



AlfaTrafo BO

Manuel d'instruction



- Description du produit
- Étiquettes produit
- Transport et levage
- Installation
- Entretien
- Pièces de rechange





Index

1. 1.1	Exclusion de responsabilité	4
1.2	Usage prévu	4
1.3	Emplacement des informations produit	4
2. 2.1 2.2 2.3 2.4	Description du produit Informations générales et application Configuration standard Options Description du code	5 5
3.	Étiquettes produit	7
4.	Déchargement et levage	
4.1	Déchargement d'une unité livrée par un camion standard	
4.2	Déchargement d'une unité livrée dans un conteneur	
4.3	Levage par le haut	11
5.	Installation	
5.1	Installation embarquée (modèles I)	
5.2	Installation verticale (modèles V)	
5.3	Installation horizontale (modèles H)	
5.4	Schémas cotés	
5.5	Directives sur la disposition de l'installation	
5.6	Joints de dilatation et amortisseurs de vibrations	
5.7	Raccordements de la tuyauterie	
5.8	Installation électrique	18
6.	Fonctionnement	
6.1	Procédure de démarrage	
6.2	Mise à l'arrêt	20
7.	Entretien	
7.1	Nettoyage	
7.2	Remplacement du ventilateur de rotor externe	
7.3	Remplacement de l'hélice IEC (en option)	
7.4	Remplacement du moteur de ventilateur IEC (en option)	
7.5	Boîte collectrice (uniquement pour les modèles BOA)	22
8.	Pièces de rechange	24



1 Informations importantes

1.1 Exclusion de responsabilité

Ce manuel d'instructions concerne tous les refroidisseurs d'huile des transformateurs AlfaTrafo BO et accompagne le manuel de produit des refroidisseurs de liquide à air froid AHE00050. Les deux manuels doivent être lus avec soin et les instructions doivent être respectées en permanence. Alfa LU-VE décline toute responsabilité en cas de dommages résultant du non-respect des instructions contenues dans les manuels et dans les documents liés à la commande.

1.2 Usage prévu

Les refroidisseurs de liquide sont des quasi-machines conformément à la Directive Machines 2006/42/CE et sont destinés à être incorporés dans des systèmes de refroidissement. Les déclarations d'incorporation sont disponibles sur alfa.luvegroup.com. La mise en marche des unités de refroidissement de liquide ne doit être effective que lorsque la conformité de la machine complète ou du système de refroidissement a été déclarée conformément aux normes et directives suivantes:

- Directive sur les appareils à pression 2014/68/UE
- Directive Machines 2006/42/CE
- Directive Basse tension 2014/35/UE
- Équipement électrique des machines IEC 60204-1
- · Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- · Toute législation locale ou nationale applicable

1.3 Emplacement des informations produit

Des données techniques détaillées sur chaque modèle de produit sont disponibles dans les documents liés à la commande, sur l'étiquette du produit et dans les fiches techniques des produits. Des informations techniques exhaustives sur tous les produits d'échangeur de chaleur à air Alfa LU-VE sont disponibles en ligne sur alfa.luvegroup.com. Notamment :

- · Manuels de produit
- Manuels d'instructions
- Feuillets et brochures de produit
- Fiches techniques de produit (logiciel de sélection)
- Schémas cotés
- · Schémas de câblage électrique
- Certificats



AlfaTrafo BO

Alfa LU-VE propose un service et un support de niveau international. En cas de questions ou de doute, veuillez contacter votre représentant local Alfa LU-VE. Les adresses de contact sont disponibles sur alfa.luvegroup.com.



2 Description du produit

2.1 Informations générales et application

La série AlfaTrafo BO est une gamme modulaire de refroidisseurs d'huile de type OFAF (Oil Forced/ Air Forced) robustes, spécialement conçus pour refroidir l'huile des transformateurs. Les refroidisseurs d'huile Alfa LU-VE sont disponibles à la fois pour une installation embarquée et à distance.

Capacités ΔT (T_{oil in}- T_{air in})=35 °C : 50 à 600 kW

Les refroidisseurs d'huile sont conçus pour une installation embarquée directement sur le transformateur (I) ou un montage à distance dans une configuration horizontale (H) ou verticale (V).

2.2 Configurations standard

Batterie ailetée:

une conception de batterie innovante assure un excellent transfert de chaleur. Lors d'une exécution standard, les refroidisseurs d'huile sont montés avec des tubes lisses en cuivre ou en aluminium et des ailettes industrielles réduisant l'encrassement et permettant des performances durables. Disponible dans différents espacements d'ailettes. Raccords à bride disponibles en DN 100 et DN 150, qui conviennent à la plupart des pompes à huile. Des collecteurs sont fournis avec des buses de purge et d'aération. La protection contre la corrosion est facultative.

Construction:

la conception et la construction du châssis offrent une grande rigidité contre les vibrations (séisme) et les chocs thermiques. Enveloppe et structure en acier galvanisé à chaud continu résistant à la corrosion. Pieds de montage (H/V) fabriqués en acier galvanisé à chaud. Protection du revêtement de surface basée sur C4-H ou C5-H. Finition disponible dans différentes couleurs RAL. Enveloppe, supports et châssis en acier galvanisé résistant à la corrosion (C4-H). Sections de ventilateur séparées et baques de ventilateur amovibles.

- Moteurs de ventilateur de rotor externe: avec hélices en aluminium équilibrées, disponibles en trois diamètres (800, 900 & 1000 mm).
 Disponibles avec différents niveaux sonores. Alimentation standard de 400/50/3, autres alimentations sur demande. Classe de protection IP54 (IP55 sur demande). Thermocontacts intégrés pour une protection contre la surcharge thermique.
- Moteurs électriques IEC: directement connectés aux turbines de ventilateur. Diamètre de ventilateur de 900 mm et différents niveaux sonores/de vitesse disponibles. Différentes alimentations sur demande. Classe de protection IP55.
- · Pression de service:

3 bar à 100 °C

Pression sous vide admissible de 0,1 Pa

2.3 Options

- Protection contre la corrosion du serpentin :
 - Ailettes en aluminium recouvertes d'époxy (EP)
 - Revêtement F (FC)
 - Aluminium résistant à l'eau de mer AIMg (SWR)
 - Ailettes en cuivre
 - Ailettes industrielles
 - Revêtement E (EC)
- · Moteurs de ventilateur spéciaux :
 - IP55
 - moteurs de ventilateur peints C4-H/C5-H
 - IEC (avec réchauffeurs en option)
- · Options électriques :
 - Interrupteur de sécurité verrouillable (SW)
 - Boîtier de raccordement à bornes (CB)
- Grille/filtres de protection de batterie (w)
- Enveloppe avec C5-H et/ou peinte en couleur RAL



- Patin métallique (SK)
- Caisson d'emballage en bois maritime (WB)
- Ventilateur sur charniére

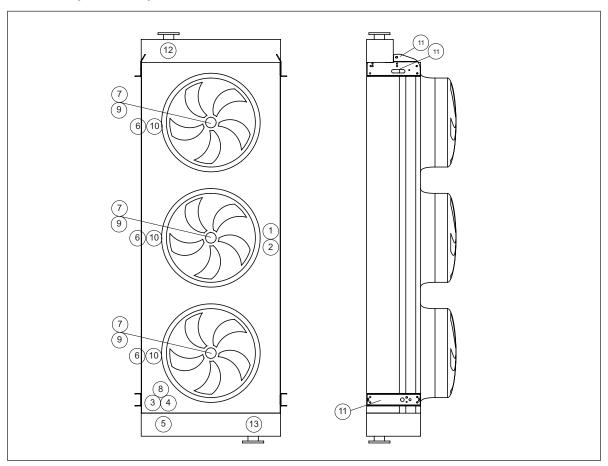
2.4 Description du code

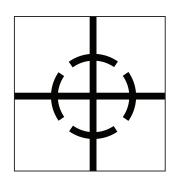
во	L	Q	IEC	100	2	L	В	Υ	36	Н	Р	7031	SW	-	IF	2.5	CU	Oil
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18

- 1 Refroidisseur d'huile AlfaTrafo (BO=tubes en cuivre, BOA=tubes en aluminium)
- 2 Largeur du module
- 3 Niveau sonore/vitesse du ventilateur (T=haute performance, S=standard, M=moyen, L=faible, Q=silencieux, R=double vitesse de ventilateur)
- 4 Moteur de ventilateur IEC (vide= ventilateur de rotor externe, IEC= moteur de ventilateur IEC)
- 5 Diamètre du ventilateur (80=800, 90=910, 100=1000 mm)
- 6 Nombre de ventilateurs (1 à 4)
- 7 Longueur de batterie (C, M, L)
- 8 Nombre de rangées de tubes (B, C, D)
- 9 Raccordement électrique (Y=étoil, D=delta)
- 10 Nombre de circuits
- 11 Installation (I=embarquée, H=flux d'air vertical, V=flux d'air horizontal)
- 12 Emballage de transport (P=palette, CR=emballage caisse, SK=patin conteneur)
- 13 Finition de l'enveloppe (code RAL, C5M, C4)
- 14 Options
- Matériau d'ailette (IF=ailettes industrielles, SWR=AlMg2.5 résistant à l'eau de mer, EP=revêtement époxy, FC=revêtement F, CU=cuivre, EC=revêtement E)
- 16 Espacement des ailettes (2.1, 2.3, 2.5, 2.8, 3.0 mm)
- 17 Matériau de tube (CU=cuivre, A=aluminium)
- 18 Mode de fonctionnement



Étiquettes produit





1. Centre de gravité

Lors du levage de l'unité avec un chariot élévateur, placez toujours les fourches sous le centre de gravité.



2. Manipuler avec soin

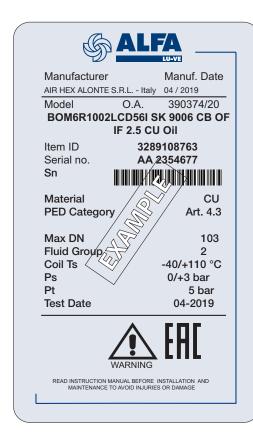
Lors de la manutention de l'unité avec un chariot élévateur, faites toujours très attention.





3. Étiquette produit standard

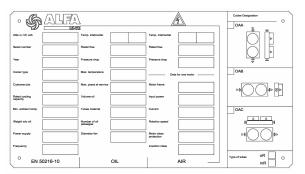
Modèle	Voir le paragraphe Description du code.
Réf. article N° de série	Communiquez-les lors de la commande de pièces de rechange car ils identifient l'unité.
O. A.	Numéro de confirmation de commande.
Poids net de l'unité	Vérifiez-le avant toute opération de levage pour vous assurer que les outils de levage adéquats sont utilisés.



4. Étiquette produit standard - batterie

Modèle	Voir le paragraphe Description du code.
Réf. article N° de série	Communiquez-les lors de la commande de pièces de rechange car ils identifient l'unité.
Matériau	Matériau du tube.
Volume	Volume interne de la batterie.
DN max	Diamètre maximum du tube distributeur.
Groupe de fluides	Conformément à PED.
Ts batterie	Plage de tempéra- tures de fonctionne- ment de la batterie.
Ps	Pression de service.
Pt	Pression de test.
Date du test	Date à laquelle la pression de la batterie a été testée à l'usine.





5. Plaque signalétique métallique conformément à EN 50216 sur demande il est possible d'obtenir une plaque signalétique métallique conforme à EN 50216 au lieu des étiquettes produit en plastique standard 3&4























6. Sens du ventilateur

Autocollant indiquant le sens de rotation du ventilateur.

7. Avertissement électrique

Composant électrique. Coupez l'alimentation avant toute opération d'entretien ou d'installation.

8. Pièces mobiles

Avertissement : pièces mobiles.

Coupez l'alimentation avant toute opération d'entretien ou d'installation.

9. Moteur de ventilateur

Numéro de référence du moteur du ventilateur.

10. Numéro d'identification du moteur de ventilateur

Permet d'identifier chaque moteur de ventilateur

11. Anneau de levage

Lors du levage par le haut, utilisez des anneaux de levage comme expliqué au paragraphe 4.3.

12. & 13. Entrée/sortie

Entrée et sortie des raccords de réfrigérant.

Mise à la terre

Chaque fois que les composants électriques sont fournis par Alfa LU-VE cet autocollant est sur l'appareil, la mise à la terre de l'unité est obligatoire. Le fil de terre jaune et vert doit être plus long que les autres, de façon à être le dernier à être détaché des bornes en cas d'extraction du câble. La mise à la terre est conçue pour l'équipement électrique fourni avec le produit Alfa LU-VE et ne doit pas être conçue comme une protection contre les sources externes.



4 Déchargement et levage



Suivez toujours les directives et consignes fournies dans le manuel de produit des refroidisseurs de liquide à air froid AHE00050.



Avant de soulever l'unité, vérifiez le poids de l'unité indiqué sur la plaque signalétique, située du côté raccordement d'entrée. Vérifiez que l'équipement de levage supporte au moins le poids de l'unité plus 20 %. Lorsque vous utilisez des chariots élévateurs, les fourches doivent être entièrement insérées sous l'unité. L'unité doit être soulevée uniquement à vide.

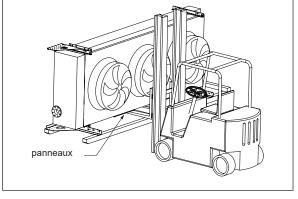


4.1 Déchargement d'une unité livrée par un camion standard







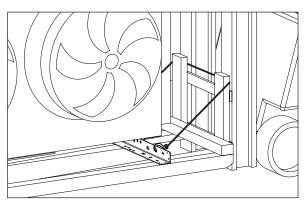


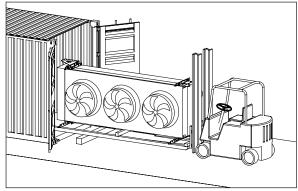
Lorsque les refroidisseurs d'huile AlfaTrafo BO sont livrés sur des camions standard, l'unité doit être déchargée du côté du camion à l'aide d'un chariot élévateur, comme illustré. Les fourches doivent toujours être positionnées sous le panneau de grandes particules orientées afin d'éviter d'endommager l'unité.

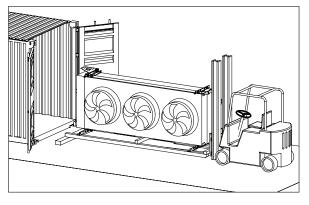
4.2 Déchargement d'une unité livrée dans un conteneur

Dans le cas d'une livraison dans un conteneur, l'option de patin conteneur est recommandée pour faciliter les opérations de chargement et de déchargement. Suivez la procédure ci-dessous pour décharger l'unité:

- Retirez tout obstacle pour permettre au patin de glisser hors du conteneur.
- Veillez à ce que le conteneur se trouve sur une surface plane, de préférence du béton.
- Un chariot élévateur est requis pour décharger l'unité. Pour tirer l'unité, fixez la chaîne sur le chariot élévateur et les crochets dans les trous du patin, comme illustré ci-dessous.

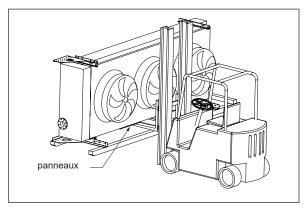






Avec le chariot élévateur, supportez le poids de l'unité et tirez-la lentement hors du conteneur en prenant soin de ne pas l'endommager contre le plafond ou la paroi du conteneur. Si 2 unités sont livrées dans un même conteneur, prenez soin de ne pas endommager la seconde unité. Tirez l'unité jusqu'à ce que le patin arrière soit proche de l'ouverture, mais se trouve encore sur le sol du conteneur. Placez des poutres en bois (comme illustré) sous le patin sur toute la lonqueur et finissez de sortir l'unité.





Vous pouvez maintenant soulever l'AlfaTrafo BO avec un chariot élévateur ou une grue. Si vous utilisez un chariot élévateur, les fourches doivent toujours être positionnées sous le panneau de grandes particules orientées afin d'éviter d'endommager l'unité.

4.3 Levage par le haut

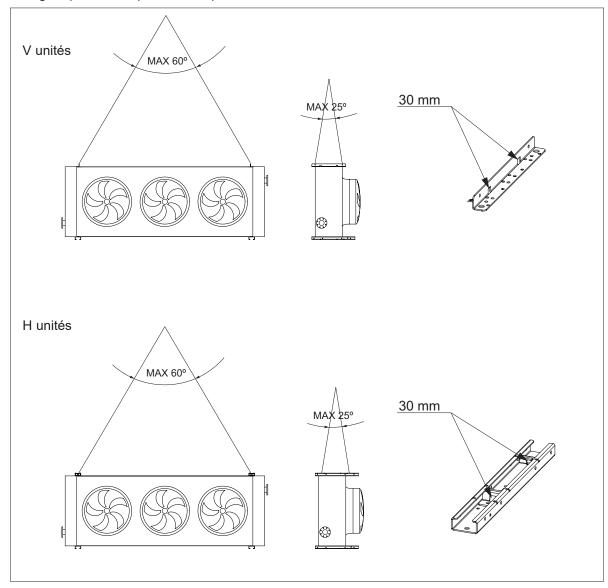
Vérifiez que les anneaux de levage sont correctement fixés sur l'unité et ne présentent aucun signe de dommage. Fixez les courroies ou crochets uniquement à l'ensemble des points de levage comme illustré. Orientez les chaînes comme indiqué pour tous les modèles. La charge sur les chaînes de levage doit être uniformément répartie sur tous les points de levage. Si une chaîne n'est pas entièrement chargée, une autre chaîne sera trop chargée, ce qui n'est pas autorisé.

Levage à partir de la position d'expédition :







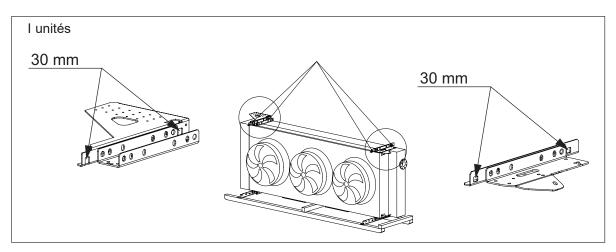








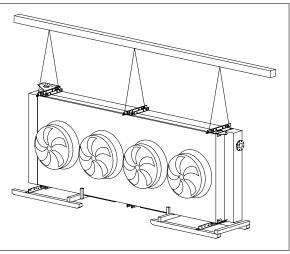












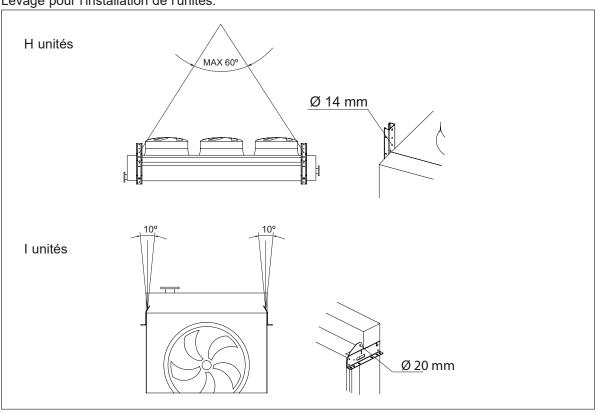
Les unités avec 1 à 3 ventilateurs comportent 4 points de levage, les unités avec 4 modules comportent 6 points de levage. Tous les points de levage fournis doivent être utilisés lors du levage de l'unité.

Levage pour l'installation de l'unités:







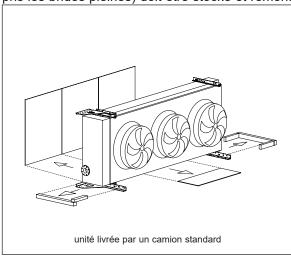


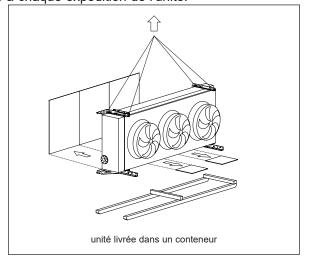


5 Installation



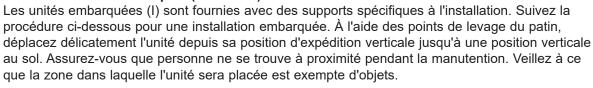
Suivez toujours les directives et consignes fournies dans le manuel de produit du refroidisseur de liquide AHE00050. Les patins et les panneaux de grandes particules orientées sont conçues pour protéger l'échangeur de chaleur pendant le transport et pour faciliter le chargement et le déchargement. Ils doivent être retirés avant l'installation de l'unité. Si, pour une raison quelconque (par exemple des tests), les unités sont déballées avant l'installation réelle, l'emballage d'origine (y compris les brides pleines) doit être stocké et remonté à chaque expédition de l'unité.





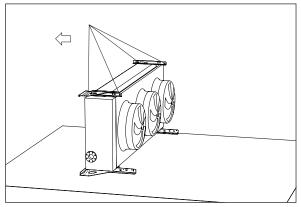
5.1 Installation embarquée (modèles I)

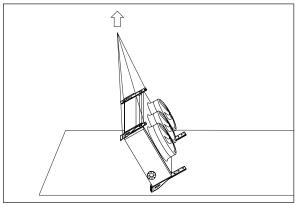




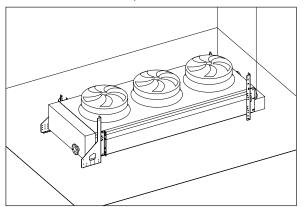


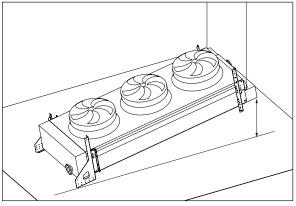






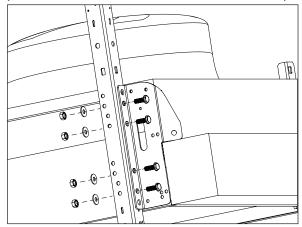
Une fois l'unité au sol, soulevez-la à l'aide des œillets de levage dédiés, comme indiqué.

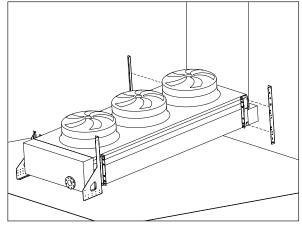




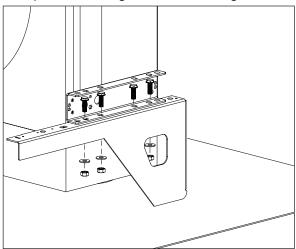


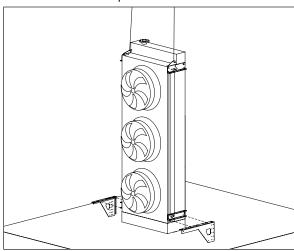
Lorsque la distance depuis le sol est d'environ 300 mm, retire le patin supérieur comme indiqué, en prenant soin de ne pas endommager l'échangeur de chaleur. Retirez le panneau de grandes particules orientées du côté batterie de l'unité (le cas échéant).





Une fois le patin supérieur retiré, soulevez l'unité en position verticale, puis de quelques centimètres au-dessus du sol. Retirez les patins inférieurs en dévissant les boulons. Faites très attention à ne pas endommager l'unité. L'échangeur de chaleur est maintenant prêt à être installé.



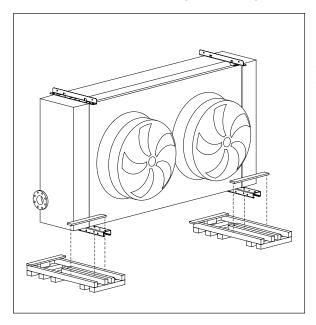


5.2 Installation verticale (modèles V)









Les unités sont fournies avec des supports déjà montés pour une installation verticale. Retirez les palettes, soulevez l'unité et positionnez-la dans la zone d'installation. Fixez l'unité à l'aide des trous sur les étriers inférieurs, 1 à l'avant et 1 à l'arrière. Consultez les schémas cotés pour plus de détails sur les points de fixation. Retirez les panneaux de grandes particules orientées du côté batterie et au bas de l'échangeur de chaleur (le cas échéant).



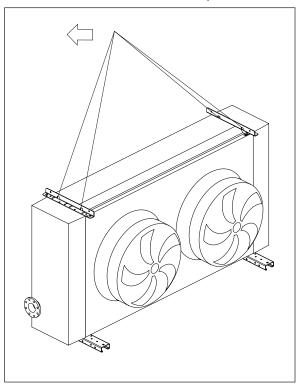
5.3 Installation horizontale (modèles H)

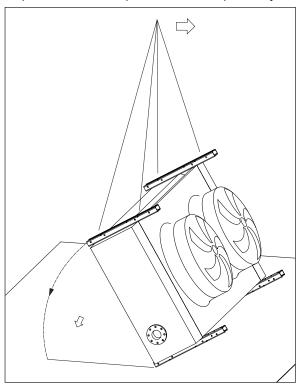


À l'aide des points de levage indiqués, déplacez l'unité depuis sa position d'expédition verticale jusqu'à une position horizontale au sol. Assurez-vous que personne ne se trouve à proximité pendant la manutention. Veillez à ce que la zone dans laquelle l'unité sera placée est exempte d'objets.

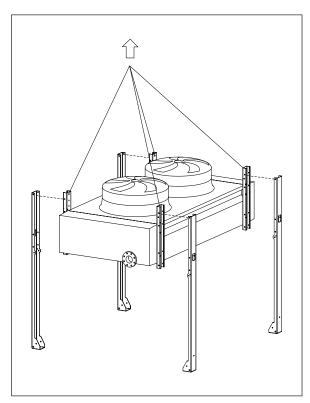


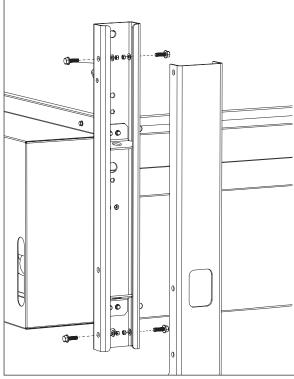






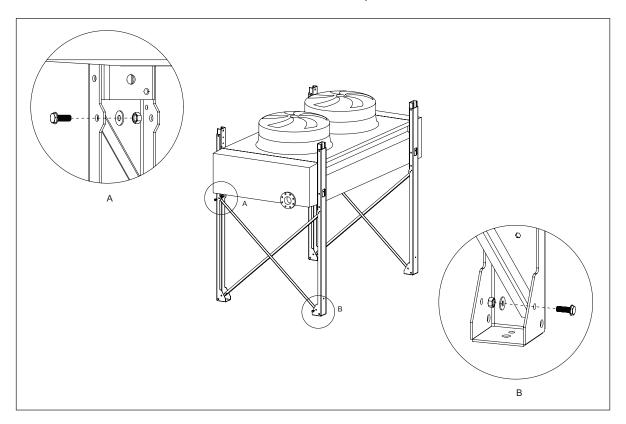
Soulevez l'unité vers la zone d'installation. Placez les pieds inclus dans le kit de support Alfa LU-VE sur l'unité (4 boulons pour chaque pied).







Fixez les contreventements et retirez le panneau de grandes particules orientées (le cas échéant) du côté batterie de l'unité. Placez l'unité au sol et fixez les pieds.



5.4 Schémas cotés

Des schémas détaillés présentant toutes les dimensions de montage et des raccords de liquide peuvent être téléchargés sur alfa.luvegroup.com.

Schémas cotés

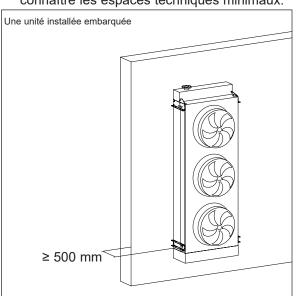


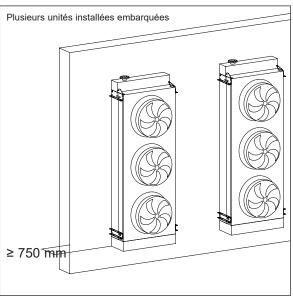
5.5 Directives sur la disposition de l'installation





- Un espace suffisant doit être laissé du côté entrée d'air de l'unité. Dans le cas d'une installation horizontale, utilisez le kit de pieds de montage Alfa LU-VE ou veillez à ce que la structure supportant l'échangeur de chaleur soit au moins aussi élevée.
- · La partie où l'air est refoulé ne doit pas être bloquée.
- Placez l'unité à l'extérieur, de façon à ce qu'elle puisse être toujours surveillée et contrôlée de tous les côtés.
- Vérifiez la capacité de support de la structure en fonction du poids des unités, y compris le liquide.
- Assurez-vous que l'espace suffisant est disponible pour l'entretien.
- Dans le cas d'une installation embarquée, reportez-vous aux illustrations ci-dessous pour connaître les espaces techniques minimaux.

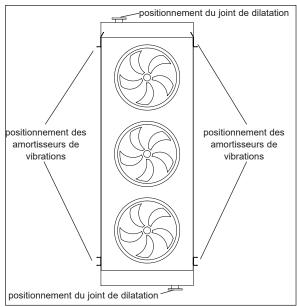




5.6 Joints de dilatation et amortisseurs de vibrations

Il est obligatoire d'installer des amortisseurs de vibrations adaptés (non fournis) entre l'étrier vertical et le châssis d'installation pour une isolation active et passive des vibrations et une réduction de la transmission du bruit.





Chaque fois qu'il y a des fluctuations de puissance dans le réseau électrique et lorsque le transformateur démarre, il y a un changement de la température de l'huile dans l'échangeur . En conséquence, il y a une variation de la température des tubes qui provoque un mouvement dû à la dilatation thermique des tubes à l'intérieur de l'échangeur. Les raccords d'entrée et de sortie doivent pouvoir se déplacer le long de l'axe du tube sur quelques millimètres. Le faisceau de tubes à l'intérieur des refroidisseurs d'huile de transformateur Alfa LU-VE est soutenu par un système unique, qui permet au tube de se déplacer librement, évitant ainsi les dommages mécaniques. Afin d'éviter les fuites d'huile, Il est obligatoire d'installer un joint de dilatation approprié (non fourni) entre les conduites et les brides d'entrée et de sortie pour un bon fonctionnement du système de collecteur flottant. L'illustration présentée à titre d'exemple concerne une installation embarquée, mais les prescriptions s'étendent également aux installations H et V.

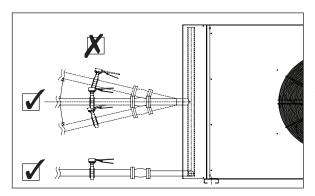


5.7 Tubulures de raccordement

Les unités standard sont fournies avec des raccords à bride DIN PN 16, avec DN 100 ou 150 mm.

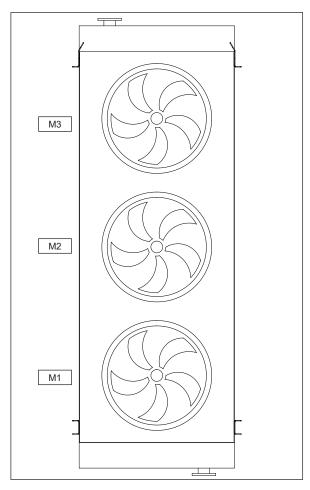
- Les dimensions des tuyaux doivent être adaptées au diamètre de raccordement d'entrée et de sortie de la batterie.
- Le système de canalisation ne doit transférer aucune force à l'échangeur de chaleur, y compris celles dues à son poids ou à sa dilatation thermique.
- · Tous les filetages doivent être correctement protégés afin d'assurer l'étanchéité.

DN (mm)	PN (bar)	Couple suggéré (Nm)		
100	10/16	80		
150	10/16	80		



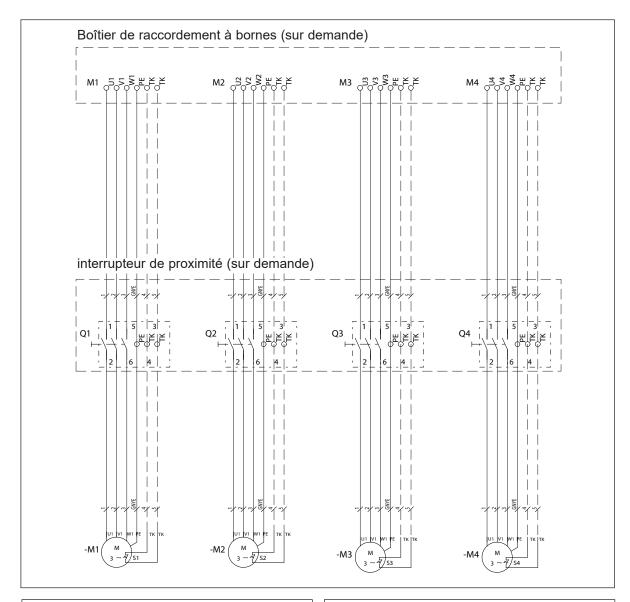
Les tuyaux doivent être disposés par l'installateur. Retirez les brides pleines de protection avant l'installation. Vérifiez soigneusement l'alignement des conduites avec les raccords d'entrée et de sortie de l'échangeur de chaleur. Ne pliez jamais les raccords.

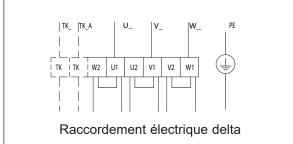
5.8 Installation électrique

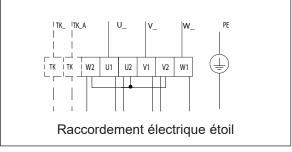


Disposition des moteurs électriques, avec numérotation comme indiqué (les autocollants/plaques métalliques facilitent leur identification sur site).









0

Le schéma électrique ci-dessus montre la disposition des composants électriques par défaut. Les commutateurs de moteur de ventilateur (Q1, Q2, Q3, Q4) sont facultatifs. Sur demande, le boîtier de raccordement peut être fourni avec des bornes prêtes pour le raccordement d'une pompe et/ou d'un indicateur de débit. Les dispositifs de surveillance de la température (le cas échéant) doivent être intégrés au circuit de commande. Ils ouvrent le circuit d'alimentation en cas de panne et évitent une mise sous tension après le refroidissement du moteur.

Consultez alfa.luvegrop.com pour des schémas électriques. En cas de doute, veuillez contacter votre représentant Alfa LU-VE local pour obtenir de l'aide.



Schémas électriques



6 Fonctionnement



Suivez toujours les directives et consignes fournies dans le manuel de produit des refroidisseurs de liquide à air froid AHE00050.

6.1 Procédure de démarrage

Suivez les procédures de mise en marche à chaque démarrage de l'équipement.

- Vérifiez que toutes les vis de fixation sont parfaitement serrées.
- Ouvrez le clapet d'évent de l'unité, puis démarrez l'alimentation en huile.
- Une fois tout l'air évacué du circuit de liquide, fermez le clapet d'évent de l'unité.
- · Vérifiez que l'échangeur de chaleur et le circuit ne présentent aucune fuite.
- Une fois l'équipement rempli d'huile, démarrez le(s) ventilateur(s) et vérifiez qu'il(s) tourne(nt) dans le bon sens, comme indiqué sur les autocollants.
- Au bout d'un certain temps de fonctionnement, vérifiez l'absence d'air dans le circuit de liquide (chassez l'air si nécessaire).

6.2 Mise à l'arrêt

Si l'unité doit être vidée pour une opération de maintenance ou la fermeture du système, procédez comme suit :

- Arrêtez l'alimentation en huile et coupez l'alimentation électrique.
- Assurez-vous que la reprise accidentelle ou imprévue du liquide ou de l'alimentation électrique est impossible.
- Installez un tuyau approprié sur les vannes de purge. Ouvrez les vannes d'aération et de purge. Attention : l'huile peut être chaude.
- Assurez-vous que l'huile purgée est recueillie dans un récipient adapté.
- L'air comprimé facilite la purge. L'air comprimé doit être exempt de contaminant.
- Évacuez la batterie pour retirer tout résidu d'huile.

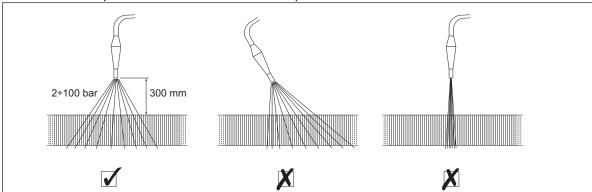
7 Entretien



Suivez toujours les directives et consignes fournies dans le manuel de produit AHE00050. Coupez toujours l'alimentation électrique avant d'effectuer une opération d'entretien. Ne marchez jamais sur ou au-dessus de l'unité.

7.1 Nettoyage

La batterie doit rester propre afin de garantir son bon fonctionnement. Il est recommandé de procéder au nettoyage tous les trois mois, mais cette fréquence doit être adaptée en fonction de l'environnement où l'équipement est installé. Le pack d'ailettes peut être nettoyé de différentes façons, en fonction de la quantité de saleté à l'aide d'air comprimé à basse pression ou d'un jet d'eau (2÷100 bar) orienté dans le sens opposé au débit d'air et perpendiculairement à la batterie afin d'éviter tout endommagement ou torsion des ailettes. Si les ailettes sont pliées, il est possible de les redresser à l'aide de l'outil de réparation (peigne). N'arrosez pas directement les moteurs de ventilateur ni les panneaux de commande électriques.







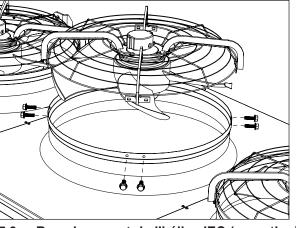












Coupez l'alimentation avant d'effectuer une opération d'entretien sur des ventilateurs et des moteurs de ventilateur. Débranchez les câbles des ventilateurs. Dévissez les boulons de fixation et retirez l'ancien ventilateur (exemple d'illustration, la disposition peut varier). Montez un nouveau moteur de ventilateur à la même position. Utilisez un composé anti-corrosion lors du retrait des boulons de fixation. Replacez les raccords électriques une fois le nouveau ventilateur monté.

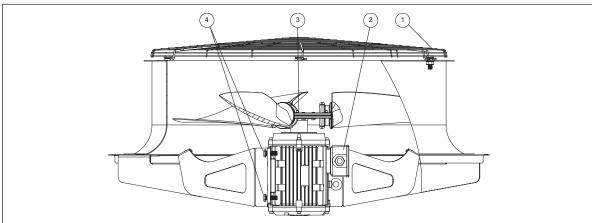
7.3 Remplacement de l'hélice IEC (en option)

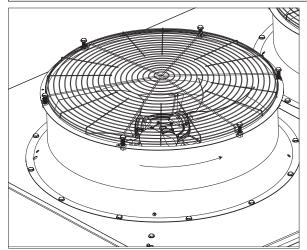












- Assurez une isolation électrique complète.
- Retirez la protection du ventilateur ① en desserrant légèrement les vis et en la faisant tourner.
- Dévissez la vis de blocage de l'hélice ③ et sortez l'hélice à l'aide d'un extracteur.
- · Nettoyez et lubrifiez l'arbre.
- Placez la nouvelle hélice dans l'arbre (n'oubliez pas la cale!). Ne tapez pas sur l'hélice pour l'insérer dans l'arbre: les roulements du moteur s'abîment facilement!
- Touchez la pellicule étanche en caoutchouc de silicone HI-TEMP 343 RTV à l'extrémité de l'arbre. La pellicule étanche en caoutchouc de silicone empêche la circulation de l'eau le long du joint entre le moyeu de l'hélice et l'arbre du moteur dans le moteur.
- Placez une rondelle à l'extrémité de l'arbre sur le joint en caoutchouc de silicone. Bloquez le moyeu de l'hélice avec une vis de fixation dans l'axe du moteur. Lors du serrage de la vis de fixation, un composé étanche sort du bord et du trou de la rondelle. Cela montre qu'une pulvérisation suffisante de caoutchouc de silicone a été appliquée.
- Remontez la protection du ventilateur et serrez les fixations.
- · Remettez l'alimentation électrique.
- Effectuez un test de fonctionnement du moteur pour le ventilateur et inspectez visuellement le ventilateur.





7.4 Remplacement du moteur de ventilateur IEC

Utilisez toujours des moteurs de rechange fournis par Alfa LU-VE pour garantir leur applicabilité aux conditions de fonctionnement.



- Assurez une isolation électrique complète.
- Retirez l'hélice (voir paragraphe 3.3 remplacement de l'hélice).
- Ouvrez la boîte de dérivation du moteur 2 et assurez-vous que le moteur est hors tension.



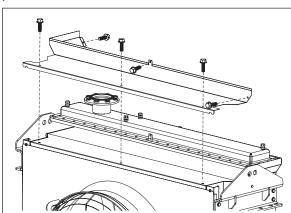
- Retirez le câble électrique.
- Maintenez le moteur du ventilateur avec un dispositif de levage approprié pour éviter qu'il tombe à l'intérieur de l'unité. Desserrez ses quatre vis de fixation (4).



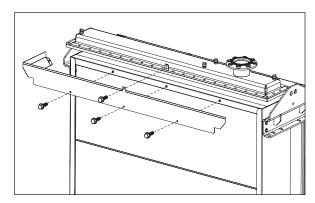
- Enlevez le moteur du ventilateur.
- Installez le nouveau moteur en suivant les étapes dans l'ordre inverse.
- · Vérifiez que l'écart minimum des points d'hélice est de 3 mm.
- Remontez la protection du ventilateur et serrez les fixations. Après l'installation, effectuez un test de fonctionnement pour vérifier le sens de rotation du ventilateur et son fonctionnement général.

7.5 Boîte collectrice (uniquement pour les modèles BOA)

Vous devez vérifier le serrage des boîtes collectrices sur la plaque tubulaire pendant l'installation, puis tous les 2 ans.



Pour accéder aux écrous de la boîte collectrice, vous devez retirer les couvercles. Dévissez les boulons en surbrillance, puis le couvercle supérieur.

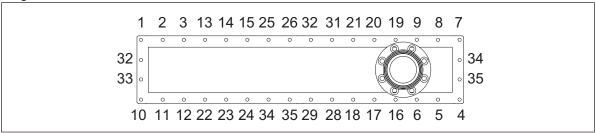


Dévissez les boulons en surbrillance, puis le couvercle inférieur.

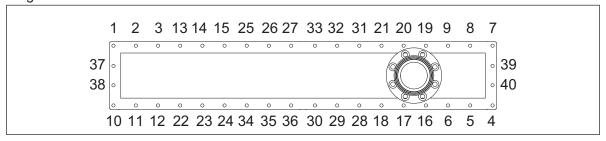


Serrez les boulons reliant la boîte collectrice à la plaque tubulaire (le couple recommandé est de 50 Nm). Serrez les boulons de manière croisée, pas de façon séquentielle, conformément à la séquence indiquée pour chaque largeur de module.

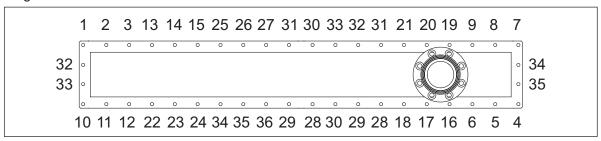
Largeur du module S



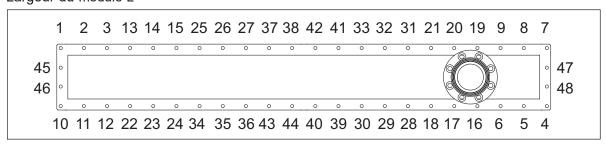
Largeur du module C



Largeur du module M



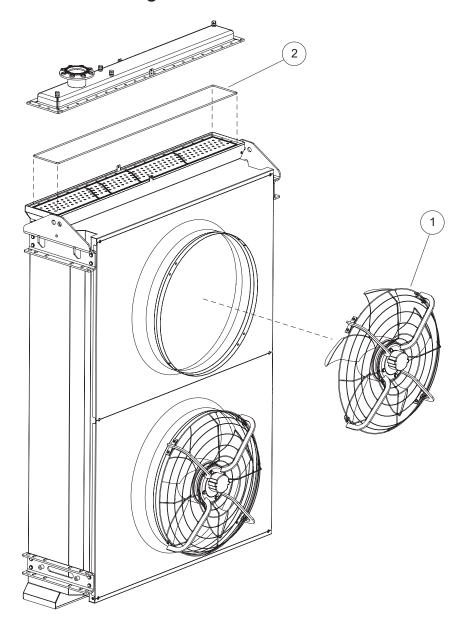
Largeur du module L



Si le collecteur est ouvert pour une raison quelconque (par exemple, inspection, nettoyage, etc.), nous vous recommandons de remplacer le joint torique. Utilisez toujours des joints toriques Alfa LU-VE pour assurer la compatibilité avec les conditions de fonctionnement et le modèle de refroidisseur. Nettoyez la plaque tubulaire pour éliminer les résidus de l'ancien joint et les traces d'huile. Collez le joint sur le collecteur avec de la Loctite. Suivez les étapes ci-dessus pour le serrage (en particulier le couple et la séquence), en veillant à ne pas endommager le joint.



Pièces de rechange



Pièces de rechange pour AlfaTrafo BO

- Ventilateur de rotor externe
- Joint de la boîte collectrice (uniquement pour les modèles BOA)
- 3 Kit de réparation des ailettes

Demandez de l'aide à votre représentant local Alfa LU-VE de pièces de rechange.



alfa.luvegroup.com