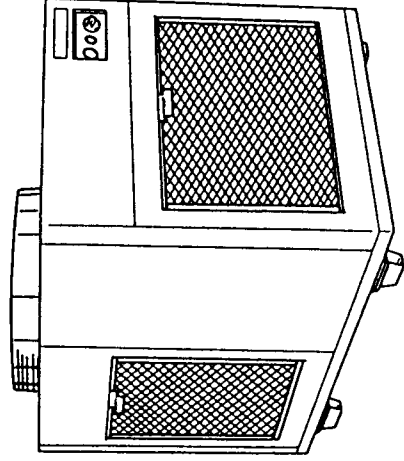
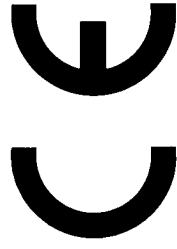


MOVINCOOL®
Spot Cooling Systems

INSTRUCTION

MANUAL

MODEL : 50HE



ENGLISH
NEDERLANDS
DEUTSCH
FRANÇAIS
ESPAÑOL
ITALIANO

INSTRUCTION MANUAL
MODEL : 50HE

Page

1

ENGLISH

GEBRUIKSAANWIJZING
MODEL : 50HE

Pagina

17

NEDERLANDS

GEBRAUCHSANLEITUNG
MODELL : 50HE

Seite

33

DEUTSCH

MODE D'EMPLOI
MODELE : 50HE

Page

49

FRANÇAIS

MANUAL DE INSTRUCCIONES
MODELO : 50HE

Página

65

ESPAÑOL

MANUALE DI ISTRUZIONI
MODELLO : 50HE

Pagina

81

ITALIANO

PREFACE

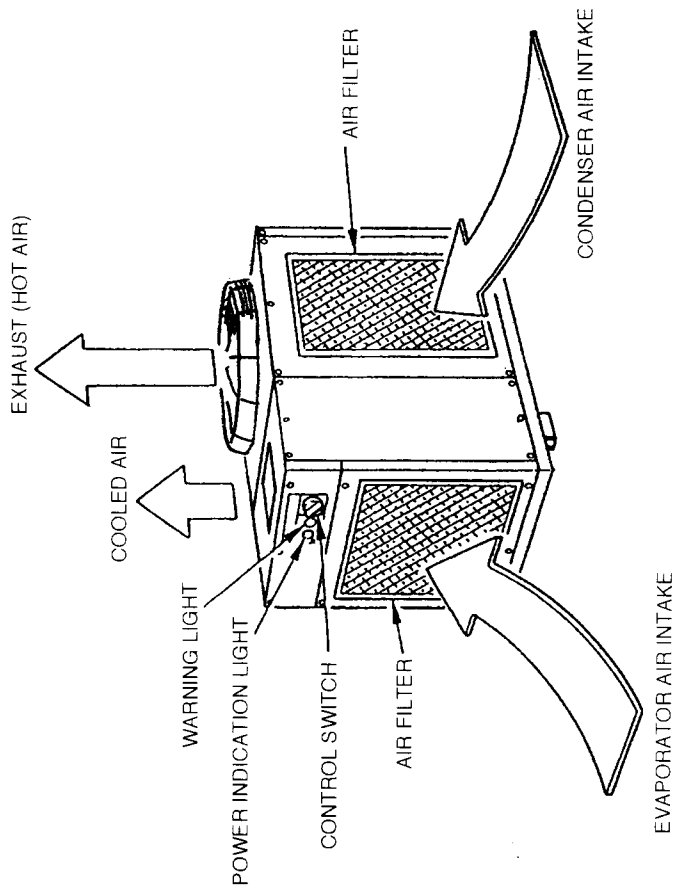
This MovinCool spot cooling system has been manufactured according to the highest Japanese quality and safety standards. The unit complies with the European standards for safety as well and carries the CE mark.

Read this manual before installing and using this MovinCool spot cooling system. We advise that you keep the manual in your possession for future reference.

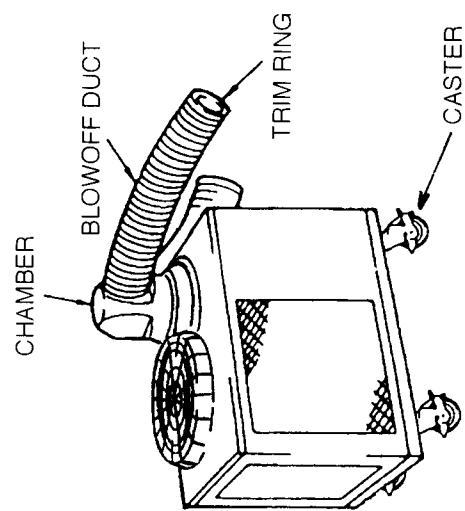
TABLE OF CONTENTS

1. PART NAMES	Page 2
2. IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS	3
3. PRECAUTIONS FOR USE	4
- Operating precautions	
- Maintenance precautions	
4. INSTRUCTIONS FOR USE	8
5. INSPECTION AND MAINTENANCE	9
6. SEASONAL INSPECTION	11
- Inspection at the start of the season	
- Inspection at the end of the season	
7. PRIOR TO REQUESTING REPAIR	13
8. WARRANTY AND AFTER SERVICE	14
- Warranty Card	
- After Service	
9. SPECIFICATIONS	15
10. DIMENSIONS	16

PART NAMES



[BASIC MODEL]



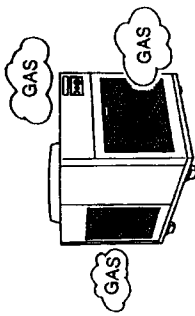
[MOBILE]

IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS

1

Do not operate (or install) the unit in the following areas ;

- (1) Areas containing explosive gas.
- (2) Areas containing combustible gas.
- (3) Areas containing corrosive gas.
- (4) Areas containing conductive dust.



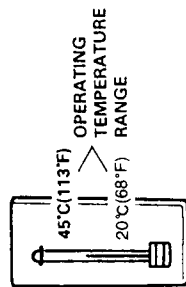
NG
EXPLOSIVE GAS
COMBUSTIBLE GAS
CORROSIVE GAS
(NO GOOD) CONDUCTIVE DUST

Otherwise it will cause the electrical problems.
And this Spot Cooler is not explosion proof.

2

Environmental conditions during operation

The temperature range should be between 20°C(68°F) and 45°C (113°F) with a relative humidity of 50 % or less. If the unit is used in an area where this temperature and humidity range is exceeded, the protection device may activate. For example, the unit might stop running or the compressor might not function correctly.



3

- (1) Make sure the unit is placed securely on a flat, stable foundation free from vibrations. The floor should be strong enough to support the weight of the unit (mobile use or floor installation).
- (2) Do not use this unit for any application other than cooling and or air circulation.

PRECAUTIONS FOR USE

Operating precautions

1

The air filters should be installed before the unit is activated. This will prevent the entry of dirt into the Spot Cooler, and a subsequent reduction in cooling efficiency, or even failure.

2

Connect the necessary accessories (optional) on the cooled air outlet before switching the unit on.

3

When the machine is switched off, a 3-minute delay period should be observed. Turning the unit on before this time has elapsed may cause the circuit breaker to activate.

4

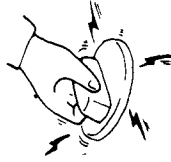
Turn the control switch to the 0/OFF position after a power failure. When the power is restored, restart the unit.

5

If any abnormal conditions are observed during operation, such as excessive vibration, noise, or burning smells, switch the unit off at the main power supply immediately and contact your dealer.

6

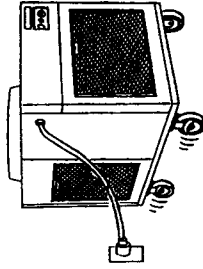
DO NOT TURN ROUGHLY.



Do not turn the control switch aggressively or unnecessarily.

7

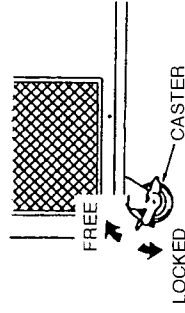
DO NOT MOVE WHILE RUNNING.



Do not move the unit while the fan or cooler is running (in case of mobile use).

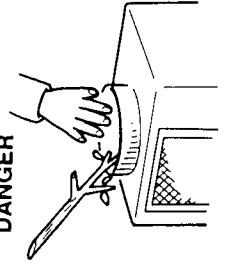
8

If the unit has been made mobile with the caster kit the casters should be locked at all times, other than when moving the unit.



9

DANGER



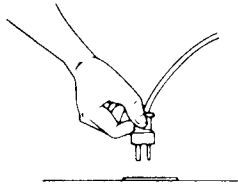
Do not insert your hands or other objects into the air outlets. Touching the rotating fan is very hazardous. Caution should be taken when using the unit near children or pets.

Attention

Do not forget to attach the adhesive caution plate (supplied separately) to the unit, where it can be easily seen when the unit is in operation.

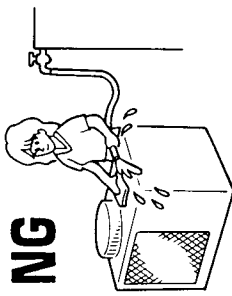
Maintenance precautions

1



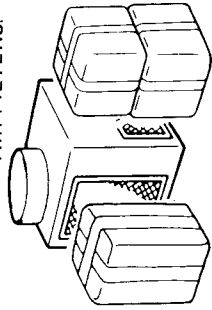
Remove the plug from the socket before attempting inspection or maintenance work.

2



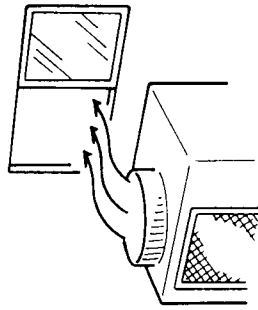
To avoid electrical shock or leakage, do not clean the Spot Cooler by pouring water directly on to electrical components.

DO NOT BLOCK
AIR FILTERS.



Do not obstruct the air inlets or outlets, as restricted air flow will reduce cooling performance and possibly activate the protection cut-off device.

11

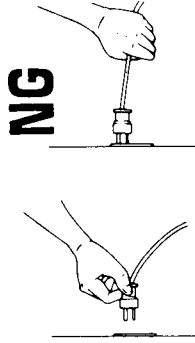


This cooler is a Spot Cooler; In enclosed spaces it is recommended to use ducting to discharge the condenser (warm exhaust) air via a window or door etc.

12

Always use wire filters (optional) in areas where sparking may occur and cover the power cord with a non-flammable protection cover.
- Wire filter for condenser : Part No. 484401-0370
- Wire filter for evaporator : Part No. 484401-0360

13



Do not remove the plug from the socket by pulling the lead. Hold the plug when connecting or disconnecting the power supply.

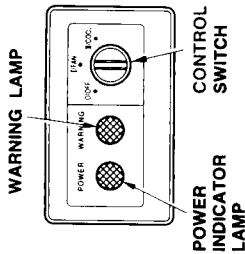
PULL PLUG

DO NOT PULL
POWER WIRE

INSTRUCTIONS FOR USE

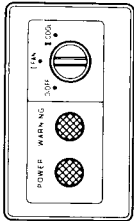
In case of floor installation or mobile use, the unit can be operated by means of the control switch on the control panel.

The operating instruction is same as described below.



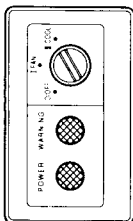
1

In position I/FAN the evaporator fan is switched on. The unit circulates the air only.



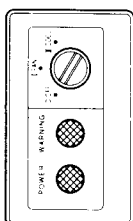
2

In position II/COOL the compressor is activated as well and the cooling operation will start.



3

Turn the control switch to 0/OFF position to switch the unit off.



Overview functions control switch:

Switch position	Operation		
	Compressor	Evaporator fan	Condenser fan
0/OFF		unit is switched off	
I/FAN	off	working	off
II/COOL	working	working	working

INSPECTION AND MAINTENANCE

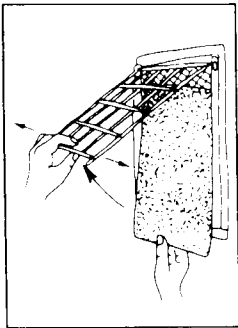
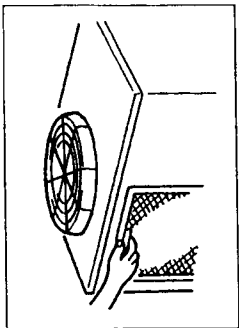
Cleaning the air filter: why?

If an air filter is clogged with a substantial amount of dust, air ventilation will be impaired, as will the outlet flow rate and cooling performance. Moreover, the compressor might be adversely affected. Remove the air filter and wash it once a week under normal circumstances, or, when the unit is used in a dusty environment, a few times a week.

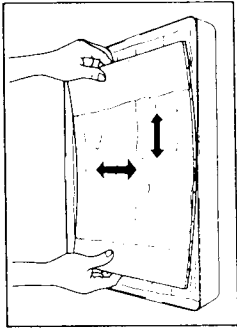
1

Removing and washing the air filter

(1) Removing an air filter
Lift the handle of the air filter with one hand and pull the bottom part towards you with the other. Follow the reverse procedure to install it.



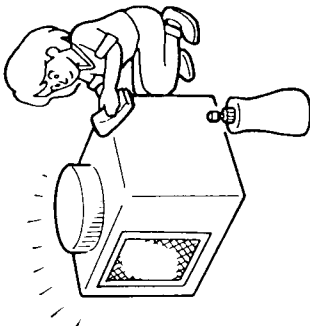
(2) Washing the air filter
Use a vacuum cleaner to vacuum the dust from the air filter or rinse it with cold or lukewarm water. If the filter is extremely dirty, use a neutral detergent to wash it. Afterwards rinse it well with clean water and dry it before re-installing. Do not use organic solvents such as trichloroethylene, gasoline, or thinners.



2

Cleaning the external panels

Wipe off dirt with a soft cloth. If it is extremely dirty, use a cloth with a neutral detergent for cleaning. Then wipe off and dry it using a dry cloth afterwards. Do not use organic solvents such as trichloroethylene, gasoline, or thinners.



SEASONAL INSPECTION

Inspection at the start of the season

The cooling ability of the Spot Cooler during the season will depend upon the condition of the unit at the start. Inspection and maintenance should be conducted properly and carefully.

1

Inspection of the drain pipe

Check if the drain pipe is blocked. Run water through the drain pipe and make sure it runs smoothly.

2

Inspection of the electrical wiring

As with all electrical devices, ensure that either the plug is removed from the mains power supply or that the power supply is completely disconnected before inspection. Check if the wires of the connection terminals inside the control box are not loose. Special care should be taken for the terminals listed below.

- Terminals through which a large current is running
 - Earth terminal
- Inspect both the earth terminal and the power supply cord carefully, as they might have been disconnected during the off-season.

3

Inspection of the circuit breaker

Press the inspection button and make sure it operates. (Refer to page 10)

4

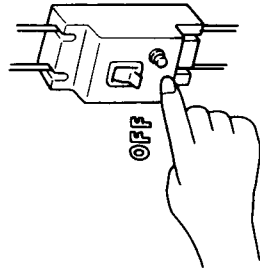
Inspection of abnormal sound and vibration

Check for abnormal sound or vibration, as well as for missing or loose nuts. It is possible, shortly after the unit has been stopped or started, that you can hear the sound of liquid moving inside the unit. This sound is no cause for concern as it is the coolant moving inside the unit.

5

Inspection of the air filters

Determine if the air filters are clogged. If this is the case they should be cleaned with water. For instructions regarding the removal and washing of the air filter, refer to "Inspection and Maintenance".



Inspection of circuit breaker operation

The circuit breaker should be tested at least once a month. Make sure it operates correctly by pressing the button.

4

Abnormal noises, shaking

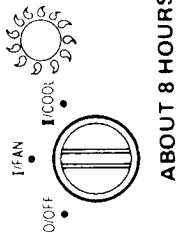
The unit should not shake or make abnormal noises while it is in operation.

PRIOR TO REQUESTING REPAIR

Inspection at the end of the season

1

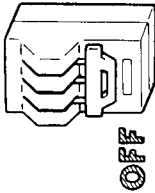
Dry the inside of the unit, by switching it to I/Fan on a dry sunny day and run the unit for approximately 8 hours.



ABOUT 8 HOURS

2

Turn off the power supply.

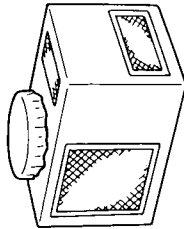


3

Re-install the air filters after cleaning. (Refer to page 9)

4

Place the cover, which is packed with the unit, on the exhaust duct, to prevent dust from entering the unit.



5

Store the unit for the next season, in a clean and dry environment.

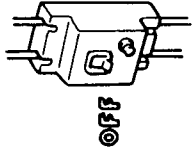
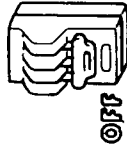
PRIOR TO REQUESTING REPAIR

This Spot Cooler is manufactured under strict quality control. If, however, during operation an abnormality occurs check the following items.

When the unit is not working:

1 - Check if the power is on.

2 - Check if the fuse has blown.
If the fuse blows again after replacement ,
repairs may be necessary.
In this case, contact your dealer.



3 - Check if the WARNING lamp (red) is on.

Check and clean (or replace) the air filters and re-start the unit. If the warning lamp is still on,
switch the unit off, and contact your dealer.

When the cooling ability is insufficient:

1 - Is there a hidden heat source near the unit?

➡ Remove the heat source.

2 - Is the unit standing in direct sunlight?

➡ Use blinds or curtains or build a shed (outdoors) to obstruct the
direct sunlight.

3 - Is the air filter clogged?

➡ Clean the air filter.

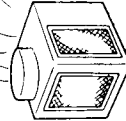
4 - Are there any obstacles obstructing the air inlet or outlet?

➡ Remove the obstacles.

DIRECT
SUNLIGHT

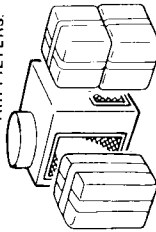


NG



FLAMMABLE
MATERIALS

DO NOT BLOCK
AIR FILTERS.



If the problem persists after checking all the items mentioned above,
switch the unit off, disconnect the power cord and contact your
dealer.

WARRANTY AND AFTER SERVICE

Warranty Card

- Every Spot Cooling system is covered by warranty when it is purchased. For cover to commence, the customer should complete the warranty card at the time of purchase.
- For details regarding warranty periods and the particular items covered, please refer to the warranty card.
- Ensure that the warranty card is kept in a safe place as it must be presented with a warranty claim.

After Service

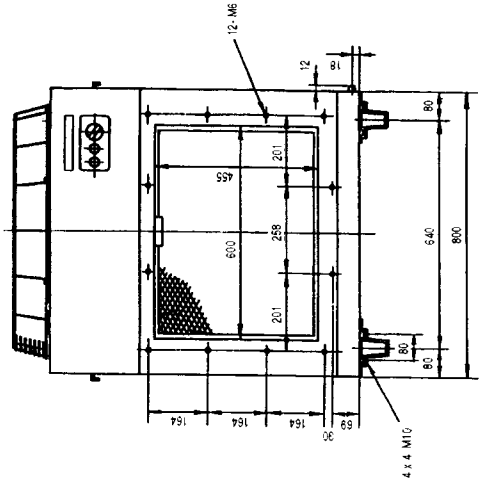
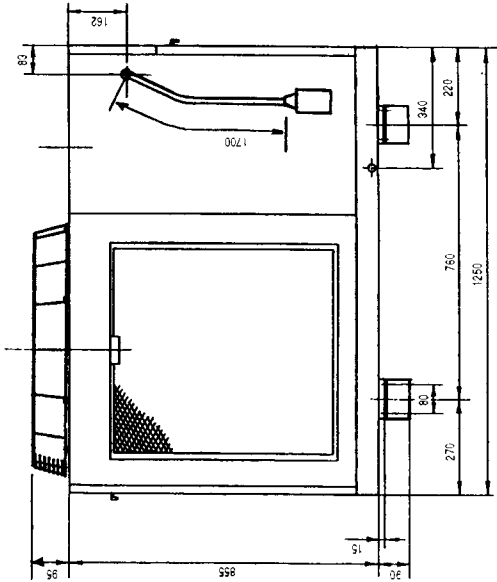
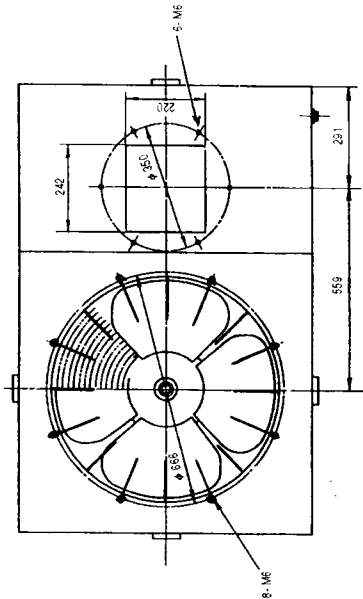
- Your Spot Cooling system has been manufactured according to strict quality control standards. However, in the unlikely event that a problem should occur, please contact your nearest dealer as soon as possible.
- Please consult your nearest dealer with any questions regarding after service.

SPECIFICATIONS

ENGLISH

Item		Unit	50HE
Rating Condition	Temperature DB Temperature WB Relative humidity	°C (°F) °C (°F) %	35°C (95°F) 28.2°C (83°F) 60%
Features	Power frequency	Hz	50
	Line voltage	V	Three phase 400
	Neutral line voltage	V	230
	Power consumption	kW	5.5
	Current consumption	Amp	11
	Power factor	%	72
	Starting current	Amp	65
Cooling Unit	Power wiring	mm ²	1.5
	Cooling capability	kcal/h Btu/h	13800 54600
	Cooling system	kW -	16 Direct expansion
Blower	(evaporator) Type of fan	-	Centrifugal fan
	Air volume	m ³ /h ft ³ /min	2300 1354
	Ext. static press.	mmH ₂ O	16
	Motor output	kPa	0.157
	(condenser) Type of fan	kW	0.184
	Air volume	-	Propeller
	Ext. static press.	m ³ /h ft ³ /min	5500 3237
	Motor output	mmH ₂ O kPa kW	0 0 0.245
Compressor	Type	-	Scroll type
	Output	kW	3.75
	Refrigerant	-	R407C
	Packed amount of refrigerant	kg lbs	2.15 4.74
Safety Devices	Compressor overload relay	-	with
	Fan motor protector	-	with
	Drain warning switch	-	without
	Anti-freezing thermostat	-	with
	High pressure switch	-	with
Dimensions and Weight	W x D x H	mm inch	1250 x 800 x 1040 49.2 x 31.5 x 40.9
	Weight	kg lbs	200 441
	distance 1 m	dB(A)	71
Operating conditions	Intake air temperature range (Relative humidity 50%)	min. max.	20°C (68°F) 45°C (113°F)

DIMENSIONS



Unit : mm

VOORWOORD

Dit MovinCool spot cooling system is vervaardigd volgens de strengste Japanse kwaliteitseisen en veiligheidsvoorschriften. Het apparaat voldoet tevens aan de Europese veiligheidsvoorschriften en is voorzien van het CE merk.

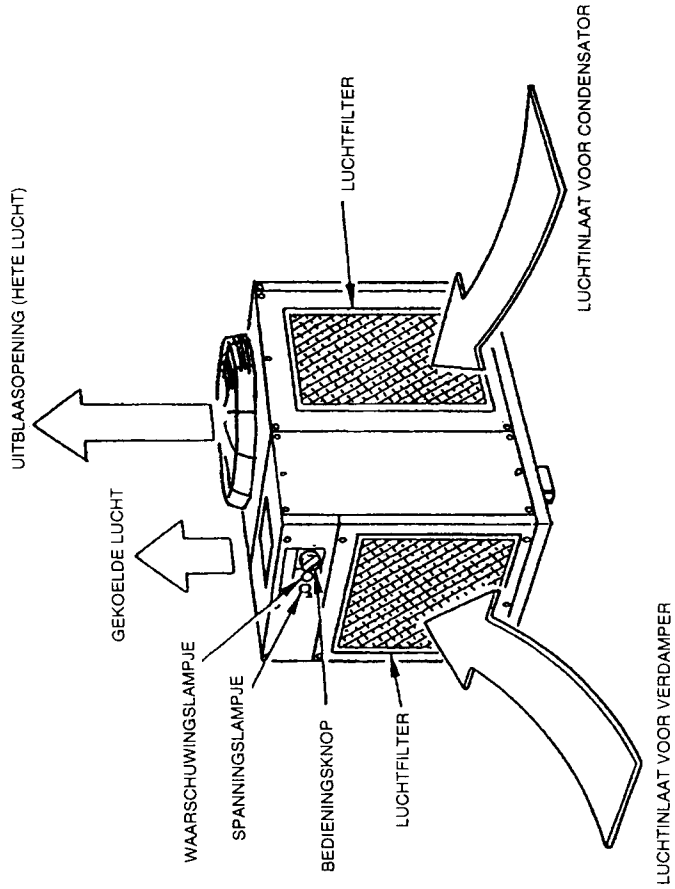
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door, alvorens u het MovinCool spot cooling system installeert en in gebruik neemt. Het is aanbevolen deze gebruiksaanwijzing op een handige plaats te bewaren, zodat u het in de toekomst nog kunt raadplegen.

INHOUDSOPGAVE

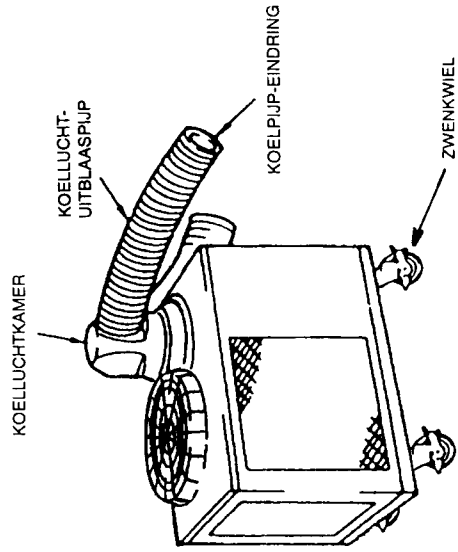
	Pagina
1. BENAMING VAN DE ONDERDELEN.....	18
2. BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVORSCHRIFTEN.....	19
3. VOORZORGSMATREGELEN VOOR HET GEBRUIK.....	20
- Voorzorgsmatregelen bij de bediening	
- Voorzorgsmatregelen bij het onderhoud	
4. AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK.....	24
5. INSPEKTIE EN ONDERHOUD.....	25
6. HALFJAARLIJKE INSPEKTIE.....	27
- Inspectie aan het begin van het seizoen	
- Inspectie aan het eind van het seizoen	
7. VOORDAT U PROFESSIONELE HULP INROEPT.....	29
8. GARANTIE EN SERVICE.....	30
- Garantiebewijs	
- Klantenservice	
9. TECHNISCHE GEGEVENS.....	31
10. AFMETINGEN.....	32

2004 DENSO CORPORATION
©Alle rechten voorbehouden. Deze handleiding mag op geen enkele wijze worden gekopieerd of gereproduceerd, geheel noch gedeeltelijk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

BENAMING VAN DE ONDERDELEN



[BASISMODEL]



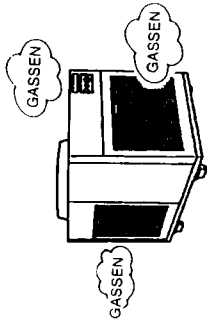
[MOBIEL GEBRUIK]

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

1

Installeer en gebruik het apparaat niet onder de volgende omstandigheden:

- (1) In een omgeving met explosieve gassen.
- (2) In een omgeving met ontvlambare gassen.
- (3) In een omgeving met corrosieve gassen.
- (4) In een omgeving met elektrisch geleidende stof.



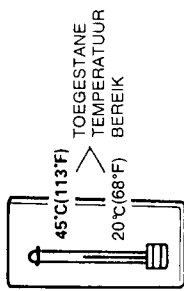
NEE
GEEN EXPLOSIEVE GASSEN
GEEN ONTVLAMBARE GASSEN
GEEN CORROSIEVE GASSEN
GEEN ELEKTRISCH GELEIDENDE STOF
(NIET DOEN)

Al deze verschijnselen kunnen elektrische problemen opleveren. Bovendien is dit eenpunts-koelapparaat niet bestand tegen explosies.

2

Toegestane omgevingstemperatuur en vochtigheid tijdens gebruik

De omgevingstemperatuur moet tussen de 20°C en 45°C bedragen, met een relatieve luchtvochtigheid van 50% of minder. Als het koelapparaat wordt gebruikt in een omgeving waar deze uitersten van temperatuur en vochtigheid worden overschreden, kan de automatische beveiliging in werking treden. Hierdoor kan het apparaat afslaan of de compressor niet meer juist functioneren.



3

- (1) Zorg dat het apparaat stevig staat opgesteld op een vlakke, stabiele ondergrond, vrij van trillingen. Let op dat de vloer ter plaatse stevig genoeg is om het gewicht van het apparaat te dragen (bij opstelling op de vloer of op het verrijdbaar onderstel).
- (2) Gebruik dit apparaat niet voor andere doeleinden dan koeling en/of luchtcirculatie.

VOORZORGSMAATREGELEN VOOR HET GEBRUIK

Voorzorgsmaatregelen bij de bediening

1

Zorg dat de luchtfilters in het apparaat zijn aangebracht, alvorens u het inschakelt. Dit om te voorkomen dat er stof in het eenpunts-koelapparaat terechtkomt, hetgeen zou kunnen leiden tot een verminderde werking, storing en zelfs beschadiging.

2

Sluit de noodzakelijke accessoires (los verkrijgbaar) aan op de koelingsluchtuitlaat alvorens u het apparaat inschakelt.

3

Na het uitschakelen van het apparaat dient u ongeveer 3 minuten te wachten alvorens u het weer inschakelt. Als u het apparaat al eerder aanzet, kan een automatische circuitonderbreker het weer uitschakelen.

4

Wanneer de stroom uitvalt of het apparaat afslaat, zet u eerst de bedieningsknop in de 0/OFF stand. Na het herstellen van de stroom kunt u dan het apparaat weer inschakelen.

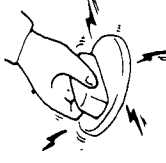
5

Als zich tijdens de werking van het apparaat abnormale verschijnselen voordoen, zoals erg veel lawaai of trillingen, of een schroeiucht, schakel dan onmiddellijk de stroomvoorziening uit en neem contact op met uw leverancier.

6

Ga voorzichtig om met de bedieningsknop en draai er niet al te ruw of onnodig vaak aan.

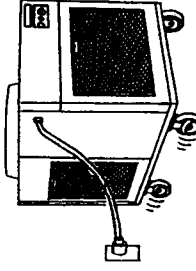
VOORZICHTIG MET DE BEDIENINGSKNOP



7

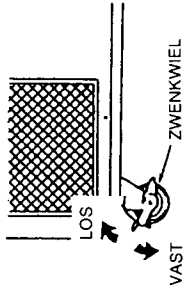
Verplaats het apparaat niet terwijl het koelmechanisme of de ventilator draait (bij gebruik op het verrijdbaar onderstel).

TIJDENS WERKING NIET VERPLAATSEN



8

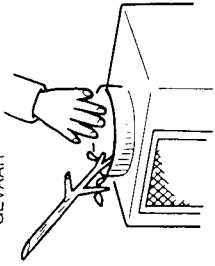
Bij gebruik van het koelapparaat op het verrijdbaar onderstel dient u te zorgen dat de zwenkwielen altijd vast op de rem staan, behalve voor het verplaatsen van het apparaat.



9

Steek nooit uw hand of enig voorwerp in de luchtpijp of uitblaasopening. Aanraken van de draaiende ventilator erachter kan zeer gevaarlijk zijn. Houd hier rekening mee bij gebruik van het apparaat in een ruimte waar kinderen of huisdieren zijn.

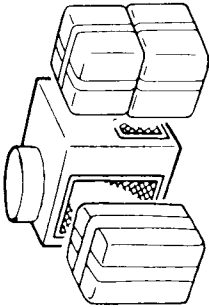
GEVAAR



10

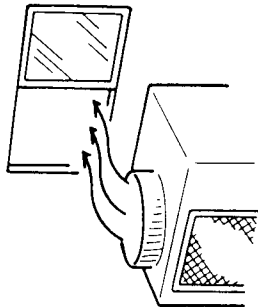
Let op dat de uitblaasopeningen en het roosters van de inlaatfilters niet geblokkeerd worden. Als de luchtdoorstroming belemmerd wordt, zal de werking teruglopen en kan de beveiligingsschakeling het apparaat uitschakelen.

LUCHTFILTERS NIET BLOKKEREN



11

Dit koelapparaat dient voor eenpunts-koeling; in gesloten ruimten is het aanbevolen de warme luchtstroom (van de condensator) zo mogelijk via een leiding door een raam of deur naar buiten te leiden.



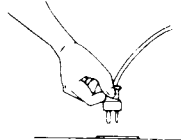
12

In een omgeving waar overspringende vonken gevaar kunnen opleveren, dient u draadroosterfilters te gebruiken en tevens het netsnoer af te schermen met een onbrandbare afdekking.

- Draadfilter voor condensator: 484401-0370
- Draadfilter voor verdampert : 484401-0360

13

Trek nooit aan het snoer, wanneer u de stekker uit het stopkontakt wilt trekken. Pak zowel voor aansluiten als voor losmaken alleen de stekker vast.



PAK DE STEKKER
VAST



TREK NIET AAN HET
SNOER

NEE

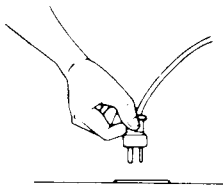
Opgelet

Vergeet niet om het waarschuwingstabel (los bijgeleverd) op het apparaat te plakken, zodanig dat het tijdens gebruik van het apparaat duidelijk zichtbaar is.

Voorzorgsmaatregelen bij het onderhoud

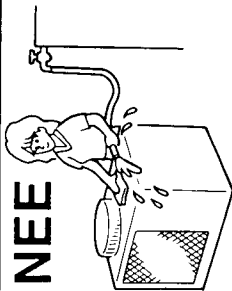
1

Trek de stekker uit het stopkontakt alvorens u inspectie of onderhoud aan het apparaat gaat verrichten.



2

Om elektrische schokken of lekkage te vermijden, mag u het eenpunts-koelapparaat niet reinigen door er water in te gieten, anders kunnen de elektrische onderdelen nat worden.

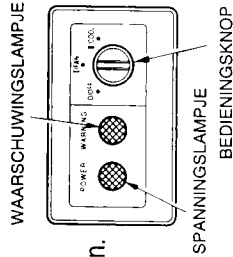


NEE

AANWIJZINGEN VOOR HET GEBRUIK

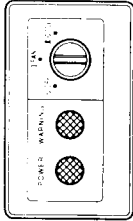
Bij opstelling op de vloer of op het verrijdbaar onderstel kunt u het apparaat bedienen met de bedieningsknop op het bedieningspaneel.

De bedieningshandelingen zijn daarvoor dezelfde als hieronder beschreven.



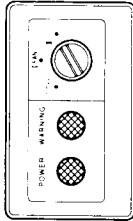
1

In stand I/FAN werkt alleen de ventilator.
Het apparaat zorgt dan slechts voor luchtcirculatie.



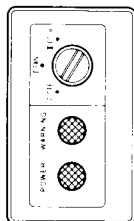
2

In stand II/COOL wordt ook de compressor ingeschakeld en begint het apparaat de lucht te koelen.



3

Zet de bedieningsknop in stand 0/OFF om het koelapparaat geheel uit te schakelen.



Gebruik van de bedieningsknop:

Stand bedieningsknop	Funktionerende componenten		
	Compressor	Verdampingsventilator	Condensatieventilator
0/OFF (UIT)	Apparaat uitgeschakeld		
I/FAN (VENTILATOR)	uit	in werking	uit
II/COOL (KOELING)	in werking	in werking	in werking

INSPEKTIE EN ONDERHOUD

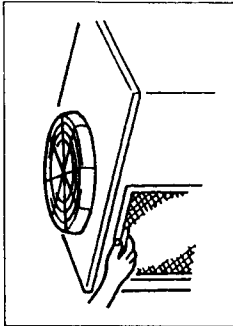
Reinigen van de luchtfilters: waarom?

Als een filter verstopt raakt door een grote hoeveelheid stof, zal de luchtdoorstroming afnemen, evenals de uitstroomsnelheid en daarmee de koelende werking. Bovendien kan het een nadelige invloed hebben op de compressor. Verwijder onder normale omstandigheden eenmaal per week de luchtfilters en spoel ze uit, of verricht dit enkele malen per week, bij gebruik in een erg stoffige omgeving.

1

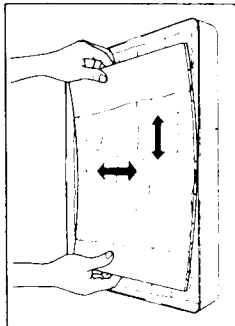
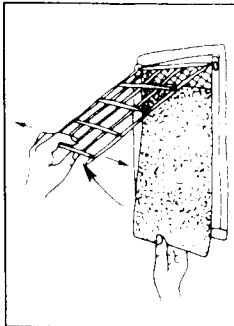
Verwijderen en uitspoelen van de luchtfilters

- (1) Verwijderen van een luchtfilter:
Til het luchtfilter met één hand aan de uitstekende rand omhoog en trek met de andere hand de onderkant naar u toe.
Voor het weer aanbrengen volgt u deze aanwijzingen in omgekeerde volgorde.



(2) Uitspoelen van het luchtfilter:

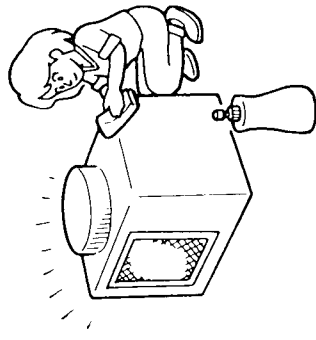
Gebruik een stofzuiger om het stof van het luchtfilter te verwijderen of spoel het uit met lauw of koud water. Als het filter extreem vuil is, kunt u voor het wassen een neutraal wasmiddel gebruiken. Naderhand spoelt u het dan grondig na met schoon water en droogt u het filter alvorens het weer aan te brengen. Gebruik voor het reinigen van het filter geen vluchtige stoffen als spiritus of wasbenzine, tri of thinner.



2

Reinigen van de ombouw van het apparaat

De buitenpanelen van het apparaat kunt u schoonvegen met een zachte doek. Voor het verwijderen van hardnekkig vuil bevochtigt u de doek met een neutraal reinigingsmiddel. Na het reinigen droogt u het apparaat af met een droge doek. Gebruik voor het reinigen van de ombouw geen vluchtige stoffen als spiritus of wasbenzine, tri of thinner.



HALFJAARLIJKE INSPEKTIE

NEDERLANDS

Inspectie aan het begin van het seizoen

De koelprestaties van het eenpunts-koelapparaat zullen afhankelijk zijn van de conditie van het apparaat aan het begin van het seizoen. Voor het gebruik dient u het apparaat aan een zorgvuldige inspectie te onderwerpen en al het nodige onderhoud uit te voeren.

1

Inspectie van de waterafvoerpijp

Kontroleer of de waterafvoerpijp niet geblokkeerd is. Giet water door de afvoerpijp en let op of het onbelemmerd doorstroomt.

2

Inspectie van de elektrische bedrading

Trek voor inspectie altijd eerst de stekker uit het stopkontakt. Controleer of er geen draden zijn losgeraakt van hun aansluitcontacten in de regeleenheid. Let vooral op de onderstaande aansluitingen.

- Aansluitcontacten die een hoge stroomsterkte moeten verwerken.
- Aarde aansluiting

Kontroleer vooral de aardaansluiting en het netsnoer zorgvuldig, aangezien deze buiten het gebruiksseizoen wellicht los zijn gemaakt.

3

Inspectie van de circuitonderbreker

Druk op de inspectieknop en controleer of de circuitonderbreker werkt. (Zie blz. 26)

4

Inspectie op abnormale bijgeluiden of trillingen

Kontroleer of het apparaat geen vreemde bijgeluiden of trillingen voortbrengt en of er geen bouten of moeren loszitten of ontbreken. Kort na het in- of uitschakelen van het koelapparaat kunnen er klotkende geluiden uit het inwendige klinken. Die worden veroorzaakt door de koelvloeistof die door het apparaat beweegt, een normaal verschijnsel dat niet op storing duidt.

5

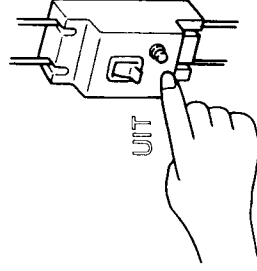
Inspectie van het luchtfilters

Kontroleer of de luchtfilters niet verstopt zijn. Is dat wel het geval, spoel de filters dan uit met water. Zie voor nadere bijzonderheden over het reinigen van de luchtfilters de beschrijving onder "Inspectie en onderhoud".

3

Kontrolleren van de circuitonderbreker

U dient de werking van de circuitonderbreker tenminste eenmaal per maand te controleren. Hiervoor hoeft u slechts even op de inspectieknop te drukken.



4

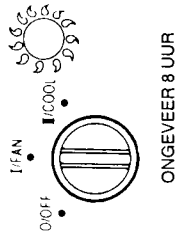
Bijgeluiden of trillingen

Tijdens de normale koelwerking mag het apparaat niet te veel schudden of trillen of abnormale bijgeluiden maken.

Inspectie aan het eind van het seizoen

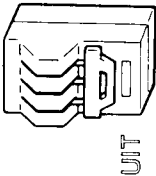
1

Zorg dat het inwendige van het apparaat geheel droog is, door het op een droge, zonnige dag in de I/FAN stand te zetten en het zo ongeveer 8 uur lang te laten draaien.



2

Schakel de stroom uit.

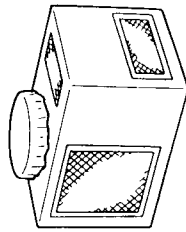


3

Maak de luchtfilters goed schoon en breng ze na drogen weer aan. (Zie blz. 25)

4

Plaats het deksel, dat bij het apparaat is geleverd, op de heteluchtuitgang, om te voorkomen dat er stof in het apparaat komt.



5

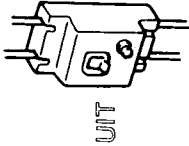
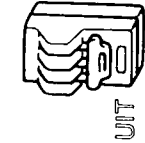
Berg het apparaat op een schone, droge plaats op.

VOORDAT U PROFESSIONELE HULP INROEPT

Dit eenpunts-koelapparaat is vervaardigd volgens de strengste kwaliteitseisen. Als er echter tijdens gebruik van het apparaat iets misgaat, kunt u het best eerst de volgende punten controleren.

Als het apparaat niet werkt:

- 1 - Controleer of de stroom wel is ingeschakeld.
- 2 - Controleer of er een zekering is gesprongen.
Als na het vervangen de nieuwe zekering weer doorbrandt, kan reparatie van het apparaat nodig zijn.
Neem in dat geval contact op met uw leverancier.
- 3 - Controleer of het (rode) waarschuwingsslampje brandt.



Inspecteer en reinig (of vervang) de luchtfilters en start het apparaat op. Als het waarschuwingsslampje nu nog brandt, neemt u dan contact op met uw leverancier.

NEDERLANDS

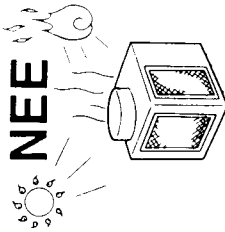
Als de koeling onvoldoende is:

- 1 - Staat er een warmtebron in de buurt van het apparaat?
→ Verwijder de warmtebron.
- 2 - Staat het koelapparaat in de volle zon?
→ Sluit de zonnewering of gordijnen of zet het apparaat uit de zon, of bij gebruik buitenshuis maakt u een afdakje tegen de zon.
- 3 - Is er een luchtfilter verstopt?
→ Reinig het luchtfilter.
- 4 - Worden de luchtinlaatopeningen ergens door geblokkeerd?
→ Verwijder obstakels vlak naast het apparaat.

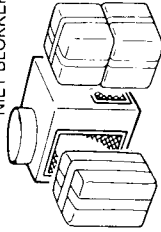
DIREKTE
ZONNESTRALING

BRANDBARE
STOFFEN

NEE



LUCHTFILTERS
NIET BLOKKEREN



Mocht het probleem na het controleren van de bovenstaande punten nog niet verholpen zijn, schakel het apparaat dan uit, trek de stekker uit het stopcontact en neem contact op met uw leverancier.

GARANTIE EN SERVICE

Garantiebewijs

- Elk eenpunts-koelapparaat wordt geleverd met garantie van de fabrikant. De garantieperiode gaat in, wanneer de klant bij aankoop van het apparaat de garantiekaart invult.
- Zie de garantiekaart voor nadere bijzonderheden betreffende de garantieperiode die van toepassing is op de verschillende onderdelen.
- Bewaar de garantiekaart op een veilige, gemakkelijk te onthouden plaats, aangezien u deze kaart moet overleggen, wilt u aanspraak maken op garantie.

Klantenservice

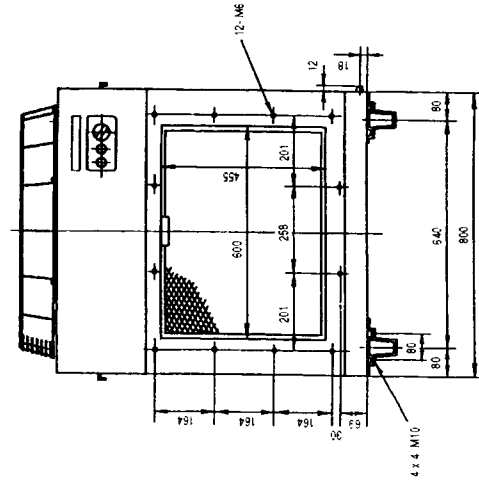
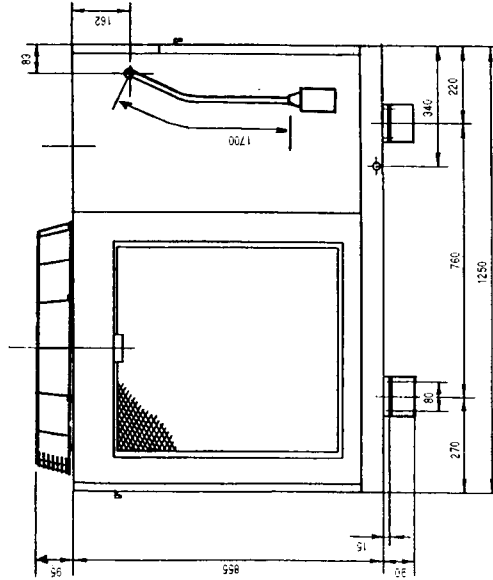
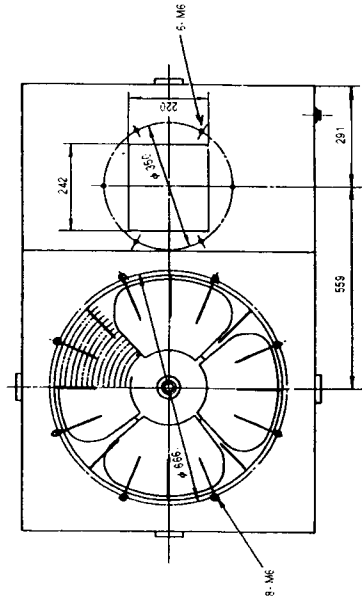
- Uw eenpunts-koelapparaat is vervaardigd volgens de strengste kwaliteitseisen. Mocht er echter tijdens gebruik van het apparaat onverhoopt iets misgaan, aarzel dan niet zo snel mogelijk contact op te nemen met uw dichtstbijzijnde leverancier.
- Raadpleeg uw dichtstbijzijnde leverancier als u vragen hebt betreffende service-verlening naderhand.

TECHNISCHE GEGEVENS

NEDERLANDS

Onderdeel		Eenheid	50 HE
Nominale geschiktheid	Temperatuur DB	°C(°F)	35°C(95°F)
	Temperatuur WB	°C(°F)	28,2°C(83°F)
Elektrische eigenschappen	Relatieve vochtigheidsgraad	%	60%
	Spanningsfrequentie	Hz	50
	Voedingsspanning	V	Drie fasen, 400
	Neutrale lijnspanning	V	230
	Opgenomen vermogen	kW	5,5
	Stroomverbruik	A	11
	Vermogensfactor	%	72
Koelsysteem	Startstroom	A	65
	Doorsnede bedrading	mm²	1,5
	Koelcapaciteit	kcal/uur	13800
		Btu/uur	54600
Ventilatiesysteem	Koelmethode	kW	16
		-	Direkte expansie
	(verdamp(er)) Type ventilator	-	Centrifugale ventilator
	Luchtverwerking	m³/uur	2300
		ft³/min	1354
	Ext. statischer Druck	mmH₂O	16
		kPa	0.157
	Motorvermogen	kW	0.184
	(verdamp(er)) Type ventilator	-	Propeller
	Luchtverwerking	m³/uur	5500
Compressor		ft³/min	3237
	Ext. statischer Druck	mmH₂O	0
		kPa	0
	Motorvermogen	kW	0.245
Beveiliging	Type	-	Roltype
	Uitgangsvermogen	kW	3.75
	Koelmiddel	-	R407C
	Hoeveelheid koelmiddel	kg	2.15
Afmetingen en gewicht		lbs	4.74
	Compressor-overbelastingsrelais	-	wel
	Bescherming ventilatormotor	-	wel
	Overloop-schakelaar	-	geen
	Antivries-thermostaat	-	wel
Geluidsniveau	Overdruk-schakelaar	-	wel
	B x D x H	mm	1250 x 800 x 1040
	Gewicht	inch	49.2 x 31.5 x 40.9
Bedrijfsomstandigheden		kg	200
		lbs	441
	op 1 meter afstand	dB(A)	71
	Toegepaste temperatuur inlaatlucht	min.	20°C(68°F)
	(vij 50% relatieve vochtigheid)	max.	45°C(113°F)

AFMETINGEN



Einheit: mm

VORWORT

Dieses MovinCool-Richtkühlsystem wurde unter Anwendung höchster japanischer Qualitäts- und Sicherheitsstandards hergestellt. Das Gerät erfüllt außerdem die europäischen Sicherheitsstandards und trägt das CE-Zeichen.

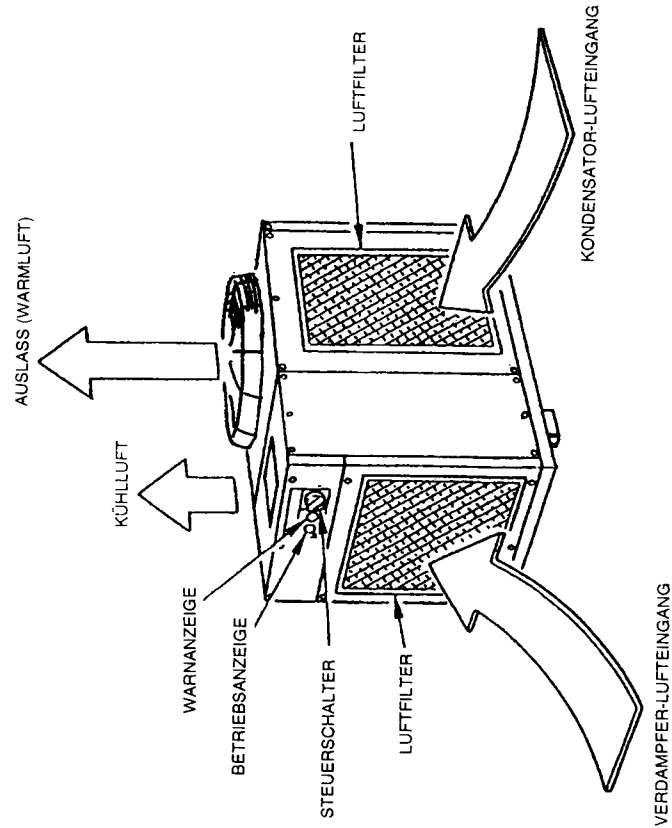
Lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung, bevor Sie das MovingCool-Richtkühlsystem installieren und in Betrieb nehmen. Wir empfehlen, diese Anleitung zur späteren Bezugnahme aufzubewahren.

INHALTSVERZEICHNIS

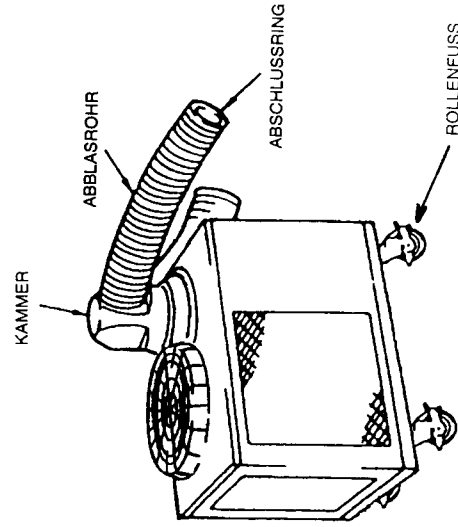
1. BEZEICHNUNGEN DER EINZELTEILE.....	Seite
2. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE.....	34
4. VORSICHTSMASSNAHMEN ZUM BENUTZUNG.....	35
- Benutzungshinweise	36
- Wartungshinweise	
4. BENUTZUNGSANLEITUNGEN.....	40
5. ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG.....	41
6. SAISONKONTROLLE.....	43
- Kontrolle zu Beginn der Saison	
- Kontrolle am Ende der Saison	
7. VOR DEM EINREICHEN ZUR REPARATUR.....	45
8. GARANTIE UND KUNDENDIENST.....	46
- Garantiekarte	
- Kundendienst	
9. TECHNISCHE DATEN.....	47
10. ABMESSUNGEN.....	48

2004 DENSO CORPORATION
 ©Alle Rechte vorbehalten. Dieses Buch darf nicht ohne schriftliche Genehmigung des Herausgebers teilweise oder in seiner Gesamtheit kopiert oder reproduziert werden.

BEZEICHNUNGEN DER EINZELTEILE



[GRUNDMODELL]



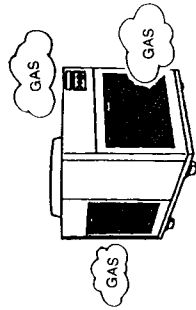
[MOBIL]

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1

Das Gerät nicht an den folgenden Orten benutzen (oder installieren):

- (1) Orte, die explosives Gas enthalten.
- (2) Orte, die entflammbares Gas enthalten.
- (3) Orte, die korrodierende Gase enthalten.
- (4) Orte, die leitfähigen Staub enthalten.



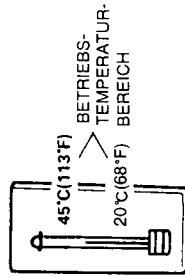
F EXPLOSIVES GAS
ENTFLAMMBARES GAS
KORRODIERENDES GAS
(FALSCH) EITFÄHIGER STAUB

An diesen Orten besteht die Gefahr elektrischer Störungen.
Dieser Richtkühlstrahler ist nicht explosionsgeschützt.

2

Betriebsumgebungsbedingungen

Die Betriebsumgebungstemperatur sollte zwischen 20°C und 45°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50% oder weniger liegen. Wird das Gerät an einem Ort verwendet, an dem diese Werte überschritten werden, kann hierbei die Schutzvorrichtung aktiviert werden. Das Gerät kann sich ausschalten, oder der Kompressor kann nicht richtig funktionieren.



3

- (1) Bitte sicherstellen, daß das Gerät auf einem ebenen, stabilen und schwingungsfreien Untergrund aufgestellt wird. Die Tragfähigkeit des Untergrunds muß dem Gewicht des Geräts angemessen sein.
- (2) Wenden Sie dieses Gerät nur zum Kühlen und/oder für die Luftumwälzung an.

VORSICHTSMASSNAHMEN ZUM BETRIEB

Benutzungshinweise

1

Die Luftfilter müssen vor Inbetriebnahme des Geräts installiert werden. Dies verhindert Eindringen von Staub und Verunreinigungen in den Richtkühlstrahler und eine evtl. Verringerung der Kühlleistung oder ein Versagen des Geräts.

2

Vor dem Einschalten die erforderlichen Zubehörteile (Sonderzubehör) an den Kühlluftauslässen anschließen.

3

Wenn das Gerät abgeschaltet wurde, sollte vor dem erneuten Einschalten mindestens 3 Minuten gewartet werden. Falls das Gerät vor Ablauf dieser Zeit angeschaltet wird, kann dies zur Aktivierung des Unterbrecherschalters führen.

4

Den Steuerschalter nach einem Stromausfall auf 0/AUS drehen. Wenn der Strom wieder vorhanden ist, kann das Gerät dann erneut gestartet werden.

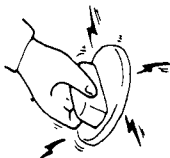
5

Sollten Sie bei Betrieb des Geräts ungewöhnliche Betriebszustände wie z.B. starke Vibrationen, Geräusche oder den Geruch verbrannter Kabel feststellen, trennen Sie das Gerät unverzüglich von der Hauptstromversorgung ab, und setzen Sie sich mit Ihrem Händler in Verbindung.

6

Betätigen Sie den Steuerschalter auf keinen Fall heftig oder unnötigerweise.

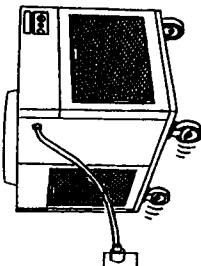
NICHT HEFTIG BETÄTIGEN



7

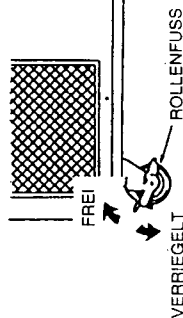
Bewegen Sie das Gerät nicht, wenn der Ventilator oder das Kühlaggregat laufen (bei Mobilbetrieb).

NICHT BEIM BETRIEB BEWEGEN



8

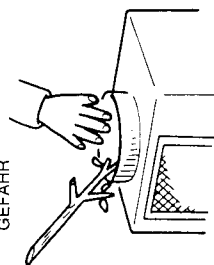
Wenn das Gerät mit dem Rollenfu- mobil betrieben wird, müssen die Rollenfüße immer verriegelt werden, ausgenommen beim Transport.



9

Greifen Sie nicht in die Luftausgänge und führen Sie in diese keine Gegenstände ein. Berühren des laufenden Ventilators ist sehr gefährlich. Vorsicht bei Anwendung des Geräts in der Nähe von Kindern und Haustieren.

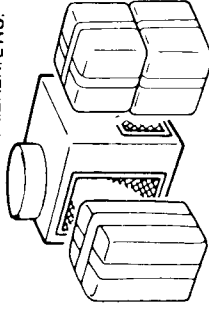
GEFAHR



10

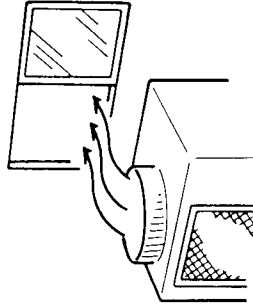
Blockieren Sie nicht die Luftein- oder -ausgänge; eine begrenzte Luftzufuhr verringert die Kühlleistung und kann unter Umständen die automatische Schutzabschaltvorrichtung aktivieren.

LUFTFILTER NICHT
BLOCKIEREN. ERS.



11

Es handelt sich bei diesem Gerät um einen Richtkühlstrahler. In geschlossenen Räumen wird empfohlen, die Kondensatorluft (warme Luft) durch ein Fenster oder eine Tür abzuführen.



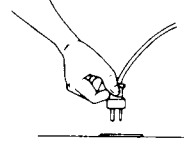
12

Benutzen Sie immer Drahtfilter (getrennt erhältlich) bei Anwendung an Orten, wo Funkenflug vorkommen kann. Decken Sie die Stromleitung mit einer feuerfesten Schutzhülle ab.

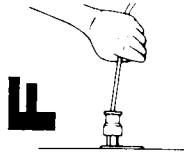
- Drahtfilter für Kondensator : Teilnr. 484401-0370
- Drahtfilter für Verdampfer : Teilnr. 484401-0360

13

Ziehen Sie den Netzstecker nicht am Kabel aus der Steckdose. Halten Sie den Stecker beim Anschließen und Abziehen von der Stromversorgung mit der Hand.



AM STECKER
ZIEHEN



NICHT AM KABEL
ZIEHEN.

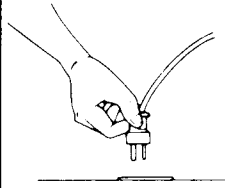
Achtung

Vergessen Sie nicht, das aufklebbare Warnschild (getrennt geliefert) an einer Stelle anzubringen, an der es bei Betrieb des Geräts gut sichtbar ist.

Vorsichtsmaßnahmen zur Wartung

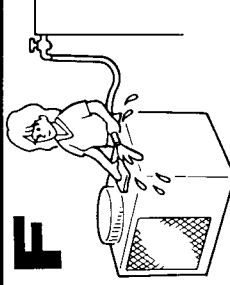
1

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, bevor Sie Kontroll- oder Wartungsarbeiten vornehmen.



2

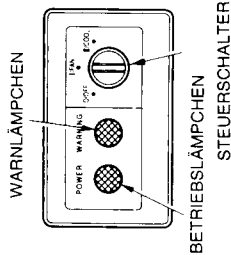
Um elektrische Schläge oder Lecks zu vermeiden, gießen Sie beim Reinigen des Geräts kein Wasser auf die elektrischen Teile.



BENUTZUNGSANLEITUNGEN

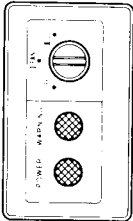
Bei Bodenaufstellung oder mobiler Verwendung kann das Gerät direkt mit dem Steuerschalter am Bedienfeld bedient werden.

Die Bedienung ist in in allen Fällen wie im folgenden beschrieben.



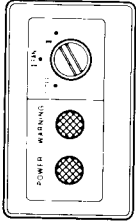
1

In Position I/FAN ist der Ventilator eingeschaltet. Das Gerät wälzt nur Luft um.



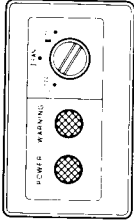
2

In Position II/COOL wird außerdem der Kompressor eingeschaltet und der Kühlprozeß eingeleitet.



3

In Position 0/OFF wird das Gerät ausgeschaltet.



Übersicht über die Stellungen des Steuerschalters:

Schalterstellung	Funktion		
	Kompressor	Verdampferventilator	Kondensatorventilator
0/OFF	Gerät ist ausgeschaltet		
I/FAN	aus	arbeitet	aus
II/COOL	arbeitet	arbeitet	arbeitet

ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG

Reinigung des Luftfilters — warum?

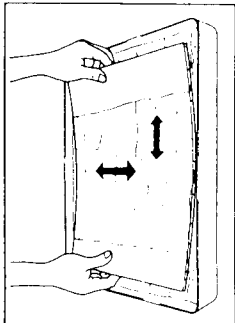
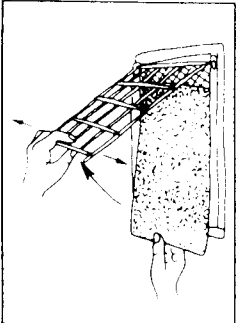
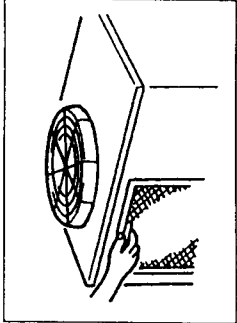
Wenn ein Filter mit einer großen Menge Staub verstopft ist, werden die Luftumwälzung, die Menge der wieder abgegebenen Luft und die Kühlleistung beeinträchtigt. Außerdem kann die Betriebsweise des Kompressors darunter leiden. Unter normalen Arbeitsbedingungen wird empfohlen, den Luftfilter einmal wöchentlich herauszunehmen und zu waschen. Wird das Gerät in einer staubigen Umgebung verwendet, sollte der Filter mehrmals wöchentlich gereinigt werden.

1

Ausbau und Waschen des Luftfilters

- (1) Ausbau des Luftfilters
Den Griff des Luftfilters mit einer Hand nach oben heben, und den unteren Teil mit der anderen Hand zu sich ziehen.
Beim Wiedereinbau in umgekehrter Reihenfolge vorgehen. Der Filter der Vorderseite kann durch Lösen der beiden Schrauben herausgenommen werden. Die Vorderseite nach außen ziehen und den Filter aus seinen Halterungen nehmen.

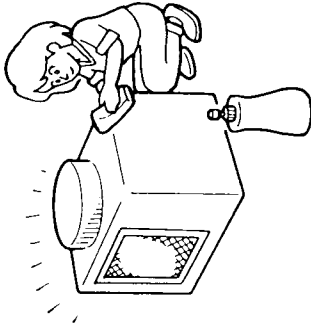
- (2) Reinigen des Luftfilters
Zum Entfernen von Staub einen Staubsauger benutzen oder mit kaltem oder lauwarmen Wasser abspülen. Bei stark verschmutztem Filter ein neutrales Reinigungsmittel benutzen. Danach den Filter gut mit klarem Wasser abspülen und vor Einbau des Filters trocknen. Keine organischen Lösungsmittel, wie z.B. Trichloräthylen, Benzin oder Verdünnern, verwenden.



2

Reinigung der Außenseiten

Die Außenseiten mit einem weichen Lappen reinigen. Bei starker Verschmutzung einen Lappen mit einem neutralen Reinigungsmittel benutzen. Danach mit einem trockenen Lappen abwischen. Keine organischen Lösungsmittel, wie z.B. Trichloräthylen, Benzin oder Verdünnern verwenden.



SAISONKONTROLLE

Kontrolle zu Beginn der Saison

Die Kühlfähigkeit des Richtkühlstrahlers hängt vom Zustand des Geräts bei Saisonbeginn ab. Kontrolle und Wartung sollten ordentlich und sorgfältig durchgeführt werden.

1

Kontrolle des Ablaufrohrs

Das Ablaufrohr auf Blockierungen überprüfen. Lassen Sie Wasser durch das Wasserablaufrohr laufen, um sicherzustellen, daß es nicht verstopft ist.

2

Überprüfung der elektrischen Anschlüsse

Wie bei allen elektrischen Geräten, sicherstellen, daß der Netzstecker nicht am Stromkreis angeschlossen ist, bevor mit der Überprüfung begonnen wird. Kontrollieren, ob die Kabel der Steckanschlüsse im Steuerkasten angeschlossen sind. Besondere Sorgfalt ist bei folgenden Anschlüssen anzuwenden:

- Starkstromanschlüsse
- Erdungsanschluß

Den Erdungsanschluß und das Netzkabel sorgfältig überprüfen, da diese außerhalb der Saison möglicherweise nicht angeschlossen waren.

3

Kontrolle des Unterbrecherschalters

Drücken Sie auf den Prüfkopf, und vergewissern Sie sich, daß dieser funktioniert. (Siehe Seite 42)

4

Überprüfung ungewöhnlicher Geräusche und Vibrationen

Das Gerät auf ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen überprüfen, sowie auf fehlende oder lose Muttern. Kurz nachdem das Gerät an- oder abgeschaltet wurde, werden eventuell Flüssigkeiten hörbar, die sich im Gerät bewegen. Hierbei handelt es sich um das ganz normale Geräusch des Kältemittels im Gerät.

5

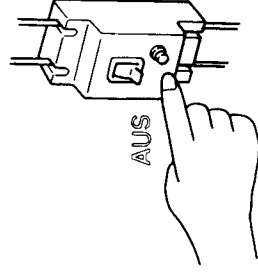
Überprüfung der Luftfilter

Feststellen, ob die Luftfilter verstopft sind. Falls sie verstopft sind, die Filter mit Wasser reinigen. Weitere Informationen über das Ausbauen und Reinigen der Luftfilter finden Sie im Abschnitt "ÜBERPRÜFUNG UND WARTUNG".

3

Kontrolle des Unterbrecherschalters

Der Unterbrecherschalter soll mindestens einmal im Monat geprüft werden. Drücken Sie dazu auf den Prüfkopf, und vergewissern Sie sich, daß dieser funktioniert.



4

Überprüfung ungewöhnlicher Geräusche und Vibrationen

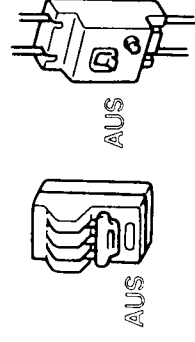
Das Gerät auf ungewöhnliche Geräusche und Vibrationen beim Betrieb überprüfen.

VOR DEM EINREICHEN ZUR REPARATUR

Der Richtkühlstrahler unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle. Sollten dennoch Betriebsschwierigkeiten auftreten, überprüfen Sie bitte folgende Punkte.

Wenn das Gerät nicht arbeitet:

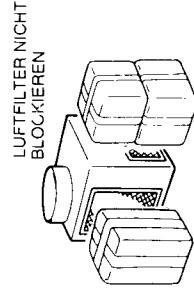
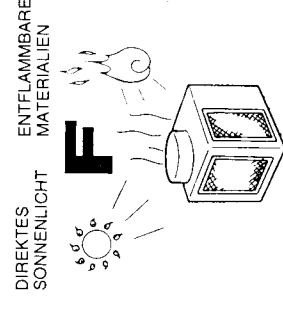
- 1 - Überprüfen, ob die Netzspannung eingeschaltet ist.
- 2 - Überprüfen, ob eine Sicherung durchgebrannt ist.
Falls eine Sicherung nach Ersetzen wieder durchbrennt, kann eine Reparatur erforderlich sein. Setzen Sie sich in diesem Fall bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.
- 3 - Prüfen, ob das Warnlämpchen (rot) leuchtet.



Die Luftfilter reinigen (oder ersetzen), und das Gerät erneut starten. Wenn das Warnlämpchen immer noch leuchtet, das Gerät ausschalten und den Kundendienst rufen.

Wenn die Kühlleistung unzureichend ist:

- 1 - Befindet sich eine verborgene Hitzequelle in der Nähe des Geräts?
→ Die Hitzequelle entfernen.
- 2 - Ist das Gerät direktem Sonnenlicht ausgesetzt?
→ Durch Gardinen oder Rollläden abblenden, oder eine Schutzüberdachung bauen (bei Betrieb im Freien), um direktes Sonnenlicht fernzuhalten.
- 3 - Ist der Luftfilter verstopft?
→ Luftfilter reinigen.
- 4 - Sind die Lufteinlässe oder -auslässe blockiert?
→ Evtl. Blockierungen beseitigen.

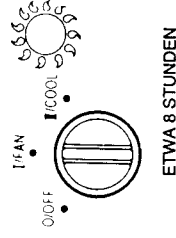


Sollte das Problem auch nach Überprüfen der oben erwähnten Punkte weiterhin auftreten, muß das Gerät abgeschaltet und der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden. Bitte benachrichtigen Sie Ihren Händler.

Kontrolle bei Saisonende

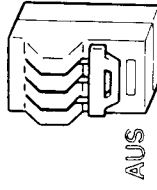
1

Das Innere des Geräts wird getrocknet, indem es an einem sonnigen Tag auf I/FAN gestellt wird und für ca. acht Stunden läuft.



2

Netzspannung ausschalten.

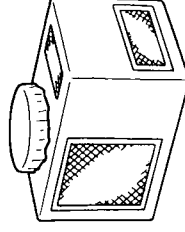


3

Filter nach Reinigung wieder einsetzen. (Siehe Seite 41)

4

Die mit dem Gerät mitgelieferte Abdeckung über den Abluftauslaß setzen, um zu verhindern, daß Staub eindringt.



5

Das Gerät bis zur nächsten Saison in sauberer und trockener Umgebung lagern.

GARANTIE UND KUNDENDIENST

Garantiekarte

- Jedes Richtkühlgerät ist ab Kauf durch eine Garantie geschützt. Der Kunde sollte die Garantiekarte bei Erwerb des Geräts ausfüllen. Hierdurch wird der Anfang der Garantiezeit festgelegt.
- Für Einzelheiten über die Garantiezeit und den Deckungsbereich der Garantie, bitte die Garantiekarte lesen.
- Bitte sicherstellen, daß die Garantiekarte an einem sicheren Ort bewahrt wird, da sie bei Inanspruchnahme der Garantie vorzulegen ist.

Kundendienst

- Ihr Richtkühlgerät wurde unter Beachtung strikter Qualitätsnormen hergestellt. Sollte trotzdem ein Problem auftreten, setzen Sie sich bitte unverzüglich mit Ihrem nächsten Händler in Verbindung.
- Für evtl. Fragen über den Kundendienst setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.

TECHNISCHE DATEN

Gegenstand		Einheit	50 HE
Normalbedingung	Temperatur DB Temperatur WB Relative Luftfeuchtigkeit	°C(°F) °C(°F) %	35°C(95°F) 28,2°C(83°F) 60%
Eigenschaften	Spannungsfrequenz	Hz	50
	Netzspannung	V	Drehphasig 400
	Leistungsaufnahme	V	230
	Stromverbrauch	kW	5,5
	Leistungsfaktor	Amp	11
	Einschaltstrom	%	72
Kühleinheit	Stromverkabelung	Amp	65
		mm²	1,5
	Kühkapazität	kcal/h Btu/h kW	13800 54600 16
Gebläse	Kühlsystem	-	Direktexpansion
	(Verdampfer) Ventilator typ	-	Zentrifugalventilator
	Luftvolumen	m³/h ft³/min	2300 1354
	Externe statische druk	mmH₂O kPa	16 0,157
	Motorleistung	kW	0,184
	(Verdampfer) Ventilator typ	-	Propeller
Kompressor	Luftvolumen	m³/h ft³/min mmH₂O kPa	5500 3237 0 0
	Externe statische druk	kW	0,245
	Motorleistung	-	Schnecken-Ausführung
	Typ Leistung Kältemittel Einfüllmenge des Kältemittels	kW - kg lbs	3,75 R407C 2,15 4,74
Sicherheitsvorrichtungen	Kompressor-Überlastrelais	-	mit
	Ventilator-Motorschutz	-	mit
	Warnlampe für vollen Kondenswasserbehälter	-	ohne
	Antiefrier-Thermostat	-	mit
	Hochdruckschalter	-	mit
Abmessungen und Gewicht	B x T x H	mm inch	1250 x 800 x 1040 49.2 x 31.5 x 40.9
	Gewicht	kg lbs	200 441
	Entfernung 1 m	dB(A)	71
Betriebsbedingungen	Temperaturbereich der Ansaugluft (relative Luftfeuchtigkeit 50%)	min. max.	20°C(68°F) 45°C(113°F)

ABMESSUNGEN

AVANT-PROPOS

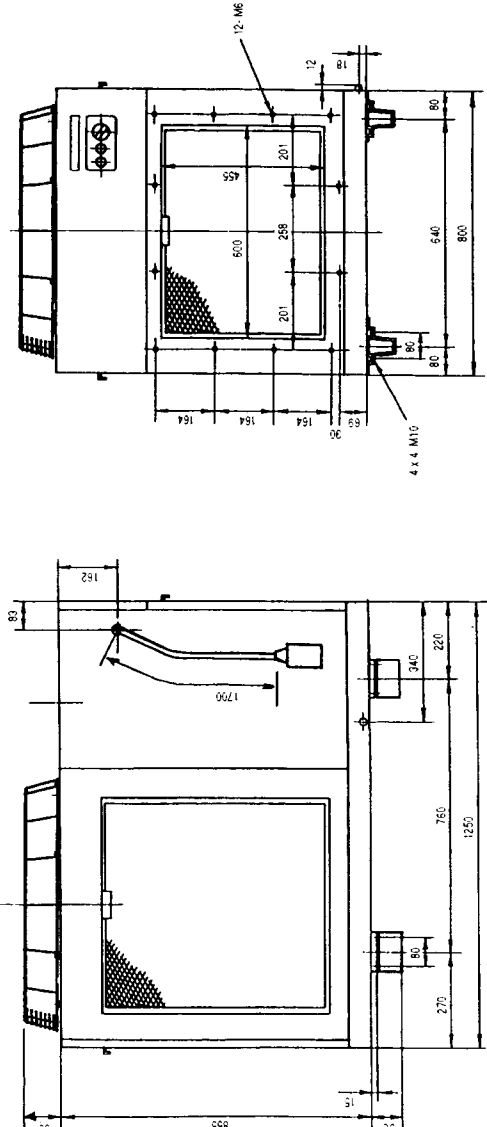
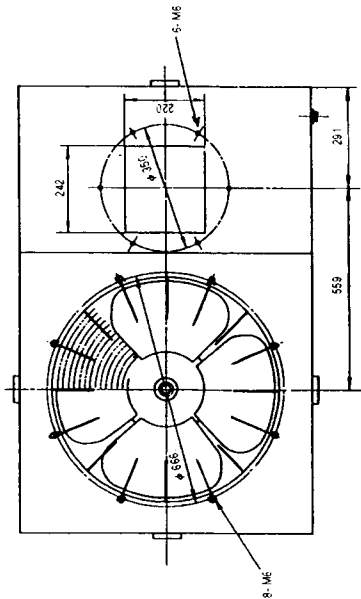
Cet appareil de climatisation ponctuelle a été fabriqué selon les normes japonaises de qualité et de sécurité les plus strictes. Cet appareil est également conforme aux normes européennes de sécurité et porte le logo CE.

Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi avant d'installer et d'utiliser le climatiseur MovinCool. Nous vous conseillons de conserver ce mode d'emploi à titre de référence future.

TABLE DES MATIERES

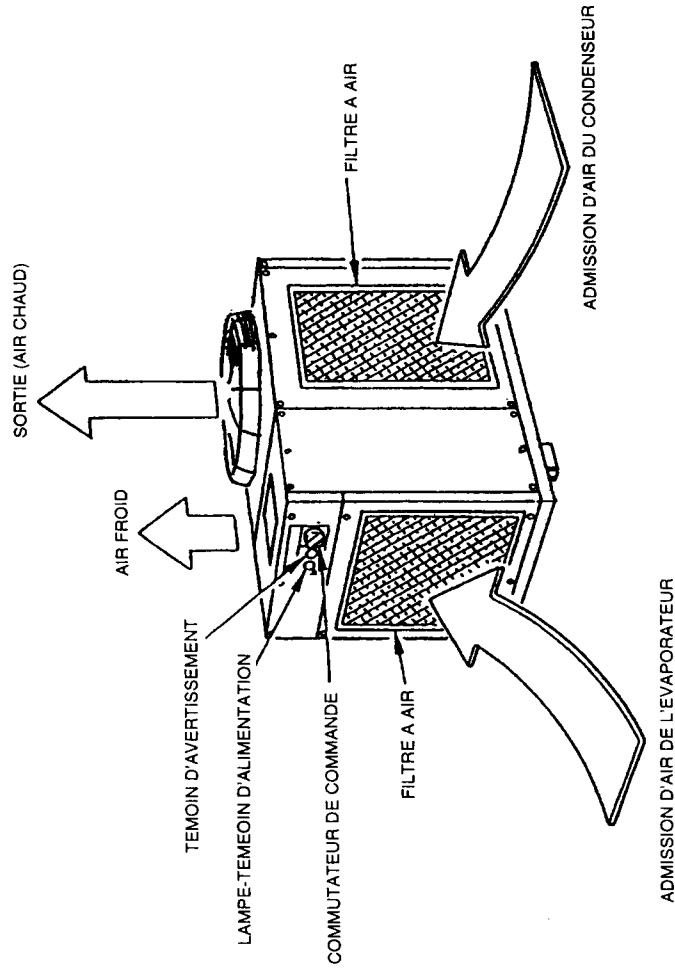
	Page
1. NOM DES PIECES	50
2. PRECAUTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SECURITE	51
3. PRECAUTIONS D'UTILISATION	52
- Précautions de fonctionnement	
- Précautions d'entretien	
4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION	56
5. INSPECTION ET ENTRETIEN	57
6. INSPECTION SAISONNIERE	59
- Inspection en début de saison	
- Inspection en fin de saison	
7. AVANT D'APPELER LE REPARATEUR	61
8. GARANTIE ET SERVICE APRES-VENTE	62
- Certificat de garantie	
- Service après-vente	
9. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	63
10. DIMENSIONS	64

2004 DENSO CORPORATION
 ©Tous droits réservés. Ce document ne peut être reproduit, ni copié, en entier ou en partie, sans la permission écrite de l'éditeur.

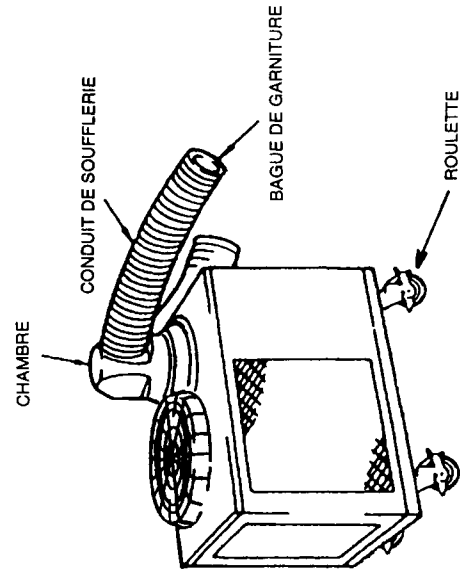


Einheit: mm

NOM DES PIÈCES



[MODELE DE BASE]



[AMBULANT]

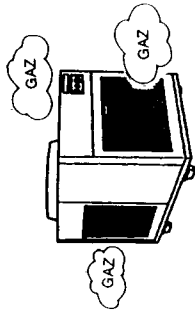
PRECAUTIONS IMPORTANTES CONCERNANT LA SECURITE

1

N'utilisez pas l'appareil dans les lieux suivants.

- (1) Lieux contenant du gaz explosif
- (2) Lieux contenant du gaz combustible
- (3) Lieux contenant du gaz corrosif
- (4) Lieux contenant des poussières conductrices

Sinon, ces facteurs causeront des problèmes dans le système électrique. En outre, ce climatiseur ponctuel n'est pas protégé contre les explosions.

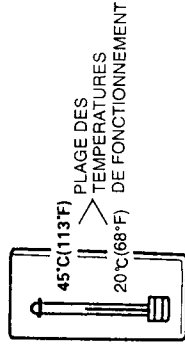


NON
GAZ EXPLOSIF
GAZ COMBUSTIBLE
GAZ CORROSIF
POUSSIÈRES
CONDUCTRICES

2

Conditions ambiantes pendant le fonctionnement

La plage des températures doit se trouver entre 20°C (68°F) et 45°C (113°F), avec une humidité relative de 50 % ou moins. Si l'appareil fonctionne dans un endroit où la température et l'humidité dépassent les normes préconisées, le dispositif de protection risque de s'enclencher. Par exemple, l'appareil s'arrête de fonctionner ou le compresseur ne tourne plus normalement.



3

- (1) Veillez à ce que l'appareil soit placé sur une surface plate, stable et non sujette à des vibrations. Le sol doit être suffisamment solide pour supporter le poids de l'appareil, dans le cas d'une installation sur chariot ou au sol.
- (2) Utilisez cet appareil uniquement pour la climatisation et la circulation d'air.

PRECAUTIONS D'UTILISATION

Précautions de fonctionnement

1

Installez les filtres à air avant de faire fonctionner l'appareil. Ceci empêche l'infiltration de poussière dans le climatiseur, susceptible de réduire l'efficacité de la climatisation et même, de provoquer une panne.

2

Installez les accessoires (optionnels) nécessaires sur le climatiseur avant de mettre celui-ci en marche.

3

Quand l'appareil est éteint, attendez trois minutes avant de le remettre en marche. Le fait d'allumer l'appareil avant que ce délai soit écoulé risque d'activer le disjoncteur.

4

Lors d'une panne de courant, tournez le commutateur de commande sur 0/OFF. Remettez l'appareil en marche quand le courant est rétabli.

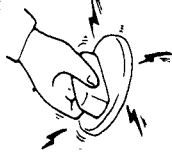
5

Si vous détectez une anomalie pendant le fonctionnement, comme des vibrations violentes, du bruit excessif, ou une odeur de brûlé, débranchez immédiatement l'appareil et contactez votre concessionnaire.

6

Ne tournez pas le commutateur de commande trop brusquement ou plus que nécessaire.

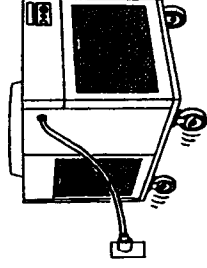
NE PAS TOURNER
BRUSQUEMENT.



7

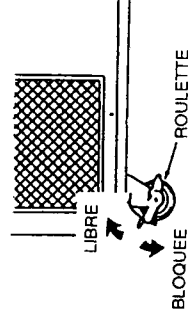
Ne déplacez pas l'appareil pendant que le ventilateur ou le refroidisseur fonctionne (dans le cas d'une installation mobile).

NE PAS DEPLACER PENDANT
LE FONCTIONNEMENT.



8

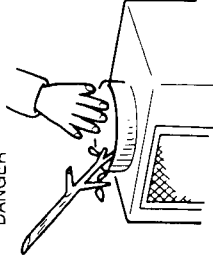
Si l'appareil est installé sur le chariot, les roulettes doivent toujours être bloquées, sauf quand l'appareil doit être déplacé.



9

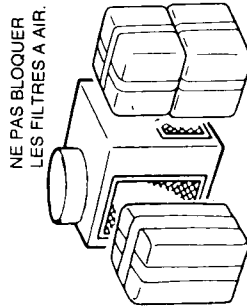
N'introduisez pas les mains ou tout autre objet dans les sorties d'air. Toucher le ventilateur est dangereux. Faites particulièrement attention quand vous utilisez l'appareil près d'enfants ou d'animaux domestiques.

DANGER



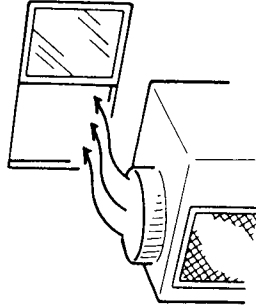
10

Ne bouchez ni les entrées ni les sorties d'air, car un flux d'air restreint risque de réduire l'efficacité de la climatisation et même d'activer le dispositif d'arrêt de protection.



11

Ce climatiseur est un appareil de climatisation ponctuelle. Dans les lieux clos, nous vous conseillons d'utiliser un conduit pour évacuer l'air du condenseur (sortie d'air chaud) vers une fenêtre, une porte, ou autre sortie.



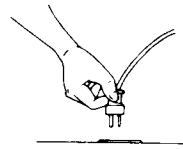
12

Utilisez toujours les filtres métalliques là où vous risquez des étincelles et couvrez le cordon d'alimentation d'une protection ininflammable.

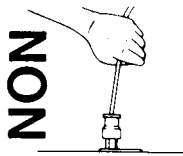
- Filtre métallique pour le condenseur : Pce n°484401-0370
- Filtre métallique pour l'évaporateur : Pce n°484401-0360

13

Ne débranchez pas la fiche de la prise en tirant sur le cordon. Pour brancher et débrancher le cordon d'alimentation, saisissez toujours la fiche.



TIRER SUR LA FICHE.



NE PAS TIRER SUR LE CORDON

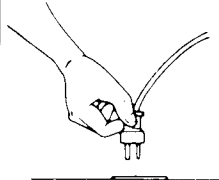
Attention

N'oubliez pas de coller la plaquette de précaution adhésive (fournie séparément) sur l'appareil, où elle est bien visible quand le climatiseur fonctionne.

Précautions d'entretien

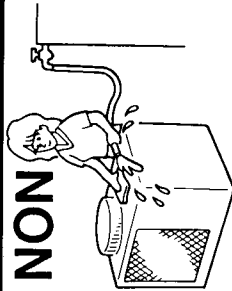
1

Débranchez le cordon d'alimentation avant de procéder à une inspection ou un travail d'entretien.



2

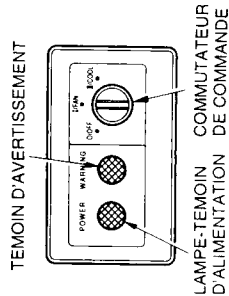
Pour éviter tout risque de décharge électrique, ne nettoyez pas le climatiseur en jetant directement de l'eau sur les composants électriques.



INSTRUCTIONS D'UTILISATION

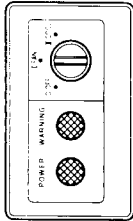
Dans le cas d'une installation au sol ou d'une installation mobile, vous pouvez faire fonctionner l'appareil avec le commutateur de commande situé sur le panneau de commande.

Le fonctionnement est identique à celui décrit cidessous.



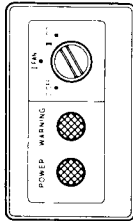
1

Sur la position I/FAN, le ventilateur est activé. L'appareil fait circuler l'air uniquement.



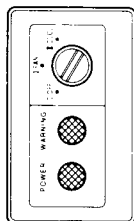
2

Sur la position II/COOL, le compresseur est également enclenché et l'opération de climatisation commence.



3

Pour éteindre l'appareil, tournez le commutateur sur la position 0/OFF.



Aperçu des fonctions du commutateur de commande

Position du commutateur	Fonctionnement	
	Compresseur	Ventilateur de l'évaporateur
0/OFF	L'appareil est arrêté	
I/FAN	Arrêté	Fonctionne
II/COOL	Fonctionne	Fonctionne

INSPECTION ET ENTRETIEN

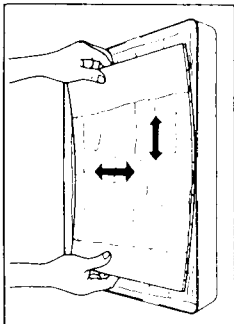
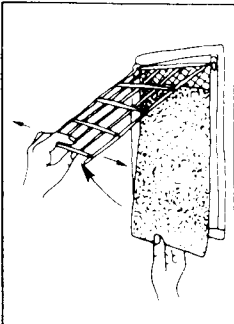
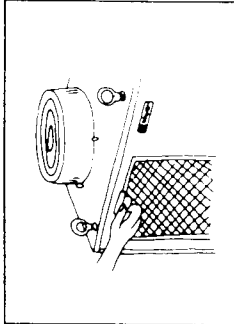
Pourquoi nettoyer le filtre à air?

Un filtre encrassé considérablement par de la poussière va affaiblir la ventilation, le débit d'air refroidi et l'efficacité de la climatisation. En outre, le compresseur risque d'être également affecté. Enlevez le filtre à air et lavez-le une fois par semaine, dans des conditions normales, ou plusieurs fois par semaine si l'appareil fonctionne dans un environnement poussiéreux.

1

Dépose et lavage du filtre à air

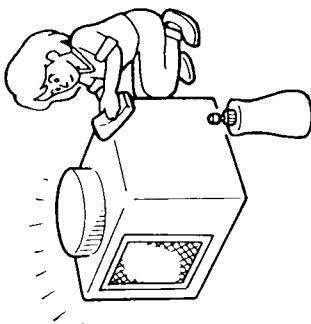
- Dépose du filtre à air**
Soulevez d'une main la poignée du filtre à air et de l'autre, tirez la partie inférieure vers vous. Pour la remise en place, suivez ces démarches dans l'ordre inverse.
- Lavage du filtre à air**
Utilisez un aspirateur pour enlever la poussière du filtre à air, ou rincez-le à l'eau froide ou tiède. Si le filtre à air est très sale, lavez-le avec un détergent neutre. Ensuite, rincez-le bien à l'eau propre et séchez-le avant de le remettre en place. N'utilisez pas de solvant organique comme le trichloréthylène, l'essence, ou les diluants.



2

Nettoyage des panneaux extérieurs

Enlevez la poussière avec un chiffon doux. Si les panneaux sont très sales, utilisez un chiffon imbibé de détergent neutre. Ensuite, essuyez et séchez avec un chiffon sec. N'utilisez pas de solvant organique comme le trichloréthylène, l'essence, ou les diluants.



INSPECTION SAISONNIERE

Inspection en début de saison

La capacité de refroidissement du climatiseur ponctuel pendant la saison chaude dépend de l'état initial de l'appareil. Procédez soigneusement à l'inspection et à l'entretien.

1

Inspection du tuyau d'écoulement

Vérifiez si le tuyau d'écoulement est bouché. Faites couler de l'eau dans le tuyau et assurez-vous qu'elle coule continuellement.

2

Inspection du câblage électrique

Comme pour tous les appareils électriques, assurez-vous, avant l'inspection, que la fiche est débranchée de la prise d'alimentation. Vérifiez si les câbles des bornes des connexions dans le boîtier de contrôle ne sont pas détachés. Faites particulièrement attention aux bornes ci-dessous.

- Bornes traversées par un courant puissant
- Borne de terre

Examinez soigneusement la borne de terre et le cordon d'alimentation car ils pourraient avoir été déconnectés pendant la hors-saison.

3

Inspection du disjoncteur

Enfoncez le bouton et vérifiez que le disjoncteur fonctionne (voir page 58).

4

Inspection des bruits inhabituels et des vibrations

Vérifiez les bruits ou les vibrations anormales, les écrous manquants ou desserrés. Il est possible que juste après l'arrêt ou la mise en marche du climatiseur vous entendiez le son d'un liquide se déplaçant dans l'appareil. Ce bruit ne doit pas vous alarmer: c'est simplement le liquide réfrigérant qui bouge dans le climatiseur.

5

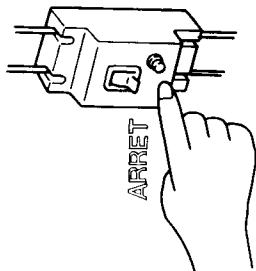
Inspection des filtres à air

Vérifiez si les filtres à air sont encrassés. Si c'est le cas, nettoyez-les à l'eau. Pour les instructions relatives à la dépose et au lavage des filtres à air, reportez-vous au chapitre "Inspection et entretien".

3

Inspection du fonctionnement du disjoncteur

Examinez le disjoncteur au moins une fois par mois. Vérifiez qu'il fonctionne normalement en poussant sur le bouton.



4

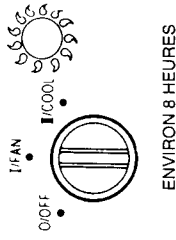
Bruits, vibrations inhabituelles

L'appareil ne doit pas produire de bruit ou de vibration anormale pendant qu'il fonctionne.

Inspection en fin de saison

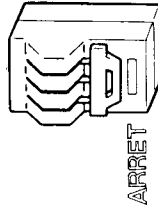
1

Séchez l'intérieur de l'appareil en tournant le commutateur sur I/FAN lors d'un jour ensoleillé et laissez fonctionner le climatiseur pendant huit heures environ.



2

Débranchez la source d'alimentation.

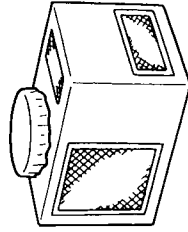


3

Remettez les filtres à air en place après les avoir nettoyés (voir page 57).

4

Placez le couvercle, fourni avec le climatiseur, sur le conduit de sortie pour empêcher toute infiltration de poussière.



5

Rangez le climatiseur dans un endroit propre et sec, jusqu'à la saison prochaine.

AVANT D'APPELER LE REPARATEUR

Ce climatiseur ponctuel a été fabriqué sous un contrôle de qualité rigoureux. Cependant, si une anomalie se produit pendant son fonctionnement, vérifiez les points suivants.

Le climatiseur ne fonctionne pas

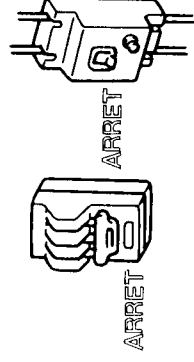
1 - Vérifiez si l'appareil est alimenté.

2 - Vérifiez si le fusible a sauté.

Si le fusible resaute juste après son remplacement, des réparations s'imposent. Dans ce cas, appelez votre concessionnaire.

3 - Vérifiez si le témoin WARNING (rouge) est allumé.

Examinez et nettoyez (ou remplacez) les filtres à air, puis remettez l'appareil en marche. Si le témoin d'avertissement reste allumé, éteignez l'appareil et appelez votre concessionnaire.



La climatisation est insuffisante

1 - Y-a-t-il une source de chaleur à proximité du climatiseur?

→ Eloignez la source de chaleur.

2 - L'appareil est-il en plein soleil?

→ Utilisez des stores ou des rideaux pour bloquer le rayonnement solaire.

3 - Le filtre à air est-il encrassé?

→ Nettoyez le filtre à air.

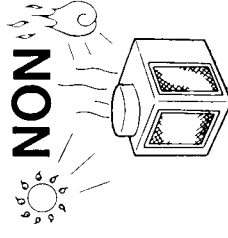
4 - L'entrée ou la sortie d'air est-elle obstruée?

→ Enlevez l'obstacle.

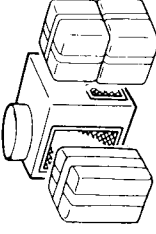
Si le problème persiste en dépit de la vérification des points susmentionnés, éteignez l'appareil, débranchez la source d'alimentation et contactez votre concessionnaire.

RAYONNEMENT SOLAIRE DIRECT
MATERIAUX INFLAMMABLES

NON



NE PAS BLOQUER
LES FILTRES A AIR.



GARANTIE ET SERVICE APRES-VENTE

Certificat de garantie

- Tout climatiseur ponctuel est couvert par une garantie lors de son achat. Pour que la garantie soit valable, l'acheteur doit remplir dûment le certificat de garantie dès l'achat.
- Pour les détails concernant la période couverte par la garantie et les points couverts par celle-ci, veuillez vous reporter au certificat de garantie.
- Rangez le certificat de garantie en lieu sûr car il doit être produit lors de toute réclamation.

Service après-vente

- Il le climatiseur ponctuel a été fabriqué selon des normes de qualité strictes. Cependant, si un problème se manifeste, veuillez contacter votre concessionnaire le plus rapidement possible.
- Si vous avez des questions sur le service après-vente, veuillez consulter le concessionnaire le plus proche.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Point		Unité	50 HE
Conditions du débit	Température TS	°C(°F)	35°C(95°F)
	Température TM	°C(°F)	28,2°C(83°F)
Caractéristiques	Humidité relative	%	60%
	Fréquence d'alimentation	Hz	50
	Tension de ligne	V	400 triphasée
	Tension de ligne neutre	V	230
	Force consommée	kW	5.5
	Consommation de courant	Amp	11
	Facteur de puissance	%	72
	Courant de départ	Amp	65
	Câblage électrique	mm²	1,5
	Capacité de refroidissement	kcal/h kW/h	13800 54600
Refroidisseur	Système de refroidissement	-	Expansion directe
Soufflerie	(de l'évaporateur) Type de ventilateur	-	Ventilateur centrifuge
	Volume d'air	m³/h pi³/min	2300 1354
	Pression statique ext.	mmH₂O kPa	16 0.157
	Puissance du moteur	kW	0.184
	(de l'évaporateur) Type de ventilateur	-	Ailettes
	Volume d'air	m³/h pi³/min	5500 3237
	Pression statique ext.	mmH₂O kPa	0 0
	Puissance du moteur	kW	0.245
	Type	-	A spirale
	Débit	kW	3.75
Compresseur	Réfrigérant	-	R407C
	Quantité de réfrigérant	kg lbs	2.15 4.74
Dispositifs de sécurité	Relais de surcharge du compresseur	-	avec
	Protection du moteur du ventilateur	-	avec
	Commutateur d'avertissement d'écoulement	-	sans
	Thermostat antigel	-	avec
	Commutateur de haute pression	-	avec
Dimensions et poids	L x P x H	mm pouce	1250 x 800 x 1040 49.2 x 31.5 x 40.9
	Poids	kg livre	200 441
	Distance 1 m	dB(A)	71
Niveau sonore	Plage de température de l'air d'admission (humidité relative 50%)	min. max.	20°C(68°F) 45°C(113°F)

DIMENSIONS

PREFACIO

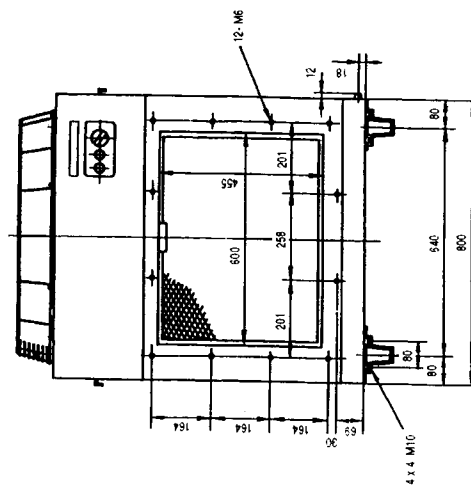
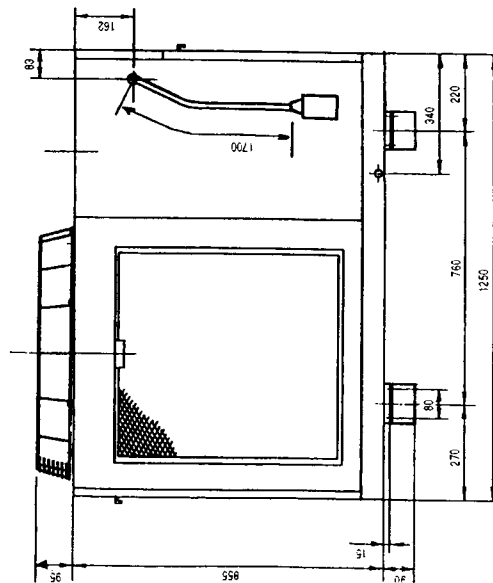
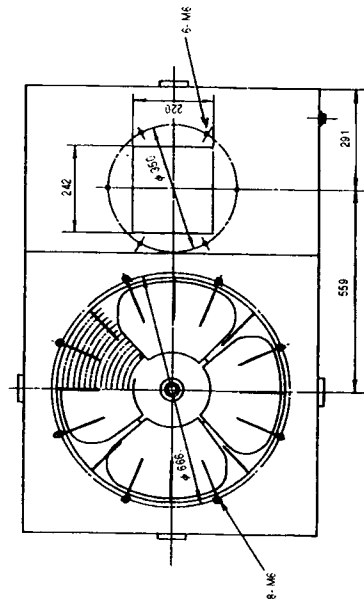
Este sistema de refrigeración localizada MovinCool ha sido fabricado de acuerdo con las normas más altas de calidad y de seguridad japonesas. El aparato satisface las normas europeas de seguridad y lleva también la marca de la CE.

Lea este manual antes de instalar y utilizar este sistema de refrigeración localizada MovinCool. Le aconsejamos que guarde el manual en un lugar accesible para que pueda consultarlo en el futuro.

INDICE

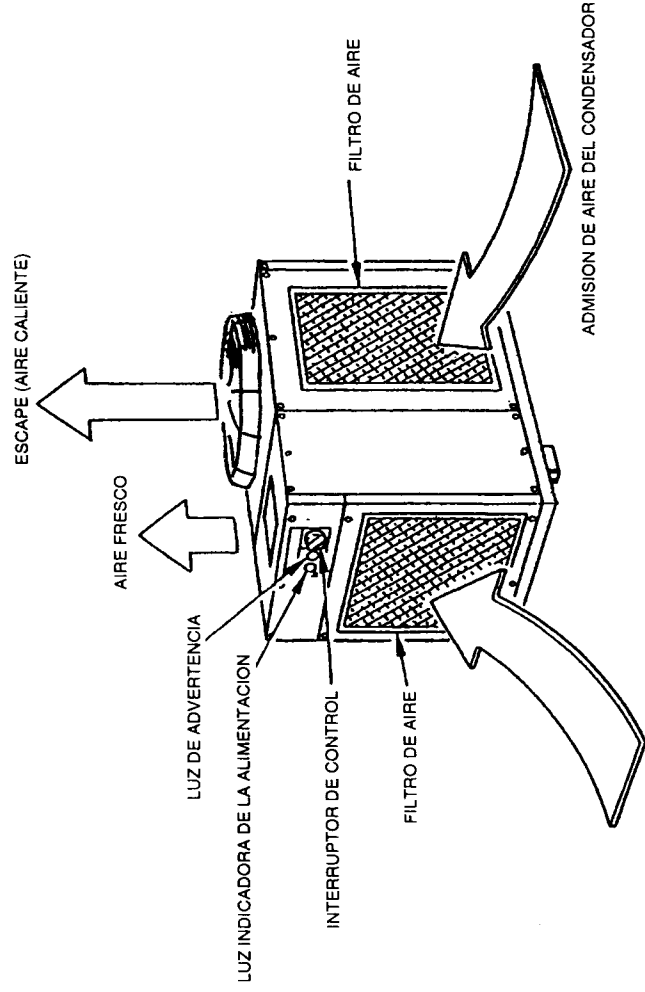
	Página
1. NOMENCLATURA	66
2. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES	67
3. PRECAUCIONES PARA LA UTILIZACION.....	68
- Precauciones para la operación	
- Precauciones para el mantenimiento	
4. INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACION	72
5. INSPECCION Y MANTENIMIENTO	73
6. INSPECCION DE TEMPORADA	75
- Inspección al principio de la temporada	
- Inspección al final de la temporada	
7. ANTES DE SOLICITAR LA REPARACION	77
8. GARANTIA Y SERVICIO POSTVENTA	78
- Tarjeta de garantía	
- Servicio postventa	
9. ESPECIFICACIONES	79
10. DIMENSIONES	80

Unité: mm

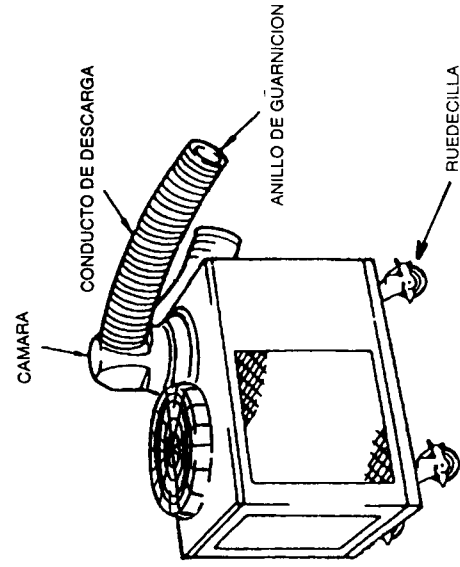


2004 DENSO CORPORATION

© Todos los derechos reservados. Este manual no podrá reproducirse ni copiarse en su totalidad ni en parte, sin el permiso por escrito del editor.



[MODELO BASICO]

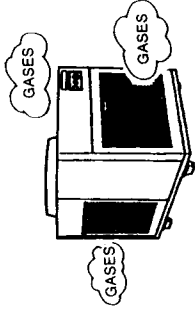


[MOVIL]

1

No opere (ni instale) el aparato en los lugares siguientes;

- (1) Areas que contengan gases explosivos.
- (2) Areas que contengan gases combustibles.
- (3) Areas que contengan gases corrosivos.
- (4) Areas que contengan polvo conductivo.



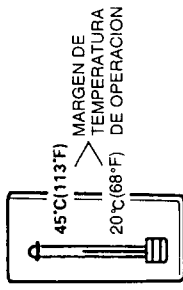
INCORRECTO

De lo contrario, causará problemas eléctricos. Este sistema de refrigeración localizada no está hecho a prueba de explosiones.

2

Condiciones ambientales durante la operación

El margen de temperatura debe estar entre 20°C y 45°C con una humedad relativa del 50% o menos. Si se usa el aparato en lugares en que el margen de la temperatura y la humedad se exceden, es posible que se active el dispositivo de protección. Por ejemplo, el aparato puede dejar de funcionar o es posible que el compresor no funcione correctamente.



3

- (1) Asegúrese de que se coloca el aparato de forma segura sobre una base plana y estable, exenta de vibraciones. El piso debe ser lo suficientemente fuerte para soportar el peso de la unidad (empleo localizada o instalación en el piso).
- (2) No emplee este aparato para ninguna aplicación que no sea la de refrigeración y/o circulación de aire.

PRECAUCIONES PARA LA UTILIZACION

Precauciones para la operación

1

Los filtros de aire deberán instalarse antes de conectar el aparato. De este modo se evitará la entrada de suciedad en el sistema de refrigeración localizada, y la consecuente reducción de la eficacia de refrigeración, e incluso averías.

2

Conecte los accesorios necesarios (opcionales) en la salida de aire fresco antes de conectar el aparato.

3

Cuando se desconecta el aparato, deberá dejarse un período mínimo de 3 minutos. Si se vuelve a conectar antes de haber transcurrido este período, puede causar la activación del disyuntor del circuito.

4

Ponga el interruptor de control en la posición 0/OFF después de un corte de la alimentación. Cuando se haya repuesto la alimentación, vuelva a conectar el aparato.

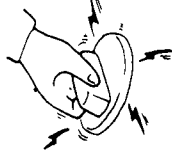
5

Si se observa alguna condición anormal durante la operación, como por ejemplo vibraciones excesivas, ruido, u olor a quemado, desconecte el aparato en el suministro de alimentación principal inmediatamente y póngase en contacto con el distribuidor.

6

No accione el interruptor de control con fuerza ni innecesariamente.

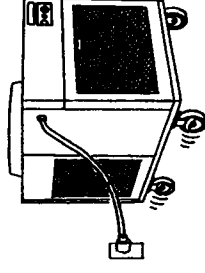
NO ACCIONE CON FUERZA



7

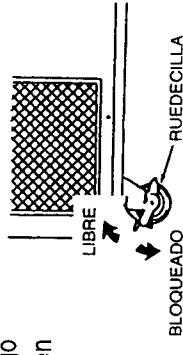
No mueva el aparato mientras el ventilador o sistema de refrigeración estén en movimiento (en caso de empleo localizada).

NO LO MUEVA DURANTE EL MOVIMIENTO



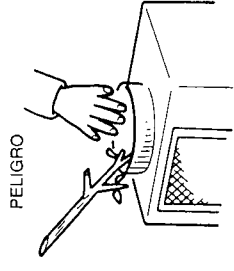
8

Si el aparato se usa como unidad localizada con el juego de ruedas, las ruedecillas deben estar bloqueadas en todo momento, excepto cuando se desplace el aparato.



9

No inserte las manos ni otros objetos en las rejillas de aire. Si se toca el ventilador rotativo es muy peligroso. Deberá tener cuidado cuando emplee el aparato cerca de niños o animales.



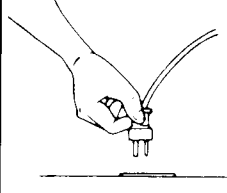
Atención

No se olvide de colocar la placa de precauciones adhesiva (suministrada por separado) en el aparato, donde pueda verse cuando el aparato esté en funcionamiento.

Precauciones para el mantenimiento

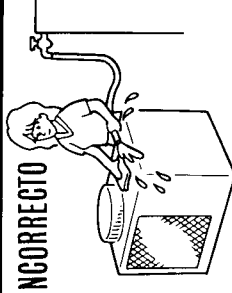
1

Desenchufe la clavija de la toma de corriente antes de intentar efectuar trabajos de inspección o mantenimiento.



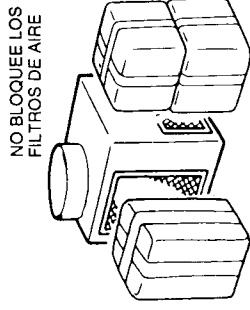
2

Para evitar fugas o descargas eléctricas, no limpie el sistema de refrigeración localizada poniendo agua directamente sobre los componentes eléctricos.



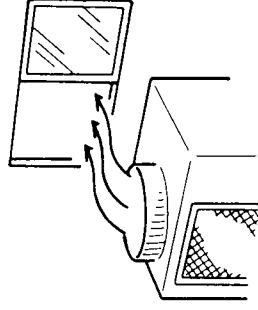
10

No obstruya las rejillas de entrada ni de salida de aire, porque si se restringe el flujo de aire se reducirá el rendimiento de refrigeración y es posible que se active el dispositivo de corte de protección.



11

Este aparato es un sistema de refrigeración localizada; en lugares cerrados se recomienda emplear un conducto para la descarga del aire del condensador (aire de escape caliente) a través de una ventanilla o puerta, etc.



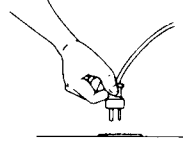
12

Emplee siempre filtros de alambre (opcionales) en lugares en los que puedan producirse chispas y cubra el cable de alimentación con una cubierta protectora ininflamable.

- Filtro de alambre para el condensador: Parte N.º 484401-0370
- Filtro de alambre para el evaporador: Parte N.º 484401-0360

13

No desenchufe la clavija de la alimentación de la toma de corriente tirando del cable. Tome la clavija para enchufar y desenchufar la alimentación.



TOME POR LA CLAVIJA

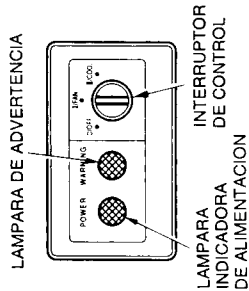


NO TIRE DEL CABLE

INSTRUCCIONES PARA LA UTILIZACION

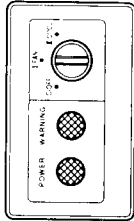
En el caso de empleo localizada o de instalación en el piso, el aparato operar operarse con el interruptor de control del panel de control.

Las instrucciones de operación son las mismas que las que se describen a continuación.



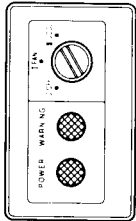
1

En la posición I/FAN, el ventilador está conectado. El aparato sólo hace circular el aire.



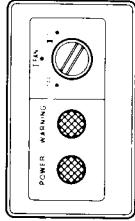
2

En la posición II/COOL, el compresor se activa y se inicia la operación de refrigeración.



3

Ponga el interruptor de control en la posición O/OFF para desconectar el aparato.



Revisión general de las funciones del interruptor de control:

Posición del interruptor	Operación	
	Compresor	Ventilador del evaporador
O/OFF		se desconecta el aparato
I/FAN	desconectado	en funcionamiento
II/COOL	en funcionamiento	en funcionamiento

INSPECCION Y MANTENIMIENTO

¿Por qué hay que limpiar el filtro?

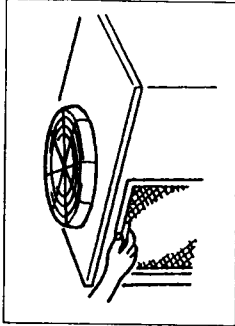
Si un filtro está obstruido con mucho polvo, se degradará la ventilación, así como el proporción de flujo de salida y el rendimiento de refrigeración. Además, el compresor puede verse adversamente afectado. Extraiga el filtro de aire y lávelo una vez a la semana bajo circunstancias normales, o cuando se use el aparato en lugares polvorientos, lávelos varias veces a la semana.

1

Extracción y lavado del filtro de aire

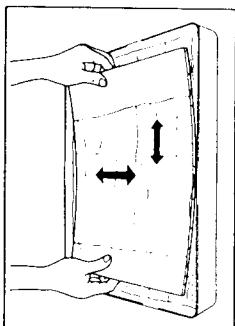
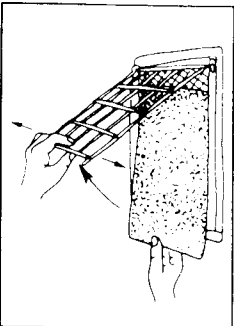
(1) Extracción del filtro de aire

Levante la manija del filtro de aire con una mano y tire de la parte inferior hacia usted con la otra mano. Siga el procedimiento inverso para instalarlo.



(2) Lavado del filtro de aire

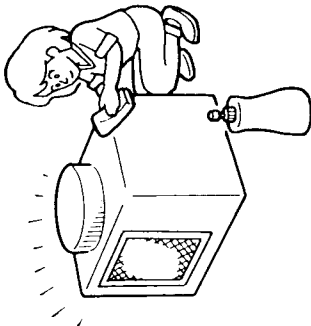
Emplee una aspiradora para sacar el polvo del filtro de aire o lávelo con agua fría o tibia. Si el filtro está muy sucio, emplee un detergente neutro para lavarlo. Después, enjuáguelo bien con agua limpia y séquelo antes de volverlo a instalar. No emplee solventes orgánicos tales como bencina, gasolina, o disolventes.



2

Limpeza de los paneles exteriores

Frote la suciedad con un paño suave. Si está muy sucio, emplee un paño con detergente neutro para la limpieza. Luego, frote la suciedad y séquelo con un paño seco después. No emplee solventes orgánicos tales como bencina, gasolina, o disolventes.



INSPECCION DE TEMPORADA

ESPAÑOL

Inspección al principio de la temporada

La capacidad de refrigeración del sistema de refrigeración localizada durante la temporada depende de la condición del aparato al principio. La inspección y el mantenimiento deben realizarse correctamente y con cuidado.

1

Inspección del tubo de drenaje

Compruebe si el tubo de drenaje está obstruido. Haga pasar agua por el tubo de drenaje y asegúrese de que circula con suavidad.

2

Inspección de los cables eléctricos

Al igual que con los electrodomésticos, asegúrese de que el cable esté desenchufado de la toma de corriente o que la alimentación esté completamente desconectada antes de realizar la inspección. Compruebe si los cables de los terminales de conexión de dentro de la caja de control no están flojos. Deberá tenerse cuidado especial para los terminales que se mencionan a continuación.

- Terminales por los que circula mucha corriente
- Terminal de toma de tierra

Inspeccione el terminal de toma de tierra y el cable de alimentación con cuidado, porque pueden haberse desconectado durante la temporada de descanso.

3

Inspección del disyuntor

Presione el botón de inspección y asegúrese de que funciona bien. (Consulte la página 74)

4

Inspección de sonido anormal y vibraciones

Compruebe si hay sonido anormal o vibraciones, así como si falta alguna tuerca o si está aflojada. Poco después de haberse puesto en funcionamiento o de haberse parado el aparato, es posible que se oiga el sonido del líquido moviéndose dentro del aparato. Este sonido es normal porque es el refrigerante que se mueve dentro del aparato.

5

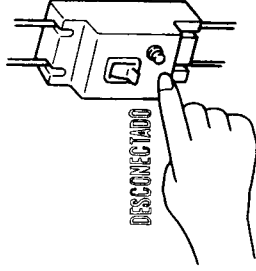
Inspección de los filtros de aire

Determina si los filtros de aire están obstruidos. En este caso, deberán limpiarse con agua. Para las instrucciones relacionadas con la extracción y lavado del filtro de aire, consulte la sección de "Inspección y mantenimiento".

3

Inspección de la operación del disyuntor de circuito

El disyuntor de circuito deberá probarse por lo menos una vez al mes. Asegúrese de que funciona correctamente presionando el botón.



4

Ruidos anormales, vibraciones

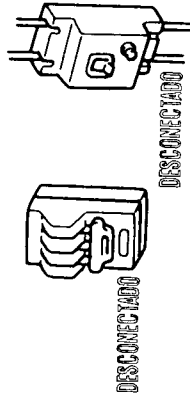
El aparato no deberá hacer ruidos anormales ni tener vibraciones durante el funcionamiento.

ANTES DE SOLICITAR LA REPARACION

Este sistema de refrigeración localizada MovinCool de ha sido fabricado de acuerdo con estrictas normas de calidad. Sin embargo, si durante la operación ocurre alguna anomalía, compruebe los puntos siguientes.

Cuando el aparato no funciona:

- 1 - Compruebe si la alimentación está conectada.
- 2 - Compruebe si se ha quemado un fusible.
Si el fusible se vuelve a quemar después del reemplazo, es posible que sean necesarias reparaciones.
En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.
- 3 - Compruebe si la lámpara de ADVERTENCIA (roja) está encendida.



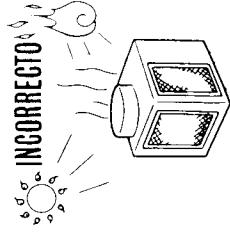
Compruebe y limpie (o reemplace) los filtros de aire y vuelva a poner el aparato en funcionamiento. Si la lámpara de advertencia sigue encendida, desconecte el aparato y póngase en contacto con su distribuidor.

Cuando la capacidad de refrigeración es insuficiente:

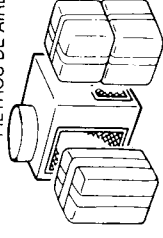
- 1 - ¿Hay una fuente de calor escondida cerca de la unidad?
→ Extraiga la fuente de calor.
- 2 - ¿Está la unidad bajo la luz directa del sol?
→ Emplee cortinas o haga un protector (en exteriores) para cortar la luz directa del sol.
- 3 - ¿Está obstruido el filtro de aire?
→ Limpie el filtro de aire.
- 4 - ¿Hay algún obstáculo que obstruye la entrada o salida de aire?
→ Extraiga los obstáculos.

LUZ DIRECTA
DEL SOL

MATERIALES
INFLAMABLES



NO OBSTRUYA LOS
FILTROS DE AIRE

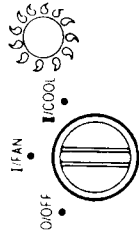


Si el problema persiste después de haber comprobado los puntos de arriba, desconecte la alimentación, desenchufe el cable y póngase en contacto con su distribuidor.

Inspección al final de la temporada

1

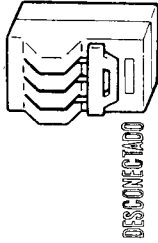
Seque el interior del aparato, ajustándolo a I/FAN o en un día soleado y seco y haga funcionar el aparato aproximadamente durante 8 horas.



APROX. 8 HORAS

2

Desconecte la alimentación.

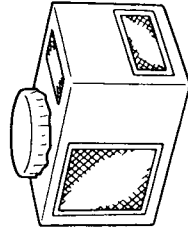


3

Vuelva a instalar los filtros de aire después de la limpieza. (Consulte la página 73)

4

Ponga la cubierta, que se sirve con el aparato, sobre el conducto de escape, para evitar que entre el polvo en el aparato.



5

Almacene el aparato para la temporada siguiente, en un lugar limpio y seco.

GARANTIA Y SERVICIO POSTVENTA

Tarjeta de garantía

- Cada sistema de refrigeración localizada de está cubierto con una garantía cuando se compra. Para que entre en vigor, el cliente deberá rellenar la tarjeta de garantía en el momento de la compra.
- Para los detalles relacionados con los períodos de garantía y para los puntos cubiertos, consulte la tarjeta de garantía.
- Asegúrese de que la tarjeta de garantía se mantiene en un lugar seguro porque debe entregarse al realizar una reclamación en garantía.

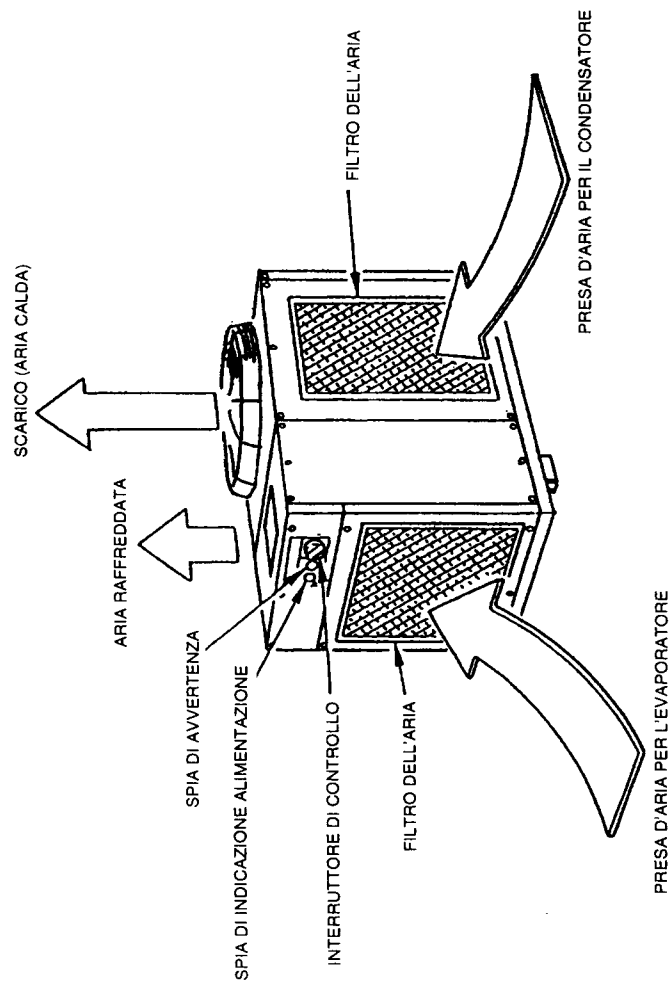
Servicio postventa

- Su sistema de refrigeración localizada de ha sido fabricado de acuerdo con estrictas normas de calidad. Sin embargo, si durante la operación ocurre algún problema, póngase en contacto con el distribuidor que tenga más cercano lo antes posible.
- Consulte al distribuidor que tenga más cercano cuando tenga alguna pregunta relacionada con el servicio postventa.

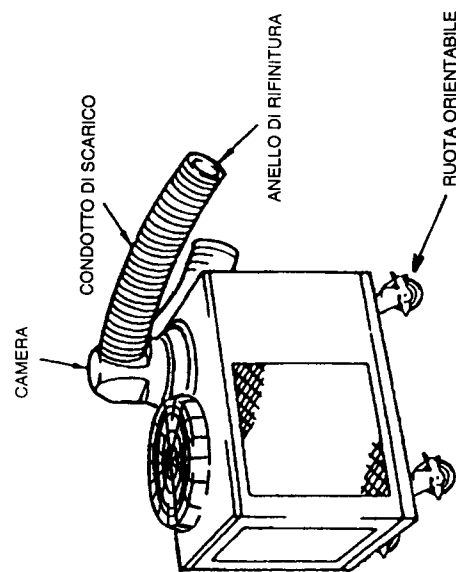
ESPECIFICACIONES

Item		Unidad	50 HE
Condición nominal	Temperatura dB Temperatura WB Humedad relativa	°C(°F) °C(°F) %	35°C(95°F) 28,2°C(83°F) 60%
Características	Frecuencia de alimentación	Hz	50
	Tensión de línea	V	Trifásico 400
	Tensión de línea neutra	V	230
	Consumo de energía	kW	5.5
	Consumo de corriente	Amp	11
	Factor de potencia	%	72
	Corriente inicial	Amp	65
Unidad de refrigeración	Conexiones de alimentación	mm²	1,5
	Capacidad de enfriamiento	kcal/h Btu/h	13800 54600
	Sistema de enfriamiento	kW -	16 Expansión directa
Ventilador	(evaporador) Tipo de ventilador	-	Ventilador centrífugo
	Volumen de aire	m³/h ft³/min	2300 1354
	Presión estática externa	mmH₂O	16
	Salida del motor	kPa	0.157
	(evaporador) Tipo de ventilador	kW	0.184
	Volumen de aire	-	Hélice
	Presión estática externa	m³/h ft³/min	5500 3237
Compresor	Salida del motor	mmH₂O kPa	0 0
	Tipo	kW	0.245
	Salida	-	Tipo scroll
Dispositivos de seguridad	Refrigerante	kW	3.75
	Cantidad de refrigerante	-	R407C
	Relé de sobrecarga del compresor	kg	2.15
	Protector del motor del ventilador	lbs	4.74
	Interruptor de advertencia de drenaje	-	con
Dimensiones y peso	Termostato de anticongelación	-	con
	Interruptor de alta presión	-	con
	An x Prf x Al	mm	1250 x 800 x 1040
Nivel de sonido	Peso	inch	49.2 x 31.5 x 40.9
	Distancia de 1 m	kg	200
Condiciones de operación	Margen de temperatura de aire de entrada (Humedad relativa del 50%)	lbs	441
		dB(A)	71
Condiciones de operación		mín.	20°C(68°F)
		máx.	45°C(113°F)

NOMI DELLE PARTI



[MODELLO DI BASE]



[MOBILE]

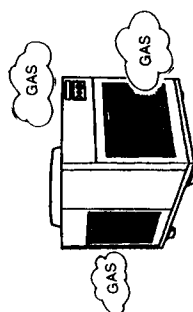
PRECAUZIONI IMPORTANTI PER LA SICUREZZA

1

Non usare (o non installare) l'apparecchio nei seguenti luoghi:

- (1) Luoghi contenenti gas esplosivi.
- (2) Luoghi contenenti gas combustibili.
- (3) Luoghi contenenti gas corrosivi.
- (4) Luoghi contenenti polveri conduttive.

L'uso in tali luoghi causa problemi elettrici. Inoltre, questo condizionatore mobile non è antideflagrante.

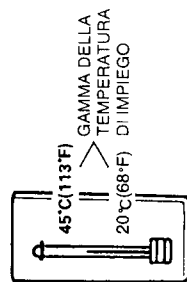


DA EVITARE
GAS ESPLOSIVO
GAS COMBUSTIBILE
GAS CORROSIVO
POLVERE CONDUTTIVA

2

Condizioni ambientali durante il funzionamento

La gamma della temperatura deve essere compresa fra 20°C e 45°C con un'umidità relativa del 50% o meno. Se si usa l'apparecchio in un luogo con una temperatura e un'umidità al di fuori di questa gamma, può attivarsi il dispositivo di protezione. Per esempio, l'apparecchio può smettere di funzionare o il compressore può non funzionare correttamente.



3

- (1) Accertarsi che l'apparecchio sia collocato saldamente su un pavimento orizzontale e stabile, non soggetto a vibrazioni. Il pavimento deve essere sufficientemente forte da reggere il peso dell'apparecchio (uso mobile o installazione sul pavimento).
- (2) Non usare questo apparecchio per applicazioni diverse dal raffreddamento e dalla circolazione dell'aria.

PRECAUZIONI PER L'USO

Precauzioni per il funzionamento

1

I filtri dell'aria devono essere installati prima di attivare l'apparecchio. Questo evita la penetrazione di sporco nel condizionatore mobile, e la conseguente riduzione dell'efficacia di raffreddamento, o persino guasti.

2

Collegare gli accessori necessari (opzionali) alla bocca di uscita dell'aria raffreddata prima di accendere l'apparecchio.

3

Quando si spegne l'apparecchio, è necessario attendere 3 minuti prima di poterlo accendere nuovamente. L'accensione dell'apparecchio prima che sia trascorso questo lasso di tempo può far attivare l'interruttore automatico.

4

Regolare l'interruttore di controllo nella posizione 0/OFF dopo un'interruzione di corrente. Quando la corrente viene ripristinata, rimettere in funzione l'apparecchio.

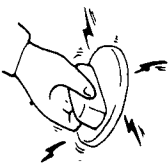
5

Se si notano delle condizioni anormali durante il funzionamento, come vibrazioni eccessive, rumore o odore di bruciato, spegnere l'apparecchio e scollegarlo dalla presa di corrente immediatamente, e rivolgersi al proprio rivenditore.

6

Non girare l'interruttore di controllo con forza o quando non è necessario.

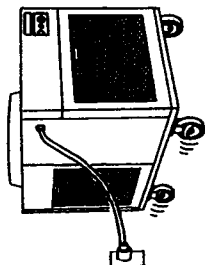
NON GIRARE BRUSCAMENTE.



7

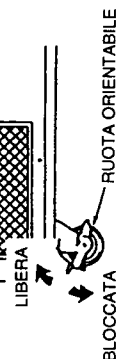
Non spostare l'apparecchio mentre il ventilatore o il dispositivo di raffreddamento è in funzione (nel caso dell'uso mobile).

NON SPOSTARE DURANTE IL FUNZIONAMENTO.



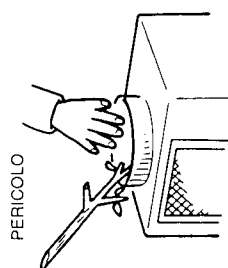
8

Se l'apparecchio viene reso mobile mediante l'uso del kit ruote orientabili carrello, le ruote orientabili devono essere sempre bloccate, tranne quando si sposta l'apparecchio.



9

Non inserire le mani o altri oggetti nelle bocche di uscita dell'aria. È molto pericoloso toccare il ventilatore mentre ruota. È necessario fare attenzione quando si usa l'apparecchio vicino a bambini o animali.



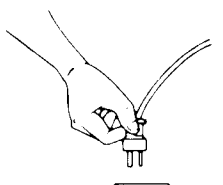
Attenzione

Non dimenticare di applicare la targhetta delle avvertenze adesiva (fornita a parte) all'apparecchio, in un punto in cui sia visibile quando l'apparecchio è in funzione.

Precauzioni per la manutenzione

1

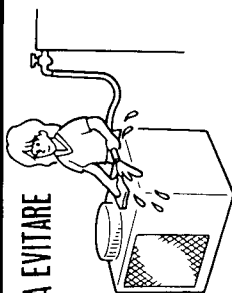
Staccare la spina dalla presa di corrente prima di eseguire un'operazione di controllo o di manutenzione.



2

DA EVITARE

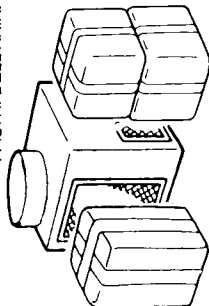
Per evitare scosse elettriche o perdite d'acqua, non pulire il condizionatore mobile versando l'acqua direttamente sui componenti elettrici.



10

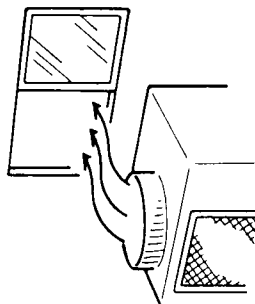
Non ostruire le prese di entrata e le bocche di uscita dell'aria, perché un flusso d'aria ristretto riduce le prestazioni di raffreddamento e può far attivare il dispositivo di interruzione di protezione.

NON BLOCCARE
I FILTRI DELL'ARIA.



11

Questo condizionatore è un condizionatore mobile; in spazi ristretti, è consigliabile usare dei tubi per scaricare l'aria (di scarico calda) del condensatore attraverso una finestra o una porta, ecc.



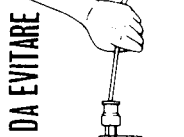
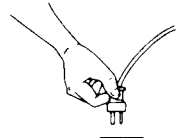
12

Usare sempre filtri metallici (opzionali) in luoghi in cui possono essere presenti scintille e coprire il cavo di alimentazione con una copertura di protezione non infiammabile.

- Filtro metallico per il condensatore : Pezzo num. 484401-0370
- Filtro metallico per l'evaporatore : Pezzo num. 484401-0360

13

Non staccare la spina dalla presa di corrente tirando il cavo. Afferrare sempre la spina stessa per collegare o scollegare il cavo di alimentazione.



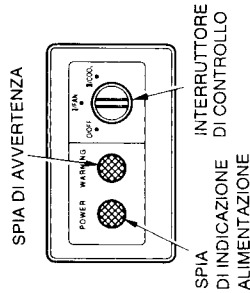
TIRARE LA SPINA.

NON TIRARE IL CAVO
DI ALIMENTAZIONE.

ISTRUZIONI PER L'USO

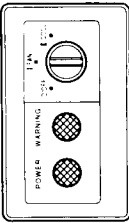
Nel caso dell'installazione sul pavimento o dell'uso mobile, l'apparecchio può essere attivato per mezzo dell'interruttore di controllo sul pannello di controllo.

Le istruzioni per l'uso sono identiche a quelle descritte qui sotto.



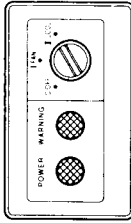
1

Nella posizione I/FAN, il ventilatore dell'evaporatore si attiva. L'apparecchio fa solo circolare l'aria.



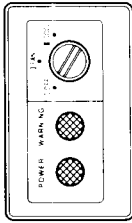
2

Nella posizione II//COOL, il compressore si attiva e l'operazione di raffreddamento inizia.



3

Girare l'interruttore di controllo nella posizione 0/OFF per spegnere l'apparecchio.



Presentazione delle funzioni dell'interruttore di controllo:

Posizione dell'interruttore	Operazione	
	Compressore	Ventilatore dell'evaporatore
0/OFF	L'apparecchio si spegne	
I/FAN	Disattivato	In funzione
II//COOL	In funzione	In funzione

CONTROLLI E MANUTENZIONE

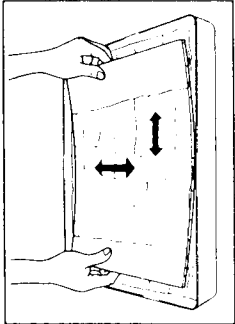
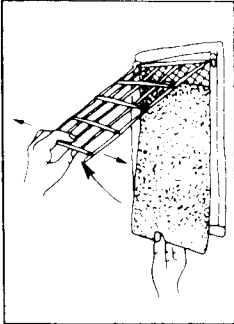
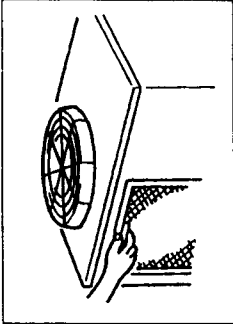
Pulizia dei filtri dell'aria: Perché?

Se un filtro è intasato da una notevole quantità di polvere, la ventilazione dell'aria sarà impedita, come pure la portata delle bocche di uscita e le prestazioni di raffreddamento. Inoltre, ciò può avere effetti negativi sul compressore. Rimuovere il filtro dell'aria e lavarlo una volta alla settimana in circostanze normali, o, se l'apparecchio viene usato in un ambiente polveroso, più volte alla settimana.

1

Rimozione e lavaggio dei filtri dell'aria

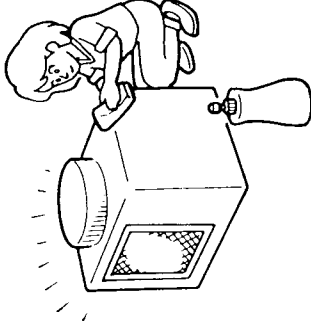
- Rimozione del filtro dell'aria**
Alzare la maniglia del filtro dell'aria con una mano e tirare la parte inferiore verso di sé con l'altra mano. Eseguire il procedimento nell'ordine inverso per installare il filtro.
- Lavaggio del filtro dell'aria**
Usare un aspirapolvere per eliminare la polvere dal filtro dell'aria o lavare il filtro in acqua fredda o tiepida. Se il filtro è molto sporco, usare un detergente neutro per lavarlo. Quindi, risciacquarlo bene con acqua pulita e farlo asciugare prima di reinstallarlo. Non usare solventi organici come trielina, benzina o diluenti.



2

Pulizia dei pannelli esterni

Eliminare lo sporco usando un panno morbido. Se i pannelli sono molto sporchi, usare un panno imbevuto di un detergente neutro per la pulizia. Passare i pannelli con il panno umido e asciugare con un panno asciutto. Non usare solventi organici come trielina, benzina o diluenti.



CONTROLLI STAGIONALI

ITALIANO

Controlli all'inizio della stagione

La capacità di raffreddamento del condizionatore mobile durante la stagione dipende dalle condizioni dell'apparecchio all'inizio della stagione. I controlli e la manutenzione devono essere effettuati correttamente e attentamente.

1

Controllo del tubo di scarico

Controllare che il tubo di scarico non sia bloccato. Far scorrere l'acqua attraverso il tubo di scarico e accertarsi che essa scorra regolarmente.

2

Controllo dell'impianto elettrico

Come con tutti i dispositivi elettrici, accertarsi che la spina sia staccata dalla presa di corrente o che la fonte di alimentazione sia completamente scollegata prima di effettuare il controllo. Controllare che i fili dei terminali di collegamento all'interno della cassetta di controllo non siano allentati. È necessario fare particolare attenzione ai terminali elencati qui sotto.

- Terminali nei quali fluisce una notevole corrente
- Terminale di terra

Controllare sia il terminale di terra che il cavo di alimentazione attentamente, poiché essi possono essere stati scollegati nella stagione in cui l'apparecchio è rimasto inutilizzato.

3

Controllo dell'interruttore automatico

Premere il pulsante di controllo e accertarsi del suo funzionamento. (Fare riferimento a pagina 90.)

4

Controllo di rumori e vibrazioni anormali

Controllare che non siano prodotti rumori o vibrazioni anormali, e che non vi siano dadi mancanti o allentati. Poco dopo che l'apparecchio è stato fermato o messo in funzione, può succedere di udire il rumore del liquido che si muove all'interno dell'apparecchio. Questo rumore non deve destare preoccupazione in quanto si tratta semplicemente del refrigerante che si muove all'interno dell'apparecchio.

5

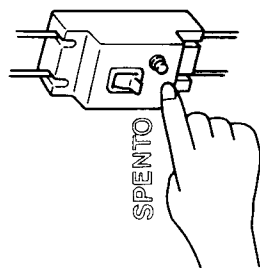
Controllo dei filtri dell'aria

Determinare se i filtri dell'aria sono intasati. Se questo è il caso, essi devono essere puliti con acqua. Per le istruzioni riguardanti la rimozione e il lavaggio dei filtri dell'aria, fare riferimento a "Controlli e manutenzione".

3

Controllo del funzionamento dell'interruttore automatico

L'interruttore automatico deve essere controllato almeno una volta al mese. Accertarsi che esso funzioni correttamente premendo il pulsante.



4

Rumori, vibrazioni anormali

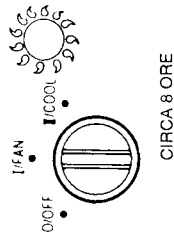
L'apparecchio non deve vibrare e non deve produrre rumori anormali mentre è in funzione.

PRIMA DI RIVOLGERSI AL SERVIZIO ASSISTENZA

Controlli alla fine della stagione

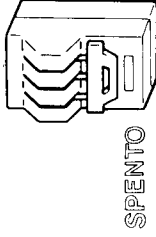
1

Far asciugare l'interno dell'apparecchio, regolando l'interruttore di controllo su I/FAN in una giornata serena e asciutta, e far funzionare l'apparecchio per circa 8 ore.



2

Disattivare l'alimentazione.

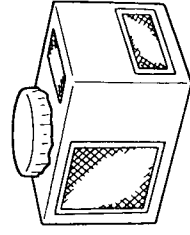


3

Reinstallare i filtri dell'aria dopo la pulizia. (Fare riferimento a pagina 89.)

4

Mettere il coperchio, che è in dotazione all'apparecchio, sul condotto di scarico, per evitare che la polvere penetri nell'apparecchio.



5

Riporre l'apparecchio per la stagione successiva, in un ambiente pulito e asciutto.

Questo condizionatore mobile è stato fabbricato con un rigido controllo della qualità. Tuttavia, se durante il funzionamento dovessero verificarsi anomalie, controllare i seguenti punti.

Quando l'apparecchio non funziona:

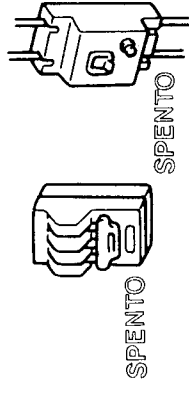
1 - Controllare che l'apparecchio sia acceso.

2 - Controllare che il fusibile non sia saltato.

Se il fusibile salta di nuovo dopo essere stato sostituito, potrebbe essere necessario far riparare l'apparecchio. In questo caso, rivolgersi al proprio rivenditore.

3 - Controllare che la spia di avvertenza WARNING (rossa) non sia accesa.

Controllare e pulire (o sostituire) i filtri dell'aria e rimettere in funzione l'apparecchio. Se la spia di avvertenza è ancora accesa, spegnere l'apparecchio e rivolgersi al proprio rivenditore.



Quando la capacità di raffreddamento è insufficiente:

1 - C'è una fonte di calore nascosta nei pressi dell'apparecchio?

→ Rimuovere la fonte di calore.

2 - L'apparecchio è esposto alla luce solare diretta?

→ Usare veneziane o tende, o costruire un riparo (all'esterno) per bloccare la luce solare diretta.

3 - Il filtro dell'aria è intasato?

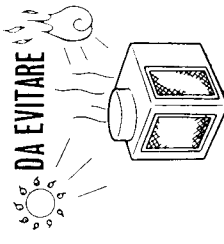
→ Pulire il filtro dell'aria.

4 - Degli ostacoli ostruiscono l'entrata o l'uscita dell'aria?

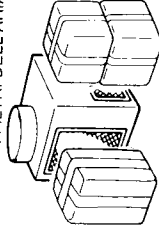
→ Rimuovere gli ostacoli.

Se il problema persiste dopo aver controllato tutti i punti sopra elencati, spegnere l'apparecchio, scollegare il cavo di alimentazione e rivolgersi al proprio rivenditore.

LUCE SOLARE DIRETTA
MATERIALI INFIAMMABILI



NON BLOCCARE I FILTRI DELL'ARIA.



GARANZIA E ASSISTENZA

Scheda di garanzia

- Ogni sistema di raffreddamento mobile è coperto dalla garanzia al momento dell'acquisto.
Per dare inizio alla garanzia, il cliente deve compilare la scheda di garanzia al momento dell'acquisto.
- Per quanto riguarda i dettagli sul periodo di garanzia e gli altri particolari elementi coperti, fare riferimento alla scheda di garanzia.
- Accertarsi di conservare la scheda di garanzia in un luogo sicuro poiché essa deve essere presentata nel caso di richieste di prestazioni coperte dalla garanzia.

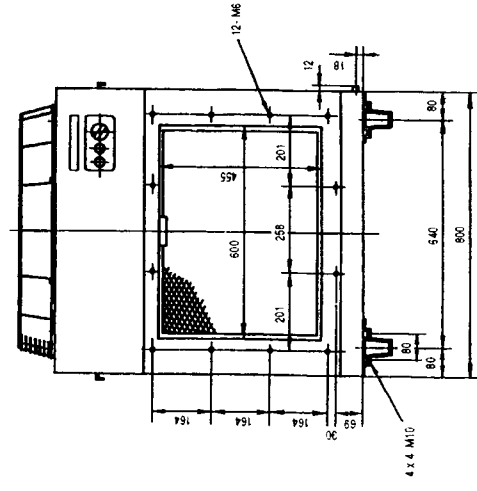
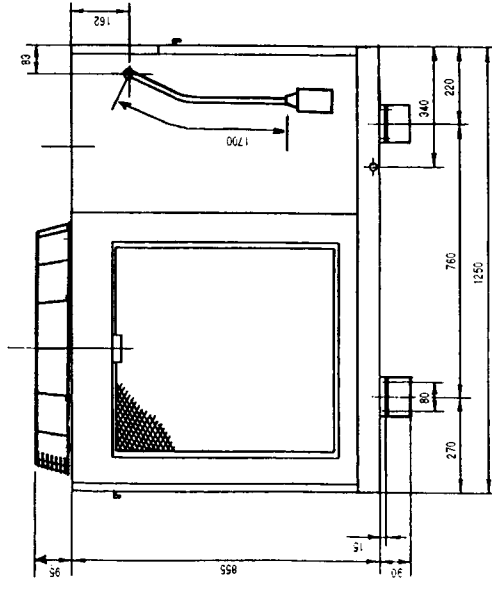
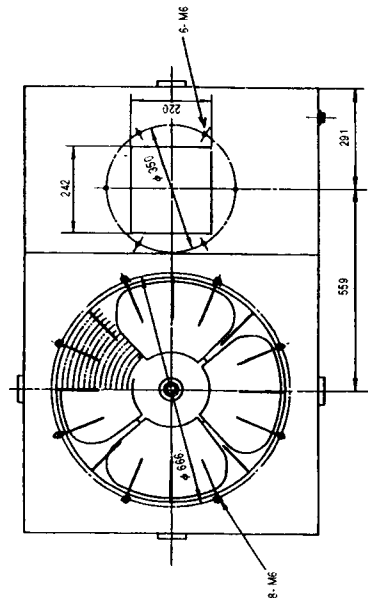
Assistenza

- Questo sistema di raffreddamento mobile è stato fabbricato secondo i più elevati standard di controllo della qualità. Tuttavia, nel caso in cui dovesse verificarsi un problema, rivolgersi al più vicino rivenditore il più presto possibile.
- Si prega di rivolgersi al più vicino rivenditore in caso di interrogativi riguardanti l'assistenza.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Elemento		Unità	50 HE
Condizione di funzionamento	Temperatura DB	°C(°F)	35°C(95°F)
	Temperatura WB	°C(°F)	28,2°C(83°F)
Caratteristiche	Umidità relativa	%	60%
	Frequenza di rete	Hz	50
	Tension di rete	V	Trifase 400
	Tension di rete neutra	V	230
	Consumo di forza	kW	5.5
	Consumo di corrente	Amp	11
	Fattore di potenza	%	72
	Corrente d'avviamento	Amp	65
Unità di raffreddamento	Cavi elettrici	mm²	1,5
	Capacità di raffreddamento	kcal/h	13800
		Btu/h	54600
Soffiante		kW	16
	Sistema di raffreddamento	-	Espansione diretta
	(evaporatore) Tipo di ventilatore	-	Ventilatore centrifugo
	Volume aria	m³/h	2300
		ft³/min	1354
	Pressione statica esterna	mmH₂O	16
		kPa	0.157
	Uscita motore	kW	0.184
	(evaporatore) Tipo di ventilatore	-	Elicoidale
	Volume aria	m³/h	5500
Compressore		ft³/min	3237
	Pressione statica esterna	mmH₂O	0
		kPa	0
	Uscita motore	kW	0.245
Dispositivi di sicurezza	Tipo	-	Tipo a rotolo
	Uscita	kW	3.75
	Refrigerante	-	R407C
Dimensioni e peso	Quantità autonoma di refrigerante	kg	2.15
		lbs	4.74
	Relé di sovraccarico del compressore	-	Presente
	Protettore del motore del ventilatore	-	Presente
Livello sonoro	Interruttore di avvertenza scarico	-	Assente
	Termostato anticongelamento	-	Presente
	Interruttore di alta pressione	-	Presente
Condizioni di impiego	L x P x A	mm	1250 x 800 x 1040
	Peso	inch	49.2 x 31.5 x 40.9
Livello sonoro		kg	200
		lbs	441
	Distanza di 1 m	dB(A)	71
Condizioni di impiego	Gamma della temperatura dell'aria in entrata (Umidità relativa del 50%)	min.	20°C(68°F)
		mass.	45°C(113°F)

DIMENSIONI



Unità: mm

SI METRIC CONVERSIONS

Should you need to convert data we hope the following will be helpful.

Celsius Fahrenheit	$^{\circ}\text{C} = 5/9 (^{\circ}\text{F}-32)$ $^{\circ}\text{F} = 9/5 ^{\circ}\text{C}+32$	Kilopascals Pounds/sq in	1 kPa = 0.145 psi 1 psi = 6.895 kPa
Kilojoules Btu	1 kJ = 0.9478 Btu 1 Btu = 1.055 kJ	Metres Feet	1 m = 3.281 ft 1 ft = 0.3048 m
Megajoules Kilowatt* hours	1 MJ = 0.2778 kW*h 1 kW*h = 3.60 MJ	Millimetres Inches	1 mm = 0.03937 in 1 inch = 25.4 mm
Kilowatts Horsepower	1 kW = 1.341 HP 1 HP = 0.7457 kW	Sq metres Sq feet	1 m ² = 10.76 ft ² 1 ft ² = 0.0929m ²
Watts Btu/h	1 W = 3.412 Btu/h 1 Btu/h = 0.2931 W	Cu metres Cu feet	1 m ³ = 35.31 ft ³ 1 ft ³ = 0.02832 m ³
Kilocalorie Btu/h	1 kcal = 3.968 Btu/h 1 Btu/h = 0.252 kcal	Metres/sec Feet/min	1 m/s = 196.9 fpm 1 fpm = 0.00508 m/s
Watts Kilocalorie	1 W = 0.860 kcal 1 kcal = 1.163 W	Cu metres/sec Cu feet/min	1m ³ /s = 2119 cfm 1 cfm = 0.0004719 m ³ /s
Kilowatts Tons refrigeration	1 kW = 0.2843 Ton 1 Ton = 3.517 kW	Cu metres/HR Cu feet/min	1 m ³ /h = 0.5886 cfm 1 cfm = 1.699 m ³
Kilopascals Inches of water	1 kPa = 4.015 in H ₂ O 1 in H ₂ O = 0.2491 kPa	Litres/sec Cu feet/min	1 L/s = 2.119 cfm 1 cfm = 0.4719 L/s
Kilopascals Feet of water	1 kPa = 0.3346 ft H ₂ O 1 ft H ₂ O = 2.989 kPa	Litres/sec U.S. gallons/min	1 L/s = 15.85 gpm 1 gpm = 0.06309 L/s
Kilopascals Inches of Mercury	1 kPa = 0.2953 in Hg 1 in Hg = 3.386 kPa	Kilograms Pounds	1 kg = 2.205 lb 1 lb = 0.4536 kg

Manufactured by: DENSO CORPORATION
Distributed by: DENSO EUROPE B.V.
Weesp, the Netherlands
First Issue: March, 2004
Publication No.: 484007-1620

DENSO CORPORATION

484007-1620