

# aldes



Download the installation instructions in all languages here



**Aldes**  
Connect



**T.Flow<sup>®</sup> Hygro+**  
**T.Flow<sup>®</sup> Nano**

Notice d'installation **FR**

Installation instructions **EN**

Installationsanweisungen **DE**

Instrucción de instalación **ES**

# TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION . . . . .	4
1.1. Recommandations et consignes de sécurité . . . . .	4
1.1.1. Précautions et restrictions d'emploi . . . . .	4
1.1.2. Protection des personnes . . . . .	4
1.1.3. Précautions d'installation et de maintenance . . . . .	4
1.2. Symboles . . . . .	5
1.3. Abréviations . . . . .	5
1.4. Généralités . . . . .	5
1.5. Encombrement . . . . .	6
2. DESCRIPTION . . . . .	7
2.1. Principe de fonctionnement . . . . .	7
2.2. Gamme . . . . .	7
2.3. Détails techniques . . . . .	7
2.4. Stockage et transport . . . . .	8
2.5. Manutention . . . . .	8
3. INSTALLATION . . . . .	9
3.1. Lieu d'installation . . . . .	9
3.2. Transport du chauffe-eau thermodynamique au lieu de l'installation . . . . .	9
3.3. Préparation de l'installation . . . . .	10
3.4. Raccordement aéraulique . . . . .	13
3.4.1. Piquages d'entrée et de rejet de l'air . . . . .	14
3.5. Raccordement hydraulique . . . . .	15
3.5.1. Raccordement au réseau eau froide et au réseau eau chaude . . . . .	15
3.5.2. Piquage eau froide . . . . .	15
3.5.3. Piquage eau chaude . . . . .	15
3.5.4. Évacuation des condensats . . . . .	16
3.6. Raccordement électrique . . . . .	16
4. VÉRIFICATIONS IMPORTANTES AVANT MISE EN SERVICE . . . . .	18
4.1. Réseau aéraulique . . . . .	18
4.2. Circuit hydraulique . . . . .	18
4.3. Circuit électrique . . . . .	18
5. MISE EN SERVICE . . . . .	19
5.1. Remplissage du ballon . . . . .	19
5.2. Vérification du bon fonctionnement . . . . .	19
5.3. Réglages . . . . .	19
5.3.1. Paramètres à régler suivant la configuration du logement . . . . .	19
5.3.2. Réglage des paramètres de configuration . . . . .	20

6. UTILISATION . . . . .	21
6.1. Interface d'utilisation . . . . .	22
6.2. Réglage de la consigne . . . . .	22
6.3. Menu info . . . . .	23
6.3.1. Réinitialisation du témoin de filtre . . . . .	23
6.4. Mode Vacances . . . . .	24
6.5. Mode Boost . . . . .	24
6.6. Mode Confort . . . . .	25
7. RECOMMANDATIONS ET MAINTENANCE . . . . .	25
7.1. Entretien domestique . . . . .	25
7.2. Remplacement du filtre . . . . .	26
7.3. Procédure pour vider le chauffe-eau . . . . .	26
8. ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT . . . . .	26
8.1. L'eau est froide et le compresseur ne fonctionne pas . . . . .	26
8.2. L'eau est froide ou tiède et le compresseur fonctionne . . . . .	26
8.3. Le débit de l'eau chaude est insuffisant . . . . .	26
8.4. L'appareil fuit . . . . .	26
9. DÉFAUTS . . . . .	27
9.1. Avec code erreur . . . . .	27
9.2. Sans code erreur . . . . .	28
10. RECYCLAGES ET CONFORMITÉS . . . . .	29
10.1. Fin de vie produit DEEE . . . . .	29
10.2. Règlement REACH . . . . .	29
10.3. Certifications produits . . . . .	29
10.4. Bouches d'extraction valides selon AT en cours . . . . .	30
10.5. Entrées d'air valides selon AT en cours . . . . .	31
11. GARANTIE . . . . .	32
11.1. Conditions générales de garantie . . . . .	32
11.2. Durée de la garantie . . . . .	32
11.3. Conditions d'exclusion de la garantie . . . . .	32
11.4. Service après vente . . . . .	33
12. DONNÉES TECHNIQUES . . . . .	34

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Recommandations et consignes de sécurité



Lisez la notice attentivement avant de commencer l'installation de l'appareil et conservez cette notice en bon état à proximité de l'appareil pendant toute la durée de vie de l'appareil.

La présente notice est également disponible sur le site [aldes.fr](http://aldes.fr).

### 1.1.1. Précautions et restrictions d'emploi

- Cet appareil est destiné exclusivement à un usage domestique.
- Ne pas raccorder cet appareil au refoulement d'une cheminée ou d'appareils tels que : hotte motorisée, climatisation, chauffage, sèche linge, chaudière, ou tout autre appareil évacuant de l'air ou des poussières.
- Ne pas aspirer des vapeurs explosives, ni de l'air contenant des particules de poussières. Respectez les plages d'utilisation mentionnées dans ce document.

### 1.1.2. Protection des personnes

- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés d'au moins 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou dénuées d'expérience ou de connaissances, s'ils (si elles) sont correctement surveillé(e)s ou si des instructions relatives à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité leur ont été données et si les risques encourus ont été appréhendés.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.

### 1.1.3. Précautions d'installation et de maintenance

- L'appareil doit être installé de préférence en volume chauffé et éventuellement dans un local hors gel dont la température ambiante ne dépasse pas 40°C.
- L'installation d'un chauffe-eau thermodynamique peut présenter des risques en raison des éléments sous tension ou des pièces mécaniques en mouvement. Ce matériel doit être installé, mis en service et dépanné par du personnel formé et qualifié, en respectant les normes en vigueur et dans les règles de l'art. Les opérations citées dans ce paragraphe et dans les paragraphes 3, 4, 5, 7, 8 et 9 en particulier celles nécessitant le démontage des capots, doivent impérativement être réalisées par un professionnel qualifié.
- La pression maximale du réseau d'eau à l'entrée de l'appareil est de 0,45 MPa.
- Si la pression du réseau d'alimentation en eau est supérieure à 0,45 MPa :
  - il est indispensable d'installer un réducteur de pression sur l'installation, généralement juste après le compteur d'eau, ce qui permet de protéger toute l'installation et évite les désagréments liés à une pression trop élevée (coups de bélier, usure accélérée des appareils, etc),
  - le réducteur de pression sera sélectionné, installé et réglé par du personnel qualifié conformément aux règles de l'art et aux instructions du fabricant. Suivant le réglage usine du réducteur de pression choisi, il peut être nécessaire de régler la valeur de la pression souhaitée en sortie (valeur devant être comprise entre 0,15 et 0,45 MPa). Ce réglage doit se faire sans débit (robinets du circuit de distribution fermés).
- L'installation doit impérativement comprendre un dispositif limiteur de pression neuf, installé sur l'arrivée d'eau froide conformément aux règles de l'art. De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu à l'air libre. Le dispositif limiteur de pression doit être mis en fonctionnement régulièrement afin de retirer les dépôts de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué. Un tuyau de décharge raccordé au dispositif limiteur de pression doit être installé dans un environnement maintenu hors gel et en pente continue vers le bas.
- L'installation d'un siphon adéquat est absolument indispensable pour garantir le bon écoulement des condensats produits par la PAC (voir §3.5.4). Le non respect de cette consigne peut avoir des conséquences graves sur l'installation (mauvais écoulement des condensats et/ou corrosion du circuit frigorifique par remontée de gaz acides) et entraînera l'exclusion de la garantie.
- Le raccordement électrique sera fait sur une installation réalisée par un professionnel selon les règles de la norme NF C 15-100. Pour le raccordement électrique se reporter au paragraphe 3.6 de la notice.

- En particulier, un dispositif de séparation des contacts ayant une distance d'ouverture d'au moins 3 mm sur chaque pôle ainsi qu'un dispositif de protection ayant un courant assigné adapté devront être prévus dans les canalisations fixes (disjoncteur). Les sections des conducteurs de cuivre devront être au minimum de 1,5 mm<sup>2</sup>.
- Les alimentations électriques du produit (alimentation générale 230VAC et alimentation signal heures creuses 230VAC) doivent être coupées avant toute opération de maintenance ou de nettoyage.
- S'assurer que le chauffe-eau thermodynamique ne peut pas être mis en route accidentellement.
- Si l'un des câbles d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le professionnel ayant installé le produit ou des personnes de qualification similaire afin d'éviter un danger.
- En cas de surchauffe du moteur, un thermostat à réarmement manuel arrêtera automatiquement le ventilateur. Couper l'alimentation (disjoncteur au tableau électrique), vérifier que rien ne gêne le fonctionnement du groupe VMC (par exemple blocage, frottement, encrassement de la roue, bruit anormal . . .) et attendre 1 heure avant de remettre l'alimentation. Afin d'éviter tout danger dû au réarmement intempestif du coupe-circuit thermique, cet appareil ne doit pas être alimenté par l'intermédiaire d'un interrupteur externe, comme une minuterie, ou être connecté à un circuit qui est régulièrement mis sous tension et hors tension par le fournisseur d'électricité. Cet avertissement ne concerne que l'alimentation aux bornes L,  $\frac{N}{2}$ , N et pas les bornes 4 et 5, dédiées au double tarif.
- Si le problème persiste, s'adresser à votre installateur ou à votre revendeur.
- Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine constructeur.
- Pour bénéficier de la garantie, aucune modification ne doit être effectuée sur l'appareil.
- Effectuer un entretien régulier de l'appareil pour garantir son bon fonctionnement.
- Pour vider le chauffe-eau :

Déconnecter l'alimentation électrique du ballon,

Fermer la vanne d'isolement sur l'arrivée d'eau froide et/ou l'alimentation générale d'eau,

Ouvrir au moins un robinet (cuisine ou salle de bain),

Ouvrir la soupape du groupe de sécurité et contrôler la vidange du chauffe-eau via le groupe de sécurité.

Attention aux risques de brûlure lors de la vidange de l'eau chaude.

## 1.2. Symboles



**Danger ou information importante.** Risque de dommages corporels et matériels.

Respectez impérativement les consignes pour la sécurité des personnes et des biens.



**Renvoi de pages.** Renvoi vers d'autres notices ou d'autres pages de la notice.

## 1.3. Abréviations

- **PAC** : pompe à chaleur
- **ECS** : eau chaude sanitaire
- **VMC** : ventilation mécanique contrôlée
- **T°C** : température

## 1.4. Généralités

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit ALDES. Nous vous recommandons de lire attentivement ce document et de suivre les instructions afin de garantir le fonctionnement optimal de votre appareil.

Notre responsabilité en qualité de fabricant ne saurait être engagée au titre d'une mauvaise utilisation de l'appareil, d'une absence ou d'un mauvais entretien de celui-ci, ou d'une mauvaise installation de l'appareil. Dans un souci d'amélioration constante de la qualité de ses produits, la société ALDES se réserve le droit de modifier à tout moment les caractéristiques indiquées dans ce document.



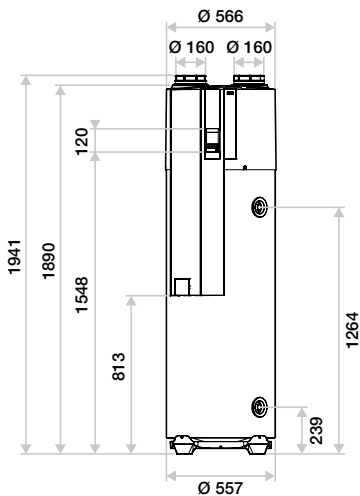
Le bon fonctionnement de l'appareil est conditionné par le strict respect de la présente notice.

**Le non respect de ces préconisations pourrait supprimer le bénéfice de la garantie.**

## 1.5. Encombrement

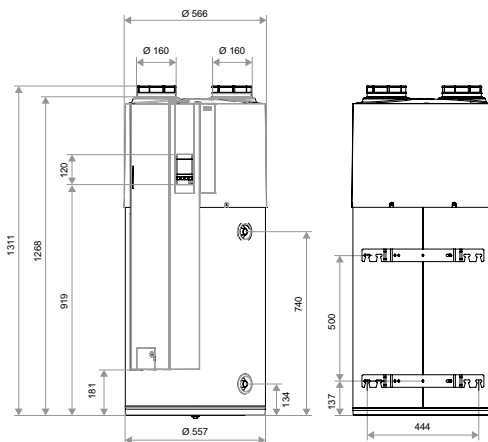
T.Flow® Hygro+

Vue de face

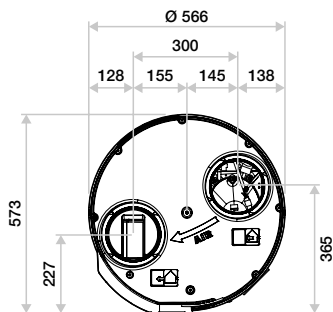


T.Flow® Nano

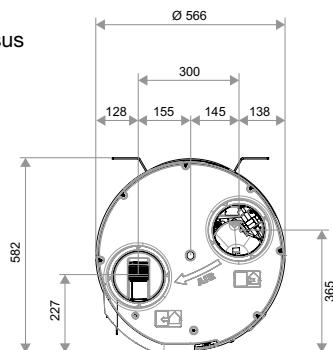
Vue de face



Vue de dessus



Vue de dessus



## 2. DESCRIPTION

### 2.1. Principe de fonctionnement

Les solutions T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano assurent le renouvellement d'air dans les logements, neufs ou existants, pour garantir une meilleure qualité d'air et une préservation du bâti (VMC simple flux AUTO ou HYGRO).

La pompe à chaleur, intégrée dans le système, exploite l'énergie contenue dans l'air extrait pour produire l'eau chaude sanitaire jusqu'à une température de 55 °C (65°C avec appoint électrique). L'eau chaude produite est stockée dans un ballon.

Les performances de la production d'eau chaude ne sont garanties que si l'installation de ventilation est faite conformément aux règles en vigueur, et en sélectionnant les bouches et entrées d'air définies pour chaque système.

Ces systèmes sont destinés à l'habitat individuel ou l'habitat collectif (le modèle destiné aux applications collectives n'est pas équipé de ventilateur).

### 2.2. Gamme

Application	Solution	Désignation	Code
Maison individuelle	VMC Auto / Hygro	B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (avec ventilateur intégré)	11023198 (non connecté) 11023384 (connecté)
	VMC Auto / Hygro	B100-FAN_T.Flow® Nano (avec ventilateur intégré)	11023394 (non connecté) 1123396 (connecté)
Habitat collectif	VMC Auto / Hygro	B200_T.Flow® Hygro+ (sans ventilateur)	11023199 (non connecté) 11023385 (connecté)
	VMC Auto / Hygro	B100_T.Flow® Nano (sans ventilateur)	11023395 (non connecté) 11023397 (connecté)

Les T.Flow® connectés sont constitués d'un T.Flow® non connecté (11023198, 11023394, 11023199 ou 11023395) et d'une AldesConnect Box (11023386).

### 2.3. Détails techniques

	T.Flow Hygro +	T.Flow Nano
<b>Dimensions (mm)</b>	H 1941 x l 566 x P 573	H 1311 x l 566 x P 582
<b>Cuve</b>	Capacité 200 litres, acier émaillé	Capacité 100 litres, acier émaillé
	Pression de service 7 bar	
<b>Isolation</b>	55 mm d'épaisseur, mousse polyuréthane sans CFC	
<b>ECS</b>	Raccordements arrivée eau froide et départ eau chaude G3/4" (raccords diélectriques fournis, non montés)	
<b>Protection anticorrosion</b>	1 anode titane à courant imposé + 1 anode magnésium de démarrage	
<b>Raccordement électrique (tension/fréquence)</b>	230V monophasé / 50 Hz	
<b>Indice IP</b>	IPX1	
<b>Résistance électrique</b>	Stéatite 1500W	
<b>Habillage</b>	Tôle acier peinte	
<b>PAC</b>	Compresseur à vitesse variable Inverter	
	Fluide frigorigène R513a* (PRG : 631). Charge initiale : 650g soit 0,41 teq CO <sub>2</sub> .	Fluide frigorigène R513a* (PRG : 631). Charge initiale : 580g soit 0,37 teq CO <sub>2</sub> .
	Plage d'utilisation de la pompe à chaleur (température air extrait) : mini 10°C à maxi 35°C	
<b>VMC</b>	Ventilateur basse consommation micro-watt	
	Filtre plissé G4**	
	Raccordements aérauliques Ø160mm	
	Plage de débits moyens de 39,6 à 195 m <sup>3</sup> /h	Plage de débits moyens de 25 à 127 m <sup>3</sup> /h
<b>Poids</b>	T.Flow® Hygro + Collectif : 77Kg	T.Flow® Nano Collectif : 69Kg
	T.Flow® Hygro+ Maison Individuelle : 79Kg	T.Flow® Nano Maison individuelle : 71Kg

\* Gaz à effet de serre fluoré contenu dans un équipement hermétiquement scellé.

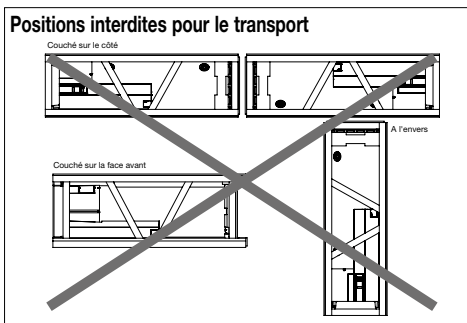
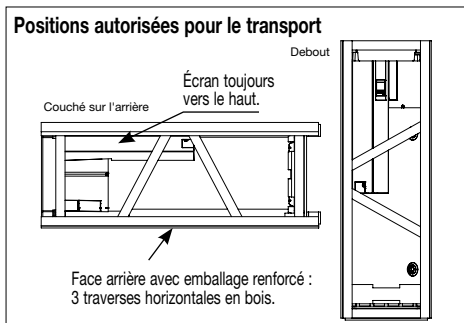
\*\* Filtre classe G4 selon EN 779 et ISO Grossier 65% selon ISO 16890. Pour en savoir plus sur la norme ISO 16890, rendez-vous sur <https://pro.aldes.fr/qualité-de-lair-intérieur/la-filtration>.

## 2.4. Stockage et transport

Il est formellement interdit de gerber ce produit. Le produit peut être incliné sur une face à 90°. **Cette face est clairement indiquée sur l'emballage du produit par une signalétique.** L'emballage est renforcé sur cette face pour permettre un transport du produit à l'horizontal. **Il est interdit d'incliner le produit sur les autres faces.**

Nous vous recommandons d'être vigilant au respect des présentes consignes. Notre responsabilité ne saurait être engagée pour tout défaut du produit résultant d'un transport ou d'une manutention du produit non conforme à nos préconisations. A la réception, vérifiez l'état du produit et inscrivez les réserves nécessaires auprès du transporteur sur le bordereau de livraison. Se reporter au point 3.2 pour la manutention du chauffe-eau.

T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano



## 2.5. Manutention

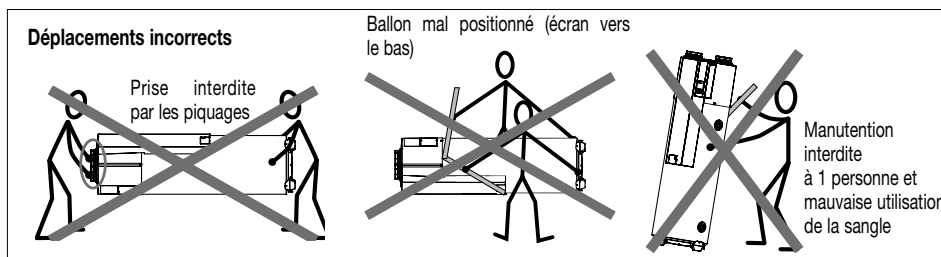
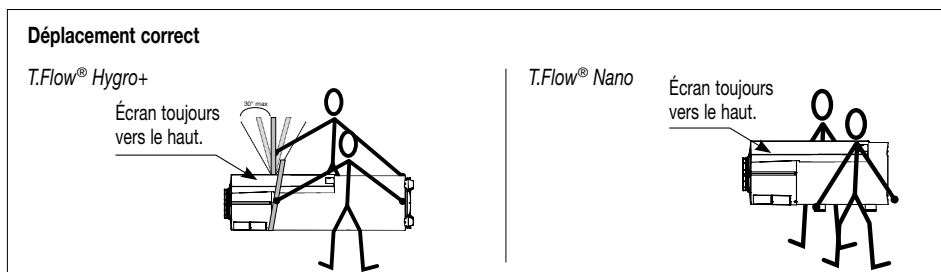
Le déplacement du chauffe-eau doit se faire obligatoirement à 2 personnes minimum.

L'utilisation des sangles fournies (pour le T.Flow® Hygro+), afin de faciliter le déplacement, doit se faire impérativement avec le chauffe-eau en position horizontale, la face avant orientée vers le haut, les porteurs étant disposés de part et d'autre du chauffe-eau.



Il reste strictement interdit de manipuler le produit par le couvercle ou par les orifices des piquages situés sur le dessus du chauffe-eau.

Conseil pour le transport : • Le buste doit rester droit. • Le levage de la charge se fait à l'aide des jambes.





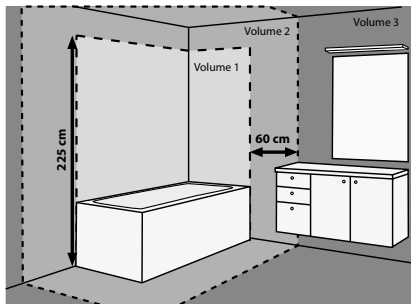
## 3. INSTALLATION

### 3.1. Lieu d'installation

Le lieu d'installation doit répondre aux conditions suivantes :

- Respect de la norme NF C 15-100 :

Le chauffe-eau doit être installé dans le volume 3 ou hors volume



- Installation dans le volume chauffé recommandée pour garantir des performances thermiques du système optimales (si cela n'est pas possible, le produit doit être installé impérativement dans un local hors gel dont la température ambiante ne dépasse pas 40°C).
- Ce chauffe-eau fonctionnant sur air extrait, il doit impérativement être gainé ; en conséquence il n'y a aucune restriction sur le volume du local d'installation
- Sol stable pouvant supporter un poids de 350 kg minimum (surface sous le chauffe-eau) en cas d'installation au sol.
- Surface de niveau impérative (évacuation des condensats).
- En cas d'installation murale, vérifier que le mur peut supporter le poids du chauffe-eau en eau.
- Local fermé avec cloisons et porte acoustiques.
- Éviter d'installer le produit à proximité des pièces de nuit (confort acoustique). Si cela n'est pas possible, prévoir une isolation phonique du placard.
- Le plus près possible des points de puisage afin de minimiser les pertes d'énergie par les tuyauteries.
- Vérifier l'accès aisé aux vis de fixation du capot (face avant et couvercle) pour les éventuelles opérations de maintenance.
- Hauteur sous plafond > 2,3 m nécessaire pour un éventuel démontage du capot supérieur lors d'éventuelles opérations de dépannage (T.Flow Hygro +).
- Surface minimum nécessaire : en fonction de la position et du type de conduit d'eau, la largeur disponible doit être ajustée de façon à garantir que le produit reste manœuvrable pour une intervention SAV.

### 3.2. Transport du chauffe-eau thermodynamique au lieu de l'installation



Retirer l'emballage plastique, le cadre en bois, les cerclages et la coiffe sur le dessus du produit.

Les accessoires fournis sont situés sur la coiffe de protection supérieure (veillez à ne pas les jeter lors du déballage). Liste des accessoires :

- Colliers easy clip x2,
- Sachet de 2 raccords diélectriques,
- Adaptateur à membrane pour le raccordement du tube condensats sur PVC diamètre 32 mm,
- Gabarit d'installation (T.Flow® Nano)
- La présente notice.

Se reporter au paragraphe 2.5 pour la manutention du chauffe-eau.

### 3.3. Pose du chauffe-eau

L'accès à la pompe à chaleur, située sur la partie supérieure, n'est pas nécessaire. Il est donc inutile et fortement déconseillé de démonter le capot supérieur.

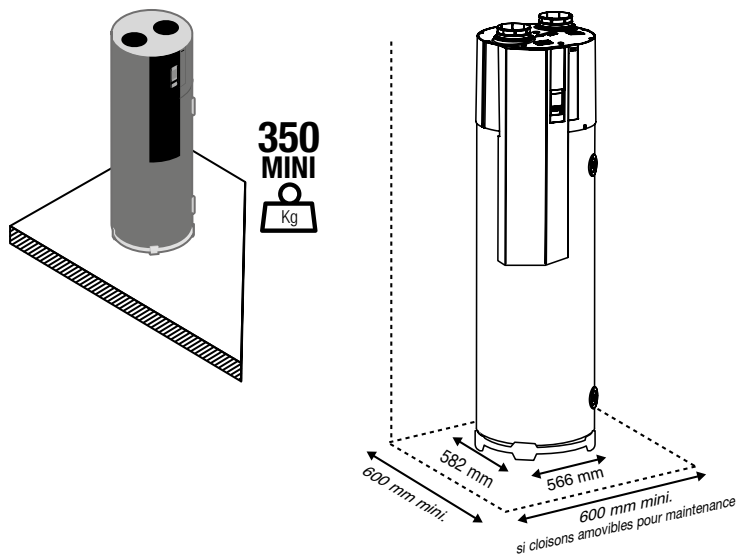
L'ensemble des raccords hydrauliques et électriques est accessible par la face avant (et ne nécessite pas le démontage du capot avant).

T.Flow® Hygro+



Le chauffe-eau doit être installé sur une surface lisse et horizontale (+/- 1°). Si ce n'est pas le cas, il doit être mis de niveau en le calant au niveau du pied du ballon.

**Sans cette précaution, on peut rencontrer des problèmes d'évacuation de condensats.**

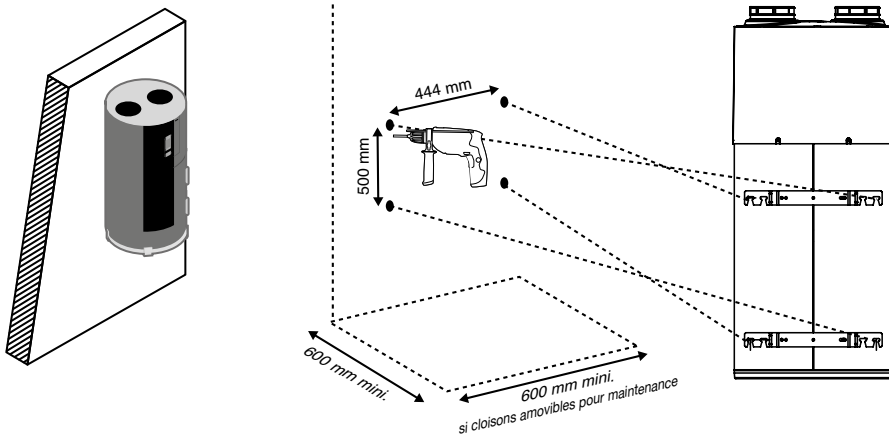


L'installation murale du chauffe-eau doit respecter les exigences de la **NF DTU 60.1**.

**Selon le type de mur, l'installation sur trépied peut-être obligatoire.**



Le chauffe eau doit être fixé au mur avec des chevilles et des vis adaptés au mur et au poids de l'appareil (conformément à la Norme EN 60-335-1).



**1- S'assurer que le mur permet ce type d'installation. Sinon, le montage sur Trépied est obligatoire.**

Poids indicatif du chauffe-eau en eau

B100 T.Flow Nano : 176 kg

B100 FAN-T.Flow Nano : 178 kg

2- Percer les trous comme indiqué ci-contre.

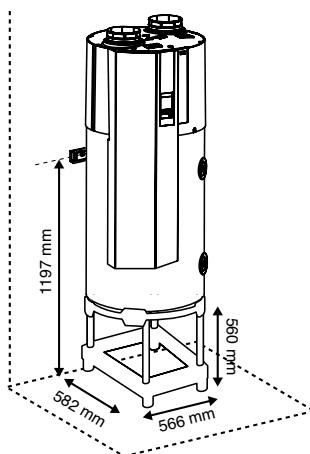
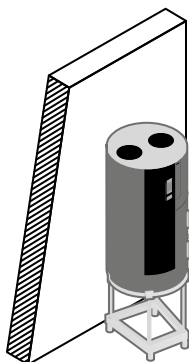
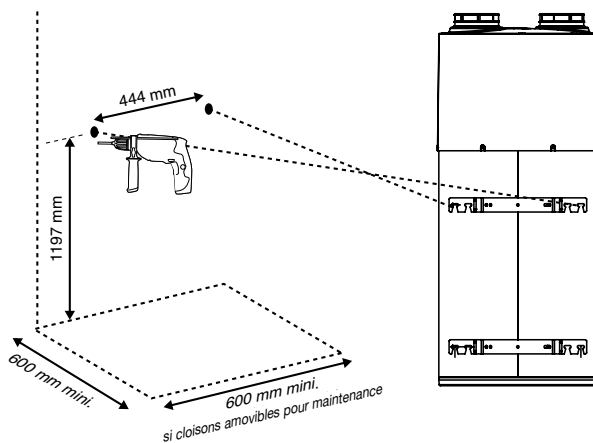
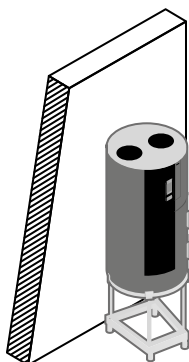
3- Placer les chevilles et les vis ou les tiges filetées adaptées

4a- Placer le produit

4b- Serrer les vis ou les écrous + rondelle de 25 mm min.



En cas d'installation du T.Flow® Nano sur trépied, le produit doit obligatoirement être fixé au mur (au moins sur support de fixation supérieur).



- 1- Percer les trous
- 2- Placer les chevilles et les vis ou tiges filetées adaptées
- 3- Placer le produit sur son trépied.
- 4- Serrer les vis ou les écrous + rondelle de 25 mm min.

### 3.4. Raccordement aéraulique

La performance du chauffe-eau est directement liée à la qualité du réseau aéraulique. Il convient donc de prêter la plus grande attention à l'ensemble du système.

#### Réseau d'extraction :

Il doit de préférence être installé dans le volume chauffé (faux plafond, combles isolés) afin de limiter la perte d'énergie. La performance du chauffe-eau thermodynamique est liée à la température de l'air aspiré : le COP (Coefficient de Performance) est en effet d'autant plus important que l'air aspiré est chaud.

Dans le cas où le réseau d'extraction ne peut pas être mis en œuvre dans le volume chauffé, il est obligatoire d'utiliser de la gaine avec un isolant de 50 mm.

Pour faciliter le raccordement aux différentes bouches d'extraction, nous conseillons l'utilisation du caisson de raccordement (schémas 1 et 2) : T.Flow® Hygro + uniquement.



Schéma 1

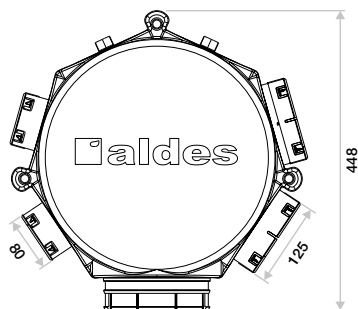
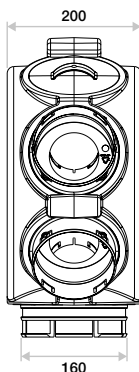


Schéma 2

Le caisson de raccordement dispose de :

- 1 x piquage 160 mm pour raccordement au chauffe eau thermodynamique,

et selon le modèle choisi :

- soit 6 x piquages 125 mm pour raccordement des différentes bouches d'extraction,
- soit 1 x piquage 125 mm pour raccordement à la bouche cuisine et 5 x piquages 80 mm pour raccordement aux sanitaires.

3 bouchons permettent de condamner les piquages non utilisés.

## Réseau rejet :



La PAC prélevant l'énergie contenue dans l'air extrait, l'air vicié rejeté par le système est froid. **Pour éviter tout risque de condensation, à l'intérieur ou à l'extérieur de la gaine, le réseau doit obligatoirement être isolé au minimum à 25 mm.**

Dans la mesure du possible, il est préférable que le réseau ne soit pas dans le volume chauffé.

Le rejet de l'air vicié peut être mural ou en toiture.



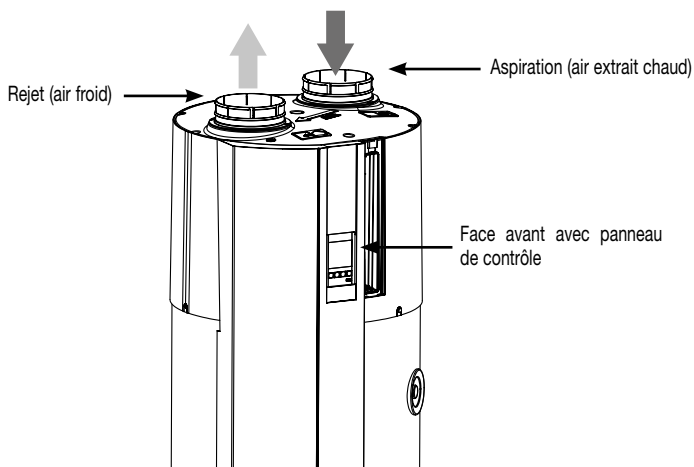
**Dans tous les cas, la sortie d'air sera suffisamment dimensionnée pour ne pas générer d'importantes pertes de charge.** Une sortie d'air générant trop de pertes de charge aérauliques peut engendrer un mauvais fonctionnement du système. Utiliser de préférence les sorties toiture/murales aérauliques ALDES.



### Précautions d'installation des conduits souples :

- Assurez-vous de l'étanchéité du réseau au niveau des manchettes et des piquages en utilisant des colliers de fixation.
- Évitez les coudes inutiles.
- Étirez la gaine dans les parties rectilignes.
- Veillez à ne pas écraser les conduits.

### 3.4.1. Piquages d'entrée et de rejet de l'air



Les gaines doivent obligatoirement être solidarisées au chauffe-eau, en utilisant par exemple les colliers fournis en accessoires. Veillez toutefois à ce qu'un démontage futur des réseaux aérauliques reste possible.



Se reporter au schéma d'encombrement (2.4) pour le détail des dimensions.

## 3.5. Raccordement hydraulique

### 3.5.1. Raccordement au réseau eau froide et au réseau eau chaude



Il est obligatoire d'équiper les piquages «arrivée d'eau froide» et «départ d'eau chaude» des raccords diélectriques (fournis avec l'appareil). Ils sont destinés à éviter les couples galvaniques et limiter les risques de corrosion. En cas d'absence de ces raccords, notre garantie ne pourrait être appliquée.



Montage des raccords diélectriques avec joint ou avec pâte d'étanchéité ; et faire attention au couple exercé lors du serrage (ne pas exercer un couple supérieur à 25 N.m).

Afin de faciliter d'éventuelles opérations de maintenance, prévoir des vannes d'isolement (non fournies) sur l'arrivée d'eau froide (avant le groupe de sécurité) et le départ d'eau chaude.

### 3.5.2. Piquage eau froide

Préconisations à respecter :

- Pour les zones avec une dureté d'eau supérieure à 40°F, un adoucisseur ou autre système permettant de limiter la dureté à 40°F doit être prévue. L'utilisation d'un adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie, sous réserve que l'adoucisseur soit réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement. Dans ce cas, la dureté de l'eau doit être supérieure à 15°F.
- Mise à la terre des canalisations d'eau obligatoire.
- Interdiction d'utiliser de l'eau provenant d'un puits.

Avant de procéder au raccordement, veillez à bien nettoyer les conduits d'alimentation afin d'éviter l'introduction de tout corps étranger dans la cuve du chauffe-eau.



Équipez obligatoirement l'installation d'un groupe de sécurité neuf (non fourni), taré à 7 bars et conforme à la norme NF EN 1487.

Aucun matériel (vanne, réducteur de pression) ne doit être placé entre le groupe de sécurité et le piquage eau froide du ballon. Durant la chauffe, de l'eau peut s'écouler du groupe de sécurité. Il est donc nécessaire de prévoir un raccordement aux eaux usées maintenu hors gel et en pente continue vers le bas avec siphon. De l'eau pouvant s'écouler du tuyau de décharge du dispositif limiteur de pression, le tuyau de décharge doit être maintenu ouvert à l'air libre.



L'installation doit comporter un réducteur de pression (non fourni) si la pression d'alimentation est supérieure à 0,45 MPa. Le réducteur de pression doit être installé au départ de la distribution générale.

### 3.5.3. Piquage eau chaude

Il est fortement conseillé d'isoler ce réseau. Il est interdit de réaliser un bouclage ECS, en effet ce type d'installation augmente considérablement les déperditions thermiques.

**Rappel de la réglementation française :** afin de limiter les risques de brûlure, la température de l'eau aux points de puisage ne doit pas excéder 50°C dans les salles de bain ou toilettes, et 60°C dans les autres pièces.



L'installation d'un ou plusieurs limiteurs de température (non fournis) est conseillée.

Si le réseau de distribution est réalisé en matière de synthèse (type PER), l'installation d'un limiteur de température à la sortie du ballon est conseillée. Le réglage de la température de distribution se fera en fonction des caractéristiques du matériau.

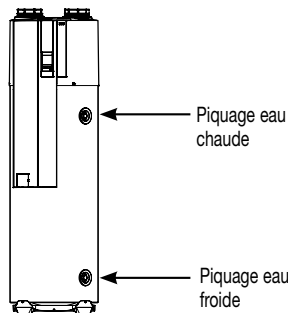
Conformément au DTU 60.1, et compte tenu de la valeur de coupure du coupe circuit thermique, ces appareils peuvent atteindre des températures d'eau supérieures à 80°C dans certains configurations.

Ils ne peuvent donc pas être raccordés directement à des canalisations réalisées en matériaux de synthèse. Il est nécessaire, dans ce cas, d'intercaler en sortie d'eau chaude des appareils, une canalisation en cuivre d'une longueur minimale de 50 cm.



Se reporter au schéma d'encombrement (2.4) pour le détail des dimensions. *Identique pour T.Flow® Nano*

Face avant

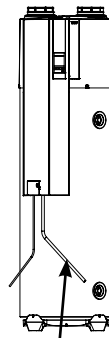
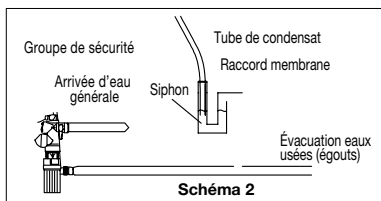
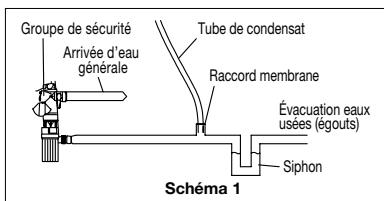


### 3.5.4. Évacuation des condensats

L'évaporateur récupérant la chaleur de l'air extrait humide, provoque la condensation de la vapeur d'eau contenue dans l'air. Cette eau, recueillie dans un bac, est évacuée à l'aide d'un tube clair de diamètre 12 mm, fourni et monté sur le produit.

Raccordez le tuyau d'évacuation au réseau des eaux usées avec l'accessoire fourni (adaptateur à membrane pour le raccordement du tube condensats sur PVC diamètre 32 mm), en prenant soin de

**prévoir un siphon d'écoulement et de le charger en eau (il est aussi possible d'utiliser un siphon à membrane qui ne nécessite pas de charge en eau). Vérifiez le cheminement du tube une fois raccordé afin d'éviter tout pincement de celui-ci.**



Identique pour T.Flow® Nano

Tube condensat : à raccorder au siphon d'écoulement des eaux usées

### 3.6. Raccordement électrique



Le chauffe-eau thermodynamique doit être alimenté de façon permanente pour assurer la production d'ECS et le bon fonctionnement de l'anode Titane à courant imposé.



Le chauffe-eau thermodynamique ne doit être raccordé électriquement qu'une fois le remplissage en eau réalisé et les gaines raccordées. Ne jamais alimenter électriquement et directement l'élément chauffant.

L'alimentation électrique du chauffe-eau thermodynamique s'effectue en courant monophasé 230V-50 Hz + Terre. Elle doit être réalisée par un professionnel et doit être conforme à la norme NF C 15-100 ou aux préconisations en vigueur dans le pays où le chauffe-eau sera installé.

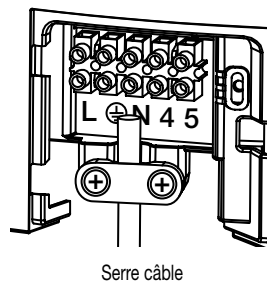
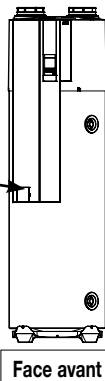
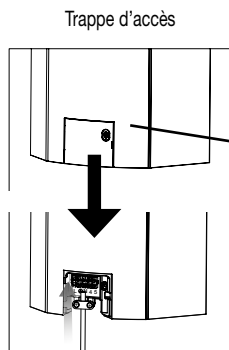
L'installation électrique doit comporter :

- Un disjoncteur 16A omnipolaire avec ouverture des contacts d'au moins 3mm,
- Une protection par un disjoncteur différentiel de 30 mA.

	Bornes de connexion	Câbles d'alimentation	Protection disjoncteur
Alimentation permanente	L, <p>Pour effectuer le raccordement électrique :</p>		

- Retirer la trappe d'accès au bornier à l'aide d'un tournevis,
- Connecter les câbles électriques sur le bornier suivant la tarification (voir schémas suivants),
- Remettre le serre câble en position (et revisser la trappe).

Identique pour T.Flow® Nano





**\*Câblage en double tarif :** Dans ce cas, il faut réaliser une seconde alimentation 230V sur le chauffe-eau pour amener le signal heures creuses (si cela est difficile, il est possible de remplacer le signal EDF par une horloge programmée suivant la tarification en vigueur du site concerné). Le contact sec HP/HC est à raccorder sur les bornes 4 et 5 du bornier, uniquement dans le cas d'un abonnement double tarification.

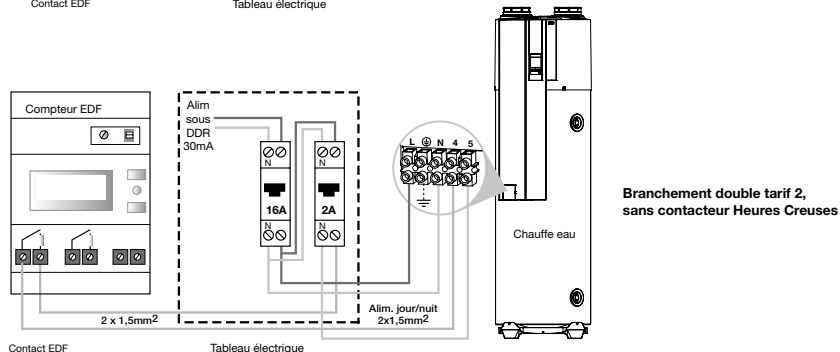
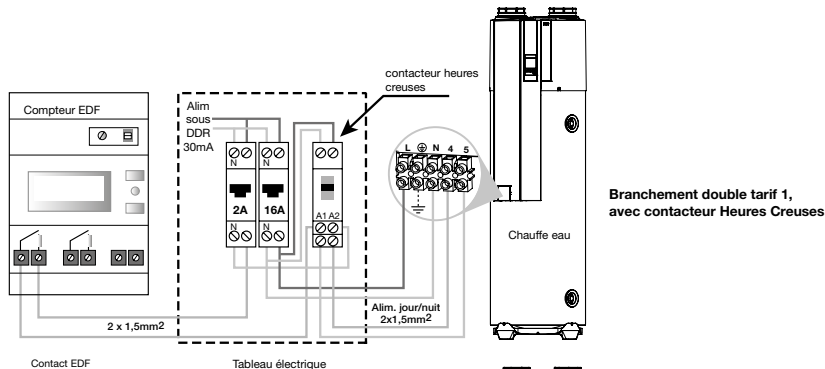
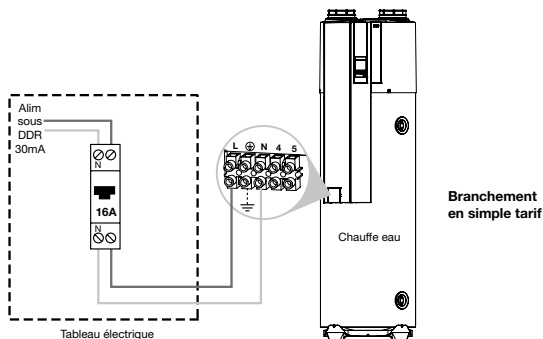
Le produit détectera automatiquement la présence d'une double tarification (aucun paramétrage n'est à prévoir) et optimisera son fonctionnement après une période d'apprentissage (sur 24h) des créneaux heures creuses / heures pleines.

**Note :**

- A chaque coupure d'alimentation, le produit refait un apprentissage sur les 24 premières heures. Pendant cette phase d'apprentissage, il fonctionne en simple tarif.
- En cas de contrat EDF avec OPTION TEMPO ou EJP : ne pas faire de raccordement double tarif.

**Schémas de câblage électrique à prévoir suivant le type de tarification :**

*Identique pour T.Flow® Nano*



## 4. VÉRIFICATIONS IMPORTANTES AVANT MISE EN SERVICE

### 4.1. Réseau aéraulique

Contrôlez que l'ensemble des gaines et bouches d'extraction est bien raccordé. Les gaines souples doivent être tendues et ne doivent pas avoir été écrasées.

### 4.2. Circuit hydraulique

Aucune mise en service ne sera effectuée tant que l'installation n'est pas remplie.

### 4.3. Circuit électrique

L'appareil doit être raccordé par un professionnel électricien selon la norme NF C 15-100.

Les vérifications sont à effectuer lorsque le disjoncteur général est en position arrêt :

- Vérifiez la tension d'alimentation et notamment la bonne position du neutre,
- L'appareil doit impérativement être raccordé à la terre,
- Vérifiez que les couleurs des fils des raccordements correspondent.

## 5. MISE EN SERVICE

### 5.1. Remplissage du ballon

- Ouvrir les robinets d'eau chaude.
- Ouvrir le robinet d'alimentation d'eau froide situé sur le groupe de sécurité. S'assurer au préalable que le clapet de vidange est fermé.
- Dès que l'eau s'écoule aux robinets, fermez-les. Le chauffe-eau est plein.
- Vérifier l'étanchéité du réseau et des raccords.
- Vérifier le bon fonctionnement du groupe de sécurité. Placez-le en position vidange puis en position fermée afin d'éliminer la présence d'éventuels résidus dans la soupape d'évacuation.

### 5.2. Vérification du bon fonctionnement

- Mettre le chauffe-eau sous tension,
- La température de consigne s'affiche.
- Sélectionner le mode AUTO ou BOOST (voir paragraphe 6 «Utilisation»).
- Après quelques minutes, le produit démarre (au démarrage de la pompe à chaleur, un léger bruit peut se faire entendre pendant quelques instants. Ce n'est pas un bruit anormal).

Pendant le fonctionnement, de l'eau doit s'écouler par le tube clair (évacuation des condensats PAC). Cela est tout à fait normal (fonctionnement de la pompe à chaleur). De même, il est normal de constater un écoulement d'eau au niveau du groupe de sécurité pendant la chauffe du ballon (dilatation de l'eau due à la chauffe). Pensez à vérifier l'étanchéité des raccordements hydrauliques (raccordement eau chaude, eau froide, évacuation condensats).

## 5.3. Réglages

### 5.3.1. Paramètres à régler suivant la configuration du logement

Les paramètres à régler sont les suivants :

Paramètre	Désignation	Valeurs possibles	Réglages d'usine
BAIN*	Nombre de bouches d'extraction type BAIN	Valeurs possibles de 0 à 3 pour T.Flow® Nano et de 0 à 6 pour T.Flow® Hygro+	1
WC*	Nombre de bouches d'extraction sanitaires type WC		1
CELL*	Nombre de bouches d'extraction type CELLIER (bouches installées en cellier, buanderie et salle d'eau)		0
BAINWC*	Nombre de bouches d'extraction type BAINWC (commun)		0
ANTI-LEGIO	Fonction anti-légionnelle (chauffe à 65°C une fois par semaine)	Non = le produit ne réalise pas de chauffe anti-légionnelle. Oui = Le produit réalisera une chauffe anti-légionnelle.	Non
MONTEE <> RAPIDE T.Flow® Hygro+	Permet une mise en température de l'eau du ballon plus rapide	Réglage possible Oui ou Non	Oui
PA T.Flow® Hygro+	Permet le réglage de la pression pour optimiser le fonctionnement sur des installations à fortes pertes de charge	Valeurs possibles de 110 à 130 Pa par pas de 5 Pa	110










\* Bouches **raccordées** au chauffe-eau.


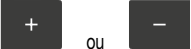



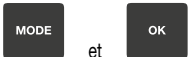
**Nota :** Le cas échéant, le produit détecte automatiquement la présence d'une double tarification (pas de paramétrage à prévoir). Le produit s'adapte automatiquement au type de bouches installées : hygroréglable ou autoréglable (pas de paramétrage à prévoir).

### 5.3.2. Réglage des paramètres de configuration



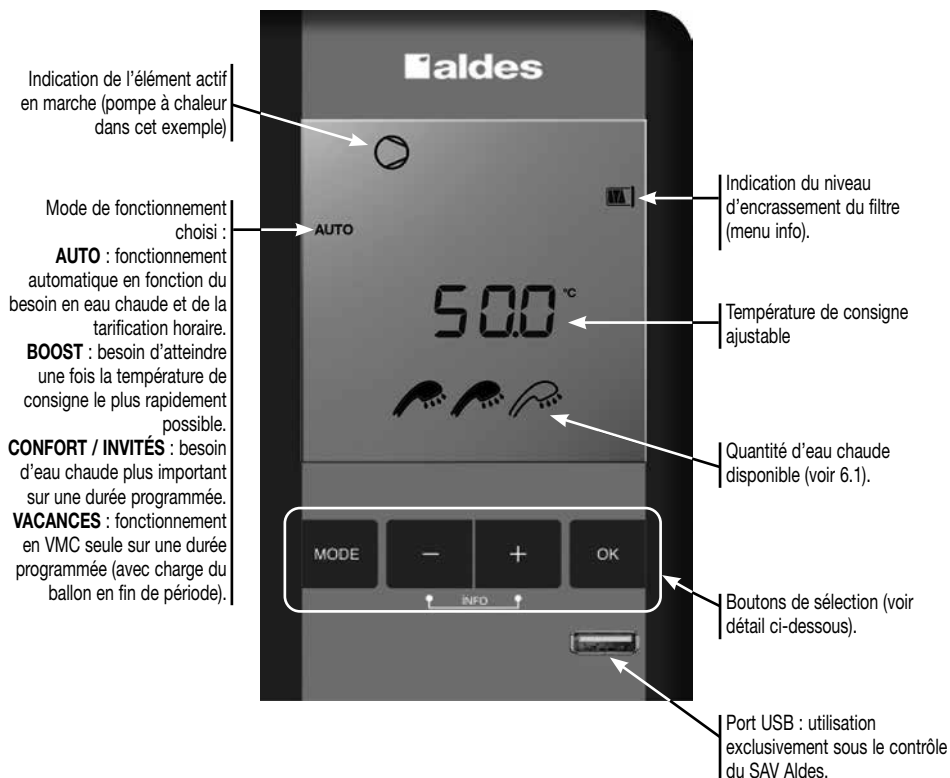
La modification de certains paramètres peut dégrader la performance énergétique globale de votre système.

Menu Réglage CONFIG.	
Maintenir appuyés de façon simultanée les boutons « MODE » et « OK » un très court instant pour entrer dans le menu avancé	 et 
Une clé (symbole du menu «paramétrage») apparaît en haut à droite de l'écran LCD. Elle reste affichée tout le temps de présence dans le menu avancé et clignote en cas d'erreur	
Appuyer sur «+» pour afficher le menu «REGLAGE CONFIG» (il apparaît en deuxième position du menu avancé, après le menu «LANGUE»).	
Appuyer sur « OK » pour valider la sélection de « REGLAGE CONFIG »	
Un des paramètres à régler s'affiche sur l'écran et clignote (BAIN dans l'exemple ci-contre) La valeur actuelle du paramètre apparaît en dessous (1 dans l'exemple ci-contre)	
Choisir le paramètre à régler en utilisant les touches « + » ou « - »	 OU 
Appuyer sur « OK » pour valider la sélection du paramètre	

La valeur actuelle du paramètre clignote	
Modifier la valeur du paramètre avec les touches « + » ou « - »	
Appuyer sur « OK » pour valider la valeur du paramètre	
Le paramètre réglé clignote de nouveau	
Choisir un autre paramètre à régler en utilisant les touches « + » ou « - »	
Maintenir appuyés de façon simultanée les boutons « MODE » et « OK » un très court instant pour sortir du menu paramétrage et revenir à l'écran d'accueil	

Un appui sur le bouton « MODE » dans le menu « REGLAGE CONFIG », permet de revenir à l'écran de sélection du menu avancé. La langue de l'interface est par défaut le français. Pour basculer dans une autre langue, il suffit de sélectionner le menu « LANGUE » (qui apparaît en premier dans le menu avancé) par un appui sur « OK », d'afficher la langue souhaitée à l'aide de la touche « + » et de valider par « OK ». Un appui sur le bouton « MODE » permet de revenir à l'écran de sélection du menu avancé. Le retour à l'écran d'accueil est possible à tout instant du réglage en maintenant appuyés de façon simultanée les boutons « MODE » et « OK » un très court instant.

## 6. UTILISATION







### Utilisation des touches (écran d'accueil) :



- **MODE** : permet de passer d'un mode de fonctionnement à l'autre. Le nouveau mode clignote (valider par OK pour l'activer).
- **+** ou **-** : permet de régler la consigne ECS sur l'écran d'accueil.
- **OK** : permet de valider.
- **+** et **-** (appui simultané) : accès au menu info utilisateur.
- **MODE** et **OK** (appui simultané) : accès au menu avancé (dont réglage config.).

Le port USB situé en bas de l'écran de commande est exclusivement réservé à un usage spécifique sous le contrôle du SAV d'ALDES. En cas de défaillance liée à une manipulation non autorisée sur ce port USB, notre garantie ne pourrait être appliquée.

## 6.1. Interface d'utilisation

Symbole	Signification
	Fonction anti-légionellose activée
	Résistance électrique en fonctionnement
	Compresseur en fonctionnement Clignote lors d'un anti court cycle (attente démarrage compresseur)
	S'affiche dans le menu avancé " MODE+OK " (dont Réglage Config.). Clignote si une erreur est détectée
	Indique le niveau d'encrassement du filtre - S'affiche dans le menu info - S'affiche automatiquement sur l'écran quand le filtre est plein : le rétroéclairage reste alors allumé
	Indique la quantité d'eau chaude disponible dans le ballon :  : stock ECS disponible élevé  : stock ECS disponible intermédiaire  : stock ECS disponible faible  : stock ECS disponible très faible
<b>AUTO</b>	Fonctionnement en Mode automatique
<b>BOOST</b>	Fonctionnement en mode Boost.
<b>COMFORT INVITÉS</b>	Fonctionnement en mode Confort/Invité.
	Fonctionnement en mode Vacances
	Menu info en cours d'utilisation


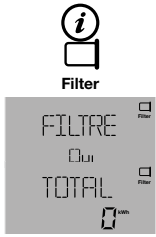
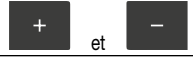


## 6.2. Réglage de la consigne

Lors du fonctionnement en mode " Auto ", " Boost " ou " Confort ", la température de consigne est automatiquement affichée	
Pour modifier la température de consigne, appuyez sur les touches "+" ou "-" (pour le T.Flow® Hygro + : plage de réglage = 45°C à 65°C pour le T.Flow® Nano : plage de réglage = 50°C à 65°C). La nouvelle consigne est automatiquement prise en compte	
<b>Note importante :</b> Plus la température de consigne est élevée, plus le COP diminue. Pour une production économique de l'ECS, nous conseillons de régler une température de consigne < 55°C	


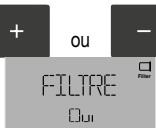

### 6.3. Menu Info

Il s'agit d'un menu informatif qui n'interfère pas dans le fonctionnement du chauffe-eau thermodynamique. Il permet à l'utilisateur de connaître les consommations électriques estimées (totale, ventilateur seul et chauffage ECS seul) et l'état du filtre. Il permet aussi de réinitialiser ces données (notamment en cas de remplacement du filtre, voir paragraphe 7.2).

Le chauffe-eau thermodynamique continue de fonctionner selon le mode de fonctionnement choisi durant la consultation du menu info.

<p>Pour entrer dans le menu info, appuyez simultanément sur les touches “+” et “-”.</p>	
<p>Le pictogramme représentant le <b>menu Info</b> (“i” encadré), s'affiche en bas à droite de l'écran LCD. Le témoin de l'état du filtre s'affiche en haut à droite de l'écran et reste présent tant que le <b>menu Info</b> est activé.</p> <p>Dans le cas où le <b>menu Info</b> est consulté alors que “l'alerte” pour vérification du filtre s'est enclenchée, la proposition de réinitialisation du témoin d'encrassement du filtre s'affiche.</p> <p>Sinon, c'est la consommation totale du ballon qui s'affiche au centre de l'écran.</p>	
<p>En utilisant les touches “+” et “-”, l'utilisateur peut consulter les autres consommations et faire s'afficher les propositions de réinitialisation.</p>	
<p>Les valeurs de consommation s'affichent automatiquement lors de leur sélection.</p> <p>Dans le cas d'une réinitialisation des consommations,</p> <p>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour valider la demande (les compteurs se remettent à 0).</p>	
<p>Pour quitter le <b>menu Info</b>, appuyez simultanément sur les touches “-” et “+” de nouveau. Le menu est quitté automatiquement si l'interface n'est pas utilisée pendant un certain temps.</p>	

#### 6.3.1. Réinitialisation du témoin de filtre

<p>Pour remettre l'indicateur d'état du filtre à zéro (après un changement de filtre), entrez dans le menu info en appuyant simultanément sur les touches “+” et “-”.</p>	
<p>Utilisez les touches “+” ou “-” jusqu'à ce que la demande de réinitialisation du filtre apparaisse à l'écran.</p>	
<p>Appuyez sur la touche <b>OK</b>.</p> <p>Une demande de confirmation s'affiche à l'écran.</p> <p>Appuyer de nouveau sur la touche <b>OK</b> pour confirmer la réinitialisation.</p>	





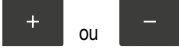


## 6.4. Mode Vacances

En cas d'absence prolongée, ce mode permet de désactiver la production de l'ECS. La protection hors gel et la ventilation du logement restent assurées dans ce mode.

La période d'absence est renseignée en indiquant le nombre « n » de jours d'absence.

La production d'ECS sera stoppée pendant n-1 jours.




La recharge du ballon débutera au bout des n-1 jours, assurant la disponibilité de l'ECS lors du retour des occupants.

<p>Pour activer le mode Vacances, appuyez brièvement sur le bouton <b>"MODE"</b>.</p>	
<p>Répétez l'appui sur le bouton <b>"MODE"</b> jusqu'à ce que le pictogramme représentant le mode vacances (une valise), s'affiche et clignote sur la partie gauche de l'écran LCD.</p> <p>Validez la sélection du mode de fonctionnement en appuyant sur <b>OK</b>.</p> <p>Le nombre « n » de jours d'absence par défaut (2 jours) clignote.</p> <p>Réglez le nombre de jours d'absence en utilisant les touches "+" ou "-". Il est possible de paramétrer le mode Vacances pour une durée illimitée en réglant le nombre de jours sur « -1 ».</p>	   
<p>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour valider.</p> <p>Le nombre de jours d'absence restant et le pictogramme représentant le <b>mode vacances</b> s'affichent sans clignoter, indiquant que le mode est en fonctionnement.</p>	 

## 6.5. Mode Boost

Lorsque le mode Boost est activé, le chauffe eau est programmé pour atteindre la consigne d'eau chaude (une fois) le plus rapidement possible (PAC + résistance).

Une fois la consigne atteinte, le retour au mode auto se fait automatiquement.




<p>Pour activer le mode Boost, appuyez brièvement sur le bouton <b>"MODE"</b>.</p>	
<p>Répétez l'appui sur le bouton <b>"MODE"</b> jusqu'à ce que l'inscription <b>BOOST</b> s'affiche et clignote sur la partie gauche de l'écran LCD.</p>	
<p>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour valider.</p> <p>Le mode Boost est alors activé et l'inscription <b>"BOOST"</b> reste affichée sans clignoter.</p>	



## 6.6. Mode Confort/Invités

En cas de besoin en eau chaude plus important pour une période donnée, il est possible d'accélérer le renouvellement de l'eau chaude dans le ballon pendant une durée programmée.

La période de demande de confort supplémentaire est renseignée en indiquant le nombre « n » de jours durant lesquels le besoin en eau chaude augmente.

<p>Pour activer le mode Confort, appuyez brièvement sur le bouton <b>"MODE"</b>.</p>	
<p>Répétez l'appui sur le bouton <b>"MODE"</b> jusqu'à ce que le pictogramme représentant le mode confort s'affiche et clignote sur la partie gauche de l'écran LCD. Validez la sélection du mode de fonctionnement en appuyant sur <b>OK</b>.</p> <p>Le nombre de jour de confort par défaut clignote (1 jour).</p> <p>Réglez le nombre de jours de besoin de confort en utilisant les touches <b>"+"</b> et <b>"-"</b>. Il est possible de paramétrer le mode Confort pour une durée illimitée en réglant le nombre de jours sur « -1 ».</p>	
<p>Appuyez sur la touche <b>OK</b> pour valider. Le nombre de jours de confort restants et l'inscription <b>"COMFORT"</b> s'affichent sans clignoter, indiquant que le mode est en fonctionnement.</p>	

## 7. RECOMMANDATIONS ET MAINTENANCE

Pour maintenir les performances de votre système T.Flow®, nous vous conseillons de souscrire auprès d'un professionnel, qualifié et formé, un contrat de maintenance.

La vérification périodique comprend :

- Fonctionnement du groupe de sécurité.
- État du filtre et son remplacement si nécessaire
- Propreté du tube d'évacuation des condensats
- Propreté du ventilateur et de l'évaporateur
- Fonctionnement du limiteur de pression afin de limiter l'entartrage.

### 7.1. Entretien domestique

Un chauffe-eau nécessite peu d'entretien domestique pour l'utilisateur :

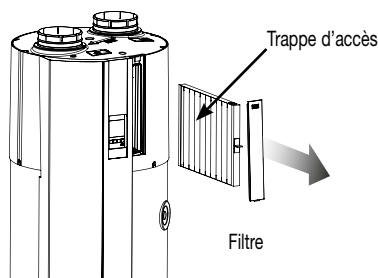
- Manœuvrer le groupe de sécurité une à deux fois par mois afin d'éliminer les résidus de tartre et de vérifier qu'il n'est pas bloqué.
- Vérifier périodiquement l'absence d'alerte sur l'afficheur. En cas d'alerte "vérification filtre", se reporter au paragraphe 7.2 ci-dessous. En cas d'alarme code erreur, se reporter au paragraphe 10 et contacter l'installateur.

## 7.2. Remplacement du filtre

Il est recommandé de remplacer le filtre une fois par an afin de garantir un fonctionnement optimum de votre chauffe-eau.

Une alerte pour vérification de l'état du filtre s'affiche automatiquement sur l'écran au bout d'un an (indicateur filtre rempli, voir chapitre utilisation).

Lors du remplacement du filtre, veillez à le positionner dans le bon sens : une languette sur un côté du filtre permet de le retirer facilement. La remise à zéro de l'indicateur se fait dans le menu **INFO** (voir 6.3).



Un fonctionnement sans filtre provoquerait un encrassement de l'évaporateur et donc une panne.

## 7.3. Procédure pour vider le chauffe-eau

1. Déconnecter l'alimentation électrique du ballon.
2. Fermer la vanne d'isolement sur l'arrivée d'eau froide et/ou l'alimentation générale d'eau.
3. Ouvrir au moins un robinet (cuisine ou salle de bain).
4. Ouvrir la soupape du groupe de sécurité et contrôler la vidange du chauffe-eau via le groupe de sécurité. Attention aux risques de brûlure lors de la vidange de l'eau chaude.

## 8. ANOMALIE DE FONCTIONNEMENT



Tout travail sur le système ne devra être réalisé que par un personnel qualifié !

Respectez les consignes de sécurité.

### 8.1. L'eau est froide et le compresseur ne fonctionne pas

- Vérifiez l'alimentation électrique sur le bornier (serrage des connexions électriques).
- Si le compresseur se met en route, attendez quelques heures que la charge thermique se réalise.

### 8.2. L'eau est froide ou tiède et le compresseur fonctionne

- Le ballon a été complètement vidé de son eau chaude à la suite de puisages importants. Le système thermodynamique n'a pas encore eu le temps de refaire la charge thermique du ballon.

### 8.3. Le débit de l'eau chaude est insuffisant

- Assurez-vous qu'il n'y a pas de baisse de pression du réseau d'alimentation d'eau froide, ce qui, en cas de mauvaise fermeture du clapet, laisserait l'eau chaude repartir dans la canalisation d'eau froide.

### 8.4. L'appareil fuit

- La pression est supérieure à 7 bars (fonctionnement normal du groupe de sécurité).
- L'étanchéité au niveau des raccords hydrauliques (eau froide ou eau chaude) est défectueuse.
- L'évacuation des condensats ne se fait pas correctement, les tubes clairs sont bouchés.

## 9. DÉFAUTS

### 9.1. Avec code erreur

En cas d'apparition d'un code erreur sur l'écran, veuillez contacter votre installateur ou votre société de maintenance.

Lorsque qu'une erreur est présente, le changement de mode ou le réglage de la température de consigne est possible. Cependant l'affichage de l'erreur est prioritaire sur les autres affichages.

Si le défaut concerne la PAC, le mode « SAFE » (secours) est automatiquement enclenché : la chauffe de l'eau est assurée avec l'appoint électrique seul. Certains défauts imposent l'arrêt total du chauffe-eau.

Code affiché	Message affiché	Causes	Conséquences sur le fonctionnement du chauffe-eau
Er01	SONDES <> BALLON	Les 2 sondes de température d'eau (sur le ballon en haut et en bas) sont défectueuses ou pas connectées.	Pas de chauffe de l'eau : arrêt de la PAC et de l'appoint électrique. Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
Er02	SONDE <> T° BAS	Sonde de température d'eau en bas du ballon défectueuse.	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
Er03	SONDE <> T° HAUT	Sonde de température d'eau en haut du ballon défectueuse.	Chauffe de l'eau avec PAC seule - Appoint électrique interdit. Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
Er04	SONDE <> T° HP	Sonde de température ligne frigorifique sortie compresseur (HP) défectueuse.	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
Er05	SONDE <> T° EVAP	Sonde de température évaporateur défectueuse.	
Er06	SONDE <> T° AIR	Sonde de température d'air entrant (VMC) défectueuse.	
Er07	VENTIL <> MOTEUR	Vitesse de rotation du ventilateur hors plage.	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Arrêt du ventilateur (pas de VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
Er08	CAPT <> PRESS <> CARTE	Capteur de pression sur carte électronique défectueux.	Chauffe de l'eau avec PAC et appoint électrique. Régulation du ventilateur (VMC) sur un débit fixe fonction de la configuration paramétrée (nombre de bouches d'extraction).
Er09	ANODE	Contact alarme carte anode titane ouvert : défaut sur carte anode.	Pas de chauffe de l'eau : arrêt de la PAC et de l'appoint électrique. Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
Er10	COMM <> COMP	Communication avec module inverter défectueuse.	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).

Code affiché	Message affiché	Causes	Conséquences sur le fonctionnement du chauffe-eau
<b>Er12</b>	BALLON <> VIDE	Montée en T° anormalement rapide sur la sonde d'eau bas ballon ou haut ballon = ballon vide.	Pas de chauffe de l'eau : arrêt de la PAC et de l'appoint électrique. Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
<b>Er13</b>	SECU <> T°HP	Température ligne frigorigère sortie compresseur (HP) trop élevée.	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
<b>Er14</b>	ERROR <> COMP	Compresseur hors service.	
<b>Er15</b>	SECU <> COMP <> ARRETE	Arrêt du compresseur suite sécurité surcharge activée par le module inverter.	
<b>Er16</b>	ECHEC <> DEMARR <> COMP	Echec démarrage compresseur (module inverter).	
<b>Er17</b>	SOUS <> VITESS <> COMP	Arrêt du compresseur suite sous vitesse détectée par le module inverter.	
<b>Er18</b>	COURT <> CIRCUI <> COMP	Compresseur en court-circuit.	
<b>Er19</b>	DETECT <> HC	Détection signal HP/HC en état permanent à Heures Creuses.	Chauffe de l'eau avec PAC et appoint électrique mais la double tarification n'est pas active.
<b>Er20</b>	ERROR <> LCD	Communication avec écran LCD défectueuse.	Pas d'influence sur le fonctionnement.
<b>Er21</b>	SOUS <> DEBIT <> AIR	Débit d'air extrait trop faible (température évaporateur anormalement et régulièrement basse)	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).
<b>Er22</b>	SECU <> T°HAUT	Sonde de température haute du ballon anormalement élevée (PAC en fonctionnement)	
<b>Er23</b>	INVERS. SONDES BALLON	Sondes de température haut et bas inversées	Chauffe de l'eau avec PAC seule - Appoint électrique interdit Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ (avec ventilateur intégré)
<b>Er24</b>	EVAP SOUS PUISS	Production du groupe frigorigère anormalement faible	Arrêt de la PAC et chauffe de l'eau avec appoint électrique seul (mode SAFE). Ventilateur en fonctionnement (VMC) pour version FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (avec ventilateur intégré).



L'unique moyen de redémarrer le ballon lors d'une erreur est de couper l'alimentation du ballon durant un court instant. Il est conseillé de contacter la société de maintenance si le problème se produit à nouveau.

## 9.2. Sans code erreur

Certains dysfonctionnements ne génèrent pas de code d'erreur. Pensez à vérifier le point suivant :

- Résistance électrique : en cas de coupure du thermostat de sécurité de la résistance électrique, le réarmer manuellement en appuyant sur le bouton rouge situé en face avant du thermostat.

## 10. RECYCLAGES ET CONFORMITÉS

### 10.1. Fin de vie produit DEEE



Avant démontage de l'appareil, mettre celui-ci hors tension et procéder à sa vidange. Ce produit ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. En fin de vie ou lors de son remplacement, il doit être remis à une déchetterie, auprès d'un revendeur ou d'un centre de collecte.

ALDES adhère à l'éco-organisme Eco Systèmes [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)

ALDES a conçu ce produit pour être facilement recyclé. En participant au tri sélectif des déchets, vous contribuez au recyclage de ce produit et à la protection de l'environnement.

### 10.2. Règlement REACH

En l'état de nos connaissances et à la date de rédaction de ce document, cet article ne contient pas de substance candidate à autorisation à plus de 0,1% de son poids selon la liste maintenue par l'ECHA.

### 10.3. Certifications produits

B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (avec ventilateur intégré)	11023198		Avis technique 14.5/17-2266	<b>VENTILATION HYGRORÉGLABLE</b>  70/02_CHY5_2266 <a href="http://www.eurovent-certification.com">www.eurovent-certification.com</a>
B100-FAN_T.Flow® Nano (avec ventilateur intégré)	11023394		Avis technique 14.5/17-2267	-
B200_T.Flow® Hygro+ (sans ventilateur)	11023199		-	-
B100_T.Flow® Nano (sans ventilateur)	11023395		-	-

#### B200-FAN\_T.Flow® Hygro+

Domaines d'emploi		T3 (1 sanitaire) à T7 (7 sanitaires)	T3 (1 sanitaire) à T7 (7 sanitaires)
Types de système		Hygro B	Hygro A
Puissances électriques pondérées (en W-Th-C)		De 17,8 à 26,8 W-Th-C	De 19,2 à 28,7 W-Th-C
Nombre maximum de sanitaires		7	7
Indications de mise en œuvre		Diamètre de la sortie aéraluque : Ø 160 mm	Diamètre de la sortie aéraluque : Ø 160 mm
Configuration F4, 2 sanitaires (1 SdB et 1 WC)	Puissances électriques pondérées (en W -Th-C)	Pieuvre : 18,4 W-Th-C	Pieuvre : 19,6 W-Th-C
		Linéaire : 18,3 W-Th-C	Linéaire : 19,5 W-Th-C

#### B100-FAN\_T.Flow® Nano

Domaines d'emploi		T1 (1 sanitaire) à T3 (5 sanitaires)	T1 (1 sanitaire) à T3 (5 sanitaires)
Types de système		Hygro B	Hygro A
Puissances électriques pondérées (en W-Th-C)		De 14,4 à 18 W-Th-C	De 14,4 à 20 W-Th-C
Nombre maximum de sanitaires		5	5
Indications de mise en œuvre		Diamètre de la sortie aéraluque : Ø 160 mm	Diamètre de la sortie aéraluque : Ø 160 mm
Config max du domaine d'emploi T3 2 SdB, 2 WC, 1 SdE	Puissances électriques pondérées (en W-Th-C)	Linéaire : 18 W-Th-C	Linéaire : 20 W-Th-C



En mode auto, T.Flow® Nano n'autorise pas un débit de base supérieur à 137,5 m³/h.

## 10.4. Bouches d'extraction valides selon AT en cours



### Bahia Curve dans la maison individuelle AT 14.5 /17-2266

Hygro B	Bouches d'extraction Bahia Curve							
Type de logement	Cuisine	SdB1	SdB2	Autre SdB 1	SdB avec WC 1	Autre SdB avec WC	WC	Salle d'eau*
F1	C32	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21
F2	C36							
F3								
F4								
F5								
F6 (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)	C21	B21	B21		BW22	BW22		
F7 et + (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)								
F6 (2B 1WC)		B21	B23		BW21	BW21		
F7 et+ (2B 1WC)								
F6 (1B 1WC 1SDE)		/	/	/	/		B23	

Hygro A	Bouches d'extraction Bahia Curve							
Type Logement	Cuisine	SdB1	SdB2	Autre SdB	SdB avec WC 1	Autre SdB avec WC	WC	Salle d'eau*
F1	C32	B21			BW21	BW21	W13	B21
F2								
F3	C21	B22	/	B21 ou B22**	BW22	BW22 ou BW21**		
F4								
F5								
F6 (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC) ou (2B 1WC)			B23 si bain 2 dans (2 bains + 1 WC)					
F7								
F6 (1B 1WC 1SDE)		/	/	/	/	/		B23

\*\* Se reporter à l'Avis Technique pour le détail des configurations



### Bahia Curve dans le logement collectif AT 14.5 /17-2267

Hygro B	Cuisine	SdB 1	SdB 2	Autre SdB 1	SdB avec WC 1	Autre SdB avec WC	WC	Salle d'eau*
F1	C32	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21
F2	C36							
F3								
F4								
F5								
F6 (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)	C21	B21	B23		BW22	BW22		
F7 et + (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)								
F6 (2B 1WC)		B21	B23		BW21	BW21		
F7 et+ (2B 1WC)								

\*Salle d'eau : pièce autre que la cuisine ou le WC, équipée d'un point d'eau, mais sans baignoire ni douche (cellier, buanderie...)

Hygro A	Cuisine	SdB 1	SdB 2	Autre SdB 1	SdB avec WC 1	Autre SdB avec WC	WC	Salle d'eau*
F1	C21	B21			BW21		W13	B21
F2		B21			BW22			
F3 (1BWC)		B21			BW22			
F4 (1BWC)		B22			BW21			
F5 (1BWC)		B22			BW22			
F3 (1B 1WC)		B22			BW21			
F4 (1B 1WC)		B22			BW22			
F5 (1B 1WC)		B22			BW22			
F6 (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)		B22			BW22			
F7 et + (2BWC) ou (1B 1WC 1BWC)		B22			BW22			
F6 (2B 1WC)		B22	B23	B22	BW22	BW21		
F7 et + (2B 1WC)								

\*Salle d'eau : pièce autre que la cuisine ou le WC, équipée d'un point d'eau, mais sans baignoire ni douche (cellier, buanderie...)

## 10.5. Entrées d'air valides selon AT en cours



Entrées d'air dans la maison individuelle AT 14.5 /17-2266

Hygro B		
Type logement	Nombre entrée d'air hygroréglable (EH)	
	Séjour	Par chambre
F1	2x EH ou 1 EA45	-
F2 au F7	EH	EH

Hygro A		
Type logement	Séjour	Par chambre
F1	2 x 45	-
F2	2 x 30	30
F3		
F4		
F5	45	22
F6		
F7		



Entrées d'air dans le logement collectif AT 14.5 /17-2267

Hygro B		
Type logement	Nombre entrée d'air hygroréglable (EH)	
	Séjour	Par chambre
F1	2x EH ou 1 EA45	-
F2 au F7	EH	EH

Hygro A		
Type logement	Séjour	Par chambre
F1	2 x 45	-
F2	2 x 30	30
F3		
F4		
F5	45	22
F6		
F7		

# 11. GARANTIE

## 11.1. Conditions générales de garantie

Se reporter aux conditions générales de vente sur le site [www.aldes.fr](http://www.aldes.fr).

Le système doit être installé par un professionnel qualifié suivant les règles de l'art, les normes en vigueur et les prescriptions de nos notices. Le système doit être utilisé normalement et régulièrement entretenu par un spécialiste.

## 11.2. Durée de la garantie

Les éléments électriques et pièces amovibles bénéficient d'une garantie de 2 ans. La cuve bénéficie d'une garantie de 5 ans.

## 11.3. Conditions d'exclusion de la garantie

Sera exclue de cette garantie, toute défaillance de l'installation liée à un non respect des préconisations du fabricant, au non respect des normes et réglementation en vigueur, ou à un manque d'entretien.

Les sous-ensembles, tels que les moteurs, ne sont garantis que s'ils n'ont jamais été démontés. Les frais ou dégâts dus à une installation défectueuse (gel, groupe de sécurité non raccordé à l'évacuation des eaux usées, absence de bac de rétention, par exemple) ou à des difficultés d'accès ne peuvent en aucun cas être imputés au fabricant.

### **Sont exclues de la garantie, les défaillances dues à :**

- Des conditions d'environnement anormales :
  - Installation dans un endroit soumis au gel ou aux intempéries.
  - Alimentation avec une eau de pluie ou un puits, ou présentant des critères d'agressivité particulièrement anormaux et en non conformité avec les règles nationales et normes en vigueur. La dureté de l'eau courante doit être supérieure à 12°F. Pour les zones avec une dureté d'eau supérieure à 40°F, un adoucisseur ou autre système permettant de limiter la dureté à 40°F doit être prévue. L'utilisation d'un adoucisseur n'entraîne pas de dérogation à notre garantie, sous réserve que l'adoucisseur soit réglé conformément aux règles de l'art, vérifié et entretenu régulièrement. Dans ce cas, la dureté résiduelle doit être supérieure à 15°F.
  - Pression d'eau supérieure à 4,5 bars.
  - Dégâts divers occasionnés par des chocs ou chutes au cours de manipulation après livraison usine.
  - En particulier, les dégâts d'eau qui auraient pu être évités par une réparation immédiate du chauffe-eau. La garantie ne s'applique qu'au chauffe-eau et à ses composants, à l'exclusion de tout ou partie de l'installation électrique ou hydraulique de l'appareil.
  - Alimentation électrique présentant des surtensions importantes.
- Une installation non conforme à la réglementation, aux normes nationales en vigueur et aux règles de l'art, notamment :
  - Absence ou montage incorrect du groupe de sécurité.
  - Montage d'un groupe de sécurité non conforme aux normes nationales en vigueur ou utilisation d'un groupe de sécurité usagé sur un chauffe-eau nouvellement installé.
  - Modification du réglage du groupe de sécurité après violation du plombage.
  - Utilisation d'un support/trépied non agréé par le fabricant ou installé sans respecter les consignes de la présente notice.
  - Corrosion anormale due à un raccordement hydraulique incorrect (contact direct fer-cuivre); absence de raccords isolants.
  - Raccordement électrique défectueux non conforme aux normes d'installation nationale en vigueur, mise à la terre incorrecte, section de câble insuffisante, non-respect des schémas de raccordement prescrits, etc.
  - Mise sous tension de l'appareil sans remplissage préalable (chauffe à sec).
  - Appareil installé dans un local exigu, parties électriques non accessibles.
  - Utilisation de pièces de rechange non agréées par le fabricant
- Une absence d'entretien ou un entretien insuffisant :
  - Entartrage anormal des éléments chauffants et des organes de sécurité.
  - Non entretien du groupe de sécurité se traduisant par des surpressions.
  - Carrosserie soumise à des agressions extérieures.
  - Modification des équipements d'origine, sans avis du constructeur ou emploi des pièces détachées non référencées par celui-ci.



## 11.4. Service après vente

En cas de problème, merci de vous adresser à votre installateur ou à votre revendeur.

### Consignes générales chauffe-eau :

Toute manutention du produit doit se faire de manière adaptée à son poids et son encombrement. Il convient de respecter les prescriptions du fabricant quant à son positionnement, sa fixation et l'emplacement de son installation.

Les raccordements électriques doivent se faire en suivant scrupuleusement les prescriptions du fabricant et la réglementation locale en vigueur, en particulier la présence de protections électriques (disjoncteurs...). Toute partie du produit sous tension électrique doit rester inaccessible aux contacts (capots vissés et en bon état).

Le produit doit être exclusivement utilisé pour chauffer de l'eau sanitaire. Il est interdit d'alimenter électriquement le produit vide. Étant donné la température élevée du stockage d'eau chaude sanitaire, il convient de prendre des précautions adaptées pour éviter tout risque de brûlure aux points de puisage.

Respecter les gammes de pression hydrauliques pour lesquelles le produit a été élaboré. Penser à installer les dispositifs de sécurité adaptés (soupape de pression sur l'entrée eau froide,...) et veiller à leur utilisation correcte. Vérifier les bons raccordements eau froide et eau chaude.

Le produit doit impérativement être hors tension durant toute intervention sur ce dernier. Il est interdit de procéder à une modification du produit. Faire appel à un professionnel pour le remplacement d'un composant et utiliser des pièces adaptées d'origine constructeur.

Lors du démontage du produit, mettre auparavant le produit hors tension et effectuer la vidange de ce dernier. Ne pas incinérer ce produit.

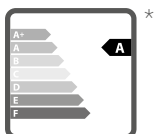
## 12. DONNÉES TECHNIQUES

Chauffe-eau thermodynamique air extrait

T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano (Chauffe-eau)



Marque commerciale fournisseur	Aldes	Aldes	Aldes	Aldes
Désignation	B200 T.Flow® Hygro+ / B200 T.Flow® Hygro+ connecté	B100 T.Flow® Nano / B100 T.Flow® Nano connecté	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ connecté	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano connecté
Références	11023199 / 11023385	11023395 / 11023397	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Profil de soutirage déclaré	M	M	M	M
Classe énergétique*	A+	A+	A+	A+
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau pour le climat moyen $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Consommation annuelle d'électricité pour les chauffe-eaux pour le climat moyen AEC (kWh énergie finale)	351	377	344	390
Température de réglage du thermostat du chauffe-eau sortie usine (°C)	53.5	53	53.5	53
Niveau de puissance acoustique LWA, intérieur (dB)	34	33	46	42
Fonctionnement heure creuse	No	No	No	No
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau pour le climat froid $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Efficacité énergétique pour le chauffage de l'eau pour le climat chaud $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Consommation annuelle d'électricité pour les chauffe-eaux pour le climat froid AEC (kWh énergie finale)	351	377	344	390
Consommation annuelle d'électricité pour les chauffe-eaux pour le climat chaud AEC (kWh énergie finale)	351	377	344	390
Consommation journalière d'électricité Celec (kWh énergie finale/an)	1.730	1.829	1.686	1.907
Volume d'eau mitigée à 40°C V40 (l)	285	149	285	149



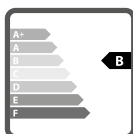
\* Conforme au règlement d'éco conception 814/2013 et d'étiquetage énergétique 812/2013.

## Chauffe-eau thermodynamique air extrait

### T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano (Ventilation)



Marque commerciale fournisseur	Aldes	Aldes
Désignation	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ connecté	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano connecté
Références	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Classe énergétique** - Climat moyen	B	B
Climat moyen - SEC - Consommation énergétique spécifique (kWh/m²/an)	-26.1	-26.2
Climat froid - SEC - Consommation énergétique spécifique (kWh/m²/an)	-53.30	-53.30
Climat chaud - SEC - Consommation énergétique spécifique (kWh/m²/an)	-10.70	-10.70
Type de Flux	Unidirectionnal Ventilation Unit	Unidirectionnal Ventilation Unit
Typologie déclarée	Residential Ventilation Unit	Residential Ventilation Unit
Type de motorisation installée ou prévue	Variable speed	Variable speed
Type de système de récupération de chaleur	NA	NA
Rendement thermique de récupération de chaleur (%)	NA	NA
Débit maximal de URV (m³/h)	318	301
Puissance électrique absorbée à Qmax (W)	56.9	53.5
LwA - Niveau de puissance acoustique (dB)	45	45
Débit de référence (m³/s)	0.06	0.06
Différence de pression de référence (Pa)	136	124
SPI (W/m³/h)	0.16	0.16
Facteur de régulation (%)	0.65	0.65
Typologie de régulation	LDC	LDC
Taux de fuite externe maximal en dépression déclaré pour SF et DF (%)	2.5	2.6
Consommation d'électricité annuelle (kWh électricité/an)	87	84
Climat moyen - EAC - Economie annuelle de chauffage (kWh énergie primaire/an)	2830	2830
Climat chaud - EAC - Economie annuelle de chauffage (kWh énergie primaire/an)	1280	1280
Climat froid - EAC - Economie annuelle de chauffage (kWh énergie primaire/an)	5536	5536



\*\*

\*\*Conforme au règlement d'éco conception 1253/2014 et d'étiquetage énergétique 1254/2014.

# CONTENTS

1. INTRODUCTION . . . . .	38
1.1. Recommendations and safety instructions . . . . .	38
1.1.1. Precautions and restrictions on use . . . . .	38
1.1.2. Personal safety . . . . .	38
1.1.3. Precautions for installation and maintenance . . . . .	38
1.2. Symbols . . . . .	39
1.3. Abbreviations . . . . .	39
1.4. General information . . . . .	39
1.5. Dimensions . . . . .	40
2. DESCRIPTION . . . . .	41
2.1. Principle of operation . . . . .	41
2.2. Range . . . . .	41
2.3. Technical details . . . . .	41
2.4. Storage and transport . . . . .	42
2.5. Handling . . . . .	42
3. INSTALLATION . . . . .	43
3.1. Installation location . . . . .	43
3.2. Transporting the thermodynamic water heater to the installation location . . . . .	43
3.3. Installing the water heater . . . . .	44
3.4. Aeraulic connection . . . . .	47
3.4.1. Air intake and discharge connectors . . . . .	48
3.5. Hydraulic connection . . . . .	49
3.5.1. Connection to cold water and hot water ductwork . . . . .	49
3.5.2. Cold water connection . . . . .	49
3.5.3. Hot water connection . . . . .	49
3.5.4. Condensate discharge . . . . .	50
3.6. Electrical connection . . . . .	50
4. IMPORTANT VERIFICATIONS PRIOR TO COMMISSIONING . . . . .	52
4.1. Aeraulic ductwork . . . . .	52
4.2. Hydraulic circuit . . . . .	52
4.3. Electrical circuit . . . . .	52
5. COMMISSIONING . . . . .	52
5.1. Filling the tank . . . . .	52
5.2. Verifying correct operation . . . . .	52
5.3. Settings . . . . .	53
5.3.1. Setting the language . . . . .	53
5.3.2. Parameters to be set to match the configuration of the dwelling . . . . .	53
5.3.3. Setting configuration parameters . . . . .	54

6. USE .....	55
6.1. User keypad .....	56
6.2. Setting the setpoint .....	56
6.3. Info menu .....	57
6.3.1. Resetting the filter indicator lamp .....	57
6.4. Holiday Mode .....	58
6.5. Boost Mode .....	58
6.6. Comfort Mode .....	59
7. RECOMMENDATIONS AND MAINTENANCE .....	59
7.1. Household servicing .....	59
7.2. Replacing the filter .....	60
7.3. Procedure for draining the water heater .....	60
8. OPERATING ANOMALY .....	60
8.1. The water is cold and the compressor is not running .....	60
8.2. The water is cold or tepid and the compressor is running .....	60
8.3. The hot water flow is insufficient .....	60
8.4. The device is leaking .....	60
9. FAULTS .....	61
9.1. With error code .....	61
9.2. Without error code .....	62
10. RECYCLING AND COMPLIANCE .....	63
10.1. End of product life (WEEE) .....	63
10.2. REACH Regulation .....	63
10.3. Product certifications .....	63
10.4. Exhaust grilles valid as per current technical report (France) .....	64
10.5. Air inlets valid as per current technical report (France) .....	65
11. WARRANTY .....	66
11.1. General warranty terms and conditions .....	66
11.2. Warranty period .....	66
11.3. Warranty exclusions .....	66
11.4. After-sales service .....	67
12. TECHNICAL DATA .....	68

# 1. INTRODUCTION

## 1.1. Recommendations and safety instructions



Read the manual carefully before starting to install the equipment and keep it in good condition near the equipment throughout its lifetime.  
These instructions are also available on the aldes website.

### 1.1.1. Precautions and restrictions on use


- This device is intended exclusively for domestic use.
- Do not connect this device to a chimney outlet or to equipment such as motor-driven hoods, air conditioning, heating, clothes dryer, or any other system that discharges air or dust.
- Do not vacuum explosive vapours or air containing dust particles. Comply with the use ranges stated in this document.

### 1.1.2. Personal safety

- This device may be used by children at least eight years old and by persons with impaired physical, sensory or mental capacities, or with no experience or previous knowledge, on the condition that they are correctly supervised or that they have received instructions on the safe operation of the device and if the potential risks have been understood.
- Children should not be permitted to play with the device. Cleaning and servicing tasks should not be done by children without suitable supervision.

### 1.1.3. Precautions for installation and maintenance

- The equipment must ideally be installed in a heated space and possibly in a frost-free room where the room temperature does not exceed 40°C.
- Installing a thermodynamic water heater can be risky due to live components or moving mechanical parts. This equipment must be installed, commissioned and repaired by qualified, trained personnel, in compliance with the standards in force and best practices. The operations listed in this paragraph and in paragraphs 3, 4, 5, 7, 8 and 9, especially those where lids have to be removed, must be carried out without fail by a qualified professional.
- The maximum pressure of the water ductwork at the device inlet is 0.45 MPa.
- Where the water feed ductwork pressure is more than 0.45 MPa:
  - a pressure reducing valve must be fitted in the installation, normally immediately after the water meter. This protects the entire installation and avoids problems from too high a pressure (water hammer, accelerated wear of equipment, etc.),
  - the pressure reducing valve will be selected, installed and set by qualified personnel in accordance with best practices and the manufacturer's instructions. Depending on the factory setting of the chosen pressure reducing valve, it may be necessary to set the value of the desired output pressure (this should be between 0.15 and 0.45 MPa). The setting must be made without flow (distribution system valves closed).
- The installation must without fail include a new pressure limiter fitted to the cold water intake in accordance with best practices. As water can flow from the pressure limiter discharge pipe, the discharge pipe must be kept in the open air. The pressure limiter must be run regularly to remove limescale deposits and check that it is not blocked. A discharge pipe connected to the pressure limiter must be installed in an area kept frost-free and sloping constantly downwards.
- It is absolutely essential to install a suitable water trap to ensure the smooth flow of condensates produced by the heat pump (see §3.5.4). Failure to comply with this instruction can have serious consequences on the installation (poor condensate flow and/or corrosion of the refrigeration system by acid gas seepage) and will invalidate the warranty.
- The electrical connection must be made by a qualified professional as per the rules of standard NF C 15-100. Refer to paragraph 3.6 of the guide (pages 14 and 15) for the electrical connection.
- In particular, a circuit breaker device with an opening distance of at least 3 mm on each pole, as well as a protective relay with a suitable current rating, must be installed in the fixed ducts (circuit breaker). The copper conductors must have a cross section of at least 1.5 mm<sup>2</sup>.
- The product's power supplies (general 230 VAC power supply and 230 VAC peak signal supply) must be switched off before any maintenance or cleaning takes place.
- Make sure that the thermodynamic water heater cannot start running accidentally.
- If one of the power supply cords is damaged, it must be replaced by the professional who installed the product or similarly qualified persons to avoid danger.

- Should the motor overheat, a manual reset thermostat will automatically stop the fan. Switch off the power supply (circuit breaker on electrical switchboard), check that nothing is hindering the operation of group CMEV (for example, blocking, rubbing, fouling of the impeller, abnormal noise, etc.) and wait for one hour before switching back on. To prevent any danger caused by the untimely reset of the thermal circuit breaker, this device should not be connected to an external switch such as a timer or to a circuit that is regularly powered on or off by the electricity supplier. This warning relates solely to the L and  terminals and not terminals 4 and 5, dedicated to the dual tariff.
- If the problem persists, contact your installer or vendor.
- Only use genuine spare parts supplied by the manufacturer.
- The equipment must not be modified in any way to avoid invalidating the warranty.
- Service the equipment regularly to ensure its smooth operation.
- To drain the water heater:
  1. Disconnect the power supply to the tank,
  2. Close the shut-off valve on the cold water inlet and/or the general water supply,
  3. Turn on at least one tap (kitchen or bathroom),
  4. Open the safety valve on the unit and check the draining of the water heater through the safety group.  
Watch out for risks of burns when draining the hot water.

## 1.2. Symbols



**Hazard or important information.** Risk of personal injuries and damage to property.  
Do not fail to comply with the instructions for the safety of people and property.



**Reference to pages.** Refers to other guides or other pages in the guide.

## 1.3. Abbreviations

- **DHW:** domestic hot water
- **CMEV:** centralised mechanical extract ventilation
- **T°C:** temperature

## 1.4. General information

Thank you for choosing an ALDES product. We recommend that you read this document carefully and follow the instructions provided to ensure optimal operation of your equipment.

Our liability as a manufacturer shall not be affected due to incorrect use of the equipment, lack of or unsuitable servicing or incorrect installation. To ensure continuous improvement in the quality of our products, ALDES reserves the right to amend any product details published in this document at any time.



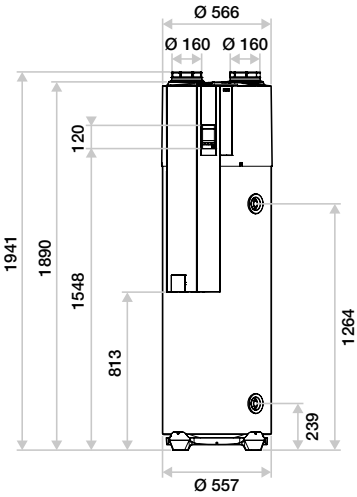
The smooth operation of the equipment is dictated by strict compliance with this guide.  
**Failure to comply with these stipulations could invalidate the warranty.**

# 1.5. Dimensions

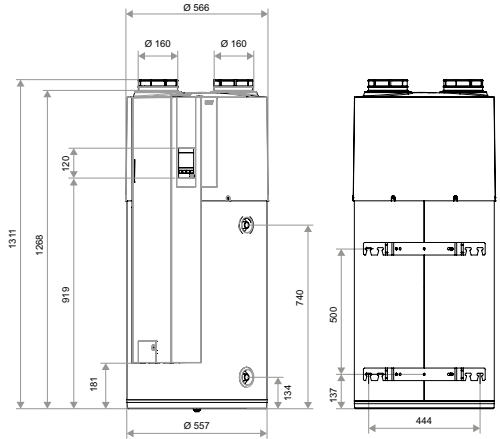
*T.Flow® Hygro+*

*T.Flow® Nano*

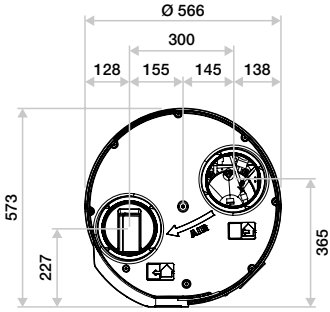
Front view



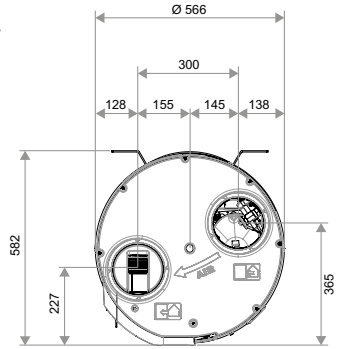
Front view



Top view



Top view





## 2. DESCRIPTION

### 2.1. Principle of operation

The T.Flow® Hygro+/T.Flow® Nano solutions renew the air in new or existing dwellings, to improve air quality and protect the construction (SELF-BALANCING or HUMIDITY-CONTROLLED unidirectional CMEV).

The heat pump built into the system uses the energy contained in the extract air to produce domestic hot water up to a temperature of 55°C (65°C with electrical boost). The hot water produced is stored in a tank.

The hot water production performances are only guaranteed if the ventilation is installed in accordance with the rules in force and by selecting the air grilles and inlets defined for each system.

These systems are intended for individual or collective housing (no fan is fitted to the model intended for collective applications).

### 2.2. Range

Application	Solution	Description	Code
Individual houses	CMEV Self-balancing/ Humidity-controlled	B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (with built-in fan)	11023198 (not connected) 11023384 (connected)
	CMEV Self-balancing/ Humidity-controlled	B100-FAN_T.Flow® Nano (with built-in fan)	11023394 (not connected) 1123396 (connected)
Collective housing	CMEV Self-balancing/ Humidity-controlled	B200_T.Flow® Hygro+ (without fan)	11023199 (not connected) 11023385 (connected)
	CMEV Self-balancing/ Humidity-controlled	B100_T.Flow® Nano (without fan)	11023395 (not connected) 11023397 (connected)

Connected T.Flow® comprise an unconnected T.Flow® (11023198, 11023394, 11023199 or 11023395) and an AldesConnect™ Box (11023386).

### 2.3. Technical details

	T.Flow Hygro +	T.Flow Nano
<b>Dimensions (mm)</b>	H 1941 x w 566 x D 573	H 1311 x w 566 x D 582
<b>Tank</b>	Capacity 200 litres, enamelled steel	Capacity 100 litres, enamelled steel
	Service pressure 7 bar	
<b>Insulation</b>	55 mm thick, polyurethane foam without CFC	
<b>DHW</b>	Cold water inlet and hot water outlet connections G3/4" (dielectric connectors supplied but not mounted)	
<b>Anti-corrosion protection</b>	1 titanium impressed current anode + 1 magnesium starter anode	
<b>Electrical connection (voltage/frequency)</b>	230 V single phase/50 Hz	
<b>IP rating</b>	IPX1	
<b>Heating element</b>	Steatite 1500W	
<b>Trim</b>	Painted steel sheet	
<b>Heat pump</b>	Variable speed compressor Inverter	
	Refrigerant R513a *(PRG: 631). Initial load: 650 g, i.e. 0.41 tCO <sub>2</sub> eq.	Refrigerant R513a *(PRG: 631). Initial load: 580g, i.e. 0.37 tCO <sub>2</sub> eq.
	Heat pump use range (extract air temperature): min. 10°C to max. 35°C	
<b>CMEV</b>	Micro-watt low-consumption fan	
	G4 pleated filter**	
	Aeraulic connections Ø160 mm	
	Average airflow range from 49.1 to 222.8 m <sup>3</sup> /h	Average airflow range from 27.8 to 137.5 m <sup>3</sup> /h
<b>Weight</b>	T.Flow® Hygro+ Collective housing: 77Kg T.Flow® Hygro+ Individual housing: 79Kg	T.Flow® Nano Collective housing: 69Kg T.Flow® Nano Individual housing: 71Kg

\* Fluorinated greenhouse gas contained within a hermetically sealed unit.

\*\* Filter class G4 as per EN 779 and ISO Coarse 65% as per ISO 16890.

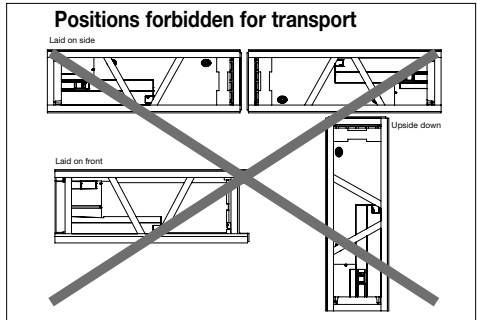
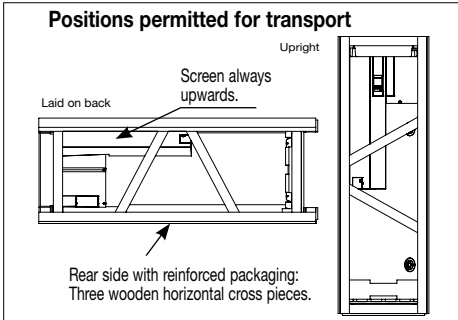
## 2.4. Storage and transport

This product must not be stacked under any circumstances, but can be tilted at 90° on one side. **This side is indicated clearly by a panel on the product packaging.** The packaging is reinforced on this side so that the product can be transported horizontally. **It is forbidden to tilt the product on the other sides.**

We advise vigilance in complying with these instructions. We cannot be held liable for any product defect resulting from a failure to comply with our stipulations during product transport or handling. When the product arrives, check its condition and record any reservations for the carrier on the delivery slip.

Refer to point 2.5 for handling the water heater.

*T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano*



## 2.5. Handling

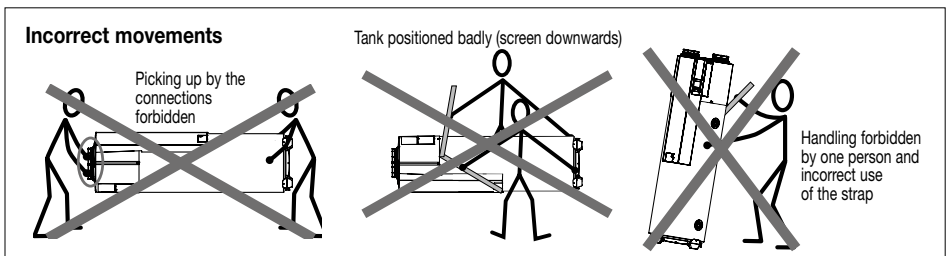
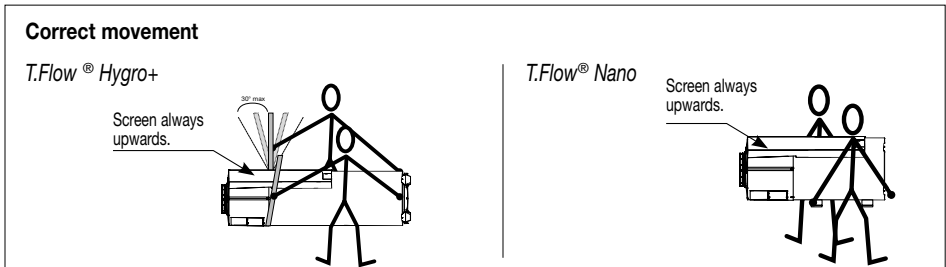
At least two people must move the water heater.

The straps provided to help with moving must be used (for the T.Flow® Hygro+) and the water heater must be kept horizontal when being moved. The front should face upwards, with the carriers positioned either side of the water heater.



It is strictly forbidden to handle the product by the cover or the connection orifices on the top of the water heater.

Advice for transport: • Keep your upper body straight. • Use your legs to lift the load.



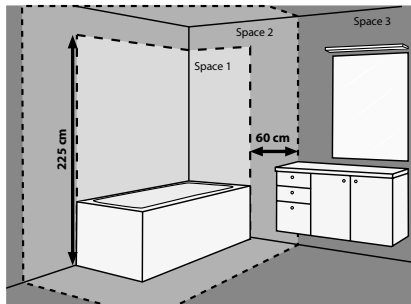
## 3. INSTALLATION

### 3.1. Installation location

The installation site must meet the following conditions:

- Compliance with standard NF C 15-100:

The water heater must be installed in space 3 or outside heated area



- Installation in the heated space recommended to ensure optimal thermal performances of the system (if this is impossible, the product must be installed without fail in a frost-free room where the room temperature does not exceed 40°C).
- As this water heater operates using extract air, it must be ducted and therefore there are no restrictions in the volume of the installation room
- Stable floor capable of supporting a weight of 350 kg minimum (surface under the water heater) if installed on the floor.
- Level surface essential (condensate discharge).
- For wall mounting, check that the wall can support the weight of the water heater when full of water.
- Enclosed space with soundproofed walls and door.
- Avoid installing the product in the vicinity of sleeping accommodation (acoustic comfort). If this is not possible, install soundproofing in the cupboard.
- As close as possible to the discharge points to minimise the energy lost through the pipework.
- Check for easy access to the cover fastening screws (front side and lid) for any maintenance work.
- Ceiling height of > 2.3 m necessary to be able to remove the top cover during any repair work (T.Flow Hygro+).
- Minimum surface area needed: dependant on the position and type of water duct, the available width must be adjusted to guarantee that the product remains operable for servicing.

### 3.2. Transporting the thermodynamic water heater to the installation location



Remove the plastic packaging, the wooden frame, the bands and the cap on the top of the product.

The accessories supplied are located on the top protection cover (make sure you do not throw them away when unpacking).

List of accessories:

- Easyclip collars x2,
- Pack of 2 dielectric connectors,
- Diaphragm adapter to connect the condensate tube to a 32 mm diameter PVC pipe,
- Installation template (T.Flow® Nano)
- This guide.

Refer to paragraph 2.5 for handling the water heater.

### 3.3. Installing the water heater

There is no need for access to the heat pump in the upper part. It is therefore pointless and strongly advised not to remove the top cover.

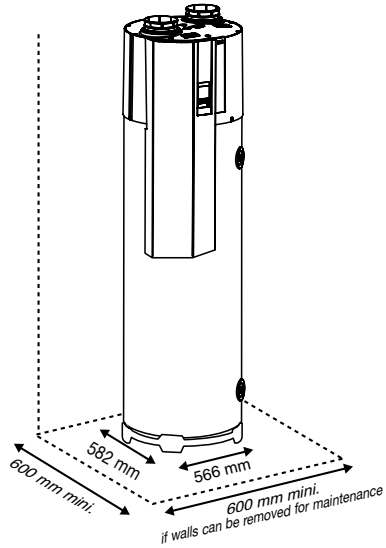
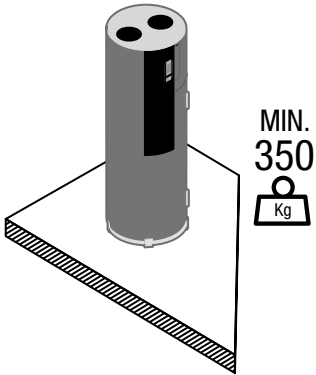
All the hydraulic and electrical connections can be accessed vis the front side (with no need to remove the front cover).

T.Flow® Hygro+



The water heater must be installed on a smooth, horizontal surface ( $\pm 1^\circ$ ). Otherwise, it must be levelled by wedging its legs.

**Problems with condensate evacuation may occur without this precaution.**

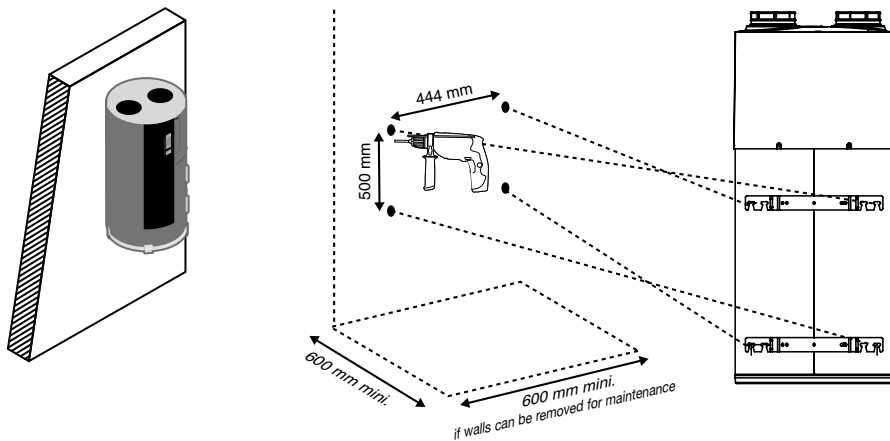




The wall-mounted water heater must comply with the requirements of **NF DTU 60.1**.

**It can be mandatory to use a tripod for the installation depending on the type of wall.**

The water heater must be fixed to the wall with the appropriate anchors and screws for the wall and the weight of the equipment (in accordance with standard EN 60-335-1).



**1- Make sure that the wall is suitable for this type of installation. Otherwise, a tripod installation is mandatory.**

Guide weight of the water heater filled with water

B100 T.Flow Nano: 176 kg

B100 FAN-T.Flow Nano: 178 kg

2- Drill the holes as shown opposite.

3- Insert the anchors and the appropriate screws or threaded rods

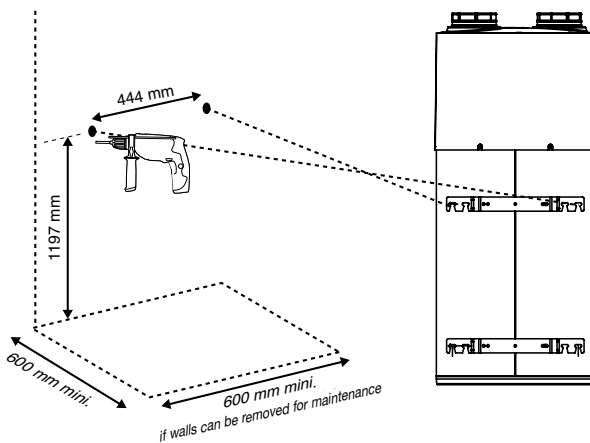
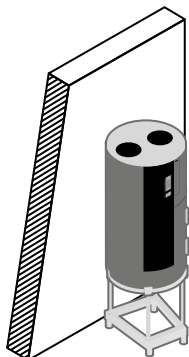
4a- Position the product

4b- Tighten the screws or the nuts + 25 mm washer min.

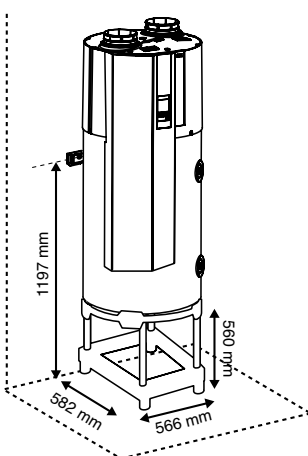
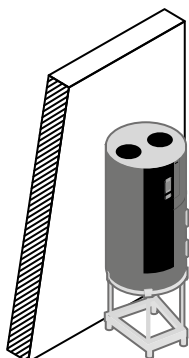
## T.Flow® Nano *Tripod installation*



When installing the T.Flow® Nano on a tripod, it is mandatory to fasten the product to the wall (at least on top fastening support).



- 1- Drill the holes
- 2- Insert the anchors and the appropriate screws or threaded rods



- 3- Position the product on its tripod.
- 4- Tighten the screws or the nuts + 25 mm washer min.

### 3.4. Aeraulic connection

The performance attained by the water heater is directly linked to the quality of the aeraulic network. It is thus of the utmost importance to pay careful attention to the whole system.

#### Exhaust ductwork:

It must ideally be fitted in the heated space (suspended ceiling, insulated attic) in order to limit energy losses. The thermodynamic water heater performance is linked to the temperature of the incoming air: the COP (Performance coefficient) is in fact higher the hotter the incoming air.

Where exhaust ductwork cannot be used in the heated space, duct with 50 mm insulation must be used.

To facilitate the connection to the various exhaust grilles, we advise using the connector casing (diagrams 1 and 2): T.Flow® Hygro+ only.



Diagram 1

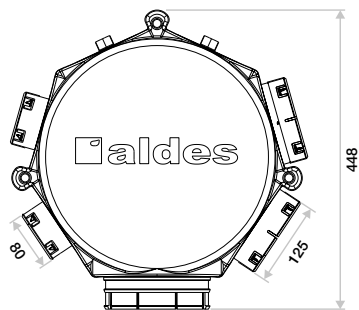
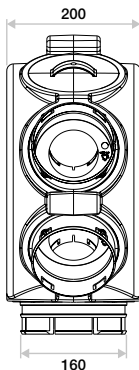


Diagram 2

The connector casing has:

- 1 x connection 160 mm to connect the thermodynamic water heater and depending on the model chosen:
    - either 6 x connections 125 mm to connect the various exhaust grilles,
    - or 1 x connection 125 mm to connect to the kitchen grille and 5 x connections 80 mm to connect to the bathrooms.
- 3 plugs to tag out the unused connections.

### Discharge ductwork:



As the heat pump takes the energy contained in the extract air, the stale air discharged by the system is cold. **To avoid all risks of condensation inside or outside the duct, the ductwork must have at least 25 mm insulation.**

Wherever possible, the ductwork should preferably not be in the heated space.

The stale air can be discharged through the wall or the roof.



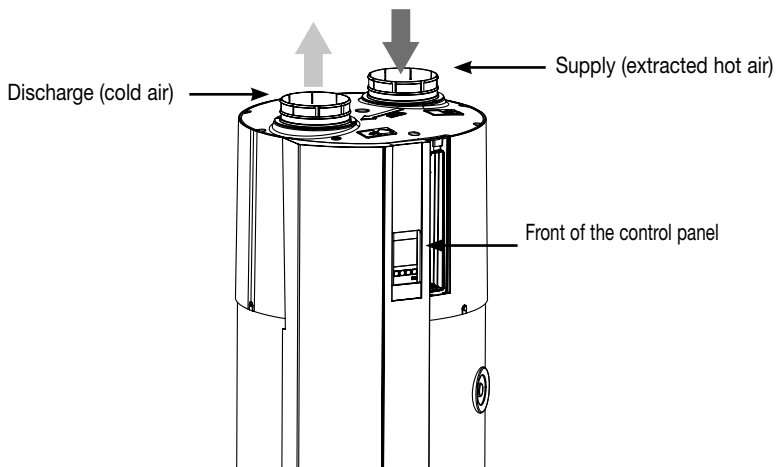
**In all cases, the air outlet will be designed suitable to avoid generating major pressure drops.** An air outlet that generates too many aeraulic pressure drops can cause the system to malfunction. Ideally use ALDES aeraulic roof/wall outlets.



### Precautions for using flexible ducts:

- Make sure that the ductwork is leaktight at the sleeves and connections using fixing collars.
- Avoid pointless bends.
- Stretch the duct in the straight sections.
- Make sure that the ducts are not crushed.

#### 3.4.1. Air intake and discharge connectors



The ducts must be one with the water heater, for example by using the collars supplied as accessories. Make sure, nevertheless, that it will still be possible to dismantle the aeraulic ductwork in the future.



Refer to the layout diagram (1.5) for detailed dimensions.



## 3.5. Hydraulic connection

### 3.5.1. Connection to cold water and hot water ductwork



The “cold water inlet” and “hot water outlet” connections must be fitted with dielectric connectors (supplied with the equipment). They are intended to prevent galvanic couples and limit the risks of corrosion. Our warranty may not be valid if these connectors are missing.



Mounting of dielectric connectors with seal or sealing paste; watch out for the torque applied when tightening (do not apply a torque of more than 25 N.m).

To facilitate any maintenance work, plan for shut-off valves (not supplied) on the cold water inlet (before the safety unit) and the hot water outlet.

### 3.5.2. Cold water connection

Stipulations to be followed:

- For areas where water hardness exceeds 40°fH, a water softener or other system limiting the hardness to 40°fH must be provided. Using a water softener does not waive our warranty, provided that the water softener is set in accordance with best practices and regularly checked and serviced. In this case, the water hardness must be more than 15°fH.
- Mandatory earthing of water pipes.
- Well water is not allowed.

Clean the supply ducts well before making the connection to avoid introducing any foreign bodies into the water heater tank.



The installation must be fitted with a new safety unit (not supplied) pre-set to 7 bar and compliant with standard NF EN 1487.

No equipment (valve, pressure reducing valve) must be placed between the safety unit and the tank's cold water connection. Water can flow from the safety unit during heating. A connection to the wastewater must be planned that is kept frost free and which slopes continually downwards with a water trap. As water can flow from the pressure limiter discharge pipe, the discharge pipe must be kept open to the open air.



The installation must have a pressure reducing valve (not supplied) if the supply pressure is higher than 0.45 MPa. The pressure reducing valve must be installed at the general distribution output.

### 3.5.3. Hot water connection

It is strongly advised to insulate this ductwork. It is forbidden to create a DHW loop - this type of installation greatly increases thermal losses.

**Reminder of the French regulations:** to limit the risks of burns, the water temperature at the discharge points must not exceed 50°C in bathrooms or WC and 60°C in other rooms.



It is advisable to install one or more temperature limiters (not supplied).

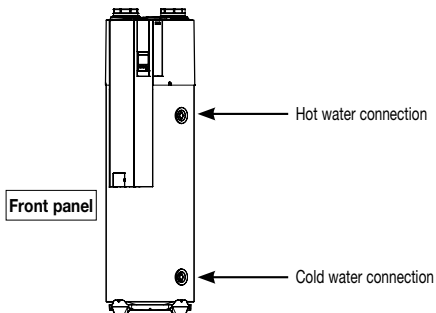
Where the distribution ductwork is made of synthetic material (like PER), it is advisable to install a temperature limiter at the tank outlet. The distribution temperature will be set according to the material characteristics.

In accordance with DTU 60.1, and given the cut-off value of the thermal circuit cut-off, these devices can reach water temperatures higher than 80°C in certain configurations.

They cannot therefore be connected directly to pipes made of synthetic materials. In this case, a copper pipe at least 50 cm long must be inserted at the hot water outlet of the devices.



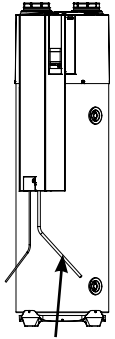
Refer to the layout diagram (1.5) for detailed dimensions.  
*Identical for T.Flow® Nano*



### 3.5.4. Condensate discharge

As the evaporator recovers the heat from the moist extract air, it causes condensation of the water vapour contained in the air. This water, collected in a tray, is discharged using a 12 mm diameter clear pipe, supplied and fitted to the product.

Connect the discharge pipe to the wastewater ductwork with the accessory supplied (diaphragm adapter to connect the condensate tube to a 32 mm diameter PVC pipe), taking care **to provide for a flow water trap and fill in with water (a diaphragm water trap can also be used that does not have to be filled with water).**



**!** Check the routing of the pipe once connected to avoid it catching anywhere.

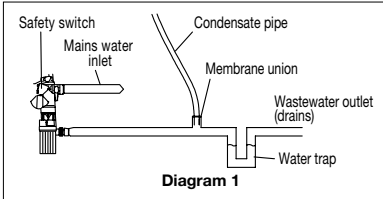


Diagram 1

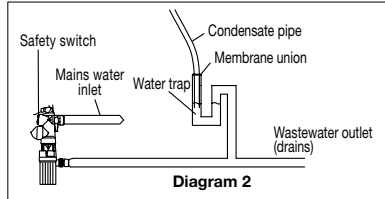


Diagram 2

Identical for T.Flow® Nano

Condensate tube: to be connected to the wastewater flow water trap

### 3.6. Electrical connection

**!** The thermodynamic water heater must have a constant supply to guarantee the production of DHW and the operation of the titanium impressed current anode.

**!** The thermodynamic water heater must not be electrically connected until it has been filled with water and the ducts connected. Never supply the heating element directly with power.

The thermodynamic water heater power supply is single-phase current 230 V-50 Hz + Earth. It must be fitted by a professional and comply with standard NF C 15-100 or the stipulations in force in the country where the water heater will be installed.

The electrical installation must include:

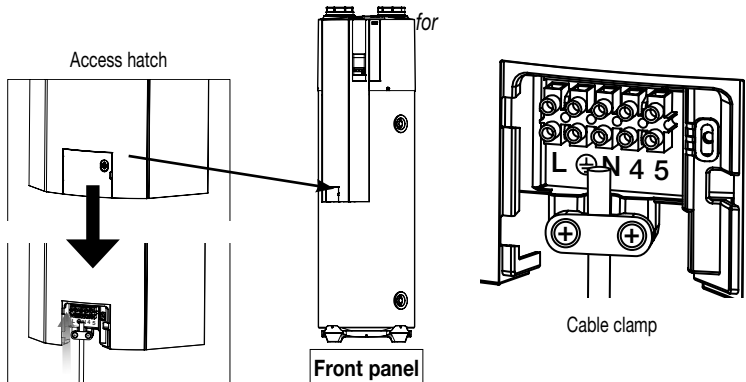
- A 16 A omnipolar circuit breaker with at least 3 mm opening of contacts,
- 30 mA differential circuit breaker protection.

	Connection terminals	Power supply cables	Circuit breaker protection
Permanent power supply	L, $\oplus$ , N	3G 1.5 mm <sup>2</sup>	16 A
Off-peak power supply*(off-peak/peak)	4, 5	2G 1.5 mm <sup>2</sup>	2 A

To create the electrical connection:

- Remove the access hatch from the terminal block using a screwdriver,
- Connect the electric cables to the terminal block according to the pricing structure (see next diagrams),
- Reinsert the cable clamp (and screw in the hatch).

Identical  
T.Flow® Nano



**\*Dual tariff cabling:** In this case, a second 230 V supply must be created to the water heater to bring in the off-peak signal (if this is tricky, the EDF signal can be replaced by a timer programmed for the pricing structure in force on the site in question). The dry peak/off-peak contact should be connected to terminals 4 and 5 on the terminal block solely for a dual tariff pricing structure.

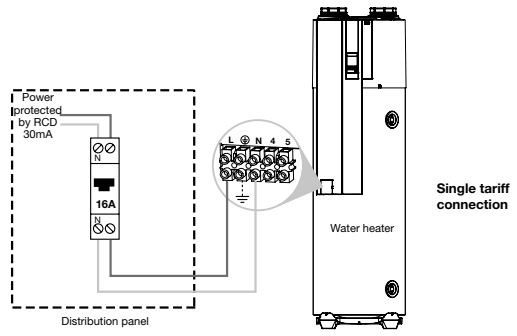
The product will automatically detect the presence of dual tariff (no need to plan for configuration) and will optimise its operation after a learning period (over 24 hours) of peak/off-peak times.

**Note:**

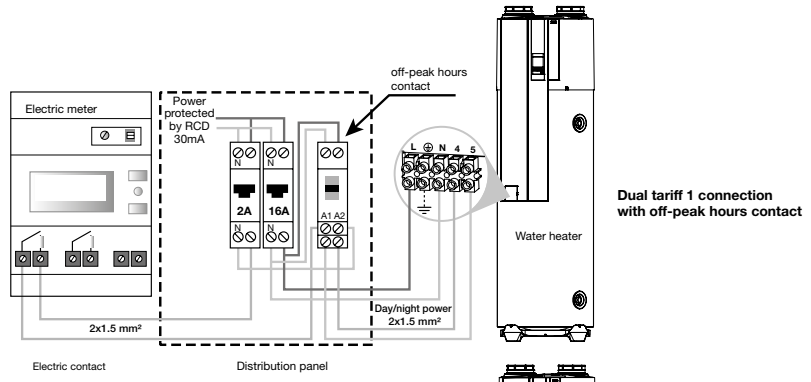
- Every time the power is cut off, the product re-learns the structure over the first 24 hours. It operates on a single tariff during this learning period.
- In the case of an EDF contract with TEMPO (time delay) or EJP (peak load reduction) OPTION: do not make a dual tariff connection.

**Electric wiring diagrams to be provided for depending on the type of pricing structure:**

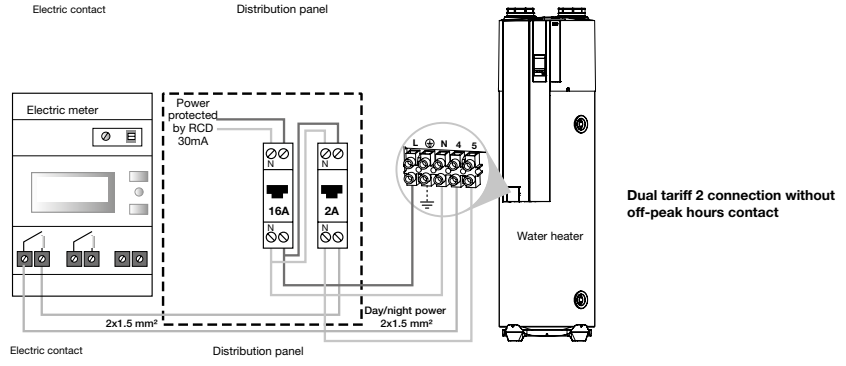
*Identical for T.Flow® Nano*



Single tariff connection



Dual tariff 1 connection with off-peak hours contact



Dual tariff 2 connection without off-peak hours contact

## 4. IMPORTANT VERIFICATIONS PRIOR TO COMMISSIONING

### 4.1. Aeraulic network

Check that all exhaust ducts and grilles are correctly connected. Flexible ducts must be taut and not crushed.

### 4.2. Hydraulic circuit

The installation cannot be commissioned until it is filled.

### 4.3. Electrical circuit

The equipment must be connected by a professional electrician as per standard NF C 15-100.

The verifications should be made when the general circuit breaker is in the stopped position:

- Check the power supply voltage, especially the correct position of the neutral,
- The unit must be earthed,
- Check that the colours of the connection wires match.

## 5. COMMISSIONING

### 5.1. Filling the tank

- Open the hot water taps.
- Open the cold water supply tap on the safety unit. Make sure that the drain valve is closed in advance.
- Close the taps as soon as the water flows to them. The water heater is full.
- Check that the ductwork and connectors are watertight.
- Check that the safety unit is working properly. Move in to the drain position and then closed position to remove any residues in the discharge safety valve.

### 5.2. Verifying correct operation











- Power on the heater,
- The temperature setpoint is displayed.
- Select AUTO or BOOST mode (see paragraph 6 "Use").
- The product starts after a few minutes (a slight noise can be heard for a few moments when the heat pump starts running. This noise is perfectly normal).

During operation, water must flow through the clear pipe (discharge of heat pump condensates). This is perfectly normal (heat pump operation). Similarly, it is normal to see water flowing in the safety unit as the tank heats up (water expansion caused by the heating). Remember to check that the hydraulic connections are watertight (hot water, cold water and condensate discharge connections).

## 5.3. Settings

### 5.3.1. Setting the language

By default, the interface's language is the French. To change to English, please, follow the instructions below.

LANGUAGE Menu	
Press and hold the "MODE" and "OK" buttons simultaneously very short time to enter the advanced menu."	 and 
A key (symbol of the "setting" menu) appears at the top right of the LCD screen. It remains displayed all the time of presence in the advanced menu and flashes on error.	
Press "+" to display the menu "LANG. <> IDIOMA".	
Press "OK" to validate the selection of the menu "LANG. <> IDIOMA".	
Select the English language (EN) with the "+" or "-" button.	 or 
Confirm with the "OK" button. The interface now displays all menus and settings in English.	 
Pressing the "MODE" button returns to the advanced menu selection screen.	

### 5.3.2. Parameters to be set to match the configuration of the dwelling

The following parameters should be set:

Parameter	Description	Possible values	Factory settings
BATH*	Number of BATHROOM type exhaust grilles	From 0 to 3 for T.Flow® Nano and from 0 to 6 for T.Flow® Hygro+	1
WC*	Number of WC type exhaust grilles		1
CELLAR*	Number of CELLAR type exhaust grilles (grilles installed in a cellar, laundry room or wash-up room).		0
BATHWC*	Number of BATHROOMWC type exhaust grilles (common)		0
ANTI-LEGIO	Anti-Legionella function (heats to 65°C once a week)	No = the product does not carry out an anti-Legionella heating operation. Yes = the product will carry out an anti-Legionella heating operation.	No
RAPID <> RISE T.Flow® Hygro+	Heats the water in the tank faster	Yes or No	Yes
PA T.Flow® Hygro+	Adjusts the pressure to optimise operation in installation with significant pressure drops	110 to 130 Pa per increments of 5 Pa	110



















\* Grilles **connected** to the water heater.

**Note:** If appropriate, the product will automatically detect the presence of a dual tariff (no configuration required). The product adapts automatically to the types of grilles installed: humidity-controlled or self-balancing (no configuration required).

### 5.3.3. Setting configuration parameters



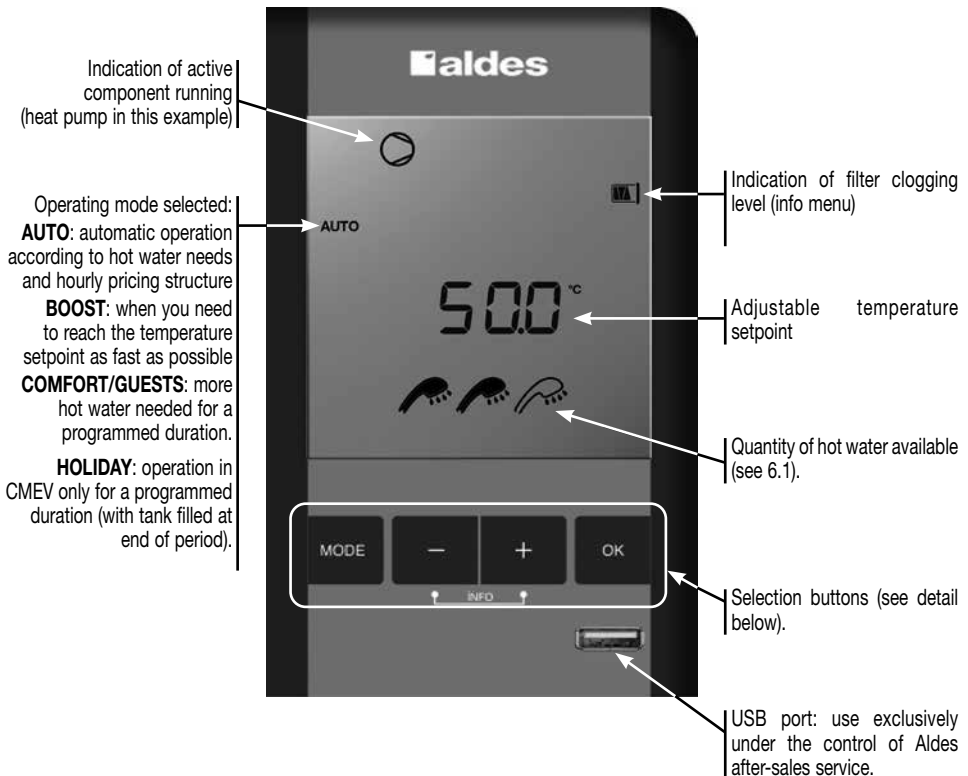
Altering certain parameters can diminish the overall energy performance of your system.

CONFIG. Setting menu	
Hold the “MODE” and “OK” buttons down simultaneously for a very short instant to enter the advanced menu	 and 
A key (“configuration” menu symbol) appears in the top right of the LCD screen. It remains displayed as long as you remain in the advanced menu and flashes if there is an error.	
Press “+” to display the “CONFIG SETTING” menu (it appears second on the advanced menu, after the “LANGUAGE” menu).	
Press “OK” to confirm the selection of “CONFIG SETTING”	
One of the parameters to be set is displayed on the screen and is flashing (BATH in the example opposite) The current setting value appears below (1 in the example opposite)	
Choose the parameter to be set using the “+” or “-” keys	 or 
Press “OK” to confirm the selection of the parameter	
The current parameter value is flashing	
Alter the parameter value with the “+” or “-” keys	 or 
Press “OK” to confirm the value of the parameter	
The set parameter flashes again	
Choose another parameter to be set using the “+” or “-” keys	 or 
Hold the “MODE” and “OK” buttons down simultaneously for a very short instant to leave the configuration menu and return to the home screen	 and 

Pressing the “MODE” button in the “CONFIG SETTING” menu takes you back to the advanced menu selection screen.

You can go back to the home screen at any time when setting parameters by holding the “MODE” and “OK” buttons down simultaneously for a very short instant.

## 6. USE


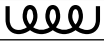












### Using the keys (home screen):



- **MODE**: is used to move from one operating mode to the next. The new mode flashes (confirm with OK to activate it).
- **+** or **-**: is used to set the DHW setpoint on the home screen.
- **OK**: is used to confirm.
- **+** and **-** (**pressed simultaneously**): access to the user info. menu.
- **MODE** and **OK** (**pressed simultaneously**): access to the advanced menu (including config. setting).

The USB port at the bottom of the control screen is reserved exclusively for a specific use controlled by the ALDES after-sales service. Our warranty may be invalidated should a failure be caused by unauthorised use of this USB port.

## 6.1. User keypad

Symbol	Meaning
	Anti-Legionella function active
	Electric heating element running
	Compressor running Flashes during anti-short cycle (awaiting compressor start-up)
	Displays in the advanced menu “ MODE+OK ” (including Config. Setting). Flashes if an error is detected
	Indicates the filter clogging level - Displays in the info. menu - Displays automatically on the screen when the filter is full: the backlighting then remains lit
	Indicates the quantity of hot water available in the tank.  : available DHW high  : available DHW moderate  : available DHW low  : available DHW very low
<b>AUTO</b>	Running in automatic mode
<b>BOOST</b>	Running in Boost mode.
<b>COMFORT GUESTS</b>	Running in Comfort/Guests mode.
	Running in Holiday mode
	Info. Menu in use

## 6.2. Setting the setpoint

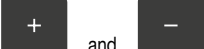
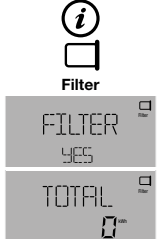
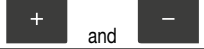
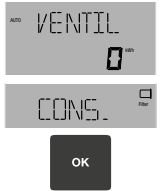
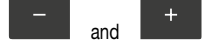
When running in “ Auto ”, “ Boost ” or “ Comfort ” mode, the temperature setpoint is displayed automatically	
Press the “+” or “-” keys to alter the temperature setpoint (for the T.Flow® Hygro +: setting range = 45°C to 65°C for the T.Flow® Nano: setting range = 50°C to 65°C). The new setpoint is automatically taken into account	
<p><b>Important note:</b> The higher the temperature setpoint, the more the COP is reduced. For more economic DHW production, we advise setting a temperature setpoint &lt; 55°C</p>	



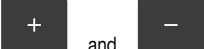


### 6.3. Info menu

This involves an information menu, which has no impact on the operation of the thermodynamic water heater. It is used to understand the estimated electricity consumption levels (total, fan only and DHW heating only) and the condition of the filter. It can also be used to reset these data (especially when the filter is replaced, see paragraph 7.2).

The thermodynamic water heater will continue to operate in the selected mode whilst the info menu is being consulted.

Press the “+” and “-” keys simultaneously to enter the info menu.	
<p>The <b>Info menu</b> (“i” circled) pictogram displays at the bottom right of the LCD screen.</p> <p>The filter state indicator lamp displays at the top right of the screen and remains there as long as the <b>Info menu</b> is active.</p> <p>When the <b>Info menu</b> is consulted whilst the filter verification “alert” is triggered, a proposal to reset the filter clogging indicator lamp is displayed.</p> <p>Otherwise, the total tank consumption is displayed in the centre of the screen.</p>	
With the “+” and “-” keys, the user can consult the other consumptions and bring up the reset proposals.	
<p>The consumption values display automatically when selected.</p> <p>When resetting consumptions,</p> <p>Press the <b>OK</b> key to confirm the request (the meters reset to 0).</p>	
Press the “+” and “-” keys simultaneously again to leave the info menu. The menu is left automatically if the keypad is not used for a certain time.	

#### 6.3.1. Resetting the filter indicator lamp


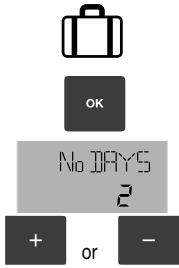
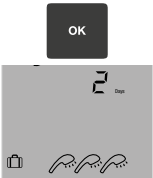
Enter the info menu by pressing on the “+” and “-” keys to reset the filter state indicator to zero (after changing a filter).	
Use the “+” or “-” keys until the filter reset request appears on the screen.	
<p>Press the <b>OK</b> key.</p> <p>The screen displays a confirmation request.</p> <p>Press the <b>OK</b> key again to confirm the reset.</p>	

## 6.4. Holiday Mode

This mode disables DHW production during an extended absence. The frost protection and ventilation in the dwelling continue to run in this mode.

The period of absence is filled in by indicating the number “n” of days absent. DHW production will be stopped for n-1 days.




The tank will start to fill up again at the end of n-1 days, thereby ensuring that DHW is available when the occupants return.

<p>Press the <b>“MODE”</b> button briefly to activate the Holiday mode.</p>	
<p>Press the <b>“MODE”</b> button over and over again until the holiday mode pictogram (a suitcase) displays and flashes on the left of the LCD screen.</p> <p>Confirm the selection the operating mode by pressing <b>OK</b>.</p> <p>The number “n” of days absent by default (two days) flashes.</p> <p>Set the number of days absent using the <b>“+”</b> or <b>“-”</b> keys.          Holiday mode can be configured for an unlimited period by setting the number of days on <b>“-1”</b>.</p>	
<p>Press the <b>OK</b> key to confirm.</p> <p>The remaining number of days absent and the <b>holiday mode</b> pictogram displays without flashing, indicating that the mode is running.</p>	

## 6.5. Boost Mode

When Boost mode is active, the water heater is programmed to reach the hot water setpoint (once) as quickly as possible (heat pump + heating element).


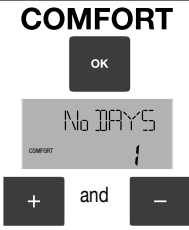

Once the setpoint is reached, the system automatically returns to auto mode.

<p>Press the <b>“MODE”</b> button briefly to activate Boost mode.</p>	
<p>Press the <b>“MODE”</b> button over and over again until the word <b>BOOST</b> displays and flashes on the left of the LCD screen.</p>	
<p>Press the <b>OK</b> key to confirm.          Boost mode is then active and the word <b>“BOOST”</b> is still displayed without flashing.</p>	

## 6.6. Comfort/Guests Mode

Where more hot water is necessary for a given period, the hot water renewal in the tank can be speeded up for a programmed duration.

The period for the additional comfort level demand is filled in by indicating the number “n” of days during which the hot water requirements are increased.

<p>Press the <b>“MODE”</b> button briefly to activate Comfort mode.</p>	
<p>Press the <b>“MODE”</b> button over and over again until the comfort mode pictogram displays and flashes on the left of the LCD screen. Confirm the selection the operating mode by pressing <b>OK</b>.</p> <p>The default number of comfort days flashes (one day).</p> <p>Set the number of days requiring comfort using the <b>“+”</b> and <b>“-”</b> keys. Comfort mode can be configured for an unlimited period by setting the number of days on <b>“-1”</b>.</p>	
<p>Press the <b>OK</b> key to confirm. The remaining number of comfort days and the word <b>COMFORT</b> displays without flashing, indicating that the mode is running.</p>	

## 7. RECOMMENDATIONS AND MAINTENANCE

To maintain the performances of your T.Flow® system, we advise you to take out a maintenance contract with a trained, qualified professional.

The periodic inspection must include:

- Operation of the safety unit.
- Filter state and its replacement if necessary
- Cleanliness of the condensate discharge pipe
- Cleanliness of the fan and the evaporator
- Operation of the pressure limiter to limit furring.

### 7.1. Household servicing

A water heater needs little household servicing by the user:

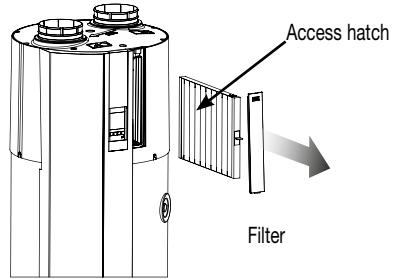
- Operate the safety unit once or twice a month to eliminate any residual build-up and ensure that the device has not seized up.
- Check that no Alert is displayed on the screen. Refer to Paragraph 7.2 below if a “filter verification” alert appears. Refer to Paragraph 10 and contact the fitter if an error code alarm appears.


## 7.2. Replacing the filter

It is recommended that the filter is changed every year to guarantee optimum operation of your water heater.

A filter state verification alert displays automatically on the screen after a year (filled filter indicator, see Use chapter).

When replacing the filter, make sure you position it in the correct direction: a tab on one side of the filter allows easy removal. The indicator is reset to zero in the **INFO** menu (see 6.3).



 Operating the equipment without a filter causes fouling in the evaporator and therefore a breakdown.

## 7.3. Procedure for draining the water heater

1. Disconnect the power supply to the tank.
2. Close the shut-off valve on the cold water inlet and/or the general water supply.
3. Turn on at least one tap (kitchen or bathroom).
4. Open the safety valve on the unit and check the draining of the water heater through the safety unit. Watch out for risks of burns when draining the hot water.

## 8. OPERATING ANOMALY



Only qualified personnel should work on the system!  
Comply with the safety instructions.

### 8.1. The water is cold and the compressor is not running

- Check the power supply to the terminal block (tightening of electrical connections).
- If the compressor starts running, wait for several hours for the thermal load to be reached.

### 8.2. The water is cold or tepid and the compressor is running

- The tank has been emptied entirely of its hot water due to major draw-offs. The thermodynamic system has not yet had time to reach the thermal load of the tank.

### 8.3. The hot water flow is insufficient

- Make sure that the pressure has not dropped in the cold water supply ductwork, which, if the check-valve is not closed properly, would let the hot water into the cold water piping.

### 8.4. The device is leaking

- The pressure is higher than 7 bar (normal operation of the safety unit).
- The hydraulic connection sealing (cold or hot water) is defective.
- The condensates are not being discharged correctly, the clear pipes are blocked.

## 9. FAULTS

### 9.1. With error code

If an error code appears on the screen, please contact your installer or maintenance company.

When an error occurs, it is possible to change mode or adjust the temperature setpoint. However, displaying the error takes priority over the other displays.

If the fault relates to the heat pump, "SAFE" mode (back-up) is triggered automatically: the water is heated with the electrical boost only. Some faults require the water heater to be shut down completely.

Code displayed	Message displayed	Causes	Consequences on the water heater operation
<b>Er01</b>	SENSOR <> TANK	The two water temperature sensors (on the top and bottom of the tank) are defective or not connected.	Water not heating: stop heat pump and electrical boost. Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er02</b>	SENSOR <> T°BOT	Water temperature sensor at tank bottom defective.	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er03</b>	SENSOR <> T°TOP	Water temperature sensor at tank top defective.	Water heated with heat pump and electrical boost prohibited. Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er04</b>	SENSOR <> T°HP	Refrigerating line temperature sensor at compressor outlet (HP) defective.	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er05</b>	SENSOR <> T°EVAP	Evaporator temperature sensor defective.	
<b>Er06</b>	SENSOR <> T°AIR	Incoming air temperature sensor (CMEV) defective.	
<b>Er07</b>	FAN <> ENGINE	Fan rotation speed outside range.	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Stop the fan (no CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er08</b>	SENSOR <> PRESS <> PCB	Electronic board pressure sensor defective.	Water heated with heat pump and electrical boost. Fan (CMEV) adjusted to fixed flow based on the set configuration (number of exhaust grilles).
<b>Er09</b>	ANODE	Titanium anode board alarm contact open: fault on anode board.	Water not heating: stop heat pump and electrical boost. Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er10</b>	COMM <> COMP	Communication with inverter module defective.	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).

Code displayed	Message displayed	Causes	Consequences on the water heater operation
<b>Er12</b>	TANK <> EMPTY	Abnormally rapid rise in T° on the tank bottom water sensor or tank top = empty tank.	Water not heating: stop heat pump and electrical boost. Fan in operation (CMEV) for version FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er13</b>	SAFETY <> T°HP	Refrigerating line temperature at compressor outlet (HP) too high.	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er14</b>	ERROR <> COMP	Compressor out of order.	
<b>Er15</b>	SAFETY <> COMP <> STOP	Compressor stopped following overload safety activated by the inverter module.	
<b>Er16</b>	FAILUR <> START <> COMP	Compressor start-up failure (inverter module).	
<b>Er17</b>	UNDER <> SPEED <> COMP	Compressor stopped following sub-speed detected by the inverter module.	
<b>Er18</b>	SHORT <> CUT <> COMP	Compressor short-circuited.	
<b>Er19</b>	DETECT <> OPH	Peak/off-peak signal detection in permanent state at off-peak times.	Water heated with heat pump and electrical top-up but dual tariff is not active.
<b>Er20</b>	ERROR <> LCD	Communication with LCD screen defective.	No impact on operation.
<b>Er21</b>	LOW <> AIR <> FLOW	Extract airflow too low (evaporator temperature abnormally and regularly low)	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).
<b>Er22</b>	SAFETY <> T°TOP	Tank top temperature sensor abnormally high (heat pump running)	
<b>Er23</b>	TANK SENSOR INVERT	Top and bottom temperature sensors reversed	Water heated with heat pump only - electrical boost prohibited Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO + (with built-in fan)
<b>Er24</b>	EVAP <> LOW <> POWER	Heat pump production level abnormally low.	Stop the heat pump and heat the water with electrical boost only (SAFE mode). Fan in operation (CMEV) for version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (with built-in fan).



The only way to restart the tank when there is an error is to cut off the tank's power supply for a short instant. You are advised to contact the maintenance company if the problem recurs.

## 9.2. Without error code

Some malfunctions do not generate an error code. Think to verify the following point:

- Electrical heating element: should the safety thermostat on the electrical heating element cut out, reset it manually by pressing the red button on the front of the thermostat.

## 10. RECYCLING AND COMPLIANCE

### 10.1. End of product life (WEEE)



Power off and drain the equipment before dismantling it. This product must not be disposed of with household waste. At the end of its service life or when replaced, it must be taken to a recycling centre, a retailer or a collection centre.

ALDES belongs to the Eco Systèmes eco-body [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)

ALDES has designed this product to be easily recycled. By sorting your waste selectively, you are helping to recycle this product and protect the environment.

### 10.2. REACH Regulation

To the best of our knowledge on the date of writing this document, this item does not contain more than 0.1% of its weight of any substance(s) on the ECHA candidate list.

### 10.3. Product certifications

<b>B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (with built-in fan)</b>	<b>11023198</b>		Technical Report 14.5/17-2266	<b>VENTILATION WATER ADJUSTABLE</b>  70/02_CHY5_2266 <a href="http://www.eurovent-certification.com">www.eurovent-certification.com</a>
<b>B100-FAN_T.Flow® Nano (with built-in fan)</b>	<b>11023394</b>		Technical Report 14.5/17-2267	-
<b>B200_T.Flow® Hygro+ (without fan)</b>	<b>11023199</b>			-
<b>B100_T.Flow® Nano (without fan)</b>	<b>11023395</b>			-

#### B200-FAN\_T.Flow® Hygro+

<b>Fields of use</b>		2 bed (1 sanitary area) to 6 bed (7 sanitary areas)	2 bed (1 sanitary area) to 6 bed (7 sanitary areas)
<b>Types of system</b>		Hygro B	Hygro A
<b>Weighted electric outputs (in W-Th-C)</b>		From 17,8 to 26,8 W-Th-C	From 19,2 to 28,7 W-Th-C
<b>Maximum number of bathrooms</b>		7	7
<b>Use indications</b>		Aeraulic output diameter: Ø 160 mm	Aeraulic output diameter: Ø 160 mm
<b>3-bed configuration, 2 sanitary areas (1 bathroom and 1 WC)</b>	<b>Weighted electric outputs (in W-Th-C)</b>	Octopus: 18,4 W-Th-C	Octopus: 19,6 W-Th-C
		Linear: 18,3 W-Th-C	Linear: 19,5 W-Th-C

#### B100-FAN\_T.Flow® Nano

<b>Fields of use</b>		Studio (1 sanitary area) to 2 bed (5 sanitary areas)	Studio (1 sanitary area) to 2 bed (5 sanitary areas)
<b>Types of system</b>		Hygro B	Hygro A
<b>Weighted electric outputs (in W-Th-C)</b>		From 14,4 to 18 W-Th-C	From 14,4 to 20 W-Th-C
<b>Maximum number of bathrooms</b>		5	5
<b>Use indications</b>		Aeraulic output diameter: Ø 160 mm	Aeraulic output diameter: Ø 160 mm
<b>Max. config. of field of use 2 bed, 2 bathrooms, 2 WC, 1 wash-up room</b>	<b>Weighted electric outputs (in W-Th-C)</b>	Linear: 18 W-Th-C	Linear: 20 W-Th-C



In auto mode, T.Flow® Nano does not permit a basic flow rate of more than 137.5 m<sup>3</sup>/h.

#### 10.4. Exhaust grilles valid as per current technical report (France)



#### Bahia Curve in individual housing Technical Report #14.5 /17-2266

Hygro B	Bahia Curve exhaust grilles								
	Type of dwelling	Kitchen	Bathroom1	Bathroom2	Other bathroom 1	Bathroom with WC 1	Other bathroom with WC	WC	Wash-up room*
F1	C32	C21	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21
F2	C36								
F3									
F4									
F5									
F6 (2BWC) or (1B 1WC 1BWC)		B21	B21		BW22	BW22			
F7 and + (2BWC) or (1B 1WC 1BWC)		B21	B23		BW21	BW21			
F6 (2B 1WC)									
F7 and + (2B 1WC)									
F6 (1B 1WC 1SDE)			/	/	/	/		B23	

Hygro A	Bahia Curve exhaust grilles								
	Type of dwelling	Kitchen	Bathroom1	Bathroom2	Other bathroom	Bathroom with WC 1	Other bathroom with WC	WC	Wash-up room*
F1	C32	C21	B21	/	B21 or B22**	BW21	BW21	W13	B21
F2									
F3									
F4									
F5									
F6 (2BWC) or (1B 1WC and 1BWC) or (2B 1WC)		B22	B23 if bathroom 2 in (2 bathrooms + 1 WC)		BW22	BW22 or BW21**			
F7		B21	B23		BW21	BW21			
F6 (1B 1WC 1SDE)									

\*\* Refer to Technical Report for details of Bahia Curve configurations in collective housing #14.5/17-2267



#### Bahia Curve in collective housing Technical Report #14.5 /17-2267

Hygro B	Kitchen	Bathroom 1	Bathroom 2	Other bathroom 1	Bathroom with WC 1	Other bathroom with WC	WC	Wash-up room*
F1	C32	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21
F2	C36							
F3								
F4								
F5								
F6 (2BWC) or (1B 1WC 1BWC)		B21	B23		BW21	BW21		
F7 and + (2BWC) or (1B 1WC 1BWC)								
F6 (2B 1WC)								
F7 and + (2B 1WC)								

\*Wash-up room: room other than the kitchen or WC, fitted with a water point but without bath or shower (cellar, laundry room, etc.)



Hygro A	Kitchen	Bathroom 1	Bathroom 2	Other bathroom 1	Bathroom with WC 1	Other bathroom with WC	WC	Wash-up room*
F1	C21	B21			BW21		W13	B21
F2		B21			BW22			
F3 (1BWC)		B21			BW22			
F4 (1BWC)		B21			BW22			
F5 (1BWC)		B21			BW22			
F3 (1B 1WC)		B22			BW21			
F4 (1B 1WC)		B22			BW21			
F5 (1B 1WC)		B22			BW21			
F6 (2BWC) or (1B 1WC 1BWC)		B22			BW22			
F7 and + (2BWC) or (1B 1WC 1BWC)		B22			BW22			
F6 (2B 1WC)		B22			BW21			
F7 and + (2B 1WC)	B22			BW21				

\*Wash-up room: room other than the kitchen or WC, fitted with a water point but without bath or shower (cellar, laundry room, etc.)

### 10.5. Air inlets valid as per current technical report (France)



#### Air inlets in individual housing Technical Report #14.5/17-2266

Hygro B		
Type of dwelling	Number of humidity-controlled air inlets (EH)	
	Living room	Per bedroom
F1	2x EH or 1 EA45	-
F2 to F7	EH	EH

Hygro A		
Type of dwelling	Living room	Per bedroom
F1	2 x 45	-
F2	2 x 30	30
F3		
F4		
F5	45	
F6		22
F7		



#### Air inlets in collective housing Technical Report #14.5/17-2267

Hygro B		
Type of dwelling	Number of humidity-controlled air inlets (EH)	
	Living room	Per bedroom
F1	2x EH or 1 EA45	-
F2 to F7	EH	EH

Hygro A		
Type of dwelling	Living room	Per bedroom
F1	2 x 45	-
F2	2 x 30	30
F3		
F4	45	
F5		
F6		
F7		

# 11. WARRANTY

## 11.1. General terms and conditions

Refer to the general terms and conditions of sale on [www.aldes.fr](http://www.aldes.fr).

The system must be installed by a qualified professional in compliance with best practices, the standards in force and the recommendations in our instructions. The system must be used normally and regularly serviced by a specialist.

## 11.2. Duration of warranty

The electrical components and removable parts carry a two-year warranty. The tank has a five-year warranty.

## 11.3. Warranty exclusions

This warranty excludes any defective installation due to failure to comply with the manufacturer's stipulations or with standards and regulations in force or due to a lack of servicing.

Sub-assemblies, such as motors, are only covered by the warranty if they are never dismantled. Expenses or damage due to a defective installation (frost, safety unit not connected to the wastewater discharge, no retention tank, for example) or tricky access cannot under any circumstances be attributed to the manufacturer.

### **The warranty does not cover failures due to:**

- Abnormal environmental conditions:
  - Installation in a location susceptible to frost or bad weather.
  - Supply with rain or well water or with particularly abnormal attack criteria and non-compliant with the national rules and standards in force.  
Running water hardness must be higher than 12°FH. For areas with water hardness higher than 40°FH, a water softener or other system that can limit the hardness to 40°FH must be installed. Using a water softener does not waive our warranty, provided that the water softener is set in accordance with best practices and regularly checked and serviced.  
In this case, the residual hardness must be more than 15°FH.
  - Water pressure more than 4.5 bar.
  - Miscellaneous damage caused by shocks or falls during handling after factory delivery.
  - In particular, water damage that could have been avoided by immediate repair to the water heater. The warranty only applies to the water heater and its components and excludes all or part of the equipment's electrical or hydraulic installation.
  - Power supply with major overvoltages.
- An installation non-compliant with the regulations, national standards in force and best practices, especially:
  - Lack or incorrect installation of the safety unit.
  - Safety unit installation non-compliant with the national standards in force or use of a worn safety unit on a newly-installed water heater.
  - Modification of the safety unit setting after tampering with the lead seal.
  - Use of a bracket/tripod not approved by the manufacturer or installed without complying with the instructions in these instructions.
  - Abnormal corrosion due to incorrect hydraulic connection (iron-copper direct contact); no isolating connectors.
  - Defective electrical connection non-compliant with the national installation standards in force, incorrect earthing, insufficient cable section, failure to comply with stipulated connection diagrams, etc.
  - Equipment powered on without being filled beforehand (heating dry).
  - Equipment installed in a tight space, electrical parts inaccessible.
  - Use of spare parts not approved by the manufacturer
- No or insufficient servicing:
  - Abnormal furring of heating elements and safety components.
  - No servicing of the safety unit resulting in overpressures.
  - Bodywork subject to outside attacks.
  - Equipment modified without the opinion of the manufacturer or spare parts used not listed by him.

#### 11.4. After-sales service:

In the event of a problem, please contact your installer or vendor.

##### **General water heater instructions:**

The product must be handled in a way appropriate to its weight and size. It is important to comply with the manufacturer's stipulations for its positioning, fastening and location of its installation.

Electrical connections must be made following scrupulously the manufacturer's stipulations and the local regulations in force, especially the presence of electrical protection devices (circuit breakers, etc.). Any part of the product that is electrically live must remain inaccessible to the contacts (screwed-in covers in good condition).

The product must be used exclusively for heating domestic water. It is forbidden to supply power to an empty product. Given the high temperature of the stored domestic hot water, it is important to take the appropriate precautions to avoid any risk of burns at the draw-off points.

Comply with the hydraulic pressure ranges for which the product has been designed. Think to install appropriate safety devices (pressure safety valve on cold water inlet, etc.) and make sure they work correctly. Check that the cold and hot water are connected properly.

The product must be powered off without fail when any work takes place on it. It is forbidden to modify the product. Call on a professional to replace a component and use appropriate original manufacturer parts.

Power off and drain the product before dismantling it. Do not incinerate this product.

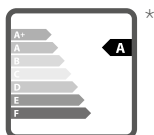
## 12. TECHNICAL DATA

Thermodynamic water heater using exhaust air

### T.Flow® Hygro+ /T.Flow® Nano (Water heater)



Supplier brand	Aldes	Aldes	Aldes	Aldes
Description	B200 T.Flow® Hygro+ / B200 T.Flow® Hygro+ connected	B100 T.Flow® Nano / B100 T.Flow® Nano connected	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ connected	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano connected
References	11023199 / 11023385	11023395 / 11023397	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Declared draw-off profile	M	M	M	M
Energy class*	A+	A+	A+	A+
Energy efficiency for heating water for the average climate $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Annual electricity consumption for water heaters for the average climate AEC (kWh final energy)	351	377	344	390
Temperature setting of water heater thermostat on factory exit (°C)	53.5	53	53.5	53
LWA acoustic power level, inside (in dB)	34	33	46	42
Off-peak hours operation	No	No	No	No
Energy efficiency for heating water for the cold climate $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Energy efficiency for heating water for the hot climate $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Annual electricity consumption for water heaters for the cold climate AEC (kWh final energy)	351	377	344	390
Annual electricity consumption for water heaters for the hot climate AEC (kWh final energy)	351	377	344	390
Daily electricity consumption $Q_{elec}$ (kWh final energy/year)	1.730	1.829	1.686	1.907
Volume of water mixed at 40°C V40 (l)	285	149	285	149



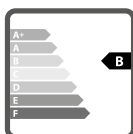
\* Compliant with eco-design regulation 814/2013 and energy labelling regulation 812/2013

## Thermodynamic water heater using exhaust air

## T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano (Ventilation)



Supplier brand	Aldes	Aldes
Description	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ connected	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano connected
References	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Energy class** - Average climate	B	B
Average climate - SEC - Specific energy consumption (kWh/m <sup>2</sup> /year)	-26.1	-26.2
Cold climate - SEC - Specific energy consumption (kWh/m <sup>2</sup> /year)	-53.30	-53.30
Warm climate - SEC - Specific energy consumption (kWh/m <sup>2</sup> /year)	-10.70	-10.70
Type of airflow	Unidirectional Ventilation Unit	Unidirectional Ventilation Unit
Declared type	Residential Ventilation Unit	Residential Ventilation Unit
Type of motor installed or planned	Variable speed	Variable speed
Type of heat recovery system	NA	NA
Thermal output of heat recovery (%)	NA	NA
Maximum URV airflow (m <sup>3</sup> /h)	318	301
Electric power absorbed at Qmax (W)	56.9	53.5
LwA - Acoustic power level (dB)	45	45
Reference airflow (m <sup>3</sup> /s)	0.06	0.06
Difference in reference pressure (Pa)	136	124
SPI (W/m <sup>3</sup> /h)	0.16	0.16
Control factor (%)	0.65	0.65
Type of control system	LDC	LDC
Maximum declared external leakage rate under negative pressure for UVU and BVU (%)	2.5	2.6
Annual electricity consumption (kWh electricity/year)	87	84
Average climate - AHS - Annual heating savings (kWh primary energy/year)	2830	2830
Warm climate - AHS - Annual heating savings (kWh primary energy/year)	1280	1280
Cold climate - AHS - Annual heating savings (kWh primary energy/year)	5536	5536



\*\*

\*\*in accordance with eco-design regulation 1253/2014 and energy labelling regulation 1254/2014

# INHALT

1. EINLEITUNG .....	72
1.1. Empfehlungen und Sicherheitshinweise .....	72
1.1.1. Vorsichtsmaßnahmen und Verwendungsbeschränkungen .....	72
1.1.2. Persönliche Sicherheit .....	72
1.1.3. Vorkehrungen für Installation und Wartung .....	72
1.2. Symbole .....	73
1.3. Abkürzungen .....	73
1.4. Allgemeine Informationen .....	73
1.5. Abmessungen .....	74
2. BESCHREIBUNG .....	75
2.1. Funktionsprinzip .....	75
2.2. Angebotspalette .....	75
2.3. Technische Daten .....	75
2.4. Lagerung und Transport .....	76
2.5. Handhabung .....	76
3. INSTALLATION .....	77
3.1. Aufstellungsort .....	77
3.2. Transport des thermodynamischen Warmwasserbereiters zum Aufstellungsort .....	77
3.3. Installation des Warmwasserbereiters .....	78
3.4. Luftanschluss .....	81
3.4.1. Lufteinlass- und Luftauslassanschlüsse .....	82
3.5. Wasseranschluss .....	83
3.5.1. Anschluss an Kalt- und Warmwasserleitungen .....	83
3.5.2. Kaltwasseranschluss .....	83
3.5.3. Warmwasseranschluss .....	83
3.5.4. Kondensatableitung .....	84
3.6. Elektrischer Anschluss .....	84
4. WICHTIGE PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME .....	86
4.1. Luftleitungsnetz .....	86
4.2. Hydraulikkreis .....	86
4.3. Elektrischer Stromkreis .....	86
5. INBETRIEBNAHME .....	86
5.1. Befüllung des Behälters .....	86
5.2. Prüfung des korrekten Betriebs .....	86
5.3. Einstellungen .....	87
5.3.1. Spracheneinstellung .....	87
5.3.2. Einzustellende Parameter zur Anpassung an die Konfiguration der Wohnung .....	87
5.3.3. Einstellung von Konfigurationsparametern .....	88

6. BETRIEB . . . . .	89
6.1. Benutzertastatur . . . . .	90
6.2. Einstellung des Sollwerts . . . . .	90
6.3. Info-Menü . . . . .	91
6.3.1. Reset der Filteranzeigelampe. . . . .	91
6.4. Urlaubsmodus . . . . .	92
6.5. Boost-Modus . . . . .	92
6.6. Komfort-/Gäste-Modus . . . . .	93
7. EMPFEHLUNGEN UND WARTUNG . . . . .	93
7.1. Instandhaltung im Haushalt . . . . .	93
7.2. Auswechseln des Filters . . . . .	94
7.3. Verfahren zur Entleerung des Warmwasserbereiters . . . . .	94
8. BETRIEBSANOMALIE . . . . .	94
8.1. Das Wasser ist kalt und der Kompressor funktioniert nicht . . . . .	94
8.2. Das Wasser ist kalt oder lauwarm und der Kompressor läuft . . . . .	94
8.3. Der Warmwasserdurchfluss ist nicht ausreichend . . . . .	94
8.4. Das Gerät ist undicht . . . . .	94
9. STÖRUNGEN . . . . .	95
9.1. Mit Fehlercode . . . . .	95
9.2. Ohne Fehlercode . . . . .	96
10. RECYCLING UND KONFORMITÄT . . . . .	97
10.1. Ende des Produktlebens (WEEE) . . . . .	97
10.2. REACH-Verordnung . . . . .	97
10.3. Produktzertifizierungen . . . . .	97
10.4. Abluftelemente gültig gemäß aktuellem technischen Bericht (Frankreich) . . . . .	98
10.5. Zuluftelemente gültig gemäß aktuellem technischen Bericht (Frankreich) . . . . .	99
11. GARANTIE . . . . .	100
11.1. Allgemeine Geschäftsbedingungen . . . . .	100
11.2. Dauer der Garantie . . . . .	100
11.3. Garantiausschlüsse . . . . .	100
11.4. Kundendienst: . . . . .	101
12. TECHNISCHE DATEN . . . . .	102

# 1. EINLEITUNG

## 1.1. Empfehlungen und Sicherheitshinweise



Bitte lesen Sie sich dieses Handbuch aufmerksam durch und verwahren Sie es stets in der Nähe des Gerätes. Diese Anleitung ist auch auf der Website von Aldes verfügbar.

### 1.1.1. Vorsichtsmaßnahmen und Verwendungsbeschränkungen

- Dieses Gerät ist ausschließlich für den Hausgebrauch bestimmt.
- Schließen Sie dieses Gerät nicht an eine Schornsteinmündung oder an Ausrüstungen wie motorbetriebene Abzugshauben, Klimaanlage, Heizungen, Wäschetrockner oder sonstige Systeme an, die Luft oder Staub ausstoßen.
- Keine entzündbaren Gase oder staubhaltige Luft ansaugen. Halten Sie die in diesem Dokument angegebenen Einsatzbereiche ein.

### 1.1.2. Persönliche Sicherheit

- Dieses Gerät kann von Kindern ab acht Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder ohne Erfahrung bzw. Vorkenntnisse benutzt werden, sofern sie ordnungsgemäß beaufsichtigt werden oder eine Einweisung in die sichere Bedienung des Geräts erhalten und die eventuellen Risiken verstanden haben.
- Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigungs- und Wartungsarbeiten dürfen nicht von unbeaufsichtigten Kindern durchgeführt werden.

### 1.1.3. Vorkehrungen für Installation und Wartung

- Das Gerät muss vorzugsweise in einem beheizten und möglichst in einem frostfreien Raum installiert werden, in dem die Raumtemperatur 40 °C nicht überschreitet.
- Die Installation eines thermodynamischen Warmwasserbereiters kann aufgrund von spannungsführenden Bestandteilen oder beweglichen mechanischen Teilen mit Risiken verbunden sein. Dieses Gerät muss von qualifiziertem und geschultem Personal unter Einhaltung der geltenden Normen und bewährten Verfahren installiert, in Betrieb genommen und repariert werden. Die in diesem Abschnitt sowie in den Abschnitten 3, 4, 5, 7, 8 und 9 aufgeführten Arbeiten - und insbesondere die, bei denen die Deckel abgenommen werden müssen - dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
- Der maximale Druck der Wasserleitung am Geräteeingang beträgt 0,45 MPa.
- Beträgt der Druck in der Wasserleitung mehr als 0,45 MPa:
  - muss ein Druckminderventil in die Anlage eingebaut werden, normalerweise unmittelbar hinter dem Wasserzähler. Dieser schützt die gesamte Anlage und vermeidet Probleme, die durch einen zu hohen Druck entstehen können (Wasserschlag, beschleunigter Verschleiß der Geräte usw.),
  - das Druckminderventil wird von qualifiziertem Fachpersonal gemäß den bewährten Verfahren und Herstelleranweisungen ausgewählt, installiert und eingestellt. Je nach Werkseinstellung des gewählten Druckminderventils kann es sich als notwendig erweisen, den Wert des gewünschten Ausgangsdrucks einzustellen (er muss zwischen 0,15 und 0,45 MPa liegen). Die Einstellung muss ohne Durchfluss erfolgen (Ventile des Verteilersystems geschlossen).
- Die Installation muss unbedingt einen neuen Druckbegrenzer enthalten, der nach bewährten Verfahren am Kaltwasserzulauf angebracht wird. Da aus der Druckbegrenzer-Ablaufleitung Wasser fließen kann, muss die Abflussleitung im Freien sein. Der Druckbegrenzer muss regelmäßig in Betrieb gesetzt werden, um ihn auf Verstopfung zu prüfen und Kalkablagerungen zu entfernen. Eine an den Druckbegrenzer angeschlossene Abflussleitung muss in einem frostfreien Bereich mit stetigem Abwärtsgefälle installiert werden.
- Ein geeigneter Siphon muss installiert werden, um den reibungslosen Ablauf der von der Wärmepumpe erzeugten Kondensate zu gewährleisten (siehe § 3.5.4). Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann schwerwiegende Folgen für die Installation haben (mangelhafter Kondensatfluss und/oder Korrosion des Kühlsystems durch austretendes saures Gas) und führt zum Verlust der Gewährleistungsansprüche.
- Der elektrische Anschluss ist von einem qualifizierten Fachmann gemäß den Vorschriften der Norm DIN VDE 0100 vorzunehmen. Für den elektrischen Anschluss siehe Abschnitt 3.6 der Anleitung (Seiten 14 und 15).
- Insbesondere muss der (zwingend) feste elektrische Anschluss mit einem Öffnungsabstand von mindestens 3 mm an jedem Pol isoliert werden können (Trenschalter und/oder Relais). Der Leitungsquerschnitt muss mindestens 1,5 mm<sup>2</sup> betragen.



- Die Stromversorgung des Produkts (generell 230VAC-Stromversorgung und 230VAC-Spitzenignalversorgung) muss vor jeder Wartung oder Reinigung abgeschaltet werden.
- Sicherstellen, dass der thermodynamische Warmwasserbereiter nicht versehentlich in Betrieb genommen werden kann.
- Wird eines der Netzkabel beschädigt, muss es von dem Fachmann, der das Produkt installiert hat, oder einer ähnlich qualifizierten Person ersetzt werden, um Risiken zu vermeiden.
- Bei Überhitzung des Motors schaltet ein Thermostat mit manuellem Reset den Ventilator automatisch ab. Schalten Sie die Stromversorgung aus (Trennschalter im Schaltschrank/Sicherungskasten), prüfen Sie, ob der Betrieb des ZMLS-Aggregats nicht behindert wird (z. B. durch Verstopfung, Reibung, Verschmutzung des Laufrads, ungewöhnliche Geräusche usw.) und warten Sie eine Stunde, bevor Sie das Gerät wieder einschalten. Um eine Gefährdung durch das vorzeitige Reset des Thermoschutzschalters zu vermeiden, darf dieses Gerät nicht an einen externen Schalter, wie beispielsweise eine Zeitschaltuhr, oder an einen Stromkreis angeschlossen werden, der regelmäßig vom Stromversorger ein- oder ausgeschaltet wird. Diese Warnung bezieht sich nur auf die Klemmen L und  $\oplus$  N und nicht auf die Klemmen 4 und 5, die für den Doppeltarif vorgesehen sind.
- Bleibt das Problem weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Händler.
- Verwenden Sie nur die vom Hersteller gelieferten Originalersatzteile.
- Das Gerät darf in keiner Weise verändert werden, damit die Garantie nicht erlischt.
- Das Gerät regelmäßig warten, um reibungslosen Betrieb zu gewährleisten.
- Entleerung des Warmwasserbereiters:
  1. Die Stromzufuhr zum Behälter abtrennen,
  2. Das Absperrventil am Kaltwasserzulauf und/oder an der allgemeinen Wasserversorgung schließen,
  3. Mindestens einen Wasserhahn aufdrehen (Küche oder Bad),
  4. Das Sicherheitsventil am Gerät öffnen und die Entleerung des Warmwasserbereiters über die Sicherheitsgruppe prüfen. Beim Ablassen des heißen Wassers die Verbrennungsgefahr beachten.

## 1.2. Symbole



**Gefahr oder wichtige Informationen.** Gefahr von Personen- und Sachschäden. Beachten Sie unbedingt die Hinweise zur Sicherheit für Personen und Sachwerten.



**Seitenverweis.** Querverweise auf andere Anleitungen oder andere Seiten in dieser Anleitung.

## 1.3. Abkürzungen

- **BWW:** Brauchwarmwasser
- **ZMLS:** zentrales mechanisches Lüftungssystem
- **T°C:** Temperatur

## 1.4. Allgemeine Informationen

Danke, dass Sie sich für ein Produkt von ALDES entschieden haben. Wir empfehlen Ihnen, dieses Dokument sorgfältig zu lesen und die Anweisungen zu befolgen, um den optimalen Betrieb Ihres Geräts zu gewährleisten.

Als Hersteller haften wir nicht bei falscher Verwendung des Geräts, fehlender bzw. mangelhafter Wartung oder falscher Installation. Zur stetigen Verbesserung der Qualität unserer Produkte behält sich ALDES das Recht vor, die in diesem Dokument veröffentlichten Produktangaben jederzeit zu ändern.



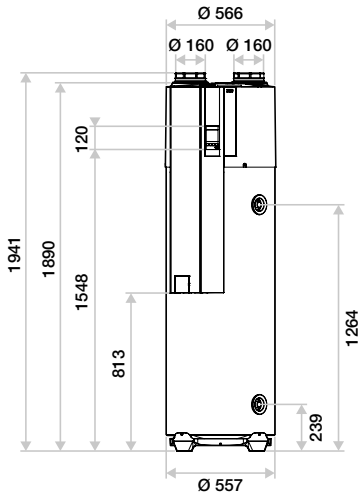
Der reibungslose Betrieb des Geräts hängt von der strikten Einhaltung der Anweisungen in dieser Anleitung ab.  
**Die Nichteinhaltung dieser Vorschriften kann zum Garantieverlust führen.**

# 1.5. Abmessungen

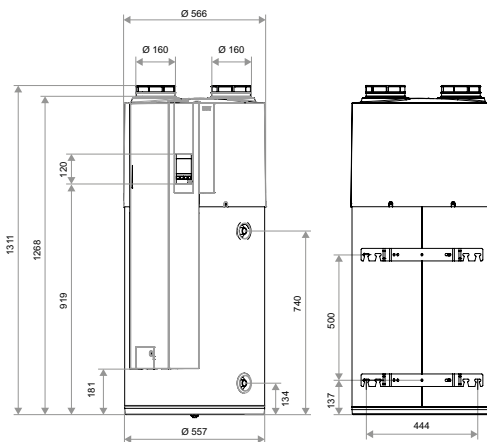
T.Flow® Hygro+

T.Flow® Nano

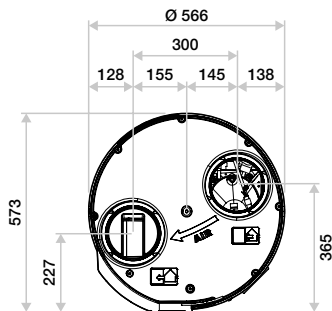
Vorderansicht



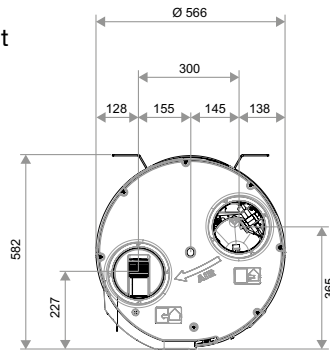
Vorderansicht



Draufsicht



Draufsicht



## 2. BESCHREIBUNG

### 2.1. Funktionsprinzip

T.Flow® Hygro+/T.Flow® Nano Lösungen für die Lüftung von neuen oder bestehenden Wohnhäusern zur Verbesserung der Luftqualität und zum Schutz des Bauwerks (SELBSTABGLEICHENDES oder FEUCHTEGEGEDELTES unidirektionales ZMLS).

Die im System eingebaute Wärmepumpe nutzt die in der Abluft enthaltene Energie zur Erzeugung von Brauchwarmwasser bis zu einer Temperatur von 55 °C (65 °C mit elektrischem Boost). Das erzeugte Warmwasser wird in einem Behälter gespeichert.

Die Leistungen der Warmwasserbereitung werden nur dann gewährleistet, wenn die Belüftung gemäß den geltenden Vorschriften sowie die für jedes System festgelegten Luftgitter und -einlässe installiert werden.

Diese Systeme sind für Ein- oder Mehrfamilienhäuser bestimmt (das Modell für Mehrfamilienhäuser ist nicht mit einem Ventilator ausgestattet).

### 2.2. Angebotspalette

Anwendung	Lösung	Beschreibung	Code
Einfamilienhäuser	ZMLS Selbstabgleichend/ Feuchtegeregelt	B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (mit eingebautem Ventilator)	11023198 (nicht vernetzt) 11023384 (vernetzt)
	ZMLS Selbstabgleichend/ Feuchtegeregelt	B100-FAN_T.Flow® Nano (mit eingebautem Ventilator)	11023394 (nicht vernetzt) 1123396 (vernetzt)
Mehrfamilienhäuser	ZMLS Selbstabgleichend/ Feuchtegeregelt	B200_T.Flow® Hygro+ (ohne Ventilator)	11023199 (nicht vernetzt) 11023385 (vernetzt)
	ZMLS Selbstabgleichend/ Feuchtegeregelt	B100_T.Flow® Nano (ohne Ventilator)	11023395 (nicht vernetzt) 11023397 (vernetzt)

Das vernetzte T.Flow® umfasst ein nicht vernetztes T.Flow® (11023198, 11023394, 11023199 oder 11023395) und eine AldesConnect™ Box (11023386).

### 2.3. Technische Daten

	T.Flow Hygro +	T.Flow Nano
<b>Abmessungen (mm)</b>	H 1941 x B 566 x T 573	H 1311 x B 566 x T 582
<b>Behälter</b>	Fassungsvermögen 200 Liter, emaillierter Stahl	Fassungsvermögen 100 Liter, emaillierter Stahl
	Betriebsdruck 7 bar	
<b>Isolierung</b>	55 mm dick, Polyurethanschaum ohne FCKW	
<b>BWW</b>	Kaltwasserzulauf- und Warmwasserablauf-Anschlüsse G3/4" (dielektrische Anschlüsse im Lieferumfang enthalten, aber nicht montiert)	
<b>Korrosionsschutz</b>	1 Titan-Fremdstromanode + 1 Magnesium-Starteranode	
<b>Elektrischer Anschluss (Spannung/Frequenz)</b>	230 V einphasig/50 Hz	
<b>IP Schutzart</b>	IPX1	
<b>Heizelement</b>	Steatit 1500 W	
<b>Verkleidung</b>	Lackiertes Stahlblech	
<b>Wärmepumpe</b>	Kompressor mit variabler Drehzahl Umrichter	
	Kältemittel R513a* (PRG: 631). Anfangslast: 650 g, d.h. 0.41 tCO <sub>2</sub> äq.	Kältemittel R513a* (PRG: 631). Anfangslast: 580 g, d.h. 0.37 tCO <sub>2</sub> äq.
	Einsatzbereich der Wärmepumpe (Ablufttemperatur): mind. 10 °C bis höchstens 35 °C	
<b>ZMLS</b>	Mikro-Watt-Ventilator mit niedrigem Verbrauch	
	G4 Faltenfilter**	
	Luftanschlüsse Ø 160 mm	
	Durchschnittlicher Luftstrombereich von 49,1 bis 222,8 m <sup>3</sup> /h	Durchschnittlicher Luftstrombereich von 27,8 bis 137,5 m <sup>3</sup> /h
<b>Gewicht</b>	T.Flow® Hygro+ Mehrfamilienhäuser: 77 kg T.Flow® Hygro+ Einfamilienhäuser: 79 kg	T.Flow® Nano Mehrfamilienhäuser: 69 kg T.Flow® Nano Einfamilienhäuser: 71 kg

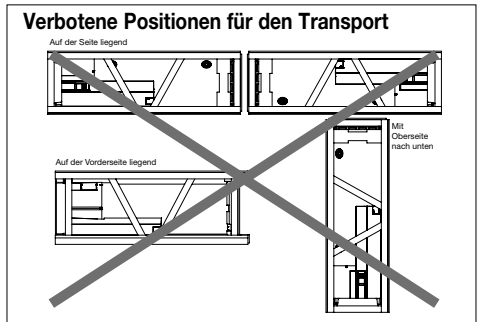
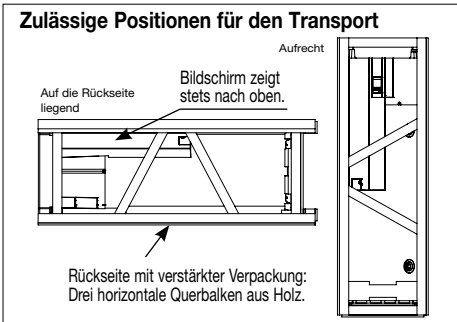
\* Fluoriertes Treibhausgas in einer hermetisch verschlossenen Einheit.

\*\* Filterklasse G4 gemäß EN 779 und ISO Coarse 65 % gemäß ISO 16890.

## 2.4. Lagerung und Transport

Dieses Produkt darf unter keinen Umständen gestapelt werden, kann aber auf einer Seite um 90° gekippt werden. **Diese Seite ist durch einen Hinweis auf der Produktverpackung deutlich gekennzeichnet.** Die Verpackung ist an dieser Seite verstärkt, damit das Produkt horizontal transportiert werden kann. **Es ist verboten, das Produkt auf die anderen Seiten zu kippen.** Wir empfehlen Ihnen, diese Anweisungen sorgfältig zu befolgen. Wir haften nicht für Produktfehler, die sich aus der Nichtbeachtung unserer Vorschriften während des Transports oder der Handhabung des Produkts ergeben. Prüfen Sie beim Empfang des Produkts seinen Zustand und vermerken Sie eventuelle Vorbehalte für den Spediteur auf dem Lieferschein. Für die Handhabung des Warmwasserbereiters siehe Punkt 2.5.

T.Flow® Hygro+/T.Flow® Nano



## 2.5. Handhabung

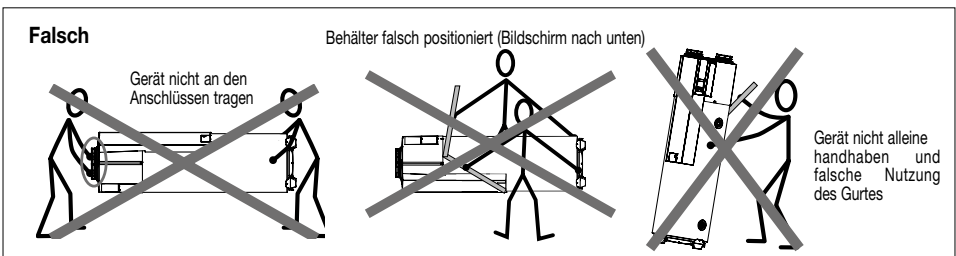
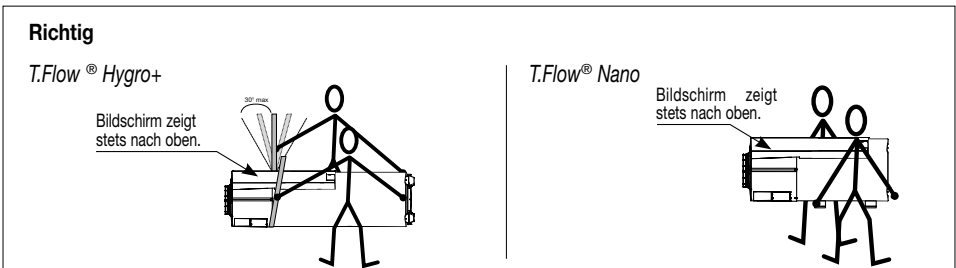
Der Warmwasserbereiter muss von mindestens zwei Personen befördert werden.

Die mitgelieferten Transportgurte (für T.Flow® Hygro+) müssen verwendet und der Warmwasserbereiter muss beim Transport waagrecht gehalten werden. Die Vorderseite muss nach oben zeigen, wobei sich die Träger an beiden Seiten des Warmwasserbereiters aufstellen müssen.



Es ist strengstens untersagt, das Produkt am Deckel oder an den Anschlussöffnungen auf der Oberseite des Warmwasserbereiters zu tragen.

Empfehlungen für den Transport: • Halten Sie den Oberkörper gerade. • Stemmen Sie die Last mit den Beinen hoch.



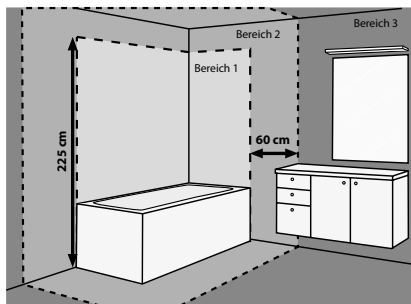
## 3. INSTALLATION

### 3.1. Aufstellungsort

Der Aufstellungsort muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Einhaltung der Norm DIN VDE 0100:

Der Warmwasserbereiter muss im Bereich 3 oder im beheizten Außenbereich installiert werden.



- Es wird empfohlen, das Gerät in einem beheizten Raum zu installieren, um die optimale thermische Leistung des Systems zu gewährleisten (ist dies nicht möglich, muss das Produkt in einem frostfreien Raum installiert werden, in dem die Raumtemperatur höchstens 40 °C beträgt).
- Da dieser Warmwasserbereiter mit Abluft arbeitet, ist er kanalgeführt, so dass es keine Einschränkungen hinsichtlich des Volumens des Installationsraums gibt
- Bei Bodeninstallation muss der Boden stabil sein und ein Gewicht von mindestens 350 kg tragen können (Fläche unter dem Warmwasserbereiter).
- Ebener Untergrund erforderlich (Kondensatabfluss).
- Bei Wandmontage sicherstellen, dass die Wand das Gewicht des mit Wasser gefüllten Warmwasserbereiters tragen kann.
- Geschlossener Raum mit schallgedämmten Wänden und Türen.
- Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Schlafräumen auf (akustischer Komfort). Wenn dies nicht möglich ist, muss der Schrank schallgedämmt werden.
- So nah wie möglich an den Entnahmestellen, um den Energieverlust durch die Rohrleitungen zu minimieren.
- Auf leichte Zugänglichkeit der Befestigungsschrauben von Abdeckungen (Stirnseite und Deckel) für eventuelle Wartungsarbeiten prüfen.
- Deckenhöhe von > 2,3 m erforderlich, um die obere Abdeckung bei eventuellen Reparaturarbeiten abnehmen zu können (T.Flow Hygro+).
- Erforderliche Mindestfläche: Je nach Lage und Art der Wasserleitung muss die verfügbare Breite angepasst werden, um zu gewährleisten, dass das Produkt für Wartungsarbeiten bedienbar bleibt.

### 3.2. Transport des thermodynamischen Warmwasserbereiters zum Aufstellungsort



Die Kunststoffverpackung, den Holzrahmen, die Bänder und den Deckel auf der Oberseite des Produkts entfernen.

Das mitgelieferte Zubehör befindet sich auf der oberen Schutzabdeckung (beim Auspacken nicht wegwerfen). Zubehörliste:

- Easyclip Schellen x2,
- Packung mit 2 Isolierschraubungen,
- Membranadapter zum Anschluss des Kondensatrohrs an ein PVC-Rohr mit 32 mm Durchmesser,
- Installationsschablone (T.Flow® Nano)
- Diese Anleitung.

Für die Handhabung des Warmwasserbereiters siehe Abschnitt 2.5.

### 3.3. Installation des Warmwasserbereiters

Der Zugang zum oberen Teil der Wärmepumpe ist nicht erforderlich. Es wird daher dringend davon abgeraten, die obere Abdeckung zu entfernen.

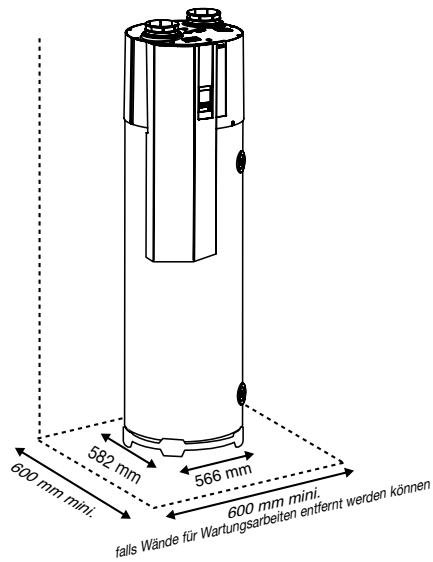
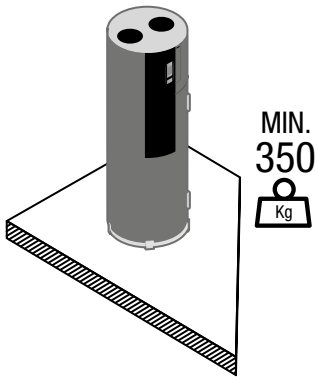
Alle hydraulischen und elektrischen Anschlüsse sind von der Vorderseite aus zugänglich (ohne dass die Frontabdeckung entfernt werden muss).

T.Flow® Hygro+



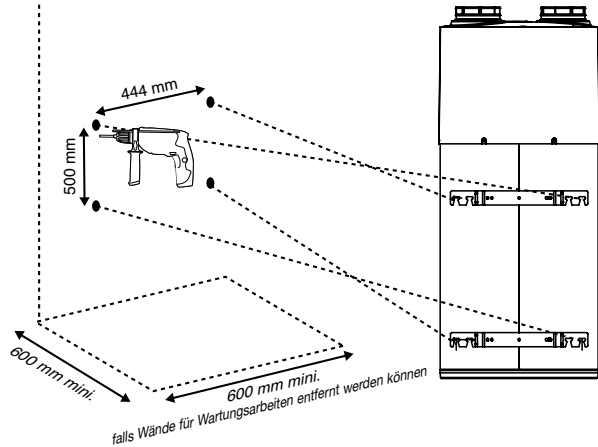
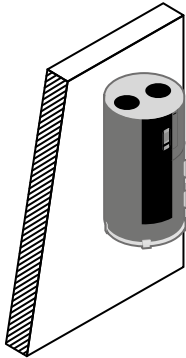
Der Warmwasserbereiter muss auf einer ebenen, horizontalen Fläche (+/- 1°) aufgestellt werden. Andernfalls muss er durch Verkeilen seiner Stützen nivelliert werden.

**Ohne diese Vorkehrung kann es zu Problemen mit der Kondensatableitung kommen.**





Der an der Wand montierte Warmwasserbereiter muss den Anforderungen von **DIN EN 806** entsprechen.  
**Je nach Art der Wand ist eventuell die Verwendung eines Fußgestells für die Installation erforderlich.**  
Der Warmwasserbereiter muss mit den für die Wand und das Gewicht des Geräts geeigneten Dübeln und Schrauben an der Wand befestigt werden (gemäß der Norm EN 60-335-1).



**1- Vergewissern Sie sich, dass die Wand für diese Art der Installation geeignet ist. Andernfalls ist eine Installation auf einem Fußgestell erforderlich.**

Richtwert für das Gewicht des mit Wasser gefüllten Warmwasserbereiters

B100 T.Flow Nano: 176 kg

B100 FAN-T.Flow Nano: 178 kg

2- Bohren Sie die Löcher wie nebenstehend gezeigt.

3- Setzen Sie die Dübel und die entsprechenden Schrauben oder Gewindestangen ein

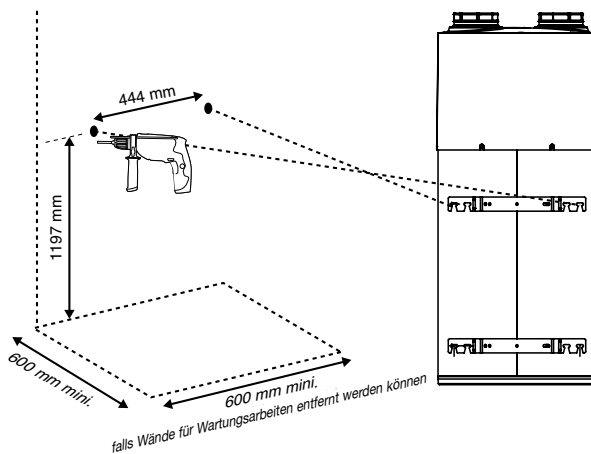
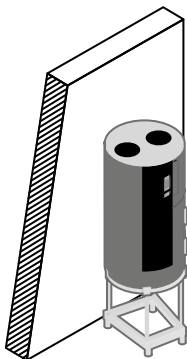
4a- Positionieren Sie das Produkt

4b- Ziehen Sie die Schrauben oder die Muttern + 25 mm Unterlegscheibe an.

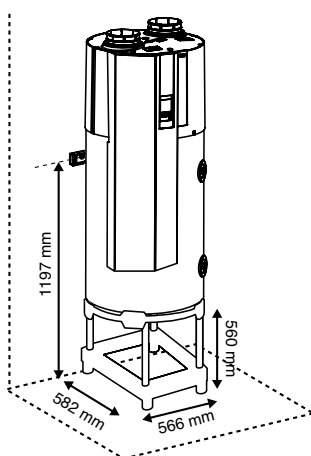
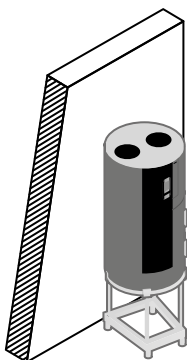
## T.Flow® Nano Fußgestell-Installation



Bei der Installation des T.Flow® Nano auf einem Fußgestell muss das Produkt an der Wand befestigt werden (zumindest an der oberen Befestigungsstütze).



- 1- Die Löcher bohren
- 2- Setzen Sie die Dübel und die entsprechenden Schrauben oder Gewindestangen ein



- 3- Das Produkt auf dem Fußgestell positionieren.
- 4- Ziehen Sie die Schrauben oder die Muttern + 25 mm Unterlegscheibe an.



### 3.4. Luftanschluss

Die Leistung des Warmwasserbereiters hängt von der Qualität des Luftleitungsnetzes ab. Es ist daher äußerst wichtig, das gesamte System sorgfältig zu behandeln.

#### Abluftkanäle:

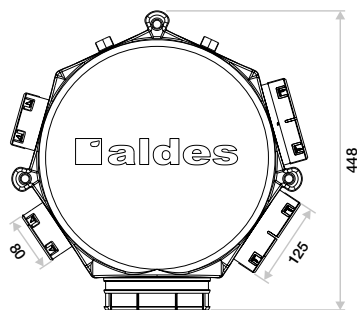
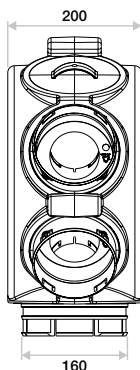
Sie müssen vorzugsweise in einem beheizten Raum (Zwischendecke, isolierter Dachboden) verlegt werden, um Energieverluste zu begrenzen. Die thermodynamische Leistung des Warmwasserbereiters hängt von der Temperatur der einströmenden Luft ab: Je wärmer die einströmende Luft, desto höher ist der COP (Leistungskoeffizient).

Können die Abluftkanäle nicht in einem beheizten Raum verlegt werden, muss ein Leitungskanal mit 50 mm Isolierung verwendet werden.

Für einfachen Anschluss an die verschiedenen Abluftgitter empfehlen wir die Verwendung des Anschlussgehäuses (Schaubilder 1 und 2): Nur T.Flow® Hygro+.



**Zeichnung 1**



**Zeichnung 2**

Das Anschlussgehäuse hat:

- 1 x 160 mm Anschluss für das Anschließen des thermodynamischen Warmwasserbereiters
- und je nach gewähltem Modell:
- entweder 6 x 125 mm Anschlüsse für das Anschließen der verschiedenen Abluftgitter,
  - oder 1 x 125 mm Anschluss für das Anschließen an das Küchengitter und 5 x 80 mm Anschlüsse für das Anschließen an die Bäder.

3 Kappen zur Kennzeichnung der nicht verwendeten Anschlüsse.

## Ablaufleitungen:



Da die Wärmepumpe die in der Abluft enthaltene Energie nutzt, ist die vom System abgegebene verbrauchte Luft kalt. **Um die Gefahr von Kondensation innerhalb oder außerhalb der Kanalleitung zu vermeiden, muss das Leitungssystem eine Isolierung von mindestens 25 mm Dicke aufweisen.**

Sofern möglich sollte sich das Leitungssystem nicht in einem beheizten Raum befinden.

Die verbrauchte Luft kann durch die Wand oder das Dach abgeleitet werden.



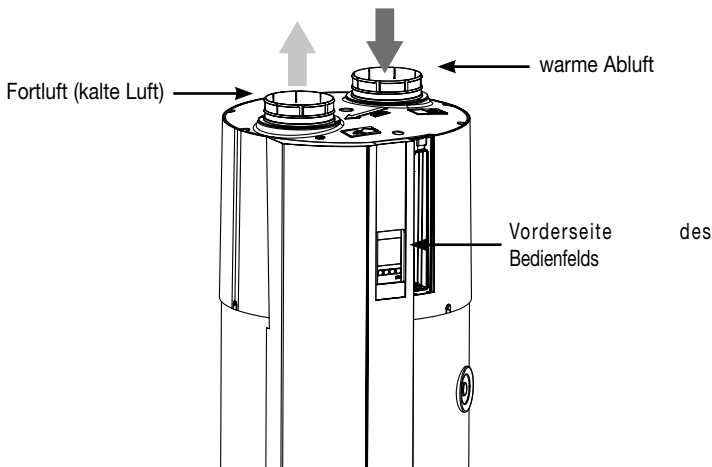
**In jedem Fall muss der Fortluftauslass so ausgelegt werden, dass er keine größeren Druckverluste erzeugt.** Ein Luftauslass, der einen zu hohen Luftdruckverlust erzeugt, kann zu Systemstörungen führen. Verwenden Sie vorzugsweise ALDES-Luftauslässe für Dach und Wand.



### Vorsichtsmaßnahmen bei der Verwendung von flexiblen Leitungen:

- Mit Stellingen sicherstellen, dass die Leitungen an den Muffen und Verbindungen dicht sind.
- Unnötige Biegungen sind zu vermeiden.
- Die Leitungen in den geraden Abschnitten strecken.
- Achten Sie darauf, die Leitungen nicht zu quetschen.

### 3.4.1. Lufteinlass- und Luftauslassanschlüsse



Die Luftleitungen müssen mit dem Warmwasserbereiter verbunden werden, z. B. mit den als Zubehör gelieferten Stellingen. Achten Sie jedoch darauf, dass die Luftleitungen später demontiert werden können.



Die genauen Abmessungen sind dem Grundrissplan (1.5) zu entnehmen.

## 3.5. Wasseranschluss

### 3.5.1. Anschluss an Kalt- und Warmwasserleitungen



Die „Kaltwasserzulauf-“ und „Warmwasserablauf-“Anschlüsse müssen mit Isolierschraubungen versehen werden (im Lieferumfang des Geräts enthalten). Sie verhindern galvanische Verbindungen und begrenzen das Korrosionsrisiko. Das Fehlen dieser Verbindungsstücke kann zum Verlust der Garantie führen.



Montage von Isolierschraubungen mit Dichtung oder Dichtungspaste; auf das Anzugsdrehmoment achten (mit höchstens 25 Nm anziehen).

Zur Erleichterung von Wartungsarbeiten sind Absperrventile (nicht im Lieferumfang enthalten) am Kaltwasserzulauf (vor der Sicherheitseinrichtung) und am Warmwasserablauf vorzusehen.

### 3.5.2. Kaltwasseranschluss

Vorschriften:

- In Gebieten, in denen die Wasserhärte 40 °fH übersteigt, muss ein Wasserenthärter oder ein anderes System zur Begrenzung der Härte auf 40 °fH vorgesehen werden. Die Verwendung eines Wasserenthärters führt nicht zum Ausschluss der Garantie, vorausgesetzt, der Wasserenthärter wird nach bewährten Verfahren eingestellt und regelmäßig geprüft und gewartet. In diesem Fall muss die Wasserhärte mehr als 15 °fH betragen.
- Obligatorische Erdung der Wasserleitungen.
- Brunnenwasser ist nicht erlaubt.

Reinigen Sie sorgfältig die Versorgungsleitungen vor dem Anschluss, um zu vermeiden, dass Fremdkörper in den Behälter des Warmwasserbereiters gelangen.



Die Anlage muss mit einer neuen Sicherheitsgruppe (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgestattet werden, die auf 7 bar eingestellt ist und der Norm EN 1487 entspricht.

Zwischen der Sicherheitsgruppe und dem Kaltwasseranschluss des Behälters dürfen sich keine Geräte (Ventil, Druckminderventil) befinden.

Beim Aufheizen kann Wasser aus der Sicherheitsgruppe fließen. Vorzusehen ist ein Abwasseranschluss (der frostfrei bleiben muss) mit stetigem Abwärtsgefälle mit einem Siphon. Da aus der Druckbegrenzer-Ablaufleitung Wasser fließen kann, muss die Abflussleitung zum Freien hin offen gehalten werden.



Die Anlage muss mit einem Druckminderventil (nicht im Lieferumfang enthalten) ausgestattet sein, wenn der Versorgungsdruck mehr als 0,45 MPa beträgt. Das Druckminderventil muss am allgemeinen Verteilerausgang installiert werden.

### 3.5.3. Warmwasseranschluss

Es wird dringend empfohlen, diese Leitungen zu isolieren. Es ist verboten, eine BWW-Schleife zu erstellen - diese Art der Installation erhöht die Wärmeverluste erheblich.

**Hinweis auf die Vorschriften:** Um die Verbrennungsgefahr zu begrenzen, darf die Wassertemperatur an den Entnahmestellen in Badezimmern oder Toiletten 50 °C und in anderen Räumen 60 °C nicht überschreiten.



Es ist ratsam, einen oder mehrere Temperaturbegrenzer (nicht im Lieferumfang enthalten) zu installieren.

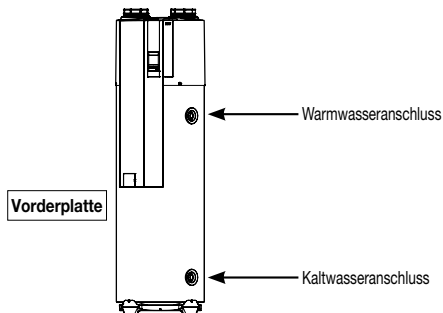
Besteht das Leitungssystem aus Kunststoff (wie PER), wird empfohlen, einen Temperaturbegrenzer am Behälterablass zu installieren. Die Verteilungstemperatur wird entsprechend den Materialeigenschaften eingestellt.

Gemäß DTU 60.1 und angesichts des Grenzwerts der Wärmekreislauf-Abschaltung können diese Geräte in bestimmten Konfigurationen Wassertemperaturen von mehr als 80 °C erreichen.

Sie können daher nicht direkt an Kunststoffrohre angeschlossen werden. In diesem Fall muss ein mindestens 50 cm langes Kupferrohr an den Warmwasserausgang der Geräte angeschlossen werden.



Die genauen Abmessungen sind dem Grundrissplan (1.5) zu entnehmen. *Genauso bei T.Flow® Nano verfahren*



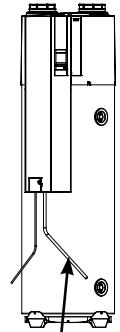
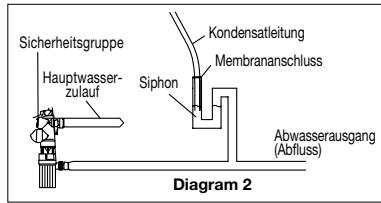
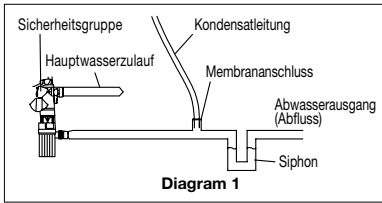
### 3.5.4. Kondensatableitung

Da der Verdampfer die Wärme aus der feuchten Abluft zurückgewinnt, wird der Wasserdampf in der Luft kondensiert. Dieses in einer Schale aufgefangene Wasser wird über ein mitgeliefertes und am Gerät angebrachtes durchsichtiges Rohr mit 12 mm Durchmesser abgeleitet.

Das Abflussrohr wird mit dem mitgelieferten Zubehör (Membranadapter zum Anschluss des Kondensatrorhrs an ein PVC-Rohr mit 32 mm Durchmesser) an die Abwasserleitung angeschlossen, wobei darauf zu achten ist, **dass ein Siphon vorhanden ist und mit Wasser gefüllt wird (es kann auch ein Membran Geruchssperre verwendet werden, der nicht mit Wasser gefüllt werden muss).**



**Den Verlauf des angeschlossenen Rohrs prüfen, damit es nirgendwo hängen bleibt.**



Kondensatrohr: zum Anschluss an den Siphon für den Abwasserstrom

Genauso bei T.Flow® Nano verfahren

### 3.6. Elektrischer Anschluss



Der thermodynamische Warmwasserbereiter muss dauerhaft mit elektrischer Spannung versorgt werden, um die Produktion von BWW und den Betrieb der Titan-Anode zu gewährleisten.



Der thermodynamische Warmwasserbereiter darf erst dann elektrisch angeschlossen werden, wenn er mit Wasser gefüllt ist und die Leitungen angeschlossen sind. Das Heizelement darf niemals direkt mit Strom versorgt werden.

Der thermodynamische Warmwasserbereiter wird mit einphasigem Strom 230 V-50 Hz + Erde versorgt. Die Installation muss von einem Fachmann vorgenommen werden und der Norm DIN VDE 0100 oder den geltenden Vorschriften des Landes entsprechen, in dem der Warmwasserbereiter installiert wird.

Die elektrische Installation muss folgendes umfassen:

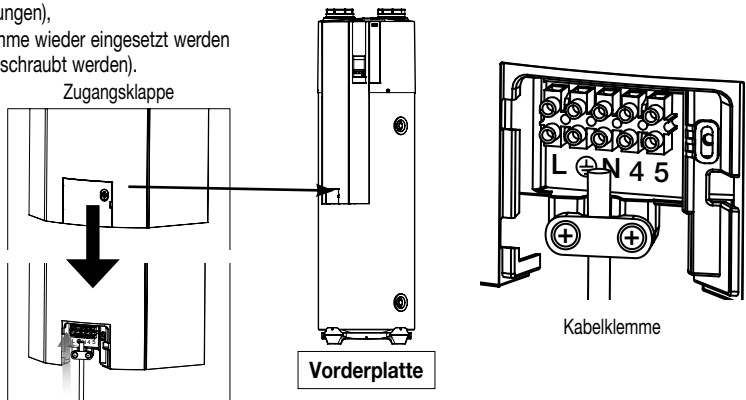
- Einen 16 A omnipolaren Schutzschalter mit einer Kontaktöffnung von mindestens 3 mm,
- 30 mA Differenzialschutzschalter.

	Anschlussklemmen	Stromversorgungskabel	Schutzschalter
Permanente Stromversorgung	L, , N	3G 1.5 mm <sup>2</sup>	16 A
Stromversorgung in der Schwachlastzeit* (Schwachlast/Spitzenlast)	4,5	2G 1.5 mm <sup>2</sup>	2 A

Für den elektrischen Anschluss:

- Muss mit einem Schraubendreher die Zugangsklappe der Klemmleiste entfernt werden,
- Müssen die elektrischen Kabel entsprechend der Preisstruktur an die Klemmleiste angeschlossen werden (siehe nachstehende Abbildungen),
- Muss die Kabelklemme wieder eingesetzt werden (und die Klappe eingeschraubt werden).

Genauso bei T.Flow® Nano verfahren



**\*Doppeltarif Verkabelung:** In diesem Fall muss eine zweite 230V-Versorgung für den Warmwasserbereiter geschaffen werden, um das Schwachlast-Signal zu erhalten (wenn dies schwierig ist, kann das EDF-Signal durch eine Zeitschaltuhr ersetzt werden, die für die am betreffenden Standort geltende Preisstruktur programmiert ist). Der potentialfreie Kontakt für Spitzen- und Schwachlastzeiten wird an die Klemmen 4 und 5 der Klemmenleiste angeschlossen, die ausschließlich für eine Doppeltarif-Preisstruktur vorgesehen sind.

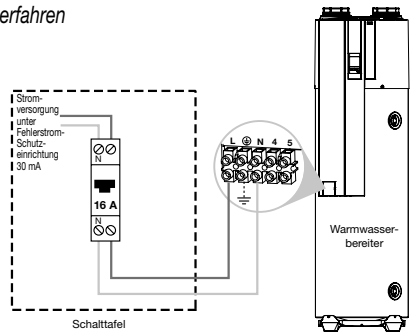
Das Produkt erkennt automatisch das Vorhandensein des Doppeltarifs (es muss keine Konfiguration vorgesehen werden) und optimiert seinen Betrieb nach einer Lernphase (über 24 Stunden) mit Spitzen- und Schwachlastzeiten.

**Hinweis:**

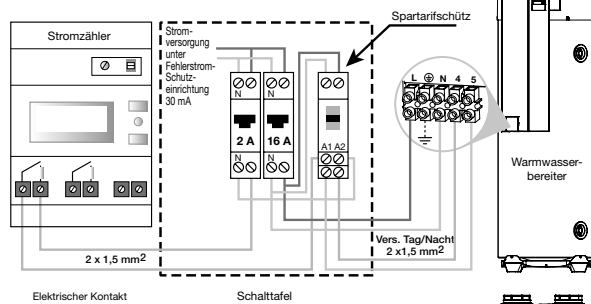
- Jedes Mal, wenn der Strom abgeschaltet wird, muss das Produkt die Struktur in den ersten 24 Stunden neu erlernen. Während dieser Lernphase arbeitet es mit Einzellarif.
- Bei einem EDF-Vertrag mit TEMPO (Zeitverzögerung) oder EJP (Spitzenlastreduzierung) OPTION: keinen Doppeltarifanschluss herstellen.

**Elektrische Schaltpläne je nach Preisstruktur:**

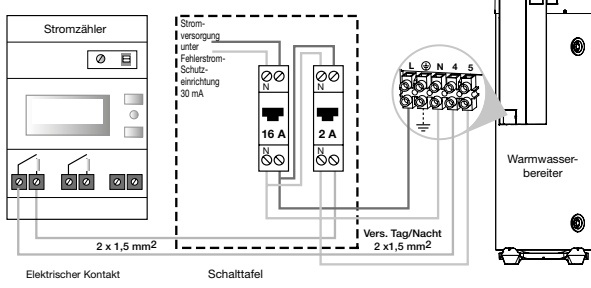
Genauso bei T.Flow® Nano verfahren



**Einzellarif-Anschluss**



**Anschluss Doppeltarif 1, mit Spartarifschütz**



**Anschluss mit Doppeltarif 2, ohne Spartarifschütz**

## 4. WICHTIGE PRÜFUNGEN VOR DER INBETRIEBNAHME

### 4.1. Luftleitungsnetz

Prüfen, ob alle Abluftleitungen und -gitter korrekt angeschlossen sind. Flexible Kanäle müssen straff sein und dürfen nicht gequetscht werden.

### 4.2. Hydraulikkreis

Die Anlage kann erst in Betrieb genommen werden, wenn sie gefüllt ist.

### 4.3. Elektrischer Stromkreis

Das Gerät muss von einem Elektrofachmann gemäß der Norm DIN VDE 0100 angeschlossen werden.

Prüfungen sind bei ausgeschaltetem Hauptschalter durchzuführen:

- Prüfen Sie die Versorgungsspannung und insbesondere die korrekte Position des Nullleiters,
- Die Anlage muss geerdet sein,
- Prüfen Sie, ob die Farben der Anschlussdrähte übereinstimmen.

## 5. INBETRIEBNAHME

### 5.1. Befüllung des Behälters

- Öffnen Sie die Warmwasserhähne.
- Den Kaltwasserzulaufhahn an der Sicherheitseinrichtung öffnen. Sicherstellen, dass das Ablassventil vorher geschlossen wird.
- Die Hähne schließen, sobald das Wasser fließt. Der Warmwasserbereiter ist voll.
- Prüfen, ob die Rohrleitungen und Anschlüsse wasserdicht sind.
- Prüfen, ob die Sicherheitseinrichtung ordnungsgemäß funktioniert. Das Sicherheitsventil in die Ablassposition bringen und dann in die Schließposition, um eventuelle Rückstände im Sicherheitsventil zu entfernen.

### 5.2. Prüfung des korrekten Betriebs

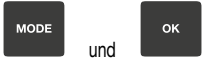

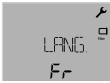

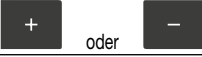


- Das Heizgerät einschalten,
- Der Temperatursollwert wird angezeigt.
- Wählen Sie den AUTO- oder BOOST-Modus (siehe Abschnitt 6 „Benutzung“).
- Das Produkt startet nach einigen Minuten (für einige Augenblicke ist ein schwaches Geräusch hörbar, wenn die Wärmepumpe in Betrieb geht. Dieses Geräusch ist völlig normal).

Während des Betriebs muss Wasser durch das durchsichtige Rohr fließen (Ableitung des Kondensats der Wärmepumpe). Das ist völlig normal (Wärmepumpenbetrieb). Ebenso ist es normal, dass bei der Erwärmung des Behälters Wasser in die Sicherheitsgruppe fließt (Wasserausdehnung aufgrund der Hitze). Die Dichtheit der hydraulischen Anschlüsse muss geprüft werden (Warmwasser-, Kaltwasser- und Kondensatablauf-Anschlüsse).

## 5.3. Einstellungen

### 5.3.1. Spracheneinstellung

Die voreingestellte Sprache der Schnittstelle ist Französisch. Um die Sprache auf Englisch umzustellen, bitte den nachstehenden Anweisungen folgen.

SPRACHE Menü	
Die Tasten „MODE“ und „OK“ gleichzeitig sehr kurz gedrückt halten, um das erweiterte Menü aufzurufen.	
Oben rechts auf dem LCD-Bildschirm wird ein Schraubenschlüssel angezeigt (Symbol für das Menü „Einstellung“). Er bleibt die ganze Zeit über im erweiterten Menü angezeigt und blinkt bei Fehlern.	
Drücken Sie „+“ zur Anzeige des Menü "LANG. <> IDIOMA".	
Drücken Sie „OK“, um die Auswahl des Menüs "LANG. <> IDIOMA" zu bestätigen.	
Die englische Sprache (EN) mit der Taste „+“ oder „-“ wählen.	
Mit der Taste „OK“ bestätigen. Die Steuerung zeigt nun alle Menüs und Einstellungen in Englisch an.	
Durch Drücken der „MODE“-Taste kehren Sie zum Bildschirm für die Auswahl des erweiterten Menüs zurück.	

### 5.3.2. Einzustellende Parameter zur Anpassung an die Konfiguration der Wohnung

Folgende Parameter müssen eingestellt werden:

Parameter	Beschreibung	Mögliche Werte	Werks-einstellungen
BAD*	Anzahl der Abluftgitter Typ BADEZIMMER	Von 0 bis 3 für T.Flow® Nano und von 0 bis 6 für T.Flow® Hygro+	1
WC*	Anzahl der Abluftgitter Typ WC		1
KELLER*	Anzahl der Abluftgitter Typ KELLER (Gitter, die in einem Keller, einer Waschküche oder einem Waschaum installiert sind).		0
BAD WC*	Anzahl der Abluftgitter Typ BADEZIMMERWC		0
ANTI-LEGIO	Anti-Legionellen-Funktion (heizt einmal pro Woche auf 65 °C)	Nein = Das Produkt führt keinen Anti-Legionellen-Heizvorgang durch. Ja = Das Produkt führt einen Anti-Legionellen-Heizvorgang durch.	Nein
SCHNEL <> ANSTG T.Flow® Hygro+	Erwärmt das Wasser im Behälter schneller	Ja oder Nein	Ja
PA T.Flow® Hygro+	Passt den Druck an, um den Betrieb in Anlagen mit großen Druckabfällen zu optimieren	110 bis 130 Pa in 5 Pa-Schritten	110



















\* An den Warmwasserbereiter angeschlossene Gitter.

**Hinweis:** Gegebenenfalls erkennt das Produkt automatisch das Vorhandensein eines Doppeltarifs (keine Konfiguration erforderlich). Das Produkt passt sich automatisch an die Art des installierten Gitters an: feuchtegeregelt oder selbstabgleichend (keine Konfiguration erforderlich).

### 5.3.3. Einstellung von Konfigurationsparametern



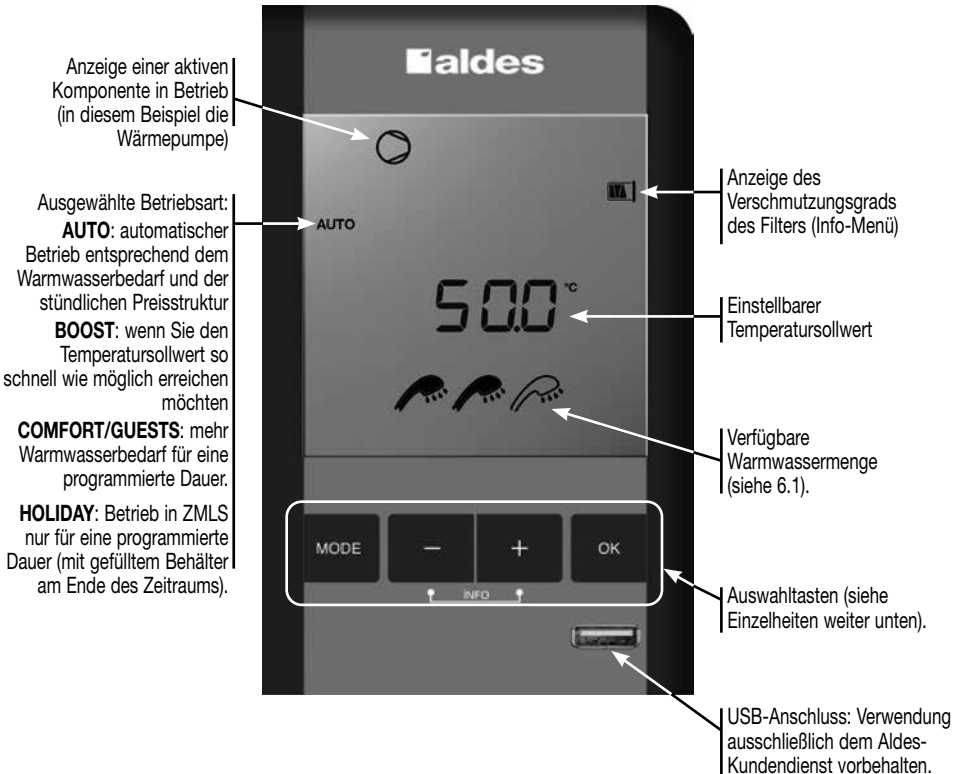
Die Änderung bestimmter Parameter kann die Gesamtenergieeffizienz Ihres Systems beeinträchtigen.

KONFIG. Einstellungsmenü	
Die Tasten „MODE“ und „OK“ gleichzeitig sehr kurz gedrückt halten, um das erweiterte Menü aufzurufen	 <span style="margin: 0 10px;">und</span> 
Oben rechts auf dem LCD-Bildschirm wird ein Schraubenschlüssel angezeigt (das Symbol für das Menü „configuration“). Er wird im erweiterten Menü angezeigt, solange Sie es aufgerufen haben, und blinkt bei Fehlern.	
Drücken Sie „+“, um das Menü „EINST. KONFIG“ anzuzeigen (es wird an zweiter Stelle im erweiterten Menü angezeigt, nach dem Menü „SPRACH“).	
Drücken Sie „OK“, um die Auswahl von „EINST. KONFIG“ zu bestätigen	
Einer der einzustellenden Parameter wird auf dem Bildschirm angezeigt und blinkt (im nebenstehenden Beispiel BATH) Der aktuelle Einstellwert erscheint darunter (1 im nebenstehenden Beispiel)	
Den einzustellenden Parameter mit den Tasten „+“ oder „-“ wählen	 <span style="margin: 0 10px;">oder</span> 
Drücken Sie „OK“, um die Auswahl des Parameters zu bestätigen	
Der aktuelle Parameterwert blinkt	
Den Parameter mit den Tasten „+“ oder „-“ ändern	 <span style="margin: 0 10px;">oder</span> 
Drücken Sie „OK“, um den Parameterwert zu bestätigen	
Der eingestellte Parameter blinkt erneut	
Einen anderen einzustellenden Parameter mit den Tasten „+“ oder „-“ wählen	 <span style="margin: 0 10px;">oder</span> 
Die Tasten „MODE“ und „OK“ gleichzeitig sehr kurz gedrückt halten, um das Konfigurationsmenü zu verlassen und zum Startbildschirm zurückzukehren	 <span style="margin: 0 10px;">und</span> 

Durch Drücken der „MODE“-Taste im Menü „CONFIG SETTING“ gelangen Sie zurück zum Auswahlbildschirm des erweiterten Menüs. Sie können bei der Einstellung von Parametern jederzeit zum Startbildschirm zurückkehren, indem Sie die Tasten „MODE“ und „OK“ gleichzeitig sehr kurz gedrückt halten.



## 6. BETRIEB















### Verwendung der Tasten (Startbildschirm):




- **MODE** : um von einer Betriebsart in die nächste zu wechseln. Der neue Modus blinkt (mit OK bestätigen, um ihn zu aktivieren).
- **+** oder **-** : wird verwendet, um den BWW -Sollwert auf dem Startbildschirm einzustellen.
- **OK** : wird zur Bestätigung verwendet.
- **+** und **-** (**gleichzeitig gedrückt**): Zugriff auf das Menü Benutzerinformation.
- **MODE** und **OK** (**gleichzeitig gedrückt**): Zugriff auf das erweiterte Menü (einschließlich der Konfigurationseinstellungen).

Der USB-Anschluss am unteren Rand des Kontrollbildschirms ist ausschließlich einer bestimmten Verwendung des ALDES-Kundendienstes vorbehalten. Unsere Garantie kann erlöschen, wenn ein Fehler durch die unbefugte Verwendung dieses USB-Anschlusses verursacht wird.

## 6.1. Benutzertastatur

Symbol	Bedeutung
	Anti-Legionellen-Funktion aktiv
	Elektrisches Heizelement in Betrieb
	Kompressor-Betrieb Blinkt während des Anti-Kurzschluss-Zyklus (in Erwartung des Kompressorstarts)
	Anzeige im erweiterten Menü „MODE+OK“, (einschließlich Config. Setting). Blinkt, wenn ein Fehler erkannt wird
	Zeigt den Verschmutzungsgrad des Filters an - Anzeige im Info. Menü - Wird automatisch auf dem Bildschirm angezeigt, wenn der Filter voll ist: Die Hintergrundbeleuchtung leuchtet weiter
	Zeigt die im Behälter verfügbare Warmwassermenge an.  : verfügbare BWW-Menge hoch  : verfügbare BWW-Menge mittel  : verfügbare BWW-Menge niedrig  : verfügbare BWW-Menge sehr niedrig
<b>AUTO</b>	Betrieb im Automatikmodus
<b>BOOST</b>	Betrieb im Boostmodus.
<b>COMFORT GUESTS</b>	Betrieb im Komfort-/Gäste-Modus.
	Betrieb im Urlaubsmodus
	Info-Menü in Betrieb


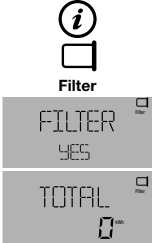



## 6.2. Einstellung des Sollwerts

Bei den Betriebsarten „Auto“, „Boost“ oder „Komfort“ wird der Temperatursollwert automatisch angezeigt	
Die Tasten „+“ oder „-“ drücken, um den Temperatursollwert zu ändern. (für den T.Flow® Hygro +: Einstellbereich = 45 °C bis 65 °C für den T.Flow® Nano: Einstellbereich = 50 °C bis 65 °C). Der neue Sollwert wird automatisch berücksichtigt	 oder 
<p><b>Wichtiger Hinweis:</b> Je höher der Temperatursollwert, desto stärker wird der COP (Leistungskoeffizient) reduziert. Für eine wirtschaftlichere Warmwasserbereitung empfehlen wir, den Temperatursollwert auf &lt; 55 °C einzustellen</p>	




## 6.3. Info-Menü

Dieses Informationsmenü hat keinen Einfluss auf den Betrieb des thermodynamischen Warmwasserbereiters. Es dient dazu, die geschätzten Stromverbrauchswerte (insgesamt, nur Ventilator und nur Brauchwarmwasserbereitung) und den Zustand des Filters zu erfahren. Ferner können mit ihm diese Daten zurückgesetzt werden (insbesondere beim Austausch des Filters, siehe Abschnitt 7.2).

Der thermodynamische Brauchwarmwasserbereiter arbeitet in der gewählten Betriebsart weiter, während das Info-Menü aufgerufen wird.

Gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“ drücken, um das Infomenü aufzurufen.	
<p>Das Piktogramm des <b>Info-Menüs</b> (eingekreistes „i“) wird rechts unten auf dem LCD-Bildschirm angezeigt.</p> <p>Die Anzeigelampe für den Filterzustand wird oben rechts auf dem Bildschirm angezeigt und bleibt dort, solange das <b>Info-Menü</b> aktiv ist.</p> <p>Wird das <b>Info-Menü</b> während der Auslösung des „Filterprüf-Alarms“ aufgerufen, wird ein Vorschlag zum Zurücksetzen der Filterverschmutzungs-Anzeigelampe angezeigt.</p> <p>Ansonsten wird in der Mitte des Bildschirms der Gesamtverbrauch des Behälters angezeigt.</p>	
Mit den Tasten „+“ und „-“ kann der Benutzer die anderen Verbrauchswerte abfragen und die Resetvorschläge aufrufen.	
<p>Die Verbrauchswerte werden bei Auswahl automatisch angezeigt.</p> <p>Beim Zurücksetzen der Verbrauchswerte</p> <p>Auf die Taste <b>OK</b> drücken, um die Anfrage zu bestätigen (die Zähler werden auf 0 zurückgesetzt).</p>	
Gleichzeitig die Tasten „+“ und „-“ drücken, um das Infomenü zu verlassen. Das Menü wird automatisch verlassen, wenn die Tastatur eine bestimmte Zeit lang nicht benutzt wird.	

### 6.3.1. Reset der Filteranzeigelampe

Das Info-Menü aufrufen durch Drücken der Tasten „+“ und „-“, um die Filterstatusanzeige auf Null zu setzen (nach einem Filterwechsel).	
Verwenden Sie die Tasten „+“ oder „-“, bis die Aufforderung zum Reset des Filters auf dem Bildschirm angezeigt wird.	
<p>Die Taste <b>OK</b> drücken.</p> <p>Der Bildschirm zeigt eine Anforderungsbestätigung an.</p> <p>Wieder die Taste <b>OK</b> drücken, um das Reset zu bestätigen.</p>	




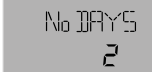



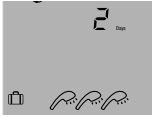
## 6.4. Urlaubsmodus

In diesem Modus wird die BWW-Produktion bei längerer Abwesenheit deaktiviert. Der Frostschutz und die Lüftung in der Wohnung laufen in diesem Modus weiter.

Der Zeitraum der Abwesenheit wird durch Angabe der Anzahl „n“ von Abwesenheitstagen eingegeben.

Die BWW-Produktion wird für n-1 Tage unterbrochen.




Nach n-1 Tagen wird der Behälter wieder aufgefüllt, so dass bei der Rückkehr der Bewohner wieder Warmwasser zur Verfügung steht.

<p>Die Taste „<b>MODE</b>“ drücken, um den Urlaubsmodus zu aktivieren.</p>	
<p>Die Taste „<b>MODE</b>“ so oft drücken, bis das Urlaubsmodus-Piktogramm (ein Koffer) links auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird.</p> <p>Die Auswahl der Betriebsart durch Drücken von <b>OK bestätigen</b>.</p> <p>Die voreingestellte Anzahl „n“ der Abwesenheitstage (zwei Tage) blinkt.</p> <p>Mit den Tasten „+“ und „-“ die Anzahl der Abwesenheitstage einstellen. Der Urlaubsbetrieb kann für einen unbegrenzten Zeitraum konfiguriert werden, indem die Anzahl der Tage auf „-1“ eingestellt wird.</p>	    oder 
<p>Zur Bestätigung die Taste <b>OK</b> drücken.</p> <p>Die verbleibende Anzahl der Abwesenheitstage und das <b>Urlaubsmodus</b> Piktogramm werden ohne Blinken angezeigt, was bedeutet, dass der Modus läuft.</p>	 

## 6.5. Boost-Modus

Ist der Boost-Modus aktiv, ist der Warmwasserbereiter so programmiert, dass er den Warmwasser-Sollwert (einmal) so schnell wie möglich erreicht (Wärmepumpe + Heizelement).




Wird der Sollwert erreicht, kehrt das System automatisch in den Auto-Modus zurück.

<p>Die Taste „<b>MODE</b>“ kurz drücken, um den Boost-Modus zu aktivieren.</p>	
<p>Die Taste „<b>MODE</b>“ so oft drücken, bis das Wort <b>BOOST</b> links auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird und blinkt.</p>	
<p>Zur Bestätigung die Taste <b>OK</b> drücken. Der Boost-Modus ist nun aktiv und das Wort „<b>BOOST</b>“ wird ohne Blinken angezeigt.</p>	

## 6.6. Komfort-/Gäste-Modus

Wird eine Zeit lang mehr Warmwasser benötigt, kann die Warmwasserbereitung im Behälter für eine programmierte Dauer beschleunigt werden.

Der Zeitraum für den zusätzlichen Komfortbedarf wird durch die Anzahl „n“ der Tage, an denen der Warmwasserbedarf erhöht wird, eingegeben.

<p>Die Taste „<b>MODE</b>“ kurz drücken, um den Komfort-Modus zu aktivieren.</p>	
<p>Die Taste „<b>MODE</b>“ so oft drücken, bis das Komfortmodus-Piktogramm links auf dem LCD-Bildschirm angezeigt wird.</p> <p>Die Auswahl der Betriebsart durch Drücken von <b>OK bestätigen</b>.</p> <p>Die voreingestellte Anzahl der Komforttage blinkt (ein Tag).</p> <p>Mit den Tasten „+“ und „-“ die Anzahl der Tage einstellen, an denen Komfortbetrieb benötigt wird.</p> <p>Der Komfortbetrieb kann für einen unbegrenzten Zeitraum konfiguriert werden, indem die Anzahl der Tage auf „-1“ eingestellt wird.</p>	
<p>Zur Bestätigung die Taste <b>OK</b> drücken.</p> <p>Die verbleibende Anzahl der Komforttage und das Wort <b>COMFORT</b> werden ohne Blinken angezeigt, was bedeutet, dass der Modus läuft.</p>	

## 7. EMPFEHLUNGEN UND WARTUNG

Um die Leistungen Ihres T.Flow® Systems zu sichern, empfehlen wir Ihnen, einen Wartungsvertrag mit einem geschulten, qualifizierten Fachmann abzuschließen.

Folgende Punkte müssen hierbei regelmäßig geprüft werden:

- Betrieb der Sicherheitseinrichtung.
- Zustand des Filters und bei Bedarf sein Austausch
- Sauberkeit der Kondensatablaufleitung
- Sauberkeit des Lüfters und des Verdampfers
- Funktion des Druckbegrenzerventils zur Begrenzung von Kalkablagerungen.

### 7.1. Instandhaltung im Haushalt

Ein Warmwasserbereiter benötigt nur wenig Wartung durch den Benutzer:

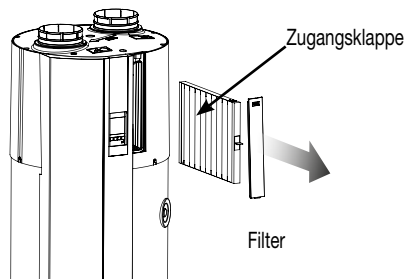
- Betätigen Sie die Sicherheitseinrichtung ein- oder zweimal im Monat, um eventuelle Rückstände zu beseitigen und sicherzustellen, dass das Gerät nicht verstopft ist.
- Prüfen Sie, dass keine Warnmeldung auf dem Bildschirm angezeigt wird. Falls die Meldung „filter verification“ (Filterprüfung) angezeigt wird, siehe Abschnitt 7.2. Siehe Abschnitt 10 und wenden Sie sich an den Installateur, wenn ein Fehlercode-Alarm angezeigt wird.

## 7.2. Auswechseln des Filters

Es wird empfohlen, den Filter jedes Jahr zu wechseln, um den optimalen Betrieb Ihres Warmwasserbereiters zu gewährleisten.

Nach einem Jahr wird auf dem Bildschirm automatisch eine Meldung über den Filterzustand angezeigt (Anzeige des gefüllten Filters, siehe Kapitel Verwendung).

Beim Auswechseln des Filters darauf achten, dass er in der richtigen Richtung einsetzt wird: Eine Lasche an einer Filterseite ermöglicht die einfache Entnahme. Die Anzeige wird im **INFO -Menü auf Null zurückgesetzt** (siehe 6.3).



Der Betrieb des Geräts ohne Filter führt zu Verschmutzungen im Verdampfer und damit zu einem Ausfall.

## 7.3. Verfahren zur Entleerung des Warmwasserbereiters

1. Die Stromzufuhr zum Warmwasserbereiter trennen.
2. Das Absperrventil am Kaltwasserzulauf und/oder an der allgemeinen Wasserversorgung schließen.
3. Mindestens einen Wasserhahn aufdrehen (Küche oder Bad).
4. Das Sicherheitsventil am Gerät öffnen und die Entleerung des Warmwasserbereiters über die Sicherheitseinrichtung prüfen. Beim Ablassen des heißen Wassers die Verbrennungsgefahr beachten.

## 8. BETRIEBSANOMALIE



Nur qualifiziertes Fachpersonal darf an der Anlage arbeiten!  
Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise.

### 8.1. Das Wasser ist kalt und der Kompressor funktioniert nicht

- Die Stromzufuhr zur Klemmleiste prüfen (Anziehen der elektrischen Anschlüsse).
- Wenn der Kompressor anläuft, muss einige Stunden gewartet werden, bis die thermische Belastung erreicht ist.

### 8.2. Das Wasser ist kalt oder lauwarm und der Kompressor läuft

- Der Behälter wurde aufgrund größerer Entnahmen vollständig geleert. Das thermodynamische System hatte noch keine Zeit, die Wärmelast des Behälters zu erreichen.

### 8.3. Der Warmwasserdurchfluss ist nicht ausreichend

- Vergewissern Sie sich, dass der Druck in der Kaltwasserleitung nicht abgefallen ist, da in diesem Fall bei nicht richtig geschlossenem Rückschlagventil Warmwasser in die Kaltwasserleitung gelangen kann.

### 8.4. Das Gerät ist undicht

- Der Druck ist höher als 7 bar (Normalbetrieb der Sicherheitseinrichtung).
- Die Dichtung des hydraulischen Anschlusses (Kalt- oder Warmwasser) ist defekt.
- Das Kondensat wird nicht richtig abgeleitet, die durchsichtigen Leitungen sind verstopft.

## 9. STÖRUNGEN

### 9.1. Mit Fehlercode

Bei Anzeige eines Fehlercodes auf dem Bildschirm wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Ihren Instandhaltungsbetrieb. Tritt ein Fehler auf, kann der Modus geändert oder der Temperatursollwert angepasst werden. Die Fehleranzeige hat jedoch Vorrang vor anderen Anzeigen.

Betrifft die Störung die Wärmepumpe, wird automatisch der „SAFE“-Modus (Backup) ausgelöst: das Wasser wird nur mit elektrischem Boost erwärmt. Bei einigen Fehlern muss der Warmwasserbereiter komplett abgeschaltet werden.

Angezeigter Code	Angezeigte Meldung	Ursachen	Auswirkungen auf den Betrieb des Warmwasserbereiters
<b>Er01</b>	SENSOR <> BEHÄLTER	Die beiden Wassertemperatursensoren (oben und unten am Behälter) sind defekt oder nicht angeschlossen.	Wasser wird nicht erwärmt: Wärmepumpe und elektrischen Boost abschalten. Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er02</b>	SENSOR <> T°BOT	Wassertemperatursensor am Behälterboden defekt.	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er03</b>	SENSOR <> T°TOP	Wassertemperatursensor an der Behälteroberseite defekt.	Wassererwärmung mit Wärmepumpe und elektrischem Boost verboten. Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er04</b>	SENSOR <> T°HP	Kühlleitungs-Temperatursensor am Verdichterausgang (HD) defekt.	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er05</b>	SENSOR <> T°EVAP	Verdampfer Temperatursensor defekt.	
<b>Er06</b>	SENSOR <> T°AIR	Ansauglufttemperatursensor (ZMLS) defekt.	
<b>Er07</b>	FAN <> ENGINE	Ventilator Drehzahl außerhalb des Bereichs.	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Stoppen des Ventilators (kein ZMLS) bei der Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er08</b>	SENSOR <> PRESS <> PCB	Drucksensor der Elektronikkarte defekt.	Wassererwärmung mit Wärmepumpe und elektrischem Boost. Der Ventilator (ZMLS) wird auf der Grundlage der eingestellten Konfiguration (Anzahl der Abluftelemente) auf einen festen Volumenstrom eingestellt.
<b>Er09</b>	ANODE	Alarmkontakt der Titan-Anodenkarte offen: Fehler an der Anodenkarte.	Wasser wird nicht erwärmt: Wärmepumpe und elektrischen Boost abschalten. Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er10</b>	COMM <> COMP	Kommunikation mit Umrichtermodul ist ausgefallen.	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).

Angezeigter Code	Angezeigte Meldung	Ursachen	Auswirkungen auf den Betrieb des Warmwasserbereiters
<b>Er12</b>	TANK <> EMPTY	Ungewöhnlich schneller Anstieg der T° am unteren Wassersensor des Behälters oder am oberen Wassersensor des Behälters = leerer Behälter.	Wasser wird nicht erwärmt: Wärmepumpe und elektrischen Boost abschalten. Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er13</b>	SAFETY <> T°HP	Temperatur der Kühlleitung am Verdichterausgang (HD) zu hoch.	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er14</b>	ERROR <> COMP	Der Kompressor ist außer Betrieb.	
<b>Er15</b>	SAFETY <> COMP <> STOP	Der Kompressor wurde durch die vom Umrichtermodul aktivierte Überlastsicherung gestoppt.	
<b>Er16</b>	FAILUR <> START <> COMP	Fehler beim Start des Kompressors (Umrichtermodul).	
<b>Er17</b>	UNDER <> SPEED <> COMP	Der Kompressor wurde aufgrund einer vom Umrichtermodul erkannten Unterdrehzahl angehalten.	
<b>Er18</b>	SHORT <> CUT <> COMP	Kompressor kurzgeschlossen.	
<b>Er19</b>	DETECT <> OPH	Erkennung von Spitzen- und Schwachlastsignalen im Dauerzustand zu Schwachlastzeiten.	Das Wasser wird mit einer Wärmepumpe und elektrischer Nachspeisung erwärmt, aber der Doppeltarif ist nicht aktiv.
<b>Er20</b>	ERROR <> LCD	Die Kommunikation mit dem LCD-Bildschirm ist gestört.	Wirkt sich nicht auf den Betrieb aus.
<b>Er21</b>	LOW <> AIR <> FLOW	Abluftstrom zu niedrig (Verdampfertemperatur ungewöhnlich und regelmäßig niedrig)	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).
<b>Er22</b>	SAFETY <> T°TOP	Temperatursensor an der Behälteroberseite ungewöhnlich hoch (Wärmepumpe läuft)	
<b>Er23</b>	BEHÄLTER SENSOR INVERT	Oberer und unterer Temperatursensor vertauscht	Wassererwärmung nur mit Wärmepumpe - elektrischer Boost verboten Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ (mit eingebautem Ventilator)
<b>Er24</b>	EVAP <> LOW <> POWER	Das Produktionsniveau der Wärmepumpe ist ungewöhnlich niedrig.	Die Wärmepumpe ausschalten und das Wasser nur elektrisch erwärmen (SAFE-Modus). Ventilator in Betrieb (ZMLS) für Version B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (mit eingebautem Ventilator).



Die einzige Möglichkeit, den Behälter bei einer Störung wieder in Gang zu setzen, besteht darin, die Stromzufuhr des Behälters für einen kurzen Moment zu unterbrechen. Tritt das Problem erneut auf, empfehlen Ihnen, sich an die Wartungsfirma zu wenden.

## 9.2. Ohne Fehlercode

Manche Störungen erzeugen keinen Fehlercode. Folgender Punkt ist zu überprüfen:

- Elektrisches Heizelement: Sollte der Sicherheitsthermostat des elektrischen Heizelements ausfallen, setzen Sie ihn manuell zurück, indem Sie den roten Knopf an der Vorderseite des Thermostats drücken.



## 10. RECYCLING UND KONFORMITÄT

### 10.1. Ende des Produktlebens (WEEE)



Vor dem Zerlegen das Produkt ausschalten und entleeren. Dieses Produkt darf keinesfalls mit dem Hausmüll entsorgt werden. Am Ende seiner Lebensdauer oder beim Auswechseln muss es zu einem Recyclingzentrum, einem Händler oder einer Sammelstelle gebracht werden.



ALDES ist Mitglied der Öko-Organisation Eco Systèmes [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)

ALDES hat dieses Produkt so konzipiert, dass es leicht recycelt werden kann. Durch Abfalltrennung helfen Sie, dieses Produkt zu recyceln und die Umwelt zu schützen.

### 10.2. REACH-Verordnung

Nach unserem Kenntnisstand zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Dokuments enthält dieser Artikel nicht mehr als 0,1 % seines Gewichts an Substanzen, die in der ECHA-Kandidatenliste aufgeführt sind.

### 10.3. Produktzertifizierungen

B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (mit eingebautem Ventilator)	11023198		Technischer Bericht 14.5/17-2266	FEUCHTEGEGELTE LUFTUNG  70/02_CHY5_2266 <a href="http://www.eurovent-certification.com">www.eurovent-certification.com</a>
B100-FAN_T.Flow® Nano (mit eingebautem Ventilator)	11023394		B200_T.Flow® Hygro+ (ohne Ventilator)	11023199
B100_T.Flow® Nano (ohne Ventilator)	11023395	Technischer Bericht 14.5/17-2267	-	

#### B200-FAN\_T.Flow® Hygro+

<b>Einsatzbereiche</b>	2 Betten (1 Sanitärbereich) bis 6 Betten (7 Sanitärbereiche)	2 Betten (1 Sanitärbereich) bis 6 Betten (7 Sanitärbereiche)
<b>Systemarten</b>	Hygro B	Hygro A
<b>Gewichtete elektrische Leistung (in W-Th-C)</b>	Von 17,8 bis 26,8 W-Th-C	Von 19,2 bis 28,7 W-Th-C
<b>Maximale Anzahl von Badezimmern</b>	7	7
<b>Nutzungshinweise</b>	Luftausgang-Durchmesser Ø 160 mm	Luftausgang-Durchmesser Ø 160 mm
<b>3-Schlafzimmer-Konfiguration 2 Sanitärbereiche (1 Badezimmer und 1 WC)</b>	<b>Gewichtete elektrische Leistung (in WTh-C)</b>	Octopus: 18,4 W-Th-C
		Linear: 18,3 W-Th-C
		Octopus: 19,6 W-Th-C
		Linear: 19,5 W-Th-C

#### B100-FAN\_T.Flow® Nano

<b>Einsatzbereiche</b>	Einzimmerappartement (1 Sanitärbereich) bis 2 Schlafz (5 Sanitärbereiche)	Einzimmerappartement (1 Sanitärbereich) bis 2 Schlafz (5 Sanitärbereiche)
<b>Systemarten</b>	Hygro B	Hygro A
<b>Gewichtete elektrische Leistung (in W-Th-C)</b>	Von 14,4 bis 18 W-Th-C	Von 14,4 bis 20 W-Th-C
<b>Maximale Anzahl von Badezimmern</b>	5	5
<b>Nutzungshinweise</b>	Luftausgang-Durchmesser Ø 160 mm	Luftausgang-Durchmesser Ø 160 mm
<b>Max. Konfig. des Einsatzbereichs 2 Schlafz., 2 Badezimmer, 2 WC, 1 Waschräum</b>	<b>Gewichtete elektrische Leistung (in WTh-C)</b>	Linear: 18 W-Th-C
		Linear: 20 W-Th-C



Im Auto-Modus lässt T.Flow® Nano einen Basisdurchfluss von höchstens 137,5 m³/h zu.

## 10.4. Abluftelemente gültig gemäß aktuellem technischen Bericht (Frankreich)



### Bahia Curve in Einfamilienhäusern Technischer Bericht #14.5 /17-2266

Hygro B	Bahia Curve Abluftelement							WC	Waschraum*
Wohnungstyp	Küche	Badezimmer 1	Badezimmer 2	Anderes Badezimmer	Badezimmer mit WC 1	Anderes Badezimmer mit WC			
1-Zimmer-Wohnung	C32	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21	
2-Zimmer-Wohnung	C36								
3-Zimmer-Wohnung	C21								
4-Zimmer-Wohnung									
5-Zimmer-Wohnung									
6-Zimmer-Wohnung (2BWC) oder (1B 1WC 1BWC)	B21	B21	BW22	BW22					
7-Zimmer-Wohnung und + (2BWC) oder (1B 1WC 1BWC)	C21	B21	B23	BW21	BW21				
6-Zimmer-Wohnung (2B 1WC)									
7-Zimmer-Wohnung und + (2B 1WC)									
6-Zimmer-Wohnung (1B 1WC 1Duschraum)		/	/	/	/		B23		

Hygro A	Bahia Curve Abluftelement							WC	Waschraum*
Wohnungstyp	Küche	Badezimmer 1	Badezimmer 2	Anderes Badezimmer	Badezimmer mit WC 1	Anderes Badezimmer mit WC			
1-Zimmer-Wohnung	C32	B21	/	B21 oder B22**	BW21	BW21	W13	B21	
2-Zimmer-Wohnung	C21	B22**							
3-Zimmer-Wohnung									
4-Zimmer-Wohnung									
5-Zimmer-Wohnung									
6-Zimmer-Wohnung (2BWC) oder (1B 1WC und 1BWC) oder (2B 1WC)		B23 wenn Badezimmer 2 vorh (2 Badezimmer + 1 WC)	BW22	BW22 oder BW21**					
7-Zimmer-Wohnung		/	/	/	/		B23		

\*\* Siehe Technischer Bericht für Einzelheiten zu Bahia Curve Konfigurationen in Mehrfamilienhäusern #14.5/17-2267



### Bahia Curve in Mehrfamilienhäusern Technischer Bericht #14.5 /17-2267

Hygro B	Küche	Badezimmer 1	Badezimmer 2	Anderes Badezimmer 1	Badezimmer mit WC 1	Anderes Badezimmer mit WC	WC	Waschraum*
1-Zimmer-Wohnung	C32	B21		B21	BW21	BW21	W13	B21
2-Zimmer-Wohnung	C36							
3-Zimmer-Wohnung	C21							
4-Zimmer-Wohnung								
5-Zimmer-Wohnung								
6-Zimmer-Wohnung (2BWC) oder (1B 1WC 1BWC)	B21	B23	BW21	BW21				
7-Zimmer-Wohnung und + (2BWC) oder (1B 1WC 1BWC)								
6-Zimmer-Wohnung (2B 1WC)								
7-Zimmer-Wohnung und + (2B 1WC)								

\*Waschraum: Raum, der nicht zur Küche oder zum WC gehört und mit einer Wasserentnahmestelle ausgestattet ist, aber kein Bad oder keine Dusche hat (Keller, Waschküche usw.)

Hygro A	Küche	Badezimmer 1	Badezimmer 2	Anderes Badezimmer 1	Badezimmer mit WC 1	Anderes Badezimmer mit WC	WC	Waschraum*
1-Zimmer-Wohnung	C32           C21	B21			BW21		W13	B21
2-Zimmer-Wohnung		B21			BW22			
3-Zimmer-Wohnung (1BWC)		B22**			BW21			
4-Zimmer-Wohnung (1BWC)		B22**			BW22			
5-Zimmer-Wohnung (1BWC)		B22**	B23	B22**	BW22	BW21		
3-Zimmer-Wohnung (1B 1WC)		B22**			BW21			
4-Zimmer-Wohnung (1B 1WC)		B22**			BW22			
5-Zimmer-Wohnung (1B 1WC)		B22**			BW21			
6-Zimmer-Wohnung (2BWC) oder (1B 1WC 1BWC)		B22**			BW22			
7-Zimmer-Wohnung und + (2BWC) oder (1B 1WC 1BWC)		B22**			BW22			
6-Zimmer-Wohnung (2B 1WC)	B22**			BW21				
7-Zimmer-Wohnung und + (2B 1WC)	B22**			BW21				

\*Waschraum: Raum, der nicht zur Küche oder zum WC gehört und mit einer Wasserentnahmestelle ausgestattet ist, aber kein Bad oder keine Dusche hat (Keller, Waschküche usw.)

## 10.5. Zuluftelemente gültig gemäß aktuellem technischen Bericht (Frankreich)



### Zuluftelemente in Einfamilienhäusern Technischer Bericht #14.5 /17-2266

Hygro B		
Wohnungstyp	Anzahl von feuchtegeregelten Zuluftelementen (EHL)	
	Wohnzimmer	Pro Schlafzimmer
1-Zimmer-Wohnung	2x EHL oder 1 EA45	-
2-Zimmer bis 7-Zimmer-Wohnung	EHL	EHL

Hygro A		
Wohnungstyp	Wohnzimmer	Pro Schlafzimmer
1-Zimmer-Wohnung	2 x 45	-
2-Zimmer-Wohnung	2 x 30	30
3-Zimmer-Wohnung		
4-Zimmer-Wohnung		
5-Zimmer-Wohnung	45	22
6-Zimmer-Wohnung		
7-Zimmer-Wohnung		



### Zuluftelemente in Mehrfamilienhäusern Technischer Bericht #14.5 /17-2267

Hygro B		
Wohnungstyp	Anzahl von feuchtegeregelten Zuluftelementen (EHL)	
	Wohnzimmer	Pro Schlafzimmer
1-Zimmer-Wohnung	2x EHL oder 1 EA45	-
2-Zimmer bis 7-Zimmer-Wohnung	EHL	EHL

Hygro A		
Wohnungstyp	Wohnzimmer	Pro Schlafzimmer
1-Zimmer-Wohnung	2 x 45	-
2-Zimmer-Wohnung	2 x 30	30
3-Zimmer-Wohnung		
4-Zimmer-Wohnung		
5-Zimmer-Wohnung	45	22
6-Zimmer-Wohnung		
7-Zimmer-Wohnung		

# 11. GARANTIE

## 11.1. Allgemeine Geschäftsbedingungen

Siehe die allgemeinen Geschäftsbedingungen auf der Website [www.exhausto.de](http://www.exhausto.de).

Die Anlage muss von einem qualifizierten Fachmann unter Einhaltung der bewährten Verfahren, der geltenden Normen und Empfehlungen in unserer Anleitung installiert werden. Die Anlage ist normal und regelkonform zu verwenden und von einer Fachkraft zu warten.

## 11.2. Dauer der Garantie

Für die elektrischen Komponenten und die abnehmbaren Teile gilt eine Garantie von zwei Jahren. Für den Wasserspeicher gilt eine Garantie von fünf Jahren.

## 11.3. Garantiausschlüsse

Von dieser Garantie ausgeschlossen ist eine fehlerhafte Installation, die auf die Nichteinhaltung der Herstellervorgaben oder geltenden Normen und Vorschriften oder auf mangelnde Wartung zurückzuführen ist.

Unterbaugruppen wie beispielsweise Motoren werden von der Garantie nur dann abgedeckt, wenn sie nicht demontiert wurden. Kosten oder Schäden, die auf fehlerhafte Installation (z. B. Frost, nicht an den Abwasserablauf angeschlossene Sicherheitseinrichtung, kein Auffangbehälter) oder schwierigen Zugang zurückzuführen sind, können in keinem Fall dem Hersteller angelastet werden.

**Die Garantie deckt keine Fehler ab, die auf folgende Faktoren zurückzuführen sind:**

- Ungewöhnliche Umgebungsbedingungen:
  - Installation an einem frost- oder wettergefährdeten Ort.
  - Speisung mit Regen- oder Brunnenwasser oder ungewöhnliche Verschleißkriterien, die nicht den geltenden nationalen Vorschriften und Normen entsprechen.

Die Härte des fließenden Wassers muss mehr als 6,7°dH betragen. In Gebieten mit einer Wasserhärte von über 22,4°dH muss ein Wasserenthärter oder ein anderes System, das die Härte auf 22,4°dH begrenzen kann, installiert werden. Die Verwendung eines Wasserenthärters führt nicht zum Ausschluss der Garantie, vorausgesetzt, der Wasserenthärter wird nach bewährten Verfahren eingestellt und regelmäßig geprüft und gewartet.

In diesem Fall muss die Wasserhärte mehr als 8,4°dH betragen.

  - Wasserdruck von mehr als 4,5 bar.
  - Schäden, die durch Stöße oder Stürze bei der Handhabung nach der Auslieferung im Werk entstanden sind.
  - Insbesondere Wasserschäden, die durch eine sofortige Reparatur des Warmwasserbereiters hätten vermieden werden können. Die Garantie gilt nur für den Warmwasserbereiter und seine Komponenten und schließt die gesamte oder einen Teil der elektrischen oder hydraulischen Installation des Geräts aus.
  - Stromversorgung mit starken Überspannungen.
- Eine Installation, die nicht mit den geltenden Vorschriften, nationalen Standards und bewährten Verfahren übereinstimmt, insbesondere:
  - Fehlender oder falscher Einbau der Sicherheitseinrichtung.
  - Installation einer nicht den geltenden nationalen Normen entsprechenden Sicherheitseinrichtung oder Verwendung einer verschlissenen Sicherheitseinrichtung bei einem neu installierten Warmwasserbereiter.
  - Änderung der Einstellung der Sicherheitseinrichtung nach Eingriff an der Bleiplombe.
  - Verwendung einer nicht vom Hersteller zugelassenen Halterung/eines nicht zugelassenen Fußgestells oder Installation, bei der die Anweisungen dieser Anleitung nicht befolgt wurden.
  - Unverhältnismäßig starke Korrosion aufgrund eines fehlerhaften hydraulischen Anschlusses (direkter Eisen-Kupfer-Kontakt); keine isolierenden Anschlüsse.
  - Fehlerhafter, nicht den geltenden nationalen Installationsnormen entsprechender elektrischer Anschluss, falsche Erdung, unzureichender Kabelquerschnitt, Nichteinhaltung der vorgeschriebenen Anschlusspläne, usw.
  - Einschalten des Geräts ohne vorheriges Befüllen (Trockenheizung).
  - Auf engem Raum installierte Ausrüstung mit unzugänglichen elektrischen Teilen.
  - Verwendung von Ersatzteilen, die nicht vom Hersteller zugelassen sind
- Keine oder unzureichende Wartung:
  - Ungewöhnlich starke Verschmutzung der Heizelemente und Sicherheitsbauteile.
  - Keine Wartung der Sicherheitseinrichtung, wodurch Überdruck entsteht.
  - Die Karosserie ist externen Angriffen ausgesetzt.
  - Ohne Zustimmung des Herstellers veränderte Ausrüstungen oder Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von ihm zugelassen sind.

## 11.4. Kundendienst:

Bei Problemen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur oder Händler.

### **Allgemeine Hinweise zum Warmwasserbereiter:**

Das Produkt muss seinem Gewicht und seiner Größe entsprechend gehandhabt werden. Für die Positionierung, Befestigung und den Aufstellungsort müssen die Herstellervorschriften beachtet werden.

Die elektrischen Anschlüsse müssen unter strikter Beachtung der Herstellervorgaben und der vor Ort geltenden Vorschriften ausgeführt werden, insbesondere im Hinblick auf das Vorhandensein von elektrischen Schutzvorrichtungen (Schutzschalter usw.). Alle Produktteile, die unter elektrischer Spannung stehen, müssen für die Kontakte unzugänglich bleiben (verschraubte Abdeckungen in gutem Zustand).

Das Produkt darf ausschließlich für die Erwärmung von Brauchwasser verwendet werden. Es ist verboten, ein leeres Gerät mit Strom zu versorgen. Im Hinblick auf die hohe Temperatur des gespeicherten Brauchwarmwassers müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Verbrennungsgefahr an den Entnahmestellen zu vermeiden.

Die für die das Gerät ausgelegten hydraulischen Druckbereiche müssen eingehalten werden. Denken Sie daran, geeignete Sicherheitsvorrichtungen zu installieren (Drucksicherheitsventil am Kaltwasserzulauf usw.), und vergewissern Sie sich, dass sie ordnungsgemäß funktionieren. Prüfen Sie den korrekten Kalt- und Warmwasseranschluss.

Das Gerät muss unbedingt ausgeschaltet werden, bevor an ihm Arbeiten durchgeführt werden. Das Gerät darf unter keinen Umständen verändert werden. Wenden Sie sich an einen Fachmann, um ein Bauteil zu ersetzen, und verwenden Sie geeignete Originalteile des Herstellers.

Das Gerät ausschalten und entleeren, bevor Sie es zerlegen. Dieses Produkt nicht verbrennen.

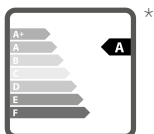
## 12. TECHNISCHE DATEN

Thermodynamischer Warmwasserbereiter mit Abluft-Verwendung

### T.Flow® Hygro+ /T.Flow® Nano (Warmwasserbereiter)



Handelsmarke des Lieferanten	Aldes	Aldes	Aldes	Aldes
Beschreibung	B200 T.Flow® Hygro+ / B200 T.Flow® Hygro+ vernetzt	B100 T.Flow® Nano / B100 T.Flow® Nano vernetzt	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ vernetzt	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano vernetzt
Artikelnummern	11023199 / 11023385	11023395 / 11023397	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Deklariertes Entnahmeprofil	M	M	M	M
Energieklasse*	A+	A+	A+	A+
Energieeffizienz bei der Warmwasserbereitung im gemäßigttem Klima $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Jährlicher Stromverbrauch für Warmwasserbereiter im gemäßigttem Klima AEC (kWh Endenergie)	351	377	344	390
Temperatureinstellung des Warmwasserbereiter-Thermostats beim Verlassen des Werks (°C)	53,5	53	53,5	53
LWA Schalleistungspegel im Innenbereich (in dB) Betrieb in Schwachlastzeiten	34	33	46	42
Energieeffizienz bei der Warmwasserbereitung im kalten Klima $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Energieeffizienz bei der Warmwasserbereitung im warmen Klima $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Jährlicher Stromverbrauch der Warmwasserbereiter im kalten Klima AEC (kWh Endenergie)	351	377	344	390
Jährlicher Stromverbrauch der Warmwasserbereiter im warmen Klima AEC (kWh Endenergie)	351	377	344	390
Täglicher Stromverbrauch Qelec (kWh Endenergie/Jahr)	1,730	1,829	1,686	1,907
Volumen des bei 40 °C gemischten Wassers V40 (l)	285	149	285	149



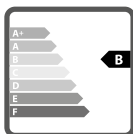
\*entspricht der Ökodesign-Verordnung 814/2013 und der Energiekennzeichnungsverordnung 812/2013

## Thermodynamischer Warmwasserbereiter mit Abluft-Verwendung

### T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano (Lüftung)



Handelsmarke des Lieferanten	Aldes	Aldes
Beschreibung	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ vernetzt	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano vernetzt
Artikelnummern	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Energieklasse** - Gemäßigtes Klima	B	B
Gemäßigtes Klima - SEC - Spezifischer Energieverbrauch (kWh/m²/Jahr)	-26,1	-26,2
Kaltes Klima - SEC - Spezifischer Energieverbrauch (kWh/m²/Jahr)	-53,30	-53,30
Warmes Klima - SEC - Spezifischer Energieverbrauch (kWh/m²/Jahr)	-10,70	-10,70
Strömungsart	Unidirektionales Lüftungsgerät	Unidirektionales Lüftungsgerät
Deklarierte Typologie	Lüftungsgerät für Wohngebäude	Lüftungsgerät für Wohngebäude
Installierter oder vorgesehener Motorisierungstyp	Variable Drehzahl	Variable Drehzahl
Art des Wärmerückgewinnungssystems	k.A.	k.A.
Thermische Leistung der Wärmerückgewinnung (%)	k.A.	k.A.
Maximaler URV Luftstrom (m³/h)	318	301
Elektrische Leistungsaufnahme bei Qmax (W)	56,9	53,5
LwA - Schalleistungspegel (dB)	45	45
Referenzvolumenstrom (m³/s)	0,06	0,06
Referenzdruckunterschied (Pa)	136	124
SPI (W/m³/h)	0,16	0,16
Regelfaktor (%)	0,65	0,65
Typ des Regelsystems	LDC	LDC
Maximale externe Leckagerate bei Unterdruck für UVU und BVU (%)	2,5	2,6
Jährlicher Stromverbrauch (kWh Strom/Jahr)	87	84
Gemäßigtes Klima - AHS - Jährliche Heizkosteneinsparungen (kWh Primärenergie/Jahr)	2830	2830
Warmes Klima - AHS - Jährliche Heizkosteneinsparungen (kWh Primärenergie/Jahr)	1280	1280
Kaltes Klima - AHS - Jährliche Heizkosteneinsparungen (kWh Primärenergie/Jahr)	5536	5536



\*\*

\*\*Gemäß der Ökodesign-Verordnung 1253/2014 und der Energiekennzeichnungsverordnung 1254/2014

# ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN . . . . .	106
1.1. Recomendaciones y consignas de seguridad . . . . .	106
1.1.1. Precauciones y restricciones de empleo . . . . .	106
1.1.2. Protección de las personas . . . . .	106
1.1.3. Precauciones de instalación y de mantenimiento . . . . .	106
1.2. Símbolos . . . . .	107
1.3. Abreviaturas . . . . .	107
1.4. Generalidades . . . . .	107
1.5. Dimensiones . . . . .	108
2. DESCRIPCIÓN . . . . .	109
2.1. Principio de funcionamiento. . . . .	109
2.2. Gama. . . . .	109
2.3. Detalles técnicos . . . . .	109
2.4. Almacenamiento y transporte . . . . .	110
2.5. Manipulación . . . . .	110
3. INSTALACIÓN . . . . .	111
3.1. Lugar de instalación . . . . .	111
3.2. Transporte del calentador de agua termodinámico al lugar de la instalación . . . . .	111
3.3. Montaje del calentador de agua . . . . .	112
3.4. Conexión aerúlica . . . . .	115
3.4.1. Embocaduras de entrada y descarga de aire . . . . .	116
3.5. Conexión aerúlica . . . . .	117
3.5.1. Conexión a la red de agua fría y a la red de agua caliente . . . . .	117
3.5.2. Embocadura de agua fría . . . . .	117
3.5.3. Embocadura de agua caliente . . . . .	117
3.5.4. Evacuación de los condensados. . . . .	118
3.6. Conexión eléctrica . . . . .	118
4. VERIFICACIONES IMPORTANTES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA. . . . .	120
4.1. Red aerúlica. . . . .	120
4.2. Circuito hidráulico . . . . .	120
4.3. Circuito eléctrico . . . . .	120
5. PUESTA EN MARCHA . . . . .	120
5.1. Llenado del acumulador. . . . .	120
5.2. Verificación del buen funcionamiento. . . . .	120
5.3. Ajustes . . . . .	121
5.3.1. Ajuste del idioma . . . . .	121
5.3.2. Parámetros a ajustar según la configuración de la vivienda . . . . .	121
5.3.3. Ajuste de los parámetros de configuración. . . . .	122



6. UTILIZACIÓN . . . . .	123
6.1. Interfaz de utilización . . . . .	124
6.2. Ajuste de la consigna . . . . .	124
6.3. Menú Info . . . . .	125
6.3.1. Reinicio del indicador de filtro . . . . .	125
6.4. Modo Vacaciones. . . . .	126
6.5. Modo Boost . . . . .	126
6.6. Modo Confort. . . . .	127
7. RECOMENDACIONES Y MANTENIMIENTO . . . . .	127
7.1. Mantenimiento doméstico . . . . .	127
7.2. Reemplazo del filtro . . . . .	128
7.3. Procedimiento para vaciar el calentador de agua . . . . .	128
8. ANOMALÍA DE FUNCIONAMIENTO . . . . .	128
8.1. El agua está fría y el compresor no funciona . . . . .	128
8.2. El agua está fría o templada y el compresor funciona. . . . .	128
8.3. El caudal de agua caliente es insuficiente . . . . .	128
8.4. El equipo fuga . . . . .	128
9. FALLOS. . . . .	129
9.1. Con código de error . . . . .	129
9.2. Sin código de error . . . . .	130
10. RECICLAJES Y CONFORMIDADES . . . . .	131
10.1. Fin de vida producto, RAEE . . . . .	131
10.2. Reglamento REACH . . . . .	131
10.3. Certificaciones productos. . . . .	131
10.4. Bocas de extracción válidas según DIT en curso . . . . .	132
10.5. Entradas de aire válidas según DIT en curso . . . . .	133
11. GARANTÍA. . . . .	134
11.1. Condiciones generales de garantía . . . . .	134
11.2. Duración de la garantía . . . . .	134
11.3. Condiciones de exclusión de la garantía. . . . .	134
11.4. Servicio posventa . . . . .	135
12. DATOS TÉCNICOS . . . . .	136

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Recomendaciones y consignas de seguridad



Lea atentamente el manual antes de comenzar la instalación del equipo y conserve este manual en buen estado a proximidad del aparato durante toda su vida útil.  
El presente manual también está disponible en el sitio [aldes.es](http://aldes.es).

### 1.1.1. Precauciones y restricciones de empleo

- Este equipo está exclusivamente destinado a un uso doméstico.
- No conectar este equipo a la descarga de una chimenea o de equipos tales como: campana motorizada, climatización, calefacción, secadora de ropa, caldera o cualquier otro equipo que evacúe aire o polvo.
- No aspirar vapores explosivos ni aire que contengan partículas de polvo. Respete los rangos de utilización mencionados en este documento.

### 1.1.2. Protección de las personas

- Este equipo puede ser utilizado por niños de al menos 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o que carezcan de experiencia o conocimientos si están correctamente vigiladas o si se les ha dado instrucciones relativas a la utilización del equipo en total seguridad y si han comprendido los riesgos incurridos.
- Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento por el usuario no deben ser efectuados por niños sin vigilancia.

### 1.1.3. Precauciones de instalación y mantenimiento

- El equipo se debe instalar de preferencia en un espacio con calefacción y eventualmente en un local protegido de las heladas cuya temperatura ambiente no supere 40 °C.
- La instalación de un calentador de agua termodinámico puede presentar riesgos debido a elementos bajo tensión o piezas mecánicas en movimiento. Este material debe ser instalado, puesto en marcha y reparado por personal formado y cualificado, respetando las normas en vigor y las reglas del oficio. Las operaciones citadas en este párrafo y en los párrafos 3, 4, 5, 7, 8 y 9, en particular las que necesitan desmontar los capós, deben ser obligatoriamente realizadas por un profesional cualificado.
- La presión máxima de la red de agua a la entrada del equipo es de 0,45 MPa.
- Si la presión de la red de alimentación de agua es superior a 0,45 MPa:
  - es indispensable instalar un reductor de presión en la instalación, generalmente justo después del contador de agua, lo que permite proteger toda la instalación y evitar las molestias relacionadas con una presión demasiado elevada (golpe de ariete, desgaste acelerado de los equipos, etc),
  - el reductor de presión será seleccionado, instalado y ajustado por personal cualificado, conforme a las reglas del oficio y las instrucciones del fabricante. Según el ajuste de fábrica del reductor de presión elegido, puede ser necesario ajustar el valor de la presión deseada a la salida (valor que debe estar comprendido entre 0,15 y 0,45 MPa). Este ajuste debe hacerse sin caudal (con los grifos del circuito de distribución cerrados).
- La instalación debe incluir obligatoriamente un dispositivo limitador de presión nuevo, instalado a la entrada de agua fría, conforme a las reglas del oficio. Al poder fluir agua por el tubo de descarga del dispositivo limitador de presión, el tubo de descarga se debe mantener al aire libre. El dispositivo limitador de presión se debe poner en funcionamiento con regularidad para retirar los depósitos de cal y verificar que no está bloqueado. Se debe instalar un tubo de descarga conectado al dispositivo limitador de presión en un entorno protegido de la helada y con pendiente continua hacia abajo.
- Es absolutamente indispensable instalar un sifón adecuado para garantizar el buen flujo de los condensados producidos por la BDC (ver § 3.5.4). El no respeto de esta consigna puede tener consecuencias graves en la instalación (mal flujo de los condensados y/o corrosión del circuito frigorífico por subida de gases ácidos), lo que provocará la exclusión de la garantía.
- La conexión eléctrica se hará en una instalación realizada por un profesional según las reglas de la norma REBT. Para la conexión eléctrica, remitirse al párrafo 3.6 del manual.
- En particular, en las canalizaciones fijas (disyuntor) se debe prever un dispositivo de separación de contactos que tenga una distancia de abertura de al menos 3 mm en cada polo, así como un dispositivo de protección que tenga una corriente asignada adaptada). Las secciones de los conductores de cobre deberán ser de como mínimo de 1,5 mm<sup>2</sup>.

- Antes de cualquier operación de mantenimiento o limpieza, se deben cortar las alimentaciones eléctricas del producto (alimentación general 230 VCA y alimentación señal de horas valle 230 VCA).
- Asegurarse de que el calentador de agua termodinámico no se pueda poner accidentalmente en marcha.
- Si uno de los cables de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el profesional que haya instalado el producto o personas con cualificación similar para evitar un peligro.
- En caso de sobrecalentamiento del motor, un termostato de rearme manual parará automáticamente el ventilador. Cortar la alimentación (disyuntor en el cuadro eléctrico), verificar que nada perturbe el funcionamiento del grupo VMC (por ejemplo: bloqueo, fricción, ensuciamiento del rodete o ruido anormal...) y esperar 1 hora antes de volver a poner la alimentación. Para evitar todo peligro debido al rearme intempestivo del cortacircuito térmico, este equipo no se debe alimentar por medio de un interruptor externo, como un temporizador o estar conectado a un circuito que el proveedor de electricidad enciende o apaga regularmente. Esta advertencia solo concierne la alimentación en los bornes L,  $\oplus$ , N y no en los bornes 4 y 5, dedicados a la tarifa con discriminación horaria.
- Si el problema persiste, dirigirse a su instalador o a su revendedor.
- Utilizar exclusivamente recambios originales del constructor.
- Para beneficiarse de la garantía, no se debe efectuar ninguna modificación en el equipo.
- Efectuar un mantenimiento regular del equipo para garantizar su buen funcionamiento.
- Para vaciar el calentador de agua:
  1. Desconectar la alimentación eléctrica del acumulador,
  2. Cerrar la válvula de aislamiento en la entrada de agua fría y/o de la alimentación general de agua,
  3. Abrir al menos un grifo (cocina o baño),
  4. Abrir la válvula del grupo de seguridad y controlar el vaciado del calentador de agua a través del grupo de seguridad. Atención a los riesgos de quemadura al vaciar el agua caliente.

## 1.2. Símbolos



**Peligro o información importante.** Riesgo de daños corporales y materiales. Respete obligatoriamente las consignas para la seguridad de las personas y bienes.



**Referencia a páginas.** Referencia a otros manuales u otras páginas del manual.

## 1.3. Abreviaturas

- **BDC:** bomba de calor
- **ACS:** agua caliente sanitaria
- **VMC:** ventilación mecánica controlada
- **T °C:** temperatura

## 1.4. Generalidades

Le agradecemos haber escogido un producto ALDES. Le recomendamos leer atentamente este documento y seguir las instrucciones para garantizar el funcionamiento óptimo de su equipo.

Nuestra responsabilidad en calidad de fabricante no estaría comprometida en caso de mala utilización, ausencia o mal mantenimiento o mala instalación del equipo. Por su preocupación de mejora constante de la calidad de sus productos, la empresa ALDES se reserva el derecho de modificar en cualquier momento las características indicadas en este documento.



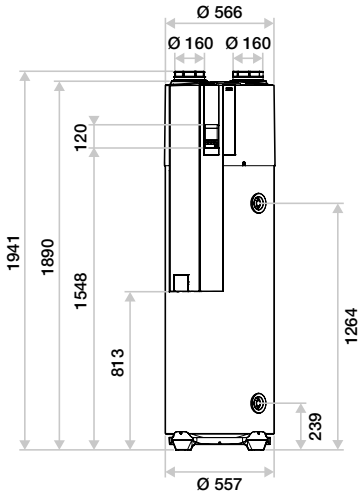
El buen funcionamiento del equipo está condicionado por el estricto respeto del presente manual.  
**El no respeto de estas recomendaciones pudiera suprimir el beneficio de la garantía.**

# 1.5. Dimensiones

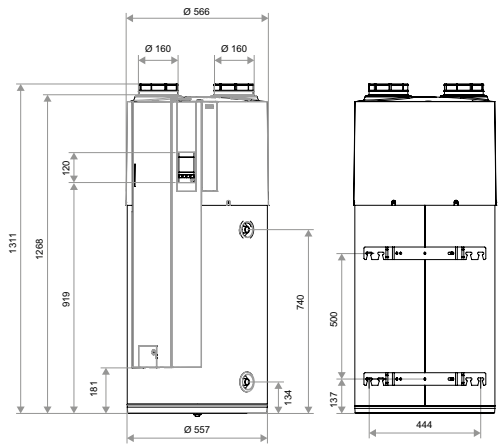
T.Flow® Hygro+

T.Flow® Nano

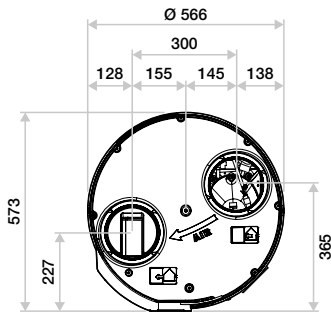
Vista frontal



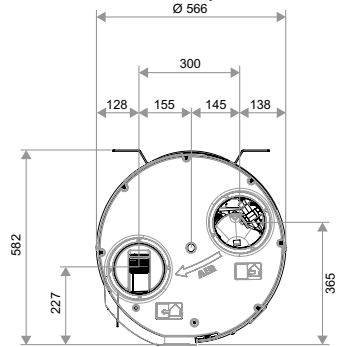
Vista frontal



Vista superior



Vista superior



## 2. DESCRIPCIÓN

### 2.1. Principio de funcionamiento

Las soluciones T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano aseguran la renovación de aire en las viviendas, nuevas o existentes, para garantizar una mejor calidad de aire y una preservación del edificio (VMC simple flujo AUTO o HIGRO).

La bomba de calor, integrada en el sistema, utiliza la energía contenida en el aire extraído para producir agua caliente sanitaria hasta una temperatura de 55 °C (65 °C con apoyo eléctrico). El agua caliente producida está almacenada en un acumulador. Las prestaciones de la producción de agua caliente solo se garantizan si la instalación de ventilación está hecha conforme a las reglas en vigor y seleccionando las bocas y entradas de aire definidas para cada sistema.

Estos sistemas están destinados al hábitat individual o hábitat colectivo (el modelo destinado a las aplicaciones colectivas no está equipado con un ventilador).

### 2.2. Gama

Aplicación	Solución	Denominación	Código
Vivienda individual	VMC Auto / Higo	B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (con ventilador integrado)	11023198 (no conectado) 11023384 (conectado)
	VMC Auto / Higo	B100-FAN_T.Flow® Nano (con ventilador integrado)	11023394 (no conectado) 1123396 (conectado)
Hábitat colectivo	VMC Auto / Higo	B200_T.Flow® Hygro+ (sin ventilador)	11023199 (no conectado) 11023385 (conectado)
	VMC Auto / Higo	B100_T.Flow® Nano (sin ventilador)	11023395 (no conectado) 11023397 (conectado)

Los T.Flow® conectados están constituido por un T.Flow® no conectado (11023198, 11023394, 11023199 o 11023395) y por una AldesConnect Box™ (11023386).

### 2.3. Detalles técnicos

	T.Flow Hygro+	T.Flow Nano
<b>Dimensiones (mm)</b>	Alto 1941 x Ancho 566 x Profundidad 573	Alto 1311 x Ancho 566 x Profundidad 582
<b>Cuba</b>	Capacidad 200 litros, acero esmaltado	Capacidad 100 litros, acero esmaltado
	Presión de servicio 7 bars	
<b>Aislamiento</b>	55 mm de espesor, espuma de poliuretano sin CFC	
<b>ACS</b>	Conexiones de entrada de agua fría y salida de agua caliente G3/4" (racores dieléctricos suministrados, no montados)	
<b>Protección anticorrosión</b>	1 ánodo de titanio con corriente inducida + 1 ánodo de magnesio de arranque	
<b>Conexión eléctrica (tensión/frecuencia)</b>	230 V monofásica / 50 Hz	
<b>Índice IP</b>	IPX1	
<b>Resistencia eléctrica</b>	Estatita 1500 W	
<b>Revestimiento</b>	Chapa de acero pintada	
<b>BDC</b>	Compresor de velocidad variable Inverter	
	Fluido refrigerante R513A* (GWP: 631). Carga inicial: 650g, es decir 0,41 teq CO <sub>2</sub> .	Fluido refrigerante R513A* (GWP: 631). Carga inicial: 580 g, es decir 0,37 teq CO <sub>2</sub> .
	Rango de utilización de la bomba de calor (temperatura del aire extraído): de un mínimo de 10 °C a un máximo de 35 °C	
<b>VMC</b>	Ventilador bajo consumo microvatio	
	Filtro plegado G4**	
	Conexiones aeráulicas Ø 160 mm	
<b>Peso</b>	Rango de caudales medios de 49,1 a 222,8 m <sup>3</sup> /h	Rango de caudales medios de 27,8 a 137,5 m <sup>3</sup> /h
	T.Flow® Hygro + Colectivo: 77 kg T.Flow® Hygro+ Vivienda individual: 79 kg	T.Flow® Nano Colectivo: 69 kg T.Flow® Nano Vivienda individual: 71 kg

\* Gas de efecto de invernadero fluorado contenido en un equipo herméticamente sellado.

\*\* Filtro clase G4 según EN 779 e ISO Grueso 65 % según ISO 16890.

## 2.4. Almacenamiento y transporte

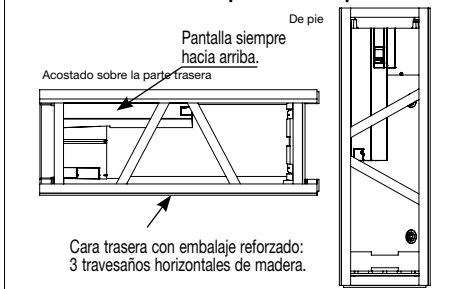
Está formalmente prohibido apilar este producto. El producto se puede inclinar sobre una superficie a 90°. **Esta cara está claramente indicada en el embalaje del producto por una señalización.** El embalaje está reforzado en esta cara para permitir transportar el producto en horizontal. **Está prohibido inclinar el producto sobre las otras caras.**

Recomendamos estar atentos al respeto de las presentes consignas. Nuestra responsabilidad no estaría comprometida por cualquier defecto del producto debido a un transporte o una manipulación del producto no conforme con nuestras preconizaciones. A la recepción, verifique el estado del producto y escriba las reservas necesarias al transportista en el albarán de entrega.

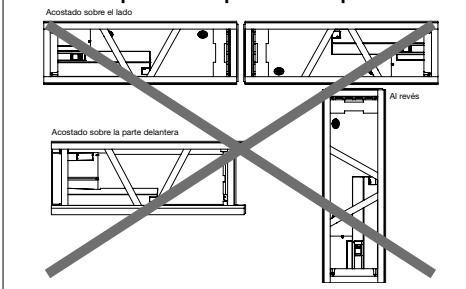
Remitirse al punto 3.2 para la manipulación del calentador de agua.

*T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano*

### Posiciones autorizadas para el transporte



### Posiciones prohibidas para el transporte



## 2.5. Manipulación

El desplazamiento del calentador de agua se debe hacer obligatoriamente como mínimo entre 2 personas.

Para facilitar el desplazamiento, se deben utilizar obligatoriamente las cinchas suministradas (para el T.Flow® Hygro+) para trasladar el calentador de agua en posición horizontal, con la cara delantera orientada hacia arriba, estando los portadores en ambos lados del calentador de agua.



Está estrictamente prohibido manipular el producto por la tapa o por los orificios de las embocaduras situadas en la parte superior del calentador de agua.

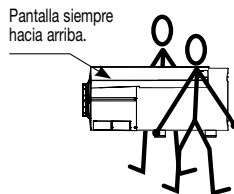
Consejo para el transporte: • El busto debe permanecer recto. • El levantamiento de la carga se hace con las piernas.

### Desplazamiento correcto

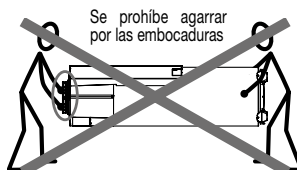
*T.Flow® Hygro+*



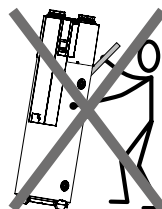
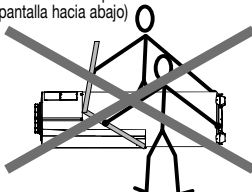
*T.Flow® Nano*



### Desplazamientos incorrectos



Acumulador mal posicionado (pantalla hacia abajo)



Manipulación prohibida por 1 sola persona y mala utilización de la cincha

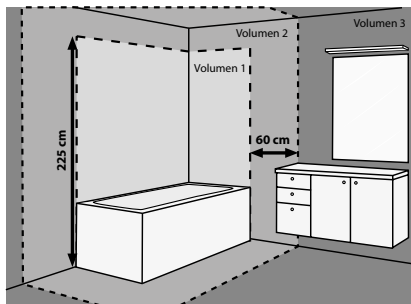
## 3. INSTALACIÓN

### 3.1. Lugar de instalación

El lugar de instalación debe responder a las siguientes condiciones:

- Respeto de la norma REBT:

El calentador de agua se debe instalar en el espacio 3 o fuera de espacio



- Instalación en el espacio con calefacción recomendada para garantizar prestaciones térmicas del sistema óptimas (si esto no es posible, el producto se debe instalar obligatoriamente en un local protegido de las heladas cuya temperatura ambiente no supere 40 °C).
- Este calentador de agua que funciona sobre aire extraído, debe obligatoriamente estar conectado a conductos, en consiguiente, no hay ninguna restricción sobre el volumen del local de instalación.
- Suelo estable que pueda soportar un peso de 350 kg mínimo (superficie bajo el calentador de agua) en caso de instalación en suelo.
- Superficie nivelada imperativa (evacuación de los condensados).
- En caso de instalación mural, verificar que la pared puede soportar el peso del calentador de agua con agua.
- Local cerrado con tabiques y puerta acústicos.
- Evitar instalar el producto cerca de los dormitorios (confort acústico). Si esto no es posible, prever un aislamiento fónico del armario.
- Lo más cerca posible de los puntos de salida de agua para minimizar las pérdidas de energía por las tuberías.
- Comprobar el acceso fácil a los tornillos de fijación del capó (cara delantera y tapa) para las posibles operaciones de mantenimiento.
- Altura bajo techo > 2,3 m necesarios para un eventual desmontaje del capó superior durante eventuales operaciones de reparación (T.Flow Hygro+).
- Superficie mínima necesaria: en función de la posición y del tipo de conducto de agua, el ancho disponible debe ajustarse para garantizar que el producto sigue siendo maniobrable para una intervención SPV.

### 3.2. Transporte del calentador de agua termodinámico al lugar de la instalación



Retirar el embalaje plástico, el marco de madera, los flejes y la tapa encima del producto.

Los accesorios suministrados están situados en la tapa de protección superior (tener cuidado de no tirarlos durante el desembalaje). Lista de los accesorios:

- Bridas Easy Clip x2,
- Sobre de 2 racores dieléctricos,
- Adaptador de membrana para la conexión del tubo de condensados sobre PVC, diámetro 32 mm,
- Plantilla de instalación (T.Flow® Nano),
- El presente manual.

Remitirse al párrafo 2.5 para la manipulación del calentador de agua.

### 3.3. Montaje del calentador de agua

No es necesario el acceso a la bomba de calor situada en la parte superior. Por lo tanto, es inútil y fuertemente desaconsejado desmontar el capó superior.

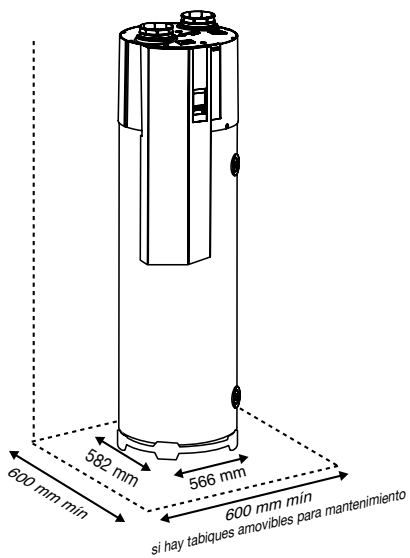
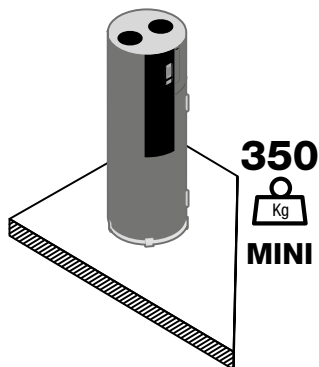
El conjunto de conexiones hidráulicas y eléctricas es accesible por la cara delantera (y no requiere el desmontaje del capó delantero).

T.Flow® Hygro+



El calentador de agua se debe instalar sobre una superficie lisa y horizontal (+/- 1°). Si este no es el caso, se debe nivelar calzándolo a nivel del pie del acumulador.

**Sin esta precaución, pueden surgir problemas de evacuación de condensados.**



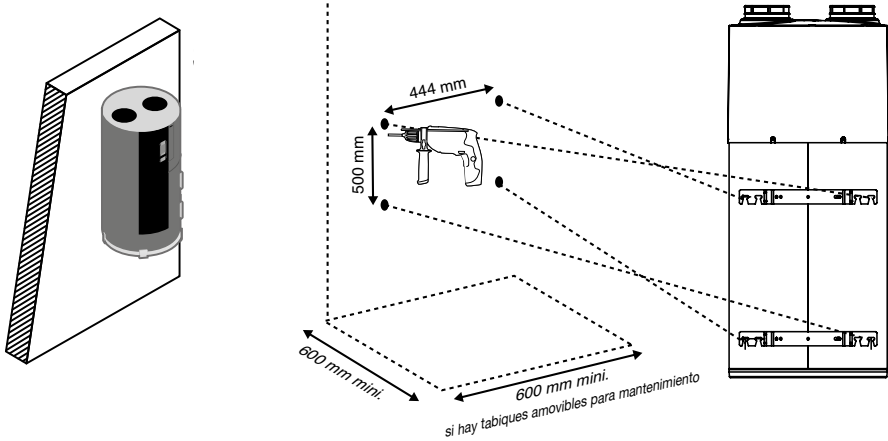


La instalación del calentador de agua en una pared debe respetar las exigencias de las **normas en vigor o reglas del oficio**.



**Según el tipo de pared, la instalación sobre trípode puede ser obligatoria.**

El calentador de agua se debe fijar a la pared con tacos y tornillos adaptados a la pared y al peso del equipo (conforme a la Norma UNE EN 60-335-1).



**1- Asegurarse que la pared permite este tipo de instalación. Si no es el caso, el montaje sobre trípode es obligatorio.**

Peso indicativo del calentador de agua con agua

B100 T.Flow Nano: 176 kg

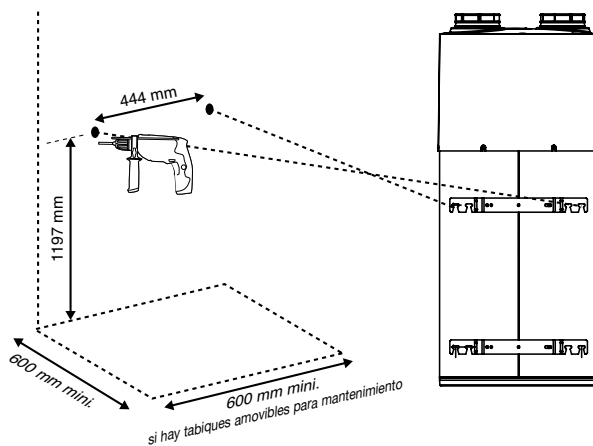
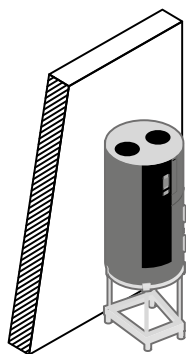
B100 FAN-T.Flow Nano: 178 kg

- 2- Taladre los agujeros como se indica en el esquema adjunto
- 3- Colocar los tacos y los tornillos o varillas roscadas adaptados
- 4a- Colocar el producto
- 4b- Apretar los tornillos o las tuercas + arandela de 25 mm min.

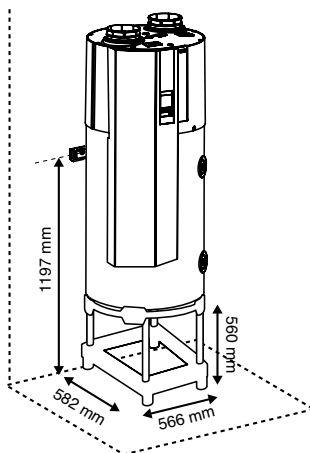
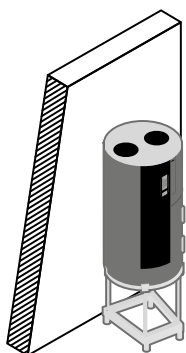
## T.Flow® Nano Instalación sobre trípode



En caso de instalación del T.Flow® Nano sobre trípode, el producto, se debe fijar obligatoriamente a la pared (al menos, sobre soporte de fijación superior).



- 1- Taladrar los agujeros
- 2- Colocar los tacos y los tornillos o varillas roscadas adaptados



- 3- Colocar el producto sobre su trípode
- 4- Apretar los tornillos o las tuercas + arandela de 25 mm como mín.

### 3.4. Conexión aeráulica

La prestación del calentador de agua está directamente relacionada con la calidad de la red aeráulica. Por lo tanto, es necesario prestar la mayor atención al conjunto del sistema.

#### Red de extracción:

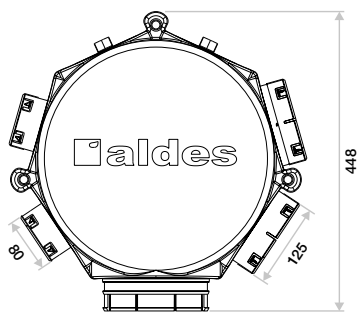
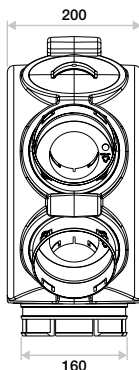
Preferiblemente, se debe instalar en el espacio con calefacción (falso techo, desvanes aislados) para limitar la pérdida de energía. El desempeño del calentador de agua termodinámico está relacionado con la temperatura del aire aspirado: en efecto, el COP (Coeficiente de rendimiento) en la medida en que el aire aspirado está caliente.

En el caso en que la red de extracción no se pueda montar en el espacio con calefacción, es obligatorio utilizar un conducto con un aislante de 50 mm.

Para facilitar la conexión a las diferentes bocas de extracción, aconsejamos utilizar la caja de distribución (esquemas 1 y 2): T.Flow® Hygro+ únicamente.



Esquema 1



Esquema 2

La caja de conexión dispone de:

- 1 x embocadura 160 mm para conexión al calentador de agua termodinámico,

y según el modelo seleccionado:

- 6 x embocaduras 125 mm para conexión de las diferentes bocas de extracción,
- 1 x embocadura 125 mm y 5 x embocaduras 80 mm.

3 tapas permiten condenar las embocaduras no utilizadas.

## Red de descarga:



Como la BDC toma la energía contenida en el aire extraído, el aire viciado descargado por el sistema es frío. **Para evitar cualquier riesgo de condensación, en el interior o exterior del conducto, la red se debe aislar obligatoriamente como mínimo con 25 mm.**

En la medida de lo posible, es preferible que la red no esté en el espacio con calefacción.

La descarga del aire viciado se puede hacer por la pared o el techo.



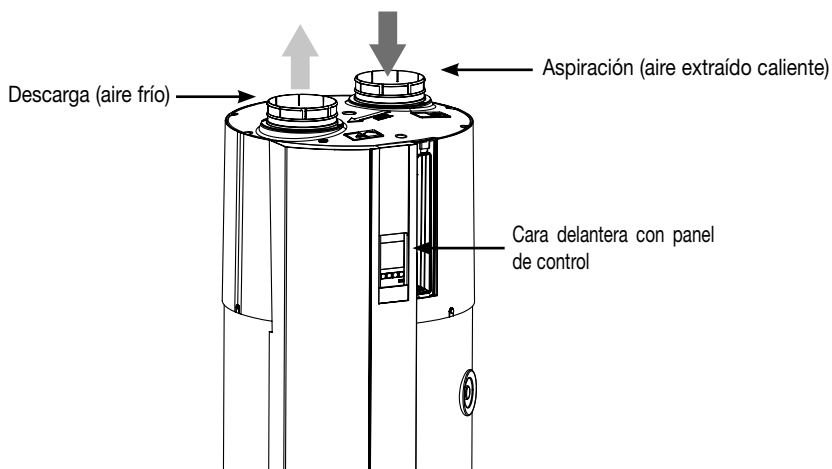
**En todos los casos, la salida de aire estará suficientemente dimensionada para no generar importantes pérdidas de carga.** Una salida de aire que genera demasiadas pérdidas de carga aeráulicas puede ocasionar un mal funcionamiento del sistema. Utilizar preferentemente las salidas de tejado/pared aeráulicas ALDES.



### Precauciones de instalación de los conductos flexibles:

- Asegúrese de la estanqueidad de la red a nivel de los manguitos y de las embocaduras utilizando las abrazaderas de fijación.
- Evite los codos inútiles.
- Estire el conducto en las partes rectilíneas.
- Asegúrese de no ensuciar los conductos.

### 3.4.1. Embocaduras de entrada y descarga de aire



Los conductos deben estar obligatoriamente unidos al calentador de agua, por ejemplo, utilizando las bridas suministradas como accesorios. Sin embargo, asegúrese que siga siendo posible un futuro desmontaje de las redes aeráulicas.



Remítirse al esquema de dimensiones (2.4) para el detalle de las dimensiones.

## 3.5. Conexión hidráulica

### 3.5.1. Conexión a la red de agua fría y a la red de agua caliente



Es obligatorio equipar las embocaduras de “entrada de agua fría” y “salida de agua caliente” con racores dieléctricos (suministrados con el equipo). Están destinadas a evitar los pares galvánicos y limitar los riesgos de corrosión. En caso de ausencia de estas conexiones, no se podrá aplicar nuestra garantía.



Montaje de los racores dieléctricos con junta o con pasta de estanqueidad, prestar atención al par ejercido durante el apriete (no ejercer un par superior a 25 N.m).

Para facilitar eventuales operaciones de mantenimiento, prever válvulas de aislamiento (no suministradas) en la entrada de agua fría (antes del grupo de seguridad) y la salida de agua caliente.

### 3.5.2. Embocadura de agua fría

Recomendaciones a respetar:

- Para las zonas con una dureza de agua superior a 40 °F, se debe prever un descalcificador u otro sistema que permita limitar la dureza a 40 °F. La utilización de un descalcificador no ocasiona la derogación de nuestra garantía, bajo reserva de que el descalcificador esté ajustado conforme a las reglas del oficio, sea verificado y mantenido regularmente. En este caso, la dureza del agua debe ser superior a 15 °F.
- Es obligatoria poner a tierra las canalizaciones de agua.
- Se prohíbe utilizar agua procedente de un pozo.

Antes de proceder a la conexión, asegúrese de limpiar bien los conductos de alimentación para evitar que se introduzca cualquier cuerpo extraño en la cuba del calentador de agua.



Equipe obligatoriamente la instalación con un grupo de seguridad nuevo (no suministrado), tarado a 7 bars y conforme a la norma UNE EN 1487.

Ningún material (válvula o reductor de presión) debe estar situado entre el grupo de seguridad y la embocadura de agua fría del acumulador.

Durante el calentamiento, puede fluir agua del grupo de seguridad. Por lo tanto, es necesario prever una conexión a las aguas residuales protegida de las heladas y en pendiente continua hacia abajo con sifón. Al poder fluir agua del tubo de descarga del dispositivo limitador de presión, el tubo de descarga se debe mantener abierto al aire libre.



La instalación debe incluir un reductor de presión (no suministrado) si la presión de alimentación es superior a 0,45 MPa. El reductor de presión debe ser instalado al principio de la distribución general.

### 3.5.3. Embocadura de agua caliente

Se aconseja fuertemente aislar esta red. Está prohibido realizar un circuito de retorno ACS, en efecto, este tipo de instalación aumenta considerablemente las pérdidas térmicas.

**Recordatorio de la reglamentación francesa:** para limitar los riesgos de quemadura, la temperatura del agua en los puntos de embocadura no debe exceder 50 °C en los cuartos de baño o en los aseos y 60 °C en los otros cuartos.

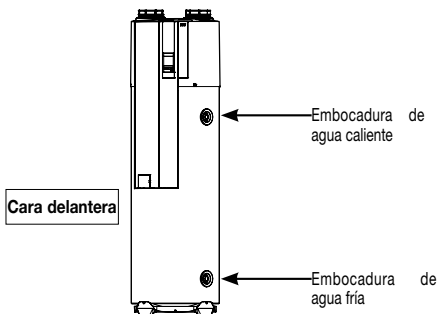


Se aconseja la instalación de uno o varios limitadores de temperatura (no suministrados).

- Si la red de distribución se realiza con material de síntesis (tipo PEX), se aconseja la instalación de un limitador de temperatura a la salida del acumulador. El ajuste de la temperatura de distribución se hará en función de las características del material.

Conforme a las normas en vigor o reglas del oficio y teniendo en cuenta el valor de corte del cortacircuito térmico, estos equipos pueden alcanzar temperaturas de agua superiores a 80 °C en algunas configuraciones.

Por lo tanto, no pueden estar conectados directamente a canalizaciones realizadas con materiales de síntesis. Es necesario, en este caso, intercalar en la salida de agua caliente de los equipos, una canalización de cobre de una longitud mínima de 50 cm.

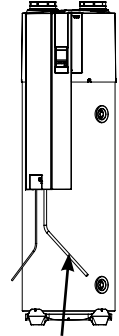
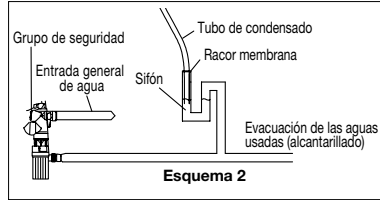
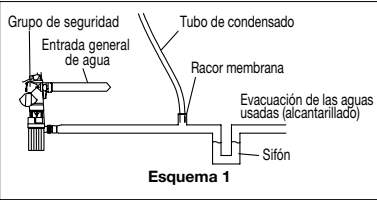


Remitirse al esquema de dimensiones (1.5) para el detalle de las dimensiones. *Idéntico para T.Flow® Nano*

### 3.5.4. Evacuación de los condensados

Al recuperar el calor del aire extraído húmedo, el evaporador provoca la condensación del vapor de agua contenido en el aire. Esta agua, recogida en una bandeja, se evacúa por un tubo claro de 12 mm de diámetro, suministrado y montado en el producto.

Conecte el tubo de evacuación a la red de aguas residuales con el accesorio suministrado (adaptador de membrana para la conexión del tubo de condensados de PVC diámetro 32 mm), teniendo cuidado de **prever un sifón de desagüe y cargarlo con agua (también es posible utilizar un sifón de membrana que no necesite carga de agua)**. Verifique el recorrido del tubo una vez conectado para evitar cualquier pinzamiento del mismo.



Idéntico para T.Flow® Nano

Tubo condensado: conectar al sifón de desagüe de aguas residuales.

### 3.6. Conexión eléctrica



El calentador de agua termodinámico debe estar alimentado de forma permanente para asegurar la producción de ACS y el buen funcionamiento del ánodo de titanio de corriente inducida.



El calentador de agua termodinámico solo se debe conectar eléctricamente una vez que se haya realizado el llenado de agua y se hayan conectado los conductos. Nunca alimentar eléctricamente ni de forma directa el elemento calentador.

La alimentación eléctrica del calentador de agua termodinámico se efectúa con corriente monofásica 230 V-50 Hz + Tierra. Debe ser realizada por un profesional y ser conforme a la norma REBT o a las preconizaciones en vigor en el país donde el calentador de agua será instalado.

La instalación eléctrica debe incluir:

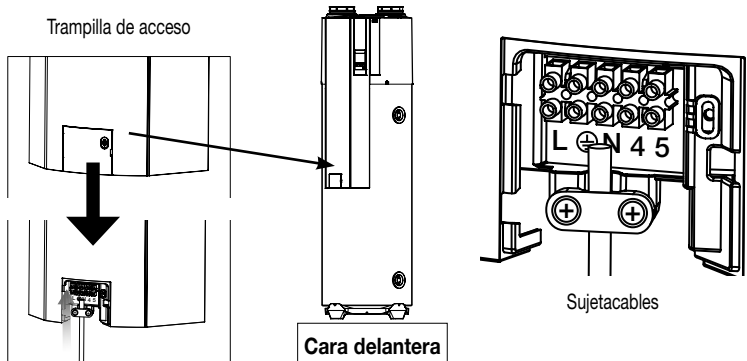
- Un disyuntor de 16 A omnipolar con una abertura de los contactos de al menos 3 mm,
- Una protección por un disyuntor diferencial de 30 mA.

	Bornes de conexión	Cables de alimentación	Protección disyuntor
Alimentación permanente	L, $\oplus$ , N	3G 1,5 mm <sup>2</sup>	16A
Alimentación en horas valle* (HV/HP)	4, 5	2G 1,5 mm <sup>2</sup>	2 A

Para efectuar la conexión eléctrica:

- Retirar la trampilla de acceso al bornero con un destornillador,
- Conectar los cables eléctricos en el bornero según la tarificación (ver siguientes esquemas),
- Volver a poner el sujetacables en posición (y volver a atornillar la trampilla).

Idéntico para T.Flow® Nano



**\*Cableado en tarifa con discriminación horaria:** En este caso, hay que realizar una segunda alimentación de 230 V en el calentador de agua para llevar la señal de horas valle (si esto es difícil, es posible reemplazar la señal de la compañía eléctrica por un reloj programado según la tarificación en vigor del sitio en cuestión). El contacto seco HP/HV se debe conectar en los bornes 4 y 5 del bornero, únicamente en el caso de una suscripción a una tarificación con discriminación horaria.

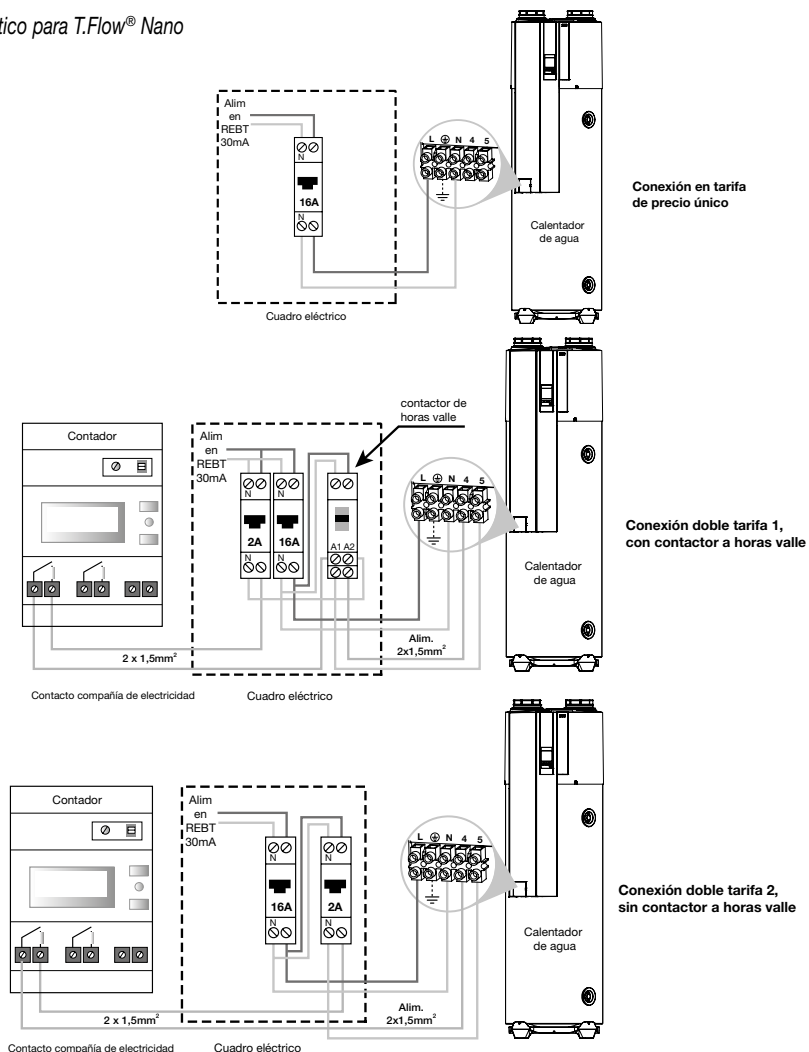
El producto detectará automáticamente la presencia de una tarificación con discriminación horaria (no hay que prever ninguna parametrización) y optimizará su funcionamiento después de un periodo de aprendizaje (en 24 horas) de las franjas horas valle / horas punta.

**Nota:**

- Con cada corte de alimentación, el producto rehace un aprendizaje sobre las primeras 24 horas. Durante esta fase de aprendizaje, funciona en tarifa simple.
- En caso de contrato con la compañía de electricidad con OPCIÓN TEMPO o EJP (en Francia); no hacer conexión a una tarifa discriminación horaria.

**Esquemas de cableado eléctrico a prever según el tipo de tarificación:**

*Idéntico para T.Flow® Nano*



## 4. VERIFICACIONES IMPORTANTES ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

### 4.1. Red aeráulica

Controle que el conjunto de conductos y bocas de extracción está bien conectado. Los conductos flexibles deben estar tendidos y no haber sido aplastados.

### 4.2. Circuito hidráulico

No se efectuará ninguna puesta en marcha hasta que la instalación no esté llena.

### 4.3. Circuito eléctrico

El equipo debe ser conectado por un electricista profesional según la norma REBT.

Las verificaciones se deben efectuar cuando el disyuntor general está en posición parada:

- Verifique la tensión de alimentación y, especialmente, la buena posición del neutro,
- El equipo debe estar obligatoriamente conectado a la tierra,
- Verifique que los colores de los cables de las conexiones corresponden.

## 5. PUESTA EN MARCHA

### 5.1. Llenado del acumulador

- Abrir los grifos de agua caliente.
- Abrir el grifo de alimentación de agua fría situado en el grupo de seguridad. Previamente asegurarse de que la válvula de vaciado esté cerrada.
- Tan pronto el agua fluye en los grifos, ciérrelos. El calentador de agua está lleno.
- Verificar la estanqueidad de la red y de las conexiones.
- Verificar el buen funcionamiento del grupo de seguridad. Póngalo en posición de vaciado y luego en posición cerrada para eliminar la presencia de eventuales residuos en la válvula de evacuación.

### 5.2. Verificación del buen funcionamiento

- Encender el calentador de agua.
- La temperatura de consigna aparece.
- Seleccionar el modo AUTO o BOOST (ver párrafo 6 "Utilización").
- Después de algunos minutos, el producto arranca (en el arranque de la bomba de calor se puede escuchar un ligero ruido durante algunos instantes. No es un ruido anormal).









Durante el funcionamiento, debe fluir agua por el tubo claro (evacuación de los condensados BDC). Esto es completamente normal (funcionamiento de la bomba de calor). Del mismo modo, es normal observar un flujo de agua a nivel del grupo de seguridad durante el calentamiento del acumulador (dilatación del agua debida al calentamiento). Piense en verificar la estanqueidad de las conexiones hidráulicas (conexión de agua caliente, agua fría y evacuación de condensados).



## 5.3. Ajustes

### 5.3.1. Ajuste del idioma

Por defecto, el idioma de la interfaz es el francés. Para cambiar la interfaz al español, siga las instrucciones a continuación.

Menú IDIOMA	
Mantener pulsadas simultáneamente las teclas "MODE" y "OK" un muy breve instante para entrar en el menú avanzado.	
Una llave (símbolo del menú "parametrización") aparece arriba a la derecha de la pantalla LCD. Se mantiene visible durante todo el tiempo de presencia en el menú avanzado y parpadea en caso de error	
Pulsar "+" para mostrar el menú "LANG. <> IDIOMA".	
Pulsar "OK" para validar la selección de "LANG. <> IDIOMA".	
Seleccionar el idioma español (ES) con la tecla "+" o "-".	
Confirmar con la tecla "OK". Todos los menús y la configuración de la interfaz se muestran ahora en español.	 
Al presionar el botón "MODE" se vuelve a la pantalla de selección de menú avanzado.	

### 5.3.2. Parámetros a ajustar según la configuración de la vivienda

Los parámetros a ajustar son los siguientes:

Parámetro	Denominación	Valores posibles	Ajustes de fábrica
BANO*	Número de bocas de extracción tipo BAÑO	de 0 a 3 para T.Flow® Nano y de 0 a 6 para T.Flow® Hygro+	1
WC*	Número de bocas de extracción sanitarios tipo WC		1
BODEGA*	Número de bocas de extracción tipo BODEGA (bocas instaladas en la despensa, lavadero y local húmedo)*		0
BANOWC*	Número de bocas de extracción tipo BAÑO/WC (común)		"
ANTI-LEGIO	Función antilegionela (calienta a 65°C una vez a la semana)	No = el producto no realiza calentamiento antilegionela. Sí = El producto realizará un calentamiento antilegionela.	No
AUMENT <> RAPID T.Flow® Hygro+	Permite una puesta en temperatura del agua del acumulador más rápida	Sí o No	Sí
PA T.Flow® Hygro+	Permite el ajuste de la presión para optimizar el funcionamiento en instalaciones con fuertes pérdidas de carga	de 110 a 130 Pa por paso de 5 Pa	110



















\* Bocas **conectadas** al calentador de agua.

**Nota:** Dado el caso, el producto detecta automáticamente la presencia de una tarificación con discriminación horaria (no hay parametrización que prever). El producto se adapta automáticamente al tipo de bocas instaladas: higrorajustable o autoajustable (no hay parametrización que prever).

### 5.3.3. Ajuste de los parámetros de configuración

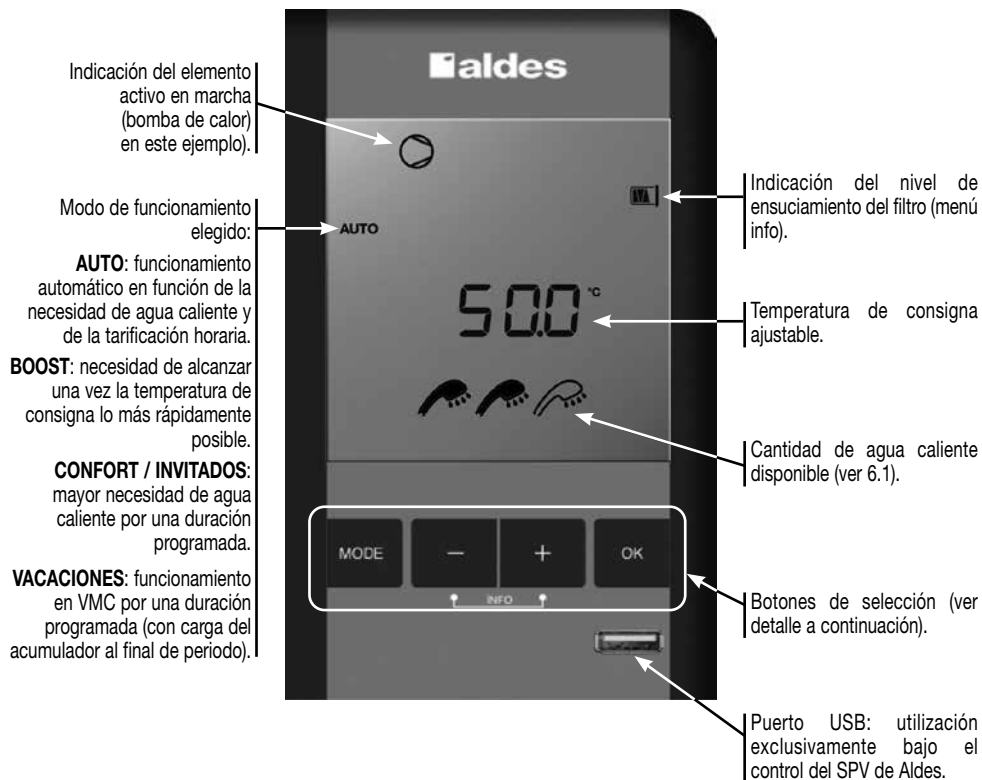


La modificación de algunos parámetros puede degradar la prestación energética global de su sistema.

Menú Ajuste CONFIG.	
Mantener pulsados simultáneamente los botones "MODE" y "OK" un muy breve instante para entrar en el menú avanzado	 y 
Una llave (símbolo del menú "parametrización") aparece arriba a la derecha de la pantalla LCD. Permanece visible durante todo el tiempo de presencia en el menú avanzado y parpadea en caso de error	
Pulsar "+" para visualizar el menú "AJUSTE CONFIG" (aparece en segunda posición del menú avanzado, después del menú "IDIOMA").	
Pulsar "OK" para validar la selección de "AJUSTE CONFIG"	
Uno de los parámetros a ajustar se muestra en la pantalla y parpadea (BAÑO en el ejemplo de al lado) El valor actual del parámetro aparece debajo (1 en el ejemplo de al lado)	
Elegir el parámetro a ajustar utilizando las teclas "+" o "-"	 o 
Pulsar "OK" para validar la selección del parámetro	
El valor actual del parámetro parpadea	
Modificar el valor del parámetro con las teclas "+" o "-"	 o 
Pulsar "OK" para validar el valor del parámetro	
El parámetro ajustado parpadea de nuevo	
Elegir otro parámetro que ajustar utilizando las teclas "+" o "-"	 o 
Mantener pulsadas simultáneamente los botones "MODE" y "OK" un muy breve instante para salir del menú parametrización y volver a la pantalla principal	 y 

Una pulsación del botón "MODE" en el menú "AJUSTE CONFIG" permite volver a la pantalla de selección del menú avanzado.

## 6. UTILIZACIÓN















### Utilización de las teclas (pantalla de inicio):



- **MODE** : permite pasar de un modo de funcionamiento a otro.  
El nuevo modo parpadea (validar con OK para activarlo).
- **+** o **-** : permite ajustar la consigna ACS en la pantalla de inicio.
- **OK** : permite validar.
- **+** y **-** (**pulsación simultánea**): acceso al menú info usuario.
- **MODE** y **OK** (**pulsación simultánea**): acceso al menú avanzado (incluido, ajuste config.).

El puerto USB situado en la parte inferior de la pantalla de mando está exclusivamente reservado a un uso específico bajo el control del SPV de ALDES. En caso de fallo relacionado con una manipulación no autorizada en este puerto USB, nuestra garantía no se podrá aplicar.

## 6.1. Interfaz de utilización

Símbolo	Significado
	Función antilegionela activada
	Resistencia eléctrica en funcionamiento
	Compresor en funcionamiento Parpadea durante un anti corto ciclo (espera de arranque compresor)
	Se muestra en el menú avanzado " MODE+OK " (incluido Ajuste Config.). Parpadea si se detecta un error
	Indica el nivel de ensuciamiento del filtro - Se muestra en el menú Info - Se muestra automáticamente en la pantalla cuando el filtro está lleno: entonces la retroiluminación permanece encendida
	Indica la cantidad de agua caliente disponible en el acumulador:   : stock ACS disponible elevado  : stock ACS disponible intermedio  : stock ACS disponible bajo  : stock ACS disponible muy bajo
<b>AUTO</b>	Funcionamiento en modo Automático
<b>BOOST</b>	Funcionamiento en modo Boost
<b>COMFORT</b>	Funcionamiento en modo Confort/Invitados
	Funcionamiento en modo Vacaciones.
	Menú info en curso de utilización






## 6.2. Ajuste de la consigna

Durante el funcionamiento en modo "Auto", "Boost" o "Confort", la temperatura de consigna se muestra automáticamente	
Para modificar la temperatura de consigna, pulse las teclas "+" o "-" (para el T.Flow® Hygro+: rango de ajuste = de 45 °C a 65 °C para el T.Flow® Nano: rango de ajuste = de 50 °C a 65 °C). La nueva consigna se toma automáticamente en cuenta	
<b>Nota importante:</b> Cuando más elevada es la temperatura de consigna, más disminuye el COP. Para una producción económica de ACS, aconsejamos ajustar una temperatura de consigna < 55 °C	




## 6.3. Menú Info

Se trata de un menú informativo que no interfiere sobre el funcionamiento del calentador de agua termodinámico. Permite al usuario conocer los consumos eléctricos estimados (total, ventilador solo y calentamiento ACS solo) y el estado del filtro. También permite reiniciar estos datos (en particular, en caso de sustitución del filtro, ver párrafo 7.2).

El calentador de agua termodinámico sigue funcionando según el modo de funcionamiento seleccionado durante la consulta del menú Info.

Para entrar en el menú info, pulse simultáneamente las teclas “+” y “-”.	
El pictograma que representa el <b>menú Info</b> (“i” en un círculo), se muestra abajo a la derecha de la pantalla LCD. El indicador del estado del filtro se muestra arriba a la derecha de la pantalla y permanece presente mientras el <b>menú Información</b> esté activo. En el caso en que se consulte el <b>menú Info</b> habiéndose activado “la alerta” para verificación del filtro, se muestra la propuesta de reinicio del indicador de encuciamiento del filtro. De lo contrario, se muestra en el centro de la pantalla el consumo total del acumulador.	
Utilizando las teclas “+” y “-”, el usuario puede consultar los otros consumos y hacer que se muestren las propuestas de reinicio.	
Los valores de consumo se muestran automáticamente durante su selección.  En el caso de un reinicio de los consumos,  Pulse la tecla <b>OK</b> para validar la solicitud (los contadores se vuelven a poner en 0).	
Para salir del <b>menú Info</b> , pulse de nuevo las teclas “-” y “+” simultáneamente. Se sale del menú automáticamente si la interfaz no se utiliza durante cierto tiempo.	

### 6.3.1. Reinicio del indicador de filtro

Para volver a poner el indicador de estado del filtro en cero (después de un cambio de filtro), entre en el menú info pulsando simultáneamente las teclas “+” y “-”.	
Utilice las teclas “+” o “-” hasta que aparezca en la pantalla la solicitud de reinicio del filtro.	
Pulse la tecla <b>OK</b> . Se muestra en la pantalla una solicitud de confirmación. Pulsar de nuevo la tecla <b>OK</b> para confirmar el reinicio.	




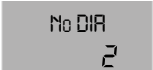



## 6.4. Modo Vacaciones

En caso de ausencia prolongada, este modo permite desactivar la producción de ACS. En este modo, se sigue garantizando la protección contra heladas y la ventilación de la vivienda.

El periodo de ausencia se rellena indicando el número "n" de días de ausencia.

La producción de ACS se detendrá durante n-1 días.




La recarga del acumulador comenzará al cabo de los n-1 días, asegurando la disponibilidad de ACS al regresar los ocupantes.

<p>Para activar el modo Vacaciones, pulse brevemente el botón <b>"MODE"</b>.</p>	
<p>Vuelva a pulsar el botón <b>"MODE"</b> hasta que el pictograma que representa el modo Vacaciones (una maleta) se muestre y parpadee en la parte izquierda de la pantalla LCD.</p> <p>Valide la selección del modo de funcionamiento pulsando <b>OK</b>.</p> <p>El número "n" de días de ausencia por defecto (2 días) parpadea.</p> <p>Ajuste el número de días de ausencia utilizando las teclas <b>“+”</b> o <b>“-”</b>. Es posible parametrizar el modo Vacaciones por una duración ilimitada ajustando el número de días en <b>"-1"</b>.</p>	   
<p>Pulse la tecla <b>OK</b> para validar.</p> <p>El número de días de ausencia restante y el pictograma que representa el <b>modo Vacaciones</b> se muestran sin parpadear, indicando que el modo está en funcionamiento.</p>	 

## 6.5. Modo Boost

Cuando se activa el modo Boost, el calentador de agua está programado para alcanzar la consigna de agua caliente (una vez lo más rápidamente posible (BDC + resistencia).




Una vez que se alcanza la consigna, la vuelta al modo auto se hace automáticamente.

<p>Para activar el modo Boost, pulse brevemente el botón <b>"MODE"</b>.</p>	
<p>Repita la pulsación del botón <b>"MODE"</b> hasta que se muestre la inscripción <b>BOOST</b> y parpadee en la parte izquierda de la pantalla LCD.</p>	
<p>Pulse la tecla <b>OK</b> para validar. Se activa entonces el modo Boost y se sigue mostrando la inscripción <b>"BOOST"</b> sin parpadear.</p>	

## 6.6. Modo Confort/Invitados

En caso de necesidad de mayor cantidad de agua caliente por un periodo dado, es posible acelerar la renovación del agua caliente en el acumulador durante una duración programada.

El periodo de solicitud de confort suplementario se rellena indicando el número "n" de días durante los cuales la necesidad de agua caliente aumenta.

<p>Para activar el modo Confort, pulse brevemente el botón <b>"MODE"</b>.</p>	
<p>Repita la pulsación del botón <b>"MODE"</b> hasta que se muestre el pictograma que representa el modo Confort y parpadee en la parte izquierda de la pantalla LCD. Valide la selección del modo de funcionamiento pulsando <b>OK</b>.</p> <p>El número de días de Confort por defecto parpadea (1 día).</p> <p>Ajuste el número de días de necesidad de confort utilizando las teclas <b> "+"</b> y <b> "-"</b>. Es posible parametrizar el modo Confort por una duración ilimitada ajustando el número de días en <b> "-1"</b>.</p>	
<p>Pulse la tecla <b>OK</b> para validar. El número de días de confort restantes y la inscripción <b>"COMFORT"</b> se muestran sin parpadear, indicando que el modo está en funcionamiento.</p>	

## 7. RECOMENDACIONES Y MANTENIMIENTO

Para mantener las prestaciones de su sistema T.Flow®, le aconsejamos suscribir un contrato de mantenimiento con un profesional, cualificado y formado.

La verificación periódica incluye:

- Funcionamiento del grupo de seguridad.
- Estado del filtro y su sustitución, si procede.
- Limpieza del tubo de evacuación de los condensados.
- Limpieza del ventilador y del evaporador.
- Funcionamiento del limitador de presión para limitar la incrustación de cal.

### 7.1. Mantenimiento doméstico

Un calentador de agua necesita poco mantenimiento doméstico para el usuario:

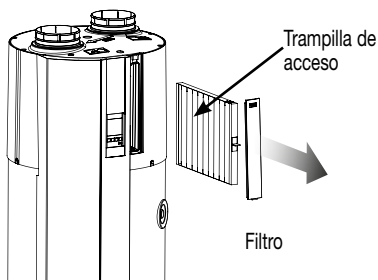
- Maniobrar el grupo de seguridad una a dos veces al mes para eliminar los residuos de cal y verificar que no está bloqueado.
- Verificar periódicamente la ausencia de alertas en la pantalla. En caso de alerta "verificación filtro", remitirse al párrafo 7.2 a continuación. En caso de alerta código error, remitirse al párrafo 9 y contactar con el instalador.

## 7.2. Sustitución del filtro

Se recomienda sustituir el filtro un vez al año para garantizar un funcionamiento óptimo de su calentador de agua.

Al cabo de un año se muestra automáticamente una alerta en la pantalla para verificar el estado del filtro (indicador filtro lleno, ver capítulo utilización).

Durante la sustitución del filtro, asegúrese de posicionarlo en el buen sentido: una lengüeta en un lado del filtro permite retirarlo fácilmente. La puesta a cero del indicador se hace en el **menú INFO** (ver 6.3).



Un funcionamiento sin filtro provocaría un ensuciamiento del evaporador y, por lo tanto, una avería.

## 7.3. Procedimiento para vaciar el calentador de agua

1. Desconectar la alimentación eléctrica del acumulador.
2. Cerrar la válvula de aislamiento en la entrada de agua fría y/o la alimentación general de agua.
3. Abrir al menos un grifo (cocina o baño).
4. Abrir la válvula del grupo de seguridad y controlar el vaciado del calentador de agua a través del grupo de seguridad.  
Atención a los riesgos de quemadura al vaciar el agua caliente.

## 8. ANOMALÍA DE FUNCIONAMIENTO



¡Cualquier trabajo en el sistema deberá ser realizado por personal cualificado!  
Respete las consignas de seguridad.

### 8.1. El agua está fría y el compresor no funciona

- Verifique la alimentación eléctrica en el bornero (apriete de las conexiones eléctricas).
- Si el compresor se pone en funcionamiento, espere algunas horas que se realice la carga térmica.

### 8.2. El agua está fría o templada y el compresor funciona

- El acumulador se ha vaciado completamente de su agua caliente como resultado de extracciones importantes de agua. El sistema termodinámico aún no ha tenido el tiempo de rehacer la carga térmica del acumulador.

### 8.3. El caudal de agua caliente es insuficiente

- Asegúrese de que no hay bajada de presión de la red de alimentación de agua fría, lo cual, en caso de mal cierre de la válvula, dejaría el agua caliente volver a la canalización de agua fría.

### 8.4. El equipo fuga

- La presión es superior a 7 bars (funcionamiento normal del grupo de seguridad).
- La estanqueidad a nivel de las conexiones hidráulicas (agua fría o agua caliente) es defectuosa.
- La evacuación de los condensados no se hace correctamente, los tubos claros están obstruidos.



## 9. FALLOS

### 9.1. Con código de error

En caso de aparición de un código de error en la pantalla, contacte con su instalador o con su empresa de mantenimiento.

Cuando hay un error, es posible cambiar de modo o el ajuste de la temperatura de consigna. Sin embargo, la visualización del error es prioritaria sobre las otras visualizaciones.

Si el defecto concierne la BDC, el modo "SAFE" (emergencia) se activa automáticamente: el calentamiento está asegurado solo con el apoyo eléctrico. Algunos defectos imponen la parada total del calentador de agua.

Código mostrado	Mensaje mostrado	Causas	Consecuencias sobre el funcionamiento del calentador de agua
<b>Er01</b>	SONDAS <> ACUMUL	Las 2 sondas de temperatura de agua (en el acumulador arriba y abajo) están defectuosas o no conectadas.	No hay calentamiento del agua: parada de la BDC y del apoyo eléctrico. Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er02</b>	SONDA <> T°BAJ	Sonda de temperatura de agua defectuosa abajo del acumulador.	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er03</b>	SONDA <> T°ALTO	Sonda de temperatura de agua defectuosa arriba del acumulador.	Calentamiento del agua solo con BDC - Apoyo eléctrico prohibido. Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er04</b>	SONDA <> T°AP	Sonda de temperatura línea frigorífica defectuosa salida compresor (AP) defectuosa.	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er05</b>	SONDA <> T°EVAP	Sonda de temperatura evaporador defectuosa.	
<b>Er06</b>	SONDA <> T°AIR	Sonda de temperatura de aire entrante (VMC) defectuosa.	
<b>Er07</b>	VENTIL <> MOTOR	Velocidad de rotación del ventilador fuera de rango.	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Parada del ventilador (no hay VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er08</b>	SENSOR <> PRES <> TARJ.	Sensor de presión defectuoso en tarjeta electrónica.	Calentamiento del agua con BDC y apoyo eléctrico. Regulación del ventilador (VMC) en un caudal fijo en función de la configuración parametrizada (n° de bocas de extracción).
<b>Er09</b>	ANODO	Contacto alerta tarjeta ánodo de titanio abierto: fallo en tarjeta ánodo.	No hay calentamiento del agua: parada de la BDC y del apoyo eléctrico. Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er10</b>	COM <> COMP	Comunicación defectuosa con módulo inverter.	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).

Código mostrado	Mensaje mostrado	Causas	Consecuencias sobre el funcionamiento del calentador de agua
<b>Er12</b>	ACUMUL <> VACIO	Subida de T° anormalmente rápida en la sonda de agua abajo o arriba del acumulador = acumulador vacío.	No hay calentamiento del agua: parada de la BDC y del apoyo eléctrico. Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er13</b>	SECU <> T°AP	Temperatura línea frigorífica salida compresor (AP) demasiado elevada.	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er14</b>	ERROR <> COMP	Compresor averiado.	
<b>Er15</b>	SECU <> COMP <> PARADO	Parada del compresor debido a seguridad de sobrecarga activada por el módulo inverter.	
<b>Er16</b>	FALLO <> MARCHA <> COMP	Fallo arranque compresor (módulo inverter).	
<b>Er17</b>	BAJA <> VELOC <> COMP	Parada del compresor debido a una baja velocidad detectada por el módulo inverter.	
<b>Er18</b>	CORTO <> CIRCUI <> COMP	Compresor en cortocircuito.	
<b>Er19</b>	DETECT <> HV	Detección señal HP/HV en estado permanente en Horas Valle.	Calentamiento del agua con BDC y apoyo eléctrico pero la tarificación con discriminación horaria no está activa.
<b>Er20</b>	ERROR <> LCD	Comunicación con pantalla LCD defectuosa.	No tiene influencia sobre el funcionamiento.
<b>Er21</b>	BAJO <> FLUJO <> AIR	Caudal de aire extraído demasiado bajo (temperatura evaporador anormal y regularmente baja).	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).
<b>Er22</b>	SECU <> T°ALTO	Sonda de temperatura alta del acumulador anormalmente elevada (BDC en funcionamiento).	
<b>Er23</b>	INVERS SONDAS ACUMUL	Sondas de temperatura alta y baja invertidas.	Calentamiento del agua solo con BDC - Apoyo eléctrico prohibido. Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ (con ventilador integrado).
<b>Er24</b>	EVAP <> BAJA <> POT	Producción del grupo frigorífico anormalmente baja.	Parada de la BDC y calentamiento del agua solo con apoyo eléctrico (modo SAFE). Ventilador en funcionamiento (VMC) para versión B200-FAN_T.FLOW HYGRO+ / B100-FAN_T.FLOW NANO (con ventilador integrado).



El único medio para volver a arrancar el acumulador cuando se produce un error es cortar la alimentación del acumulador durante un breve instante. Se aconseja contactar con la empresa de mantenimiento si el problema se produce nuevamente.

## 9.2. Sin código error

Algunos disfuncionamientos no generan código de error. Piense en verificar el punto siguiente:

- Resistencia eléctrica: en caso de corte del termostato de seguridad de la resistencia eléctrica, rearmarlo manualmente pulsando el botón rojo situado en la cara delantera del termostato.

## 10. RECICLAJES Y CONFORMIDADES

### 10.1. Fin de vida producto, RAEE



Antes de desmontar el equipo, apagarlo y proceder a su vaciado. Este producto no debe desecharse con los residuos domésticos. Al final de vida o en el momento de su sustitución, se debe llevar a un punto limpio, a un revendedor o a un centro de recogida.

ALDES está inscrito en el ecoorganismo Eco Systèmes [www.ecosystem.eco](http://www.ecosystem.eco)

ALDES ha diseñado este producto para poderse reciclar fácilmente. Al participar a la recogida selectiva de residuos, contribuye al reciclaje de este producto y a la protección del medio ambiente.

### 10.2. Reglamento REACH

En el estado de nuestros conocimientos y a la fecha de redacción de este documento, este artículo no contiene ninguna sustancia que se tenga que autorizar a más de 0,1 % de su peso, según la lista mantenida por la ECHA.

### 10.3. Certificaciones productos

B200-FAN_T.Flow® Hygro+ (con ventilador integrado)	11023198		Documento de idoneidad técnica 14.5/17-2266	VENTILACIÓN HIGROAJUSTABLE  70/02_CHY5_2266 <a href="http://www.eurovent-certification.com">www.eurovent-certification.com</a>
B100-FAN_T.Flow® Nano (con ventilador integrado)	11023394		Documento de idoneidad técnica 14.5/17-2267	-
B200_T.Flow® Hygro+ (sin ventilador)	11023199			-
B100_T.Flow® Nano (sin ventilador)	11023395			-

#### B200-FAN\_T.Flow® Hygro+

Ámbitos de empleo	De T3 (1 sanitario) a T7 (7 sanitarios)	De T3 (1 sanitario) a T7 (7 sanitarios)	
Tipos de sistema	Higro B	Higro A	
Potencias eléctricas ponderadas (en W-Th-C)	De 17,8 a 26,8 W-Th-C	De 19,2 a 28,7 W-Th-C	
Número máximo de sanitarios	7	7	
Indicaciones de aplicación	Diámetro de la salida aeráulica: Ø 160 mm	Diámetro de la salida aeráulica: Ø 160 mm	
Configuración F4, 2 sanitarios (1 baño y 1 WC)	Potencias eléctricas ponderadas (en W-Th-C)	Red en estrella: 18,4 W-Th-C	Red en estrella: 19,6 W-Th-C
		Red en árbol: 18,3 W-Th-C	Red en árbol: 19,5 W-Th-C

#### B100-FAN\_T.Flow® Nano

Ámbitos de empleo	De T1 (1 sanitario) a T3 (5 sanitarios)	De T1 (1 sanitario) a T3 (5 sanitarios)	
Tipos de sistema	Higro B	Higro A	
Potencias eléctricas ponderadas (en W-Th-C)	De 14,4 a 18 W-Th-C	De 14,4 a 20 W-Th-C	
Número máximo de sanitarios	5	5	
Indicaciones de aplicación	Diámetro de la salida aeráulica: Ø 160 mm	Diámetro de la salida aeráulica: Ø 160 mm	
Config. máx. del ámbito de empleo T3 2 baños, 2 WC, 1 cuarto de baño	Potencias eléctricas ponderadas (en W-Th-C)	Red en árbol: 18 W-Th-C	Red en árbol: 20 W-Th-C



En modo auto, T.Flow® Nano no autoriza un caudal de base superior a 137,5 m³/h.

## 10.4. Bocas de extracción válidas según DIT en curso



### Bahía Curve en la vivienda individual DIT 556R/18 y en la vivienda colectiva DIT 14.5 /17-2267

Higro B								
Cantidad de habitaciones principales	Cocina	Baño 1	Baño 2	Otro baño 1	Baño con WC 1	Otro baño con WC	WC	Cuarto de baño*
Estudio	C32	B21			BW21	BW21		B21
Vivienda con 1 dormitorio	C36							
Vivienda con 2 dormitorios	C21							
Vivienda con 3 dormitorios								
Vivienda con 4 dormitorios				BW21	BW21			
Vivienda con 5 dormitorios (2 cuartos de baño + inodoro integrado) o (1 cuarto de baño 1 inodoro 1 cuarto de baño + inodoro integrado)	C21			B21	BW22	BW22	W13	B21
F7 y + (2 cuartos de baño + inodoro integrado) o (1 cuarto de baño 1 inodoro 1 cuarto de baño + inodoro integrado)		B21	B23					
Vivienda con 5 dormitorios (2 cuartos de baño 1 inodoro)					BW21	BW21		
F7 y + (2 cuartos de baño 1 inodoro)								

Higro A								
Cantidad de habitaciones principales	Cocina	Cuarto de baño 1	Cuarto de baño 2	Otro cuarto de baño	Cuarto de baño con inodoro 1	Otro cuarto de baño con inodoro	Inodoro	Cuarto de baño*
Estudio	C32	B21			BW21			B21
Vivienda con 1 dormitorio	C21							
Vivienda con 2 dormitorios (1 cuarto de baño + inodoro integrado)		B21			BW21			
Vivienda con 3 dormitorios (1 cuarto de baño + inodoro integrado)								
Vivienda con 4 dormitorios (1 cuarto de baño + inodoro integrado)	C21						W13	B21
Vivienda con 2 dormitorios (1 cuarto de baño + 1 inodoro)								
Vivienda con 5 dormitorios (1 cuarto de baño + 1 inodoro)		B22			BW22			
Vivienda con 4 dormitorios (1 cuarto de baño + 1 inodoro)								
Vivienda con 5 dormitorios (2 cuartos de baño + inodoro integrado) o (1 cuarto de baño 1 inodoro 1 cuarto de baño + inodoro integrado)		B22			BW22			
Vivienda con 6 dormitorios y + (2 cuartos de baño + inodoro) o (1 cuarto de baño 1 inodoro 1 cuarto de baño + inodoro integrado)								
Vivienda con 5 dormitorios (2 cuartos de baño + 1 inodoro)								
Vivienda con 6 dormitorios y + (2 cuartos de baño + 1 inodoro)		B22	B23	B22	BW22	BW21		

## 10.5. Entradas de aire válidas según DIT en curso

**Entradas de aire en la vivienda individual DIT 556R/18**

<b>Higo B</b>		
Tipo de vivienda	Cantidad de entradas de aire hidrorregulable (EH)	
	Salón	Por dormitorio
Estudio	2 x EH o 1 EA45	-
Viviendas de 1 a 6 dormitorios	EH	EH

<b>Higo A</b>		
Tipo de vivienda	Salón	Por dormitorio
Estudio	2 x 45	-
Vivienda con 1 dormitorio	2 x 30	30
Vivienda con 2 dormitorios		
Vivienda con 3 dormitorios		
Vivienda con 4 dormitorios	45	22
Vivienda con 5 dormitorios		
Vivienda con 6 dormitorios		

**Entradas de aire en la vivienda colectiva DIT 556R/18**

<b>Higo B</b>		
Tipo de vivienda	Cantidad de entradas de aire hidrorregulable (EH)	
	Salón	Por dormitorio
Estudio	2 x EH o 1 EA45	-
Viviendas de 1 a 6 dormitorios	EH	EH

<b>Higo A</b>		
Tipo de vivienda	Salón	Por dormitorio
Estudio	2 x 45	-
Vivienda con 1 dormitorio	2 x 30	30
Vivienda con 2 dormitorios		
Vivienda con 3 dormitorios		
Vivienda con 4 dormitorios	45	22
Vivienda con 5 dormitorios		
Vivienda con 6 dormitorios		

# 11. GARANTÍA

## 11.1. Condiciones generales de garantía

Remitirse a las condiciones generales de venta en el sitio [www.aldes.es](http://www.aldes.es).

El sistema debe ser instalado por un profesional cualificado según las reglas del oficio, las normas en vigor y las prescripciones de nuestros manuales. El sistema debe ser utilizado normalmente y mantenido regularmente por un especialista.

## 11.2. Duración de la garantía

Los elementos eléctricos y piezas amovibles benefician de una garantía de 2 años. La cuba beneficia de una garantía de 5 años.

## 11.3. Condiciones de exclusión de la garantía

Se excluirá de esta garantía cualquier fallo de la instalación relacionado con un no respeto de las preconizaciones del fabricante, con el no respeto de las normas y reglamentación en vigor o con una falta de mantenimiento.

Los subconjuntos, tales como motores, solo están garantizados si nunca se han desmontado. Los gastos o daños debidos a una instalación defectuosa (por ejemplo, heladas, grupo de seguridad no conectado a la evacuación de aguas residuales, ausencia de bandeja de retención) o a dificultades de acceso en ningún caso pueden ser imputados al fabricante.

**Se excluyen de la garantía los fallos debidos a:**

- Condiciones anormales de entorno:
  - Instalación en un lugar sujeto a heladas o a intemperie.
  - Alimentación con agua de lluvia o de pozo, o que presenta criterios de agresividad particularmente anormales y no conformes con las reglas nacionales y normas en vigor. La dureza del agua corriente debe ser superior a 12 °F. Para las zonas con una dureza de agua superior a 40 °F, se debe prever un descalcificador u otro sistema que permita limitar la dureza a 40 °F. La utilización de un descalcificador no ocasiona una derogación de nuestra garantía, a reserva de que el descalcificador esté ajustado de conformidad a las reglas del oficio, verificado y mantenido con regularidad. En este caso, la dureza residual debe ser superior a 15 °F.
  - Presión de agua superior a 4,5 bars.
  - Daños varios ocasionados por golpes o caídas durante la manipulación después de la entrega de fábrica.
  - En particular, los daños por agua que se hubieran podido evitar con una reparación inmediata del calentador de agua. La garantía solo se aplica al calentador de agua y a sus componentes, excluyendo todo o parte de la instalación eléctrica o hidráulica del equipo.
  - Alimentación eléctrica que presente sobretensiones importantes.
- Una instalación no conforme a la reglamentación, a las normas nacionales en vigor y a las reglas del oficio, en particular:
  - Ausencia o montaje incorrecto del grupo de seguridad.
  - Montaje de un grupo de seguridad no conforme a las normas nacionales en vigor o utilización de un grupo de seguridad usado con un calentador de agua recientemente instalado.
  - Modificación del ajuste del grupo de seguridad después de forzar el precinto.
  - Utilización de un soporte/trípode no autorizado por el fabricante o instalado sin respetar las consignas del presente manual.
  - Corrosión anormal debida a una conexión hidráulica incorrecta (contacto directo hierro-cobre), ausencia de racores aislantes.
  - Conexión eléctrica defectuosa no conforme a las normas de instalación nacional en vigor, puesta a tierra incorrecta, sección de cable insuficiente, no respeto de los esquemas de conexión prescritos, etc.
  - Encendido del equipo sin llenado previo (calentamiento en seco).
  - Equipo instalado en un local exiguo, partes eléctricas no accesibles.
  - Utilización de recambios no autorizados por el fabricante
- Una ausencia de mantenimiento o un mantenimiento insuficiente:
  - Incrustación de cal anormal de los elementos calentadores y de los órganos de seguridad.
  - No mantenimiento del grupo de seguridad que se traduce por sobrepresiones.
  - Carrocería sometida a agresiones exteriores.
  - Modificación de los equipamientos originales sin el acuerdo del constructor o empleo de recambios no referenciados por el mismo.

## 11.4. Servicio posventa

En caso de problema, póngase en contacto con su instalador o su revendedor.

### **Consignas generales calentador de agua:**

Toda manipulación del producto se debe realizar de forma adaptada a su peso y a sus dimensiones. Conviene respetar las prescripciones del fabricante en cuanto a su posicionamiento, su fijación y el emplazamiento de su instalaciones.

Las conexiones eléctricas se deben hacer siguiendo escrupulosamente las prescripciones del fabricante y la reglamentación local en vigor, en particular la presencia de protecciones eléctricas (disyuntores...). Cualquier parte del producto bajo tensión eléctrica debe ser inaccesible a los contactos (capós atornillados y en buen estado).

El producto se debe utilizar exclusivamente para calentar agua sanitaria. Está prohibido alimentar eléctricamente el producto vacío. Considerando la elevada temperatura del almacenamiento de agua caliente sanitaria, conviene tomar precauciones adaptadas para evitar todo riesgo de quemadura en los puntos de salida.

Respetar las gamas de presión hidráulicas para las cuales se ha elaborado el producto. Pensar en instalar los dispositivos de seguridad adaptados (válvula de presión en la entrada de agua fría...) y velar por su correcta utilización. Verificar las buenas conexiones de agua fría y agua caliente.

El producto debe estar obligatoriamente desconectado durante cualquier intervención en el mismo. Está prohibido proceder a una modificación del producto. Recurrir a un profesional para la sustitución de un componente y utilizar piezas adaptadas originales del constructor.

Al desmontar el producto, cortar la alimentación del producto y efectuar su vaciado. No incinerar este producto.

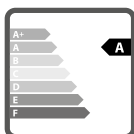
## 12. DATOS TÉCNICOS

Calentador de agua termodinámico sobre aire extraído

### T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano (Calentador de agua)



Marca comercial proveedor	Aldes	Aldes	Aldes	Aldes
Denominación	B200 T.Flow® Hygro+ / B200 T.Flow® Hygro+ conectado	B100 T.Flow® Nano / B100 T.Flow® Nano conectado	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ conectado	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano conectado
Códigos	11023199 / 11023385	11023395 / 11023397	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Perfil de extracción declarado	M	M	M	M
Clase energética*	A+	A+	A+	A+
Eficiencia energética para el calentamiento del agua para clima templado $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Consumo anual de electricidad para los calentadores para clima templado AEC (kWh energía final)	351	377	344	390
Temperatura de ajuste del termostato del calentador de agua salida de fábrica (°C)	53.5	53	53.5	53
Nivel de potencia acústica LWA, interior (dB)	34	33	46	42
Funcionamiento hora valle	No	No	No	No
Eficiencia energética para el calentamiento del agua para clima frío $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Eficiencia energética para el calentamiento del agua para clima caliente $\eta_{wh}$ (%)	146	136	149	132
Consumo anual de electricidad para los calentadores para clima frío AEC (kWh energía final)	351	377	344	390
Consumo anual de electricidad para los calentadores para clima caliente AEC (kWh energía final)	351	377	344	390
Consumo diario de electricidad Qelec (kWh energía final/año)	1.730	1.829	1.686	1.907
Volumen de agua mezclada a 40°C V40 (l)	285	149	285	149



\* Conforme al reglamento de diseño ecológico 814/2013 y de etiquetado energético 812/2013.

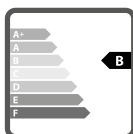


## Calentador de agua termodinámico sobre aire extraído

## T.Flow® Hygro+ / T.Flow® Nano (Ventilación)



Marca comercial proveedor	Aldes	Aldes
Denominación	B200-FAN T.Flow® Hygro+ / B200-FAN T.Flow® Hygro+ conectado	B100-FAN T.Flow® Nano / B100-FAN T.Flow® Nano conectado
Códigos	11023198 / 11023384	11023394 / 11023396
Clase energética** - Clima templado	B	B
Clima templado - SEC - Consumo energético específico (kWh/m²/año)	-26.1	-26.2
Clima frío - SEC - Consumo energético específico (kWh/m²/año)	-53.30	-53.30
Clima caliente - SEC - Consumo energético específico (kWh/m²/año)	-10.70	-10.70
Tipo de flujo	Unidirectional Ventilation Unit	Unidirectional Ventilation Unit
Tipología declarada	Residential Ventilation Unit	Residential Ventilation Unit
Tipo de motorización instalada o prevista	Variable speed	Variable speed
Tipo de sistema de recuperación de calor	NA	NA
Rendimiento térmico de recuperación de calor (%)	NA	NA
Caudal máximo de URV (m³/h)	318	301
Potencia eléctrica absorbida a Qmáx (W)	56.9	53.5
LwA - Nivel de potencia acústica (dB)	45	45
Caudal de referencia (m³/s)	0.06	0.06
Diferencia de presión de referencia (Pa)	136	124
SPI (W/m³/h)	0.16	0.16
Factor de regulación (%)	0.65	0.65
Tipología de regulación	LDC	LDC
Tasa de fuga externa máxima en depresión declarada para SF y DF (%)	2.5	2.6
Consumo de electricidad anual (kWh electricidad/año)	87	84
Clima templado - EAC - Economía anual de calefacción (kWh energía primaria/año)	2830	2830
Clima caliente - EAC - Ahorro anual de calefacción (kWh energía primaria/año)	1280	1280
Clima frío - EAC - Ahorro anual de calefacción (kWh energía primaria/año)	5536	5536



\*\*

\*\* Conforme al reglamento de diseño ecológico 1253/2014 y de etiquetado energético 1254/2014.



A series of horizontal lines for writing, arranged in a rectangular frame.



## FRANCE

### Besoin d'une assistance technique après-vente ou d'une demande de prestation service Aldes ?

- Vous êtes un client professionnel : 09 69 32 39 98 (n° Cristal, prix d'un appel local) • [ata.stve@aldes.com](mailto:ata.stve@aldes.com)  
- Vous êtes un client particulier : 0 810 20 22 24 (n° Azur, 0,06€ la minute) • [service-conso@aldes.com](mailto:service-conso@aldes.com)

## BELGIUM

### Besoin d'une assistance technique après-vente ?

Rendez-vous sur notre site web pour plus d'informations : [www.aldesbenelux.com/fr/sav/](http://www.aldesbenelux.com/fr/sav/)

### Technische after sales ondersteuning nodig?

Bezoek onze website voor meer informatie: [www.aldesbenelux.com/nl/dienst-na-verkoop/](http://www.aldesbenelux.com/nl/dienst-na-verkoop/)

## ITALY

Per ulteriori informazioni : [www.aldes.it](http://www.aldes.it) • [aldes.italia@aldes.com](mailto:aldes.italia@aldes.com)

Per supporto post-vendita : [service.italia@aldes.com](mailto:service.italia@aldes.com)

## SPAIN

### ¿Necesidad de una asistencia técnica posventa?

[www.aldes.es/documentacion-y-soporte/postventa-repuestos](http://www.aldes.es/documentacion-y-soporte/postventa-repuestos) • [sat.es@aldes.com](mailto:sat.es@aldes.com) • +34 91 174 37 86

## GERMANY

### Technische Unterstützung notwendig?

- Sie sind Profi-Kunde: +49 (0) 6721-9178 112 • [service@exhausto.de](mailto:service@exhausto.de) • +49 (0) 6721-9178 112

- Sie sind Privatkunde: Bitte wenden Sie sich an Ihren örtlichen Installateur oder einen Lüftungsprofi Ihrer Wahl.

## DENMARK

### Har du behov for teknisk support?

Find kontaktoplysninger til EXHAUSTO her: [www.exhausto.dk/service](http://www.exhausto.dk/service)

## SWEDEN

### Behöver du teknisk support?

Hitta kontaktinformation för EXHAUSTO här: [www.exhausto.se/service](http://www.exhausto.se/service)

## NORWAY

### Trenger du teknisk support?

Finn kontaktinformasjon for EXHAUSTO her: [www.exhausto.no/service](http://www.exhausto.no/service)

## OTHER COUNTRIES

### Need after sales technical support?

Visit our website for more information: <https://www.aldes-international.com/fr/contact/>

[www.aldes.com](http://www.aldes.com)

20, boulevard Irène Joliot-Curie 69694 Vénissieux Cedex - France

