



GAMME INDUSTRIE
INDUSTRY LINE



Climatiseur d'air
Air conditioner

KR – 35-75

MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS

EURODIFROID[®]

V2.0

Mise à jour le 07/11/2012

GARANTIE CONSTRUCTEUR

Nos fabrications bénéficient d'une garantie de 18 mois maximum contre tout vice de fabrication à partir de la date de livraison. Cette garantie ne s'applique que si le matériel est installé conformément à nos prescriptions ou règles de l'art, et s'il est utilisé dans les conditions normales. Cette garantie se limite au remplacement de la pièce reconnue défectueuse après examen de notre service technique ou à la réparation du matériel en nos ateliers. Les frais de port sont à la charge de l'acheteur. Cette garantie n'ouvre pas droit à des indemnités pour frais, dommages ou pertes d'exploitation. Les réparations au titre de la garantie ne sauraient avoir pour effet d'en prolonger la durée.

DESCRIPTION

➤ FONCTION

La fonction est de refroidir et de garder constante la température de l'air

➤ NIVEAU SONORE

Le niveau sonore des climatiseurs est inférieur à 70 dbA.

PRECAUTIONS D'EMPLOI

➤ TRANSPORT

Les climatiseurs sont soigneusement emballés pour l'expédition. Ils sont sanglés sur une palette et voyagent dans leur position normale d'utilisation.

Il appartient au destinataire de vérifier les expéditions à leur arrivée et de formuler, avec accusé de réception, les réserves sur le récépissé de transport. L'acheteur doit confirmer ces réserves au transporteur par lettre recommandée dans les 48 heures suivant la réception des marchandises. Au cas où ces réserves n'auraient pas été accomplies, notre société ne pourra en aucun cas envisager un dédommagement du destinataire. Les appareils sont prévus pour être manutentionnés à l'aide d'un transpalette, chariot élévateur ou par anneaux de levage.



MAINTENIR LE CLIMATISEUR DANS SA POSITION NORMALE D'UTILISATION

➤ UTILISATION

Le climatiseur doit être utilisé exclusivement :

- dans les limites de température et pression mentionnées sur ce manuel
- avec une tension d'alimentation conforme aux données de la plaque signalétique

Le climatiseur ne doit pas être utilisé :

- dans une atmosphère explosive, agressive
- dans une atmosphère avec une haute concentration de substances poudreuses ou huileuses
- à l'extérieur (même sous abri), option sur demande

➤ SECURITE

FLUIDES REFRIGERANTS :

Dans les conditions normales, le réfrigérant utilisé dans le climatiseur est ininflammable, inexposable, non toxique. Attention, le circuit est sous pression de gaz réfrigérant. Répandu dans l'atmosphère, le réfrigérant se transforme en vapeur quasiment inodore. En contact avec une flamme, ou une surface métallique très chaude, la vapeur se décompose en produits très irritants qui signalent immédiatement leur présence. En cas de fuite de réfrigérant, il convient d'aérer abondamment les locaux concernés. En règle générale, toute manipulation du réfrigérant sera effectuée par un technicien qualifié. Ce dernier respectera la législation en vigueur concernant l'utilisation des fluides frigorigènes

ELECTRICITE :

Le climatiseur est constitué d'une partie électrique. Une fois le circuit sous tension, il représente un risque potentiel pour toute personne non habilitée. C'est pourquoi la mise en tension ne sera effectuée qu'après avoir raccordé aérrauiquement et électriquement l'ensemble du système. Les branchements électriques et les opérations nécessitant l'accès aux composants électriques seront réservés à un technicien qualifié.

INSTALLATION



EXECUTER EN PREMIER LIEU LES RACCORDEMENTS AERAUIQUES ET, ENSUITE, LES CONNEXIONS ELECTRIQUES.

➤ IMPLANTATION DE L'UNITE

Le climatiseur doit être installé de niveau dans un local propre et aéré **et pour commencer, il faudra montr les 4 pieds fournis avec l'appareil et les régler à la hauteur maximum**. On notera en effet que tous les appareils à condensation à air dégagent de la chaleur dans l'atmosphère pour une valeur d'environ 1,5 fois la puissance frigorifique. On s'assurera que la chaleur dégagée par le climatiseur n'élève pas trop la température de ce local. La température ambiante minimale du local ne doit pas descendre en dessous de 10°C sauf mentions spécifiques sur la plaque signalétique (nous consulter pour des températures ambiantes inférieures). Dans le cas d'un condenseur à air, laisser tout autour du climatiseur un espace libre de 700 mm environ. Ne rien poser sur le dessus du climatiseur et, en particulier sur la grille d'aération du condenseur. Dans le cas d'un matériel incorporé à une machine, on veillera à une bonne aération des carrosseries autour du climatiseur, et en particulier à l'aspiration du condenseur.

➤ RACCORDEMENT AERAUQUE

Conseils :

- Soigner particulièrement l'étanchéité du circuit aéraulique.
- Contrôler régulièrement le circuit d'air et étancher si nécessaire
- installer un manomètre (si pas standard) sur la sortie du climatiseur pour lire la pression de refoulement de la

1 / Raccorder les entrées/sorties du climatiseur aux entrées/sorties de l'installation ou de la machine à refroidir (après avoir vérifié la cohérence entre les pertes de charge de l'installation et la pression de refoulement du ventilateur.

2 / monter l'évacuation des condensats pour obtenir un écoulement gravitaire.

3 / Respecter les dimensions des raccords du climatiseur, éviter les distances trop importantes entre le climatiseur et le process, ceci pour ne pas augmenter les pertes de charge.

4 / Respecter le sens de circulation du fluide à refroidir.

➤ CONNEXIONS ELECTRIQUES

SE REFERER AU SCHEMA ELECTRIQUE CI-JOINT

Vérifier que la tension et la fréquence d'alimentation correspondent à celles indiquées sur le climatiseur. Adapter le câble électrique d'alimentation à la puissance totale et à la tension de l'appareil. La ligne électrique d'alimentation devra, conformément à la législation être dimensionnée et protégée par un disjoncteur différentiel d'ampérage approprié.

Dans toutes les configurations, la ventilation de circulation fonctionne en continu. La régulation actionne le compresseur. Toute marche du compresseur en l'absence de débit (ventilation stoppée) entraînerait une détérioration rapide du système frigorifique

Notez que tous nos refroidisseurs sont équipés d'une connexion pour le contrôle à distance. Pour vous raccorder sur le refroidisseur, utilisez un contact libre de tout potentiel et référez-vous au schéma de câblage pour connaître les bornes dédiées à recevoir ce contact de démarrage à distance.

NE PAS FAIRE FONCTIONNER LE COMPRESSEUR EN L'ABSENCE DE DEBIT LA VENTILATION DOIT FONCTIONNER EN CONTINU

➤ A NOTER

Dans le cas d'un système par condensation à air, le ventilateur et le compresseur fonctionnent simultanément.

Pour plus de renseignements, n'hésitez pas à contacter le service clients :



Ligne directe : +33 (0) 2 41 76 67 06

Standard : +33 (0) 2 41 76 28 40

 : eurodifroid.service@eurodifroid.fr

INSTALLATION

ATTENTION : LA MISE EN ROUTE NE POURRA ETRE EFFECTUEE QU'UNE FOIS LE GROUPE AU REPOS SANS MANUTENTION PENDANT 3 HEURES AU MINIMUM .

➤ REGLAGES AERAUQUES

Le climatiseur ne doit pas fonctionner en dehors des mini/maxi de pression-débit indiqués sur la plaque signalétique.

Pour cela il faut régler :

- la pression au refoulement du climatiseur.

ou

- le débit.

Le rapport débit/pression étant consultable sur la documentation du ventilateur.

Si vous n'obtenez pas une pression comprise dans la courbe de fonctionnement du climatiseur, contactez le service client EURODIFROID.

➤ REGLAGES DE LA TEMPERATURE

La ventilation fonctionne en continu.

Pour les appareils munis d'afficheur; le régulateur indique la température du fluide au droit de la sonde, en entrée d'air. Se référer au schéma aéraulique pour l'emplacement de la sonde.

Ajuster le ou les thermostats aux consignes de température souhaitées (voir notice spécifique ci-jointe). Laisser monter la température du fluide au-dessus du point de consigne (+2°C en standard) afin de faire démarrer le compresseur.

Faire fonctionner "à vide" le climatiseur (sans charge thermique du process) jusqu'à la température désirée afin de vérifier le fonctionnement de la régulation.

Démarrer le process, le climatiseur est prêt pour le fonctionnement.

ENTRETIEN

Objet du contrôle	Nature ou critère	Périodicité
Etanchéité du circuit frigorifique*	Charge < 3 kg (EU)	pas de contrôle obligatoire
	Charge < 2 kg (FR)	
	Charge > 3 kg	1 fois par an par un technicien agréé
	Charge > 2 kg (FR)	
Niveau de liquide dans le réservoir	Visuel	1 fois par mois
Bruits anormaux	Sonore	2 fois par an
Antigel	Concentration	2 fois par an
	Remplacement	1 fois par an
Condenseur	Nettoyage	2 fois par an - 1 fois par mois en milieu poussiéreux

DEPANNAGE

MARCHE A SUIVRE

Le dépannage d'un groupe frigorifique nécessite l'intervention d'un personnel spécialisé. Toutefois, dans la mesure où le climatiseur aurait une avarie ne nécessitant pas l'accès au circuit frigorifique, le dépannage par un service maintenance en mécanique / électricité peut s'avérer suffisant. Dans tous les cas, nous vous conseillons de **contacter notre société afin de connaître la liste des réparateurs agréés.**

DIAGNOSTIC DE PANNES

PANNE	CAUSES	CONTROLES ET REMEDES
Le climatiseur ne démarre pas. Il reste à l'arrêt.	L'appareil n'est pas alimenté.	Contrôler les interrupteurs et les branchements sur la ligne d'alimentation.
Seul le ventilateur d'évaporateur fonctionne. Intensité absorbée presque nulle.	Thermostat et hygrostat de régulation déclenché ou mal réglé.	Vérifier les paramétrages des régulateurs et les régler éventuellement plus bas. Vérifier la température et l'hygrométrie du circuit à climatiser.
Le ventilateur évaporateur ne fonctionne pas. Le ventilateur est hors service.	Climatiseur hors tension. Disjoncteur hors service. Ventilateur HS	Vérifier l'alimentation et le calibrage de la protection en ligne. Vérifier le débit d'air et l'intensité absorbée. Procéder à l'échange du ventilateur
Tout fonctionne. Refroidissement insuffisant. Intensité absorbée élevée.	Condenseur ou filtre sale. Ventilateurs du condenseur en panne. Recirculation de l'air au niveau du condenseur. Enceinte non étanche. Entrée, sortie d'air obstruée.	Contrôler le condenseur. Contrôler les ventilateurs. Éliminer les obstacles éventuels. Vérifier le câblage du compresseur (ordre des phases)
Les ventilateurs fonctionnent mais pas le compresseur. Intensité absorbée faible.	Protection interne du compresseur déclenchée probablement en raison d'une trop grande fréquence des démarrages ou du manque de gaz.	Vérifier la tension d'alimentation quand le climatiseur fonctionne. Consulter un frigoriste
Tout fonctionne. Intensité absorbée basse et compresseur très chaud. Air ambiant refoulé n'est pas chaud	Manque de gaz frigorifique.	Consulter un frigoriste. Procéder à l'échange standard.
Le compresseur ne s'arrête jamais.	Contrôler que les contacts du thermostat ou du compteur, si prévu, ne soient pas « collés ».	Si nécessaire, remplacer la pièce défectueuse.
Formation de condensation trop importante.	Étanchéité de l'enceinte insuffisante.	Améliorer l'étanchéité des joints.

CONSTRUCTOR'S GUARANTEE

Our products are covered by a guarantee of maximum 18 months against manufacturing fault, starting from the delivery date. This guarantee is only valid if the equipment is installed in compliance with instructions or standard practice, and used under normal conditions. This guarantee is limited to the replacement of parts recognised as faulty after examination by our technical department, or repair in our workshop. Transport must be paid by the client. This guarantee does not include any compensation for costs, damage or production's lost. Carrying out repairs under this guarantee will not result in an extension of the covered period.

DESCRIPTION

➤ FUNCTION

Equipment's use is to cool air and keep it at a constant temperature.

➤ SOUND LEVEL

The sound level produced by the air conditioners is less than 70 dBA (see Specific Tables)

PRECAUTIONS

➤ TRANSPORT

The air conditioners are packaged carefully for shipment. They are strapped to a pallet and transported in their normal operating position.

IMPORTANT: Clients are responsible of inspecting shipments on arrival and record any reservations on transport receipt. The purchaser must send confirmation of these reservations to the carrier by registered letter with acknowledgement of receipt within 48 hours of receiving goods. If the reservations are not recorded this way, our company will not be able to consider any compensation claims from client. The equipment is packaged for handling by pallet truck, lifting truck or lifting rings.



KEEP THE AIR CONDITIONER IN OPERATING POSITION

➤ USE

The air conditioner must only be used:

- within the temperature and pressure ranges mentioned in this manual
- with a power supply voltage matching the data on the information plate (fixed on the air conditioner)

The air conditioner must not be used:

- in an explosive or aggressive area. Electrical connections and operations requiring access to electrical components must only be carried out by a qualified technician.

➤ SECURITY

COOLANTS :

Under normal conditions, the coolant used in the air conditioner is non-flammable, non explosive and non-toxic. Warning: the circuit contains pressurised cooling gas. If the coolant spreads into the atmosphere, it becomes an almost odourless gas. In contact with a flame or very hot metal surface, the vapour breaks down into highly irritant products whose presence is felt immediately. On case of a coolant's leakage, ventilate the rooms concerned thoroughly. As a general rule, the coolant should only be handled by a qualified technician, who must comply with legislation in force concerning the use of refrigerants.

ELECTRICITY :

The air conditioner contains an electrical section. When the circuit is live it is a potential hazard for any unqualified personnel. Power must therefore only be switched on after all hydraulic and electrical connections of the system have been made. Electrical connections and operations requiring access to electrical components must only be carried out by a qualified technician

INSTALLATION



WHEN INSTALLING THE AIR CONDITIONERS, MAKE AERAILIC CONNECTIONS BEFORE ELECTRICAL CONNECTIONS

➤ LAYOUT

The air conditioner must be installed in a clean, well-ventilated room. All air-condensing equipment releases heat into the atmosphere at a rate of about 1.5 times the cooling capacity. Ensure that the heat released by the cooler does not raise the room temperature is felt immediately. On case of a coolant's leakage, ventilate the rooms concerned thoroughly. As a general rule, the coolant should only be handled by a qualified technician, who must comply with legislation in force concerning the use of refrigerants.

➤ **AEREAULIC CONNECTIONS**

- Pay attention to air leakage
- Check regularly the air circuit and slake it if necessary

➤ **ELECTRICAL CONNECTIONS**

 **REFER TO THE ENCLOSED ELECTRICAL DIAGRAM**

Check that power supply voltage and frequency complies with the values indicated on the air conditioner. Use a suitable power lead for the total power and voltage of the equipment. To comply with electrical rules, the power lead must be correctly sized, and protected by a circuit breaker of suitable capacity.

Our chillers are provided with free voltage contact allowing user to control it by distance. To see where connection has to be done, please refer to electrical diagram.

The circulation pump must operate continuously. The regulation switch actuates the compressor. Should the compressor operate while there is no flow (pump stopped), the frigorific and hydraulic equipment will be damaged.

 **DO NOT OPERATE THE COMPRESSOR WITHOUT AIR FLOW
THE VENTILATION MUST OPERATE CONTINUOUSLY**

➤ **PLEASE NOTE**

For air condensing units, fan and compressor operates simultaneously.

The user must make the connections on the appropriate terminal block. The above principles must be observed.

Selection of protection devices for actuators (motor fans, compressors, pumps, resistors, etc.) and wiring must be carried out by qualified personnel in accordance to electrical standards.

For more information, please contact our customer services :



Direct line : +33 (0) 241 766 706

Standard : +33 (0) 241 762 840

 : eurodifroid.service@eurodifroid.fr

STARTING UP

 **WARNING : THE UNIT MUST NOT BE STARTED UP .BEFORE BEING LEFT TO STAND, WITHOUT HANDLING, FOR AT LEAST 3 HOURS**

➤ **AEREAULIC SETTINGS**

The air conditioner must not operate out of minimum and maximum pressure and flow rate values indicated on the information plate.

The user must therefore set:

- the discharge's pressure of the air conditioner

or

- the flow rate.

The flow rate/pressure ratio can be checked on fan's documentation .

➤ **TEMPERATURE SETTINGS**

The ventilation operates continuously.

Refers to aeraulic diagram to check probe's location.

Set the thermostat(s) to the required temperature setpoints (see specific instructions enclosed). Allow the fluid temperature to rise above the setpoint (+2°C as standard) so that the compressor starts up.

Operate the air conditioner under "no-load" conditions (without heat load by the process) up to the required temperature

to check that regulation system operates correctly.

Start up the process; the air conditioner is ready to operate.

MAINTENANCE

Object	Criteria	Frequency
Leakage controle of refrigerant circuit	Load < 3 kg(EU)	No control mandatory
	Load < 2 kg(FR)	
	Load > 3 kg(EU)	1 time a year by a qualified technician
	Load > 2 kg(FR)	
Tank level	Visual	1 time a month
Abnormal noises	Sound	2 times a year
Antifreeze	Concentration	2 times a year
	Replacement	1 time a year
Condenser	Cleaning	2 times a year, 1 time a month if dusty environnement

REPAIRS

PROCEDURE

Repair a refrigerating unit must be carried out by specialised technicians. However, provided that the problem on the cooler does not require access to the cooling circuit, repair can be undertaken by a mechanical/electrical maintenance team. For any problem, we advise you to **contact us for a list of approved after sales service companies.**

TROUBLE-SHOOTING

PANNE	CAUSES	CONTROLES ET REMEDES
The air conditionner doesn't start.	The air conditionner is not supplied.	Check electrical supply line
Only the evaporator fan runs	Thermostat's setting is wrong	Check parameters and air temperature
Evaporator fan stopped	Air conditioner not supplied Circuit breaker disengaged Fan out of order	Check fan's supply and protection's settings Check air flow and current absorbed Replace fan
Everything run, cooling not efficient, hight current absorbed	Condenser of filters dirty Condenser's fans out of order Air leakage Obstruction on air circuit	Check condenser fans Clean condenser Check and repair air circuit
Fans operate but compressor stopped	Refrigerant leakage Internal compressor's protection disengaged	Call qualified technician
Everything run, air at condenser at ambient temperature and compressor warm	Refrigerant leakage	Call qualified technician
Compressor never stop	Check temperature controler's contacts	Replace regulator.
Condensats in large quantity.	Air leakage, ambient air absorption.	Improve air circuit sealing



CONTACTS



SERVICE CLIENT / AFTER SALES SERVICE

Ligne directe / *Direct line*: + 33 (0) 2 41 76 67 06

Standard : + 33 (0) 2 41 76 28 40

✉ : eurodifroid.service@eurodifroid.fr



SIEGE SOCIAL ET SERVICES TECHNIQUES / FACTORY

ZI SUZEROLLES - 49140 SEICHES SUR LE LOIR

Tél : +33 (0)2 41 76 28 40 - Fax : 02 41 76 28 41

DIRECTION ADMINISTRATIVE & COMMERCIALE / ADMINISTRATIVE & COMMERCIAL DIRECTION

105 Boulevard Chanzy - 93100 MONTREUIL

Tél : + 33(0) 1 49 20 87 00 - Fax : + 33(0) 1 49 20 87 01

✉ : ccial@eurodifroid.fr

www.eurodifroid.fr