

CTHK 630

CTHK 631

CTHK 632

CTHK 633

CTHK 634

CTHK 635

CTHK 636

**Montage- und
Gebrauchsanweisung**

Deutsch

**Installation and
Operating Instructions**

English

**Instructions d'installation
et d'utilisation**

Français



Table des matières

1	Objet	F-2
2	Économies d'énergie	F-2
3	Maniement et réglage de la température	F-2
4	Conditions de fonctionnement	F-2
5	Consignes de montage et de sécurité	F-3
5.1	Consignes générales de montage et de sécurité	F-3
5.2	Croquis de la structure.....	F-4
5.3	Montage du chauffage vissé.....	F-4
5.5	Remarques relatives à la protection contre la corrosion.....	F-5
5.6	Branchements électriques	F-5
5.7	Mise en service initiale.....	F-6
6	Inspections, maintenance et entretien	F-6

1 Objet

⚠ ATTENTION !

Cet appareil n'est pas destiné à des utilisateurs (y compris des enfants) qui, compte tenu de leurs capacités physiques, sensorielles ou intellectuelles, ou de leur manque d'expérience ou de connaissances, ne sont pas en mesure de le manipuler, à moins qu'ils ne soient surveillés par une personne responsable de leur sécurité ou qu'ils aient reçu de cette personne des instructions d'utilisation. Les enfants doivent être surveillés pour éviter qu'ils ne jouent avec l'appareil.

Les chauffages vissés CTHK 630 à CTHK 636 sont conçus pour un montage dans le ballon tampon de chauffage ainsi que dans le ballon tampon d'eau potable (PWD selon le principe de production instantanée). Ils servent de chauffage principal ou d'appoint pour les ballons à chauffer (électrique) et sont donc sans maintenance. En présence d'eau fortement calcaire, il peut être en revanche nécessaire de débarrasser de temps à autre la cartouche chauffante du tartre qui s'y est déposé.

Le bouton de réglage permet à l'utilisateur d'ajuster la température maximale souhaitée. Pendant la durée de montée en température (définie par la société d'électricité), le régulateur de température (ou le régulateur du générateur de chaleur) allume le chauffage vissé automatiquement - puis l'éteint une fois que la température de l'eau du ballon souhaitée est atteinte. Lorsqu'une demande de chauffage ou le refroidissement naturel entraîne une chute de la température de l'eau du ballon, le chauffage vissé s'allume et fonctionne jusqu'à ce que l'eau ait atteint la température fixée.

2 Économies d'énergie

Plus la température du ballon est choisie basse et plus la génération de chaleur s'avère rentable. Il est donc recommandé de sélectionner la température de l'eau, réglable graduellement, au niveau réellement nécessaire au besoin en eau chaude sanitaire ou au besoin en eau du ballon. Un effet secondaire positif : cette méthode permet non seulement d'économiser de l'énergie électrique mais encore d'éviter très largement les dépôts calcaires dans le ballon ! En lien avec le gestionnaire de pompe à chaleur (WPM), il est également possible d'éviter une commutation inutile du chauffage vissé grâce au réglage de la température limite (point de bivalence).

3 Maniement et réglage de la température

Un commutateur de température garantit un ajustement de la température de l'eau chaude sanitaire dans le ballon, en fonction des besoins, graduellement ou sur différents niveaux principaux de chauffage clairement identifiés, ce qui permet de faire fonctionner le chauffage vissé en fonction des besoins et avec une plus grande efficacité énergétique !

i REMARQUE

En cas de commande du chauffage vissé via le gestionnaire de pompe à chaleur, le chauffage électrique d'appoint doit être réglé au moyen du bouton rotatif sur la température de départ max. admissible de la pompe à chaleur !!!

Pour faciliter la sélection, quatre positions de réglage sont marquées sur le capot du régulateur de température du chauffage électrique :

Position : *

protection antigel du ballon

Position : <

40 °C env., ECS tiède (recommandée pour les pièces d'habitation avec chauffage par le sol).

Position : ●●

ECS moyennement chaude (60 environ). Cette position est recommandée pour écarter tous risques de température d'eau trop élevée (recommandée pour les pièces d'habitation chauffées avec radiateurs).

Ce réglage permet en outre un fonctionnement particulièrement économique de l'appareil, tout en réduisant les pertes de chaleur et en prévenant la formation de tartre.

Consommation limitée d'énergie en mode veille !!!

Position : ●●●

80 °C env., ECS très chaude (uniquement sur les radiateurs anciens avec température de départ élevée).

⚠ ATTENTION !

Un réglage du bouton du régulateur en butée vers la gauche ne correspond pas à une position « zéro » et n'entraîne pas la mise hors tension du chauffage.

En fonctionnement diurne, il est recommandé de ne pas régler le régulateur de température sur une température supérieure à 60 °C environ (position oo).

4 Conditions de fonctionnement

Les chauffages vissés ne doivent être utilisés que dans les conditions spécifiées sur la plaque signalétique (pression de service, durée de montée en température, tension de raccordement, etc.). Le raccordement électrique doit être réalisé conformément au schéma de raccordement collé sur la face intérieure du capot de protection.

Il convient de respecter non seulement la réglementation nationale en vigueur (celle de la fédération allemande de la technique d'information VDE et DIN, etc.) mais également les conditions de branchement des sociétés locales d'eau et d'électricité ainsi que les instructions de montage et d'utilisation.

Les chauffages vissés sont tous dimensionnés pour fonctionner à l'épreuve de la pression et chauffer l'eau de chauffage ; ils peuvent supporter une pression maximale de service de 10 bars.

En présence d'eau fortement calcaire, il est recommandé de brancher un appareil de détartrage (disponible dans le commerce) en amont de la cartouche chauffante.

Le montage d'un chauffage vissé est particulièrement adapté dans des ballons sur pieds de tous types ou à double paroi. Sa conception spéciale lui permet également d'être monté dans des ballons de fabrication autre que Dimplex à revêtement émaillé, plastique ou galvanisé. Son montage dans un ballon en acier inoxydable (CrNi) pose des difficultés et n'est pas recommandé (chap. 5.4 à la p. 3).

Normes

Les chauffages vissés CTHK sont testés VDE et sont conformes aux spécifications des standards suivants :

- DIN EN 60335-1
- DIN VDE 0700-253
- DIN EN 60529, classe de protection IP54
- DIN 1988 règles techniques pour les installations d'eau potable
- directive CE 2006/95/CE (directive Basse Tension)
- directive CE 1935/2004/CE (directive concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires)
- directive CE 97/23/CE (directive Équipements sous Pression)

Le matériau plastique du boîtier de raccordement correspond aux exigences du § 5 alinéa 1 de la loi allemande sur les denrées alimentaires et les objets de consommation ainsi qu'aux recommandations de l'institut fédéral allemand pour la protection de la santé du consommateur (homologation KTW plastique/eau potable).

5 Consignes de montage et de sécurité

5.1 Consignes générales de montage et de sécurité

⚠ ATTENTION !

Seul un personnel compétent est habilité à effectuer le montage du chauffage vissé et la première mise en service ! La garantie ne s'applique pas en cas de montage non conforme !

Le chauffage vissé CTHK doit être installé par un professionnel, qui sera responsable du respect des normes en vigueur et des instructions d'installation.

Lors de l'installation du chauffage vissé, respecter les prescriptions suivantes :

- les prescriptions VDE et les prescriptions des sociétés d'électricité locales
- la directive sur les installations de chauffage (HeizAnl.V)
- en cas d'utilisation dans des équipements sous pression : l'aide-mémoire AD (Arbeitsgemeinschaft Druckbehälter = groupe de travail équipements sous pression) A3, paragraphe 3.28
- les normes de la série DIN 1988
- Lorsque le chauffe-eau est fermé, les instructions des robinetteries utilisées et des dispositifs de sécurité doivent obligatoirement être respectées (suivant les normes en vigueur dans le pays).

En fonctionnement, le chauffage électrique et la gaine de sonde doivent être entièrement immergés dans l'eau. Rien ne doit empêcher les courants d'eau entraînés par les variations de température.

Le chauffage vissé est équipé d'un limiteur de température de sécurité qui stoppe le chauffage de l'appareil à une température maximale de l'eau de 95 °C. Selon la norme DIN EN 60335-2-21, la température maximum de l'eau peut augmenter de + 20 °C (⇒115 °C) et ainsi influencer tous les autres composants et

équipements du système de distribution de la chaleur et du circuit générateur !

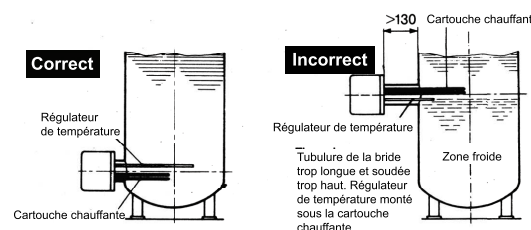
i REMARQUE

En cas d'utilisation d'un dispositif de décompression, s'assurer que l'eau puisse s'écouler du tuyau d'évacuation et que ce tuyau soit ouvert vers l'atmosphère extérieure ; le dispositif de décompression doit être utilisé régulièrement, pour éliminer les dépôts calcaires et l'empêcher de se bloquer ; une conduite d'évacuation raccordée au dispositif de décompression avec une inclinaison permanente vers le bas doit être installée dans un endroit à l'abri du gel.

Il convient de s'assurer qu'en cas de dysfonctionnement du régulateur de température, les composants de raccordement (tubes, jeux de vannes de sécurité, etc.) puissent supporter la température max. possible du régulateur (selon la norme) pour éviter tout dommage consécutif.

En cas d'eau fortement calcaire, la formation de tartre entrave le fonctionnement. Prendre dans ce cas les mesures préventives correspondantes telles que diminution de la température, montage d'une installation d'adoucissement de l'eau ou détartrage à intervalles réguliers.

Emplacement de montage :



Le manchon de raccordement R 1 1/2" du ballon ne doit pas dépasser 130 mm max. pour que la sonde de température et le chauffage vissé puissent pénétrer suffisamment loin dans le ballon.

Monter le chauffage vissé aussi bas que possible dans le réservoir pour assurer un chauffage homogène de l'ensemble du volume d'eau qu'il contient.

Prévoir un écartement minimal (longueur de montage + 100 mm) devant le manchon de raccordement pour permettre le montage, etc.

⚠ ATTENTION !

Lors du montage, respecter la position de montage du tube d'immersion (sonde de température). En principe, le tube d'immersion doit se trouver au dessus (monophasé) ou au dessus / entre (triphase) le(s) élément(s) de chauffage !

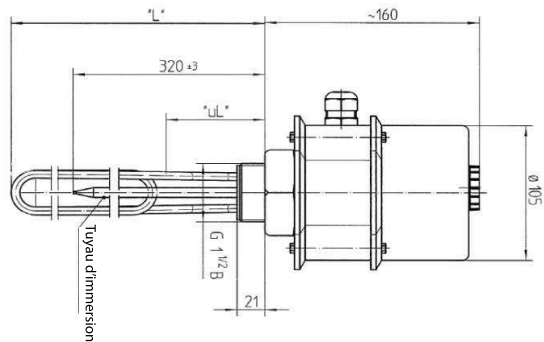
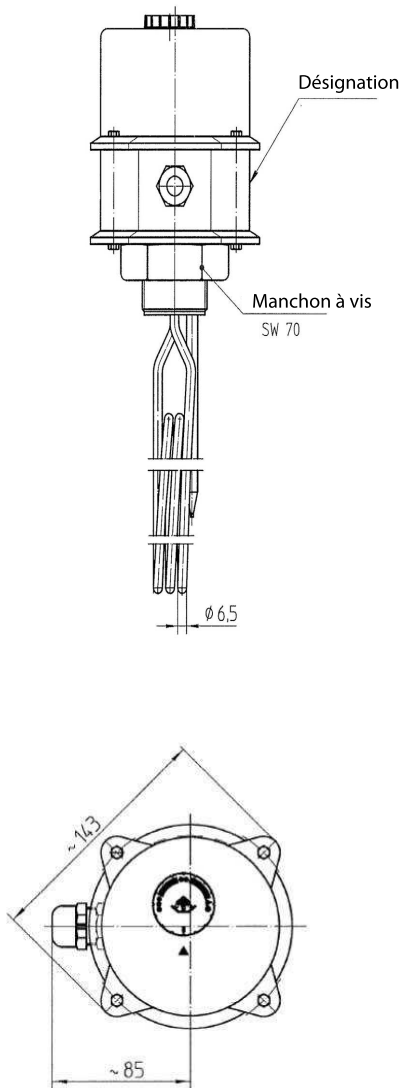
Quantité de liquide recommandée

Selon la consommation de puissance, la quantité de liquide à réchauffer suivante (voir tableau ci-dessous) est recommandée suivant la norme VDE 0700 partie 73 § 7.12.1.

Les données concernant la quantité de liquide sont des données minimales. Des variations sont possibles en fonction de l'application. Les chauffages à tubes doivent, quelle que soit l'application, être recouverts d'une quantité suffisante de liquide.

Puissance nominale absorbée (W)	Quantité de liquide (appr.) (litres)
2000	5
3000	8
4500	12
6000	16
7500	20
9000	24
12000	32

5.2 Croquis de la structure



5.3 Montage du chauffage vissé

Il convient de respecter la réglementation nationale en vigueur et les conditions de branchement des sociétés locales d'eau et d'électricité.

- 1) Visser l'ensemble du radiateur calogène, si possible jusqu'à la butée, dans le filetage du manchon de raccordement du ballon, puis vérifier la bonne fixation et, si nécessaire, resserrer. Il est possible d'étanchéifier à l'aide de chanvre ou de bande téflon.
- 2) Retirer le capot de protection.
- 3) Réaliser le raccordement électrique comme spécifié sur le schéma de câblage (cf. § 5.6). Vérifier le collier de fixation du câble électrique.

⚠ ATTENTION !

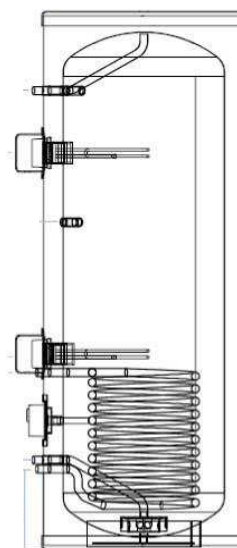
Ne pas oublier la mise à la terre !

- 4) Remettre en place le capot et le visser, mettre en place le bouton du régulateur.

⚠ ATTENTION !

Avant la mise en service, vérifier que le ballon est rempli d'eau.

- 5) Une fois le ballon rempli, vérifier que la visserie de raccordement du chauffage vissé n'a pas de fuite, si nécessaire resserrer le chauffage vissé.



5.4 Montage dans le ballon émaillé d'eau potable

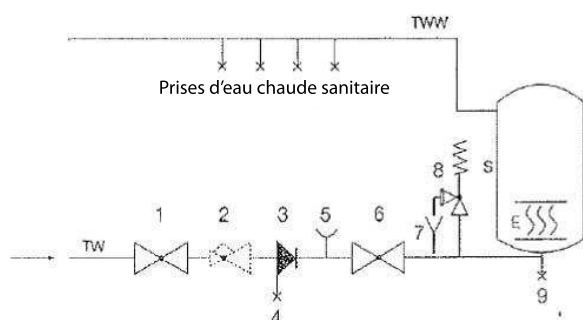
Il convient impérativement de respecter les instructions de montage, de raccordement et d'utilisation du ballon de chauffage, de même que les règles techniques pour les installations d'eau potable selon DIN 1988.

Raccordement à l'épreuve de la pression

La garantie ne s'applique pas en cas d'utilisation d'une robinetterie de raccordement du ballon inadaptée ou inutilisable. Ceci est également valable pour le dépassement de la pression d'emploi indiquée.

Le branchement de l'eau ne doit être effectué qu'au moyen d'une vanne de sécurité à membrane ou d'un jeu de vannes de sécurité à membrane avec attestation d'examen (robinetterie de raccordement pour les ballons à l'épreuve de la pression).

Le jeu de vannes de sécurité comprend une vanne d'arrêt, de contrôle, un clapet anti-retour, une vanne de vidange et une vanne de sécurité avec tubulure d'écoulement dilatable. Ce jeu de vannes est monté entre la tuyauterie d'amenée d'eau froide et le raccord d'alimentation en eau froide du ballon dans l'ordre illustré.



- 1) Vanne d'arrêt
 - 2) Détendeur
 - 3) Clapet anti-reflux
 - 4) Vanne de contrôle
 - 5) Raccordement pour appareils de mesure
 - 6) Vanne d'arrêt
 - 7) Cône d'écoulement ou de réception
 - 8) Vanne de sécurité
 - 9) Vanne de vidange
- E Chauffage vissé (élément de chauffage électrique)
S Ballon fermé (chauffe-eau)
TW Conduite d'eau potable (eau froide)

TWW Conduite d'eau potable (eau chaude sanitaire)

Les vannes de sécurité utilisées doivent être réglées de sorte que la pression du réservoir ne dépasse pas de plus d'1 bar la valeur nominale.

Pour les chauffe-eau fermés, observer les instructions des robinetteries et des dispositifs de sécurité. Pour les chauffe-eau ouverts, les systèmes d'évacuation d'eau doivent être établis de sorte que la pression du réservoir ne dépasse pas la pression nominale.

5.5 Remarques relatives à la protection contre la corrosion

Les ballons émaillés doivent être dotés d'une protection par anode conformément aux données du fabricant.

Les anodes de protection (anodes anticorrosion) du réservoir doivent être remplacées lorsque plus des 3/4 du matériau sont consommés (premier contrôle après deux ans de service ; pour les eaux calcaires régulièrement, au plus tard au bout d'un an env.).

5.6 Branchements électriques

⚠ ATTENTION !

Pour des raisons de garantie, seul un personnel autorisé et compétent est habilité à effectuer le montage et la mise en service initiale du chauffage vissé.

⚠ ATTENTION !

D'une manière générale, les branchements électriques doivent être réalisés conformément au schéma de câblage fourni (schéma de branchement dans le couvercle de la jaquette).

⚠ ATTENTION !

S'assurer que la tension de raccordement est la bonne !

Ne pas oublier les pièces métalliques accessibles du réservoir dans la réalisation des mesures de protection.

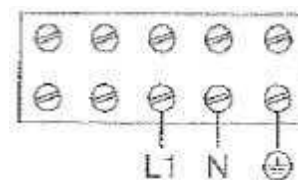
Prévoir un sectionneur (unipolaire ou tripolaire) avec une ouverture de contact de 3 mm dans la conduite électrique. Les coupe-circuits (temporisés) sont également autorisés comme dispositifs de sectionnement.

Le câble de raccordement doit être introduit à travers la fixation par vis de l'espace de branchement du chauffage vissé. Il doit être fixé par un dispositif de décharge de traction pour empêcher qu'il ne soit retiré ou tordu.

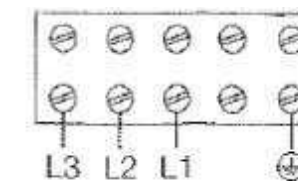
i REMARQUE

Pour la protection électrique contre les contacts accidentels des ballons d'eau chaude sanitaire émaillés, il est nécessaire d'utiliser les chauffages vissés uniquement dans des préparateurs d'eau dont les amenées et les évacuations d'eau sont en métal et qui sont raccordés à la borne de conducteur de protection (liaison équipotentielle).

1~230 V : type CTHK 630 et CTHK 631



3~400 V : type CTHK 632 à CTHK 636



Exécution par commande de contacteurs

Pour le montage, utiliser des contacteurs homologués VDE à installer par exemple dans une armoire électrique ou une distribution électrique. Le limiteur de température de sécurité et le régulateur de température doivent avoir chacun leur propre contacteur. Le marquage de ces contacteurs doit permettre d'identifier clairement leur fonction de sécurité pour le chauffe-eau (cartouche chauffante). (RÉG.TEMP. et LIM.TEMP.SÉC.).

Les caractéristiques de puissance des contacteurs sont mentionnées dans la colonne « Groupe commutateur » du tableau au § 8, « Caractéristiques techniques ». Le contacteur du limiteur de température de sécurité doit être dimensionné pour la puissance totale de tous les groupes commutateurs. À l'issue du montage, il convient de vérifier le fonctionnement irréprochable de tous les contacteurs.

5.7 Mise en service initiale

⚠ ATTENTION !

Avant de mettre en service le chauffage vissé, vérifier que le ballon est rempli d'eau.

Pendant la montée en température, l'eau présente dans la partie intérieure du réservoir s'échappe de la vanne de sécurité (en cas de branchement à l'épreuve de la pression) ou de la vanne de trop-plein (en cas de branchement conventionnel) ou s'écoule dans un vase d'expansion raccordé à cet effet.

⚠ ATTENTION !

La tuyauterie d'écoulement de l'eau chaude sanitaire et les parties de la robinetterie de sécurité peuvent devenir très chaudes.

6 Inspections, maintenance et entretien

En présence d'eau fortement calcaire, il convient de confier à un spécialiste

- le décapage du tartre qui s'est déposé sur la paroi interne
- et dans le ballon

au bout de 1 à 2 ans de service.

i REMARQUE

La paroi intérieure du ballon émaillé ne doit pas entrer en contact avec un détartrant chimique. Il est interdit d'utiliser une pompe à détartrer.

Pour le détartrage du ballon, ne pas utiliser de poudre de récurage, ni de dissolvant (diluant pour laque, trichloréthylène). Après le détartrage, rincer soigneusement l'appareil et observer la montée en température.

7 Défauts

Lorsque l'eau du ballon ne se réchauffe pas, vérifier si le disjoncteur / coupe-circuit de la distribution électrique s'est déclenché ou si le fusible a sauté. Contrôler également le réglage du régulateur de température.

Dans tous les autres cas, n'essayez pas de remédier au problème par vous-même mais adressez-vous à un chauffagiste compétent ou à notre service après-vente.

8 Caractéristiques techniques

Tous les matériaux utilisés ont de bonnes propriétés thermiques, électriques et mécaniques et offrent une excellente protection contre la corrosion.

Les chauffages vissés comportent un manteau en acier inoxydable (\varnothing 6,5 mm, matériau 2.4858 / INCOLOY 825) avec une masse isolante très condensée dans laquelle un enroulement de chauffage est encastré.

La tête vissée avec filetage d'implantation G 1 1/2" est fabriquée à partir d'acier inoxydable (matériau 1.4301 / AISI 304).

Le boîtier de raccordement peut, après fixation du filetage d'implantation, être monté dans quatre positions différentes (décalées de 90°).

Hauteur du capot de protection : 120 mm Plage de réglage du régulateur de température :

Diamètre du capot de protection 120 mm (sans collier de fixation ni vissage)

Chauffage vissé

- réglable de 30 °C à 80 °C environ, position antigel également prévue. La bride du chauffage vissé est fournie avec son joint.
- Régulateur de température (RT) avec limiteur de température de sécurité (LTS) suivant DIN EN 60335-2-21
- Niveau de protection antigel 11 °C +/- 7K
- Degré de protection IP54

Le chauffage vissé est testé jusqu'à une pression statique de 10 bars. La pression de service ne doit pas dépasser 10 bars.

CTHK 630 et CTHK 631 :	modèles monophasés pour branchement direct 1 ~ 230 V
CTHK 632 - CTHK 636 :	modèles triphasés pour branchement direct 3 ~ 400 V

Type	Puissance nominale en KW	Tension nominale en V	Nombre de chauffages vissés	Groupe commutateur 1 en KW	Profondeur d'immersion en mm	Longueur non chauffée en mm	Possibilité de montage horizontale	Raccord fileté	Homologation DVGW et KTW	Certification VDE
CTHK 630	4,5	~230	1	4,5	400	95	x	R 1 1/2"	x	x
CTHK 631	2,0	~230	1	2,0	250	95	x	R 1 1/2"	x	x
CTHK 632	2,9	3~400	3	2,9	250	95	x	R 1 1/2"	x	x
CTHK 633	4,5	3~400	3	4,5	350	110	x	R 1 1/2"	x	x
CTHK 634	6,0	3~400	3	6,0	450	110	x	R 1 1/2"	x	x
CTHK 635	7,5	3~400	3	7,5	550	110	x	R 1 1/2"	x	x
CTHK 636	9,0	3~400	3	9,0	650	110	x	R 1 1/2"	x	x

⚠ ATTENTION !

Lors du raccordement électrique : les chauffages vissés CTHK 630 - 636 sont raccordés au gestionnaire de pompe à chaleur au moyen de contacteurs. Tenir compte du schéma de branchement du gestionnaire.

