



Thermal Systems

Oil / Air Cooler



Download manuals /
Betriebsanleitungen
herunterladen

Manual

Manuel d'instructions

manual no.: DMTSSR
manual version: DM-cooler-manual-en-fr-rev0

1) Introduction

The instruction refers to **asa** oil air coolers and will help you with installation, operation and maintenance and the requested information to it. This document must be read carefully before installation and retained. The following details and warnings must be observed:

 ATTENTION	ATTENTION refers to a possible accident that could occur, if the instruction has not been followed. The accident can cause injuries!	 ATTENTION	ATTENTION indique qu'un accident potentiel peut se produire si cette règle n'est pas respectée. Cet accident peut entraîner des blessures.
 WARNING	WARNING indicates a possible accident can happen if this requirement is not respected. This accident can lead to lasting injury or even death!	 AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT indique qu'un accident peut se produire si cette consigne n'est pas respectée. Cet accident peut entraîner des blessures permanentes, voire la mort.
 DANGER	DANGER indicates a possible accident will happen if this requirement is not respected. This accident can lead to lasting injury or even death!	 DANGER	DANGER indique qu'un accident peut se produire si cette consigne n'est pas respectée. Cet accident peut entraîner des blessures permanentes, voire la mort.
 ATTENTION	The described air oil coolers are to be used in industrial/commercial applications. The user of the system must take care that the air oil coolers must be visibly marked with the following warnings: electric voltage, hot surfaces, rotating parts and noise level.	 ATTENTION	Les refroidisseurs d'huile décrits ci-dessous sont destinés à être utilisés dans des installations industrielles/commerciales. L'exploitant de ces installations doit veiller à ce que les indications de danger concernant la tension électrique, la surface chaude, les pièces en rotation et le volume sonore soient apposées et visibles sur le refroidisseur d'huile.

If labels and marks from the manufacturer are removed or unrecognisable, then all claims regarding warranty are invalid. The customer is responsible for taking care of the traceability if the label is changed. The manufacturer's type label must not be changed or removed! This document should be used by a skilled and qualified user.

Any operating personnel must be instructed according to the installation manual. The manufacturer reserves the right to introduce changes and technical improvements without any prior notification. AC fan drive coolers with attached manuals from the motor manufacturer must be read and followed. In case of differing specifications regarding operation limits (e.g. max working temperature), the motor manufacturer's manual needs to be considered as well.

The customer is responsible for using the product in accordance to the instructions. In case of doubt, e.g. in mobile applications and risk of vibrations, the customer may ask a technician from asa technology for advice. Changes to the product or the attached electric / electronic parts invalidates the warranty. asa technology is not liable for consequent damages caused by unauthorized changes or repairs by the customer. Please contact us in any case of failure.

Other languages can be provided on request. Should there be any ambiguity or contradictions between the different language versions, the original German version of the operating instructions is binding. The installation manual must be available at any time and attached to the complete machine until the installation.

2) General

a) Mounting

For mounting DC-, AC or hydraulic driven oil air coolers you can use the brackets on each side, the tabs on the element or the T slots on the header tanks. For horizontal mounting **asa technology** has to be consulted. Please be aware that especially at mobile applications additional vibration dampers or brackets may have to be installed. Please contact **asa technology** at such applications.

 ATTENTION	Mounting the oil air cooler with only one fixation spot or one side of the bracket is not permitted.	 ATTENTION	Le montage sur un seul support ou une seule fixation n'est pas autorisé.
Dependent on the type of system and its application asa technology recommends an additional fixing, if necessary to avoid overstressing on the brackets or T slots.		En fonction du type de système et de son application, asa technology recommande une fixation supplémentaire, si nécessaire, afin d'éviter toute contrainte excessive sur les supports ou les rainures en T.	
b) Conventional use asa air oil coolers are designed for cooling mineral hydraulic oil in mobile and industrial applications with ambient air. The data given in catalogues or on the website (www.asahydraulik.com) have to be followed strictly.		b) Utilisation conventionnelle Les refroidisseurs d'huile à air asa sont conçus pour refroidir l'huile hydraulique minérale dans les applications mobiles et industrielles avec de l'air ambiant. Les données indiquées dans les catalogues ou sur le site Internet (www.asahydraulik.com) doivent être strictement respectées.	
c) Non conventional use All other applications that are different or not listed in the "conventional use" have to be categorized as "non conventional use".		c) Utilisation non conventionnelle Toutes les autres applications qui sont différentes ou non répertoriées dans la catégorie "utilisation conventionnelle" doivent être classées dans la catégorie "utilisation non conventionnelle".	

 WARNING	asa air oil coolers cannot be used in explosion proof areas, unless the cooler has an adequate certification (ATEX).	 AVERTISSEMENT	Les refroidisseurs d'huile à air asa ne peuvent pas être utilisés dans des zones antidéflagrantes, à moins que le refroidisseur ne dispose d'une certification adéquate (ATEX).
 DANGER	Disregarding the warnings in this chapter may cause life danger and damages in the system!	 DANGER	Le non-respect des avertissements de ce chapitre peut entraîner un danger de mort et endommager le système !

1) Introduction

Ce mode d'emploi se rapporte aux refroidisseurs d'huile **asa** et a pour but de vous aider lors du montage, de l'utilisation et de l'entretien de ces derniers et de vous fournir les informations nécessaires à cet effet. Il doit être lu très attentivement et conservé. Les indications et les avertissements suivants doivent impérativement être respectés :

 ATTENTION	ATTENTION indique qu'un accident potentiel peut se produire si cette règle n'est pas respectée. Cet accident peut entraîner des blessures.
 AVERTISSEMENT	AVERTISSEMENT indique qu'un accident peut se produire si cette consigne n'est pas respectée. Cet accident peut entraîner des blessures permanentes, voire la mort.
 DANGER	DANGER indique qu'un accident peut se produire si cette consigne n'est pas respectée. Cet accident peut entraîner des blessures permanentes, voire la mort.
 ATTENTION	Les refroidisseurs d'huile décrits ci-dessous sont destinés à être utilisés dans des installations industrielles/commerciales. L'exploitant de ces installations doit veiller à ce que les indications de danger concernant la tension électrique, la surface chaude, les pièces en rotation et le volume sonore soient apposées et visibles sur le refroidisseur d'huile.

Si les étiquettes et les marques du fabricant sont enlevées ou méconnaissables, toutes les réclamations concernant la garantie ne sont pas valables. Le client est responsable de la traçabilité en cas de modification de l'étiquette. La plaque signalétique du fabricant ne doit pas être modifiée ou retirée ! Ce document doit être utilisé par un utilisateur compétent et qualifié.

Tout le personnel d'exploitation doit être formé conformément au manuel d'installation. Le fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications et des améliorations techniques sans notification préalable. Les manuels du fabricant du moteur doivent être lus et suivis pour les refroidisseurs à entraînement par ventilateur AC. En cas de spécifications différentes concernant les limites de fonctionnement (par exemple, la température maximale de fonctionnement), le manuel du fabricant du moteur doit également être pris en compte.

Le client est responsable de l'utilisation du produit conformément aux instructions. En cas de doute, par exemple en cas d'applications mobiles et de risque de vibrations, le client peut demander conseil à un technicien de **asa technology**. Toute modification du produit ou des pièces électriques/électroniques jointes annule la garantie. **asa technology** n'est pas responsable des dommages consécutifs causés par des modifications ou des réparations non autorisées par le client. Veuillez nous contacter dans tous les cas de défaillance.

D'autres langues peuvent être fournies sur demande. En cas d'ambiguïté ou de contradictions entre les différentes versions linguistiques, la version originale allemande du mode d'emploi fait foi.

Le manuel d'installation doit être disponible à tout moment et joint à la machine complète jusqu'à son installation.

2) Généralités

a) Montage

Pour le montage des refroidisseurs d'huile à courant continu, alternatif ou hydraulique, vous pouvez utiliser les supports de chaque côté, les languettes sur l'élément ou les fentes en T sur les réservoirs collecteurs. Pour le montage horizontal, la technologie **asa** doit être consultée. Veuillez noter qu'il peut être nécessaire d'installer des amortisseurs de vibrations ou des supports supplémentaires, en particulier pour les applications mobiles. Veuillez contacter **asa technology** pour de telles applications.

3) Installation

a) Place of installation

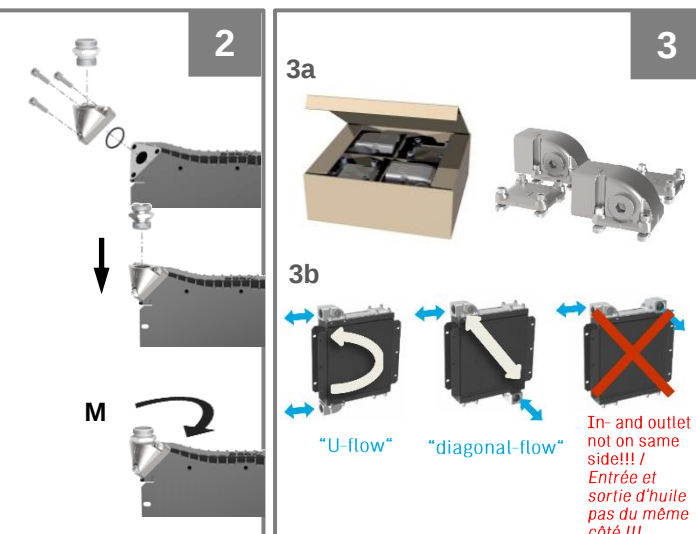
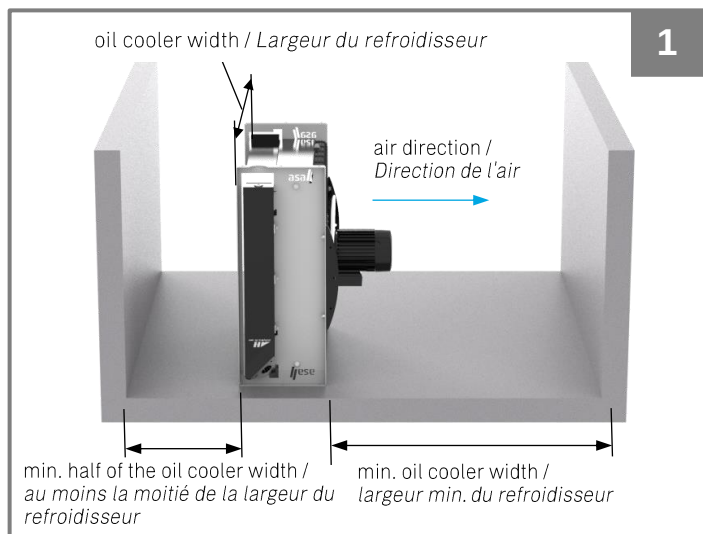


The place of installation should be chosen, where the cooling function is not adversely affected and especially where persons are not in the air draft or noise. Please ensure that the cooling air can flow in and out freely, also try to avoid recirculation of heated air (see picture 1).

a) Lieu d'installation



Le lieu d'installation doit être choisi de manière à ce que la fonction de refroidissement ne soit pas affectée et surtout à ce que les personnes ne soient pas gênées par les courants d'air ou le bruit. Veillez à ce que l'air de refroidissement puisse entrer et sortir librement, et essayez également d'éviter la recirculation de l'air chaud (voir image 1).



b) Installation in closed rooms

Sufficient air ventilation must be available in closed rooms to avoid an increase of the room temperature through heated air from the equipment (picture 1). In case of doubt, ventilation between the air oil cooler and the outside air should be assured by installing ventilation ducts, whose size must correspond at least to the frontal area of the cooler.

c) Installation in open air

Mounting cooling units outside is considered advantageous for the cooling performance. The ambient conditions have to be checked regarding compatibility of the product regarding corrosion protection, cold start conditions and condensate water situations for the used fan drive. Cooling units with the asa-specific corrosion protection series "W-Line" can ease the actual technical requirements. Please contact us for further information. Please note that the electric fan drives must be protected in accordance to the actual ambient conditions. Low outside temperature reduces the oil temperature especially when not operating. The increased viscosity therefore has to be considered. Pressure peaks can be generated when starting the system, leading to damages of the used components due to exceeded maximum pressure.

b) Installation dans des locaux fermés

Une ventilation suffisante doit être disponible dans les locaux fermés pour éviter une augmentation de la température ambiante par l'air chauffé par l'équipement (image 1). En cas de doute, la ventilation entre le refroidisseur d'huile à air et l'air extérieur doit être assurée par l'installation de conduits de ventilation, dont la taille doit correspondre au moins à la surface frontale du refroidisseur.

c) Installation à l'air libre

Le montage des unités de refroidissement à l'extérieur est considéré comme avantageux pour la performance de refroidissement. Les conditions ambiantes doivent être vérifiées en ce qui concerne la compatibilité du produit avec la protection contre la corrosion, les conditions de démarrage à froid et les potentiels problèmes liés à l'eau de condensation pour l'entraînement de ventilateur utilisé. Les unités de refroidissement avec la série de protection contre la corrosion spécifique à asa "W-Line" peuvent faciliter les exigences techniques réelles. Veuillez nous contacter pour de plus amples informations. Veuillez noter que les entraînements électriques de ventilateur doivent être protégés en fonction des conditions ambiantes. Une température extérieure basse réduit la température de l'huile, surtout à l'arrêt. Il faut donc tenir compte de l'augmentation de la viscosité. Des pics de pression peuvent être générés lors du démarrage du système, entraînant des dommages sur les composants utilisés en raison d'une pression maximale dépassée.



To protect the system, a pressure- or temperature-controlled bypass valve must therefore be provided whose set value must not exceed the permissible operating pressure of the oil air cooler. Alternatively, a temperature-controlled oil heating system with permanent oil circulation can be installed in the bypass.



Pour protéger le système, une soupape bypass de pression ou température doit être utilisée, dont le réglage ne doit pas dépasser la pression maximale admise par le refroidisseur. Celui-ci peut également être connecté à un bypass externe, où un système de chauffage d'huile avec circulation constante de celle-ci peut être utilisé.

d) Cooling air

Mounting in very contaminated environmental air (dust, oil mist, etc.) leads to dirt accumulation on the cooling surfaces and therefore reduces cooling performance. In this case frequent cleaning must be provided. If the temperatures of -20°C and +50°C respectively are exceeded **asa technology** shall be consulted.

e) Oil

Please ensure the cleanliness and the quality of the oil. Standard specifications for hydraulic circuits are sufficient for **asa** air oil coolers. The maximum oil inlet temperature is 120°C if not mentioned different in the data sheet of the cooler. The used sealings on the cooler may reduce the mentioned temperatures according to its specifications. The design has to be in line to avoid any possible danger for the user when filling, draining, as well as in operation or at cleaning procedures.

d) Air de refroidissement

Le montage dans un air ambiant très contaminé (poussière, brouillard d'huile, etc.) entraîne une accumulation de saletés sur les surfaces de refroidissement et réduit donc les performances de refroidissement. Dans ce cas, un nettoyage fréquent doit être prévu. Si les températures respectives de -20°C et +50°C sont dépassées, il convient de consulter **asa technology**.

e) Huile

Veillez à la propreté et à la qualité de l'huile. Les spécifications standard pour les circuits hydrauliques sont suffisantes pour les refroidisseurs d'huile à air soufflé asa. La température maximale d'entrée d'huile est de 120°C si la fiche technique du refroidisseur n'en fait pas mention. Les joints utilisés sur le refroidisseur peuvent réduire les températures mentionnées en fonction de ses spécifications. La conception doit être conforme pour éviter tout danger possible pour l'utilisateur lors du remplissage, de la vidange, ainsi qu'en fonctionnement ou lors des procédures de nettoyage.

4) Assembly

asa air oil coolers are normally installed in the return flow of the oil circulation system. Please ensure that there is no valve installed between the air oil cooler and the tank, since a closure of the valve would lead to immediate over pressure of the cooler. Other installations (separate cooling circulation, drain oil circulation) are possible. Oil lines should be connected with the air oil cooler without tension or vibration, using elastic hoses.

Just as that, the cooler function must also be checked regarding varying pressure impacts and thermal tensions. The vibrations, mainly at mobile applications can be reduced when mounting the cooler with rubber bounded metal vibration absorbers like the **asa** rubber vibration absorbers.

4) Montage

Les refroidisseurs d'huile air **asa** sont normalement installés dans le flux de retour du système de circulation d'huile. Veillez à ce qu'aucune vanne ne soit installée entre le refroidisseur d'huile à air et le réservoir, car la fermeture de la vanne entraînerait une surpression immédiate du refroidisseur. D'autres installations (circulation de refroidissement séparée, circulation d'huile de vidange) sont possibles. Les conduites d'huile doivent être reliées au refroidisseur d'huile sans tension mécanique ni vibration, en utilisant des tuyaux élastiques.

De même, le fonctionnement du refroidisseur doit également être contrôlé en ce qui concerne les impacts de pression et les écarts de températures. Les vibrations, principalement lors d'applications mobiles, peuvent être réduites en montant le refroidisseur avec des absorbeurs de vibrations métalliques à base de caoutchouc, comme les absorbeurs de vibrations en caoutchouc **asa**.

The specified maximum pressures refer to static pressures, which are not affected by fluctuations. Pressure peaks can appear (caused by intermittent oil flow from cylinders, control valves, etc.), which only are detectable with an oscillograph (gauges are too slow in reaction). These quick pressure peaks and pressure vibrations are not reduced through spring loaded pressure control valves. The safest way to avoid damage through pressure peaks is the separation of working circulation and cooling circulation. An additional pump is necessary, which carries the oil from the tank to the air oil cooler and back to the tank.

For further information on installing recirculation coolers with a pump, please refer to the separate operating instruction: DM-HY-gerotor-manual or DM-GERO-2-manual.

5) Hydraulic Connection

asa air oil cooler have depending to the cooler size and the version the following hydraulic connections types: conventional female threads, SAE 4-bore flanges, asa universal connectors (AUC) or the asa rail system (ARC). The asa specific and patented Systems AUC and ARC need to follow the instructions below:

a) ASA Universal Connectors (AUC)

The asa Universal Connectors must be mounted on a clean surface. The tightening torque of the screws may not exceed 20Nm. Please ensure the correct position of the o-ring. When assembling tubes or lines, a back up wrench must be used on the connector's hexagon.

Instructions for mounting the AUC connectors (picture 2)

1. Grease o-ring and put into groove.
2. Mount connector on chosen direction with the enclosed screws and lock washers. The maximum tightening torque of 20Nm may not exceed.
3. Grease the connector thread before connecting.
4. Screw in the fitting manually, before tightening.
5. Tighten according to the maximum allowed torques on table 1:

thread size	max. tightening torque M
BSP ½"	70 Nm
BSP ¾"	125 Nm
BSP 1"	250 Nm
BSP 1 ¼"	400 Nm
BSP 1 ½"	450 Nm

Table 1

b) ASA Rail System (ARC)

Depending to the cooler version the enclosed or ready mounted connection set, contains all components for the connection to the hydraulics system (picture 3a). The asa rail system allows various configurations of the connector to suit the system like the choice of the connector direction. Make sure that the oil inlet and outlet are never mounted on the same header tank (picture 3b). The blind connectors shall be mounted on the ports that are not needed. Depending on the cooler version only one or both blind connectors may be needed. The connector port o-rings must be greased before mounting and carefully put into position. To determine the correct position of the connector port on the rail of the header tank, the notch marking must be assembled and put into place as shown (picture 4 on page 4). Please consider the different position of the BSP ½" thread on the connector after changing the direction. The maximum tightening torque of the connector block screws is 10Nm. Support the connector when tightening the hydraulic connections. After that, the connector port screws have to be checked again, considering the maximum tightening torques. The hydraulic connections on the connector ports may not exceed the maximum tightening torques (table 1).

c.) ASA High Line System

Tighten the SAE 4-bolt flanges with M12 screws with a maximum torque of 32Nm.

Les pressions maximales spécifiées se réfèrent à des pressions statiques, qui ne sont pas affectées par les fluctuations. Des pics de pression peuvent apparaître (causés par l'écoulement intermittent d'huile provenant des cylindres, des vannes de contrôle, etc.), qui ne sont détectables qu'avec un oscillographe (les jauges sont trop lentes à réagir). Ces pics de pression rapides et ces vibrations de pression ne sont pas réduits par les soupapes de contrôle de pression à ressort. Le moyen le plus sûr d'éviter les dommages dus aux pics de pression est de séparer la circulation de travail de la circulation de refroidissement. Une pompe supplémentaire est nécessaire pour transporter l'huile du réservoir au refroidisseur d'huile à air comprimé, puis de nouveau au réservoir.

Pour plus d'informations sur l'installation des refroidisseurs avec pompe, veuillez vous reporter au mode d'emploi séparé : DM-HY-gerotor-manual ou DM-GERO-2-manual.

5) Connexion hydraulique

Les refroidisseurs d'huile à air comprimé asa disposent, en fonction de la taille du refroidisseur et de la version, des types de raccords hydrauliques suivants : filets femelles conventionnels, brides SAE à 4 trous, connecteurs universels asa (AUC) ou système de rail asa (ARC). Les systèmes spécifiques et brevetés asa AUC et ARC doivent suivre les instructions ci-dessous :

a) Connecteurs universels ASA (AUC)

Les connecteurs universels asa doivent être montés sur une surface propre. Le couple de serrage des vis ne doit pas dépasser 20Nm. Veuillez vous assurer de la position correcte du joint torique. Lors de l'assemblage de tubes ou de lignes, une clé à ergots doit être utilisée sur l'hexagone du connecteur.

Instructions pour le montage des connecteurs AUC (photo 2):

1. Graisser le joint torique et le placer dans la rainure.
2. Montez le connecteur dans la direction choisie à l'aide des vis et des rondelles de blocage fournies. Le couple de serrage maximum de 20Nm ne doit pas être dépassé.
3. Graissez le filetage du connecteur avant de le connecter.
4. Vissez le raccord manuellement, avant de le serrer.
5. Serrez selon les couples maximums autorisés du tableau 1 :

taille du filetage	couple de serrage max. M
G ½"	70 Nm
G ¾"	125 Nm
G 1"	250 Nm
G 1 ¼"	400 Nm
G 1 ½"	450 Nm

Tableau 1

b) Système de rail ASA (ARC)

En fonction de la version du refroidisseur, l'ensemble de connexion inclus ou en kit, contient tous les composants pour la connexion au système hydraulique (image 3a). Le système de rails ASA permet diverses configurations du connecteur pour s'adapter au système, comme le choix de la direction du connecteur. Veuillez à ce que l'entrée et la sortie d'huile ne soient jamais montées sur le même réservoir collecteur (photo 3b). Les connecteurs aveugles doivent être montés sur les ports qui ne sont pas nécessaires. Selon la version du refroidisseur, un seul ou les deux connecteurs aveugles peuvent être nécessaires. Les joints toriques des ports du connecteur doivent être graissés avant le montage et mis en place avec précaution. Pour déterminer la position correcte de l'orifice du connecteur sur le rail du réservoir collecteur, le marquage de l'encoche doit être assemblé et mis en place comme indiqué (image 4 à la page 6). Veuillez tenir compte de la position différente du filetage BSP ½" sur le connecteur après le changement de direction. Le couple de serrage maximum des vis du bloc connecteur est de 10Nm. Maintenez le connecteur lors du serrage des connexions hydrauliques. Après cela, les vis du connecteur doivent être vérifiées à nouveau, en tenant compte des couples de serrage maximum. Les connexions hydrauliques sur les orifices du connecteur ne doivent pas dépasser les couples de serrage maximum (tableau 1).

c.) Système ASA High Line

Serrez les brides SAE à 4 boulons avec des vis M12 avec un couple maximum de 32Nm.



Please make sure that oil/ air coolers with a hydraulic fan drive are equipped with a free run cycle on the hydraulic motor. This ensures unhindered free running of the fan in the event of an interrupted oil supply.



Veuillez vous assurer que les refroidisseurs d'huile/air avec un entraînement de ventilateur hydraulique sont équipés d'un cycle de fonctionnement libre sur le moteur hydraulique. Cela permet de s'assurer que le ventilateur peut diminuer sa rotation librement, au cas où la ligne d'entraînement du ventilateur se ferme.

6) Electric connection

6.1) AC drive



The motor must be connected by a trained electrician in accordance with the generally applicable regulations and electrical safety provisions.

The electrical connection must be made in accordance with the regulations of the country in which the asa oil cooler is installed, taking into account the information in the motor terminal box. Before connecting the electric motor to the mains, make sure that the information on the motor nameplate corresponds to the voltage and frequency of the mains.



Check whether the direction of fan rotation after connection corresponds to the direction of rotation arrow on the type plate of the asa oil air cooler.

6) Connexion électrique

6.1) Entraînement à courant alternatif



Le câblage électrique ne doit être effectué que par un électricien professionnel. Les refroidisseurs d'huile asa doivent être raccordés conformément aux normes électriques en vigueur.

Le raccordement électrique doit être effectué conformément aux réglementations du pays dans lequel le refroidisseur asa est installé, en tenant compte des informations figurant dans la boîte à bornes du moteur.

Avant de raccorder le moteur électrique au réseau, vérifiez que les informations figurant sur la plaque signalétique du moteur correspondent à la tension et à la fréquence du réseau.



Veuillez vous assurer que la tension et la fréquence correspondent aux informations figurant sur l'étiquette. Veuillez vérifier après le branchement que le sens de rotation du ventilateur correspond à la flèche de rotation sur le groupe refroidisseur.

The permissible rated current of the motor must not be exceeded. See the information on the nameplate of the electric motor.

asa recommends the use of an overload protection for the electric motor.

6.2) DC drive

For asa oil air coolers with DC motors, the electrical supply voltage must be rectified and stabilized in order to achieve the longest possible service life, whereby the residual ripple must not exceed 1%.

Observe the correct polarity of the components!

The DC fan drives are tested with a voltage 10% higher than the nominal voltage (12V, 24V). Note that a higher voltage than the tolerance of 10% can lead to a reduction in service life or damage.

In order to avoid interference between the various electrical vehicle components, asa generally recommends that power and control circuits be fused separately and that the voltage supply for these circuits also be routed separately from the vehicle battery.

Le courant nominal admissible du moteur ne doit pas être dépassé. Voir les informations figurant sur la plaque signalétique du moteur électrique.

asa recommande l'utilisation d'une protection contre les surcharges électriques pour le moteur électrique.

6.2) Entraînement à courant continu

Pour une durée de vie maximale dans les applications en courant continu, l'alimentation doit être redressée et stabilisée. La tension d'ondulation restante ne doit pas dépasser 1 %. Pour des valeurs supérieures à 1 %, veuillez consulter un technicien asa. Faites attention à la polarité correcte avec les unités de ventilateur à entraînement CC ! Les ventilateurs DC sont testés avec une tension supérieure de 10% à la tension nominale de 12V ou 24V. Veuillez noter que les tensions dépassant la tolérance de 10% peuvent endommager le moteur ou réduire sa durée de vie.

Pour éviter les interférences entre les différents composants électriques du véhicule, asa technology recommande généralement de connecter le circuit d'alimentation principal séparément du circuit de commande et d'avoir une alimentation séparée de la batterie pour ces circuits.

 Please note that electronic circuits mounted by asa technology should not be modified or changed.	 Veuillez noter que les circuits électroniques montés par asa technology ne doivent pas être modifiés ou changés.
---	---

a) Installation checks for electric connections

- 
- The existing connection voltage must correspond to the specification on the type plate of the asa oil air cooler.
 - Check the direction of rotation after connection. Observe the direction of rotation arrow on the type plate of the asa oil cooler.

a) Contrôle de l'installation des connexions électriques

- 
- La tension de raccordement existante doit correspondre à la spécification de la plaque signalétique du refroidisseur d'huile et d'air asa.
 - Vérifier le sens de rotation après le raccordement. Respecter la flèche du sens de rotation figurant sur la plaque signalétique du refroidisseur d'huile asa.

DC fan motors must at least be equipped with a fuse according to ISO 8820-3 and a dimensioning that corresponds to the system and its function. This fuse must provide electrical protection for the entire system in the event of a fan blockage.

Les moteurs de ventilateurs à courant continu doivent au moins être équipés d'un fusible conforme à la norme ISO 8820-3 et d'un dimensionnement correspondant au système et à sa fonction. Ce fusible doit assurer la protection électrique de l'ensemble du système en cas de blocage du ventilateur.

b) Electric connection options

- 
- The fan should be switched via a relay or a fan control in the case of DC motors.

b) Options de connexion électrique

- 
- Le ventilateur doit être commuté par l'intermédiaire d'un relais ou d'une commande de ventilateur dans le cas des moteurs à courant continu.

Switch currents above limits can damage temperature switches, followed by overheating of the system. The oil temperature of oil air cooler with DC motors can be regulated by an electronic temperature control. The temperature control can operate with a NTC temperature sensor (continuous variation of the fan speed depending on the oil temperature) or with a bimetal switch (on / off switch of the fan at corresponding oil temperature). Incompatible media, from inside or outside can damage electronic parts. A damaged temperature control can lead to overheating of the system!

Des courants de commutation supérieurs aux limites peuvent endommager les commutateurs de température et entraîner une surchauffe du système. La température de l'huile des refroidisseurs d'huile et d'air équipés de moteurs à courant continu peut être régulée par un régulateur de température électronique. Le régulateur de température peut fonctionner avec un capteur de température NTC (variation continue de la vitesse du ventilateur en fonction de la température de l'huile) ou avec un interrupteur bimétallique (activation/désactivation du ventilateur à la température de l'huile correspondante). Des médias incompatibles provenant de l'intérieur ou de l'extérieur peuvent endommager les pièces électroniques. Un régulateur de température endommagé peut entraîner une surchauffe du système !

 To avoid damage to the system in case of a damaged air oil cooler, a temperature control for the entire system should be provided.	 Pour éviter d'endommager le système en cas d'endommagement du refroidisseur d'huile à air soufflé, il faut prévoir un contrôle de la température pour l'ensemble du système.
--	---

7) Operating

a) Operation

The air oil cooler should be filled until the oil is free from air bubbles at the bleed screw. The system should be started briefly to remove possible air from the tubes. The bleed screw should then be opened once again to check, to see if more oil should be added.

b) Checks

If the required oil temperature is not reached after start-up or if the oil temperature gradually rises during operation time, the following factors must be analyzed:

 - Speed and direction of rotation of the fan - Electrical connection - Oil quantity - Cooling air in and out flow - Contamination on oil and air side - Entering temperature of oil and air	
---	--

Deviations from standard information, impediments in the oil streams or contamination on the cooling surface must be removed to provide an optimal cooling function.

8) Maintenance and Cleaning

asa air oil coolers do not have to be maintained in a special way. For safe and continuous operation, the following topics shall be checked:

a) Repairs

 The system has to be stopped immediately, if a defect on the air oil cooler or an assembly part of it is detected (oil must be pressure free and cooled down and electric power supply must be turned off). After reparation of the defect, the system can be turned on again (electric and hydraulic)!	
---	--

7) Fonctionnement

a) Fonctionnement

Le refroidisseur d'huile à air doit être rempli jusqu'à ce que l'huile soit exempte de bulles d'air au niveau de la vis de purge. Le système doit être mis en marche brièvement pour éliminer la présence éventuelle d'air dans les tubes.

. La vis de purge doit ensuite être ouverte une fois de plus pour vérifier s'il faut ajouter de l'huile.

b) Contrôles

Si la température requise de l'huile n'est pas atteinte après le démarrage ou si la température de l'huile augmente progressivement pendant le temps de fonctionnement, les facteurs suivants doivent être analysés :

 - Vitesse et sens de rotation du ventilateur - Raccordement électrique - Quantité d'huile - Entrée et sortie de l'air de refroidissement - Contamination du côté de l'huile et de l'air - Température d'entrée de l'huile et de l'air	
--	--

Les écarts par rapport aux informations standard, les obstacles dans les flux d'huile ou la contamination de la surface de refroidissement doivent être éliminés pour assurer une fonction de refroidissement optimale.

8) Entretien et nettoyage

Les refroidisseurs d'huile asa ne nécessitent pas d'entretien particulier. Cependant, les points suivants doivent être respectés pour un fonctionnement long et sûr :

a) Réparations

 Le système doit être arrêté immédiatement si un défaut est détecté sur le refroidisseur d'huile à air ou sur une partie de celui-ci (l'huile ne doit pas être sous pression, doit être refroidie, et l'alimentation électrique doit être coupée). Après réparation du défaut, le système peut être remis en marche (électrique et hydraulique) !	
---	--

Safety checks

Only qualified personnel are allowed to work on an air oil cooler. Before starting the work the safety instructor must be informed.
The oil air oil cooler should only be demounted if a spare has to be changed. This has to be done by qualified personnel, only.

Consignes de sécurité

Seul le personnel qualifié est autorisé à travailler sur un refroidisseur d'huile à air. Avant de commencer les travaux, l'instructeur de sécurité doit être informé.
Le refroidisseur d'huile par air ne doit être démonté que si une pièce de rechange doit être remplacée. Cette opération doit être effectuée uniquement par du personnel qualifié.

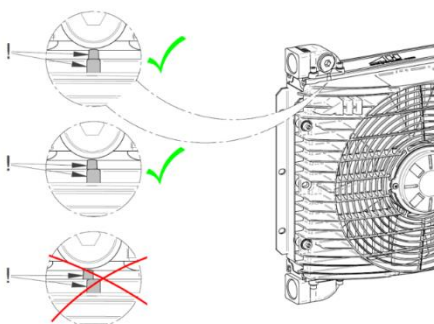
b) List of inspections and maintenance works

Monthly check of all screw connections to tighten them, if necessary.
Weekly check of the radiator and its connectors on leakages (visual check). The system must be turned down as soon as possible, if a leakage is detected. The radiator or the connectors can be changed.

c) Cleaning of the air side

The cleaning is carried out with compressed air or water. The direction of the stream must be parallel to the fin, so that it cannot be damaged (picture 3). The water stream should be directed against the air direction. Adding cleaning detergents can increase the cleaning effect. Please note that any detergent must be compatible with Aluminum. Contaminations containing oil or grease can be washed off with a steam or water jet. Please also take care to use a gentle focusing of the jet. After cleaning, the air side must be dried. The motor and all electronic devices must be protected during the cleaning process.

4

**d) Cleaning of the oil side**

To clean the oil side of the oil-air cooler, it must be disconnected from the system. Contamination can be removed by flushing with aluminum-compatible flushing oils. Before commissioning, flush with the liquid/medium that will also be used later.

e) Wear parts

Rubber vibration absorbers, temperature switches, temperature sensors and brush motors are wear parts. The rubber vibration absorbers must therefore regularly be checked at appropriate intervals and any worn parts must be replaced. Brush motors, temperature switches and sensors must be checked for function, for example at service intervals of the complete system and if necessary, replaced as a regular spare part depending on working hours and ambient conditions.

f) Additional instructions for wear parts

Tighten temperature switches and sensors with use of the sealing ring only with the max. allowed torque from the corresponding data sheet. DC fan units are completely assembled and balanced units consisting of fan, fan guard, and fan motor. Please be aware to use an appropriate tightening torque when assembling the fan unit. Contact **asa** in case of any questions.

g) Cleaning the fan units

To clean the fan unit of the oil-air cooler, it must be disconnected from the power supply. Dirt deposits on the fan blades or on the motor housing can lead to overheating and vibrations. The preferred cleaning method is dry cleaning with compressed air. Repairs to load-bearing or rotating parts are not permitted. If vibrations are still present, the fan unit may need to be rebalanced. In this case, please contact **asa** technology. The maintenance intervals should be adjusted according to the dust load in the environment, where the product is used. The motor and all electronic devices must be protected during the cleaning process.

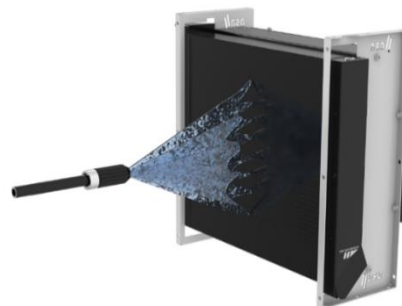
9) Dismounting

Only qualified personnel is allowed to dismount the air oil cooler from the system. The warnings and safety instructions from the chapter "Maintenance" must be followed, strictly.

10) Disposal

The disposal of an **asa** oil air cooler must be in accordance to the governmental regulations and instructions, especially with electric/electronic parts (motor and temperature switches).

5

**d) Nettoyage du côté huile**

Pour nettoyer le côté huile du refroidisseur huile-air, celui-ci doit être déconnecté du système. Les impuretés peuvent être éliminées par rinçage avec des huiles de rinçage compatibles avec l'aluminium. Avant la mise en service, rincer avec le liquide/milieu qui sera également utilisé ultérieurement.

e) Pièces d'usure

Les amortisseurs de vibrations en caoutchouc, les thermostats, les sondes de température et les moteurs à balais sont des pièces d'usure. Les amortisseurs de vibrations en caoutchouc doivent donc être contrôlés régulièrement à des intervalles appropriés et les pièces usées doivent être remplacées. Le fonctionnement des moteurs à balais, des commutateurs de température et des capteurs doit être vérifié, par exemple lors des intervalles d'entretien du système complet, et si nécessaire, ils doivent être remplacés en tant que pièces de rechange régulières en fonction des heures de travail et des conditions ambiantes.

f) Instructions supplémentaires pour les pièces d'usure

Serrer les thermostats et les capteurs à l'aide de la bague d'étanchéité uniquement avec le couple de serrage maximal autorisé figurant sur la fiche technique correspondante. Les unités de ventilation à courant continu sont des unités entièrement assemblées et équilibrées, composées d'un ventilateur, d'une protection de ventilateur et d'un moteur de ventilateur. Veillez à utiliser un couple de serrage approprié lors de l'assemblage de l'unité de ventilation. Contactez **asa** en cas de questions.

g) Nettoyage des unités de ventilation

Pour nettoyer l'unité de ventilation du refroidisseur huile-air, il faut la débrancher de l'alimentation électrique. Les dépôts de saleté sur les pales du ventilateur ou sur le boîtier du moteur peuvent entraîner une surchauffe et des vibrations. La méthode de nettoyage préférée est le nettoyage à sec avec de l'air comprimé. Il est interdit de réparer les pièces portantes ou rotatives. Si les vibrations persistent, il se peut que le ventilateur doive être rééquilibré. Dans ce cas, veuillez contacter **asa** technology. Les intervalles de maintenance doivent être ajustés en fonction de la charge de poussière dans l'environnement où le produit est utilisé. Le moteur et tous les appareils électroniques doivent être protégés pendant le processus de nettoyage.

9) Démontage

Seul un personnel qualifié est autorisé à démonter le refroidisseur d'huile à air soufflé du système. Les avertissements et les consignes de sécurité du chapitre "Entretien" doivent être strictement respectés.

10) Élimination

La mise au rebut d'un refroidisseur d'huile par soufflage d'air **asa** doit se faire conformément aux réglementations et instructions gouvernementales, en particulier pour les parties électriques/électroniques (moteur et commutateurs de température).

DECLARATION OF INCORPORATION DÉCLARATION DE CONSTITUTION



Declaration of incorporation

according directive 2006/42/EC (directive machinery), Annex II. We hereby declare that the partly completed machinery

Air Blast Oil Cooler

Type:	AH...	Type:	A1A...
	ASA...		A2A...
	AT...		A1C...
	IC...		A2C...
	IL...		A1T...
			A2T...
			A3T...

Year of manufacture: Starting with 2021

- if possible in the scope of delivery - fulfills the basic requirements of the directive 2006/42/EC, article 13:

- the special technical documents according to Annex VII Part B have been created,
- The assembly instructions according to Annex VI have been drawn up,
- Assembly instructions and declaration of incorporation in accordance with Annex II Part 1 Section B are enclosed with the partly completed machinery

The following requirements according to Annex I of the directive are applied and complied with:

- General principle no. 1
- No.: 1.1.3, 1.5.1, 1.6.1, 1.6.5;

The individual components used conform to the following additional EG directives that apply to them:

- 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility) and
- 2014/35/EU (Low voltage).

We commit on justified demand to transfer the relevant documentation within a reasonable time to the national bodies through our documentation department. The documents will be sent by post.

The operating of the partly completed machinery is not possible, until the partly completed machinery is mounted as a part of some other machinery. This machinery must accord to the directive machinery and the EC declaration of conformity (Annex II A) must be available.

Wien, am 24.10.2025

Déclaration de constitution

selon la directive 2006/42/CE (directive machines), annexe II. Nous déclarons par la présente que la quasi-machine

Refroidisseur d'huile Air Blast

Type:	AH...	Type:	A1A...
	ASA...		A2A...
	AT...		A1C...
	IC...		A2C...
	IL...		A1T...
			A2T...
			A3T...

Année de fabrication dal 2021

- si possible dans l'étendue de la livraison - remplit les exigences de base de la directive 2006/42/CE, article 13 :

- les documents techniques spéciaux selon l'annexe VII partie B ont été créés,
- les instructions de montage selon l'annexe VI ont été établies,
- Les instructions de montage et la déclaration d'incorporation conformément à l'annexe II partie 1 section B sont jointes à la quasi-machine.

Les exigences suivantes selon l'annexe I de la directive sont appliquées et respectées :

- Principe général no. 1
- No.: 1.1.3, 1.5.1, 1.6.1, 1.6.5 ;

Les différents composants utilisés sont conformes aux directives EG supplémentaires suivantes qui leur sont applicables :

- 2014/30/EU (Compatibilité électromagnétique) et
- 2014/35/EU (Basse tension).

Nous nous engageons, sur demande justifiée, à transférer la documentation pertinente dans un délai raisonnable aux organismes nationaux par l'intermédiaire de notre service de documentation. Les documents seront envoyés par la poste.

L'utilisation de la quasi-machine n'est pas possible tant que la quasi-machine n'est pas montée comme partie d'une autre machine. Cette machine doit être conforme à la directive machines et la déclaration de conformité CE (annexe II A) doit être disponible.

Dr. Jürgen Feyerl
(General Manager/ directeur général)

AA01_F10 - EINBAUERKLÄRUNG Kühler-en-fr

UniCredit Bank Austria AG, Wien,
BLZ: 12000, Konto Nr. 04443 370 400
IBAN: AT651100004443370400
BIC: BKAUATWW

Oberbank AG, Wien,
BLZ: 15150, Konto Nr. 501 2370 02
IBAN: AT251515000501237002
BIC: OBKLA22L

FN 503042v
Handelsgericht Wien
FA-Nr.: 12, ST-Nr.: 738/8809
UID: ATU73880678

asa technology Produktions-
und Vertriebs GmbH
Prager Strasse 280
1210 Vienna, Austria, Europe

Tel.: +43 1 292 40 20
support@asahydraulik.com
www.asa-innovation.com
www.asahydraulik.com



**be different.
make a difference.**

AUSTRIA

asa technology Produktions-
und Vertriebs GmbH
Prager Strasse 280
A-1210, Vienna
Tel.: +43 1 292 40 20
support@asahydraulik.com

AUSTRALIA

asa Products Pty Ltd
Quinlan Road 23
3076 Epping, Victoria
Tel.: +61 3 9397 6129
melbourne@asahydraulik.com

BRASIL

asa hydraulik do Brasil Ltda.
Rua Forte Cananéia, 312, Parque São Lourenço
08340-020, São Paulo
Tel.: +55 11 5026 8228
sales_brazil@asahydraulik.com

CHINA

asa Hydraulik Technology (Suzhou) Co.Ltd
江苏省苏州市工业园区方洲路 128 号 6 区 B 幢
Area 6, Building B,
Fangzhou Road No 128,
Suzhou industrial park,
Suzhou City, Jiangsu Province
Tel.: +86 512 62381988
suzhou@asahydraulik.com

INDIA

asa heatexchanger Pvt Ltd
Plot no.1226, Phase-3, GIDC, Vatva
Ahmedabad - 382445
Tel.: +91 70 43907273
salesindia@asahydraulik.com

USA

asa hydraulik of America
160 Meister Avenue 20 A
Branchburg, New Jersey 08876
Tel.: +1 800 473 94 00
Tel.: +1 908 541 15 00
sales_us@asahydraulik.com

