerem transportni medij obdaja vse vrtljive dele. Sestava omogoča, da transportni medij opravlja mazanje drsnega ležaja gredi rotorja.

Pozor!
Ob uporabi napačne napetosti, bo motor poškodovan.

Priključna omarica
3-stopenjsko vrtilno stikalo, brez prikaza.

5.1 Obseg dobave

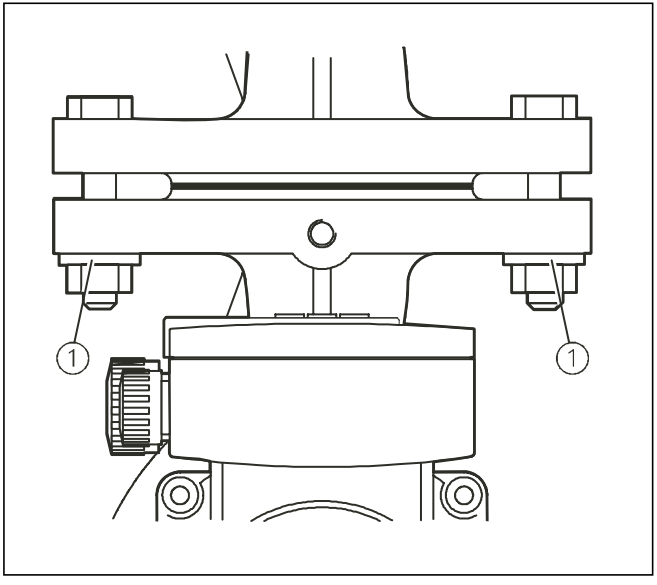
- Celotna črpalka
- Dvodelna toplotna izolacija
- Navodila za montažo
- 2 ploščati tesnili
- priključni kabel, 3-žilni, 3 m, z zelenim kodirnim stikalom za priklop na naprave Vaillant

6 Montaža

- Pred vgradnjo črpalke snemite oba dela toplotne izolacije.
- Črpalko vgradite šele, po zaključku varjenja in spajkanja ter obveznem spiranju sistema cevi. Umazanija lahko onemogoči delovanje črpalke.
- Črpalko namestite na dobro dostopno mesto, da bo omogočeno poznejše preverjanje ali zamenjava.
- Priporočamo namestitev zapornih armatur pred in za črpalko. Tako v primeru zamenjave črpalke, praznjenje in ponovno polnjenje naprave, ne bo potrebno. Montažo opravite tako, da kapljice vode ne bodo padale na motor črpalke ali priključno omarico.

V primeru montaže črpalk s kombiniranimi prirobnicami PN 6/10 je treba upoštevati naslednje smernice:

1. Montaža kombiniranih prirobnic s kombiniranimi prirobnicami ni dovoljena.
2. Med glavo vijaka/matice in kombinirano prirobnico obvezno uporabite podložke (**1**).



Sl. 6.1 Podložke

Pozor!
Varnostni elementi (npr. vzmetni obročki) niso dovoljeni.

Pozor!
V primeru pomanjkljive montaže se matica vijaka lahko zatakne v reži. To lahko ogroža delovanje prirobnega cevnega priključka.

3. Priporočamo, da za prirobni cevni priključek uporabite moment privijanja 4.6. V primeru uporabe vijakov drugega materiala kot 4.6 (npr. vijake materiala 5.6 ali močnejšega materiala) uporabite za montažo samo dovoljen moment privijanja 4.6.
   Dovoljeni momenti privijanja M 12: 40 Nm

Pozor!
Če vijaki visoke trdnosti (več kot 4.6) ne bodo priviti v skladu z dovoljenimi momenti privijanja, lahko zaradi visokega prednapenjanja nastopi luščenje robov rež. Tako vijak izgubi moč prednapenjanja in prirobni cevni priključek morda začne prepuščati.

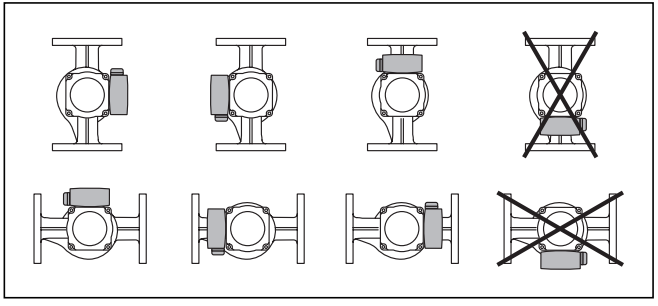
4. Uporabite dovolj dolge vijake:

Št. art.	Navoj	minimalna dolžina vijakov (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (prirobni cevni priključek PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Dolžina vijakov

- V primeru vgradnje v dvižni vod odprtih naprav, mora varnostni dvižni vod biti razcepljen pred črpalko (DIN 4751).
- Izvedite breznapetostno montažo z vodoravno ležečo gredjo črpalke (glejte položaje namestitve kot kaže sl. 6.2).
- Smer toka transportnega medija mora biti enaka smeri, ki je s puščico nakazana na ohišju črpalke.
- Priključna omarica motorja ne sme gledati navzdol, saj lahko v nasprotnem primeru vstopi voda. Po potrebi je treba ohišje motorja po odvitju notranjih šesterokotnih vijakov zavrteti.

Pozor!
Obročka v obliki črke O, med ločevalno posodo in ohišjem črpalke ne smete poškodovati! Obroček v obliki črke O ne sme biti zavit in mora ležati na robu ločevalne posode, ki gleda v smer kolesa.



Sl. 6.2 Položaje namestitve kot kaže

Namestite in pritisnite polovici toplotne izolacije, tako da zatiči zaskočijo v ustreznih, nasprotnih odprtinah.

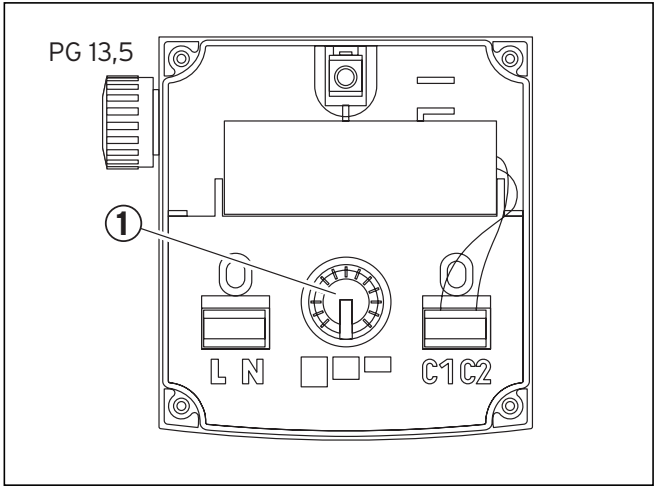
Pozor!
Pri napravah, ki bodo izolirane, je treba izolirati samo ohišje črpalke. Odprtine za izpust kondenza morajo biti odprte

7 Električni priključek

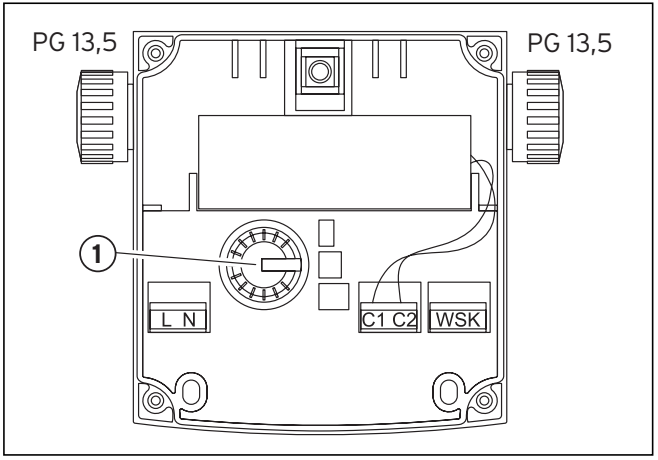
Nevarnost!
Električni priključek mora v skladu z veljavnimi predpisi opraviti pristojen električni inštalater.

Priključna napeljava je tovarniško montirana na črpalko kotlovskega kroga.

- Električni priključek mora biti v skladu z VDE 0730/ Del 1 priključen na priključno napeljavo, ki je opremljena s stikalom ali prekinjevalcem električnega toka in najmanj 3 mm kontaktne odprtine.
- Priključno napeljavo položite tako, da se le-ta v nobenem primeru ne bo dotikala cevovoda in/ali ohišje črpalke in motorja.
- Vrsta električnega toka in napetost omrežnega priključka morata ustrezati navedbam na tipski tablici:
  - Priključna napetost: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - Omrežna zaščita: 4 A počasna.
- Omrežni priključek v skladu z naslednjim določili (upoštevajte podatke na tipski tablici):



Sl. 7.1 Št. art. 309 441, 309 442 in 00 2001 6930



Sl. 7.2 Št. art. 309 443 in 309 444

- Ustrezna ozemljitev črpalke/naprave.

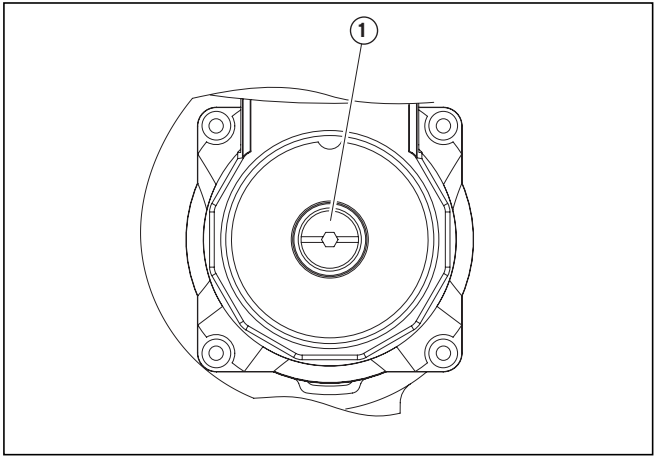
Pozor!
Pred deli na črpalki prekinite napajanje. Dela na modulu lahko nato začnete izvajati šele čez 5 minut, zaradi obstoječe nevarne napetosti (kondenzatorji) (EM izvedba). Preverite ali so vsi priključki (tudi morebitni prosti kontakti) brez napetosti.

Zaščita motorja
Motorji kotlovskih črpalk s št. art. 309441/442 in 0020016930 so opremljeni z notranjo zaščito motorja proti previsokim temperaturam navitja. Dodatna zaščita motorja ni potrebna. Motorji kotlovskih črpalk s št. art. 309443/444 so zaščiteni s kontaktnim temperaturnim stikalom (WSK).
Obremenljivost brezpotencialnega kontakta: 1 A, 250 V AC. Ta mora biti priključen na zunanjo zaščitno napravo (npr. na stikalno omarico SK 602/SK 622 podjetja Wilo).

8 Zagon

Polnjenje in odzračevanje
Napravo polnite in zračite v skladu z navodili. Že po kratkem času obratovanje se odzračevanje rotorskega prostora črpalke opravi samodejno. Kratki suhi tek črpalki ne škodi.
Črpalke (P_{1maks} < 200 W) z odzračevalnim vijakom lahko po potrebi odzračite na naslednji način:

- Izklopite črpalko.
- Zaprite cevovod s strani tlaka.



Sl. 8.1 Št. art. 309 441, 309 442 in 00 2001 6930

Legenda
1 Odzračevalni vijak

- Odzračevalni vijak (**1**), pazljivo odprite z lastnim orodjem,
- gred motorja z izvijačem večkrat pazljivo potisnite nazaj.

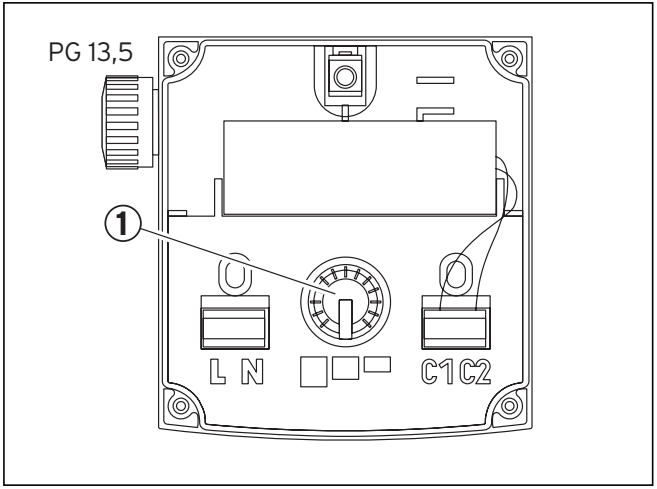
Pozor!
Nevarnost oparin!
Glede na temperaturo transportnega medija in sistemskega tlaka lahko, ko popolnoma odvijemo odzračevalni vijak, izstopi vroč transportni medij v tekočem ali plinastem stanju oz. le-ta izstreli pod visokim tlakom.

- Električne dele zaščitite pred izstopno vodo.
- Po 15 do 30 s znova zaprite odzračevalni vijak.
- Vklopite črpalko.
- Znova odprite zaporno napravo.

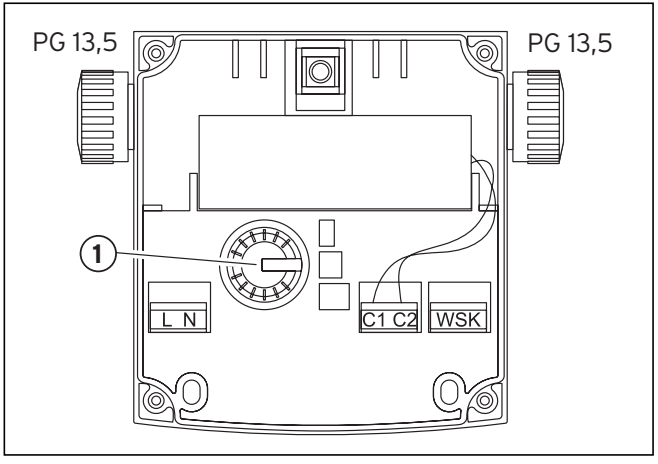
Pozor!
Ko je zaporni vijak odprt, lahko črpalka, glede na višino delovnega tlaka, blokira.

Pozor!
Ob dotiku črpalke obstaja nevarnost oparin!
Glede na stanje delovanja črpalke oz. naprave (temperatura transportnega medija) se lahko celotna črpalka zelo segreje.

Preklop števila vrtljajev:
– EM-tipi: 3-stopenjsko-vrtilno stikalo (sl. 8.2 in 8.3, pol. **1**) v stikalni omarici postavite v želeni položaj.



Sl. 8.2 Št. art. 309 441, 309 442 in 00 2001 6930



Sl. 8.3 Št. art. 309 443 in 309 444

Stopnje števila vrtljajev ecoCRAFT/2:

Številka artikla	Št. art.	Stopnja števila vrtljajev
309441	VKK 806/2-E	srednja
309442	VKK 1206/2-E	srednja
309443	VKK 1606/2-E	srednja
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	maks.

Tab. 8.1 Stopnje števila vrtljajev ecoCRAFT/2

Stopnje števila vrtljajev ecoCRAFT/3:

Številka artikla	Št. art.	Stopnja števila vrtljajev
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	srednja
	VKK 1606/3-E-HL	maks.
309443	VKK 2006/3-E-HL	srednja
	VKK 2406/3-E-HL	maks.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	srednja

Tab. 8.2 Stopnje števila vrtljajev ecoCRAFT/3

9 Vzdrževanje in servis

Nevarnost!
Pred vzdrževalnimi deli ali popravili naprave, napravo izklopite iz napajanja in jo zavarujte pred ponovnim vklopom.

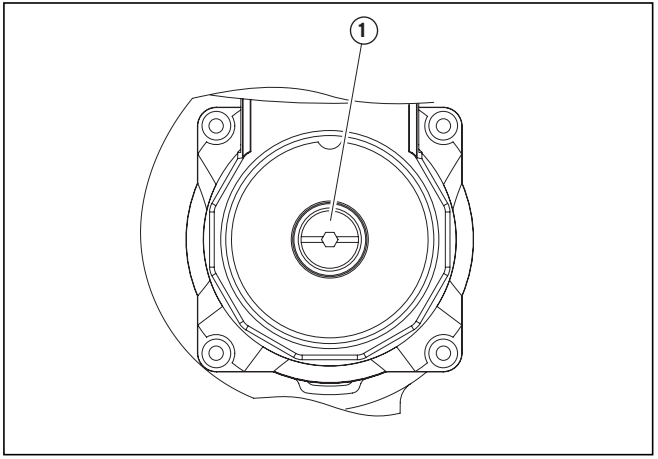
Pozor!
Nevarnost oparin!
V primeru visokih temperatur in sistemskega tlaka počakajte, da se črpalka ohladi.

Če je med servisnimi deli ali popravili glava motorja ločena od ohišja črpalke, potem je treba obroček v obliki črke O, ki se nahaja med ločevalno posodo in ohišjem črpalke, nadomestiti z novim obročkom. Pred montažo glave motorja preverite položaj obročka v obliki črke O.

10 Odpravljanje motenj

Črpalka ob priklopu na omrežje ne deluje:
- Preverite električne varovalke.
- Preverite napetost črpalke (upoštevajte podatke na tipski tablici).

Motor je blokiran, npr. zaradi usedlin iz vode za ogrevanje:



Sl. 10.1 št. art. 309 441, 309 442 in 00 2001 6930

Legenda
1 Odzračevalni vijak

- Pri črpalkah z odzračevalnim vijakom (**1**), le-tega odstranite in z vrtenjem valovitega kolesa z razpoko s pomočjo izvijača preverite oz. odblokirajte delovanje rotorja črpalke.

Pozor!
Nevarnost oparin!
V primeru visokih temperatur in sistemskega tlaka, počakajte, da se črpalka ohladi in zaprite pomikalo.

Črpalka oddaja zvoke:
V primeru kavitacije zaradi nezadostnega tlaka dotoka:
- znotraj dovoljenega območja povečajte sistemski predtlak.
- preverite nastavitve števila vrtljajev, po potrebi rpeklopite na manjše število vrtljajev.

Če vam motnje ne bo uspelo odpraviti, se obrnite na strokovnjaka za sanitarne in ogrevalne napeljave ali servisno službo Vaillant.

11 Servisna služba in garancija

Servisna služba
Uporabnik je za prvi zagon naprave in potrditev garancijskega lista dolžan poklicati pooblaščeni Vaillant servis. V nasprotnem primeru garancija ne velja. Vsa eventuelna popravila na aparatu lahko izvaja izključno Vaillant servis.
Popis pooblaščenih serviserjev lahko dobite na Zastopstvu Vaillanta v Sloveniji, De-Mat d.o.o., Dolenjska 242b, Ljubljana ali na internet strani: www.vaillant.si.

Tovarniška garancija
Garancija velja 2 leti od datuma nakupa ob predložitvi računa z datumom nakupa in potrjenim garancijskim listom. Uporabnik je dolžan upoštevati pogoje navedene v garancijskem listu.

Pre servisných technikov

Návod na montáž

Obehové čerpadlo pre kotle

Príslušenstvo ecoCRAFT

pre VKK 80...2806/2-E
pre VKK 80...2806/3-E

Obsah

1	**Pokyny k dokumentácii**	**2**
1.1	Uschovanie podkladov	3
1.2	Použité symboly	3
1.3	Platnosť návodu	3
2	**Popis zariadenia**	**3**
2.1	Typový štítok	3
2.2	Označenie CE	4
2.3	Použitie podľa určenia	4
3	**Bezpečnostné pokyny**	**5**
4	**Preprava a uskladnenie**	**6**
5	**Popis čerpadla**	**6**
5.1	Rozsah dodávky	7
6	**Montáž**	**7**
7	**Elektrické zapojenie**	**9**
8	**Uvedenie do prevádzky**	**11**
9	**Údržba a servis**	**13**
10	**Odstránenie porúch**	**14**
11	**Zákaznícky servis a záruka**	**15**

1 Pokyny k dokumentácii

Pozor!
Zabudovanie a uvedenie do prevádzky môže vykonať len odborný personál!

Nasledovné pokyny platia pre celú dokumentáciu.
V spojení s týmto návodom na montáž sú v platnosti aj ďalšie podklady.

Za škody spôsobené nedodržaním tohto návodu nepreberáme žiadnu záruku.

1.1 Uschovanie podkladov

Návod na montáž odovzdajte, prosím, prevádzkovateľovi zariadenia. On prevezme úschovu, aby bol návod v prípade potreby k dispozícii.

1.2 Použité symboly

Pri obsluhe tohto zariadenia dbajte, prosím, na bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu!

Nebezpečenstvo!
Bezprostredné ohrozenie zdravia a života!

Pozor!
Možné ohrozenie výrobku a životného prostredia!

Upozornenie!
Užitočné informácie a pokyny.

- Symbol požadovanej aktivity

1.3 Platnosť návodu

Tento návod na montáž platí výlučne pre zariadenia s výrobnými číslami uvedenými v tabuľke 1.1.

Priradenie rôznych typov kotlí k rôznym obehovým čerpadlám pre kotle sa dozviete z nasledovnej tabuľky:

Typ kotla	Výrobné číslo príslušného obehového čerpadla kotla
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (len výmena)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Typy zariadení a výrobné čísla

Výrobné číslo zariadenia je uvedené na výrobnom štítku.

2 Popis zariadenia

2.1 Typový štítok

Typový štítok sa nachádza na zadnej strane motora čerpadla.

2.2 Označenie CE

S označením CE sa dokumentuje, že toto zariadenie spĺňa podľa typového štítka základné požiadavky nasledovných smerníc:

- Elektromagnetická kompatibilita 2004/108/ES
- Smernica o nízkonapäťových zariadeniach 2006/95/ES
- Smernice o strojových zariadeniach ES:
  do 29.12.2009: 98/37/ES
  od 30.12.2009: 2006/42/ES

Súvisiace harmonizované normy, obzvlášť:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Použitie podľa určenia

Obehové čerpadlo pre kotle spoločnosti Vaillant je skonštruované podľa najnovšieho stavu techniky a uznávaných pravidiel bezpečnostnej techniky.
Napriek tomu môže neodborným používaním alebo používaním v rozpore s určením vzniknúť nebezpečenstvo poranenia alebo ohrozenie života používateľa alebo tretích osôb resp. poškodenie zariadenia a iných vecných hodnôt.

Toto zariadenie nemôžu používať osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, senzorickými alebo duševnými schopnosťami alebo osoby s nedostatočnými skúsenosťami a/alebo vedomosťami, a preto musia byť kvôli svojej bezpečnosti pod dozorom kompetentnej osoby, alebo musia od tejto osoby dostávať pokyny, ako treba prístroj používať.
Deti musia byť pod dozorom, aby s zabezpečilo, že sa so zariadením nebudú hrať.
Obehové čerpadlo sa používa na prepravu tekutín v teplovodných-vykurovacích zariadeniach.
Čerpadlo nesmie byť používané v systémoch pitnej vody alebo v potravinárskej oblasti.
Iné použitie alebo použitie nad rámec uvedeného sa považuje za použitie mimo určenia. Za takto vzniknuté škody výrobca/dodávateľ neručí. Riziko znáša sám používateľ.
K používaniu v súlade s určením patrí aj rešpektovanie návodu na obsluhu a inštaláciu ako aj dodržiavanie všetkých ostatných súvisiacich platných dokumentov a dodržiavanie inšpekčných a servisných podmienok.

Údaje o pripojení a výkone

Dopravované médium:
Vykurovacia voda podľa VDI 2035,

Teplotný rozsah prepravovaného média:
–20 °C do +95 °C (krátkodobo: +140 °C).

Max. teplota okolia: +40 °C,
Max. prevádzkový tlak na čerpadle: 6 bar resp. 10 bar,

Ochrana: IP 44.

Dodržujte údaje na typovom štítku čerpadla.
Za účelom predídenia kavitačným hlukom musí byť minimálny prívodný tlak na nasávacom potrubí (pri maximálnej teplote vody $T_{max.}$):

menovitá svetlosť	50 °C	95 °C	výr.č.
R1	0,05 bar	0,5 bar	309 441
R1 1/4	0,05 bar	0,5 bar	309 442/309 443
DN 40	0,05 bar	0,5 bar	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Minimálny prívodný tlak

Hodnot platia do výšky 300 m nad morom, pre vyššie polohy platí navýšenie: 0,01 bar/100 m nárastu výšky.

Pozor!
Každé nenáležité použitie je zakázané.

3 Bezpečnostné pokyny

Tento návod na montáž obsahuje základné pokyny, ktoré treba dodržať pri inštalovaní a prevádzke. Osoba, ktorá montáž vykonáva, ako aj budúci prevádzkovateľ si preto musí tento návod na montáž nevyhnutne prečítať a dodržať. Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov uvedených v tomto hlavnom bode treba dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich hlavných bodoch.

Kvalifikácia personálu
Montážny personál musí disponovať príslušnou kvalifikáciou na vykonávanie týchto prác.

Nebezpečenstvá pri nedodržaní bezpečnostných pokynov
Nedodržanie bezpečnostných pokynov môže mať za následok ohrozenie osôb a čerpadla/zariadenia. V dôsledku nedodržanie bezpečnostných pokynov sa stráca akýkoľvek nárok na náhradu škody.
Nedodržanie pokynov môže spôsobiť napríklad nasledovné riziká:
- zlyhanie dôležitých funkcií čerpadla/zariadenia,
- nebezpečenstvo zásahu osôb elektrickou energiou a ich poranenia mechanickými časťami.

Bezpečnostné pokyny pre užívateľa
V záujme ochrany pred úrazmi dodržujte platné predpisy.

Vyvarujte sa nebezpečenstvu zásahu elektrickým prúdom. Dodržujte predpisy VDE a miestne príslušného dodávateľa elektrickej energie.

Bezpečnostné pokyny pre inšpekčné a montážne práce

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby inšpekčné a montážne práce vykonával autorizovaný a kvalifikovaný odborný personál, ktorý je po podrobnom preštudovaní návodu na použitie dostatočne informovaný. Na čerpadle/zariadení sa môžu vykonávať práce zásadne len v stave jeho nečinnosti.

Samovoľná prestavba a výroba náhradných dielov

Zmeny čerpadla/zariadenia sú povolené len po dohode s výrobcom. Originálne náhradné dieli a výrobcom autorizované príslušenstvo sú zárukou bezpečnosti. Použitie iných dielov ruší záruku za následky, ktoré z toho vyplývajú.

Nepovolené spôsoby prevádzky

Prevádzková bezpečnosť dodaného čerpadla/zariadenia je zaručená len pri jeho použí podľa určenia v súlade s odsekom Použitie podľa určenia. Hraničné hodnoty uvedené v katalógu/tabuľké údajov nesmú byť v žiadnom prípade prekročené.

4 Preprava a uskladnenie

Pozor!
Pri preprave a uskladnení chráňte čerpadlo pred vlhkosťou a mechanickým poškodením.

5 Popis čerpadla

Čerpadlo

Čerpadlo je vybavené trojstupňovým motorom pre mokrú prevádzku so striedavým prúdom (EM) 1~230 V, v ktorom prepravované médium obteká všetky rotujúce časti. V závislosti od typu konštrukcie preberá prepravované médium úlohu mazania hriadeľa rotora s kĺzným ložiskom.

Pozor!
Pri napojení nesprávneho napätia sa motor poškodí.

Svorkovnicová skrinka

3-stupňový otočný spínač, bez zobrazenia.

5.1 Rozsah dodávky

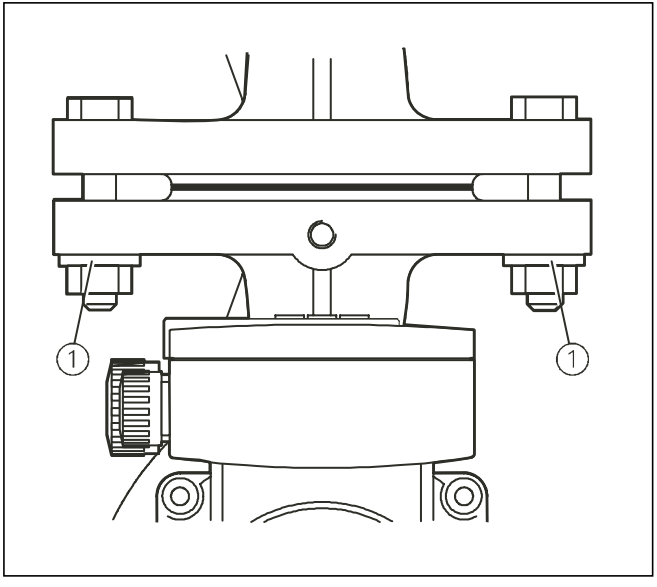
- čerpadlo komplett
- dvojdielna tepelná izolácia
- Návod na montáž
- 2 ploché tesnenia
- Prípojný kábel, 3-žilový, 3 m, so zelenou kódovou zástrčkou na pripojenie k prístrojom Vaillant

6 Montáž

- Pred zabudovaním čerpadla sa musia odmontovať obidve časti tepelnej izolácie.
- Zabudovanie vykonajte len po dokončení všetkých zváračských a spájkovacích prác a po nevyhnutnom prepláchnutí potrubného systému. Nečistoty môžu spôsobiť nefunkčnosť čerpadla.
- Čerpadlo namontujte na dobre prístupné miesto tak, aby neskoršiu kontrolu alebo výmenu bolo možné ľahko vykonať.
- Odporúčame zabudovanie uzatváracích armatúr pred a za čerpadlom. Týmto spôsobom sa ušetrí vypustenie a opätovné naplnenie zariadenia pri prípadnej výmene čerpadla. Montáž vykonajte tak, aby kvapkajúca voda nekvapkala na motor čerpadla alebo na svorkovnicovú skrinku.

Pri montáži čerpadla s kombiprírubou PN 6/10 sa musia dodržať nasledovné predpisy:

1. Montáž kombiprírub ku kombiprírube nie je povolené.
2. Medzi hlavu skrutky/matice a kombiprírubu sa musia nevyhnutne použiť podložky (**1**).



Obr. 6.1 Podložky

Pozor!
Poisťovacie prvky (napr pružné podložky) nie sú povolené.

Pozor!
Pri nesprávnej montáži sa môže matica skrutky zaseknúť do pozdĺžnej diery. Toto môže zhoršiť funkčnosť prírubového spoja.

3. Odporúčame používanie skrutiek pre prírubové spoje s triedou pevnosti 4.6. Pri použití skrutiek z iného materiálu ako 4.6 (napr. skrutky z materiálu 5.6 alebo materiálu s ešte väčšou pevnosťou) je pri montáži povolený len dotiahovací moment skrutiek zodpovedajúci materiálu 4.6.
   Povolený dotiahovací moment skrutiek pri M 12: 40 Nm

Pozor!
Ak sa skrutky s väčšou pevnosťou (väčšou ako 4.6) dotiahnu silnejšie, ako je povolený dotiahovací moment, v dôsledku vyššieho predpätia skrutiek môžu na hranách skrutkových otvorov vzniknúť praskliny. V dôsledku toho skrutky stratia svoje predpätie a prírubový spoj sa môže stať netesným.

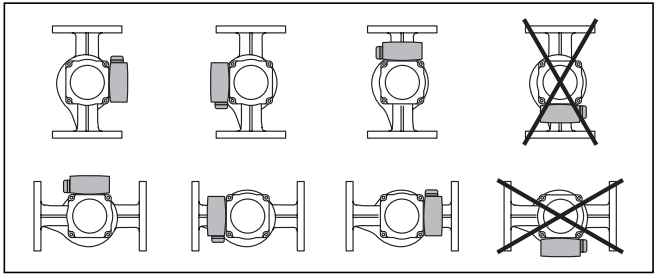
4. Je potrebné použiť dostatočne dlhé skrutky:

výr.č.	Závit	minimálna dĺžka skrutky (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (prírubové PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Dĺžka skrutiek

- Pri zabudovaní do systémov otvorených v smere toku sa bezpečnostný okruh musí odkloniť pred čerpadlom (DIN 4751).
- Montáž bez pnutia vykonajte tak, aby hriadeľ čerpadla bol vo vodorovnej polohe (pozri Polohy zabudovania podľa Obr. 6.2).
- Smer toku prepravovaného média musí zodpovedať smeru šípky, ktorá je vyznačená na kryte čerpadla.
- Svorkovnicová skrinka motora nesmie byť dole, pretože sa tak do nej môže ľahko dostať voda. Prípadne po uvoľnení imbusových skrutiek otočte teleso motora.

Pozor!
Neporušte O-krúžok, ktorý sa nachádza medzi upchávkou a krytom čerpadla!
O-krúžok musí ležať neobrátene v lemovaní upchávky na strane obežného kolesa.



Obr. 6.2 Polohy zabudovania

Nasaďte obidve časti tepelnej izolácie a stlačte ich k sebe tak, aby vodiace kolíky zapadli do príslušných, protiľahlých otvorov.

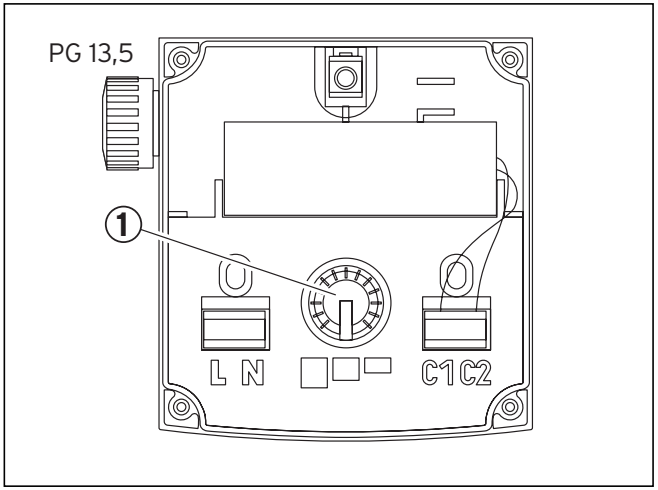
Pozor!
Pri zariadeniach, ktoré budú zaizolované, je potrebné zaizolovať len teleso čerpadla. Otvory pre kondenzovanú vodu na prírube motora musia ostať otvorené.

7 Elektrické zapojenie

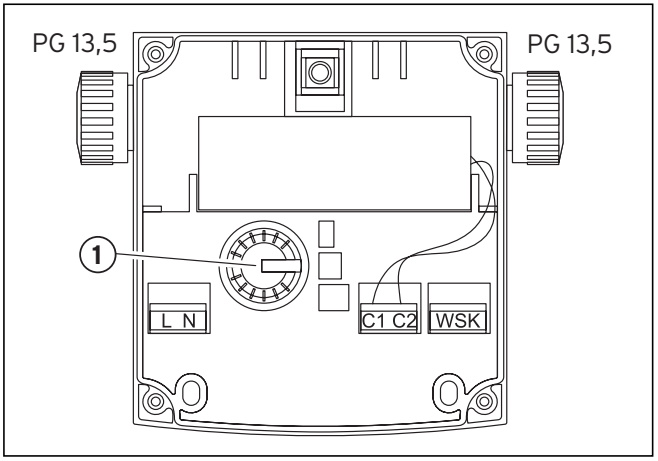
Nebezpečenstvo!
Elektrické zapojenie musí vykonať akreditovaný elektrikár v súlade s platnými predpismi.

Prípojné vedenie je na obehové čerpadlo kotla namontovaný výrobcom.

- Elektrické zapojenie sa musí vykonať podľa VDE 0730/ časť 1 prostredníctvom pevného prípojného vedenia, ktoré je vybavené zástrčkou alebo spínačom pre všetky póly s aspoň 3mm-vou svetlou šírkou otvorov kontaktov.
- Prípojné vedenie musí byť uložené tak, aby sa v žiadnom prípade nedotýkalo potrubného vedenia a/alebo telesa čerpadla a motora.
- Druh prúdu a napätie siete musia súhlasiť s údajmi uvedenými na typovom štítku:
  - napätie siete: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  - poistka na strane siete: 4 A pomalá.
- Pripojenie na sieť sa musí vykonať nasledovne (dbať na údaje na typlovom štítku):



Obr. 7.1 výr.č. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930



Obr. 7.2 výr.č. 309 443 a 309 444

- Čerpadlo/zariadenie uzemnite v súlade s predpismi.

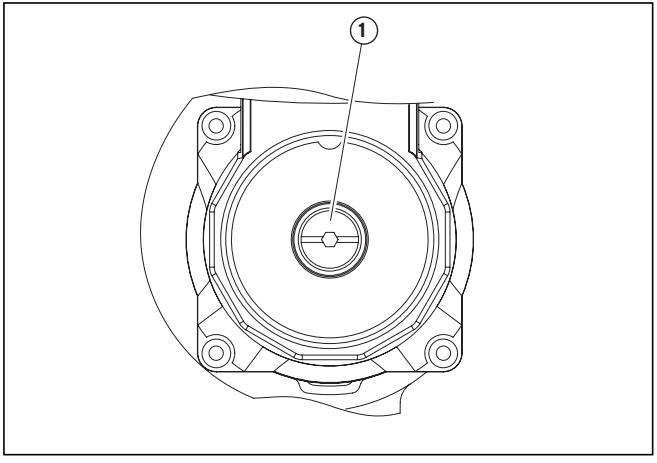
Pozor!
Pred začatím prác na čerpadle prerušte napájacie napätie. Kvôli ešte pretrvávajúcemu dotykovému napätiu (kondenzátorov), ktoré predstavuje nebezpečenstvo, sa na module môžu začať práce až po uplynutí 5 minút (EM-prevedenie). Skontrolujte, či žiadne pripojenia (aj beznapäťové kontakty) nie sú pod napätím.

Ochrana motora
Motory čerpadiel kotlov s výr.č. 309441/442 a 0020016930 sú vybavené vnútornou ochranou motora proti nepovolene vysokým teplotám vinutia. Nie je potrebná žiadna dodatočná ochrana motora. Motory čerpadiel kotlov s výr.č. 309443/444 sú vybavené prípojkou pre ochranu vinutia (POV).
Zaťažiteľnosť beznapäťového otvárača: 1A, 250 V AC. Tento musí byť napojený na externú ochrannú jednotku (napr.na spínacie skrine SK 602/SK 622 od spoločnosti Wilo).

8 Uvedenie do prevádzky

Naplnenie a odvzdušnenie
Zariadenie odborne naplňte a odvzdušnite.
Odvzdušnšnie priestoru rotora čerpadla sa odvzdušní samostatne už po krátkej prevádzke. Krátkodobá prevádzka na sucho čerpadlu neuškodí.
Čerpadlá (P_{1max} < 200 W) s odvzdušňovacou skrutkou je možné v prípade potreby odvzdušnit' nasledovne:

- Vypnite čerpadlo.
- Potrubné vedenie uzavrite na strane výtlaku.



Obr. 8.1 výr.č. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930

Legenda
1 Odvzdušňovacia skrutka

- Opatrne otvorte odvzdušňovaciu skrutku (**1**) vhodným nástrojom,
- Hriadeľ motora opatrne viackrát otočte v protismere.

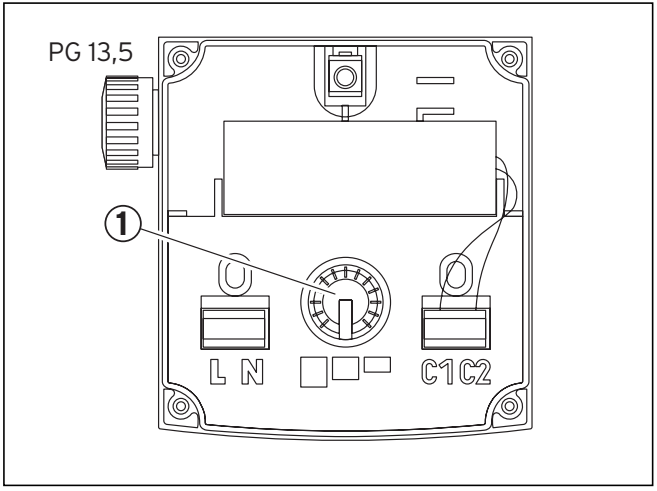
Pozor!
Hrozí nebezpečenstvo obarenia!
V závislosti od teploty prepravovaného média a tlaku v systéme môže pri úplnom otvorení odvzdušňovacej skrutky vytiecť, resp. pod vysokým tlakom vystreliť horúce prepravované médium vo forme tekutiny alebo pary.

- Elektrické časti chráňte pred vytekajúcou vodou.
- Po 15 až 30 sekundách odvzdušňovaciu skrutku opäť uzavrite.
- Zapnite čerpadlo.
- Opäť otvorte uzáver.

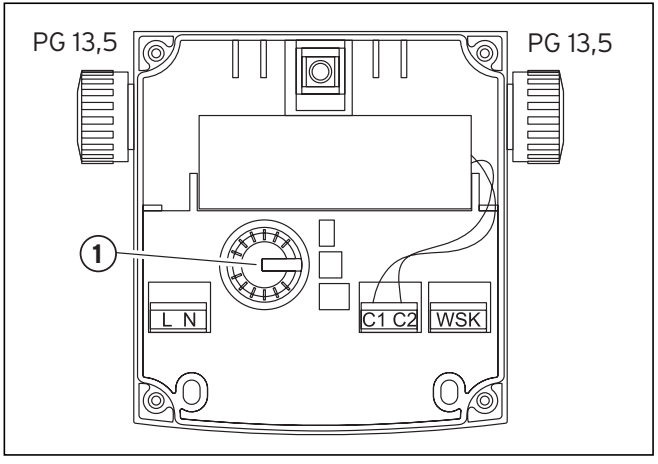
Pozor!
Pri otorenej uzavieracej skrutke sa čerpadlo môže v závislosti od výšky tlaku zablokovať.

Pozor!
Pri dotyku čerpadla hrozí nebezpečenstvo popálenia!
V závislosti od prevádzkového režimu čerpadla resp. zariadenia (teploty prepravovaného média) môže byť celé čerpadlo horúce.

Prepnutie otáčok:
- EM-typy: 3-stupňový otočný spínač (Obr. 8.2 a 8.3, Poz. **1**) vo svorkovnicovej skrinke nastavte na požadovaný počet otáčok.



Obr. 8.2 výr.č. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930



Obr. 8.3 výr.č. 309 443 a 309 444

Stupne otáčok ecoCRAFT/2:

Číslo výrobku	Výr.č.	stupeň otáčok
309441	VKK 806/2-E	stredný
309442	VKK 1206/2-E	stredný
309443	VKK 1606/2-E	stredný
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	max.

Tab. 8.1 Stupne otáčok ecoCRAFT/2

Stupne otáčok ecoCRAFT/3:

Číslo výrobku	Výr.č.	stupeň otáčok
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	stredný
	VKK 1606/3-E-HL	max.
309443	VKK 2006/3-E-HL	stredný
	VKK 2406/3-E-HL	max.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	stredný

Tab. 8.2 Stupne otáčok ecoCRAFT/3

9 Údržba a servis

Nebezpečenstvo!
Pred začatím údržbových a opravných prác zariadenie odpojte od napätia a zabezpečte ho proti opätovnému naštartovaniu.

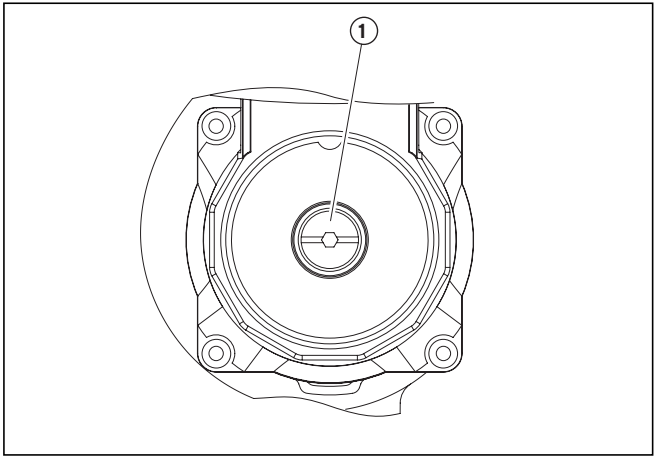
Pozor!
Nebezpečenstvo obarenia!
Pri vysokých teplotách vody a vysokom tlaku v systéme nechajte čerpadlo najprv vychladnúť.

Ak sa pri servisných a opravných prácach hlava motora oddelí od telesa čerpadla, O-krúžok, ktorý sa nachádza medzi upchávkou a telesom čerpadla, treba nahradiť novým. Pri montáži hlavy motora treba dbať na správne dosadnutie O-krúžku.

10 Odstránenie porúch

Čerpadlo nefunguje pri zapnutom prívode prúdu:
- skontrolujte poistky.
- skontrolujte napätie na čerpadle (dodržujte údaje na typovom štítku).

Motor je zablokovaný, napr. kvôli usadeninám z vykurovacej vody:



Obr. 10.1 výr.č. 309 441, 309 442 a 00 2001 6930

Legenda
1 Odvzdušňovacia skrutka

- Ak je čerpadlo vybavené odvzdušňovacou skrutkou (**1**), túto odstráňte a skontrolujte vôľu resp. odblokujte rotor čerpadla otáčaním lopatkového ukončenia hriadeľa pomocou skrutkovača.

Pozor!
Nebezpečenstvo obarenia!
Pri vysokých teplotách vody a tlaku v systéme nechajte čerpadlo najprv vychladnúť a posúvač uzavrite.

Čerpadlo spôsobuje hluk:
V prípade kavitácie kvôli nedostatočnému vstupnému tlaku:
- zvýšte pretlak systému v rámci povolených hraníc.
- skontrolujte nastavenie otáčok, v prípade potreby prepnite na nižší počet otáčok.

Ak prevádzkovú poruchu nie je možné odstrániť, obráťte sa na Vášho odborníka sanitárnej a vykurovacej techniky alebo na služby zákazníkom spoločnosti Vaillant.

11 Zákaznícky servis a záruka

Servisná služba zákazníkom
Služby zákazníkom sú poskytované po celom Slovenku. Zoznam servisných partnerov je uvedený na internetovej stránke www.vaillant.sk a informácie poskytneme na t.č. 0850 211 711.
Technické oddelenie: 0903 442 510,
Servis Hotline: 0903 442 510

Záručné podmienky
Na všetky dodávané výrobky poskytujeme záruku 24 mesiacov odo dňa uvedenia do prevádzky, maximálne 30 mesiacov odo dňa predaja konečnému užívateľovi. Predpoklady uznania záruky sú jasne definované v záručnom liste, ktorý sa pridáva ku kotlu a zákazník musí byť o záručných podmienkach pri kúpe oboznámený.
Kotol musí byť spustený servisným technikom, ktorý ma osvedčenie na základe absolvovaného školenia.
Informácie na tel. čísle:
0850 211 711 alebo na www.vaillant.sk

Za servisera

Upustvo za montažu

Cirkulaciona pumpa kotla

Pribor ecoCRAFT

za VKK 80...2806/2-E
za VKK 80...2806/3-E

Sadržaj

1	**Napomene uz dokumentaciju**	**2**
1.1	Čuvanje dokumentacije	3
1.2	Upotrebljeni simboli	3
1.3	Važenje uputstva	3
2	**Opis uređaja**	**3**
2.1	Pločica sa oznakom tipa	3
2.2	CE-oznaka	4
2.3	Namensko korišćenje	4
3	**Sigurnosne napomene**	**5**
4	**Transport i skladištenje**	**6**
5	**Opis pumpe**	**6**
5.1	Obim isporuke	7
6	**Montaža**	**7**
7	**Električni priključak**	**9**
8	**Puštanje u rad**	**11**
9	**Održavanje i servisiranje**	**13**
10	**Otklanjanje smetnji**	**14**
11	**Servisna služba i garancija**	**15**

1 Napomene uz dokumentaciju

Pažnja!
Ugradnju i puštanje u rad smeju da izvode samo stručna lica!

Sledeće naznake predstavljaju putokaz kroz celokupnu dokumentaciju.
U kombinaciji sa ovim uputstvom za montažu vrede i drugi dokumenti.

Za štete nastale usled nepridržavanja ovog uputstva ne preuzimamo nikakvu odgovornost.

1.1 Čuvanje dokumentacije

Molimo predajte ove upute za montažu korisniku postrojenja. On će preuzeti obavezu čuvanja, tako da uputstva po potrebi budu na raspolaganju.

1.2 Upotrebljeni simboli

Prilikom rukovanja uređajem poštujte sigurnosne napomene u ovom uputstvu za rukovanje!

Opasnost!
Neposredne opasnost po telo i život!

Pažnja!
Moguća opasna situacija za proizvod i okolinu!

Napomena!
Korisne informacije i napomene

- Simbol neke potrebne aktivnosti

1.3 Važenje uputstva

Ovo uputstvo za montažu vredi isključivo za uređaje sa brojevima artikla koji su navedeni u tabeli 1.1.

Dodela različitih tipova kotla različitim cirkulacionim pumpama kotla navedena je u sledećim postavkama:

Tip kotla	Broj artikla odgovarajuće kružne pumpe kotla
VKK 806/2-E	309441
VKK 1206/2-E VKK 80...1606/3-E-HL	309442
VKK 1606/2-E VKK 200...2406/3-E-HL	309443
VKK 2006/2-E (samo zamena)	309444
VKK 200...2806/2-E VKK 2806/3-E-HL	0020016930

Tab. 1.1 Tipovi uređaja i brojevi artikla

Brojeve artikla uređaja pogledajte na pločici sa oznakom tipa.

2 Opis uređaja

2.1 Pločica sa oznakom tipa

Pločica sa oznakom tipa nalazi se na čeonoj strani motora pumpe.

2.2 CE-oznaka

Oznaka CE dokazuje da ovaj agregat prema pločici sa oznakom tipa ispunjava osnovne zahteve iz sledećih smernica:

- Elektromagnetna kompatibilnost 2004/108/EZ
- Direktiva o niskom naponu 2006/95/EZ
- Direktive Evropske zajednice o mašinama:
  do 29.12.2009. godine: 98/37/EZ
  od 30.12.2009. godine: 2006/42/EZ

Primenjene harmonizovane norme, naročito:
EN 809,
EN 61000-6-1,
EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3,
EN 61000-6-4,
EN 60335-1, EN 60335-2-51

2.3 Namensko korišćenje

Vaillantova cirkulaciona pumpa kotla konstruisana je prema najnovijem stanju tehnike i priznatim sigurnosno-tehničkim propisima.
Uprkos tome u slučaju nestručnog rukovanja mogu da se pojave opasnosti po život korisnika ili trećih lica, odn. može da dođe do oštećenja uređaja ili drugih materijalnih vrednosti.

Ovaj uređaj nije predviđen za rukovanje od strane lica (uključujući decu) sa ograničenim fizičkim, senzoričkim ili duševnim sposobnostima ili sa nedovoljnim iskustvom i/ili znanjem, pa je zato potrebno da dobiju instrukcije ili uputstvo od nadležnog lica kada je u pitanju rukovanje uređajem.
Potrebno je da se deca nadgledaju kako se ne bi dogodilo da se igraju sa uređajem.
Rotaciona pumpa se koristi za transport tečnosti u grejnim sistemima sa toplom vodom.
Pumpa ne sme da se koristi u područjima pijaće vode ili životnih namirnica.
Druga ili posredna mogućnost upotrebe smatra se nepropisnom. Za štete koje iz toga proizađu, proizvođač/dobavljač ne daje garanciju. Rizik snosi sam korisnik.
U namensko korišćenje spada i poštovanje uputstava za rukovanje i instalaciju kao i svih drugih važećih dokumenata i pridržavanje uslova kontrole i održavanja.

Podaci o priključivanju i podaci o snazi
Transportni medijum:
voda za grejanje prema VDI 2035,

Područje temperature transportnog medijuma:
–20 °C do +95 °C (kratkotrajno: +140 °C).

Maks. temperatura okoline: +40 °C,

Maks. pogonski pritisak na pumpi: 6 bara odn. 10 bara,

Vrsta zaštite IP 44.
Vodite računa o podacima na pločici sa oznakom tipa pumpe.
Minimalni pritisak dotoka na dodacima za usisavanje za izbegavanje kavitacionih šumova (pri maksimalnoj temperaturi vode $T_{maks.}$):

Nominalna širina	50 °C	95 °C	Br. art.
R1	0,05 bara	0,5 bara	309 441
R1 1/4	0,05 bara	0,5 bara	309 442/309 443
DN 40	0,05 bara	0,5 bara	309 444 0020016930

Tab. 2.1 Minimalni pritisak dotoka

Ove vrednosti važe za nadmorsku visinu do 300 m, dodatak za više položaje: 0,01 bara/100 m povećanje visine.

Pažnja!
Zabranjena je svaka zloupotreba uređaja.

3 Sigurnosne napomene

Ovo uputstvo za montažu sadrži osnovne napomene koje moraju da se poštuju pri postavljanju i radu pumpe.

Zbog toga monter i nadležni korisnik pre montaže i puštanja u rad obavezno moraju da pročitaju i vode računa o ovom uputstvu za montažu. Obavezno je da se poštuju ne samo opšte sigurnosne napomene koje su navedene pod glavnom tačkom "Sigurnosne napomene", nego i specijalne sigurnosne napomene koje su navedene pod sledećim glavnim tačkama.

Kvalifikacija lica
Lica koja su zadužena za montažu moraju da imaju odgovarajući kvalifikaciju za ove radove.

Opasnosti u slučaju nepoštovanja sigurnosnih napomena
Nepoštovanje sigurnosnih napomena za posledicu može da ima ugrožavanje lica i pumpe/sistema. Nepoštovanje sigurnosnih napomena dovodi do gubitka prava na zahtev za garanciju.
U određenim slučajevima nepoštovanje napomena može da povlači za sobom sledeće opasnosti:
- otkazivanje važnih funkcija pumpe/sistema,
- ugrožavanje lica zbog električnog i mehaničkog delovanja.

Sigurnosne napomene za korisnika
Obavezno je da se poštuju postojeći propisi za zaštitu od nesreće.

Opasnosti usled delovanja električne energije moraju da se isključe. Poštujte propise VDE i propise lokalnog preduzeća za snabdevanje energijom.

Sigurnosne napomene za radove inspekcije i montaže
Korisnik mora da se pobrine o tome da radove inspekcije i montaže obave kvalifikovanja stručna lica koja su se dovoljno upoznala sa uputstvo za rukovanje. U principu radovi na pumpi/sistemu smeju da se izvode samo kad je pumpa u stanju mirovanja.

Svojevoljne promene i ugradnja rezervnih delova
Promene na pumpi/sistemu dozvoljene su samo nakon konsultacija sa proizvođačem. Originalni rezervni delovi i pribor koji je odobrio proizvođač preporučuju se radi sigurnosti. Upotreba drugih delova za posledicu ima gubljenje garancije.

Nedozvoljen način rada
Radna sigurnost isporuče pumpe/sistema zagarantovana je samo kod namenskog korišćenja u skladu sa odeljkom Namensko korišćenje. Granične vrednosti koje su navedene u katalogu/listu sa tehničkim podacima ni u kom slučaju ne smeju da se prekorače.

4 Transport i skladištenje

Pažnja!
Kod transporta i skladištenja pumpa mora da se zaštiti od vlažnosti i mehaničkih oštećenja.

5 Opis pumpe

Pumpa
Pumpa ima trostepeni motor koji je otporan na vlažnost i koji ima naizmeničnu struju (EM) 1~230 V, u kojem oko svih delova koji se rotiraju protiče transportni medijum. Zavisno od vrste ugradnje transportni medijum preuzima podmazivanje osovine motora koja se nalazi u kliznom ležištu.

Pažnja!
U slučaju priključenja pogrešnog napona motor može da se ošteti.

Priključna kutija
3-stepeni obrtni prekidač, nema prikaza.

5.1 Obim isporuke

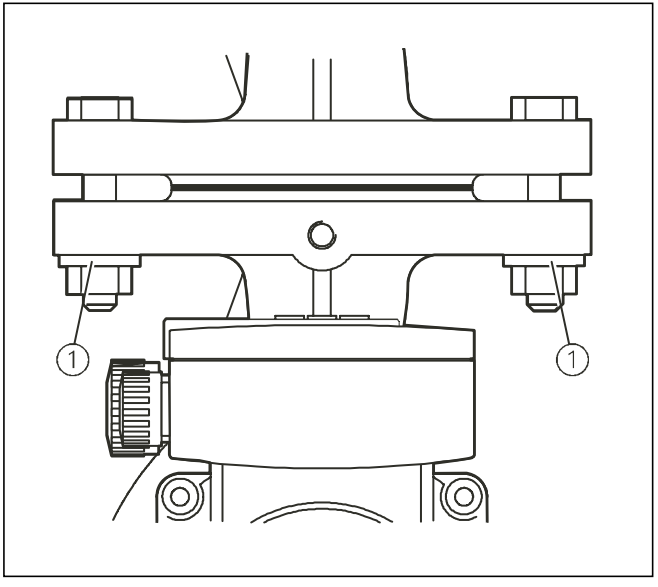
- kompletna pumpa
- dvodelna toplotna izolacija
- uputstvo za montažu
- 2 ravna zaptivača
- priključni kabl, 3-žilni, 3 m, sa utikačem za kodiranje, zeleni, za priključivanje na Vaillantove uređaje

6 Montaža

- Pre ugradnje pumpe obe poluljuske toplotne izolacije moraju da se odstrane.
- Obavljajte ugradnju tek nakon završetka svih radova varenja i lemljenja i potrebnog ispiranja cevnog sistema. Prljavština može da predstavlja smetnju za funkcionisanje pumpe.
- Montirajte pumpu na dobro pristupačnom mestu kako bi se olakšalo kasnije proveravanje ili zamena.
- Preporučuje se ugradnja zapornih armatura ispred i iza pumpe. Tako se kod eventualne zamene pumpe štedi ispuštanje i ponovno punjenje sistema. Montaža mora da se obavi tako da kapajuća voda ne može da dospe do motora pumpe ili priključne kutije.

Kod montaže pumpi sa kombinovanom prirubnicom PN 6/10 obavezno je voditi računa o sledećim smernicama:

1. Montaža kombinovane prirubnice sa kombinovanom prirubnicom nije dozvoljena.
2. Između glave zavrtnja/glave navrtke i kombinovane prirubnice obavezno moraju da se upotrebe podložne pločice (**1**).



Sl. 6.1 Podložne pločice

Pažnja!
Elementi za osiguranje (npr. prsteni sa oprugom) nisu dozvoljeni.

Pažnja!
Kod neispravne montaže navrtka zavrtnja može da se zaglavi u uzdužnoj rupi. Na taj način može da se smanji funkcionalnost spoja sa prirubnicom.

3. Preporučuje se upotreba zavrtanja sa spojevima sa prirubnicom klase čvrstoće 4.6. Kod upotrebe zavrtanja od nekog drugog materijala drugačijeg od 4.6 (npr. zavrtnji od materijala 5.6 ili još veće čvrstoće) obavezno mora da se koristi dozvoljeni pritezni momenat za montažu koji je dovoljan za materijal 4.6.
   Dozvoljeni pritezni momenti kod M 12: 40 Nm

Pažnja!
Ako se pritežu čvršći zavrtnji (veći od 4.6) uz nepridržavanje dozvoljenog momenta pritezanja, onda može doći do napuknuća u području ivica uzdužne rupe zbog velikog zatezanja zavrtanja. Na taj način zavrtnji gube prednapon i spoj sa prirubnicom može da postane nezaptiven.

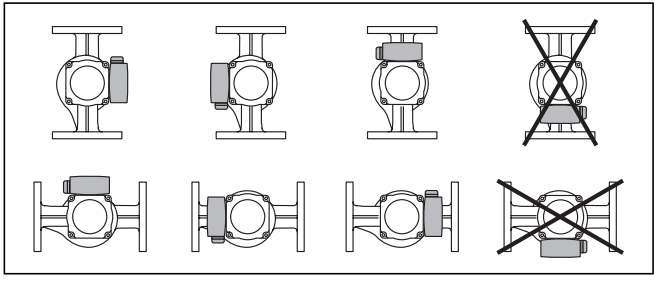
4. Obavezno je da se koriste dovoljno dugi zavrtnji:

Br. art.	Navoj	Minimalna dužina zavrtnja (DN 40)
309 444, 00 2001 6930 (priključak prirubnice PN 6)	M 12	55 mm

Tab. 6.1 Dužina zavrtanja

- Kod ugradnje u polaznom vodu otvorenih sistema sigurnosni polazni vod mora da se račva pre pumpe (DIN 4751).
- Obavljajte montažu bez napona sa vodoravno položenom osovinom pumpe (videti položaje ugradnje prema sl. 6.2).
- Smer protoka transportnog medijuma mora da odgovara smeru strelice na kućištu pumpe.
- Priključna kutija motora ne sme da pokazuje prema dole, jer inače voda lako može da prodre. Eventualno može da bude potrebno da se kućište motora nakon otpuštanja šestostranih zavrtanja zakrene.

Pažnja!
Pazite da ne oštetite O-prsten koji se nalazi između rastavnog lonca i kućišta pumpe! O-prsten nezakrenuto mora da naleže u oivičenje rastavnog lonca koje je usmereno prema radnom kolu.



Sl. 6.2 Položaje ugradnje

Položite i sastavite obe poluljuske toplotne izolacije tako da se klinovi za vođenje uklope u njihove odgovarajuće otvore.

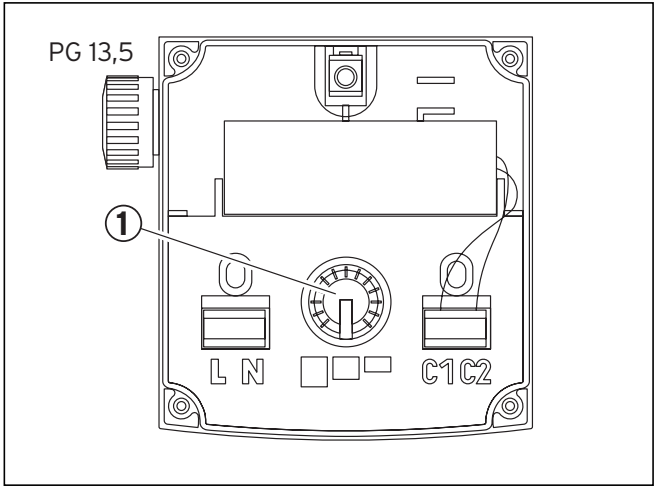
Pažnja!
Kod sistema koji moraju da se izoliraju samo kućište pumpe mora da bude izolirano. Otvori za kondenzat na prirubnici motora moraju da ostanu otvreni.

7 Električni priključak

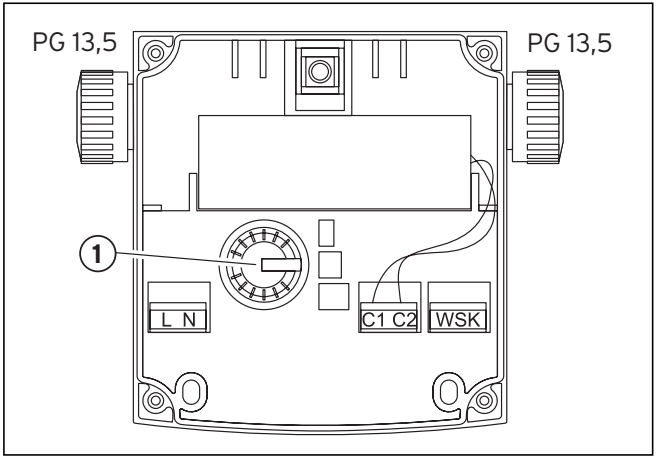
Opasnost!
Električni priključak mora da obavi ovlašćeni elektroinstalater u skladu sa važećim propisima.

Priključni vod je fabrički prethodno montiran na kružnu pumpu kotla.

- Električni priključak mora da se obavi prema VDE 0730/ Deo 1 preko čvrstog priključnog voda koji je opremljen utičnom napravom ili prekidačem sa svim polovima sa širinom kontaktnog otvora najmanje 3 mm.
- Priključni vod mora da se postavi tako da ni u kom slučaju ne dođe do kontakta između cevovoda i/ili kućišta pumpe i motora.
- Vrsta struje i napon mrežnog priključka moraju da odgovaraju podacima na pločici sa oznakom tipa:
  – priključni napon: DIN IEC 60038, 1 ~230V +/- 10%,
  – osiguranje na strani mreže: 4 A inertni.
- Izvedite mrežni priključak prema sledećem rasporedu (vodite računa o podacima na pločici sa oznakom tipa):



Sl. 7.1 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930



Sl. 7.2 Br. art. 309 443 i 309 444

- Propisno uzemljite pumpu/sistem.

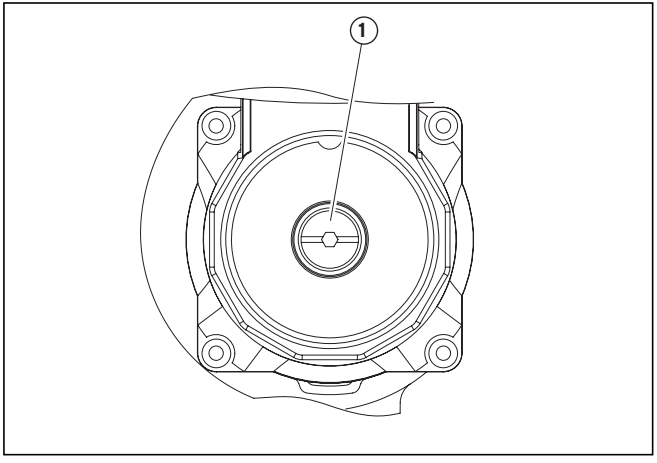
Pažnja!
Pre radova na pumpi prekinite snabdevanje naponom. Radovi na modulu se potom smeju da izvode tek nakon pauze od 5 minuta zato što još uvek postoji dodirni napon (kondenzatori) koji može da ugrozi sigurnost lica (EM-izvedba). Proverite da li su svi priključci (i kontakti bez potencijala) isključeni iz snabdevanja naponom.

Zaštita motora
Motori kružnih pumpi sa br. art. 309441/442 i 0020016930 su opremljeni zaštitom motora od nedozvoljeno visoke temperature namotaja. Nije potrebna nikakva dodatna zaštita motora. Motori kružnih pumpi sa br. art. 309443/444 imaju zaštitni kontakt namotaja (WSK).
Opteretivost otvarača bez potencijala: 1A, 250V AC.
Mora da se priključi na eksternu zaštitnu spravu (npr. na rasklopni ormar SK 602/SK 622 firme Wilo).

8 Puštanje u rad

Punjenje i provetravanje
Pravilno punite i provetravajte sistem. Provetravanje prostora za motor pumpe vrši se samostalno već nakon kratkog vremena korišćenja. Kratkotrajni suvi hod ne šteti pumpi.
Pumpe (P_{1maks} < 200 W) sa zavrtnjem za provetravanje po potrebi mogu da se provetravaju na sledeći način:

- Isključite pumpu.
- Zatovrite cevovod na strani pritiska.



Sl. 8.1 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930

Legenda
1 Zavrtanj za provetravanje

- Pažljivo otvorite zavrtanj za provetravanje (**1**) pomoću odgovarajućeg alata.
- Više puta pažljivo gurnite nazad osovinu motora pomoću odvijača.

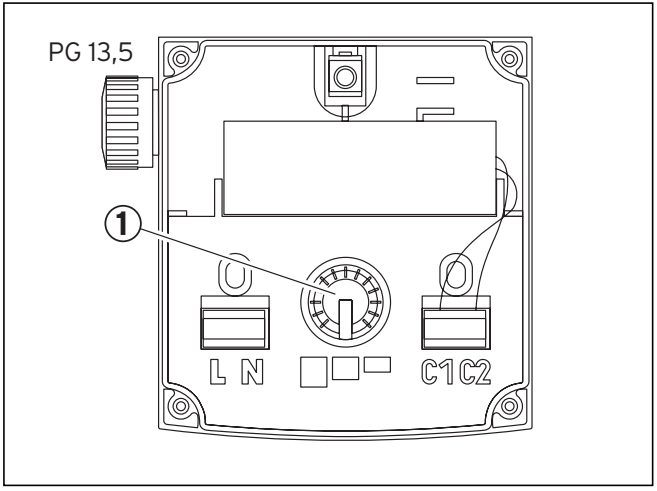
Pažnja!
Postoji opasnost od opekotina vrelom vodom! Zavisno od temperature transportnog sredstva i pritiska sistema kod potpunog otvaranja zavrtnja za provetravanje može da dođe do isticanja vrelog transportnog sredstva u tečnom ili parnom stanju odn. može da dođe do istiskivanja pod velikim pritiskom.

- Zaštitite električne delove od vode koja ističe.
- Nakon 15 do 30 s ponovo zatvorite zavrtanj za provetravanje.
- Uključite pumpu.
- Ponovo otvorite zaporni organ.

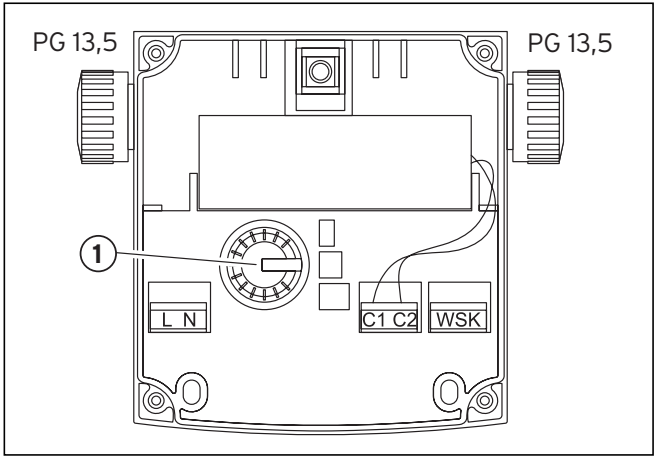
Pažnja!
Pumpa može da se blokira kad je zavrtanj za zatvaranje otvoren, zavisno od visine pogonskog pritiska.

Pažnja!
Postoji opasnost od opekotina u slučaju dodirivanja pumpe!
Zavisno od radnog stanja pumpe odn. sistema (temperatura transportnog medijuma) cela pumpa može da bude veoma vruća.

Prebacivanje broja obrtaja:
– EM tipovi: 3-stepeni obrtni prekidač (sl. 8.2 i 8.3, poz. **1**) u priključnoj kutiji podesite na željeni broj obrtaja.



Sl. 8.2 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930



Sl. 8.3 Br. art. 309 443 i 309 444

Stepen broja obrtaja ecoCRAFT/2:

Broj artikla	Br. art.	Stepen broja obrtaja
309441	VKK 806/2-E	srednji
309442	VKK 1206/2-E	srednji
309443	VKK 1606/2-E	srednji
309444	VKK 2006/2-E	min.
0020016930	VKK 200...2806/2-E	maks.

Tab. 8.1 Stepen broja obrtaja ecoCRAFT/2

Stepen broja obrtaja ecoCRAFT/3:

Broj artikla	Br. art.	Stepen broja obrtaja
309442	VKK 80...1206/3-E-HL	srednji
	VKK 1606/3-E-HL	maks.
309443	VKK 2006/3-E-HL	srednji
	VKK 2406/3-E-HL	maks.
0020016930	VKK 2806/3-E-HL	srednji

Tab. 8.2 Stepen broja obrtaja ecoCRAFT/3

9 Održavanje i servisiranje

Opasnost!
Pre radova održavanja i servisiranja isključite snabdevanje sistema naponom i osigurajte ga od ponovnog uključivanja.

Pažnja!
Opasnost od opekotina vrelom vodom!
Kod visokih temperatura vode i pritiska sistema pumpu prethodno ostavite da se ohladi.

Ako se kod radova servisiranja i održavanja glava motora odvoji od kućišta pumpe, O-prsten koji se nalazi

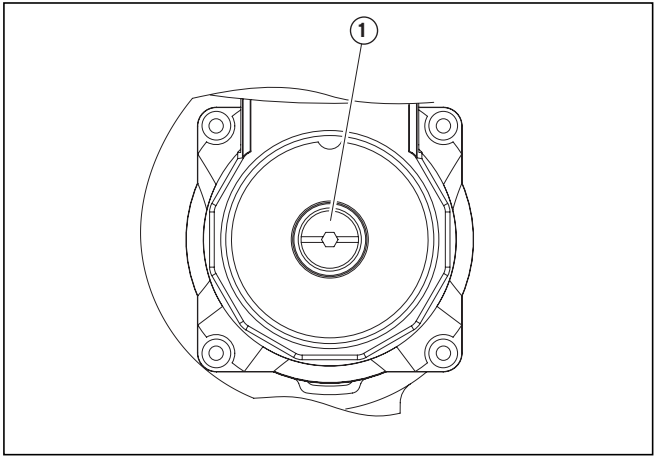
između rastavnog lonca i kućišta pumpe mora da se zameni. Kod montaže glave motora obavezno vodite računa o tome da li O-prsten ispravno naleže.

10 Otklanjanje smetnji

Pumpa ne radi pri uključenom dovodu struje:

- Proverite električne osigurače.
- Proverite napon na pumpi (vodite računa o podacima na pločici sa oznakom tipa).

Motor je blokiran, npr. zbog naslaga iz vode za grejanje:



Sl. 10.1 Br. art. 309 441, 309 442 i 00 2001 6930

Legenda

1 Zavrtanj za provetravanje

- Kod pumpi sa zavrtnjem za provetravanje (**1**) odstranite zavrtanj i proverite odn. deblokirajte prohodnost rotora pumpe okretanjem prorezanog kraja osovine pomoću odvijača.

Pažnja!
Opasnost od opekotina vrelom vodom!
Kod visokih temperatura vode i pritiska sistema pumpu prethodno ostavite da se ohladi i zatvorite klizač.

Pumpa proizvodi šumove:
Kod kavitacije zbog nedovoljnog pritiska dotoka:
- Povećajte pretpritisak sistema u okviru dozvoljenog područja.
- Proverite postavku broja obrtaja, ako je potrebno prebacite na niži broj obrtaja.

Ako smetnja ne može da se ukloni, molimo da se obratite Vašem serviseru za sanitarije i grejanje ili Vaillantovoj servisnoj službi za korisnike.

11 Servisna služba i garancija

Servisna služba
Korisnik je dužan da pozove ovlašćeni servis za prvo puštanje uređaja u pogon i overu garantnog lista. U protivnom fabrička garancija nije važeća. Sve eventualne popravke na uređaju sme obavljati isključivo ovlašćeni servis.
Popis ovlašćenih servisa moguće je dobiti na prodajnim mestima ili u Predstavništvu tvrtke Vaillant GmbH, Radnička 59, Beograd ili na Internet stranici: www.vaillant.rs

Fabrička garancija
Fabrička garancija važi 2 godine uz račun sa datumom kupovine i overenim garantnim listom i to počevši od dana prodaje na malo. Korisnik je dužan da obavezno poštuje uslove navedene u garantnom listu.

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ 42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

834925_05 INT 082009 – Änderungen vorbehalten – Subject to