Dantherm®
CLIMATE SOLUTIONS

Manuel d'utilisation

Dantherm DanX AF POOL

| fr |

961406

Rev. 2.4 • 2025-3-12

DANTHERMGROUP

Dantherm® CLIMATE SOLUTIONS

fr

Table des matières

Introduction 5
Vue d'ensemble 5
Symboles utilisés dans le mode d'emploi 6
Sécurité 7
Utilisation conforme à l'usage prévu 7
Mauvais usage prévisible 7
Qualification du personnel 8
Description du produit 9
Description générale 9
Description des composants 9
Construction de l'unité DanX AF 10
Transport et stockage 11
Déchargement 11
Transport par chariot élévateur 12
Transport avec une grue 13
Stockage 13
Installation 14
Exigences générales 14
Mise en place de l'unité 15
Assemblage des modules 16
Installation de l'unité extérieure 17
Montage des gaines 17
Installation et raccordement des composants 18
Installation de l'évacuation des condensats 18
Siphon avec robinet à boisseau sphérique 18
Conduite d'évacuation normale 18
Montage des sondes 19
Capteur de température extérieure 19
Capteur d'air ambiant 19
Montage des jauges de filtre 20
Soupape de sécurité 20
Installation du serpentin de chauffage LPHW 20
Installation d'un thermostat antigel pour le serpentin de chauffage LPHW 20
Condenseur refroidi à l'eau 21
Raccordement électrique 22
Clapet d'air frais 22
Convertisseur de fréquence pour moteurs de ventilateurs à courant alternatif 23
Mise en service 25
Unité Fonction DanX AF 25
Circuit de refroidissement 25
Contrôle des ventilateurs 26
Transducteur de pression 26
Volume d'air 27
Paramètres du variateur de fréquence 29
Contrôle du thermostat antigel 30
Contrôle des transducteurs de pression pour les filtres 30
Volume d'air au-dessus de l'évaporateur 31

Entretien et dépannage 32
Instructions générales d'entretien 32
Activités de maintenance trimestrielles 33
Activités de maintenance semestrielles 33
Activités d'entretien annuel. 34
Entretien annuel du circuit de refroidissement 34
Dépannage 35
Démontage et mise au rebut 37
Annexe 38
Pièces détachées, processus de commande 38
Réglages des paramètres (ventilateurs CA uniquement) 38
Circuit de refroidissement 39

Introduction

Vue d'ensemble

L'appareil DanX AF est principalement conçu pour la ventilation, le contrôle de l'humidité et de la température dans les piscines privées et publiques. L'utilisation correcte de l'appareil implique une inspection et un entretien réguliers, comme indiqué dans ce manuel.

Le déchargement, le transport, l'assemblage et le raccordement des modules DanX ne doivent être effectués que par des spécialistes formés ou des personnes sous la supervision d'un personnel autorisé. Il est de la responsabilité de l'installateur de lire et de comprendre entièrement ce manuel et toute information supplémentaire fournie.

Groupe cible

Ce manuel s'adresse à la fois aux installateurs et aux utilisateurs du produit. L'installation et la réparation de l'appareil doivent être effectuées par du personnel qualifié uniquement. Il incombe à l'installateur de lire et de comprendre ce manuel avant la mise en service et la configuration initiales de l'appareil. La garantie est limitée aux appareils qui ont été installés par du personnel qualifié.
Outre le remplacement du filtre à air et le nettoyage de l'extérieur du système, toute autre activité d'entretien doit être effectuée par des personnes dûment qualifiées.

Droit d'auteur

Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite sans l'autorisation écrite préalable de Dantherm.

Recyclage

Cet appareil est conçu pour offrir une longue durée de vie. A la fin de sa durée de vie, l'appareil doit être recyclé conformément aux réglementations nationales et dans le respect de la protection de l'environnement.

Réservations

Dantherm se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations au produit et au manuel à tout moment, sans obligation de notification préalable.

Symboles utilisés dans le mode d'emploi

Dans ce mode d'emploi, les passages particulièrement importants sont mis en évidence par des mots et des symboles décrits ci-dessous.

⚠ DANGER

...indique un danger qui, s'il n'est pas évité, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ AVERTISSEMENT

...indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ ATTENTION

...indique un danger qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

AVIS

...indique des informations importantes (par exemple, dommages matériels) mais n'indique pas de dangers.

INFO

...les informations marquées de ce symbole vous aident à effectuer vos tâches rapidement et en toute sécurité.

Symboles de danger

Ce symbole est utilisé pour vous avertir d'un risque potentiel de blessures. Suivez toutes les consignes de sécurité indiquées dans le manuel à côté du triangle d'avertissement pour éviter tout risque de blessure ou de décès.

Tension électrique
Ce symbole indique qu'il existe des dangers pour la vie et la santé des personnes en raison de la tension électrique lors de la manipulation du système.

Gants de protection
Ce symbole indique qu'il est nécessaire de porter des gants de protection lors d'une opération spécifique.

Masque de protection
Ce symbole indique qu'il est nécessaire de porter un masque de protection lors d'une opération spécifique.

Sécurité

Remarque ! Lisez attentivement avant d'utiliser l'appareil. Conserver pour référence ultérieure.
Il incombe à l'opérateur de lire et de comprendre ce manuel et les autres informations fournies, et d'appliquer les procédures d'utilisation correctes.
Lire l'intégralité du manuel avant de mettre l'appareil en marche pour la première fois. Il est important de connaître les procédures d'utilisation correctes de l'appareil et toutes les précautions de sécurité qui s'y rapportent afin d'éviter les risques de blessures et/ou de dommages matériels.

Les consignes de sécurité suivantes doivent être respectées :

- Veillez à ce que tous les câbles électriques situés à l'extérieur de l'appareil soient protégés contre les dommages (causés par des animaux, par exemple). N'utilisez jamais l'appareil si les câbles électriques ou la connexion électrique sont endommagés !
- Ne branchez la fiche d'alimentation que dans une prise de courant correctement protégée par un fusible (mise à la terre).
- N'installez l'appareil que conformément aux réglementations nationales en matière de connexion électrique.
- Avant d'effectuer des travaux de maintenance, d'entretien ou de réparation sur l'appareil, débranchez la fiche d'alimentation de la prise de courant. Pour ce faire, tirez sur la fiche et non sur le câble.
- Respectez les conditions d'utilisation spécifiées dans le chapitre "Caractéristiques techniques".
- Avant chaque utilisation de l'appareil, vérifiez que les accessoires et les pièces de raccordement ne sont pas endommagés. Ne pas utiliser d'appareils ou de pièces défectueuses.
- Ne pas utiliser l'appareil dans des locaux ou des zones à risque d'explosion et ne pas l'y installer.
- Ne couvrir en aucun point les entrées et sorties d'air - sauf avec des accessoires prévus à cet effet.
- Ne jamais immerger l'appareil dans l'eau.

Utilisation conforme à l'usage prévu

Le système DanX AF est conçu pour être utilisé pour la ventilation, le contrôle de l'humidité et de la température dans les piscines privées et publiques. L'unité est disponible en tant qu'unité intérieure ou extérieure (par exemple pour une utilisation sur les toits).

INFO

Les unités extérieures doivent être équipées d'une couverture de toit, qui est fournie séparément avec l'unité.

L'utilisation de ces dispositifs nécessite une inspection et un entretien.

Mauvais usage prévisible

Toute utilisation autre que celle décrite dans ce manuel est interdite. Le non-respect de cette interdiction annule tout droit à la responsabilité et à la garantie.
Toute modification non autorisée annule tout droit à la responsabilité et à la garantie.

Qualification du personnel

Ces appareils ne doivent être utilisés que par du personnel qualifié (formé) et la réparation du circuit et du système électrique ne doit être effectuée que par du personnel qualifié. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou endommager l'équipement.

Phase de vie	Activité	Groupe cible
Transport / Déchargement		Personnel qualifié
Raccordement électrique		Personnel qualifié
Première mise en service		Personnel qualifié
Installation		Personnel qualifié
Fonctionnement		Personnel d'exploitation
Maintenance	Activités de maintenance quotidiennes	Personnel d'exploitation
	Activités de maintenance mensuelles	Personnel d'exploitation
	Activités de maintenance annuelles	Personnel qualifié

Dantherm propose des formations sur les activités d'installation, d'exploitation et d'entretien. Les coordonnées des personnes à contacter se trouvent au verso.

fr

Description du produit

Description générale

INFO

Les appareils illustrés dans les dessins sont tous des appareils à gauche. Si vous avez un appareil à droite, tous les composants seront disposés dans le sens inverse.

Le DanX - AF fonctionne principalement comme un système de recirculation, avec une quantité minimale d'air extérieur mélangé au flux d'air pour répondre aux exigences hygiéniques du hall de la piscine. Pour maintenir l'équilibre de l'air, un ventilateur d'extraction supplémentaire est nécessaire pour éviter la surpression dans le hall de la piscine.

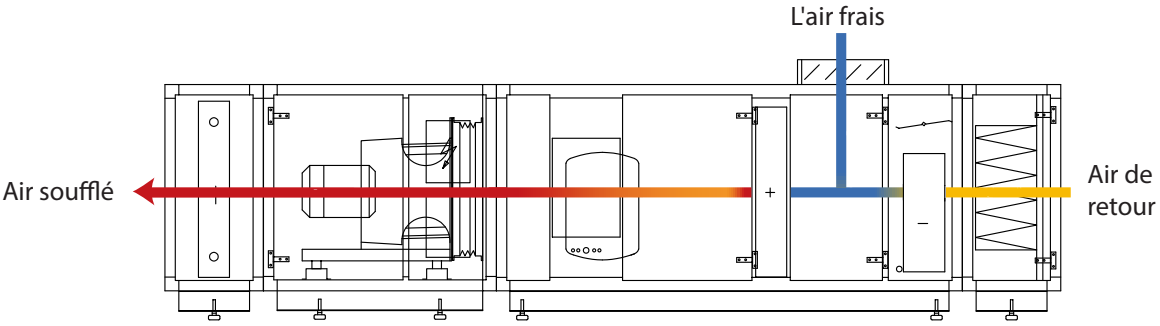

Fig. 1 : Principe de fonctionnement du DanX AF

L'unité est équipée d'un module de construction avec des panneaux sandwich galvanisés à chaud et peints par poudrage, avec une isolation en laine minérale de 50 mm, des cloisons internes de 30 mm et un cadre de base avec des pieds réglables. Tous les modules et composants internes sont spécialement conçus pour résister à l'environnement agressif des piscines (classe de corrosion C4 selon EN/ISO 12944-2).

Description des composants

INFO

En fonction des options choisies, l'unité actuelle peut différer des configurations présentées ici (par exemple, la représentation du serpentin de chauffage).

Construction de l'unité DanX AF

Le DanX AF se compose d'une pompe à chaleur à compresseur avec une seule direction d'air. Le circuit de refroidissement est prémonté, rempli de fluide frigorigène et ne nécessite pas d'installation supplémentaire. Si l'unité est commandée avec une prise d'air extérieur, un registre est installé sur le dessus du module AF, comme indiqué sur le schéma.

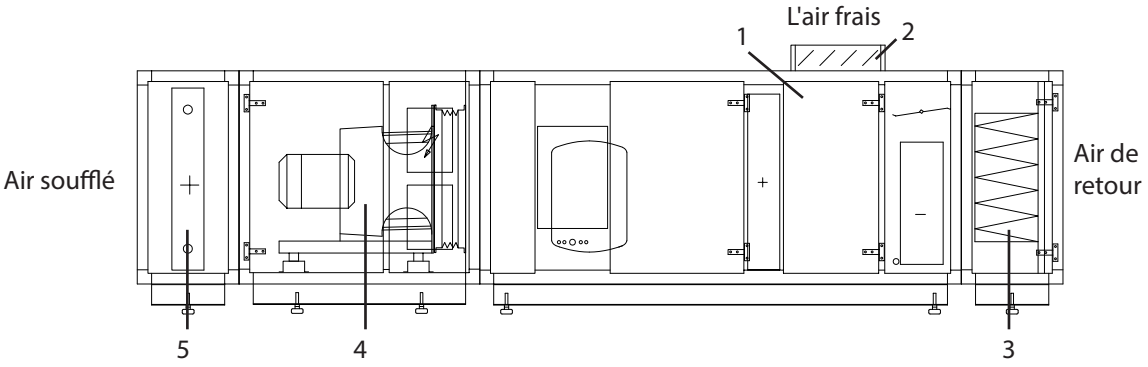

Fig. 2 : Structure de l'unité DanX AF
L'unité se compose des éléments et modules suivants :

1. Module AF avec pompe à chaleur
2. Clapet d'air frais (en option)
3. Filtre d'air de retour
4. Ventilateur d'air de soufflage
5. Batterie de chauffage

*Si un filtre à panneaux est installé, il sera intégré à la section AF, c'est-à-dire qu'il n'y aura pas de section de filtre séparée.

Si le DanX - AF est livré avec un registre d'air extérieur, un ventilateur séparé (non fourni par Dantherm) doit être installé pour extraire la même quantité d'air du hall de la piscine que le DanX - AF aspire par l'entrée d'air extérieur en haut de l'unité. Cela permet d'équilibrer le volume d'air dans le hall de la piscine. De plus, un filtre à air extérieur (non fourni par Dantherm) doit être installé dans le système de conduits extérieurs afin d'empêcher la saleté de pénétrer dans l'unité DanX - AF.

Transport et stockage

Décharge-ment

ATTENTION

Transport et déchargement par du personnel qualifié uniquement
L'appareil est très lourd (jusqu'à 1300 kg). Toute erreur lors du transport ou du déchargement peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil.

- L'appareil ne doit être transporté et déchargé que par du personnel qualifié ou par des personnes supervisées par du personnel autorisé.

L'appareil est généralement livré en modules séparés placés sur des traverses en bois ou sur une palette en bois, chaque partie étant enveloppée dans un emballage de protection. Lors du déchargement des modules, suivez les étapes suivantes :

- Choisissez une zone de déchargement appropriée, capable de supporter le poids.
- Utilisez un chariot élévateur ou une grue pour décharger les modules (voir les instructions ci-dessous).
- Ne pas faire basculer les modules avec un système de réfrigération intégré (compresseur) et ne pas les coucher sur le côté.
- Inspectez l'emballage et les modules pour vérifier qu'ils n'ont pas été endommagés pendant le transport. Tout dommage doit être immédiatement signalé au chauffeur et à Dantherm.
- Conserver l'emballage intact jusqu'à ce que les sections/modules soient placés sur le lieu de montage afin d'éviter d'endommager les parties de l'armoire ou les pièces de raccordement qui dépassent.
- Si un panneau de commande séparé est fourni avec l'unité, le manipuler avec le plus grand soin et le stocker dans un endroit sûr et sec jusqu'à l'installation.

Transport par chariot élévateur

AVIS

Risque d'endommagement de l'appareil en cas de transport incorrect
L'utilisation d'un chariot élévateur pour le transport peut endommager l'appareil s'il est manipulé brutalement ou de manière incorrecte, ce qui peut entraîner des dysfonctionnements.

- Veillez à ce que les fourches soient suffisamment longues pour passer entièrement sous l'appareil afin d'éviter d'endommager le fond de l'armoire.
- Placez le centre de gravité de l'appareil aussi près que possible du point central entre les deux fourches afin d'assurer un transport stable.
- Faites particulièrement attention lorsque vous transportez des appareils courts, mais hauts et larges, car ils peuvent être moins stables.

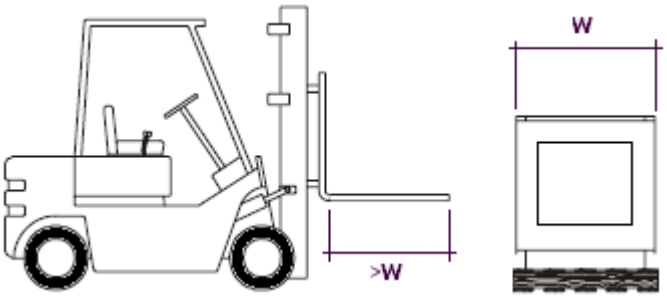

Fig. 3 : Transport avec un chariot élévateur

Selon que le module est court ou long, il existe deux façons de le soulever :

- Les modules longs avec un cadre de base et des poutres en bois ou sans cadre de base sur une palette doivent toujours être soulevés à partir du côté inspection ou arrière de l'unité, jamais dans le sens longitudinal, car le cadre de base ou la palette n'est pas conçu pour cela.
- Les modules courts (475 à 600 mm) avec ou sans cadre de base sont toujours placés sur une palette et ne peuvent être soulevés que dans le sens longitudinal, car ils sont trop courts pour être soulevés par le côté d'inspection ou l'arrière.

Transport avec une grue

DANGER

Risque de décès dû à la chute de la charge

Il existe toujours un risque de rupture de la grue ou du matériel auxiliaire. La chute de la charge peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- Personne ne doit se tenir sous la charge suspendue à aucun moment !
- Utilisez uniquement des engins de levage adaptés au poids du module !
- N'utilisez jamais d'engins de levage défectueux !
- Utilisez des sangles souples !
- Soulevez le module avec précaution et évitez les mouvements brusques !
- Déposez le module avec précaution !

Pour préparer le module au transport avec une grue, procédez comme suit :

1. Insérez deux tiges de fer rondes (min. 1,5") dans les ouvertures du cadre de base et fixez-les.
2. Utilisez quatre sangles souples, glissez-les sur les barres de fer et placez-les ensemble dans le crochet de la grue.

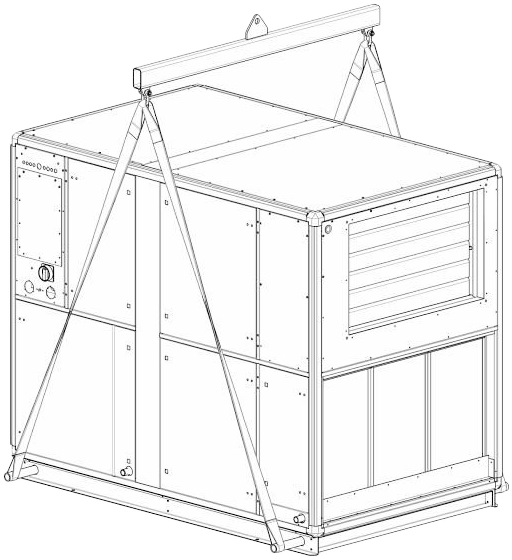

Fig. 4 : Transport avec une grue

Stockage

Si l'appareil ne doit pas être monté immédiatement mais stocké, les conditions de stockage suivantes doivent être respectées :

- Ne laissez pas l'appareil à l'air libre. Stockez-le à l'intérieur d'un bâtiment.
- Ne retirez pas l'emballage d'origine.
- Protégez l'appareil de la poussière, de la saleté et des dommages jusqu'à l'installation.
- La température de l'air pour les conditions de stockage doit être comprise entre 5 °C et 40 °C.
- L'appareil doit être stocké dans une atmosphère sans condensation.

Installation

Exigences générales

Avant le démarrage et la mise en service, tous les composants et les pièces de la gaine de l'unité de ventilation doivent être correctement assemblés.

⚠ ATTENTION

Assemblage et installation des composants par du personnel qualifié
Les travaux d'assemblage et d'installation ne doivent être effectués que par des spécialistes formés ou par des personnes supervisées par du personnel autorisé. Il incombe à l'installateur de lire et de comprendre le présent manuel et les autres informations fournies.

Le lieu d'installation de l'appareil doit répondre aux exigences suivantes :

- La structure porteuse doit être plane, stable et exempte de vibrations.
- La structure porteuse doit pouvoir supporter le poids de l'appareil.
- La flexion de la sous-structure ne doit pas dépasser 1 mm/m.
- Pour le raccordement de l'évacuation des condensats, la hauteur entre l'évacuation des condensats de l'unité et la sous-structure doit être au moins égale à la hauteur requise pour le séparateur d'eau.
- Si l'unité est montée sur un toit, la capacité de charge du toit et de sa sous-structure doit être vérifiée.
- Pour le fonctionnement, la maintenance et l'entretien des pièces telles que les batteries de chauffage, les registres et autres pièces, une distance minimale égale à la largeur de l'unité doit être maintenue entre le côté d'inspection de l'unité et le mur. Pour l'entretien et l'installation, il est également recommandé de maintenir une distance minimale de 600 mm entre le mur et l'arrière de l'appareil.

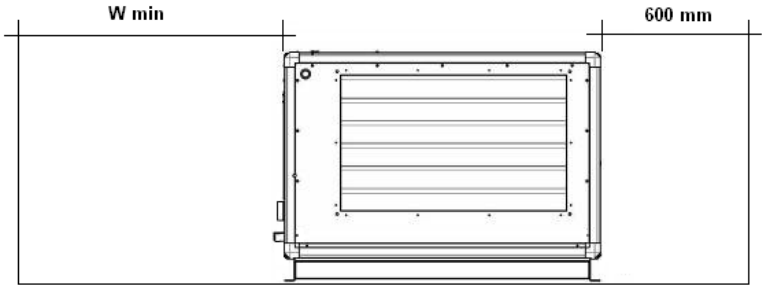

Fig. 5 : Distances minimales entre le mur et l'appareil

Modèle	W min [mm]		Modèle	W min [mm]
AF 3/6	900		AF 7/14 s	1900
AF 5/10	1400		AF 12/24	2200
AF 5/10 s	1400		AF 12/24 s	2200
AF 7/14	1900			

fr

Mise en place de l'unité

Avant de pouvoir mettre en place les différents modules dans l'ordre correct, il faut enlever les poutres ou la palette en bois et monter les pieds fournis sur le cadre de base. Pour ce faire, suivez les étapes suivantes :

✔ Les exigences relatives au lieu d'installation ont été respectées.

1. Déballez le module.
2. Ouvrez la porte d'inspection et retirez la boîte séparée contenant les pieds.
3. Sur le module de ventilation, retirez les supports de transport (1) qui fixent le ventilateur (uniquement pour les amortisseurs de vibrations à ressort), car il est plus facile de le faire avant que l'unité ne soit entièrement assemblée (voir le dessin).

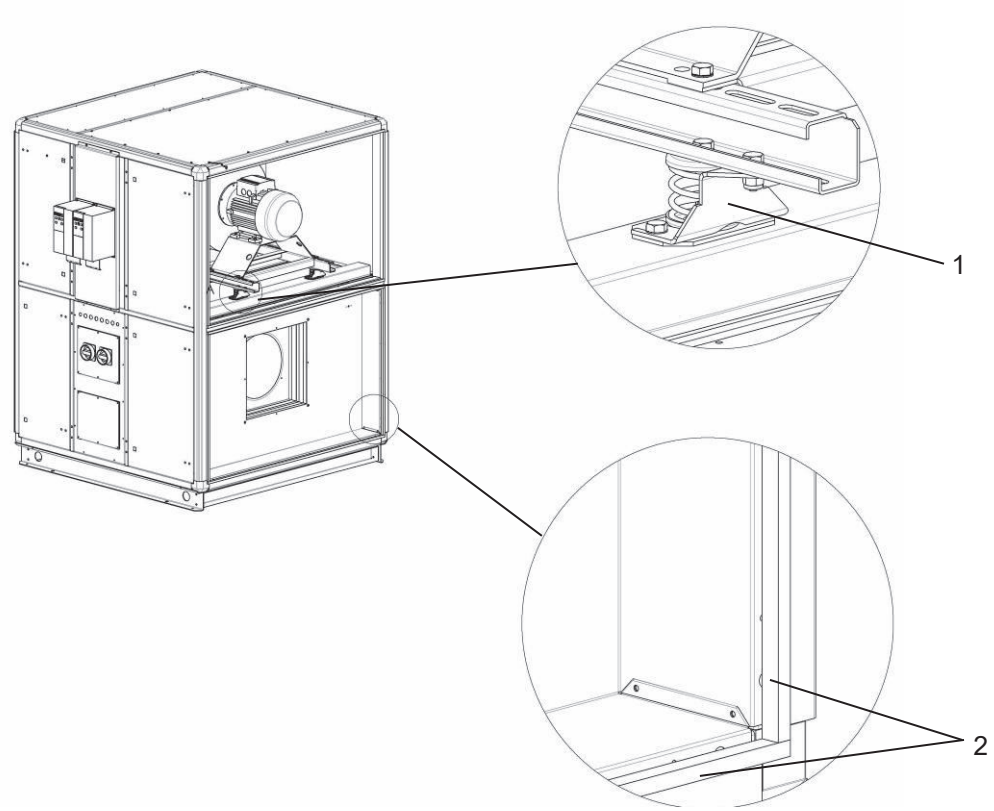

Fig. 6 : Retirez les supports de transport

4. Assurez-vous que les joints en caoutchouc (2) à l'extrémité de chaque module ne sont pas endommagés ou desserrés. Ceci est important car les joints ne peuvent pas être remplacés après l'assemblage des modules.
5. Soulevez l'unité à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un transpalette et dévissez les traverses en bois.
6. Vissez les pieds sur le cadre de base et placez les modules le plus près possible les uns des autres sur leur lieu d'installation.

AVIS

Dommages causés aux pieds par le déplacement des modules

Après le montage des pieds, les modules ne peuvent être déplacés que de quelques millimètres, sinon les pieds risquent de se plier ou de se casser.

- Si vous devez déplacer les modules plus loin, utilisez un chariot élévateur ou un transpalette.

Assemblage des modules

Après avoir placé tous les modules dans l'ordre correct sur le sol, il faut les assembler. Suivez les étapes suivantes pour monter les modules :

1. Réglez la hauteur des modules à l'aide des pieds réglables afin que tous les modules soient de niveau et à la même hauteur.
2. Utilisez les sangles (1) pour déplacer les modules de quelques millimètres vers leur position. Les sangles ne doivent être fixées qu'en bas et/ou en haut des modules.

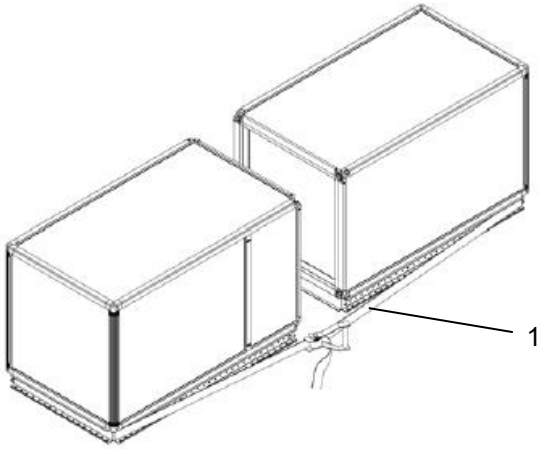

Fig. 7 : Ajuster les pieds et déplacer les modules à l'aide de sangles

3. Reliez les différents modules à l'aide des rails de montage (2), qui doivent être glissés par le haut sur l'extérieur du profilé du cadre, en fixant l'unité sur tout le pourtour. Dans les endroits où l'espace est limité, le rail de montage peut être divisé en sections plus petites et inséré séparément sur les profils de cadre.

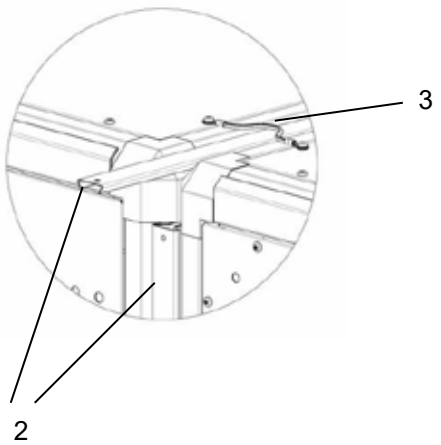

Fig. 8 : Rails de montage et prise de terre verte/jaune

4. Pour terminer l'installation, connectez tous les modules à l'aide de la prise de terre verte/jaune (3) située sur le dessus des modules.

Installation de l'unité extérieure

L'installation des unités extérieures et intérieures se fait de la même manière. Toutefois, les unités extérieures sont souvent livrées entièrement assemblées sur un cadre de base et peuvent être soulevées sur le toit en une seule pièce.

Les unités extérieures doivent être équipées d'une couverture de toit, fournie séparément avec l'unité.

En fonction de la longueur de l'unité, la couverture de toit se compose de deux pignons (1) et d'une ou plusieurs sections centrales.

1. Montez les éléments du toit à l'aide des rails et des vis (2) fournis, comme indiqué sur l'illustration.
2. Pour terminer l'installation, fixez la couverture de toit assemblée au cadre supérieur des unités avec des vis autotaraudeuses (3) comme indiqué.

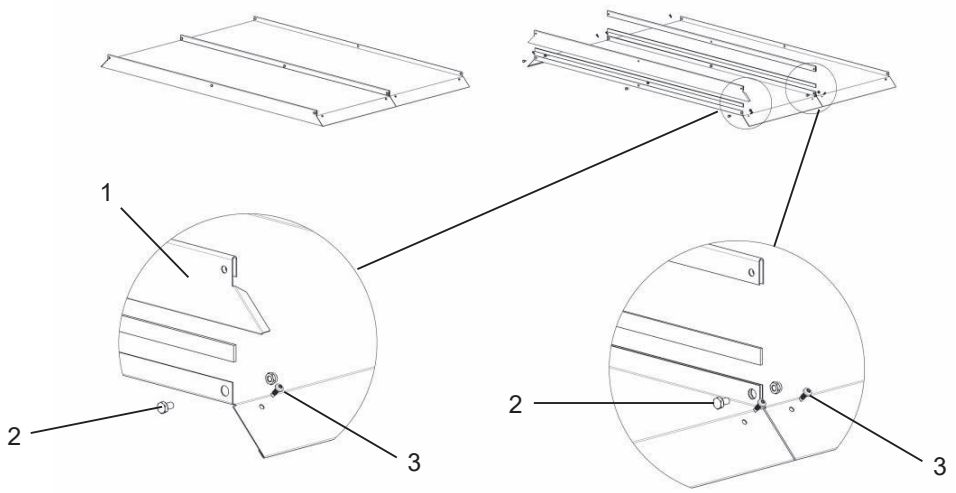

Fig. 9 : Montage de la couverture de toit

Montage des gaines

Les conduits raccordés à l'unité doivent être suspendus ou recouverts d'éléments de support, car la plaque de raccordement des conduits de l'unité n'est pas en mesure de supporter les conduits.

Les conduits peuvent être fixés au DanX à l'aide de raccords flexibles (accessoire en option) afin de supprimer les vibrations de l'unité. Les raccords flexibles sont équipés de brides et sont fixés à l'appareil à l'aide de quatre vis, une dans chaque coin. Pour fonctionner correctement, les raccords flexibles ne doivent pas être complètement étirés. En cas d'utilisation d'un raccord flexible, une mise à la terre doit être effectuée entre l'appareil et le système de gaines.

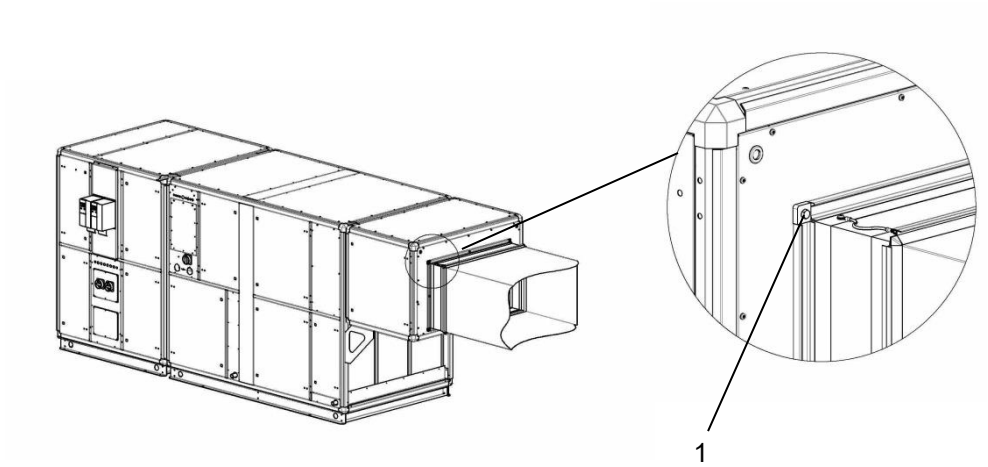

Fig. 10 : Montage des gaines

Installation et raccordement des composants

Avant de démarrer et de mettre en service la centrale DanX AF, il faut s'assurer que tous les composants de la centrale de traitement d'air ont été correctement installés.

Tous les travaux d'installation et de raccordement doivent être effectués uniquement par des spécialistes formés ou sous la supervision d'un personnel autorisé. Il est de la responsabilité de l'installateur de lire et de comprendre entièrement ce guide et toute autre information fournie.

Installation de l'évacuation des condensats

L'évacuation du bac de récupération se fait par un raccord situé devant la face d'inspection, en passant par le panneau de recouvrement.
Sur une unité AF, il y a une sortie de condensats placée du côté de l'air évacué (pression positive).
Il existe deux types différents de séparateurs d'eau :

Siphon avec robinet à boisseau sphérique

Ce purgeur ne doit être installé que lorsqu'il y a une pression négative dans le système d'évacuation, car le robinet à bille s'ouvrira en cas de pression positive. Le flotteur intégré empêche l'air d'être aspiré en cas de fonctionnement à sec, alors qu'avec un séparateur d'eau conventionnel, il faut ajouter de l'eau pour empêcher l'air de pénétrer dans l'unité. En même temps, l'encombrement en hauteur est moindre qu'avec un tuyau d'évacuation classique. Ce siphon peut être utilisé jusqu'à une pression de -900 Pa.

Conduite d'évacuation normale

Le tuyau de vidange normal avec bouchon à vis pour le remplissage avec de l'eau peut être utilisé pour une pression négative et positive. La longueur du tuyau peut être calculée comme suit :

- Pression positive :
  - H1 = 50 mm
  - H2 = Δp + 50 mm
- Pression négative :
  - H1 = Δp + 50 mm
  - H2 = Δp / 2 + 50 mm

Δp = pression en mm WG (100 Pa = 10 mm WG)

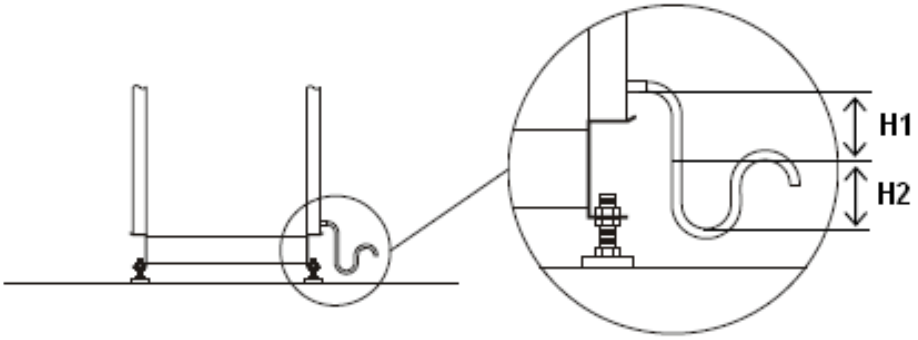

Fig. 11 : Raccordement d'une conduite d'évacuation normale

Montage des sondes

Toutes les sondes de température sont déjà montées et câblées au panneau de commande. Seules la sonde de température de l'air soufflé et la sonde de température et d'humidité de l'air repris (en bref : la sonde de la gaine de l'air soufflé et la sonde de la gaine de l'air repris) doivent être montées dans le système de gaines d'air.

INFO

Les sondes de gaine de soufflage et de reprise doivent être installées après avoir raccordé l'appareil au système de gaines.

Les deux sondes de gaine enroulées pour mesurer la température et l'humidité de l'air (10 m) se trouvent à l'intérieur de l'appareil.
La sonde de gaine de soufflage est montée après le serpentin de chauffage dans la gaine de soufflage de la zone de la piscine. Pour ce faire, procédez comme suit :

1. Percez un trou de 8 mm de diamètre dans la gaine de soufflage, en laissant une distance minimale de 1,5 m par rapport au dernier composant de l'appareil.
2. Positionnez le capteur à l'intérieur du trou.
3. Fixez le boîtier du capteur à la gaine à l'aide de deux vis et fermez le capteur.

Le capteur de la gaine de retour d'air est installé dans la gaine de retour d'air de la piscine. Veuillez vous référer aux instructions fournies avec la sonde de gaine.

Capteur de température extérieure

Si vous avez commandé une sonde de température extérieure séparée en option, vous la trouverez séparément dans l'appareil, sans câblage. Installez la sonde à l'extérieur de l'habitation, dans un endroit à l'abri des rayons directs du soleil. Déconnectez la sonde extérieure standard installée dans l'appareil (voir le diagramme de circuit DanX séparé) et connectez la nouvelle sonde extérieure aux deux connexions.

Capteur d'air ambiant

Si vous avez commandé une sonde de température et d'humidité de l'air ambiant au lieu d'une gaine attachée, veuillez procéder comme suit :
✔ La sonde doit être installée à une hauteur minimale de 2,5 m et ne doit pas se trouver au-dessus des portes par lesquelles les personnes entrent et sortent du hall de la piscine.
✔ Le capteur ne doit pas être placé dans des endroits où le résultat de la mesure peut être influencé par le chauffage, la ventilation ou la lumière du soleil.
✔ Veuillez vous référer aux instructions fournies avec le capteur d'ambiance.

1. Pour tester le fonctionnement, connectez le capteur au bornier de l'appareil à l'aide d'un câble court.
2. Une fois le test de fonctionnement terminé, retirez le câble court et placez le capteur à l'endroit souhaité entre la piscine et l'appareil.
3. Connectez le capteur à l'aide d'un câble de la bonne longueur.

Montage des jauges de filtre

Les jauges de filtre pour l'air repris sont montées à l'extrémité du module de filtre.
Après avoir assemblé l'unité, le câble doit être connecté au bornier du module AF. Le câble se trouve à l'intérieur de la section du filtre. Faites passer le câble dans le conduit de câbles jusqu'au module AF et connectez les câbles aux bornes conformément au schéma de circuit DanX.

Soupape de sécurité

En fonction des réglementations nationales, la sortie de la soupape de sécurité doit être connectée à un tuyau d'évacuation qui dirige le réfrigérant vers une zone sûre. Le tuyau doit être installé par un technicien frigoriste qualifié.
Assurez-vous que le tuyau a le bon diamètre en fonction de sa longueur. En outre, assurez-vous que le tuyau ne peut pas être bloqué et que l'eau ne peut pas y pénétrer.

Installation du serpentin de chauffage LPHW

AVIS

Lors du raccordement du serpentin de chauffage LPHW, utilisez un outil approprié pour le contre-tenir afin d'éviter d'endommager les tuyaux.

INFO

Installez les raccordements de manière à ce que le serpentin de chauffage LPHW reste accessible pour un entretien ultérieur.

Pour les serpentins de chauffage LPHW à une ou deux rangées, la ligne d'alimentation doit toujours être raccordée à la face inférieure afin de faciliter la ventilation du serpentin.
Pour les batteries de chauffage LPHW à plus de deux rangées, les flux d'eau et d'air doivent être disposés à contre-courant pour atteindre la capacité de chauffage calculée.

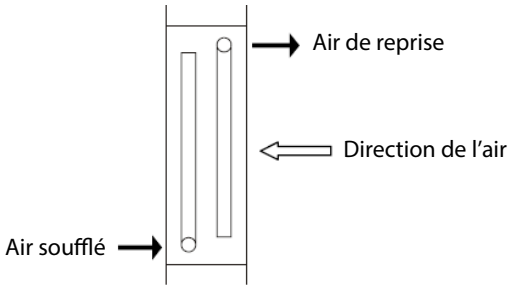

Fig. 19 : Raccordement de la batterie de chauffage LPHW

1. Conduite d'alimentation
2. Conduite de retour
3. Direction du flux d'air

Installation d'un thermostat antigel pour le serpentin de chauffage LPHW

Le thermostat antigel est généralement installé dans le compartiment où se trouve la batterie de chauffage LPHW. Le tube capillaire est monté directement sur le serpentin de chauffage.
Le thermostat est pré-câblé ; seul le câble doit être connecté au bornier principal de l'unité (voir le schéma électrique).

Condenseur refroidi à l'eau

En option, la pompe à chaleur d'une unité DanX AF peut être équipée d'un condenseur refroidi à l'eau, ce qui permet de transférer à la piscine ou à l'eau sanitaire la chaleur excédentaire qui ne peut pas être utilisée pour chauffer l'air soufflé.

AVIS

- Les matériaux utilisés pour le raccordement du condenseur refroidi à l'eau doivent être adaptés à l'eau chlorée.
- Le débit d'eau ne doit pas dépasser le volume spécifié (voir tableau ci-dessous), car une vitesse excessive de l'eau peut endommager le condenseur refroidi à l'eau et le circuit de refroidissement de l'unité DanX.

AF	3/6	5/10	5/10s	7/14	7/14s	12/24	12/24s
Max eau L/h	1250	1900	1900	2500	3800	3800	5500

Raccordement électrique

DANGER

Danger dû au courant électrique !
Vous pouvez être gravement blessé ou tué par un choc électrique.

- Les raccordements électriques au DanX ne peuvent être effectués que par des électriciens qualifiés !
- Lors de travaux sur des composants électriques, l'alimentation électrique doit toujours être coupée !

La plupart des composants et des capteurs sont déjà raccordés au tableau électrique à la sortie de l'usine.
Cependant, certains composants, par exemple les accessoires ou les composants à installer (par exemple les pompes) doivent être raccordés sur place conformément aux schémas électriques.
Pour des informations sur le raccordement exact de l'unité et de ses composants, veuillez vous référer aux schémas électriques séparés.

Clapet d'air frais

Le moteur du volet est installé, précâblé et raccordé à la barrette à bornes de l'unité AF. Pour plus de détails, se référer au schéma électrique DanX.

fr

Convertisseur de fréquence pour moteurs de ventilateurs à courant alternatif

DANGER

Risque de mort dû à une mauvaise installation

Lorsque l'appareil est branché sur le secteur, le convertisseur de fréquence présente un risque de tension électrique. Une mauvaise installation du moteur ou du variateur de fréquence peut endommager l'appareil, provoquer des blessures graves, voire mortelles. Même après avoir débranché l'appareil, toucher les parties électriques peut avoir des conséquences fatales.

- Avant d'installer le variateur de fréquence, il faut toujours couper l'alimentation électrique !
- Après avoir interrompu l'alimentation électrique, attendre au moins 4 minutes jusqu'à ce que le courant soit dissipé.
- L'installation doit être effectuée conformément aux instructions de ce manuel et du manuel séparé du convertisseur de fréquence, ainsi qu'à la législation nationale et locale et aux règles de sécurité.
- Il incombe à l'installateur d'assurer une mise à la terre et une protection correctes conformément aux normes nationales et locales.

Les convertisseurs de fréquence fournis par Dantherm A/S sont placés à l'intérieur de la section du ventilateur pendant le transport. Déballer les convertisseurs de fréquence et les monter soit sur un cadre spécial dans la section du ventilateur, soit à un autre endroit à côté de l'unité DanX, en fonction de la commande.

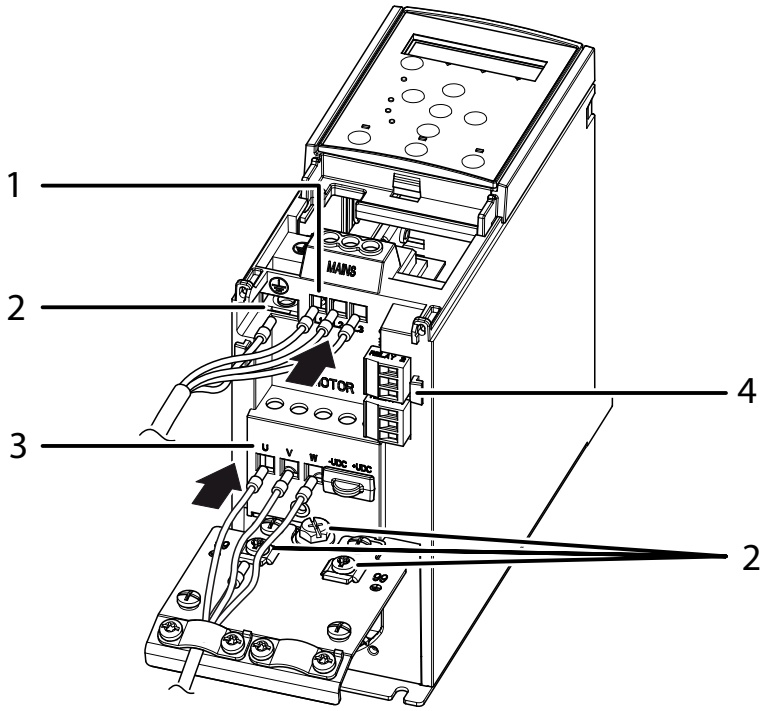

Fig. 12 : Raccordement du convertisseur de fréquence

1. Connexion au réseau
2. Mise à la terre / PE
3. Moteur
4. Relais

Si les variateurs de fréquence sont montés sur la section du ventilateur, tout le câblage de l'unité DanX a déjà été effectué en usine et seules les étapes suivantes doivent être réalisées pour compléter l'installation :

1. Retirer la protection inférieure en plastique des bornes du variateur de fréquence.
2. Connecter le câble de puissance de commande aux bornes (4) du variateur de fréquence conformément au schéma de circuit DanX.
3. Connecter les câbles pré-câblés pour la connexion au réseau (1).
4. Connecter les câbles pré-câblés pour le moteur (3).

Si les variateurs de fréquence sont montés séparément de l'unité DanX, tout le câblage doit être effectué conformément aux schémas de circuit et au manuel du variateur de fréquence fourni avec l'unité DanX, ainsi qu'au manuel séparé pour le variateur Danfoss.

fr

Mise en service

⚠ AVERTISSEMENT

Lors de toute intervention sur l'unité de traitement de l'air, il convient de toujours couper l'électricité à l'aide de l'interrupteur principal et de l'interrupteur de réparation (coupure totale) et de la protéger contre toute remise en service par des personnes non autorisées.

N'ouvrir les portes d'inspection que lorsque l'appareil est complètement arrêté et que les ventilateurs sont à l'arrêt. Après l'arrêt de l'appareil, la roue du ventilateur continue de tourner pendant une à trois minutes avant de s'arrêter complètement. La roue du ventilateur ne doit jamais être arrêtée à la main ou à l'aide d'un objet.

Les travaux de mise en service, d'entretien et de réparation ne doivent être effectués que par des spécialistes formés ou sous la surveillance du personnel autorisé. Il est de la responsabilité de l'installateur de lire et de comprendre ce guide et toute autre information fournie.

Unité Fonction DanX AF

La déshumidification du DanX AF se produit principalement dans l'évaporateur du circuit de refroidissement, avec un soutien supplémentaire de l'air frais entrant dans la piscine par le système AF. L'énergie extraite dans l'évaporateur est ensuite retransférée à l'air de la piscine dans le condenseur du circuit de refroidissement, juste après avoir été mélangée à l'air extérieur.
Pour plus de détails sur les commandes de l'unité, reportez-vous au manuel du panneau de commande.

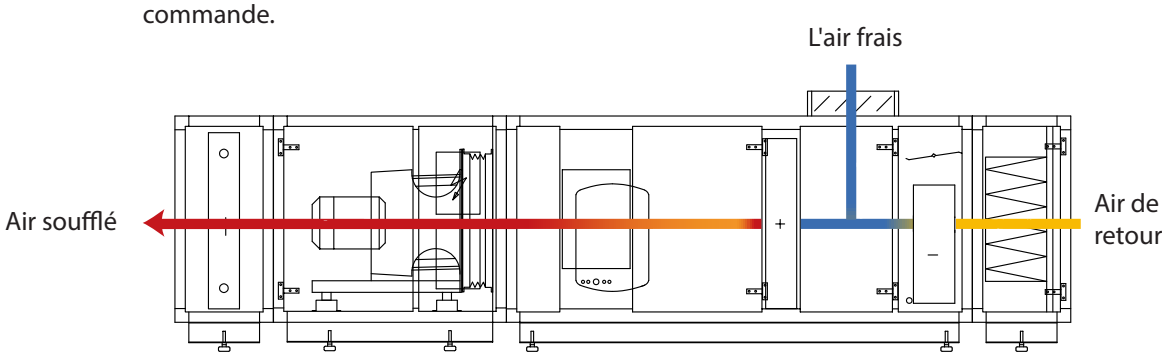

Fig. 13 : Fonctionnement de l'unité

Circuit de refroidissement

Pour mettre en service le circuit de refroidissement pour la première fois, suivez les étapes suivantes :

- Assurez-vous que les tuyaux d'évacuation sont correctement installés et que le bac de récupération à l'intérieur de l'appareil est propre.
- Vérifiez que toutes les pièces détachées et tous les accessoires ont été retirés de l'intérieur de l'appareil.
- Démarrez le(s) compresseur(s) et vérifiez que les manomètres HP et LP affichent des valeurs de pression raisonnables.
- Inspectez le voyant du circuit de refroidissement pour vous assurer qu'il y a suffisamment de réfrigérant dans le système. S'il semble manquer de réfrigérant, arrêtez immédiatement le compresseur et vérifiez l'absence de fuites.

Contrôle des ventilateurs

Les actions suivantes doivent être effectuées pour les deux ventilateurs avant le démarrage initial des ventilateurs :

✔ Assurez-vous d'abord que les registres d'air fonctionnent correctement comme décrit ci-dessus.

1. Vérifiez que les deux sondes de mesure situées sous le transducteur de pression sont libres.
2. Vérifiez que les supports de transport ont été retirés (uniquement pour les ventilateurs AC).
3. Vérifiez à la main que la roue du ventilateur tourne librement.
4. Assurez-vous que le système de conduits est propre et n'est pas obstrué par des pièces.
5. Démarrez le ventilateur pendant quelques secondes et vérifiez que la roue du ventilateur tourne dans le bon sens (voir la flèche sur l'enveloppe du ventilateur). Si ce n'est pas le cas, éteignez l'unité, coupez l'alimentation principale et changez deux phases du ventilateur sur le bornier.
6. Vérifiez les transducteurs de pression des ventilateurs (voir page 26).
7. Vérifiez le volume d'air (voir page 27).

Transducteur de pression

Les transducteurs de pression pour les ventilateurs de soufflage et de reprise sont installés dans une boîte séparée sous la boîte de connexion électrique des moteurs de ventilateur. Les réglages d'usine des transducteurs ne doivent normalement pas être modifiés.

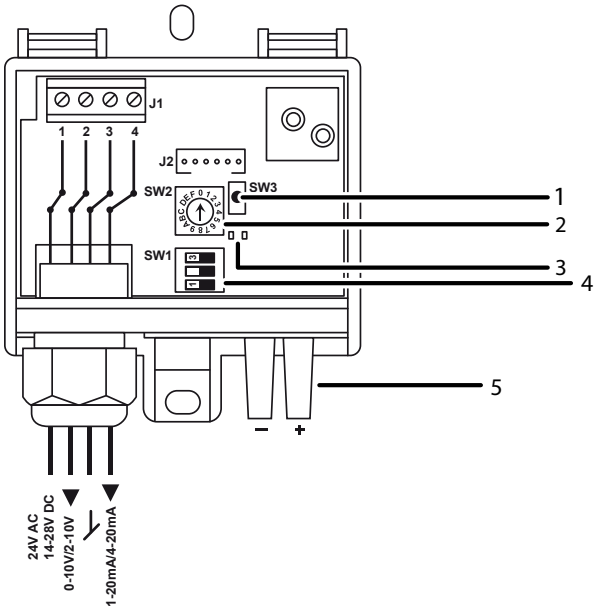

Fig. 14 : Transducteur de pression

1. Bouton de réinitialisation (SW3)
2. Potentiomètre (SW2)
3. LED
4. Interrupteur DIP (SW1)
5. Raccordement de pression

Avant la première mise en service, il est recommandé de réinitialiser les capteurs de pression du ventilateur de soufflage :

1. Établissez l'alimentation électrique.

⇨ Le voyant vert s'allume.

2. Appuyez sur le bouton de réinitialisation.

⇨ Le voyant jaune clignote pendant 3 secondes.

⇨ Le transducteur de pression est mis à zéro.

La carte de circuit imprimé comporte deux voyants LED indiquant les points suivants :

LED	Allumée	Clignotante	Éteinte
Verte	OK	Pression en dehors de la plage définie	Pas d'alimentation
Jaune	>50Pa	Réinitialisation en cours	<50Pa

Si les ventilateurs sont à l'arrêt et que le voyant LED jaune est allumé, vérifiez si les tuyaux des ventilateurs ne sont pas cassés ou comprimés. Le voyant jaune doit être éteint lorsque les ventilateurs sont à l'arrêt. Sinon, le transducteur de pression ne fonctionnera pas correctement.

Si la LED verte clignote, cela peut être dû au fait que les tuyaux (+) et (-) ont été inversés lors de la connexion au transducteur de pression. Vérifiez d'abord ce point. Une plage de pression mal réglée peut également être à l'origine du clignotement de la LED verte. Le réglage peut être modifié à l'aide du potentiomètre (SW2).

Plage de pression	SW2	Plage de pression	SW2
0..+500 Pa	0	0..+2500 Pa	4
0..+1000 Pa	1	0..+3000 Pa	5
0..+1600 Pa	2	0..+4000 Pa	6
0..+2000 Pa	3	0..+5000 Pa	7

Le réglage d'usine des commutateurs DIP (SW1) est le suivant et ne doit pas être modifié :

DIP 1	DIP 2	DIP 3
OFF (signal 0-10 V)	OFF (amortissement 0.4 s)	OFF (pas de fonction)

Volume d'air

Si vous souhaitez contrôler le volume d'air de l'appareil à l'aide d'un manomètre différentiel, vous pouvez utiliser les deux sondes de mesure (+/-) situées sous le transducteur de pression. La pression différentielle mesurée à ces deux points compare la pression statique devant la bague d'entrée à la pression statique dans la bague d'entrée au point le plus étroit.

La pression différentielle entre les pressions statiques dépend du volume d'air selon la loi de la conservation de l'énergie comme suit : $V = k \sqrt{\Delta Pw}$

où *k* tient compte des caractéristiques spécifiques de l'anneau :

Modèle	Moteur [kW]	Note	Diamètre de la roue [mm]	Coefficient de buse k
DanX 3/6	2.40		400	154
	3.30		400	154
	3.90		400	154
DanX 5/10	2.90		450	197
	3.60		450	197
	5.20		450	197
	2.40	x 2	400	308
	3.30	x 2	400	308

Modèle	Moteur [kW]	Remarque	Diamètre de la roue [mm]	Coefficient de buse k
DanX 7/14	3,40		560	308
	5,00		560	308
	6,00		560	308
	3,60	x 2	450	394
	5,20	x 2	450	394
DanX 12/24	3,40	x 2	560	616
	5,00	x 2	560	616
	6,00	x 2	560	616
	15,0	AC	710	530
	18,5	AC	710	490

Exemple :

Il s'agit de vérifier le volume d'air (V) d'un DanX 3/6 avec un moteur de 3,3 kW et un diamètre de roue de 400 mm. La différence de pression statique (ΔPw) mesurée est de 700 Pa et le coefficient de buse (k) est de 197 selon le tableau ci-dessus.

$V = k \sqrt{\Delta Pw} = 197 \sqrt{700}$

V = 5,212 m3/h

Paramètres du variateur de fréquence

Tous les paramètres du variateur de fréquence sont réglés en usine. Pour obtenir une liste des paramètres, veuillez vous reporter à la page 38. Pour modifier les réglages des paramètres les plus importants, veuillez consulter le manuel Danfoss "Quick Menu".
L'écran du variateur est divisé en quatre zones fonctionnelles :

- (A) Affichage alphanumérique
- (B) Menu
- (C) Boutons de navigation et voyants lumineux
- (D) Boutons de commande et voyants lumineux

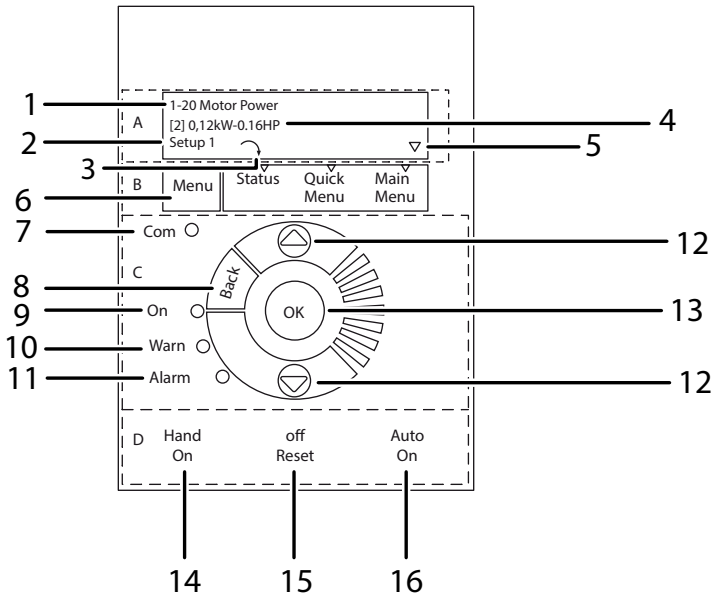

Fig. 15 : Structure du variateur de fréquence

Zone	Position	Description
A	1	Numéro et nom du paramètre
	2	Numéro de configuration active
	3	[symbole de la flèche] : indique le sens de rotation du moteur.
	4	Valeur du paramètre
	5	[symbole du triangle] : affiche le menu actuel.
B	6	Bouton de menu pour sélectionner le menu (Etat, Menu rapide, Menu principal)
C	7	Sans fonction avec DanX
	8	Bouton de retour (un pas en arrière)
	9	LED de fonctionnement de l'onduleur
	10	LED d'avertissement
	11	LED d'alarme
	12	Boutons fléchés pour passer d'un paramètre à l'autre
	13	Bouton OK pour confirmer et accepter la sélection
D	14	Bouton de commande permettant de contrôler l'onduleur via le panneau de commande.
	15	Bouton de commande permettant d'arrêter le moteur.
	16	Témoin lumineux indiquant que l'onduleur est contrôlé par le contrôleur DanX.

Contrôle du thermostat antigel

Si un thermostat antigel est installé, assurez-vous qu'il est réglé sur la bonne température. Le réglage d'usine est de +8 °C.

Contrôle des transducteurs de pression pour les filtres

Vérifiez que les transducteurs de pression sont réglés sur la perte de pression maximale correcte. Les réglages d'usine pour les différentes classes de filtres sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Type de filtre	Recommandé perte de pression	Max perte de pression
G4 panel	200 Pa	200 Pa
G4 bag	250 Pa	250 Pa
M5 bag	250 Pa	400 Pa
F7 bag	250 Pa	400 Pa
F7 compact	250 Pa	400 Pa

Volume d'air au-dessus de l'évaporateur

Au-dessus de l'évaporateur, un registre d'air à commande manuelle permet de régler le débit d'air sur l'évaporateur, ce qui influe sur la température d'évaporation.

Si l'unité fonctionne sans registre d'air extérieur et au volume d'air standard, le registre au-dessus de l'évaporateur doit être complètement ouvert. Si un registre d'air extérieur est utilisé, suivez les étapes suivantes pour déterminer la position correcte du registre au-dessus de l'évaporateur :

- Faites fonctionner l'unité avec le registre d'air extérieur fermé et le registre au-dessus de l'évaporateur complètement ouvert pendant environ cinq minutes. Relevez la température d'évaporation ou la pression sur le manomètre BP.
- Ouvrez le registre d'air extérieur, faites à nouveau fonctionner l'appareil pendant cinq minutes et surveillez le manomètre BP. Si la température ou la pression d'évaporation diminue, fermez lentement le registre au-dessus de l'évaporateur jusqu'à ce que la température ou la pression revienne approximativement au même niveau que lorsque le registre d'air extérieur était fermé.

Entretien et dépannage

Instructions générales d'entretien

⚠ DANGER

Risque d'électrocution !

Vous pouvez vous blesser gravement en travaillant avec l'alimentation électrique sous tension.

- Respectez les exigences en matière de personnel à la page 8.
- Lors de l'entretien de l'appareil, coupez toujours l'alimentation électrique et l'interrupteur principal (coupure complète) et protégez l'appareil contre toute remise en marche par des personnes non autorisées.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque de blessure dû aux pièces mobiles

Après l'arrêt de l'appareil, la roue du ventilateur continue de tourner pendant environ 1 à 3 minutes avant
de s'arrêter complètement. Le contact avec des pièces mobiles peut entraîner des blessures graves.

- N'ouvrez les ouvertures de maintenance que lorsque l'appareil est arrêté et que les ventilateurs sont à l'arrêt.
- N'arrêtez jamais la roue du ventilateur avec la main ou un objet quelconque.

⚠ ATTENTION

Dégagement de substances dangereuses pour la santé

Des substances dangereuses pour la santé peuvent être libérées lors de l'élimination de la poussière et d'autres contaminations.

- Évitez de nettoyer avec de l'air comprimé.
- Portez un masque anti-poussière (classe de filtre FFP2 ou supérieure) lorsque vous effectuez des tâches de nettoyage.
- N'utilisez jamais de solvants puissants ou de solutions contenant des hydrocarbures chlorés, des esters, des cétones, des abrasifs ou du poli.

Pour obtenir un fonctionnement optimal et une longue durée de vie de l'appareil, celui-ci doit être entretenu correctement et dans le respect des directives spécifiées. Les opérations d'entretien régulières sont décrites dans cette section.
Une fois les opérations d'entretien terminées, mettez l'appareil en service pour vous assurer qu'il fonctionne à nouveau normalement.
Les intervalles d'entretien suivants doivent être respectés :

Composant	Tous les 3 mois	Tous les 6 mois	Tous les 12 mois
Armoire	x		x
Ventilateur	x	x	x
Filtre		x*	x*
Batterie de chauffage LPHW			x
Clapet d'air frais		x	x
Circuit de refroidissement			x

* Ou lorsque l'alarme du filtre est affichée

Activités de maintenance trimestrielles

Tous les trois mois, effectuez les opérations d'entretien suivantes sur l'appareil :

1. Vérifiez que l'intérieur du boîtier n'est ni poussiéreux ni sale. Si nécessaire, nettoyez-le à sec ou utilisez un chiffon humide.
2. Nettoyez à sec tous les bacs de récupération ou utilisez un chiffon humide et vérifiez si le condensat peut s'écouler librement.
3. Vérifiez que la peinture de l'armoire n'est pas endommagée et qu'il n'y a pas de rouille. Nettoyez les parties endommagées/corrodées et protégez-les avec une nouvelle couche de peinture.
4. Vérifiez que les ventilateurs ne sont pas déséquilibrés.
5. Vérifiez que les ventilateurs et les roulements du moteur ne font pas de bruits inhabituels.
6. Vérifiez que les amortisseurs de vibrations des ventilateurs ne sont pas endommagés.
7. Vérifiez que les tuyaux de pression entre le transducteur de pression et le ventilateur ne fuient pas et ne sont pas endommagés.

Activités de maintenance semestrielles

Effectuez les opérations de maintenance suivantes sur l'unité tous les 6 mois :

INFO

Si les filtres sont équipés d'un transducteur de pression, un message d'alarme s'affiche automatiquement sur le panneau de contrôle dès que les filtres doivent être remplacés. Néanmoins, les filtres doivent être vérifiés tous les 6 mois pour détecter les dommages et les fuites qui ne sont pas détectés par le transducteur de pression.

1. Vérifiez que les filtres ne sont pas sales ou endommagés.
2. Mesurez la perte de pression à travers le filtre. Elle doit être inférieure à 200 Pa (panneau G4), 250 Pa (sac G4) ou 400 Pa (sac M5/F7). Si la perte de pression est supérieure, les filtres doivent être remplacés.
3. Retirez les filtres (2) et vérifiez que le joint des rails de filtre n'est pas endommagé.

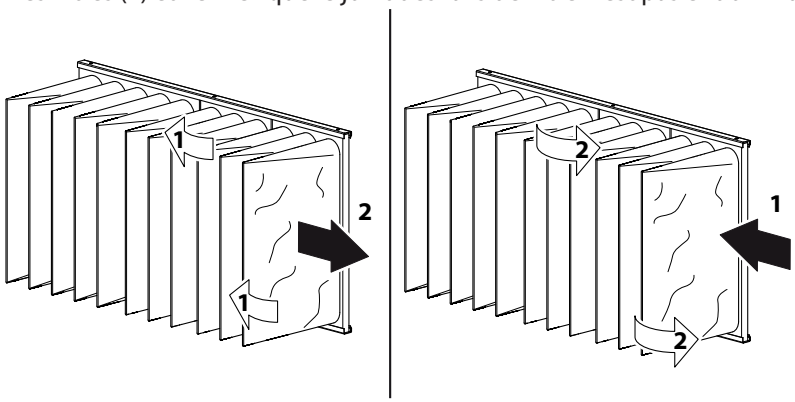

Fig. 16 : Filtres

4. Nettoyez les rails de filtre et remettez les filtres (1) en place.
5. Assurez-vous que le réglage du registre d'air correspond au mode de fonctionnement actuel.
6. Assurez-vous que les orifices d'aération des registres d'air peuvent tourner lorsque le moteur du registre est en marche et qu'ils se ferment ou s'ouvrent complètement.

Activités d'entretien annuel

Tous les 12 mois, effectuez les opérations d'entretien suivantes sur l'appareil :

1. Vérifiez que tous les joints des portes d'inspection ne fuient pas et ne sont pas endommagés. Si nécessaire, remplacez les joints endommagés.
2. Lubrifiez les serrures et les charnières des portes.
3. Vérifiez que les ventilateurs ne sont pas poussiéreux ou sales. Si nécessaire, nettoyez la roue du ventilateur à sec ou utilisez un chiffon humide.
4. Vérifiez que tous les raccords flexibles des ventilateurs ne sont pas endommagés/fuyants.
5. Vérifiez que toutes les vis de fixation des ventilateurs sont bien serrées.
6. Vérifiez que les serpentins à eau et les serpentins du circuit de refroidissement ne sont pas poussiéreux ou sales. Si nécessaire, nettoyez les ailettes en aluminium à l'aide d'une brosse douce ou d'un aspirateur.
7. Vérifiez que le serpentin de chauffage LPHW ne présente pas de fuites d'eau.
8. Redressez les ailettes pliées des serpentins à eau et des serpentins du circuit de refroidissement à l'aide d'un outil approprié.
9. Purgez le circuit du serpentin de chauffage LPHW à l'aide des vannes de purge d'air du système de tuyauterie, car la présence d'air dans le système de tuyauterie peut en réduire les performances.
10. Vérifiez que le thermostat antigel est correctement fixé.
11. Vérifiez la fixation des moteurs/arbres des volets d'air.
12. Si nécessaire, nettoyez à sec les orifices d'aération des volets d'air ou utilisez un chiffon humide.
13. Vérifiez que les joints en caoutchouc des volets d'air ne sont pas endommagés.

Entretien annuel du circuit de refroidissement

Les étapes suivantes doivent être suivies pour vérifier le circuit de refroidissement :

- Fermez toutes les portes d'inspection et démarrez l'unité. Attendez quelques minutes et vérifiez les jauges LP/HP. La jauge HP doit se situer entre 35 et 50°C, et la jauge BP entre 5 et 10°C, en fonction des conditions de fonctionnement et des conditions extérieures.
- Laissez l'unité en marche, ouvrez la porte d'inspection près du réservoir et vérifiez s'il y a suffisamment de réfrigérant dans le réservoir. Assurez-vous que le voyant du circuit de réfrigérant ne contient pas de bulles.
- La soupape de sécurité, située sur le réservoir, doit être remplacée tous les cinq ans. Ce service ne doit être effectué que par un technicien frigoriste qualifié.

INFO

En cas de doute sur l'état du circuit de refroidissement, arrêtez immédiatement le compresseur pour éviter tout dommage et contactez un technicien frigoriste ou le service après-vente de Dantherm.

Dantherm® CLIMATE SOLUTIONS

fr

Dépannage

Un dysfonctionnement déclenche généralement une alarme sur l'écran de l'unité de contrôle.

Alarme	Problème	Cause	Action
Gel [1]	La vanne ne s'ouvre pas	Actionneur défectueux	Changer/réparer l'actionneur
		Vanne bloquée	Changer/réparer la vanne
	Pas d'eau chaude	La pompe ne fonctionne pas fonctionne pas	Changer/réparer la pompe
		Problème de chaudière	Voir le manuel de la chaudière
Filtre	Le filtre est obstrué	Le filtre est sale	Changer le filtre
Incendie [2]	Température de l'air de retour > 40°C Incendie dans le logement 40°C	Incendie dans l'habitation	Suivre les règles de conduite en cas d'incendie
Ventilateur	Erreur de ventilateur	Moteur du ventilateur défectueux	Changer/réparer le moteur
	Variateur de fréquence éteint [3]	Le registre d'air ne s'ouvre pas	Vérifier le registre d'air/moteur
		Phase manquante	Connecter correctement toutes les phases
HP/ LP [4] Compresseur	Pression HP supérieure à 24 bar	Volume d'air trop faible	Contrôler le volume d'air
		Blocage du circuit de refroidissement	Contrôler/réparer le circuit de refroidissement
		Température extérieure trop élevée	Réinitialiser le pressostat
	Pression BP inférieure à 1.5 bar	Fuite dans le circuit de refroidissement	Réparer le circuit de refroidissement
		Evaporateur givré	Dégivrer l'évaporateur/vérifier la fonction de dégivrage
Compresseur	Relais thermique désactivé	Compresseur en panne	Changer le compresseur
		Phase manquante	Connecter correctement toutes les phases
		Relais thermique en panne	Changer le relais thermique

1. Si le thermostat antigel est manuel, il doit être réinitialisé avant de mettre l'appareil en marche. S'il est automatique, il se réinitialise de lui-même. Le thermostat est situé dans le compartiment avant le serpentin de chauffage LPHW.

2. Le thermostat d'incendie doit être réinitialisé avant de redémarrer l'appareil. Appuyez sur le bouton rouge du thermostat pour le réinitialiser. Le thermostat est situé dans l'air de retour (40°C).

3. Pour plus de détails, se référer au manuel du variateur de fréquence.

4. Le pressostat HP doit être réinitialisé pour que le compresseur puisse redémarrer. Le bouton rouge de réinitialisation est situé à l'extérieur de l'unité.

Démontage et mise au rebut

AVIS

Le démontage et la mise au rebut de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

Avant de mettre l'équipement hors service et de le démonter, toutes les lignes d'alimentation, y compris l'électricité et l'eau chaude, doivent être fermées. S'assurer qu'il n'y a pas de fuite du mélange eau-glycol.

Vider le serpentin de chauffage de tout mélange eau-glycol avant de le retirer de l'unité. Vider le circuit de réfrigération de l'huile et du réfrigérant avant de le démonter.

Éliminez tous les matériaux conformément aux réglementations et procédures nationales afin de garantir la protection de l'environnement.

Annexe

Pièces détachées, processus de commande

Si des pièces de rechange sont nécessaires, veuillez consulter la boutique en ligne de Dantherm :
shop.dantherm.com

Réglages des paramètres (ventilateurs CA uniquement)

Paramètre	Description	Valeur	Fonction / unité	Note
1-00	Configuration	0	Processus en boucle ouverte	
1-03	Caractéristique de couple	1	Couple variable, moyen	
1-20	Puissance du moteur	*	kW	* Voir la plaque du moteur
1-22	Tension du moteur	400	V	
1-23	Fréquence du moteur	50	Hz	
1-24	Courant du moteur	*	A	* Voir la plaque du moteur
1-25	Vitesse du moteur	*	rpm	* Voir plaque moteur
1-90	Protection thermique du moteur	2	Déclenchement de la thermistance	Avec thermistance
1-93	Connexion	6	Entrée numérique 29	Avec thermistance
3-02	Référence minimale	0	Hz	
3-03	Référence maximale	*	Hz	* Fréquence maximale du moteur
3-41	Temps de montée	150	s	
3-42	Temps de descente	100	s	
4-12	Vitesse moteur basse	15	Hz	
4-14	Vitesse moteur haute	*	Hz	* Fréquence maximale du moteur
4-19	Fréquence de sortie max.	*	Hz	* Fréquence maximale du moteur
5-40	Sortie relais 1-3	9	Alarme	
6-10	Basse tension	0	V	
6-11	Haute tension	10	V	
6-15	Borne 53 Haute Réf./ feedb. valeur	*	Hz	* Fréquence maximale du moteur
6-19	Mode de la borne 53	1	V	

** Connexion de la thermistance aux bornes 29 et 50

AVIS

Tous les autres paramètres sont des réglages d'usine standard de Danfoss.

fr

Circuit de refroidissement

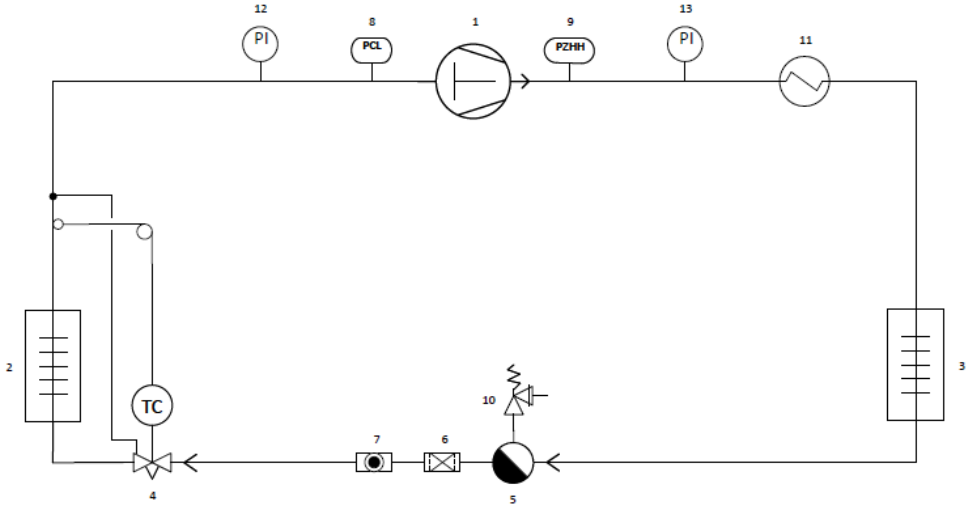

Fig. 17 : Circuit de refroidissement

1. Compresseur
2. Evaporateur
3. Condenseur
4. Détendeur
5. Récepteur
6. Filtre sec
7. Voyant
8. Pressostat LP
9. Pressostat HP
10. Soupape de sécurité
11. Condenseur refroidi à l'eau
12. Jauge HP/LP

Dantherm Denmark A/S
Marienlystvej 65
7800 Skive
Denmark

support.dantherm.com

Dantherm can accept no responsibility for possible errors and changes (en)
Der tages forbehold for trykfejl og ændringer (da)
Irrtümer und Änderungen vorbehalten (de)
Dantherm n'assume aucune responsabilité pour erreurs et modifications éventuelles (fr)