

# DE Déshumidificateur Encastrable / DG Déshumidificateur Gainable



## NOTICE D'ENTRETIEN

(à lire attentivement et à conserver pour consultation ultérieure)

<b>1. AVERTISSEMENTS .....</b>	<b>3</b>
<b>2. ENTRETIEN .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Déshumidificateur.....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Moto-ventilateur type PLUG FAN.....	4
2.1.2 Filtres .....	4
2.1.3 Évaporateur-Condenseur.....	5
2.1.4 Registre air neuf (optionnel).....	5
2.1.5 Étanchéité .....	5
2.1.6 Évacuations condensats .....	6
2.1.7 Coffret électrique.....	6
2.1.8 Réglages - contrôles .....	6
2.1.9 Carrosserie .....	6
2.1.10 Entretien divers .....	6
<b>2.2 Contrôles mensuels.....</b>	<b>7</b>
<b>2.3 Contrôles semestriels .....</b>	<b>7</b>
<b>3. SAV .....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Vérification à effectuer avant d'alerter le SAV .....</b>	<b>8</b>
<b>3.2 Principaux défauts de fonctionnements.....</b>	<b>8</b>
3.2.1 Manque de débit d'air au soufflage.....	8
3.2.2 Arrêt d'un ventilateur par coupure du relais thermique .....	8
3.2.3 Arrêt d'un compresseur par coupure des fusibles (défaut).....	9
3.2.4 L'appareil est à l'arrêt complet .....	9
3.2.5 Manque de fluide frigorigène .....	9
3.2.6 La batterie électrique d'appoint n'est pas alimenté (optionnel).....	9
<b>3.3 Valeurs coupures des organes de sécurité .....</b>	<b>9</b>

# 1. AVERTISSEMENTS



## IMPORTANT

LES DÉSHUMIDIFICATEURS DE/DG SONT DES MATÉRIELS DESTINÉS À UNE UTILISATION PROFESSIONNELLE. LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE, CONDUITE ET ENTRETIEN SONT DÉFINIES DANS CE MANUEL, IL CONVIENT À L'UTILISATEUR DE LES RESPECTER.  
CES OPÉRATIONS SERONT RÉALISÉES PAR UNE PERSONNE COMPÉTENTE, ELLE SERA DÉTENTRICE DES CERTIFICATS D'HABILITATIONS ET DE CAPACITÉS NÉCESSAIRES.  
LE PROPRIÉTAIRE DE L'ÉQUIPEMENT VEILLERA AU BON RESPECT DES RÈGLES DÉFINIES CI-DESSUS.



## ATTENTION !

L'ARRÊT DE LA MACHINE ET LA MISE HORS TENSION EST INDISPENSABLE AVANT D'OUVRIR LES PANNEAUX. SEUL LE PERSONNEL HABILITÉ EST AUTORISÉ À TRAVAILLER SUR LES ÉLÉMENTS SOUS TENSION ET AVEC LES PANNEAUX D'ACCÈS DÉVERROUILLÉS.

## MARQUAGE UTILISÉ DANS CETTE NOTICE



## IMPORTANT

PEUT ÊTRE NÉFASTE AU BON FONCTIONNEMENT DU MATÉRIEL.



## ATTENTION !

LE NON-RESPECT DES CONSIGNES NE PERMET PAS LE MAINTIEN DE LA GARANTIE CONSTRUCTEUR.



## DANGER

RISQUE DE DANGER CONCERNANT LA SÉCURITÉ DE L'HOMME.

Le matériel défini dans cette notice a été élaboré en applications des normes harmonisées : EN378-2 ; EN 14276-1 ; EN14276-2.

Le matériel défini dans cette notice est conforme à :

- Directive machine 2006/42/CEE.
- Directive basse tension 2006/95/CEE.
- Directive CEM 2004/108/CEE.
- Directive équipements sous pression 97/23/CE.

Le matériel défini dans cette notice porte le marquage CE.

## 2. ENTRETIEN



### IMPORTANT

UN ENTRETIEN RÉGULIER, GARANTIT LA LONGÉVITÉ DU MATÉRIEL, LE RESPECT DES PERFORMANCES ANNONCÉES, LE MAINTIEN DE LA GARANTIE CONSTRUCTEUR.



### DANGER

AVANT OUVERTURE DE CE PANNEAU, METTRE LA MACHINE EN POSITION ARRÊT PAR LE COMMUTATEUR MARCHE/ARRÊT ET ATTENDRE LA FIN DE LA POST-VENTILATION.

## 2.1 Déshumidificateur

### 2.1.1 Moto-ventilateur type PLUG FAN

#### NETTOYAGE :

- Ne pas utiliser de jet d'eau.
- Ne pas utiliser de solution de lavage acide, basiques ou contenant des solvants.
- Ne pas utiliser d'objet pointu ou tranchant.

Que faut-il contrôler ?	Comment ?	Quelle mesure ?
Vérifier le carter de protection, les pales et le capotage.	Visuel.	Nettoyer si nécessaire. Remplacer la pièce défectueuse ou l'ensemble si nécessaire.
Vérifiez les raccordements électriques, l'isolant des câbles, le serrage des PE.	Visuel, manuel.	Changer les câbles si nécessaire. Resserrer les connections et les PE.
Vérifier la bonne rotation de l'arbre moteur.	Manuel.	La roue doit tourner sans bruit.

### 2.1.2 Filtres



Les appareils sont munis de filtres situés dans la veine d'air extrait. Leur accès s'effectue en démontant les panneaux latéraux.

Leur remplacement est indispensable afin de ne pas réduire les performances et la fiabilité.

Un minimum d'un nettoyage mensuel est indispensable.

Une attention particulière sera apportée après la première mise en service, le colmatage des filtres étant rapide pendant les premiers jours d'utilisation.

Il est important de ne jamais faire fonctionner le ventilateur en l'absence des filtres.

Nous conseillons également, un remplacement minimum deux fois par an (selon utilisation) et pour simplifier l'entretien, il est préconisé d'avoir un jeu de filtre d'avance.

### 2.1.3 Évaporateur-Condenseur



Les échangeurs doivent être tenus constamment propres afin de maintenir un échange thermique maximal. Les ailettes doivent être débarrassées des poussières ou tous autres dépôts.

Ces inconvénients seront atténués par un bon entretien des filtres.

Le nettoyage éventuel des échangeurs s'effectuera à l'aide d'une brosse à sec dans le sens des ailettes et d'un aspirateur puissant.

Cette opération s'opère après arrêt total de la ventilation.

### 2.1.4 Registre air neuf (optionnel)



Vérifier le fonctionnement du volet manuellement.

### 2.1.5 Étanchéité

Lors des interventions d'entretien, il faudra veiller à ne pas détériorer l'étanchéité intérieure des bacs, soit par des chocs ou rayures soit par l'emploi de solvants.

La vérification de la tenue des joints des panneaux mobiles sera assurée annuellement.

### 2.1.6 Évacuations condensats



Le bac de réception ainsi que les orifices d'évacuation et les siphons seront débarrassés des dépôts, boues ou poussières qui risqueraient d'obstruer l'écoulement normal des condensats ou infiltrations naturelles.

### 2.1.7 Coffret électrique



Au moins une fois par an, il sera procédé à la vérification des connexions, au nettoyage des contacts et aux essais de sécurité.

### 2.1.8 Réglages - contrôles

Les régulations sur le fonctionnement du groupe frigorifique feront annuellement l'objet d'une vérification soignée par un spécialiste.

Conformément au contrat d'entretien il sera procédé aux contrôles de la charge en fluide frigorigène en effectuant un bilan frigorifique (certificat d'étanchéité, relevé des températures d'évaporation et de condensation, etc....).

### 2.1.9 Carrosserie

L'atmosphère agressive des locaux de piscine due au chlore nécessite un nettoyage de la carrosserie régulier pour éviter les accumulations engendrant une corrosion. Nous conseillons un lavage à l'eau douce intérieur et extérieur au moins une fois par an.

### 2.1.10 Entretien divers

D'une manière générale, une visite hebdomadaire est nécessaire pour déceler d'éventuels défauts de fonctionnement. Il vaut mieux prévenir que guérir, un bruit insolite peut être le signe précurseur d'une anomalie qui deviendrait une panne faute d'une légère intervention de maintenance.

## 2.2 Contrôles mensuels

- Le dépoussiérage des filtres, voir leurs remplacement si nécessaire.
- La bonne circulation d'air dans les gaines.
- La bonne évacuation des condensats.
- La couleur du voyant liquide et l'absence de bulle en régime établi.
- La circulation d'eau sur le condenseur (OPTIONNEL).
- La circulation d'eau sur la batterie eau chaude (OPTIONNEL).

## 2.3 Contrôles semestriels

En plus des contrôles mensuels :



- La sonde de température et d'hygrométrie (étalonnage éventuel)
- Sur le circuit frigorifique :
  - Serrage des raccords, et compresseur.
  - Températures de condensation et d'évaporation, liquide, aspiration et températures eau et air.
  - Essais de sécurités haute et basse pression.
  - Contrôles d'étanchéité machine (Circuit frigorigène).
- Les intensités absorbées machines, moteur et compresseur.
- Nettoyer et dépoussiérer la carcasse moteur, les pales du ventilateur.
- Le bon état des échangeurs ailetés.
- Serrage des connexions électriques et propreté des composants électriques et électroniques.
- La propreté des bacs, rinçage à l'eau claire si besoin.



ATTENTION !

UNE SURCHAUFFE TROP FAIBLE (<5K) OU TROP FORTE (>10K) ENTRAÎNE LA DÉTÉRIORATION DES COMPRESSEURS.

Cette liste de travaux à effectuer n'est pas limitative, l'exploitant procédera à tous les autres contrôles qu'il jugera nécessaires.

## 3. SAV

### 3.1 Vérification à effectuer avant d'alerter le SAV

- Vérifier l'arrivée générale du courant sur l'armoire électrique.
- Vérifier que les filtres ne soient pas encrassés.
- Vérifier le bon fonctionnement du ventilateur.
- Vérifier le fonctionnement du compresseur.

Tenter de déterminer la panne d'après les cas suivants.

### 3.2 Principaux défauts de fonctionnements

#### 3.2.1 Manque de débit d'air au soufflage

Effets	Causes	Remèdes
Perte d'efficacité sur l'échangeur, chute de rendement. Possibilité de coupure du compresseur (coupure basse pression, haute pression). Possibilité de givrage de l'évaporateur. Coupure éventuelle du thermostat de sécurité des résistances électriques (TLC).	Réseau de gaines de soufflage présentant trop de perte de charge (gaines trop petites, clapets fermés obstruction partielle). Filtres encrassés. Absence de ventilation.	Vérifier le réseau de gaines. Vérifier les filtres, et éventuellement les remplacer. Vérification du bon fonctionnement de la ventilation.

#### 3.2.2 Arrêt d'un ventilateur par coupure du relais thermique

(Disjonction signalée par le report défaut)

Effets	Causes	Remèdes
Le ventilateur et le compresseur sont à l'arrêt.	Intensité absorbée du moteur trop importante : Trop de débit d'air. Le moteur est alimenté par deux phases au lieu de trois. Le moteur n'a pas de signal analogique de commande.	Réarmer le relais thermique, si le défaut se reproduit : Vérification du réglage du relais thermique (celui-ci doit correspondre à l'intensité nominale indiquée sur la plaque du moteur). Vérification du débit, du signal analogique de commande. Vérification de la tension d'alimentation.



### 3.2.3 Arrêt d'un compresseur par coupure des fusibles (défaut)

Effets	Causes	Remèdes
Chute ou arrêt de la production calorifique ou frigorifique. Pas de déshumidification.	<p>Le compresseur absorbe une intensité anormalement élevée.</p> <p>Le compresseur est bloqué mécaniquement.</p> <p>Le compresseur est alimenté par deux phases au lieu de trois.</p>	<p>Changer les fusibles, si le défaut se reproduit :</p> <p>Contrôler les résistances de bobinages et l'isolement.</p> <p>Si le compresseur est bloqué mécaniquement le faire remplacer.</p>

### 3.2.4 L'appareil est à l'arrêt complet

Effets	Causes	Remèdes
Plus de traitement d'air.	<p>Pas de tension d'alimentation.</p> <p>Fusibles télécommande coupés.</p> <p>Mauvaises jonctions.</p>	<p>Vérifier la tension d'alimentation.</p> <p>Vérifier le contrôleur de phases.</p> <p>Vérifier les fusibles.</p> <p>Vérifier et resserrer les jonctions, connexions.</p>

### 3.2.5 Manque de fluide frigorigène

Effets	Causes	Remèdes
<p>Givrage partiel de l'évaporateur.</p> <p>Coupure basse pression.</p>	Fuite du fluide frigorigène.	Faire procéder à une recherche de fuite, à leur réparation et à une charge de fluide frigorigène par du personnel habilité.

### 3.2.6 La batterie électrique d'appoint n'est pas alimenté (optionnel)

Effets	Causes	Remèdes
Les températures ne sont pas respectées.	<p>Un ou plusieurs fusibles sont coupés.</p> <p>Le ou les thermostats de sécurité sont ouverts (température trop élevée par suite de manque de débit d'air).</p>	<p>Vérifier l'alimentation électrique et les fusibles.</p> <p>Vérifier la valeur ohmique des résistances.</p> <p>Réarmer le ou les thermostats de sécurité et vérifier le débit d'air.</p>

## 3.3 Valeurs coupures des organes de sécurité

Organe	Pressostats				Thermostats	
	HP OFF/ON (Bar)	LP OFF/ON (Bar)	DEF (Pa)	CDA (Pa)	BATTERIE électrique Niveau HAUT (1) °C	BATTERIE électrique Niveau BAS (2) °C
R410A	42/33	3.5/4.5	3.5/4.5	Pas fourni	98(+0/-16)	82(+0/-6)

(1) Réarmement manuel sur thermostat. (2) Réarmement automatique temporisé.

# Notes

A series of horizontal dotted lines for taking notes, starting from the top right of the 'Notes' header and extending across the page.

# DE Through the wall Dehumidifiers / DG Ducted Dehumidifiers



## **MAINTENANCE INSTRUCTIONS** (to be read carefully and kept for future reference)

<b>1. WARNINGS</b>	<b>13</b>
<b>2. MAINTENANCE</b>	<b>14</b>
2.1 Dehumidifier components	14
2.1.1 Plug fan	14
2.1.2 Filters	14
2.1.3 Evaporator-Condenser	15
2.1.4 Fresh air damper (optional)	15
2.1.5 Leaktightness	15
2.1.6 Drainage of condensates	16
2.1.7 Electrical panel	16
2.1.8 Settings - inspections	16
2.1.9 Cabinet	16
2.1.10 Other maintenance	16
2.2 Monthly inspections	17
2.3 Bi-annual inspections	17
<b>3. AFTER SALES</b>	<b>18</b>
3.1 Checks to be performed before contacting the after sales service	18
3.2 Main malfunctions	18
3.2.1 No air flow at the blowing vent	18
3.2.2 Fan shut down by activation of the thermal relay	18
3.2.3 Compressor shut down by activation of the thermal	18
3.2.4 The device is shut down completely	19
3.2.5 Lack of refrigerant	19
3.2.6 The auxiliary electrical heater power supply is cut (optional)	19
3.3 Safety mechanism trip values	19

# 1. WARNINGS



## IMPORTANT

DE/DG DEHUMIDIFIERS ARE DESIGNED FOR PROFESSIONAL USE. THE USER SHOULD READ AND FOLLOW THE INSTALLATION, OPERATING AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS PROVIDED IN THIS DOCUMENT. ONLY DULY AUTHORISED, PROPERLY TRAINED PERSONNEL SHOULD CARRY OUT ANY INTERVENTIONS. THE OWNER OF THE DEHUMIDIFIER SHOULD ENSURE ADHERENCE TO THE RULES SET OUT HERE.



## CAUTION !

THE MACHINE MUST BE SHUT DOWN AND DE-ENERGISED BEFORE OPENING THE PANELS. ONLY PEOPLE WITH THE NECESSARY QUALIFICATIONS ARE AUTHORISED TO INTERVENE ON ENERGISED MACHINES WITH UNLOCKED ACCESS PANELS.

## LEGENDS USED IN THIS DOCUMENT



## IMPORTANT

COULD BE DETRIMENTAL TO CORRECT OPERATION OF THE MACHINE.



## CAUTION !

FAILURE TO RESPECT THESE INSTRUCTIONS COULD LEAD TO CANCELLATION OF THE MANUFACTURER'S GUARANTEE.



## DANGER

RISK OF DANGER TO PERSONNEL.

The machines described in this document were manufactured in accordance with the following standards; EN 378-2, EN 14276-1, EN 14276-2.

The machines described in this document comply with the following :

- Machinery directive 2006/42/EC.
- Low voltage directive 2006/95/EC.
- Electromagnetic compatibility directive 2004/108/EC.
- Pressure equipment directive 97/23/EC.

Machines are EC labelled.

## 2. MAINTENANCE



### IMPORTANT

REGULAR MAINTENANCE ENSURES MAXIMUM RELIABILITY, ADHERENCE TO PERFORMANCE LEVELS DESCRIBED AND CONTINUITY OF THE MANUFACTURER'S GUARANTEE.



### DANGER

BEFORE OPENING THE PANEL, MOVE THE MACHINES ON/OFF SWITCH TO THE OFF POSITION AND WAIT UNTIL THE END OF THE POST-VENTILATION CYCLE.

## 2.1 Dehumidifier components

### 2.1.1 Plug fan

#### CLEANING :

- Do not use a spray of water.
- Do not use any base or acid based detergent, or any solution containing solvents.
- Do not use pointed or sharp objects.

What should be inspected ?	How ?	What steps should be taken ?
Check the protective casing, the blades and the cowling.	Visual.	Clean if necessary Replace any defective part or the assembly if necessary.
Check electrical connections, cable insulation, the fit of PE unions.	Visual, by hand.	Replace the cables if necessary. Tighten electrical connections and PE unions.
Check that the motor shaft is rotating correctly.	By hand.	The wheel should turn silently.

### 2.1.2 Filters



The dehumidifier is fitted with filters located in the air intake duct. Remove the side panels to access the filters.

The filters must be replaced regularly to maintain the machine's performance levels and reliability.

Filters must be cleaned at least once a month.

Particular care should be taken when the device is first commissioned, during the first days of operation dirt builds up rapidly on the filters.

NEVER allow the fan to run while the filters are not in position.

We recommend that the filters be replaced at least twice a year (depending on operation conditions). To simplify maintenance, keep a spare set of filters on hand.

### 2.1.3 Evaporator-Condenser



Heat exchangers must always be kept clean to maintain maximum heat exchange. Dust and any other debris should be cleaned off the fins.

Correct maintenance of the filters will reduce the amount of cleaning required by the filters.

To clean the heat exchanger use a dry brush and a strong vacuum, take care to brush in the direction of the fins.

Wait until the fan is totally stopped before carrying out this intervention.

### 2.1.4 Fresh air damper (optional)



Check movement of the flap by hand.

### 2.1.5 Leaktightness

Take care not to damage inner waterproofing of the tanks during maintenance interventions by impacts, scratching or by using solvents.

Mobile panel seals should be inspected annually.

### 2.1.6 Drainage of condensates



The collection tank, drains and siphons must be kept clear of deposits, mud or dust that could obstruct the normal flow of condensates or other natural seepage.

### 2.1.7 Electrical panel



At least once a year, check the connections, clean the contacts and perform safety tests.

### 2.1.8 Settings - inspections

The refrigeration unit must be inspected in detail by a specialist at least once a year.

In accordance with the maintenance contract, the refrigerant load will be verified at least once a year by establishing the system's heat balance (leak test certificate, measurement of evaporation and condensation temperatures, etc).

### 2.1.9 Cabinet

Chlorine in the air creates an aggressive atmosphere in the pool room, the cabinet must be cleaned regularly to remove build up of condensation that could lead to corrosion. The inside and outside of the cabinet should be washed down with soft water at least once a year.

### 2.1.10 Other maintenance

More generally, the machine should be inspected once a week to for operating defects.

Prevention is better than a cure, an innocuous noise might indicate an anomaly that could lead to a breakdown if it is not dealt with.



## 2.2 Monthly inspections

- Remove dust from the filters, replace them if necessary.
- Check that air is circulating freely through the ducts.
- Check that condensates are draining properly.
- Check the colour of the indicator liquid and that there are no bubbles when operating in steady state.
- Check that water is circulating properly through the condenser (OPTIONAL).
- Check that water is circulating properly through the hot water battery (OPTIONAL).

## 2.3 Bi-annual inspections

In addition to the monthly inspections :



- Check the temperature and humidity sensors (calibrate if necessary)
- On the refrigerant circuit :
  - Check that the compressor and unions are correctly tightened.
  - Check condensation and evaporation temperatures, liquid, aspiration and water and air temperatures.
  - Test the upper and lower pressure safety.
  - Check the machine for leaks (refrigerant circuit).
- Measure the current absorbed by the machine, motor and compressor.
- Clean and dust the motor casing, fan blades.
- Check that the exchanger fins are in good condition.
- Tighten electrical connections and that electrical and electronic components are clean.
- Check that the tanks are clean, rinse with clean water if necessary.



**CAUTION !**

**OVERHEATING THAT IS TOO LOW (<5K) OR TOO HIGH (>10K) COULD CAUSE DAMAGE OF THE COMPRESSOR.**

This is not an exhaustive list, the user should carry out any other inspections/checks that he/she deems necessary.

## 3. AFTER SALES

### 3.1 Checks to be performed before contacting the after sales service

- Check the power supply to the electrical panel.
- Check that the filters are not clogged.
- Check that the fan is running properly.
- Check that the compressor is running properly.

Check if the fault has been caused by any of the following.

### 3.2 Main malfunctions

#### 3.2.1 No air flow at the blowing vent

Problems	Possible causes	Solutions
Drop in exchanger efficiency, decreased yield. Compressor may be cutting out (high pressure, low pressure cut out). Frost may be accumulating on the evaporator. Electrical element safety thermostat may be cutting out.	Load loss over the blowing ductwork is too high (ducts are too small, valves are closed or partially obstructed). Filters are dirty. No ventilation.	Check the duct work. Check the filters, replace them if necessary. Check that the fan is running properly.

#### 3.2.2 Fan shut down by activation of the thermal relay

(Trip notified by an error report)

Problems	Possible causes	Solutions
The fan and the compressor are stopped.	Too much current being consumed by the motor: Air flow too high. The motor power supply is two phase instead of three. The motor is not receiving an analogue control signal.	Reset the thermal relay, if the fault occurs again : Check the thermal relay setting (this must correspond to the nominal current shown on the motor ID plate). Check the flow rate, the analogue control signal. Check the power supply voltage.

#### 3.2.3 Compressor shut down by tripping of the fuses (Fault)

Problems	Possible causes	Solutions
Heating or cooling power reduced or non-existent. No dehumidification.	The current absorbed by the compressor is abnormally high. The compressor is mechanically blocked. The compressor power supply is two phase instead of three phase.	Replace the fuses, if the fault occurs again : Check the resistance of the windings and the insulation. If the compressor is mechanically blocked, it must be replaced.

### 3.2.4 The device is shut down completely

Problems	Possible causes	Solutions
Air conditioning is stopped.	Power supply is cut. Remote control fuses tripped. Poor connections.	Check the power supply. Check the phase controller. Check the fuses. Check connections and unions.

### 3.2.5 Lack of refrigerant

Problems	Possible causes	Solutions
Evaporator partially frozen. Low pressure cut off.	Refrigerant leak.	Have a leak check carried out by a qualified professional, have any necessary repairs carried out and the refrigerant load topped up.

### 3.2.6 The auxiliary electrical heater power supply is cut (optional)

Problems	Possible causes	Solutions
Temperature set point is not being respected.	One or more fuses have tripped. The safety thermostat(s) are open (insufficient air flow has caused the temperature to rise too high).	Check the power supply and the fuses. Check the ohmic value of the heating elements. Reset the safety thermostats and check the air flow.

## 3.3 Safety mechanism trip values

Components	Pressure switches				Thermostat	
	HP OFF/ON (Bar)	LP OFF/ON (Bar)	DEF (Pa)	CDA (Pa)	Electrical battery UPPER LIMIT (1) °C	Electrical battery LOWER LIMIT (2) °C
R410A	42/33	3.5/4.5	3.5/4.5	Not supplied	98(+0/-16)	82(+0/-6)

(1) Manual reset of the thermostat. (2) Automatic timed reset.

