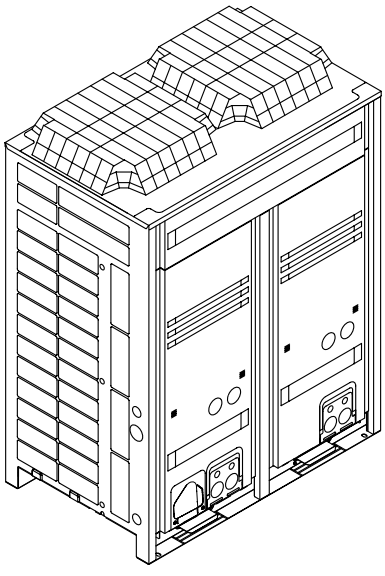
DAIKIN

OPERATION MANUAL

Air Cooled Refrigeration Condensing Unit



LRLEQ5AY1(E)	LRMEQ5AY1(E)
LRLEQ6AY1(E)	LRMEQ6AY1(E)
LRLEQ8AY1(E)	LRMEQ8AY1(E)
LRLEQ10AY1(E)	LRMEQ10AY1(E)
LRLEQ12AY1(E)	LRMEQ12AY1(E)
LRLEQ15AY1(E)	LRMEQ15AY1(E)
LRLEQ20AY1(E)	LRMEQ20AY1(E)

Operation manual
Air Cooled Refrigeration Condensing Unit — English

Betriebsanweisung
Luftgekühltes Kältemittel-Kondensatorgerät — Deutsch

Manuel d'utilisation
Unité de condensation pour réfrigération refroidie par air — Français

Manual de operación
Unidad de condensación de refrigeración enfriada por aire — Español

Manuale d'uso
Unità Condensante per Refrigerazione Raffreddata ad Aria — Italiano

Gebruiksaanwijzing
Condensatie-unit met luchtgekoelde koeling — Nederlands

Manual de funcionamento
Unidade de condensação com refrigeração a ar frio — Portugues

Thank you for purchasing this Daikin condensing unit. Carefully read this operation manual before using the condensing unit. It will tell you how to use the unit properly and help you if any trouble occurs. After reading the manual, keep it in your custody for future reference. If the user changes, be sure to hand over the operation manual to the next user. After receiving the warranty card from the dealer, store it in a safe place.

Wir danken Ihnen dafür, dass Sie sich für dieses Daikin-Kondensatorgerät entschieden haben. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Kondensatorgerät in Betrieb nehmen. Sie erfahren hier, wie die Einheit korrekt genutzt wird, und es ist Ihnen bei Störungen behilflich. Lesen Sie das Handbuch sorgfältig und bewahren Sie es für den späteren Gebrauch sorgfältig auf. Wenn Sie das Gerät einem neuen Benutzer übergeben, händigen Sie ihm auch unbedingt die Bedienungsanleitung aus. Bewahren Sie die Garantiekarte, die Sie von Ihrem Händler erhalten haben, ebenfalls an einem sicheren Ort auf.

Nous vous remercions d'avoir acheté cette unité de condensation Daikin. Avant d'utiliser l'unité de condensation, veuillez lire attentivement ce manuel d'utilisation. Il vous enseignera à utiliser correctement l'unité et vous aidera en cas de panne. Après lecture du manuel, veuillez le conserver à des fins de consultation ultérieure. Si l'utilisateur change, veillez à confier ce manuel d'utilisation à l'utilisateur suivant. Après réception de la carte de garantie transmise par le revendeur, conservez-la dans un endroit sûr.

Gracias por comprar esta unidad de condensación Daikin. Lea cuidadosamente este manual de operación antes de usar la unidad de condensación. El manual explica cómo usar la unidad correctamente y lo ayuda en caso de que surjan problemas. Una vez leído el manual, consérvelo en lugar seguro para futuras referencias. Si el usuario cambia, asegúrese de entregar el manual de operación al próximo usuario. Cuando reciba la tarjeta de garantía del distribuidor, guárdela en un lugar seguro.

Vi ringraziamo per aver acquistato questa unità condensante Daikin. Leggere attentamente il presente manuale d'uso prima di utilizzare l'unità condensante. Contiene le istruzioni per usare correttamente l'unità e per rimediare ad eventuali problemi di funzionamento. Dopo aver letto il manuale, conservatelo per il futuro. Se il prodotto dovesse essere usato da un altro utente, assicurarsi di consegnare il manuale d'uso al nuovo utente. Dopo aver ricevuto la scheda di garanzia dal vostro rivenditore, conservatela in un luogo sicuro.

Hartelijk dank voor de aanschaf van deze Daikin condensatie-unit. Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u de condensatie-unit gebruikt. In de gebruiksaanwijzing kunt u lezen hoe u het apparaat op de juiste manier gebruikt en wat u kunt doen bij storingen. Nadat u de handleiding heeft gelezen, dient u deze te bewaren om hem in toekomst te kunnen raadplegen. Als het apparaat overgedragen wordt aan een nieuwe gebruiker, dient u ook de gebruiksaanwijzing mee te geven. Berg de garantiekaart op een veilige plek op, zodra u deze van de dealer heeft ontvangen.

Obrigado por escolher esta unidade de condensação Daikin. Leia este manual de operação antes de utilizar a unidade de condensação. Nele obterá informações sobre o modo de utilizar correctamente o aparelho e ajuda na eventualidade de ocorrência de problemas. Após ler o manual, guarde-o para futura referência. Se houver mudança de usuário, não esqueça de entregar-lhe o manual de operação. Após receber o cartão de garantia do revendedor, guarde-o em um lugar seguro.

CONTENTS

1. SAFETY PRECAUTIONS 1
2. NAME OF PART 3
3. SYSTEM CONFIGURATION 4
4. METHOD OF OPERATION 4
5. BETTER USE 4
6. CARE AND CLEANING METHOD 5
7. TROUBLESHOOTING 5
8. INSPECTION 6
9. PRODUCT MODELS AND MAIN SPECIFICATIONS 7
10. AFTER-SALE SERVICE AND WARRANTY 8

1. SAFETY PRECAUTIONS

To gain full advantage of the condensing unit's functions and to avoid malfunction due to mishandling, we recommend that you read this instruction manual carefully before use.
This condensing unit is classified under "appliances not accessible to the general public".

- **The precautions described herein are classified as WARNING and CAUTION. They both contain important information regarding safety. Be sure to observe all precautions without fail.**

⚠ **WARNING** ..... Failure to follow these instructions properly may result in personal injury or loss of life.

⚠ **CAUTION** ..... Failure to observe these instructions properly may result in property damage or personal injury, which may be serious depending on the circumstances.

- **After reading, keep this manual in a convenient place so that you can refer to it whenever necessary. If the equipment is transferred to a new user, be sure also to hand over the manual.**

⚠ WARNING

When the condensing unit is malfunctioning (giving off a burning odour, etc.) turn off power to the unit and contact your local dealer.
Continued operation under such circumstances may result in a failure, electric shocks or fire hazards.

Consult your local dealer about installation work.
Doing the work yourself may result in water leakage, electric shocks or fire hazards.

Consult your local dealer regarding modification, repair and maintenance of the condensing unit.
Improper workmanship may result in water leakage, electric shocks or fire hazards.

Do not place objects, including rods, your fingers, etc., in the air inlet or outlet.
Injury may result due to contact with the condensing unit's highspeed fan blades.

Never touch the air outlet or the horizontal blades while the swing flap is in operation.
Fingers may become caught or the unit may break down.

Beware of fire in case of refrigerant leakage.
If the condensing unit is not operating correctly (i.e. the interior temperature of the condensing unit does not drop efficiently), refrigerant leakage could be the cause.
Consult your dealer for assistance.
The refrigerant within the condensing unit is safe and normally does not leak.
However, in the event of a leakage, contact with a naked burner, heater or cooker may result in generation of noxious gas.
Do not longer use the condensing unit until a qualified service person confirms that the leakage has been repaired.

Consult your local dealer regarding what to do in case of refrigerant leakage.
When the condensing unit is to be installed in a small room, it is necessary to take proper measures so that the amount of any leaked refrigerant does not exceed the concentration limit in the event of a leakage. Otherwise, this may lead to an accident due to oxygen depletion.

Contact professional personnel about attachment of accessories and be sure to use only accessories specified by the manufacturer.
If a defect results from your own workmanship, it may result in water leaks, electric shock or fire.

Consult your local dealer regarding relocation and reinstallation of the condensing unit.
Improper installation work may result in leakage, electric shocks or fire hazards.

Be sure to use fuses with the correct ampere reading.
Do not use improper fuses, copper or other wires as a substitute, as this may result in electric shock, fire, injury or damage to the unit.

Be sure to earth the unit.
Do not earth the unit to a utility pipe, lightning conductor or telephone earth lead. Imperfect earthing may result in electric shocks or fire.
A high surge current from lightning or other sources may cause damage to the condensing unit.

Be sure to install an earth leakage breaker.
Failure to install an earth leakage breaker may result in electric shocks or fire.

Consult the dealer if the condensing unit submerges owing to a natural disaster, such as a flood or typhoon.
Do not operate the condensing unit in that case, or otherwise a malfunction, electric shock, or fire may result.

Do not start or stop operating the condensing unit with the power supply breaker turned ON or OFF.
Otherwise, fire or water leakage may result. Furthermore, because power failure compensation is set, the fan will rotate abruptly, which may result in injury.

Do not use the product in the atmosphere contaminated with oil vapor, such as cooking oil or machine oil vapor.
Oil vapor may cause crack damage, electric shocks, or fire.

Do not use the product in places with excessive oily smoke, such as cooking rooms, or in places with flammable gas, corrosive gas, or metal dust.
Using the product in such places may cause fire or product failures.

Do not use flammable materials (e.g., hairspray or insecticide) near the product.
Do not clean the product with organic solvents such as paint thinner.
The use of organic solvents may cause crack damage to the product, electric shocks, or fire.

Do not keep in the unit anything volatile or flammable.
Doing so may result in explosion or fire.

Be sure to use a dedicated power supply for the condensing unit.
The use of any other power supply may cause heat generation, fire, or product failures.

⚠ CAUTION

Do not use the condensing unit for purposes other than those for which it is intended.
Do not use the condensing unit for cooling precision instruments, works of art as this may adversely affect the performance, quality and/or longevity of the object concerned.

Do not use the unit for water cooling use.
Freezing may result.

Do not remove the unit's fan guard.
The guard protects against the unit's high speed fan, which may cause injury.

Do not locate around the unit anything that must stay dry.
Doing so may wet the area resulting from condensed water from the unit.

After prolonged use, check the unit stand and its mounts for damage.
If left in a damaged condition, the unit may fall and cause injury.

Do not place flammable sprays or operate spray containers near the unit as this may result in fire.

Be sure to stop the operation of the unit and turn off the power circuit breaker at the time of cleaning, maintenance and inspection.
Otherwise, electric shock or injury may result.

Turn off the power supply if the unit is not used for a long time.
Otherwise, dust gathered may result in heat generation or ignition.

To avoid electric shocks, do not operate with wet hands.

Do not allow a child to mount on the outdoor unit or avoid placing any object on it.
Falling or tumbling may result in injury.

Do not block air inlets nor outlets.
Impaired air flow may result in insufficient performance or trouble.

Do not wash the unit with water.
Doing so may result in electric shock or ignition.

Do not install the condensing unit at any place where there is a danger of flammable gas leakage.
In the event of a gas leakage, build-up of gas near the condensing unit may result in fire hazards.

Do not put flammable containers, such as spray cans, within 1 m from the blow-off mouth.
The containers may explode because the warm air output of the indoor or outdoor unit will affect them.

Perform drain piping to ensure perfect drainage.
Imperfect drainage may result in water leakage.

The appliance is not intended for use by unattended young children or infirm persons.
Impairment of bodily functions and harm to health may result.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the unit.
Accidental operation by a child may result in impairment of bodily functions and harm health.

Do not let children play on or around the outdoor unit.
If they touch the unit carelessly, injury may be caused.

Do not place water containers (flower vases, flowerpot, etc.) on the unit, as this may result in electric shocks or fire.

To avoid injury, do not touch the air inlet or aluminium fins of the unit.

Do not touch the aluminium fin directly at the time of cleaning.
Doing so may result in injury.

Do not place objects in direct proximity of the unit and do not let leaves and other debris accumulate around the unit.
Leaves are a hotbed for small animals which can enter the unit. Once in the unit, such animals can cause malfunctions, smoke or fire when making contact with electrical parts.

[Installation site]

Is the unit installed in a well-ventilated place with no obstacles around?

Do not use the product in the following places.
a. Places with mineral oil, such as cutting oil.
b. Places directly exposed to seawater spray and briny air.
c. Places where sulphide gas is generated, such as hot springs.
d. Places with radical voltage fluctuations, such as factories.
e. In vehicles or on board ships.
f. Places with sprays of oil or excessive steam, such as kitchens.
g. Places with machines generating electromagnetic waves.
h. Places with acid gas, alkaline gas, or steam.
i. Places with poor drainage.
j. Places in potentially explosive atmosphere.

Install the unit, power supply wiring, transmission wiring and refrigerant piping at least 1 meter away from televisions, radios and stereo sets.
Otherwise, the picture and sound may be interfered with noise.

Are snow protection measures taken?
For detailed arrangements, such as the installation of a snow protection hood, consult your dealer.

Is there no clearance around the through hole between the internal and external units?
The chilled air will leak from the clearance and the cooling efficiency of the unit will be degraded.

Is service space secured?

[Electrical work]

A qualified person is required for electrical work including grounding work at a resistance not exceeding 100Ω.
Request your dealer for electrical work. Do not attempt to conduct electrical work unless you are authorized.

Check that the power supply is suitable to the unit and that an exclusive circuit is provided to the unit.
Check the electric capacity and voltage.

[Refrigerant]

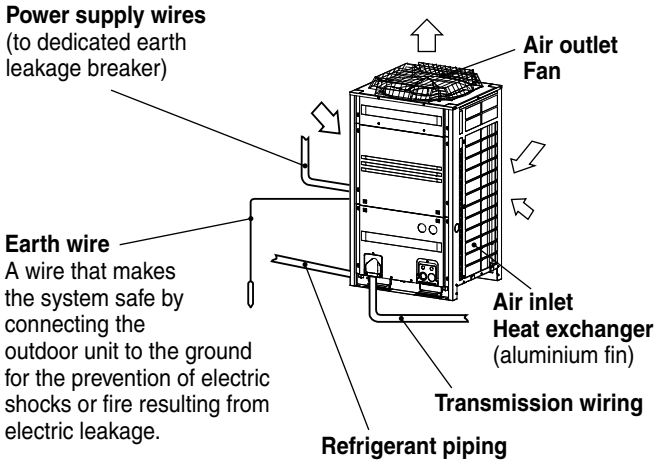
- This product contains fluorinated gases covered by the Kyoto protocol.

Type of refrigerant: R410A, GWP value: 2090

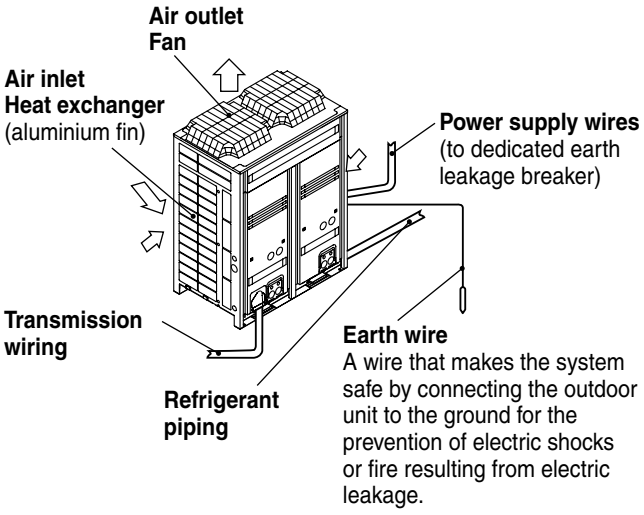
Periodical inspections on refrigerant leakages may be required depending on European or local legislation. Please contact your installer for more information.

2. NAME OF PART

2-1 In the case of LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



2-2 In the case of LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



3. SYSTEM CONFIGURATION

The condensing unit has the following system configuration.

3-1 Air cooled condensing unit

Name	Outdoor unit
Shape	

3-2 Other configuration equipment

Name	Indoor unit	
	Refrigeration	
	Unit cooler	Showcase
Shape		

Name	Indoor unit		Defrost control panel
	Freezing		
	Unit cooler	Showcase	
Shape			

For other configuration equipment, refer to the Operation Manuals of the respective pieces of equipment.

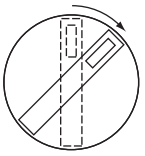
4. METHOD OF OPERATION

Preparations

- Turn on all the configuration equipment.
- Be sure to turn on the power at least 6 hours before starting the operation of the equipment for the machinery protection.

To start operation

REMOTE OFF ON



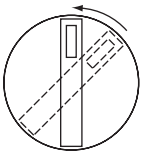
1. Set the RUN switch of the outdoor unit to ON.

Stop

2. Set the RUN switch of the outdoor unit to OFF.

To stop operation

REMOTE OFF ON



⚠ CAUTION

The unit must go through a stop movement before the unit is turned power off.
Be sure to turn off the breaker after the RUN switch is turned off.

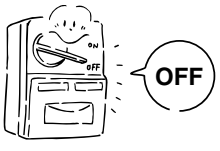
Note:

- The use of a remote switch is recommended if the operation of the unit is stopped frequently. Request your dealer for the installation of the remote switch.

5. BETTER USE

5-1 Turn off the power if the unit is not operated for a long time.

The unit will consume a power of several watts to several tens of watts if the power is on (see note).
For the purpose of machine protection, however, be sure to turn on the power at least 6 hours before resuming the operation of the unit.



Note: The power consumption of the unit varies with the operating factors, such as the condensing unit model.

5-2 Install an alarm if operational errors are likely to degrade the commodities in storage.

The unit is provided with a terminal to output an alarm signal.
If the system should malfunction and there is no alarm, the operation of the unit will be interrupted for a long time and damage to the commodities in storage may result.
The installation of an alarm is recommended in order to take appropriate measures promptly in such cases.
For details, consult your dealer.

6. CARE AND CLEANING METHOD

Be sure to stop the operation of the unit with the power switch and turn off the power (i.e., turn off the earth leakage breaker) before starting the maintenance of the unit.

⚠ CAUTION

Do not touch the aluminium fin directly at the time of cleaning.
Doing so may result in injury.

Do not wash the unit with water.
Doing so may result in electric shock or ignition.

Be sure to stop the operation of the unit and turn off the power circuit breaker at the time of cleaning, maintenance and inspection.
Otherwise, electric shock or injury may result.

- Request your dealer for heat exchanger cleaning periodically.
- Turn off the power (i.e., turn off the earth leakage breaker) if the unit is not used for a long time.

7. TROUBLESHOOTING

7-1 The following cases are not malfunctions.

1. The unit does not operate.
- The unit is restarted immediately after the unit comes to a stop.
  The unit is under control in order not to impose a heavy duty on the machinery parts. The operation of the unit will start in 1 to 5 minutes.
- The unit has been just turned on.
  The microprocessor requires preparations. Wait for approximately two minutes.

2. The unit does not come to a stop.
- The RUN switch was turned off a while ago.
  The unit operates for a while before the unit comes to a stop in order to protect the machinery parts. The unit will come to a stop after the operation is over.

3. The unit comes to a stop while the inner temperature is high.
- The unit is in cooling operation.
  This phenomenon occurs because the inner temperature is not distributed evenly. The unit will go into cooling operation soon.

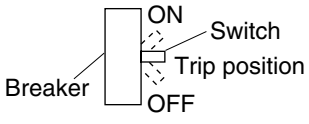
4. The unit generates noise.
- The unit in cooling or defrosting operation generates low hissing sound continuously.
  This is the sound of gas (refrigerant) flowing in the condensing unit.
- The unit generates hissing sound immediately after the unit starts operating or comes to a stop.
  This is the sound of gas (refrigerant) flowing.
- The unit rattles when the unit is operated and stopped repeatedly.
  This is the sound of gas (refrigerant) flowing inside the condensing unit.

5. The outdoor fan does not rotate.
- The unit is in operation.
  The fan is under RPM control in order to maintain the optimum operation of the product.

6. Neither the compressor of the outdoor unit nor the outdoor fan comes to a stop.
- The phenomenon occurs after the unit comes to a stop.
  The compressor and outdoor fan continue operating in order to prevent the detention of refrigerant oil and refrigerant. They will come to a stop in about 5 to 10 minutes.

7-2 Check before Requesting Servicing.

1. The unit does not operate at all.
- Has the power supply fuse not blown out?
  Turn off the power. (Consult your dealer for the replacement of the power supply fuse.)
- Is the power circuit breaker not turned off?
  Turn on the power if the knob of the power circuit breaker is set to the OFF position.
  Do not turn on the power if the knob of the power circuit breaker is set to the trip position. (Consult your dealer.)



- Is there no blackout?
  Wait until power is restored. If power failure occurs during operation, the system automatically restarts immediately after the power supply is recovered.
- Are all the power supplies turned on?
  Turn all the power on.

2. **The unit comes to a stop soon after the unit starts operating.**
   - Do obstacles not block the air inlet or outlet of the outdoor unit or indoor unit?
     Remove the obstacles.
3. **The cooling operation of the unit is bad.**
   - Does the indoor unit (unit cooler and showcase) not have much frost?
     Defrost manually or shorten the cycle of defrosting operation.
   - Are there not too many articles inside?
     Reduce the number of articles.
   - Is the circulation of cold air in the indoor unit (unit cooler and showcase) smooth?
     Change the allocation of the articles.
   - Is there not much dust on the heat exchanger of the outdoor unit?
     Remove the dust with a brush or vacuum cleaner without using water or consult your dealer.
   - Is cold air not leaking outside?
     Stop the leakage of cold air.
   - Is the set temperature in the indoor unit (unit cooler and showcase) not too high?
     Set the temperature appropriately.
   - Are high-temperature articles not stored?
     Store them after they are once cooled off.
   - Is the opening time of the door not long?
     Minimize the opening time of the door.

7-3 Consult your dealer in the following cases.

⚠ WARNING

When the condensing unit is malfunctioning (giving off a burning odour, etc.) turn off power to the unit and contact your local dealer.
Continued operation under such circumstances may result in a failure, electric shocks or fire hazards.

1. **Safety devices, such as the fuse, breaker, and earth leakage breaker, frequently operate or the operation of the RUN switch is not stable.**
   Contact your dealer after turning the power off.
2. **Turn off the power and consult your dealer if symptoms other than the above are noticed or the equipment does not go into normal operation after taking the steps specified in 7-2.**

8. INSPECTION

The preventive maintenance of the unit is required in order not to damage commercial products. Request a contractor authorized by our dealer for inspection.
Refer to information on maintenance inspection on page 8 for maintenance inspection.

9. PRODUCT MODELS AND MAIN SPECIFICATIONS

9-1 Models and Main Specifications.

⟨MT(Medium Temperature)⟩

Item			MT(Medium Temperature)						
Model			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Power supply			3 phase 380~415V 50Hz						
Refrigerant			R410A						
Operating condition	Evaporating temperature		–20°C~10°C						
	Outdoor temperature		–15°C~43°C						
Capacity			12.2kW	14.4kW	18.6kW	21.8kW	24.4kW	32.2kW	37.0kW
Outer dimensions (H×W×D) (mm)			1,680×635×765	1,680×635×765	1,680×930×765	1,680×930×765	1,680×930×765	1,680×1,240×765	1,680×1,240×765
Product mass			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Connecting refrigerant piping	Liquid pipe	50m or less	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ12.7	ϕ12.7
		50~130m	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ15.9	ϕ15.9
	Gas pipe	50m or less	ϕ19.1	ϕ19.1	ϕ25.4	ϕ25.4	ϕ25.4	ϕ31.8	ϕ31.8
		50~130m	ϕ22.2	ϕ22.2	ϕ28.6	ϕ28.6	ϕ28.6	ϕ34.9	ϕ34.9
Sound pressure level (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Design pressure	High-pressure side	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
	Low-pressure side	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

⟨LT(Low Temperature)⟩

Item			LT(Low Temperature)						
Model			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Power supply			3 phase 380~415V 50Hz						
Refrigerant			R410A						
Operating condition	Evaporating temperature		–45°C~–20°C						
	Outdoor temperature		–15°C~43°C						
Capacity			5.4kW	6.3kW	8.0kW	9.4kW	10.3kW	13.6kW	15.1kW
Outer dimensions (H×W×D) (mm)			1,680×635×765	1,680×635×765	1,680×930×765	1,680×930×765	1,680×930×765	1,680×1,240×765	1,680×1,240×765
Product mass			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Connecting refrigerant piping	Liquid pipe	50m or less	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ9.5	ϕ12.7	ϕ12.7
		50~70m	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ12.7	ϕ15.9	ϕ15.9
	Gas pipe	25m or less	ϕ19.1	ϕ19.1	ϕ25.4	ϕ25.4	ϕ25.4	ϕ31.8	ϕ31.8
		25~70m	ϕ22.2	ϕ22.2	ϕ28.6	ϕ28.6	ϕ28.6	ϕ34.9	ϕ34.9
Sound pressure level (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Design pressure	High-pressure side	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8	3.8
	Low-pressure side	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

Note:

- Operating conditions of outside unit: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Outdoor temperature 32°C. Suction SH 10°C
- The figures for the outside unit models show values measured at a distance of 1 m in the front and a height of 1.5 m.
  Values measured with the models actually installed are usually larger than the values shown as a result of ambient noise and reflections.
  When the outdoor temperature is low, the temperature reading may be below the target evaporating temperature set for the protection of the unit.
- Values are subject to change without notice for product improvements.

10. AFTER-SALE SERVICE AND WARRANTY

10-1 After-sale Service

⚠ WARNING

Consult your local dealer regarding modification, repair and maintenance of the condensing unit.
Improper workmanship may result in water leakage, electric shocks or fire hazards.

Consult your local dealer regarding relocation and reinstallation of the condensing unit.
Improper installation work may result in leakage, electric shocks or fire hazards.

Beware of fire in case of refrigerant leakage.
If the condensing unit is not operating correctly (i.e. the interior temperature of the condensing unit does not drop efficiently), refrigerant leakage could be the cause.
Consult your dealer for assistance.
The refrigerant within the condensing unit is safe and normally does not leak.
However, in the event of a leakage, contact with a naked burner, heater or cooker may result in generation of noxious gas.
Do not longer use the condensing unit until a qualified service person confirms that the leakage has been repaired.

1. **Inform your dealer of the following items when you request repairs.**
   - Model name Described in the warranty card.
   - Serial number and date of installation Described in the warranty card.
   - Defective condition – as precise as possible
   - Your address, name, and telephone number
2. **Repairs after Expiration of Warranty Period**
   Consult your dealer. Onerous repairs will be possible if the unit can maintain its original functions after the repairs are made.
3. **Maintenance Inspection**
   The interior of the refrigeration condensing unit will become dirty and its performance may be degraded if it is used for several seasons.
   The disassembly and internal cleaning of the unit requires specialized techniques. Therefore, our dealer recommends an onerous maintenance inspection besides usual maintenance services. For details, consult your dealer.
   Keep in mind that our dealer's warranty may not cover malfunctions resulting from the disassembly or internal cleaning of the unit conducted by contractors not authorized by our dealer.
4. **Relocation and Disposal**
   - Contact your dealer for removing and reinstalling the system condensing unit since they require technical expertise.
   - The system condensing unit uses fluorocarbon refrigerant.
     Contact your dealer for discarding the system condensing unit since it is required by law to collect, transport and discard the refrigerant in accordance with relevant local and national regulations.
   - In either case, consult your dealer.
5. **Inquiries**
   Contact your dealer for after-sale services.

10-2 Warranty Card

1. This product comes with a warranty card.
   Your dealer will deliver you the warranty card filled out with the necessary items. Check the details and have the administrative person in charge of the heat source unit for refrigeration system keep the warranty card carefully.
2. When requesting repairs for free during the warranty period, contact your dealer and be sure to present the warranty card.
   Repair services may be charged during the warranty period if the warranty card is not presented.
   Be sure to keep the warranty card carefully.

Warranty period:
1 year counting from the date of installation.
For details, read through the warranty card.

3. Secondary Warranties
   Our dealer will not provide secondary warranties, such as compensation for chilled product damage or business loss, resulting from failures in the product.
   Perform regular temperature control if secondary disaster is feared. Besides, consult your dealer and take appropriate measures, such as the installation of an alarm system or auxiliary equipment.
   In addition, take out accident insurance.

10-3 Onerous Repairs (Outside Scope of Warranty Coverage)

10-3-1 Accidents Resulting from Use beyond Standards for Use

- Use beyond Limits
- Applications other than its designed purpose of use or modification.

Standards for Use

Item	Standards for Use
Power supply Voltage fluctuation	Within ±10% of rated voltage
Outdoor temperature range	–15°C~43°C
Connecting piping length	Within 130 m (MT (Medium Temperature)) Within 70 m (LT (Low Temperature))
Height difference between inside and outside units	Within 35 m (within 10 m if the outside unit is lower)
Height difference between inside units	Within 5 m

10-3-2 Selection, Installation, Work Failures Specified below and Other Failures

Note: Asterisk-marked items show concrete examples.

1. Model selection failures

- A model not suitable for storage applications is selected.
  - ∗ The cooling of products not reaching the target storage temperatures.
- Cooling overloading or underloading judged by our dealer.
  - ∗ The frequency of stoppage is 6 or more times per hour or the set cooling temperature is not attained.

2. Installation failure (Installation and environmental problems)

- The unit is not installed on a stable horizontal plane.
  - ∗ The unit is not fixed securely.
- The environmental conditions of the place of installation differ from normal atmospheric conditions.
  - ∗ Briny air environment, shore side, oil mist environment, kitchen exhaust side, other corrosive gas and adhesive mist environment.
- The place of installation had poor ventilation and heat dissipation.
  - ∗ The machine took in exhausted air again.

3. Work failure

- The interior of the piping was not vacuum dried sufficiently.
  - ∗ The clogging of the thin areas of the piping caused by icing.
- The interior of the piping was not sufficiently airtight.
  - ∗ Leakage of refrigerant gas.
- The interior of the piping was contaminated with foreign substance.
  - ∗ The clogging of the thin areas of the piping.
- The unit was adversely affected by on-site modification work.
  - ∗ The use of the unit beyond the operating temperature range as a result of on-site modification.
- An accident resulted from the improper handling of the unit under installation work.
  - ∗ The loosening or wobbling of the outer panel or broken or bent damage to the piping.

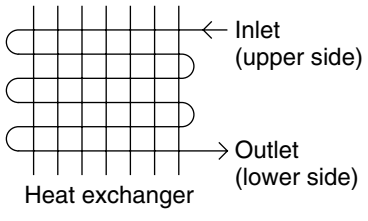
4. Operational failure

- Temperature settings for stored objects were wrong.
  - ∗ The storage of vegetables at temperatures below 0°C.
- The periodical maintenance of the unit was neglected.
  - ∗ The clogging of the air heat exchanger, rust generation from each part, gas leakage, and icing of the indoor unit (showcase and unit cooler).

5. Others

- Improvements recommended by our dealer in advance were not accomplished.
  - ∗ The simultaneous starting and stopping of a number of units.
- Accidents were caused by natural disaster or fire.
  - ∗ Damage to electrical parts caused by lightning.
- There were other installation and operational problems beyond common sense.
  - ∗ The use of the unit without heat insulation work on the piping.
- Work was conducted without keeping the following showcase restrictions.

  <Showcase restrictions>
  - · The installation of the thermostatic expansion valve and liquid supply solenoid valve (both of which are for R410A) on a showcase basis. Thermal insulation of feeler tube of thermostatic expansion valve must be thermal insulated.
  - · Install showcases on the same floor if the showcases are connected to a single outdoor unit.
  - · Make sure that the outlet of piping used for the heat exchanger is located downward (as shown on the following figure).



INHALTSVERZEICHNIS

1. SICHERHEITSHINWEISE 1
2. BEZEICHNUNG DES TEILS 4
3. SYSTEMKONFIGURATION 4
4. BETRIEBSVERFAHREN 5
5. BESSERER GEBRAUCH 5
6. PFLEGE- UND REINIGUNGSVERFAHREN .. 5
7. FEHLERSUCHE 5
8. ÜBERPRÜFUNG 7
9. PRODUKTMODELLE UND HAUPTSPEZIFIKATIONEN 8
10. KUNDENDIENST UND GARANTIE 9

1. SICHERHEITSHINWEISE

Um die Funktionen des Kondensatorgerätes voll auszunutzen und Funktionsstörungen durch falsche Behandlung zu vermeiden, empfehlen wir, diese Bedienungsanleitung vor der Benutzung aufmerksam durchzulesen.
Dieses Kondensatorgerät fällt unter die Kategorie “Geräte, die der Öffentlichkeit nicht zugänglich sind”.

- **Die hier beschriebenen Warnhinweise sind mit WARNUNG und ACHTUNG gekennzeichnet. Sie enthalten wichtige Informationen bezüglich der Sicherheit. Beachten Sie unbedingt alle Warnhinweise.**

⚠ **WARNUNG** ..... Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Körperverletzungen oder Tod führen.

⚠ **ACHTUNG** ..... Eine Missachtung dieser Anweisungen kann zu Sachbeschädigung oder Körperverletzungen führen, die je nach den Umständen ernsthaft sein können.

- **Bewahren Sie diese Anleitung nach dem Durchlesen griffbereit auf, damit Sie bei Bedarf darin nachschlagen können. Wenn Sie das Gerät einem neuen Benutzer übergeben, händigen Sie ihm auch unbedingt die Anleitung aus.**

⚠ **WARNUNG**

Falls eine Funktionsstörung im Kondensatorgerät auftritt (mit Abgabe eines Brandgeruchs usw.), schalten Sie das Gerät aus, und kontaktieren Sie Ihren Händler.
Fortgesetzter Betrieb unter solchen Umständen kann zu einem Ausfall, elektrischen Schlägen oder Brand führen.

Wenden Sie sich bezüglich der Installationsarbeit an Ihren Händler.
Falls Sie die Arbeiten selber ausführen, kann es zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand kommen.

Wenden Sie sich bezüglich einer Abänderung, Reparatur und Wartung des Kondensatorgerätes an Ihren Händler.
Eine unsachgemäße Ausführung der Arbeiten kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.

Stecken Sie keine Gegenstände, wie z. B. Stangen oder Ihre Finger usw., in den Lufteinlass oder Luftauslass.
Bei Berührung der schnell rotierenden Ventilatorflügel des Kondensatorgerätes besteht Verletzungsgefahr.

Berühren Sie niemals den Luftauslass oder die horizontalen Lamellen, während der Ventilator in Betrieb ist.
Hierdurch können die Finger eingeklemmt oder das Gerät beschädigt werden.

Hüten Sie sich vor Feuer im Falle eines Kältemittellecks.
Falls das Kondensatorgerät nicht korrekt funktioniert (d. h. die Innentemperatur des Kondensatorgerätes fällt nicht ausreichend ab), kann ein Kältemittelleck die Ursache sein.
Wenden Sie sich an Ihren Händler um Hilfe.
Das Kältemittel im Kondensatorgerät ist sicher und läuft normalerweise nicht aus.
Im Falle eines Lecks kann jedoch Kontakt mit einem offenen Brenner, Heizkörper oder Kocher zur Erzeugung von giftigen Gasen führen.
Benutzen Sie das Kondensatorgerät nicht weiter, bis eine qualifizierte Kundendienstperson sicherstellt, dass das Leck repariert worden ist.

Wenden Sie sich hinsichtlich der Maßnahmen im Falle eines Kältemittellecks an Ihren Händler.
Wenn das Kondensatorgerät in einem kleinen Raum installiert werden soll, müssen entsprechende Maßnahmen ergriffen werden, die verhüten, dass im Falle eines Kältemittellecks die Menge des ausströmendem Kältemittels die Konzentrationsgrenze überschreitet. Anderenfalls kann es zu einem Unfall durch Sauerstoffmangel kommen.

Wenden Sie sich bezüglich der Anbringung von Zubehör an Fachpersonal, und verwenden Sie nur vom Hersteller angegebenes Zubehör.
Falls Ihre eigene Arbeitsausführung zu einem Defekt führt, kann es zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand kommen.

Wenden Sie sich bezüglich eines Standortwechsels und einer Neuinstallation des Kondensatorgerätes an Ihren Händler.
Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.

Verwenden Sie nur Sicherungen mit der korrekten Amperezahl.
Verwenden Sie keine ungeeigneten Sicherungen, Kupfer- oder andere Drähte als Ersatz, weil dies zu elektrischen Schlägen, Brand, Verletzung oder Beschädigung des Gerätes führen kann.

Das Gerät muss unbedingt geerdet werden.
Erden Sie das Gerät nicht an einer Gas- oder Wasserleitung, einem Blitzableiter oder der Erdleitung eines Telefons. Falsche Erdung kann zu elektrischen Schlägen oder Brand führen. Ein starker Stromstoß von einem Blitzschlag oder anderen Quellen kann Beschädigung des Kondensatorgerätes verursachen.

Immer einen Leckstrom-Unterbrecher installieren.
Wenn keine Erdschluss-Sicherung installiert ist, besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen oder Feuer.

Wenden Sie sich an Ihren Händler, falls das Kondensatorgerät durch eine Naturkatastrophe, wie z. B. eine Überschwemmung oder einen Taifun, unter Wasser gerät.
Unterlassen Sie die Benutzung des Kondensatorgerätes in dieser Situation, weil es anderenfalls zu einer Funktionsstörung, einem elektrischen Schlag oder Brand kommen kann.

Unterlassen Sie das Starten oder Stoppen des Betriebs des Kondensatorgerätes, wenn der Leistungsschalter ein- oder ausgeschaltet ist.
Anderenfalls kann es zu einem Brand oder Wasserleck kommen. Außerdem kann das Gebläse plötzlich anlaufen, weil die Stromausfallkompensation aktiviert ist, was zu Verletzungen führen kann.

Benutzen Sie das Produkt nicht in einer Atmosphäre, die mit Speiseöl- oder Maschinenöldampf verunreinigt ist.
Öldampf kann Rissbildung, elektrische Schläge oder Brand verursachen.

Benutzen Sie das Produkt nicht an Orten mit starker Ölrauchbildung, z. B. in Küchen, oder an Orten mit brennbaren, korrosiven Gasen oder Metallstaub.
Die Benutzung des Produkts an solchen Orten kann einen Brand oder Ausfälle verursachen.

Verwenden Sie keine brennbaren Stoffe (z. B. Haarspray oder Insektizide) in der Nähe des Produkts.
Reinigen Sie das Produkt nicht mit organischen Lösungsmitteln, wie z. B. Lackverdünner.
Die Verwendung von organischen Lösungsmitteln kann Rissbildung im Produkt, elektrische Schläge oder Brand verursachen.

Bewahren Sie keine leichtflüchtigen oder brennbaren Substanzen im Gerät auf.
Anderenfalls kann es zu einer Explosion oder einem Brand kommen.

Verwenden Sie unbedingt eine festgeschaltete Stromquelle für das Kondensatorgerät.
Die Verwendung einer anderen Stromquelle kann zu Wärmebildung, Brand oder Ausfall des Produkts führen.

⚠ ACHTUNG

Verwenden Sie das Kondensatorgerät nicht für sachfremde Zwecke.
Verwenden Sie das Kondensatorgerät nicht zum Kühlen von Präzisionsinstrumenten oder Kunstwerken, weil dadurch die Leistung, die Qualität und/oder die Lebensdauer des betreffenden Objekts beeinträchtigt werden kann.

Benutzen Sie das Gerät nicht für Wasserkühlung.
Es kann sonst zu Gefrieren kommen.

Der Lüfterschutz des Gerätes darf nicht entfernt werden.
Der Lüfterschutz verhindert eine Berührung des Hochdrehzahl-Lüfters des Gerätes, der Verletzungen verursachen kann.

Stellen Sie im Umfeld des Gerätes keine Gegenstände ab, die trocken bleiben müssen.
Anderenfalls kann der Gegenstand durch das Kondenswasser des Gerätes nass werden.

Überprüfen Sie den Geräteständer und seine Halterungen nach langem Gebrauch auf Beschädigung.
Wird dieser in beschädigtem Zustand belassen, kann das Gerät herunterfallen und Verletzungen verursachen.

Unterlassen Sie das Abstellen von brennbaren Sprays oder die Benutzung von Spraydosen in der Nähe des Gerätes, weil dies zu einem Brand führen kann.

Stoppen Sie zur Durchführung von Reinigung, Wartung und Überprüfung unbedingt den Betrieb des Gerätes, und schalten Sie den Leistungsschalter aus.
Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen kommen.

Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.
Anderenfalls kann angesammelter Staub Wärmeerzeugung oder Entflammung verursachen.

Um elektrische Schläge zu vermeiden, berühren Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.

Passen Sie auf, dass keine Kinder auf das Außengerät klettern, oder dass keine Gegenstände darauf gestellt werden.
Herunterfallen oder Umkippen kann zu Verletzungen führen.

Achten Sie darauf, dass die Lufteinlass- und -auslassöffnungen nicht blockiert werden.
Eine Beeinträchtigung des Luftstroms kann zu unzureichender Leistung oder Störungen führen.

Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen oder Entflammung kommen.

Installieren Sie das Kondensatorgerät nicht an Orten, wo die Gefahr eines Lecks von brennbaren Gasen besteht.
Im Falle eines Gaslecks kann die Ansammlung von Gas in der Nähe des Kondensatorgerätes zu einem Brand führen.

Stellen Sie keine Behälter mit brennbarem Inhalt, wie z. B. Spraydosen, innerhalb von 1 m von der Luftauslassöffnung ab.
Ein solcher Behälter könnte explodieren, weil er dem Warmluftstrom des Innen- oder Außengerätes ausgesetzt ist.

Schließen Sie Ablaufleitungen an, um perfekten Abfluss zu gewährleisten.
Unvollkommener Abfluss kann zu einem Wasserleck führen.

Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch unbeaufsichtigte kleine Kinder oder gebrechliche Personen vorgesehen.
Es könnte sonst zu einer Beeinträchtigung der Körperfunktionen und Gesundheitsschäden kommen.

Kinder sollten beaufsichtigt werden, um zu gewährleisten, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.
Versehentliche Betätigung durch ein Kind kann zu einer Beeinträchtigung der Körperfunktionen und Gesundheitsschäden führen.

Lassen Sie Kinder nicht auf oder in der Nähe des Außengerätes spielen.
Bei achtloser Berührung des Gerätes besteht Verletzungsgefahr.

Stellen Sie keine mit Wasser gefüllten Behälter (Blumenvasen, Blumentöpfe usw.) auf das Gerät, weil dies zu elektrischen Schlägen oder Brand führen kann.

Um Verletzungen zu vermeiden, berühren Sie nicht den Lufteinlass oder die Aluminiumlamellen des Gerätes.

Vermeiden Sie direkte Berührung der Aluminiumlamellen während der Reinigung.
Anderenfalls kann es zu Verletzungen kommen.

Stellen Sie keine Gegenstände in unmittelbarer Nähe des Gerätes auf, und achten Sie darauf, dass sich keine Blätter oder sonstiger Unrat im Umfeld des Gerätes ansammeln.
Blätter bedeuten eine Brutstätte für Kleintiere, die in die Einheit eindringen können. Wenn sie einmal in der Einheit sind, können solche Tieredurch den Kontakt mit Elektroteilen Funktionsstörungen, Rauch oder Brand verursachen.

[Installationsort]

Ist das Gerät an einem gut belüfteten Ort ohne umliegende Hindernisse installiert?

Benutzen Sie das Produkt nicht an folgenden Orten.
a. Orte, die Mineralöl, wie z. B. Schneidöl, ausgesetzt sind.
b. Orte, die direkter Meerwassergischt und salziger Luft ausgesetzt sind.
c. Orte, an denen schwefelhaltige Gase erzeugt werden, wie z. B. an Thermalquellen.
d. Orte mit starken Spannungsschwankungen, wie z. B. Fabriken.
e. In Fahrzeugen oder an Bord von Schiffen.
f. Orte mit Ölnebel oder übermäßigem Dampf, wie z. B. Küchen.
g. Orte, an denen Maschinen elektromagnetische Wellen erzeugen.
h. Orte mit sauren oder alkalischen Gasen oder Dampf.
i. Orte mit schlechter Entwässerung.
j. Orte in einer potentiell explosiven Atmosphäre.

Installieren Sie das Gerät, die Stromversorgungskabel, die Übertragungskabel und die Kältemittelleitungen in mindestens 1 Meter Abstand von Fernsehgeräten, Radios und Stereoanlagen.
Anderenfalls kann es zu Bild- und Tonstörungen kommen.

Sind Schneeschutzmaßnahmen getroffen?
Für ausführliche Vorkehrungen, wie z. B. die Installation einer Schneeschutzhaube, konsultieren Sie Ihren Händler.

Ist kein Spiel um die Durchgangsöffnung zwischen Innen- und Außengerät vorhanden?
Die gekühlte Luft entweicht durch den Spielraum, und die Kühlleistung des Gerätes verschlechtert sich.

Ist Wartungsplatz gesichert?

[Elektroarbeiten]

Elektroarbeiten, einschließlich Erdung mit einem Widerstand von nicht mehr als 100Ω, sollten von einer Fachkraft ausgeführt werden.
Lassen Sie Elektroarbeiten von Ihrem Händler ausführen. Versuchen Sie nicht, Elektroarbeiten selbst auszuführen, wenn Sie keine Befugnis haben.

Vergewissern Sie sich, dass die Stromversorgung des Gerätes geeignet ist und das Gerät an einen dedizierten Stromkreis angeschlossen ist.
Überprüfen Sie die elektrische Kapazität und Spannung.

[Kältemittel]

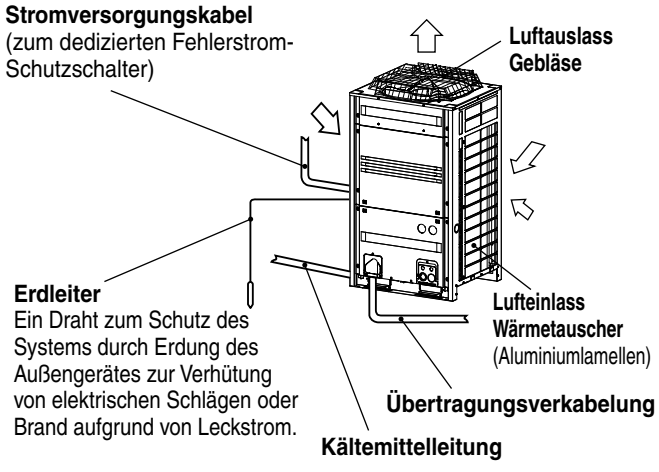
- Dieses Produkt enthält fluorierte Gase nach dem Kyoto-Protokoll.

Kältemitteltyp: R410A, GWP-Wert: 2090

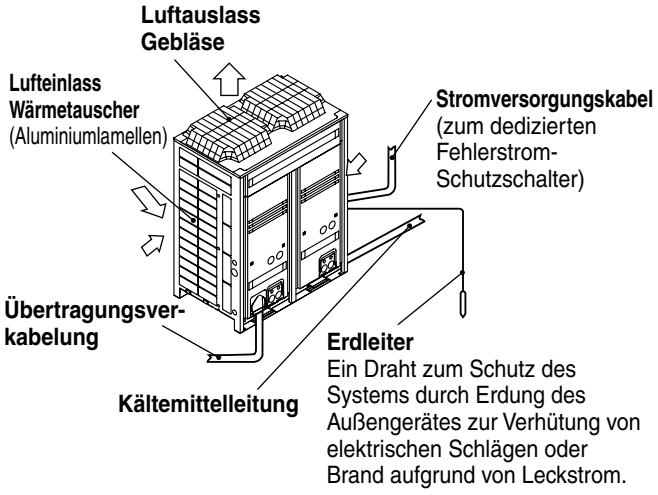
Je nach den europäischen oder lokalen Vorschriften können regelmäßige Überprüfungen auf Kältemittellecks erforderlich sein. Bitte fragen Sie Ihren Installateur nach weiteren Informationen.

2. BEZEICHNUNG DES TEILS

2-1 Im Falle von LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



2-2 Im Falle von LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



3. SYSTEMKONFIGURATION

Das Kondensatorgerät weist die folgende Systemkonfiguration auf.

3-1 Luftgekühltes Kondensatorgerät

Bezeichnung	Außenaggregat
Form	

3-2 Sonstige Geräte der Konfiguration

Bezeichnung	Innenaggregat	
	Kühlung	
	Gerätekühler	Vitrine
Form		

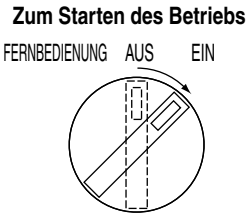
Bezeichnung	Innenaggregat		Entfrostungs-Steuertafel
	Gefrieren		
	Gerätekühler	Vitrine	
Form			

Für sonstige Geräte der Konfiguration siehe die Bedienungsanleitungen der jeweiligen Ausrüstungsteile.

4. BETRIEBSVERFAHREN

Vorbereitungen

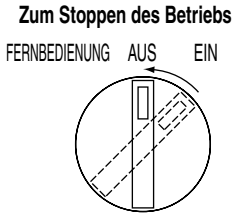
- Schalten Sie alle Konfigurationsgeräte ein.
- Schalten Sie die Stromversorgung zum Schutz der Maschinen mindestens 6 Stunden vor Betriebsbeginn der Geräte ein.



1. Stellen Sie den Betriebsschalter (RUN) des Außengerätes auf EIN.

Stopp

2. Stellen Sie den Betriebsschalter (RUN) des Außengerätes auf AUS.



⚠ ACHTUNG

Das Gerät muss einen Stoppvorgang durchlaufen, bevor die Stromversorgung des Gerätes ausgeschaltet wird.
Schalten Sie den Leistungsschalter erst aus, nachdem der Betriebsschalter (RUN) ausgeschaltet worden ist.

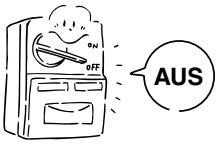
Hinweis:

- Die Verwendung eines Fernsteuerschalters wird empfohlen, falls der Betrieb des Gerätes oft gestoppt wird.
  Lassen Sie den Fernsteuerschalter von Ihrem Händler installieren.

5. BESSERER GEBRAUCH

5-1 Schalten Sie die Stromversorgung aus, wenn das Gerät längere Zeit nicht betrieben wird.

Das Gerät verbraucht einen Strom von mehreren Watt bis zu ein paar Dutzend Watt, wenn die Stromversorgung eingeschaltet ist (siehe Hinweis).
Zum Zwecke des Maschinenschutzes sollte die Stromversorgung jedoch mindestens 6 Stunden vor Betriebsbeginn des Gerätes eingeschaltet werden.



Hinweis: Der Stromverbrauch des Gerätes hängt von den Betriebsfaktoren, wie z. B. dem Modell des Kondensatorgerätes, ab.

5-2 Installieren Sie einen Alarm, falls die Wahrscheinlichkeit groß ist, dass die gelagerten Waren durch einen Betriebsfehler verschlechtert werden.

Das Gerät verfügt über eine Klemme für die Ausgabe eines Alarmsignals.
Sollte eine Funktionsstörung im System ohne einen Alarm auftreten, wird der Betrieb des Gerätes für eine lange Zeit unterbrochen, so dass es zu einer Beschädigung der gelagerten Waren kommen kann.
Die Installation einer Alarmanlage wird empfohlen, um in solchen Fällen sofort geeignete Maßnahmen zu ergreifen.
Für Einzelheiten konsultieren Sie Ihren Händler.

6. PFLEGE- UND REINIGUNGSVERFAHREN

Stoppen Sie den Betrieb des Gerätes mit dem Netzschalter, und schalten Sie die Stromversorgung (d. h. den Fehlerstrom-Schutzschalter) aus, bevor Sie mit der Wartung des Gerätes beginnen.

⚠ ACHTUNG

Vermeiden Sie direkte Berührung der Aluminiumlamellen während der Reinigung.
Anderenfalls kann es zu Verletzungen kommen.

Waschen Sie das Gerät nicht mit Wasser.
Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen oder Entflammung kommen.

Stoppen Sie zur Durchführung von Reinigung, Wartung und Überprüfung unbedingt den Betrieb des Gerätes, und schalten Sie den Leistungsschalter aus.
Anderenfalls kann es zu elektrischen Schlägen oder Verletzungen kommen.

- Lassen Sie den Wärmetauscher periodisch von Ihrem Händler reinigen.
- Schalten Sie die Stromversorgung (d. h. den Fehlerstrom-Schutzschalter) aus, wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wird.

7. FEHLERSUCHE

7-1 Die folgenden Fälle stellen keine Funktionsstörungen dar.

1. Das Gerät funktioniert nicht.

- Das Gerät wird nach einem Stillstand sofort wieder gestartet.
  Das Gerät steht unter Kontrolle, damit es die Maschinenteile keiner schweren Belastung aussetzt. Der Betrieb des Gerätes beginnt nach 1 bis 5 Minuten.

- Das Gerät ist soeben eingeschaltet worden. Der Mikroprozessor erfordert Vorbereitungen. Warten Sie etwa zwei Minuten.

2. Das Gerät kommt nicht zum Stillstand.

- Der Betriebsschalter (RUN) wurde vor einiger Zeit ausgeschaltet.
  Das Gerät läuft eine Zeitlang, bevor es zum Stillstand kommt, um die Maschinenteile zu schützen. Das Gerät kommt nach Betriebsschluss zum Stillstand.

3. Das Gerät kommt zum Stillstand, während die Innentemperatur hoch ist.

- Das Gerät befindet sich im Kühlbetrieb.
  Dieses Phänomen tritt auf, weil die Innentemperatur nicht gleichmäßig verteilt wird. Das Gerät schaltet bald auf Kühlbetrieb.

4. Das Gerät erzeugt Geräusche.

- Im Kühl- oder Entfrostungsbetrieb erzeugt das Gerät ständig ein leises Zischgeräusch.
  Dies ist das Geräusch des im Kondensatorgerät fließenden Gases (Kältemittels).
- Das Gerät erzeugt unmittelbar nach dem Betriebsstart oder Stillstand ein Zischgeräusch.
  Dies ist das Geräusch des fließenden Gases (Kältemittels).
- Das Gerät klappert, wenn es wiederholt betrieben und angehalten wird.
  Dies ist das Geräusch des im Kondensatorgerät fließenden Gases (Kältemittels).

5. Der Außenlüfter rotiert nicht.

- Das Gerät befindet sich in Betrieb.
  Der Lüfter steht unter Drehzahlregelung, um den optimalen Betrieb des Produkts aufrechtzuerhalten.

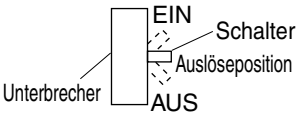
6. Weder der Kompressor des Außengerätes noch der Außenlüfter kommt zu einem Stillstand.

- Dieses Phänomen tritt auf, nachdem das Gerät zu einem Stillstand kommt.
  Der Kompressor und Außenlüfter laufen weiter, um die Rückhaltung von Kältemittelöl und Kältemittel zu verhüten. Sie kommen nach etwa 5 bis 10 Minuten zum Stillstand.

7-2 Überprüfung vor Anforderung des Wartungsdienstes.

1. Das Gerät funktioniert überhaupt nicht.

- Ist die Stromversorgungssicherung durchgebrannt?
  Schalten Sie die Stromversorgung aus. (Konsultieren Sie Ihren Händler bezüglich des Austauschs der Stromversorgungssicherung.)
- Ist der Leistungsschalter nicht ausgeschaltet?
  Schalten Sie die Stromversorgung ein, falls der Knopf des Leistungsschalters in der Aus-Stellung steht.
  Schalten Sie die Stromversorgung nicht ein, falls der Knopf des Leistungsschalters in der Auslösestellung steht. (Konsultieren Sie Ihren Händler.)



- Besteht kein Stromausfall?
  Warten Sie, bis die Stromversorgung wiederhergestellt ist. Falls ein Stromausfall während des Betriebs auftritt, wird das System unmittelbar nach der Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch neu gestartet.
- Sind alle Stromquellen eingeschaltet?
  Schalten Sie alle Stromquellen ein.

2. Das Gerät kommt bald nach Betriebsbeginn zu einem Stillstand.

- Blockieren Hindernisse nicht den Lufteinlass oder -auslass des Außen- oder Innengerätes?
  Entfernen Sie die Hindernisse.

3. Der Kühlbetrieb des Gerätes ist schlecht.

- Weist das Innengerät (Gerätekühler und Vitrine) nicht viel Frost auf?
  Führen Sie eine manuelle Entfrostung durch, oder verkürzen Sie den Zyklus des Entfrostungsbetriebs.
- Befinden sich nicht zu viele Artikel im Inneren?
  Reduzieren Sie die Anzahl der Artikel.
- Ist der Umlauf der Kaltluft im Innengerät (Gerätekühler und Vitrine) gleichmäßig?
  Ändern Sie die Anordnung der Artikel.
- Hat sich nicht zu viel Staub auf dem Wärmetauscher des Außengerätes angesammelt?
  Entfernen Sie den Staub mit einer Bürste oder einem Staubsauger, ohne Wasser zu verwenden, oder konsultieren Sie Ihren Händler.
- Strömt keine Kaltluft aus?
  Stoppen Sie das Kaltluftleck.
- Ist die Solltemperatur im Innengerät (Gerätekühler und Vitrine) nicht zu hoch eingestellt?
  Stellen Sie eine angemessene Temperatur ein.
- Werden keine Hochtemperatur-Artikel gelagert?
  Lagern Sie diese, nachdem sie einmal abgekühlt sind.
- Ist die Öffnungszeit der Tür nicht zu lang?
  Minimieren Sie die Öffnungszeit der Tür.

7-3 Konsultieren Sie in den folgenden Fällen Ihren Händler.

⚠ WARNUNG

Falls eine Funktionsstörung im Kondensatorgerät auftritt (mit Abgabe eines Brandgeruchs usw.), schalten Sie das Gerät aus, und kontaktieren Sie Ihren Händler.
Fortgesetzter Betrieb unter solchen Umständen kann zu einem Ausfall, elektrischen Schlägen oder Brand führen.

1. **Sicherheitsvorrichtungen, wie Sicherung, Leistungsschalter und Fehlerstrom-Schutzschalter, werden häufig betätigt, oder die Funktion des Betriebsschalters (RUN) ist instabil.**
   Kontaktieren Sie Ihren Händler, nachdem Sie die Stromversorgung ausgeschaltet haben.
2. **Schalten Sie die Stromversorgung aus, und konsultieren Sie Ihren Händler, falls andere Symptome als die obigen festgestellt werden oder die Anlage nach Ausführung der unter 7-2 beschriebenen Schritte nicht in den Normalbetrieb versetzt wird.**

8. ÜBERPRÜFUNG

Präventivwartung des Gerätes ist erforderlich, um kommerzielle Produkte nicht zu beschädigen. Lassen Sie eine Überprüfung von einem Wartungstechniker durchführen, der von unserem Händler autorisiert wurde.
Nehmen Sie dazu auf die Informationen zur Wartungsüberprüfung auf Seite 9 Bezug.

9. PRODUKTMODELLE UND HAUPTSPEZIFIKATIONEN

9-1 Modelle und Hauptspezifikationen.

⟨MT (Mittlere Temperatur)⟩

Gegenstand			MT (Mittlere Temperatur)						
Modell			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Stromversorgung			3 Phasen 380~415V 50Hz						
Kältemittel			R410A						
Betriebsbedingung	Verdampfungstemperatur		–20°C~10°C						
	Außentemperatur		–15°C~43°C						
Kapazität			12,2kW	14,4kW	18,6kW	21,8kW	24,4kW	32,2kW	37,0kW
Außenabmessungen (H×B×T) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Produktgewicht			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Angeschlossene Kältemittelleitungen	Flüssigkeitsleitung	50m oder weniger	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~130m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Gasleitung	50m oder weniger	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		50~130m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Schalldruckpegel (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Genehmigungsdruck	Hochdruckseite	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Niederdruckseite	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

⟨LT (Niedrige Temperatur)⟩

Gegenstand			LT (Niedrige Temperatur)						
Modell			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Stromversorgung			3 Phasen 380~415V 50Hz						
Kältemittel			R410A						
Betriebsbedingung	Verdampfungstemperatur		–45°C~–20°C						
	Außentemperatur		–15°C~43°C						
Kapazität			5,4kW	6,3kW	8,0kW	9,4kW	10,3kW	13,6kW	15,1kW
Außenabmessungen (H×B×T) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Produktgewicht			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Angeschlossene Kältemittelleitungen	Flüssigkeitsleitung	50m oder weniger	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~70m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Gasleitung	25m oder weniger	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		25~70m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Schalldruckpegel (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Genehmigungsdruck	Hochdruckseite	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Niederdruckseite	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Hinweis:

- Betriebsbedingungen des Außengerätes: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Außentemperatur 32 °C. Saug-SH 10 °C
- Die Zahlen für die Außengerätemodelle sind Werte, die in einem Abstand von 1 m auf der Vorderseite und in einer Höhe von 1,5 m gemessen wurden.
  Die an den tatsächlich installierten Modellen gemessenen Werte sind infolge von Umgebungsgeräuschen und Reflexionen gewöhnlich größer als die angegebenen Werte.
  Bei niedriger Außentemperatur kann die Temperaturanzeige unter der für den Schutz des Gerätes eingestellten Verdampfungs-Solltemperatur liegen.
- Änderung der Werte zwecks Produktverbesserung vorbehalten.

10. KUNDENDIENST UND GARANTIE

10-1 Kundendienst

⚠ WARNUNG

Wenden Sie sich bezüglich einer Abänderung, Reparatur und Wartung des Kondensatorgerätes an Ihren Händler.
Eine unsachgemäße Ausführung der Arbeiten kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.

Wenden Sie sich bezüglich eines Standortwechsels und einer Neuinstallation des Kondensatorgerätes an Ihren Händler.
Eine unsachgemäße Installation kann zu Wasserlecks, elektrischen Schlägen oder Brand führen.

Hüten Sie sich vor Feuer im Falle eines Kältemittellecks.
Falls das Kondensatorgerät nicht korrekt funktioniert (d. h. die Innentemperatur des Kondensatorgerätes fällt nicht ausreichend ab), kann ein Kältemittelleck die Ursache sein.
Wenden Sie sich an Ihren Händler um Hilfe.
Das Kältemittel im Kondensatorgerät ist sicher und läuft normalerweise nicht aus.
Im Falle eines Lecks kann jedoch Kontakt mit einem offenen Brenner, Heizkörper oder Kocher zur Erzeugung von giftigen Gasen führen.
Benutzen Sie das Kondensatorgerät nicht weiter, bis eine qualifizierte Kundendienstperson sicherstellt, dass das Leck repariert worden ist.

1. **Informieren Sie Ihren Händler über die folgenden Punkte, wenn Sie Reparaturen anfordern.**
   - Modellbezeichnung Angabe auf der Garantiekarte.
   - Seriennummer und Installationsdatum Angabe auf der Garantiekarte.
   - Fehlerzustand – möglichst genaue Beschreibung
   - Ihr Name, Anschrift und Telefonnummer
2. **Reparaturen nach Ablauf der Garantiezeit**
   Konsultieren Sie Ihren Händler. Aufwändige Reparaturen können möglich sein, damit das Gerät seine ursprünglichen Funktionen nach Ausführung von Reparaturen aufrechterhalten kann.
3. **Wartungsüberprüfung**
   Das Innere des Kältemittel-Kondensatorgerätes wird verschmutzt, und seine Leistung kann sich verschlechtern, wenn es über mehrere Jahreszeiten hinweg benutzt wird.
   Die Zerlegung und interne Reinigung des Gerätes erfordern spezielle Techniken. Daher empfiehlt unser Händler eine ausführliche Wartungsüberprüfung neben den gewöhnlichen Wartungsdiensten.
   Für Einzelheiten konsultieren Sie Ihren Händler.
   Beachten Sie, dass unsere Händlergarantie u. U. keine Funktionsstörungen abdeckt, die auf eine Zerlegung oder interne Reinigung des Gerätes zurückzuführen sind, die von nicht autorisierten Wartungstechnikern durchgeführt wurden.
4. **Standortwechsel und Entsorgung**
   - Wenden Sie sich bezüglich des Ausbaus und Wiedereinbaus des System-Kondensatorgerätes an Ihren Händler, weil für diese Arbeiten technische Fachkenntnisse erforderlich sind.
   - Im System-Kondensatorgerät wird Kältemittel auf Fluorkohlenstoffbasis verwendet.
     Wenden Sie sich bezüglich der Entsorgung des System-Kondensatorgerätes an Ihren Händler, da Auffang, Transport und Entsorgung von Kältemittel gemäß den relevanten örtlichen und nationalen Bestimmungen gesetzlich vorgeschrieben sind.
   - Konsultieren Sie in jedem Fall Ihren Händler.
5. **Anfragen**
   Kontaktieren Sie Ihren Händler bezüglich des Kundendienstes.

10-2 Garantiekarte

1. Dieses Produkt wird mit einer Garantiekarte geliefert.
   Sie erhalten die mit den notwendigen Punkten ausgefüllte Garantiekarte von Ihrem Händler.
   Überprüfen Sie die Details, und lassen Sie die Garantiekarte von der Verwaltungsperson, die für das Wärmequellengerät für das Kühlsystem verantwortlich ist, sorgfältig aufbewahren.
2. Wenn Sie kostenlose Reparaturen während der Garantiezeit anfordern wollen, kontaktieren Sie Ihren Händler, und präsentieren Sie unbedingt die Garantiekarte.
   Falls die Garantiekarte nicht präsentiert wird, können Gebühren für Reparaturen während der Garantiezeit erhoben werden.
   Bewahren Sie daher die Garantiekarte sorgfältig auf.

Garantiezeit:
1 Jahr ab dem Installationsdatum.
Für Einzelheiten lesen Sie die Garantiekarte durch.

3. Sekundärgarantien
   Unser Händler gewährt keine Sekundärgarantien, wie z. B. Entschädigung für verdorbene Kühlprodukte oder Geschäftsverluste, die auf einen Ausfall des Produkts zurückzuführen sind.
   Führen Sie regelmäßige Temperaturkontrollen durch, falls die Gefahr von Sekundärschäden besteht. Konsultieren Sie außerdem Ihren Händler, und treffen Sie entsprechende Maßnahmen, wie die Installation einer Alarmanlage oder von Zusatzgeräten.
   Schließen Sie zusätzlich eine Unfallversicherung ab.

10-3 Ausführliche Reparaturen (Außerhalb des Garantieumfangs)

10-3-1 Unfälle durch Gebrauch außerhalb der Benutzungsnormen

- Gebrauch außerhalb der Grenzen
- Anwendungen außer dem vorgesehenen Verwendungszweck oder Abänderung.

Gebrauchsnormen

Gegenstand	Gebrauchsnormen
Stromversorgungs Spannungss-chwankung	Innerhalb von ±10 % der Nennspannung
Außentemperaturbereich	–15°C~43°C
Verbindungsrohrlänge	Innerhalb von 130 m MT (Mittlere Temperatur) Innerhalb von 70 m LT (Niedrige Temperatur)
Höhenunterschied zwischen Innen- und Außengerät	Innerhalb von 35 m (innerhalb von 10 m, wenn das Außengerät tiefer liegt)
Höhenunterschied zwischen Innengeräten	Innerhalb von 5 m

10-3-2 Unten angegebene Auswahl, Installation, Betriebsausfälle und andere Fehler

Hinweis: Mit Sternchen markierte Posten zeigen konkrete Beispiele.

1. Modellauswahlfehler

- Ein für Lageranwendungen ungeeignetes Modell wird gewählt.
  - ∗ Die Kühlung von Produkten erreicht nicht die Lager-Solltemperaturen.
- Von unserem Händler beurteile Kühlungsüberlastung oder -unterlastung.
  - ∗ Die Häufigkeit von Unterbrechungen ist 6-mal oder mehr pro Stunde, oder die eingestellte Kühltemperatur wird nicht erreicht.

2. Installationsfehler (Probleme mit Installation und Umwelt)

- Das Gerät ist nicht auf einer stabilen horizontalen Ebene installiert.
  - ∗ Das Gerät ist nicht sicher befestigt.
- Die Umweltbedingungen des Installationsorts weichen von normalen atmosphärischen Bedingungen ab.
  - ∗ Umgebungen mit salziger Luft, Meeresstrand, Ölnebel, Küchendunst-Auslass, sonstigen korrosiven Gasen und Klebstoffnebel.
- Der Installationsort hatte schlechte Belüftung und Wärmeableitung.
  - ∗ Die Maschine hat ausgestoßene Luft wieder angesaugt.

3. Betriebsausfall

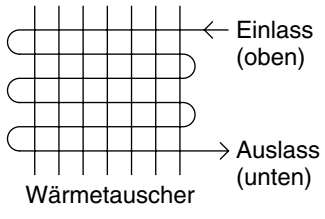
- Das Innere der Rohrleitungen war nicht ausreichend vakuumgetrocknet.
  - ∗ Durch Vereisung verursachte Verstopfung schmaler Rohrleitungsbereiche.
- Das Innere der Rohrleitungen war nicht ausreichend luftdicht.
  - ∗ Kältemittelgasleck.
- Das Innere der Rohrleitungen war mit Fremdstoffen verschmutzt.
  - ∗ Verstopfung schmaler Rohrleitungsbereiche.
- Das Gerät wurde durch Vor-Ort-Abänderungen negativ beeinflusst.
  - ∗ Gebrauch des Gerätes außerhalb des Betriebstemperaturbereichs infolge von Vor-Ort-Abänderungen.
- Ein Unfall wurde durch unsachgemäße Handhabung des Gerätes während der Installationsarbeit verursacht.
  - ∗ Lockerung oder Wackeln der Außentafel oder Beschädigung oder Verbiegung von Rohrleitungen.

4. Betriebsversagen

- Die Temperatureinstellungen für gelagerte Objekte war falsch.
  - ∗ Lagerung von Gemüse bei Temperaturen unter 0 °C.
- Die periodische Wartung des Gerätes wurde vernachlässigt.
  - ∗ Verstopfung des Luftwärmetauschers, Rostbildung an einzelnen Teilen, Gasleck und Vereisung des Innengerätes (Vitrine und Gerätekühler).

5. Sonstiges

- Die von unserem Händler im Voraus empfohlenen Verbesserungen wurden nicht erzielt.
  - ∗ Gleichzeitiges Ein- und Ausschalten mehrerer Geräte.
- Unfälle wurden durch Naturkatastrophen oder Brand verursacht.
  - ∗ Beschädigung von Elektroteilen wurde durch Blitzschlag verursacht.
- Es gab andere Installations- und Betriebsprobleme jenseits des gesunden Menschenverstands.
  - ∗ Gebrauch des Gerätes ohne Wärmeisolierung der Rohrleitungen.
- Arbeiten wurden ohne Einhaltung der folgenden Vitrinenbeschränkungen durchgeführt.
  <Vitrinenbeschränkungen>
  - · Einbau eines thermostatischen Expansionsventils und Flüssigkeitszufuhr-Magnetventils (beide für R410A) auf Vitrinenbasis.
    Das Fühlerrohr des thermostatischen Expansionsventils muss wärmeisoliert sein.
  - · Installieren Sie Vitrinen auf gleicher Höhe, falls sie an ein einziges Außengerät angeschlossen sind.
  - · Vergewissern Sie sich, dass der Auslass der für den Wärmetauscher verwendeten Rohrleitungen nach unten gerichtet ist (wie in der folgenden Abbildung gezeigt).



ABLE DES MATIÈRES

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ 1
2. NOMS DES PIÈCES 4
3. CONFIGURATION DU SYSTÈME 4
4. MÉTHODE D'UTILISATION 4
5. UTILISATION AMÉLIORÉE 5
6. MÉTHODE D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE 5
7. DÉPANNAGE 5
8. INSPECTION 7
9. MODÈLES DE PRODUITS ET SPÉCIFICATIONS PRINCIPALES 8
10. SERVICE APRÈS-VENTE ET GARANTIE 9

1. PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Pour profiter au mieux des fonctions de l'unité de condensation et pour éviter tout dysfonctionnement dû à des manipulations inadéquates, nous vous recommandons de lire soigneusement ce manuel d'instructions avant de l'utiliser.
Cette unité de condensation est classée sous l'expression "les appareils ne sont pas accessibles au public".

- **Les précautions décrites ci-dessous sont classées sous AVERTISSEMENT et ATTENTION. Toutes deux contiennent des renseignements importants liés à la sécurité. Veillez à bien respecter toutes les précautions.**

⚠ **AVERTISSEMENT**....Si ces instructions ne sont pas correctement respectées, cela peut entraîner des blessures ou la mort.

⚠ **ATTENTION**.....Si ces instructions ne sont pas correctement respectées, cela peut entraîner des dommages matériels ou des blessures pouvant être sérieuses en fonction des circonstances.

- **Après l'avoir lu, conservez ce manuel dans un endroit pratique afin de pouvoir vous y référer si nécessaire. Dans le cas où l'équipement est transféré à un nouvel utilisateur, veillez à également lui confier le manuel.**

⚠ **AVERTISSEMENT**

Lorsque l'unité de condensation présente un mauvais fonctionnement (émission d'une odeur de brûlé, etc.), mettre l'alimentation électrique de l'unité sur arrêt et contacter son revendeur local.
Si le fonctionnement est maintenu dans de telles circonstances, cela peut entraîner une panne, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

Consultez votre revendeur local pour les travaux d'installation.
Si vous entreprenez les travaux vous-même, cela peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

Consultez votre revendeur local pour toute modification, réparation et entretien de l'unité de condensation.
La mauvaise exécution des travaux peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

Ne placer aucun objet, y compris des tiges, les doigts, etc. dans l'entrée ou dans la sortie d'air.
Sinon, on risquerait de se blesser en entrant en contact avec les lames du ventilateur tournant à grande vitesse dans l'unité de condensation.

Ne jamais toucher la sortie d'air ou les lames horizontales pendant le fonctionnement du volet oscillant.
Les doigts peuvent être pris ou l'unité peut se casser.

Faire attention au feu en cas de fuite de réfrigérant.
Si l'unité de condensation ne fonctionne pas correctement (c-à-d. si la température intérieure de l'unité de condensation ne baisse pas efficacement), cela peut être dû à une fuite de réfrigérant. Consultez votre revendeur pour de l'assistance.
Le réfrigérant contenu dans l'unité de condensation est sûr, et normalement il ne fuit pas. Cependant, dans l'éventualité d'une fuite, le contact avec un brûleur nu, avec un appareil de chauffage ou avec une cuisinière peut entraîner la production de gaz toxique.
Cesser d'utiliser l'unité de condensation jusqu'à ce qu'une personne qualifiée ait confirmé que la fuite a été réparée.

Consulter son revendeur local pour les mesures à prendre en cas de fuite de réfrigérant.
Lorsque l'unité de condensation doit être installée dans une petite salle, il est nécessaire de prendre les mesures appropriées, afin qu'en cas de fuite éventuelle, la quantité de réfrigérant ayant fuit ne dépasse pas la limite de concentration. Sinon, cela peut entraîner un accident dû au manque d'oxygène.

Contacter du personnel professionnel en ce qui concerne la fixation d'accessoires et veiller à n'utiliser que des accessoires spécifiés par le fabricant.
Si un défaut résulte de la qualité de votre travail, cela peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un incendie.

Consulter son revendeur local pour tout déplacement et réinstallation de l'unité de condensation.
De mauvais travaux d'installation peuvent entraîner des fuites, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

Veiller à utiliser des fusibles d'un ampérage correct.
Ne pas utiliser de fusibles inappropriés, de cuivre ou d'autres câbles comme substituts, cela peut entraîner des décharges électriques, un incendie ou l'endommagement de l'unité.

Veiller à mettre l'unité à la terre.
Ne pas mettre l'unité à la terre sur un tuyau utilitaire, un parafoudre ou un fil de terre de téléphone. Une mauvaise mise à la terre peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.
Une surintensité de courant causée par la foudre ou d'autres sources électriques risqueraient d'endommager l'unité de condensation.

Veiller à installer un disjoncteur de perte de terre.
Ne pas installer un disjoncteur de perte de terre peut entraîner des décharges électriques ou un incendie.

Consulter le revendeur si l'unité de condensation se trouve submergée à la suite d'une catastrophe naturelle telle qu'une inondation ou un typhon.
Dans ce cas, ne pas faire fonctionner l'unité de condensation, sinon un dysfonctionnement, une électrocution ou un incendie pourraient s'ensuivre.

Ne pas démarrer ou ne pas arrêter l'unité de condensation avec le disjoncteur d'alimentation électrique sur ON ou sur OFF.
Sinon un incendie ou une fuite d'eau peuvent s'ensuivre. De plus, comme la compensation de panne de courant est activée, le ventilateur se mettra à tourner soudainement, ce qui peut entraîner des blessures.

Ne pas utiliser le produit dans une atmosphère contaminée avec de la vapeur d'huile comme de l'huile de cuisson ou de la vapeur d'huile de machine.
La vapeur d'huile peut entraîner des dommages dus au fissurage, des décharges électriques ou un incendie.

Ne pas utiliser le produit dans des endroits contenant un excès de fumée huileuse, comnme des cuisines ou dans des endroits contenant des gaz inflammables, des gaz corrosifs ou de la poussière métallique.
L'utilisation du produit dans de tels endroits peut entraîner un incendie ou des pannes du produit.

Ne pas utiliser de matériau inflammable (vaporisateur pour cheveux ou instecticide, par exemple) à proximité du produit.
Ne pas nettoyer le produit avec des solvants organiques comme du diluant pour peinture.
L'utilisation de solvants organiques peut entraîner l'endommagement par fissurage du produit, des décharges électriques ou un incendie.

Ne pas mettre de produits volatiles ou inflammables dans l'unité.
Ceci risquerait de causer une explosion ou un incendie.

Veiller à utiliser une alimentation électrique dédiée à l'unité de condensation.
L'utisation de toute autre alimentation électrique peut entraîner la génération de chaleur, un incendie ou des pannes du produit.

⚠ ATTENTION

Ne pas utiliser l'unité de condensation pour toute autre destination que celles prévues.
Ne pas utiliser l'unité de condensation pour le refroidissement d'instruments de précision ou d'œuvres d'art; sinon le fonctionnement, la qualité et/ou la longévité des objets concernés pourraient être négativement affectés.

Ne pas utiliser l'unité pour refroidir de l'eau.
Du gel risquerait alors de se former.

Ne pas retirer la garde du ventilateur de l'unité.
La garde protège contre le ventilateur à haute vitesse de l'unité qui peut entraîner des blessures.

Ne pas placer d'objets devant rester secs au voisinage de l'unité.
L'eau condensée produite par l'unité pourrait alors mouiller la zone environnante.

Après une utilisation prolongée, vérifier que le support de l'unité et ses montures ne présentent pas d'endommagement.
Si l'unité est laissée dans son état endommagé, elle peut tomber et provoquer des blessures.

Ne pas placer de vaporisateurs inflammables ou ne pas faire pas fonctionner de vaporisateurs à proximité de l'unité. Cela peut entraîner un incendie.

Lors des travaux de nettoyage, d'entretien et d'inspection, veiller tout d'abord à arrêter le fonctionnement de l'unité et à mettre le disjoncteur du circuit d'alimentation sur arrêt.
Sinon, des décharges électriques ou des blessures risqueraient de s'ensuivre.

Mettre l'alimentation électrique sur arrêt si l'unité est inutilisée pendant une période prolongée.
Sinon, la poussière accumulée pourrait causer une surchauffe ou un incendie.

Afin d'éviter toute décharge électrique, ne pas effectuer le fonctionnement avec les mains mouillées.

Ne pas laisser d'enfants monter sur l'unité extérieure ou éviter de placer des objets dessus.
Les chutes ou les culbutes peuvent entraîner des blessures.

Ne pas bloquer les entrées ou les sorties d'air.
Un écoulement d'air diminué peut entraîner une performance insuffisante ou des problèmes.

Ne pas laver l'unité avec de l'eau.
Sinon, des décharges électriques ou un incendie risqueraient de s'ensuivre.

Ne pas installer l'unité de condensation à un endroit où des gaz inflammables risquent de fuir.
En cas de fuite de gaz, l'accumulation de gaz à proximité de l'unité de condensation pourrait présenter un danger d'incendie.

Ne pas placer de récipients inflammables tels que des vaporisateurs à moins de 1 m de la bouche de soufflage.
Les récipients peuvent exploser, la sortie d'air chaud de l'unité intérieure ou extérieure pouvant les affecter.

Bien installer la tuyauterie d'évacuation pour assurer une évacuation parfaite.
Une évacuation imparfaite risque de causer des fuites d'eau.

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé par de jeunes enfants sans supervision ou par des personnes handicapées.
La diminution des fonctions corporelles et l'endommagement de la santé peuvent s'ensuivre.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'unité.
Le fonctionnement accidentel par un enfant peut entraîner la diminution des fonctions corporelles et nuire à la santé.

Ne pas laisser les enfants jouer sur ou autour de l'unité extérieure.
S'ils touchent l'unité sans faire attention, cela peut entraîner des blessures.

Ne pas placer de récipients contenant de l'eau (vases à fleurs, pots de fleurs, etc.) sur l'unité, sinon des décharges électriques ou un incendie risqueraient de s'ensuivre.

Pour éviter toute blessure, ne pas toucher à l'entrée d'air ou aux ailettes en aluminium de l'unité.

Ne pas toucher directement les ailettes en aluminium lors des travaux de nettoyage.
Cela pourrait entraîner des blessures.

Ne pas placer d'objets à proximité directe de l'unité, et ne pas laisser de feuilles et d'autres débris s'accumuler autour de l'unité.
Les feuilles constituent un foyer pour les petits animaux qui peuvent ensuite pénétrer dans l'unité. Une fois entrés, ces animaux peuvent provoquer des dysfonctionnements, de la fumée ou un incendie lorsqu'ils entrent en contact avec des pièces électriques.

[Site d'installation]

L'unité est-elle installée à un endroit bien aéré sans obstacles proches?

Ne pas utiliser l'appareil dans les endroits suivants.

a. Endroits comportant de l'huile minérale, telle que de l'huile de coupe.
b. Endroits exposés directement aux embruns et à de l'eau saumâtre en suspension dans l'air.
c. Endroits où des gaz sulfureux se dégagent, tels que des sources thermales.
d. Endroits sujets à de grandes variations de tension, tels que des usines.
e. Dans des véhicules ou des bateaux.
f. Endroits comportant de l'huile vaporisée ou des vapeurs excessives, tels que des cuisines.
g. Endroits où des machines produisent des ondes électromagnétiques.
h. Endroits comportant des gaz acides, des gaz alcalins, ou des vapeurs.
i. Endroits mal drainés.
j. Endroits à l'atmosphère potentiellement explosive.

Installer l'unité, les fils d'alimentation électrique, les fils de transmission et le tuyau de réfrigérant à au moins 1 mètre des téléviseurs, des radios et des chaînes stéréo.
Sinon, l'image et le son pourraient être parasités.

Des mesures de protection contre la neige ont-elles été prises?
Pour plus de détails concernant les dispositions à prendre, telles que l'installation d'un capot de protection contre la neige, consulter son revendeur.

N'y a-t-il aucun écart autour du trou de passage entre les unités intérieure et extérieure?
L'air refroidi fuiera par l'écart et le rendement de refroidissement de l'unité sera dégradé.

Suffisamment d'espace est-il disponible pour les travaux d'entretien?

[Travaux électriques]

Les travaux électriques, y compris les travaux de mise à la terre, à une résistance ne dépassant pas 100Ω, doivent être confiés à une personne qualifiée.
Pour tout travail électrique, s'adresser à son revendeur. Ne tenter d'effectuer soi-même les travaux électriques que si l'on est autorisé à le faire.

S'assurer que l'alimentation électrique convient bien à l'unité, et qu'un circuit exclusif est bien fourni pour l'unité.
Vérifier la tension et la capacité électrique.

[Réfrigérant]

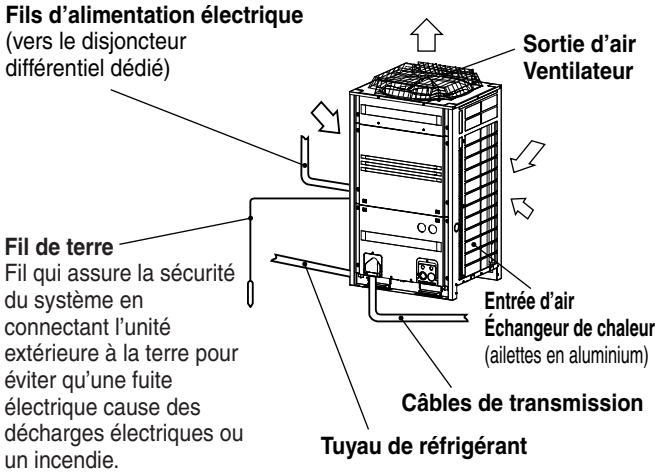
- Ce produit contient des gaz fluorés couverts par le protocole de Kyoto.

Type de réfrigérant: R410A, valeur GWP: 2090

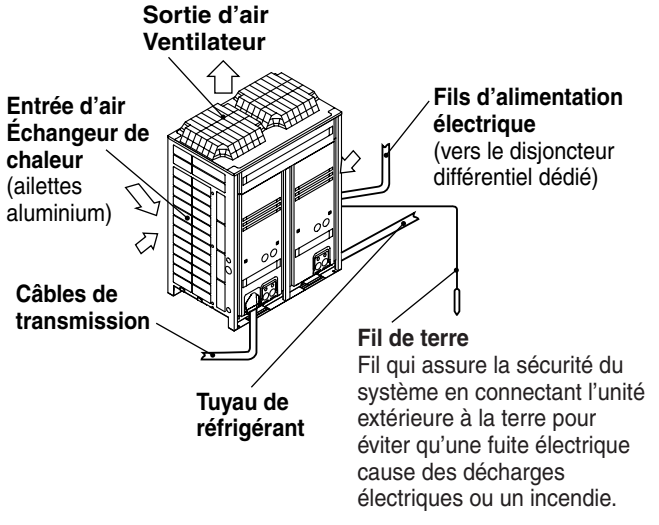
Selon la réglementation européenne ou locale, il est possible que des inspections périodiques des fuites de réfrigérant soient exigées. Pour plus de détails, s'adresser à son installateur.

2. NOMS DES PIÈCES

2-1 Dans le cas de LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



2-2 Dans le cas de LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



3. CONFIGURATION DU SYSTÈME

La configuration de l'unité de condensation est la suivante.

3-1 Unité de condensation refroidie par air

Nom	Unité extérieure
Forme	

3-2 Autres équipements de configuration

Nom	Unité intérieure	
	Réfrigération	
	Refroidisseur d'unité	Coffret
Forme		

Nom	Unité intérieure		Panneau de commande de dégivrage
	Congélation		
	Refroidisseur d'unité	Coffret	
Forme			

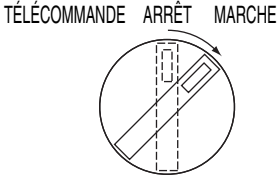
Pour les autres équipements de configuration, reportez-vous aux manuels d'utilisation des équipements respectifs.

4. MÉTHODE D'UTILISATION

Préparatifs

- Mettez l'alimentation électrique de tous les équipements de configuration sur marche.
- Veillez à mettre l'alimentation électrique sur marche au moins 6 heures avant de faire démarrer le fonctionnement des équipements pour assurer la protection de la machine.

Pour faire démarrer le fonctionnement

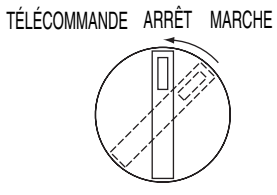


1. Mettez l'interrupteur FONCTIONNEMENT de l'unité extérieure sur MARCHE.

Arrêt

2. Mettez l'interrupteur FONCTIONNEMENT de l'unité extérieure sur ARRÊT.

Pour arrêter le fonctionnement



⚠ ATTENTION

L'unité doit effectuer des opérations d'arrêt avant que l'alimentation électrique de l'unité soit coupée. Veillez à mettre le disjoncteur sur arrêt après avoir mis l'interrupteur FONCTIONNEMENT sur arrêt.

Remarque:

- L'utilisation d'un interrupteur de télécommande est conseillée si le fonctionnement de l'unité est arrêté souvent.
  Pour les travaux d'installation de l'interrupteur de télécommande, adressez-vous à votre revendeur.

5. UTILISATION AMÉLIORÉE

5-1 Mettez l'alimentation électrique sur arrêt si l'unité est inutilisée pendant une période prolongée.

Si l'alimentation électrique est sur marche, l'unité consommera quelques watts à quelques dizaines de watts de courant (voir la remarque). Toutefois, pour assurer la protection de la machine, veillez à mettre l'alimentation électrique sur marche au moins 6 heures avant de refaire fonctionner l'unité.

Remarque: La consommation de courant de l'unité varie selon les facteurs de fonctionnement, tels que le modèle de l'unité de condensation.

5-2 Installez une alarme si des erreurs d'utilisation sont susceptibles d'abîmer les articles stockés.

L'unité possède une borne qui permet d'émettre un signal d'alarme.
Si le système fonctionne anormalement et qu'il n'y a pas d'alarme, le fonctionnement de l'unité sera interrompu pendant longtemps et les articles stockés risqueront alors d'être endommagés.
Il est donc conseillé d'installer une alarme pour pouvoir prendre rapidement les mesures nécessaires dans de tels cas.
Pour plus de détails, consultez votre revendeur.

6. MÉTHODE D'ENTRETIEN ET DE NETTOYAGE

Veillez à arrêter le fonctionnement de l'unité avec l'interrupteur d'alimentation et à couper l'alimentation électrique (c-à-d. à mettre le disjoncteur différentiel sur arrêt) avant d'entreprendre les travaux d'entretien de l'unité.

⚠ ATTENTION

Ne pas toucher directement les ailettes en aluminium lors des travaux de nettoyage.
Cela pourrait entraîner des blessures.

Ne pas laver l'unité avec de l'eau.
Sinon, des décharges électriques ou un incendie risqueraient de s'ensuivre.

Lors des travaux de nettoyage, d'entretien et d'inspection, veiller tout d'abord à arrêter le fonctionnement de l'unité et à mettre le disjoncteur du circuit d'alimentation sur arrêt.
Sinon, des décharges électriques ou des blessures risqueraient de s'ensuivre.

- Demandez à votre revendeur de procéder périodiquement au nettoyage de l'échangeur de chaleur.
- Coupez l'alimentation électrique (c-à-d. mettez le disjoncteur différentiel sur arrêt) si l'unité n'est pas utilisée pendant une période prolongée.

7. DÉPANNAGE

7-1 Les cas suivants ne sont pas des dysfonctionnements.

1. L'unité ne fonctionne pas.

- L'unité redémarre immédiatement après s'être arrêtée.
  L'unité est sous contrôle afin de ne pas faire subir une charge trop lourde aux pièces de la machine. L'unité recommencera à fonctionner dans 1 à 5 minutes.
- L'unité vient d'être mise en marche.
  Le microprocesseur nécessite certains préparatifs.
  Attendez deux minutes environ.

2. L'unité ne s'arrête pas.

- L'interrupteur FONCTIONNEMENT a été mis sur arrêt un moment auparavant.
  L'unité fonctionne pendant un moment avant de s'arrêter afin de protéger les pièces de la machine. L'unité s'arrêtera après que l'opération soit terminée.

3. L'unité s'arrête lorsque la température interne est élevée.

- L'unité est en mode de refroidissement.
  Ce phénomène se produit parce que la température interne n'est pas distribuée uniformément. L'unité passera bientôt en mode de refroidissement.

4. L'unité produit des bruits.

- En mode de refroidissement ou de dégivrage, l'unité émet un sifflement grave continu.
  Ceci est le son du gaz (réfrigérant) qui s'écoule dans l'unité de condensation.
- L'unité émet un sifflement immédiatement après s'être mise en marche ou s'être arrêtée.
  Ceci est le son est du gaz (réfrigérant) qui s'écoule.
- L'unité cliquète lorsqu'elle fonctionne et s'arrête de façon répétée.
  Ceci est le son du gaz (réfrigérant) qui s'écoule dans l'unité de condensation.

5. Le ventilateur extérieur ne tourne pas.

- L'unité fonctionne.
  Le ventilateur est en mode de contrôle de vitesse de rotation afin de maintenir le fonctionnement optimum du produit.

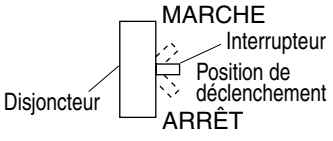
6. Ni le compresseur de l'unité extérieure ni le ventilateur extérieur ne s'arrêtent.

- Ce phénomène se produit après que l'unité se soit arrêtée.
  Le compresseur et le ventilateur extérieur continuent à fonctionner afin d'empêcher la détente de l'huile réfrigérante et du réfrigérant. Ils s'arrêteront dans 5 à 10 minutes environ.

7-2 Points à vérifier avant de faire appel à un dépanneur.

1. L'unité ne fonctionne absolument pas.

- Le fusible de l'alimentation électrique n'a-t-il pas sauté?
  Mettez l'alimentation électrique sur arrêt. (Pour remplacer le fusible de l'alimentation électrique, adressez-vous à votre revendeur.)
- Le disjoncteur du circuit d'alimentation n'est-il pas sur arrêt?
  Mettez l'alimentation électrique sur marche si le bouton du disjoncteur du circuit d'alimentation électrique est sur la position ARRÊT.
  Ne mettez pas l'alimentation électrique sur marche si le bouton du disjoncteur du circuit d'alimentation électrique est sur la position sauté. (Adressez-vous à votre revendeur.)



- N'y a-t-il pas une panne de courant?
  Attendez que le courant soit rétabli. Si une panne de courant survient pendant le fonctionnement, le système redémarre automatiquement dès que l'alimentation électrique a été rétablie.
- Toutes les alimentations électriques sont-elles bien sur marche?
  Mettez toutes les alimentations électriques sur marche.

2. L'unité s'arrête tout de suite après avoir démarré.

- N'y a-t-il pas d'obstacles qui bloquent l'entrée ou la sortie d'air de l'unité extérieure ou de l'unité intérieure?
  Retirez les obstacles.

3. L'opération de refroidissement de l'unité est mauvaise.

- L'unité intérieure (refroidisseur d'unité et coffret) n'est-elle pas très givrée?
  Effectuez manuellement le dégivrage ou raccourcissez le cycle de l'opération de dégivrage.
- N'y a-t-il pas trop d'articles à l'intérieur?
  Diminuez le nombre d'articles.
- La circulation de l'air froid dans l'unité intérieure (refroidisseur d'unité et coffret) est-elle bien régulière?
  Modifiez la disposition des articles.
- N'y a-t-il pas beaucoup de poussière sur l'échangeur de chaleur de l'unité extérieure?
  Éliminez la poussière à l'aide d'une brosse ou d'un aspirateur sans utiliser d'eau, ou consultez votre revendeur.
- N'y a-t-il pas de fuite d'air froid vers l'extérieur?
  Faites cesser la fuite d'air froid.
- La température réglée dans l'unité intérieure (refroidisseur d'unité et coffret) n'est-elle pas trop élevée?
  Réglez la température adéquatement.
- Des articles très chauds ne sont-ils pas stockés?
  Laissez-les refroidir avant de les stocker.
- Le temps d'ouverture de la porte n'est-il pas trop long?
  Diminuez le temps d'ouverture de la porte.

7-3 Dans les cas suivants, consultez votre revendeur.

⚠ AVERTISSEMENT

Lorsque l'unité de condensation présente un mauvais fonctionnement (émission d'une odeur de brûlé, etc.), mettre l'alimentation électrique de l'unité sur arrêt et contacter son revendeur local.
Si le fonctionnement est maintenu dans de telles circonstances, cela peut entraîner une panne, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

1. **Les dispositifs de sécurité, tels que le fusible, le disjoncteur et le disjoncteur différentiel se déclenchent souvent, ou l'interrupteur FONCTIONNEMENT ne fonctionne pas bien régulièrement.**
   Mettez l'alimentation électrique sur arrêt puis contactez votre revendeur.
2. **Mettez l'alimentation électrique sur arrêt et consultez votre revendeur si vous remarquez des symptômes autres que ceux décrits ci-avant, ou si l'équipement ne fonctionne toujours pas normalement après que vous ayez effectué les opérations décrites dans la section 7-2.**

8. INSPECTION

Pour que les produits commerciaux ne soient pas endommagés, il faut effectuer un entretien préventif de l'unité. Pour les travaux d'inspection, faites appel à un entrepreneur agréé par notre revendeur.
Pour plus de détails concernant l'inspection d'entretien, reportez-vous aux informations relatives à l'inspection d'entretien à la page 9.

9. MODÈLES DE PRODUITS ET SPÉCIFICATIONS PRINCIPALES

9-1 Modèles et spécifications principales.

⟨MT (Moyenne Température)⟩

Article			MT (Moyenne Température)						
Modèle			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Alimentation électrique			3 phasé 380~415V 50Hz						
Réfrigérant			R410A						
État de fonctionnement	Température d'évaporation		–20°C~10°C						
	Température extérieure		–15°C~43°C						
Capacité			12,2kW	14,4kW	18,6kW	21,8kW	24,4kW	32,2kW	37,0kW
Dimensions extérieures (H×L×P) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Masse du produit			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Tuyau de réfrigérant de connexion	Tuyau de liquide	50m ou moins	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~130m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tuyau de gaz	50m ou moins	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		50~130m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Niveau de pression acoustique (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Pression de calcul	Côté haute pression	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Côté basse pression	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

⟨LT (Basse Température)⟩

Article			LT (Basse Température)						
Modèle			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Alimentation électrique			3 phasé 380~415V 50Hz						
Réfrigérant			R410A						
État de fonctionnement	Température d'évaporation		–45°C~–20°C						
	Température extérieure		–15°C~43°C						
Capacité			5,4kW	6,3kW	8,0kW	9,4kW	10,3kW	13,6kW	15,1kW
Dimensions extérieures (H×L×P) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Masse du produit			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Tuyau de réfrigérant de connexion	Tuyau de liquide	50m ou moins	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~70m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tuyau de gaz	25m ou moins	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		25~70m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Niveau de pression acoustique (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Pression de calcul	Côté haute pression	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Côté basse pression	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Remarque:

- Conditions de fonctionnement de l'unité extérieure: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Température extérieure 32°C. Aspiration SH 10°C
- Les nombres relatifs aux modèles d'unités extérieures indiquent les valeurs mesurées à une distance de 1 m à l'avant et à une hauteur de 1,5 m.
  Les valeurs mesurées avec les modèles réellement installés sont généralement plus grandes que les valeurs indiquées, en raison du bruit ambiant et des réflexions.
  Lorsque la température extérieure est basse, il est possible que l'indication de température soit inférieure à la température d'évaporation cible réglée pour la protection de l'unité.
- Les valeurs sont sujettes à changement sans préavis pour l'amélioration du produit.

10. SERVICE APRÈS-VENTE ET GARANTIE

10-1 Service après-vente

⚠ AVERTISSEMENT

Consultez votre revendeur local pour toute modification, réparation et entretien de l'unité de condensation.
La mauvaise exécution des travaux peut entraîner des fuites d'eau, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

Consulter son revendeur local pour tout déplacement et réinstallation de l'unité de condensation.
De mauvais travaux d'installation peuvent entraîner des fuites, des décharges électriques ou un danger d'incendie.

Faire attention au feu en cas de fuite de réfrigérant.
Si l'unité de condensation ne fonctionne pas correctement (c-à-d. si la température intérieure de l'unité de condensation ne baisse pas efficacement), cela peut être dû à une fuite de réfrigérant. Consultez votre revendeur pour de l'assistance.
Le réfrigérant contenu dans l'unité de condensation est sûr, et normalement il ne fuit pas. Cependant, dans l'éventualité d'une fuite, le contact avec un brûleur nu, avec un appareil de chauffage ou avec une cuisinière peut entraîner la production de gaz toxique.
Cesser d'utiliser l'unité de condensation jusqu'à ce qu'une personne qualifiée ait confirmé que la fuite a été réparée.

1. **Pour faire une demande de réparations, communiquez les éléments suivants à votre revendeur.**
   - Nom du modèle Décrit dans la carte de garantie.
   - Numéro de série et date d'installation Décrit dans la carte de garantie.
   - Description de la panne – aussi précise que possible
   - Votre adresse, nom et numéro de téléphone
2. **Réparations après l'expiration de la période de garantie**
   Consultez votre revendeur. Il est possible d'effectuer des réparations payantes si l'unité peut conserver ses fonctions d'origine après que les réparations aient été faites.
3. **Inspection d'entretien**
   L'intérieur de l'unité de condensation pour réfrigération se salira et ses performances pourront être amoindries si vous l'utilisez pendant plusieurs saisons.
   Pour démonter et nettoyer l'intérieur de l'unité, il faut utiliser des techniques spéciales. C'est pourquoi notre revendeur conseille d'effectuer une inspection d'entretien payante en plus des services d'entretien habituels.
   Pour plus de détails, consultez votre revendeur.
   Notez bien que la garantie de notre revendeur pourra ne pas couvrir des dysfonctionnements causés par tout démontage ou tout nettoyage interne de l'unité effectué par des entrepreneurs non agréés par notre revendeur.
4. **Déplacement et mise au rebut**
   - Contactez votre revendeur pour déposer et réinstaller l'unité de condensation du système, car ces travaux exigent une bonne compétence technique.
   - L'unité de condensation du système utilise du réfrigérant au fluorocarbone.
     Contactez votre revendeur pour mettre au rebut l'unité de condensation du système, car la loi exige de recueillir, de transporter et de mettre au rebut le réfrigérant conformément aux règlements locaux et nationaux en vigueur.
   - Dans ces cas, consultez votre revendeur.
5. **Renseignements**
   Pour les services après-vente, contactez votre revendeur.

10-2 Carte de garantie

1. Ce produit est accompagné d'une carte de garantie.
   Votre revendeur vous remettra la carte de garantie avec les rubriques nécessaires remplies.
   Vérifiez les détails et confiez la carte de garantie aux bons soins du personnel administratif responsable de l'unité de source calorifique pour le système de réfrigération.
2. Pour faire une demande de réparations gratuites pendant la période de garantie, contactez votre revendeur et veillez à lui présenter la carte de garantie.
   Les services de réparations pourront être facturés pendant la période de garantie en cas de non présentation de la carte de garantie.
   Veillez à conserver soigneusement la carte de garantie.

Période de garantie:
1 an à partir de la date d'installation.
Pour plus de détails, lisez la carte de garantie.

3. Garanties secondaires
   Notre revendeur ne fournit pas de garanties secondaires, telles que des indemnités pour des dommages aux produits réfrigérés ou des pertes commerciales, causés par des pannes du produit.
   Effectuez des contrôles de température réguliers si vous craignez des dommages secondaires. En outre, consultez votre revendeur pour prendre des mesures adéquates, telles que l'installation d'un système d'alarme ou d'un équipement auxiliaire.
   Souscrivez aussi à une assurance contre les accidents.

10-3 Réparations payantes (Non couvertes par la garantie)

10-3-1 Accidents causés par une utilisation non conforme aux normes d'utilisation

- Utilisation hors limites
- Applications autres que celles conformes au but d'utilisation normal ou modifications.

Normes d'utilisation

Article	Normes d'utilisation
Alimentation électrique Variations de tension	Dans les limites de ±10% de la tension nominale
Plage de température extérieure	–15°C~43°C
Longueur du tuyau de connexion	130 m ou moins MT (Moyenne Température) 70 m ou moins LT (Basse Température)
Différence de hauteur entre les unités intérieure et extérieure	35 m ou moins (10 m ou moins si l'unité extérieure se trouve plus bas)
Différence de hauteur entre les unités intérieures	5 m ou moins

10-3-2 Sélection, installation, défauts d'exécution des travaux spécifiés ci-dessous et autres défauts

Remarque: Les éléments marqués d'un astérisque indiquent des exemples concrets.

1. Défauts de sélection du modèle
- Un modèle ne convenant pas aux applications de stockage a été sélectionné.
  ∗ Refroidissement des produits n'atteignant pas les températures de stockage cibles.
- Charge excessive ou insuffisante du refroidissement jugée par notre revendeur.
  ∗ La fréquence d'arrêt est de 6 fois ou plus par heure, ou la température de refroidissement réglée n'est pas atteinte.

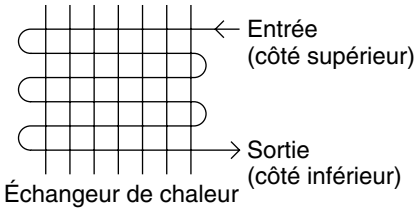
2. Défaut d'installation (Problèmes d'installation et d'environnement)
- L'unité n'est pas installée sur un plan horizontal stable.
  ∗ L'unité n'est pas fixée solidement.
- Les conditions environnementales du lieu d'installation sont différentes des conditions atmosphériques normales.
  ∗ Environnement contenant de l'air chargé d'eau saumâtre, bord de mer, environnement contenant du brouillard d'huile, sortie de ventilation de cuisine, autres gaz corrosifs et environnement contenant du brouillard adhésif.
- Le lieu d'installation avait une ventilation et une dissipation de chaleur médiocres.
  ∗ La machine a aspiré de nouveau l'air expulsé.

3. Défaut des travaux
- L'intérieur du tuyau n'a pas été suffisamment séché sous vide.
  ∗ Les zones fines du tuyau ont été bouchées par le gel.
- L'intérieur du tuyau n'était pas suffisamment étanche à l'air.
  ∗ Fuite de gaz réfrigérant.
- L'intérieur du tuyau a été contaminé par des substances étrangères.
  ∗ Zones fines du tuyau bouchées.
- L'unité a été affectée négativement par des travaux de modification sur le site.
  ∗ Utilisation de l'unité hors des limites de la plage de température d'utilisation en raison de modifications sur le site.
- Un accident a été causé par la manipulation inadéquate de l'unité lors des travaux d'installation.
  ∗ Desserrage ou jeu du panneau extérieur, ou tuyau brisé ou tordu.

4. Défaut d'utilisation
- Les réglages de température des objets stockés étaient incorrects.
  ∗ Stockage des légumes à des températures inférieures à 0°C.
- L'entretien périodique de l'unité a été négligé.
  ∗ Échangeur de chaleur de l'air bouché, production de rouille sur les pièces, fuites de gaz, gel de l'unité intérieure (coffret et refroidisseur d'unité).

5. Autres

- Les améliorations conseillées auparavant par notre revendeur n'ont pas été accomplies.
  - ∗ Démarrage et arrêt simultanés de plusieurs unités.
- Des accidents ont été causés par une catastrophe naturelle ou un incendie.
  - ∗ Dommages aux pièces électriques causés par la foudre.
- Il y avait d'autres problèmes liés à une installation et une utilisation en dépit du bon sens.
  - ∗ Utilisation de l'unité sans travaux d'isolation thermique du tuyau.
- Les travaux ont été effectués sans respecter les limitations liées aux coffrets suivantes.
  <Limitations liées aux coffrets>
  - · Installation de la vanne d'expansion thermostatique et de l'électrovanne d'alimentation en liquide (toutes deux pour R410A) sur la base du coffret.
    Le tube sondeur de la vanne d'expansion thermostatique doit être isolé thermiquement.
  - · Installer les coffrets au même étage si les coffrets sont connectés à une seule unité extérieure.
  - · Veillez à ce que la sortie du tuyau utilisée pour l'échangeur de chaleur soit située vers le bas (comme indiqué sur l'illustration suivante).



ÍNDICE

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 1
2. NOMBRE DE LA PARTE 4
3. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA 4
4. MÉTODO DE OPERACIÓN 4
5. MEJOR USO 5
6. MÉTODO DE CUIDADO Y LIMPIEZA 5
7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS 5
8. INSPECCIÓN 6
9. MODELOS DE PRODUCTO Y ESPECIFICACIONES PRINCIPALES 7
10. SERVICIO Y GARANTÍA DESPUÉS DE LA VENTA 8

1. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Para sacar el mejor provecho de las funciones de la unidad de condensación y evitar el mal funcionamiento debido a la mala manipulación, le recomendamos leer cuidadosamente este manual de instrucciones antes del uso.
Esta unidad de condensación se clasifica bajo “aparatos no accesibles para el público en general”.

- **Las precauciones descritas aquí se clasifican como ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN. Ambos tienen información importante acerca de la seguridad. Asegúrese de respetar sin falta todas las precauciones.**

⚠ **ADVERTENCIA**..... Si no sigue correctamente estas instrucciones puede sufrir heridas personales o la muerte.

⚠ **PRECAUCIÓN**..... Si no respeta correctamente estas instrucciones puede provocar daños a la propiedad o heridas personales que pueden ser graves según las circunstancias.

- **Después de leerlo, guarde este manual en un lugar conveniente para su referencia cuando lo necesite. Si se entrega el equipo a un nuevo usuario, asegúrese de entregarle el manual.**

⚠ **ADVERTENCIA**

Cuando la unidad de condensación está en mal funcionamiento (dando olor a quemado, etc.), apague la alimentación eléctrica de la unidad y contacte a su concesionario local.
El funcionamiento continuo en este caso puede provocar una falla, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local sobre los trabajos de instalación.
Si hace el trabajo por su cuenta, puede provocar una fuga de agua, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local con respecto a las modificaciones, reparaciones y mantenimiento de la unidad de condensación.
Un trabajo incorrecto puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

No coloque objetos, incluyendo varillas, sus dedos, etc. en la entrada o salida de aire.
Puede herirse por las aspas del ventilador a alta velocidad de la unidad de condensación.

No toque la salida de aire ni las paletas horizontales mientras esté trabajando la aleta de oscilación.
Podría engancharse los dedos o descomponerse la unidad.

Cuídese de un incendio en el caso de fugas de refrigerante.
Si la unidad de condensación no está operando correctamente (por ejemplo; la temperatura interior de la unidad de condensación no baja eficientemente), la fuga de refrigerante podría ser la causa.
Solicite la ayuda de su concesionario.
El refrigerante dentro de la unidad de condensación es seguro y normalmente no se filtra. Sin embargo, en el caso de una fuga, el contacto con un quemador o cocinilla u olla con fuego abierto puede generar gases noxivos.
No siga usando la unidad de condensación hasta que un técnico de servicio calificado confirme que la filtración ha sido reparada.

Consulte con su concesionario local acerca de lo que debe hacer en caso de fuga de refrigerante.
Cuando la unidad de condensación va a ser instalada en una habitación pequeña, es necesario tomar las medidas adecuadas, de manera que la cantidad de cualquier refrigerante filtrado no sobrepase el límite de concentración en caso de una filtración. De lo contrario puede sufrir un accidente debido a falta de oxígeno.

Hable con el personal profesional acerca de la colocación de accesorios y asegúrese de utilizar sólo los accesorios especificados por el fabricante.
Si se produce un defecto por hacer el trabajo por su cuenta, puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local con respecto a la relocalización y reinstalación de la unidad de condensación.
Un trabajo de instalación incorrecto puede provocar fugas, descarga eléctrica o incendio.

Asegúrese de utilizar fusibles con lectura de amperaje correcto.
No utilice fusibles inadecuados como cables de cobre u otro material como sustituto ya que pueden provocar una descarga eléctrica, incendio heridas o daños a la unidad.

Asegúrese de conectar la unidad a una tierra.
No conecte a tierra la unidad a un tubo de servicio, conductor de pararrayos o cable a tierra del teléfono. Una tierra mal hecha puede provocar descargas eléctricas o incendio.
Una corriente de ondeo alta debida a rayos u otras fuentes puede dañar la unidad de condensación.

Instale bien el ruptor de fugas de tierra.
Si no se ha instalado el disyuntor de fuga a tierra puede provocar descargas eléctricas o incendios.

Consulte con el concesionario si la unidad de condensación se sumerge debido a un desastre natural, tal como una inundación o un tifón.
No opere la unidad de condensación en ese caso porque puede funcionar mal, provocar una descarga eléctrica o incendio.

No arranque ni detenga la operación de la unidad de condensación con el disyuntor de alimentación encendido o apagado.
De lo contrario, puede provocar fuego o fugas de agua. Más aun, debido a que la compensación de corte eléctrico está ajustada, el ventilador rotará abruptamente, lo que puede resultar en heridas.

No utilice el producto en un ambiente contaminado con vapor de aceite como aceite de cocción o vapor de aceite de máquina.
El vapor de aceite puede provocar daño por grietas, descargas eléctricas o incendio.

No utilice el producto en lugares con mucho humo aceitoso, como en cocinas o en lugares con gas inflamable, gas corrosivo o polvo metálico.
El uso del producto en estos lugares puede provocar incendio o fallos del producto.
No utilice materiales inflamables (por ejemplo rociador para cabello o insecticidas) cerca del producto.
No limpie el producto con disolventes orgánicos o diluyente de pintura.
El uso de disolventes orgánicos puede provocar daños por grietas del producto, descargas eléctricas o incendio.

No mantenga en la unidad ninguna sustancia volátil ni inflamable.
Hacerlo podría resultar en explosión o incendio.

Asegúrese de usar la alimentación eléctrica dedicada para la unidad de condensación.
El uso de otros aparatos en la misma alimentación eléctrica puede generar calor, incendio o fallos del producto.

⚠ PRECAUCIÓN

No utilice la unidad de condensación con otros propósitos que para la que fue diseñada.
No utilice la unidad de condensación para enfriar instrumentos de precisión, u obras de arte, ya que podrían afectar adversamente sus prestaciones, calidad y/o larga vida del objeto que quiere enfriar.

No utilice la unidad para enfriamiento de agua.
Se podría producir congelamiento.

No quite la protección del ventilador de la unidad.
La protección protégé contra el ventilador de alta velocidad de la unidad, que podría causar lesiones.

No localice cerca de la unidad ninguna cosa que deba permanecer seca.
Hacerlo puede mojar el área debido al agua condensada desde la unidad.

Después de un uso prolongado, verifique el soporte de la unidad y sus monturas por daños.
Si lo deja dañado, la unidad puede caerse y provocar heridas.

No coloque rociadores inflamables o utilice latas de rociador cerca de la unidad porque pueden provocar un incendio.

Asegúrese de detener la operación de la unidad y apague el disyuntor de alimentación eléctrica al momento de la limpieza, el mantenimiento y la inspección.
De otra manera, se podrían producir descargas eléctricas o heridas.

Apague la alimentación eléctrica si la unidad no se usa por un tiempo prolongado.
De otra manera, el polvo acumulado puede resultar en generación de calor o ignición.

Para evitar descargas eléctricas, no haga funcionar con las manos mojadas.

No permita que un niño suba sobre la unidad exterior o evite colocar objetos sobre ella.
Su caída puede provocar heridas.

No tape las entradas ni las salidas.
El flujo de aire tapado puede provocar prestaciones insuficientes o problemas.

No lave la unidad con agua.
Hacerlo podría resultar en descargas eléctricas o ignición.

No instale la unidad de condensación en ningún lugar donde exista el peligro de filtración de gas inflamable.
En caso de una filtración de gas, la acumulación de gas cerca de la unidad de condensación puede causar que se produzca un incendio.

No ponga recipientes inflamables tales como latas de rociador a menos de 1 m de la boca de soplado.
Los recipientes pueden explotar porque la salida de aire de la unidad interior o exterior puede afectarlos.

Lleve a cabo las tuberías de drenaje para asegurar un drenaje perfecto.
El drenaje imperfecto puede resultar en filtración de agua.

El aparato no debe utilizarse por niños sin vigilancia o personas enfermas.
Las funciones corporales pueden dañarse y poner en peligro su salud.

Los niños deben ser supervisados para asegurar que no jueguen con la unidad.
Un funcionamiento por accidente por un niño puede dañar sus funciones corporales y poner en peligro su salud.

No permita que los niños jueguen en o cerca de la unidad exterior.
Si tocan la unidad por descuido pueden herirse.

No ponga contenedores de agua (floreros, maceteros, etc.) sobre la unidad ya que esto puede resultar en descargas eléctricas o incendios.

Para evitar heridas, no toque la entrada de aire o las aletas de aluminio de la unidad.

No toque la aleta de aluminio directamente al momento de la limpieza.
Hacerlo podría resultar en heridas.

No ponga objetos en la proximidad directa de la unidad, ni permita que hojas u otros desechos se acumulen alrededor de la unidad.
Las hojas constituyen el hábitat de pequeños animales que podrían entrar en la unidad. Una vez en el interior, estos animales pueden provocar averías, humo o fuego si entran en contacto con los componentes eléctricos.

[Sitio de instalación]

¿Está la unidad instalada en un lugar bien ventilado sin obstáculos a su alrededor?

No use el producto en los siguientes lugares.
a. Lugares con aceite mineral, tal como aceite de cortar.
b. Lugares directamente expuestos a la atomización de agua marina y aire salado.
c. Lugares donde se genere gas sulfuro, tales como las termas.
d. Lugares con fluctuaciones de voltaje radicales, tales como las fábricas.
e. En vehículos y a bordo de embarcaciones
f. Lugares con atomización de aceite o vapor excesivo, tales como cocinas.
g. Lugares con máquinas que generan ondas electromagnéticas.
h. Lugares con gas ácido, gas alcalino, o vapor.
i. Lugares con mal drenaje.
j. Lugares en atmósferas potencialmente explosivas.

Instale la unidad, el cableado de alimentación eléctrica, el cableado de transmisión y la tubería de refrigerante al menos a 1 metro de distancia de televisores, radios y aparatos estéreo.
De otra manera, la imagen y el sonido pueden sufrir interferencias de ruido.

¿Se toman medidas para protección contra la nieve?
Para los arreglos detallados, tales como la instalación de la caperuza de protección contra la nieve, consulte con el concesionario.

¿No hay espacio alrededor del orificio pasante entre las unidades interna y externa?
El aire refrigerado se filtrará desde la luz y la eficiencia de enfriamiento de la unidad será degradada.

¿Está asegurado el espacio de servicio?

[Trabajos eléctricos]

Se requiere de una persona calificada para los trabajos eléctricos, incluyendo los trabajos de puesta a tierra a una resistencia que no sobrepase de 100Ω.
Consulte a su concesionario por los trabajos eléctricos. No intente efectuar trabajos eléctricos, a menos que esté autorizado.

Verifique que la alimentación eléctrica sea adecuada para la unidad y que se provea un circuito exclusivo para la unidad.
Verifique la capacidad eléctrica y el voltaje.

[Refrigerante]

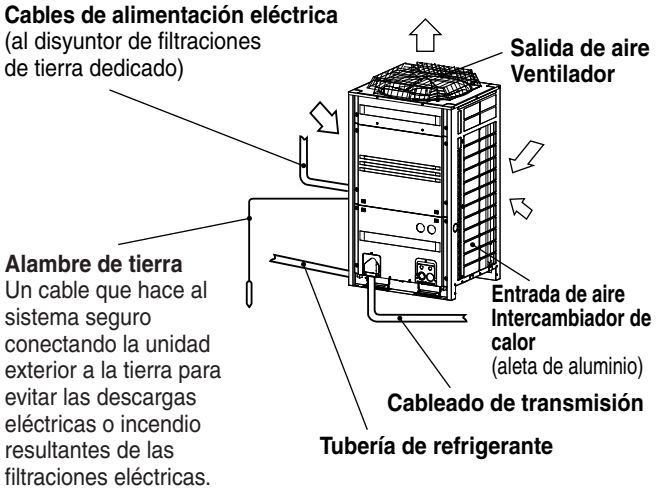
- Este producto contiene gases fluorinados cubiertos por el protocolo de Kioto.

Tipo de refrigerante: R410A, Valor GWP: 2090

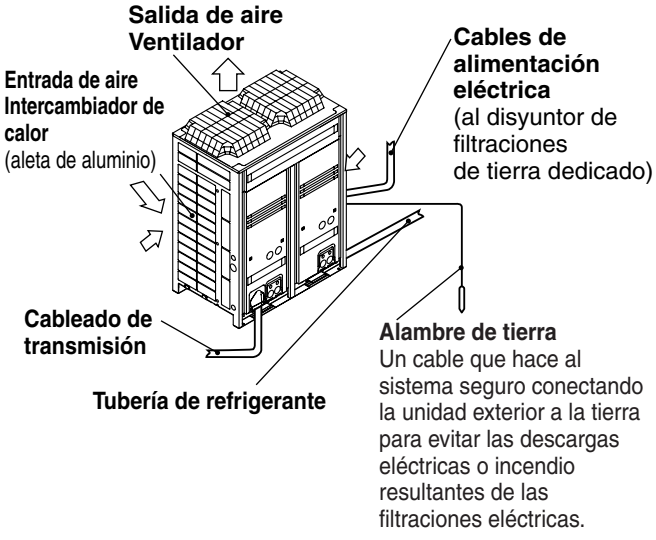
Inspecciones periódicas de las filtraciones de refrigerante pueden ser requeridas dependiendo de la legislación europea o local. Sírvase contactar a su instalador para mayores informaciones.

2. NOMBRE DE LA PARTE

2-1 En caso de LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



2-2 En caso de LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



3. CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA

La unidad de condensación tiene la siguiente configuración del sistema.

3-1 Unidad de condensación enfriada por aire

Nombre	Unidad exterior
Forma	

3-2 Otras configuraciones de equipos

Nombre	Unidad interior	
	Refrigeración	
	Enfriador de unidad	Exhibición
Forma		

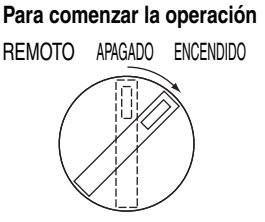
Nombre	Unidad interior		Panel de control de descongelamiento
	Congelamiento		
	Enfriador de unidad	Exhibición	
Forma			

Para otros equipos de configuración, refiérase a los manuales de operación de las respectivas piezas de equipos.

4. MÉTODO DE OPERACIÓN

Preparativos

- Encienda todos los equipos de configuración.
- Asegúrese de encender la unidad al menos 6 horas antes de comenzar la operación de los equipos para la protección de la maquinaria.



1. Ajuste el interruptor OPERACIÓN de la unidad exterior a ENCENDIDO.

Parada

2. Ajuste el interruptor OPERACIÓN de la unidad exterior a APAGADO.

⚠ PRECAUCIÓN

La unidad debe pasar a través de un movimiento de parada antes que se apague.
Asegúrese de apagar el disyuntor después de apagar el interruptor OPERACIÓN.

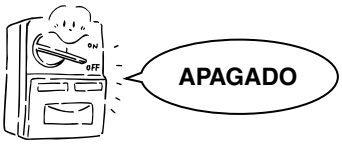
Nota:

- El uso de un interruptor remoto es requerido si la operación de la unidad se detiene frecuentemente.
  Solicite a su concesionario la instalación del interruptor remoto.

5. MEJOR USO

5-1 Apague la alimentación eléctrica si la unidad no se opera por un tiempo prolongado.

La unidad consumirá energía de varios vatios a varias decenas de vatios si la alimentación está encendida (véase la nota).
Para la finalidad de protección de la máquina; sin embargo, asegúrese de encender la unidad al menos 6 horas antes de reanudar la operación de la unidad.



Nota: El consumo de energía de la unidad varía con los factores de operación, tales como el modelo de la unidad de condensación.

5-2 Instales una alarma si existe la posibilidad de que errores operacionales degraden los bienes en el almacenamiento.

La unidad está provista de un terminal para emitir una señal de alarma.
Si el sistema funciona mal y no hay alarma, la operación de la unidad se verá interrumpida por un período de tiempo prolongado y se pueden producir daños a los bienes en almacenamiento.
La instalación de una alarma se recomienda para tomar las medidas apropiadas prontamente en tales casos.
Para los detalles, consulte con su concesionario.

6. MÉTODO DE CUIDADO Y LIMPIEZA

Asegúrese de detener la operación de la unidad con el interruptor de alimentación y apagar la alimentación (a decir; apagar el disyuntor de filtración de tierra) antes de comenzar el mantenimiento de la unidad.

⚠ PRECAUCIÓN

No toque la aleta de aluminio directamente al momento de la limpieza.
Hacerlo podría resultar en heridas.

No lave la unidad con agua.
Hacerlo podría resultar en descargas eléctricas o ignición.

Asegúrese de detener la operación de la unidad y apague el disyuntor de alimentación eléctrica al momento de la limpieza, el mantenimiento y la inspección.
De otra manera, se podrían producir descargas eléctricas o heridas.

- Solicite a su concesionario la limpieza periódica del intercambiador de calor.
- Apague la alimentación eléctrica (a decir; apague el disyuntor de filtración de tierra) si la unidad no se usa por un tiempo prolongado.

7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7-1 Los siguientes casos no corresponden a mal funcionamiento.

1. La unidad no opera.
- La unidad se rearranca inmediatamente después que se detiene.
  La unidad está bajo control para no imponer una carga pesada sobre las partes de la maquinaria. La operación de la unidad comenzará en 1 a 5 minutos.
- La unidad ha sido recién encendida.
  El microprocesador requiere de preparativos. Espere por aproximadamente dos minutos.

2. La unidad no se detiene.
- El interruptor OPERACIÓN fue apagado hace un rato.
  La unidad opera por un rato antes de detenerse para proteger las partes de la maquinaria. La unidad se detiene después que se termina la operación.

3. La unidad se detiene mientras la temperatura interna es alta.
- La unidad está en operación de enfriamiento.
  Este fenómeno se produce debido a que la temperatura interna no se distribuye uniformemente. La unidad entrará en operación de enfriamiento pronto.

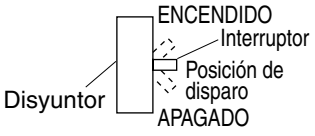
4. La unidad genera ruido.
- La unidad en operación de enfriamiento o descongelamiento genera un sonido de silbido continuamente.
  Este es el sonido de gas (refrigerante) que fluye a la unidad de condensación.
- La unidad genera un sonido de silbido inmediatamente después que la unidad comienza la operación o se detiene.
  Éste es el sonido del gas (refrigerante) que fluye.
- La unidad cascabelea cuando la unidad se opera y se detiene repetidamente.
  Este es el sonido de gas (refrigerante) que fluye al interior de la unidad de condensación.

5. El ventilador exterior no rota.
- La unidad está en operación.
  El ventilador está bajo control RPM para mantener la operación óptima del producto.

6. **Ni el compresor de la unidad exterior ni el ventilador exterior se detienen.**
   - El fenómeno se produce después que la unidad se detiene.
     El compresor y el ventilador exterior continúan operando para evitar la detención del aceite refrigerante y el refrigerante. Ellos se detendrán en aproximadamente 5 a 10 minutos.

7-2 Verifique antes de solicitar el servicio.

1. **La unidad no opera del todo.**
   - ¿No se ha quemado el fusible de alimentación eléctrica?
     Apague la alimentación eléctrica. (Consulte a su concesionario para el reemplazo del fusible de alimentación eléctrica.)
   - ¿No está apagado el disyuntor de circuito eléctrico?
     Encienda la alimentación si el disyuntor de circuitos de alimentación está ajustado a la posición APAGADO.
     No encienda la alimentación si la perilla del disyuntor de circuitos de alimentación está ajustada a la posición de disparo. (Consulte con su concesionario.)



   - ¿No hay un corte de energía?
     Espere hasta que se restaure la alimentación. Si la falla de alimentación se produce durante la operación, el sistema rearranca automáticamente inmediatamente después que se recupera la alimentación eléctrica.
   - ¿Están las alimentaciones de energía encendidas?
     Encienda todas las alimentaciones.
2. **La unidad se detiene pronto después que la unidad comienza a operar.**
   - ¿No bloquean los obstáculos la entrada o salida de aire de la unidad exterior o la unidad interior?
     Remueva los obstáculos.
3. **La operación de enfriamiento de la unidad es mala.**
   - ¿No tiene la unidad interior (enfriador de la unidad y exhibición) mucha escarcha?
     Descongele manualmente o acorte el ciclo de operación de descongelamiento.
   - ¿No hay demasiados artículos en el interior?
     Reduzca el número de artículos.
   - ¿Es la circulación de aire frío en la unidad interior (enfriador de unidad y exhibición) expedita?
     Cambie la asignación de los artículos.
   - ¿No hay mucho polvo en el intercambiador de calor de la unidad exterior?
     Remueva el polvo con un cepillo o una aspiradora sin usar agua, o consulte con su concesionario.
   - ¿No hay aire frío filtrándose al exterior?
     Detenga la filtración de aire frío.
   - ¿No está la temperatura de ajuste en la unidad interior (enfriador de unidad y exhibición) demasiado alta?
     Ajuste la temperatura apropiadamente.
   - ¿No se almacenan artículos a alta temperatura?
     Almacénelos después que se hayan enfriado una vez.
   - ¿No es demasiado prolongado el tiempo de apertura de la puerta?
     Minimice el tiempo de apertura de la puerta.

7-3 Consulte con su concesionario en los siguientes casos.

⚠ ADVERTENCIA

Cuando la unidad de condensación está en mal funcionamiento (dando olor a quemado, etc.), apague la alimentación eléctrica de la unidad y contacte a su concesionario local.
El funcionamiento continuo en este caso puede provocar una falla, descarga eléctrica o incendio.

1. **Los dispositivos de seguridad, tales como el fusible, el disyuntor y el disyuntor de filtración de tierra operan frecuentemente, o la operación del interruptor OPERACIÓN no es estable.**
   Contacte a su concesionario después de apagar la unidad.
2. **Apague la alimentación eléctrica y consulte con su concesionario si se advierten síntomas distintos de los anteriores, o si los equipos no entran en operación normal después de tomar los pasos especificados en 7-2.**

8. INSPECCIÓN

El mantenimiento preventivo de la unidad es requerido para no dañar los productos comerciales. Solicite un contratista autorizado por nuestro concesionario para inspección.
Refiérase a la información en la inspección de mantenimiento de la página 8.

9. MODELOS DE PRODUCTO Y ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

9-1 Modelos y especificaciones principales.

⟨MT (Temperatura Media)⟩

Ítem			MT (Temperatura Media)						
Modelo			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Fuente de alimentación			3 fásico 380~415V 50Hz						
Refrigerante			R410A						
Condiciones de operación	Temperatura de evaporación		–20°C~10°C						
	Temperatura exterior		–15°C~43°C						
Capacidad			12,2kW	14,4kW	18,6kW	21,8kW	24,4kW	32,2kW	37,0kW
Dimensiones externas (alto × ancho × profundidad) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Masa del producto			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Tubería del refrigerante de conexión	Tubería de líquido	50m o inferior	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~130m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tubería de gas	50m o inferior	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		50~130m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Nivel de presión de sonido (dB (A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Presión de diseño	Lado de alta presión	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lado de baja presión	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

⟨LT (Temperatura Baja)⟩

Ítem			LT (Temperatura Baja)						
Modelo			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Fuente de alimentación			3 fásico 380~415V 50Hz						
Refrigerante			R410A						
Condiciones de operación	Temperatura de evaporación		–45°C~–20°C						
	Temperatura exterior		–15°C~43°C						
Capacidad			5,4kW	6,3kW	8,0kW	9,4kW	10,3kW	13,6kW	15,1kW
Dimensiones externas (alto × ancho × profundidad) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Masa del producto			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Tubería del refrigerante de conexión	Tubería de líquido	50m o inferior	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~70m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tubería de gas	25m o inferior	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		25~70m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Nivel de presión de sonido (dB (A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Presión de diseño	Lado de alta presión	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lado de baja presión	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Nota:

- Condiciones de operación de la unidad exterior: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Temperatura exterior de 32°C. SH de succión de 10°C
- Las figuras para los modelos de la unidad exterior muestran valores medidos a una distancia de 1 m en el frente y una altura de 1,5 m.
  Los valores medidos con los modelos actualmente instalados son generalmente mayores que los valores mostrados como resultado del ruido ambiente y las reflexiones.
  Cuando la temperatura exterior es baja, la lectura de temperatura puede estar bajo la temperatura de evaporación objetivo fijada para protección de la unidad.
- Los valores están sujetos a cambios sin aviso para mejoramientos del producto.

10. SERVICIO Y GARANTÍA DESPUÉS DE LA VENTA

10-1 Servicio después de la venta

⚠ ADVERTENCIA

Consulte con su concesionario local con respecto a las modificaciones, reparaciones y mantenimiento de la unidad de condensación.
Un trabajo incorrecto puede provocar fugas de agua, descarga eléctrica o incendio.

Consulte con su concesionario local con respecto a la relocalización y reinstalación de la unidad de condensación.
Un trabajo de instalación incorrecto puede provocar fugas, descarga eléctrica o incendio.

Cuídese de un incendio en el caso de fugas de refrigerante.
Si la unidad de condensación no está operando correctamente (por ejemplo; la temperatura interior de la unidad de condensación no baja eficientemente), la fuga de refrigerante podría ser la causa.
Solicite la ayuda de su concesionario.
El refrigerante dentro de la unidad de condensación es seguro y normalmente no se filtra. Sin embargo, en el caso de una fuga, el contacto con un quemador o cocinilla u olla con fuego abierto puede generar gases noxivos.
No siga usando la unidad de condensación hasta que un técnico de servicio calificado confirme que la filtración ha sido reparada.

1. **Informe a su concesionario de los siguientes ítemes cuando solicite las reparaciones.**
   - Nombre del modelo
     Descrito en la tarjeta de garantía.
   - Número de serie y fecha de instalación
     Descrito en la tarjeta de garantía.
   - Condición defectuosa - tan precisa como sea posible
   - Su dirección, nombre y número telefónico
2. **Reparaciones después de la expiración del período de garantía**
   Consulte con su concesionario. Las reparaciones costosas serán posibles si la unidad puede mantener sus funciones originales después de efectuar las reparaciones.
3. **Inspección de mantenimiento**
   El interior de la unidad de condensación de refrigeración se ensuciará y su rendimiento puede ser degradado si se usa por varias razones.
   El desarmado y la limpieza interna de la unidad requieren de técnicas especializadas. Por lo tanto, nuestro concesionario recomienda una inspección de mantenimiento onerosa además de los servicios de mantenimiento usuales.
   Para los detalles, consulte con su concesionario.
   Mantenga en mente que la garantía del concesionario puede no cubrir los malos funcionamientos resultantes del desarmado o la limpieza interna de la unidad efectuada por los contratistas no autorizados por nuestro concesionario.
4. **Relocalización y desecho**
   - Contacte a su concesionario para remover y reinstalar la unidad de condensación del sistema, ya que se requiere de experiencia técnica.
   - La unidad de condensación del sistema usa refrigerante de fluorocarbono.
     Contacte a su concesionario para desechar la unidad de condensación del sistema ya que es requerido por ley para la recolección, el transporte y el desecho del refrigerante, según los reglamentos locales y nacionales.
   - En cualquier caso, consulte con su concesionario.
5. **Consultas**
   Contacte a su concesionario para el servicio posterior a las ventas.

10-2 Tarjeta de garantía

1. El producto viene con una tarjeta de garantía. Su concesionario le entregará la tarjeta de garantía llenada con los ítemes necesarios. Verifique los detalles y haga que el administrador a cargo de la unidad de fuente de calor para el sistema de refrigeración guarde cuidadosamente la tarjeta de garantía.
2. Cuando se solicitan reparaciones gratuitas durante el período de garantía, contacte a su concesionario y asegúrese de presentar la tarjeta de garantía.
   Los servicios de reparación pueden ser cobrados durante el período de garantía si la tarjeta de garantía no se presenta.
   Asegúrese de guardar cuidadosamente la tarjeta de garantía.

Período de garantía:
1 año contado desde la fecha de instalación.
Para los detalles, lea completamente la tarjeta de garantía.

3. Garantías secundarias
   Nuestro concesionario no proveerá garantías secundarias, tales como compensación por daño de producto refrigerado o pérdida comercial, resultante de las fallas en el producto.
   Efectúe el control de temperatura regular, si se teme un desastre secundario. Además, consulte con su concesionario y tome las medidas apropiadas, tales como la instalación de un sistema de alarma o los equipos auxiliares.
   Además, tome el seguro contra accidentes.

10-3 Reparaciones onerosas (Cubrimiento fuera del alcance de la garantía)

10-3-1 Accidentes resultantes del uso más allá de los estándares

- Uso más allá de los límites
- Aplicaciones distintas que la finalidad de diseño del uso o la modificación.

Estándares para uso

Ítem	Estándares para uso
Alimentación eléctrica Fluctuación de voltaje	Dentro de ±10% del voltaje nominal
Rango de temperatura exterior	–15°C~43°C
Longitud de la tubería de conexión	Dentro de 130 m MT (Temperatura Media) Dentro de 70 m LT (Temperatura Baja)
Diferencia de altura entre las unidades interior y exterior	Dentro de 35 m (dentro de 10 m si la unidad exterior está más baja)
Diferencia de altura entre las unidades interiores	Dentro de 5 m

10-3-2 Fallas de selección, instalación y de trabajo especificados abajo y otras fallas

Nota: Los ítemes marcados con asterisco muestran ejemplos concretos.

1. Fallas de selección de modelo
- Se selecciona un modelo no adecuado para aplicaciones de almacenamiento.
  ∗ El enfriamiento de los productos no alcanza las temperaturas de almacenamiento objetivo.
- Sobrecarga o subcarga de enfriamiento juzgada por nuestro concesionario.
  ∗ La frecuencia de detención es de 6 ó más veces por hora, o no se alcanza la temperatura de enfriamiento de ajuste.

2. Falla de instalación (Problemas de instalación y ambientales)
- La unidad no se instala en un plano horizontal estable.
  ∗ La unidad no está fijada seguramente.
- Las condiciones ambientales del lugar de instalación difieren de las condiciones atmosféricas normales.
  ∗ El ambiente de aire salado, lado costero, el ambiente de rocío aceitoso, el lado de escape de la cocina, otros gases corrosivos y ambientes de rocío adhesivo.
- El lugar de instalación tenía mala ventilación y disipación de calor.
  ∗ La máquina toma nuevamente el aire de escape en su interior.

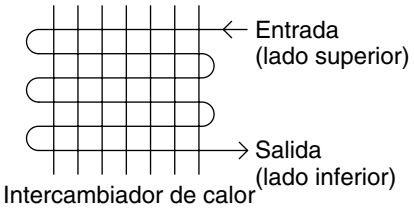
3. Falla de trabajo
- El interior de la tubería no fue secado suficientemente al vacío.
  ∗ El atascamiento de las áreas delgadas causado por formación de hielo.
- El interior de la tubería no estaba suficientemente hermético.
  ∗ Filtración de gas refrigerante.
- El interior de la tubería fue contaminado con sustancias extrañas.
  ∗ Atascamiento de las áreas delgadas de la tubería.
- La unidad fue afectada adversamente por los trabajos de modificación en el sitio.
  ∗ El uso de la unidad más allá del rango de temperatura de operación como resultado de la modificación en el sitio.
- Una accidente resultante de la manipulación inapropiada de la unidad bajo los trabajos de instalación.
  ∗ El aflojamiento o juego del panel exterior o daños de ruptura o doblado de la tubería.

4. Falla operacional
- Los ajustes de temperatura para los objetos almacenados fueron errados.
  ∗ Almacenamiento de vegetales a temperatura bajo 0°C.
- Se descuidó el mantenimiento periódico de la unidad.
  ∗ El atascamiento del intercambiador de calor, generación de corrosión de cada parte, filtración de gas y formación de hielo de la unidad interior (exhibición y enfriador de la unidad).

5. Otros

- Los mejoramientos recomendados por nuestro concesionario por adelantado no fueron logrados.
  - ∗ El arranque y parada simultánea de un número de unidades.
- Los accidentes fueron causados por desastre natural o incendio.
  - ∗ Daños a las partes eléctricas causados por los rayos.
- Se produjeron otros problemas de instalación y operacionales más allá del sentido común.
  - ∗ Uso de la unidad sin trabajos de instalación de calor en las tuberías.
- Los trabajos fueron conducidos sin mantener las siguientes restricciones de la exhibición.

  <Restricciones de la exhibición>
  - · La instalación de la válvula de expansión termostática y la válvula solenoide de suministro de líquidos (ambos son para R410A) en la modalidad de la exhibición.
    El aislamiento térmico del tubo de calibre de la válvula de expansión termostática debe ser aislado térmicamente.
  - · Instale las exhibiciones en el mismo piso si éstas están conectadas a una unidad exterior única.
  - · Asegúrese que la salida de la tubería usada para el intercambiador de calor esté localizada hacia abajo (como se muestra en la figura siguiente).



INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA 1
2. NOME DEI PEZZI 4
3. CONFIGURAZIONE SISTEMA..... 4
4. METODO DI FUNZIONAMENTO..... 4
5. USO OTTIMALE 5
6. CURA E PULIZIA..... 5
7. GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO..... 5
8. ISPEZIONE..... 6
9. MODELLI DEL PRODOTTO E PRINCIPALI SPECIFICHE..... 7
10. ASSISTENZA POST-VENDITA E GARANZIA..... 8

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Per ottenere il massimo rendimento dalle funzioni dell'unità condensante ed evitare malfunzionamenti dovuti all'errata manipolazione, si consiglia di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima dell'uso.
Questa unità condensante rientra nella categoria delle "apparecchiature non accessibili al pubblico generico".

- **Le precauzioni descritte di seguito vengono classificate in PERICOLO e ATTENZIONE. Entrambe presentano informazioni importanti riguardanti la sicurezza. Assicurarsi di attenersi a tutte le precauzioni senza eccezioni.**

⚠ **PERICOLO**..... La mancata corretta osservazione delle istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o morte.

⚠ **ATTENZIONE**.. La mancata corretta osservanza delle istruzioni potrebbe comportare danni materiali o lesioni fisiche che potrebbero rivelarsi gravi a seconda delle circostanze.

- **Dopo averlo letto, conservare il manuale in un luogo di pratico accesso, così da poterlo consultare in caso di necessità. Se l'apparecchio dovesse essere consegnato ad un nuovo utente, assicurarsi di fornire anche il manuale.**

⚠ **PERICOLO**

In caso di malfunzionamento dell'unità condensante (es.: odore di bruciato), interrompere l'alimentazione dell'unità e contattare il rivenditore di zona.
L'uso prolungato in tali circostanze potrebbe comportare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi.

Rivolgersi al rivenditore di zona per la realizzazione dell'installazione.
Cimentarsi nell'installazione da soli potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Per modifiche, riparazioni e manutenzione dell'unità condensante, rivolgersi al rivenditore di zona.
Operazioni eseguite in modo inappropriato potrebbero causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Non inserire oggetti, inclusi quelli lunghi, le dita ecc., nelle bocchette di aerazione.
Il contatto con le palette della ventola dell'unità condensante ad alta velocità potrebbe provocare ferite o lesioni.

Non toccare l'uscita dell'aria o i gruppi di alette orizzontali mentre il deflettore è in funzione.
Ci si può pizzicare le dita o l'unità può guastarsi.

Pericolo d'incendio in caso di fuga di refrigerante.
Se l'unità condensante non funziona correttamente (ad es.: la temperatura interna dell'unità condensante non scende in modo efficace), la causa potrebbe essere una fuoriuscita di refrigerante.
Contattare il proprio rivenditore per l'eventuale assistenza.
Il refrigerante all'interno dell'unità condensante è sicuro e normalmente non fuoriesce.
Tuttavia, in caso di fuoriuscita di liquido, il contatto con stufe a bruciatore, apparecchi di riscaldamento o fornelli scoperti potrebbe comportare la formazione di gas nocivi.
Non continuare ad utilizzare l'unità condensante, finché un manutentore qualificato non conferma che la fuoriuscita di liquido è stata riparata.

In caso di fuoriuscita di refrigerante, contattare il rivenditore di zona per istruzioni sul da farsi.
Se l'unità condensante viene installata in un locale piccolo, è necessario adottare le misure necessarie affinché, in presenza di perdite, la quantità di refrigerante fuoriuscito non superi il limite massimo di concentrazione. In caso contrario, si potrebbe verificare un impoverimento di ossigeno.

Per il collegamento degli accessori, contattare personale specializzato ed assicurarsi di usare esclusivamente gli accessori specificati dal produttore.
Se l'intervento da parte dell'utente dovesse comportare dei difetti, potrebbero verificarsi perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Per spostamento e reinstallazione dell'unità condensante, rivolgersi al proprio rivenditore di zona.
Un'installazione errata può comportare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Assicurarsi che i fusibili utilizzati siano dell'amperaggio corretto.
Non utilizzare fusibili inadatti né sostituire con fili di rame o altro tipo. Ciò, infatti, potrebbe causare scosse elettriche, incendi, lesioni o danni all'unità.

Assicurarsi di collegare l'unità a terra.
Non collegare l'unità a terra con tubature, parafulmini o cavi telefonici sotterranei. Un collegamento a terra difettoso potrebbe provocare scosse elettriche o incendi.
Una potente sovracorrente dovuta a fulmini o altre cause potrebbe danneggiare l'unità condensante.

Non mancare di installare un interruttore di collegamento a terra.
Non installando un interruttore di collegamento a terra si corre il rischio di scosse elettriche, o incendio.

Consultare il rivenditore qualora l'unità condensante venga sommersa a causa di un disastro naturale, come un'inondazione o un tifone.
In tal caso, non far funzionare l'unità condensante, altrimenti si potrebbero originare anomalie, scosse elettriche o incendi.

Non avviare, né interrompere il funzionamento dell'unità condensante se l'interruttore dell'alimentazione è su accensione o spegnimento.
In caso contrario, potrebbe originarsi un incendio o una perdita d'acqua. Inoltre, il ventilatore potrebbe ruotare inaspettatamente se si abilita la compensazione per la mancanza di alimentazione, il che potrebbe portare a lesioni personali.

Non utilizzare il prodotto in ambienti in cui è presente vapore oleoso come quello di cucina o industriale.
Il vapore oleoso potrebbe causare rotture, scosse elettriche o incendi.

Non utilizzare il prodotto in luoghi con eccessivo fumo oleoso come, ad esempio, cucine, o in luoghi con gas infiammabili, corrosivi o polveri metalliche.
L'utilizzo del prodotto nei luoghi di cui sopra potrebbe causare incendi o malfunzionamenti.

Non utilizzare materiali infiammabili (come spray per capelli o insetticidi) in prossimità del prodotto.
Non pulire il prodotto con solventi organici come, ad esempio, diluenti per vernici.
L'uso di solventi organici potrebbe provocare la rottura del prodotto, scosse elettriche o incendi.

Non riporre nell'unità sostanze volatili o infiammabili.
Questo potrebbe comportare esplosioni o incendi.

Assicurarsi che l'alimentazione utilizzata sia riservata esclusivamente all'unità condensante.
L'uso di ogni altra alimentazione potrebbe causare surriscaldamento, incendio o malfunzionamenti del prodotto.

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare l'unità condensante per scopi diversi da quelli previsti.
Non utilizzare l'unità condensante per raffreddare strumenti di precisione od opere artistiche: le prestazioni, la qualità e/o la longevità dell'oggetto esposto potrebbero risentirne negativamente.

Non usare l'unità per raffreddare acqua.
Questa potrebbe congelarsi.

Non rimuovere la protezione del ventilatore dell'unità.
La protezione serve a proteggere l'utente dall'elevata velocità raggiunta dal ventilatore dell'unità, che potrebbe causare lesioni.

Non collocare vicino all'unità oggetti che devono rimanere asciutti.
In caso contrario l'oggetto potrebbe inumidirsi a causa dell'acqua condensata proveniente dall'unità.

Dopo un uso prolungato, controllare eventuali danni al sostegno e ai supporti dell'unità.
Se lasciati in condizioni non ottimali, l'unità potrebbe cadere provocando danni o lesioni.

Non posizionare spray infiammabili né utilizzare contenitori spray vicino all'unità in quanto possibile causa di incendio.

Assicurarsi di arrestare il funzionamento dell'unità e di spegnere l'interruttore dell'alimentazione quando si procede a pulizia, manutenzione o ispezione.
In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o lesioni.

Togliere l'alimentazione, se si prevede di non usare l'unità per un lungo periodo.
In caso contrario, la polvere accumulata può comportare generazione di calore o ignizione.

Per evitare scosse elettriche, non azionare con le mani bagnate.

Impedire ai bambini di salire sull'unità esterna ed evitare di mettervi oggetti.
Eventuali cadute potrebbero comportare lesioni.

Non bloccare le bocchette per l'immissione e l'emissione d'aria.
Un flusso d'aria non equilibrato potrebbe comportare un funzionamento insufficiente o problemi operativi.

Non lavare l'unità con acqua.
Questo potrebbe comportare scosse elettriche o ignizione.

Non installare l'unità condensante in luoghi in cui c'è pericolo di fuoriuscita di gas infiammabile.
In caso di fuoriuscita di gas, l'accumulo di quest'ultimo in prossimità dell'unità condensante potrebbe causare incendi.

Non collocare contenitori infiammabili, ad esempio bombolette spray, nel raggio di un metro dalla bocchetta di emissione d'aria.
Colpiti dal getto di aria calda emesso dall'unità interna o esterna, i contenitori potrebbero esplodere.

Eseguire la posa dei tubi di scarico, così da garantire uno scarico corretto.
Uno scarico scorretto può comportare fuoriuscita di acqua.

L'apparecchio non è stato progettato per l'uso da parte di bambini o persone inferme senza sorveglianza.
Potrebbero insorgere indebolimento fisico o danni alla salute.

Assicurarsi che i bambini non giochino con l'unità.
L'attivazione involontaria dovuta all'azione di un bambino può comportare indebolimento fisico o danni alla salute.

Impedire che i bambini giochino in prossimità o sull'unità esterna.
Toccare impropriamente l'unità può provocare lesioni.

Non collocare contenitori con acqua (vasi con fiori, fioriere, ecc.) sull'unità in quanto possibile causa di scosse elettriche o incendi.

Per evitare danni o lesioni, non toccare la bocchetta per l'immissione d'aria né le alette in alluminio dell'unità.

Al momento della pulizia, non entrare in diretto contatto con l'aletta di alluminio.
Questo potrebbe comportare lesioni.

Non collocare oggetti vicino all'unità e impedire l'accumulo di foglie o altri detriti intorno alla stessa.
Le foglie rappresentano un giaciglio per i piccoli animali che potrebbero penetrare all'interno dell'unità. All'interno dell'unità, questi piccoli animali posso essere causa di malfunzionamenti, fumo o incendi se entrano in contatto con le parti elettriche.

[Area d'installazione]

L'unità è installata in un luogo ben ventilato e senza ostacoli circostanti?

Non usare l'unità nei seguenti luoghi.
a. Luoghi con presenza di olio minerale (es.: olio da taglio).
b. Luoghi direttamente esposti a spruzzi di acqua marina ed aria marina.
c. Luoghi in cui si generano gas di zolfo (es.: terme).
d. Luoghi con presenza di fluttuazioni di voltaggio radicali (es.: fabbriche).
e. In veicoli o a bordo di barche.
f. Luoghi con presenza di spruzzi d'olio o vapore eccessivo (es.: cucine).
g. Luoghi con macchine che generano onde elettromagnetiche.
h. Luoghi con gas acidi, gas alcalini o vapore.
i. Luoghi con scarichi insufficienti.
j. Luoghi con un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

Installare l'unità, il relativo cablaggio dell'alimentazione, quello di trasmissione e le tubature del refrigerante ad almeno 1 metro da televisori, radio ed impianti stereo.
In caso contrario, si potrebbero verificare interferenze sull'immagine e rumore.

Sono state adottate le misure di protezione contro la neve?
Per ulteriori disposizioni, quali l'installazione di uno schermo protettivo contro la neve, consultare il proprio rivenditore.

Assicurarsi che non ci sia del gioco attorno al foro passante tra l'unità interna e quella esterna.
L'aria refrigerata fuoriuscirebbe da quel gioco e la capacità di raffreddamento dell'unità verrebbe meno.

È disponibile lo spazio per la manutenzione?

[Posa del cablaggio elettrico]

Per la posa del cablaggio elettrico, compresa la posa a terra con una resistenza non superiore ai 100Ω, è necessario l'intervento di un tecnico qualficato.
Consultare il proprio rivenditore per la posa del cablaggio elettrico. Non tentare di realizzare la posa del cablaggio elettrico se non si è un tecnico autorizzato.

Verificare che l'alimentazione elettrica si adatti all'unità e che all'unità sia dedicato un apposito circuito.
Verificare la capacità elettrica e il voltaggio.

[Refrigerante]

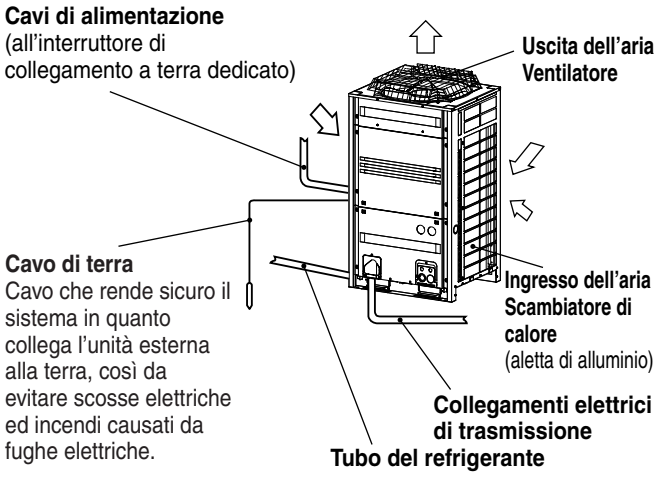
- Questo prodotto contiene gas fluorurati ammessi dal Protocollo di Kyoto.

Tipo di refrigerante: R410A, valore di potenziale di riscaldamento globale: 2090

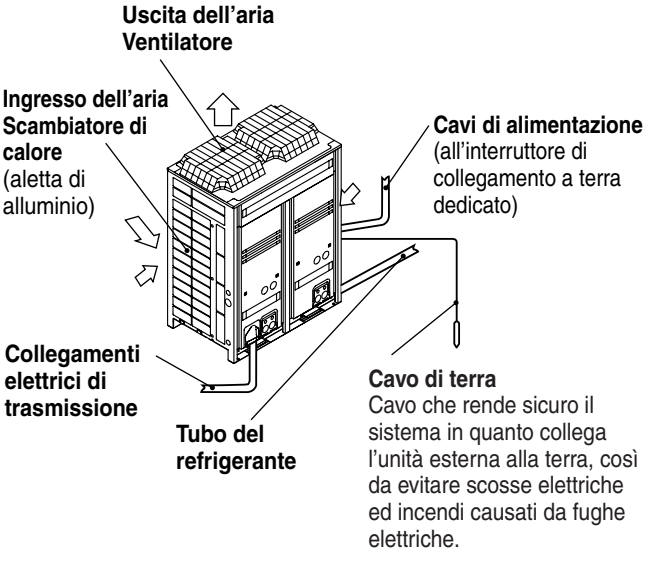
In base alle leggi europee o locali, potrebbero essere richieste delle ispezioni periodiche finalizzate al controllo di eventuali fughe di refrigerante. Per maggiori informazioni, si prega di contattare il proprio installatore.

2. NOME DEI PEZZI

2-1 In caso di LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



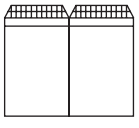
2-2 In caso di LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



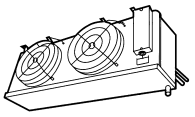
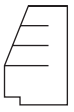
3. CONFIGURAZIONE SISTEMA

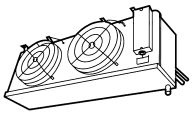
L'unità condensante presenta la seguente configurazione di sistema.

3-1 Unità condensante raffreddata ad aria

Nome	Unità esterna
Forma	

3-2 Altri apparecchi della configurazione

Nome	Unità interna	
	Refrigerazione	
	Refrigeratore unità	Vetrina
Forma		

Nome	Unità interna		Pannello di controllo sbrinamento
	Congelamento		
	Refrigeratore unità	Vetrina	
Forma			

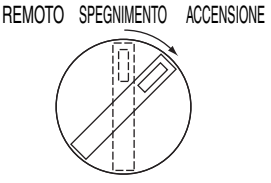
Per gli altri apparecchi della configurazione, fare riferimento ai Manuali d'Uso dei rispettivi apparecchi.

4. METODO DI FUNZIONAMENTO

Preparazioni

- Accendere tutti gli apparecchi della configurazione.
- Assicurarsi di erogare la corrente almeno 6 ore prima dell'inizio del funzionamento, in modo da proteggere l'apparecchio.

Avvio funzionamento

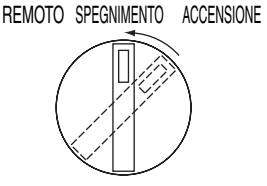


1. Mettere l'interruttore FUNZIONAMENTO dell'unità esterna su ACCENSIONE.

Arresto

2. Mettere l'interruttore FUNZIONAMENTO dell'unità esterna su SPEGNIMENTO.

Arresto funzionamento



⚠ ATTENZIONE

L'unità deve presentare un movimento d'arresto prima che le venga interrotta l'erogazione dell'alimentazione.
Assicurarsi di spegnere l'interruttore di protezione dopo lo spegnimento dell'interruttore FUNZIONAMENTO.

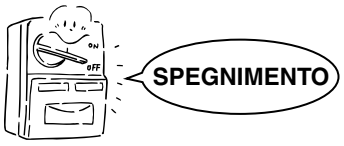
Nota:

- Qualora il funzionamento dell'unità venga arrestato di frequente, si consiglia l'uso di un interruttore remoto.
  Consultare il proprio rivenditore per l'installazione di un interruttore remoto.

5. USO OTTIMALE

5-1 Togliere l'alimentazione, se si prevede di non utilizzare l'unità per un lungo periodo.

L'unità consumerà una quantità di energia che può andare da svariati watt a svariate decine di watt se l'alimentazione rimane attiva (si veda nota).
Al fine di proteggere l'apparecchio, assicurarsi però di erogare la corrente almeno 6 ore prima del ripristino del funzionamento dell'unità.



Nota: Il consumo energetico dell'unità varia a seconda delle condizioni di esercizio (es.: modello dell'unità condensante).

5-2 Installare un allarme se si presume che gli errori di funzionamento possano compromettere i prodotti conservati.

L'unità è dotata di un terminale che emette un segnale d'allarme.
Qualora il sistema dovesse funzionare in modo inadeguato e non vi fosse un allarme, il funzionamento dell'unità rimarrebbe interrotto a lungo, comportando un danno ai prodotti conservati.
Si consiglia l'installazione di un allarme per poter prontamente adottare, in questi casi, le opportune misure.
Per maggiori dettagli, consultare il proprio rivenditore di zona.

6. CURA E PULIZIA

Assicurarsi di arrestare il funzionamento dell'unità mediante l'interruttore di corrente e di togliere l'alimentazione (es.: spegnere l'interruttore di collegamento a terra) prima di procedere alla manutenzione dell'unità.

⚠ ATTENZIONE

Al momento della pulizia, non entrare in diretto contatto con l'aletta di alluminio.
Questo potrebbe comportare lesioni.

Non lavare l'unità con acqua.
Questo potrebbe comportare scosse elettriche o ignizione.

Assicurarsi di arrestare il funzionamento dell'unità e di spegnere l'interruttore dell'alimentazione quando si procede a pulizia, manutenzione o ispezione.
In caso contrario, potrebbero verificarsi scosse elettriche o lesioni.

- Consultare il proprio rivenditore per la pulizia periodica dello scambiatore di calore.
- Togliere l'alimentazione (es.: spegnere l'interruttore di collegamento a terra), se si prevede di non utilizzare l'unità per un lungo periodo.

7. GUIDA ALLA SOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

7-1 I seguenti casi non vanno interpretati come malfunzionamenti.

1. L'unità non funziona.
- L'unità viene riavviata immediatamente dopo essere stata arrestata.
  L'unità è sotto controllo per non sottoporre ad uno sforzo eccessivo le parti dell'apparecchio.
  Il funzionamento dell'unità inizierà tra 1 - 5 minuti.
- L'unità è stata appena accesa.
  Il microprocessore deve prepararsi.
  Attendere circa due minuti.

2. L'unità non si arresta.
- L'interruttore FUNZIONAMENTO è stato spento molto tempo prima.
  Per proteggere le parti dell'apparecchio, l'unità funziona ancora per un po' di tempo prima di arrestarsi. L'unità si arresta una volta terminato il funzionamento.

3. L'unità si arresta mentre la temperatura interna è ancora alta.
- L'unità funziona in modalità di raffreddamento.
  Questo fenomeno si verifica perché la temperatura interna non è distribuita uniformemente.
  L'unità accederà presto alla modalità di raffreddamento.

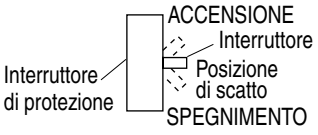
4. L'unità emette rumore.
- Quando l'unità funziona in modalità di raffreddamento o sbrinamento emette un lieve e continuo sibilo.
  È il rumore del gas (refrigerante) che circola nell'unità condensante.
- L'unità emette un sibilo subito dopo che inizia a funzionare o che si arresta.
  È il rumore del gas (refrigerante) che circola.
- L'unità emette un rumore secco quando viene fatta funzionare e arrestata ripetutamente.
  È il rumore del gas (refrigerante) che circola nell'unità condensante.

5. Il ventilatore esterno non gira.
- L'unità è in funzionamento.
  Il ventilatore è sottoposto al controllo relativo ai giri al minuto, onde preservare il funzionamento ottimale del prodotto.

6. **Né il compressore dell'unità esterna, né il ventilatore esterno si arrestano.**
   - Questo fenomeno si verifica dopo l'arresto dell'unità.
     Il compressore e il ventilatore esterno continuano a funzionare onde evitare che vengano trattenuti olio refrigerante e refrigerante. Si arresteranno entro 5 - 10 minuti.

7-2 Prima di richiedere un Intervento di Manutenzione, realizzare i seguenti controlli.

1. **L'unità non funziona.**
   - Il fusibile dell'alimentazione si è bruciato?
     Togliere l'alimentazione. (Consultare il proprio rivenditore per la sostituzione del fusibile di alimentazione.)
   - L'interruttore dell'alimentazione non è stato spento?
     Attivare l'alimentazione se il selettore dell'interruttore dell'alimentazione è in posizione SPEGNIMENTO.
     Non attivare l'alimentazione se il selettore dell'interruttore dell'alimentazione è in posizione di scatto.
     (Consultare il proprio rivenditore.)



   - Si sta verificando un blackout?
     Attendere fino al ripristino dell'erogazione di elettricità. Se l'interruzione di corrente si verifica durante il funzionamento, il sistema si riavvia automaticamente non appena l'erogazione di elettricità viene ripristinata.
   - Sono attivi tutti i tipi di alimentazione?
     Attivare tutti i tipi di alimentazione.
2. **L'unità si arresta subito dopo l'inizio del funzionamento.**
   - Ci sono ostacoli che bloccano l'ingresso o l'uscita dell'aria dell'unità esterna o di quella interna?
     Rimuovere gli ostacoli.
3. **Il funzionamento in modalità di raffreddamento è scarso.**
   - L'unità interna (refrigeratore unità e vetrina) presenta della brina?
     Sbrinare manuale o ridurre il ciclo dello sbrinamento.
   - Ci sono troppi articoli al suo interno?
     Ridurre il numero di articoli.
   - La circolazione dell'aria fredda nell'unità interna (refrigeratore unità e vetrina) è scorrevole?
     Cambiare la disposizione degli articoli.
   - C'è molta polvere sullo scambiatore di calore dell'unità esterna?
     Rimuovere la polvere con una spazzola o un aspirapolvere senza usare acqua o consultare il proprio rivenditore.
   - L'aria fredda sta fuoriuscendo?
     Fermare la fuoriuscita di aria fredda.
   - La temperatura impostata nell'unità interna (refrigeratore unità e vetrina) è troppo alta?
     Impostare una temperatura adeguata.
   - Sono conservati articoli ad alta temperatura?
     Riporli una volta che si sono raffreddati.
   - Il tempo di apertura della porta è troppo lungo?
     Ridurre al minimo il tempo di apertura della porta.

7-3 Contattare il rivenditore di zona nei seguenti casi.

⚠ PERICOLO

In caso di malfunzionamento dell'unità condensante (es.: odore di bruciato), interrompere l'alimentazione dell'unità e contattare il rivenditore di zona.
L'uso prolungato in tali circostanze potrebbe comportare malfunzionamenti, scosse elettriche o incendi.

1. **I dispositivi di sicurezza, come fusibile, interruttore di protezione ed interruttore di collegamento a terra, funzionano frequentemente o il funzionamento dell'interruttore FUNZIONAMENTO non è stabile.**
   Contattare il rivenditore di zona dopo aver disattivato l'alimentazione.
2. **Disattivare l'alimentazione e consultare il proprio rivenditore se vengono notati sintomi diversi da quelli menzionati sopra o se l'apparecchio non passa al funzionamento normale dopo aver attuato i punti specificati nel paragrafo 7-2.**

8. ISPEZIONE

Per non danneggiare i prodotti commerciali, è necessaria una manutenzione preventiva dell'unità. Per l'ispezione, richiedere l'intervento di un installatore autorizzato dal nostro rivenditore.
Per l'ispezione manutentiva, fare riferimento alle informazioni a pag. 8.

9. MODELLI DEL PRODOTTO E PRINCIPALI SPECIFICHE

9-1 Modelli e Principali Specifiche.

⟨MT (Media Temperatura)⟩

Voce			MT (Media Temperatura)						
Modello			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Alimentazione			3 fase 380~415V 50Hz						
Refrigerante			R410A						
Condizione d'esercizio	Temperatura di evaporazione		–20°C~10°C						
	Temperatura esterna		–15°C~43°C						
Capacità			12,2kW	14,4kW	18,6kW	21,8kW	24,4kW	32,2kW	37,0kW
Dimensioni esterne (H×W×D) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Massa del prodotto			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Tubo del refrigerante di collega-mento	Tubazione del liquido	50m o meno	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~130m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tubazione del gas	50m o meno	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		50~130m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Livello pressione sonora (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Pressione di progetto	Lato alta pressione	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lato bassa pressione	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

⟨LT (Bassa Temperatura)⟩

Voce			LT (Bassa Temperatura)						
Modello			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Alimentazione			3 fase 380~415V 50Hz						
Refrigerante			R410A						
Condizione d'esercizio	Temperatura di evaporazione		–45°C~–20°C						
	Temperatura esterna		–15°C~43°C						
Capacità			5,4kW	6,3kW	8,0kW	9,4kW	10,3kW	13,6kW	15,1kW
Dimensioni esterne (H×W×D) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Massa del prodotto			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Tubo del refrigerante di collega-mento	Tubazione del liquido	50m o meno	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~70m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tubazione del gas	25m o meno	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		25~70m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Livello pressione sonora (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Pressione di progetto	Lato alta pressione	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lato bassa pressione	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Nota:

- Condizioni d'esercizio dell'unità esterna: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Temperatura esterna 32°C. Aspirazione SH 10°C
- I dati relativi ai modelli dell'unità esterna indicano valori misurati ad una distanza di 1 m dal lato frontale ed un'altezza di 1,5 m.
  Normalmente i valori misurati sui modelli effettivamente installati sono maggiori rispetto ai valori risultanti dal rumore e dai riflessi ambientali.
  Quando la temperatura esterna è bassa, la lettura della temperatura potrebbe essere al di sotto della temperatura di evaporazione prefissata per la protezione dell'unità.
- Ai fini del miglioramento del prodotto, questi valori possono subire modifiche senza preavviso.

10. ASSISTENZA POST-VENDITA E GARANZIA

10-1 Assistenza post-Vendita

⚠ **PERICOLO**

Per modifiche, riparazioni e manutenzione dell'unità condensante, rivolgersi al rivenditore di zona.
Operazioni eseguite in modo inappropriato potrebbero causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Per spostamento e reinstallazione dell'unità condensante, rivolgersi al proprio rivenditore di zona.
Un'installazione errata può comportare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Pericolo d'incendio in caso di fuga di refrigerante.
Se l'unità condensante non funziona correttamente (ad es.: la temperatura interna dell'unità condensante non scende in modo efficace), la causa potrebbe essere una fuoriuscita di refrigerante.
Contattare il proprio rivenditore per l'eventuale assistenza.
Il refrigerante all'interno dell'unità condensante è sicuro e normalmente non fuoriesce.
Tuttavia, in caso di fuoriuscita di liquido, il contatto con stufe a bruciatore, apparecchi di riscaldamento o fornelli scoperti potrebbe comportare la formazione di gas nocivi.
Non continuare ad utilizzare l'unità condensante, finché un manutentore qualificato non conferma che la fuoriuscita di liquido è stata riparata.

1. **Comunicare al proprio rivenditore le informazioni seguenti al momento della richiesta d'intervento.**
   - Nome del modello Riportato nella scheda della garanzia.
   - Numero seriale e data d'installazione Riportati nella scheda della garanzia.
   - Problema – con la massima precisione possibile
   - Il vostro indirizzo, nome e numero telefonico
2. **Riparazioni dopo il Periodo coperto da Garanzia**
   Consultare il proprio rivenditore. Saranno possibili riparazioni onerose purché l'unità conservi le proprie funzioni d'origine dopo l'esecuzione delle riparazioni stesse.
3. **Ispezione Manutentiva**
   Se usato per molte stagioni, l'interno dell'unità condensante per refrigerazione può sporcarsi e la prestazione dell'apparecchio potrebbe risentirne.
   Il disassemblaggio e la pulizia interna dell'unità richiedono tecniche specifiche. Pertanto, il nostro rivenditore consiglia un'ispezione manutentiva onerosa oltre ai normali interventi di manutenzione.
   Per maggiori dettagli, consultare il proprio rivenditore.
   È bene tenere a mente che la garanzia del nostro rivenditore non copre malfunzionamenti derivanti dal disassemblaggio o dalla pulizia interna dell'unità realizzati da installatori non autorizzati dal nostro rivenditore.
4. **Spostamento e Smaltimento**
   - Contattare il proprio rivenditore per la rimozione e la reinstallazione dell'unità condensante del sistema; sono, infatti, necessarie specifiche competenze tecniche.
   - L'unità condensante del sistema impiega un refrigerante a base di fluorocarburi.
     Contattare il proprio rivenditore per lo smaltimento dell'unità condensante del sistema; la legge, infatti, impone di raccogliere, trasportare e smaltire il refrigerante in conformità alle norme locali e nazionali applicabili.
   - Contattare il proprio rivenditore in entrambi i casi.
5. **Richieste d'informazioni**
   Contattare il proprio rivenditore per l'assistenza post-vendita.

10-2 Scheda di Garanzia

1. Questo prodotto viene fornito con una scheda di garanzia.
   Il rivenditore consegnerà all'utente la scheda di garanzia completa di tutte le voci necessarie.
   Verificare i dettagli e far sì che la persona che gestisce l'unità fonte di calore per l'impianto di refrigerazione conservi attentamente la scheda di garanzia.
2. Se si richiedono interventi di riparazione gratuiti durante il periodo di garanzia, contattare il proprio rivenditore e ricordarsi di presentare la scheda della garanzia.
   Qualora la scheda della garanzia non venga presentata, anche durante il periodo coperto da garanzia, potrebbe essere richiesto il pagamento degli interventi di riparazione. Assicurarsi di conservare con cura la scheda della garanzia.

Periodo di garanzia:
1 anno a partire dalla data d'installazione.
Per ulteriori dettagli, leggere la scheda della garanzia.

3. Garanzie Secondarie
   Il nostro rivenditore non fornisce garanzie secondarie, quali risarcimenti per danni a prodotti refrigerati o conseguenti perdite derivanti da guasti del prodotto.
   Realizzare controlli periodici sulla temperatura se si temono altri incidenti. Consultare il proprio rivenditore ed adottare opportune misure, quali l'installazione di un sistema d'allarme o di un impianto supplementare.
   In aggiunta, è possibile stipulare un'assicurazione contro questo tipo d'incidenti.

10-3 Riparazioni Onerose (Non Coperte dalla Garanzia)

10-3-1 Incidenti derivanti dall'Uso non conforme alle Prescrizioni d'Uso

- Uso oltre i Limiti
- Applicazioni diverse da quelle per cui il prodotto è stato progettato o modifiche.

Prescrizioni d'Uso

Voce	Prescrizioni d'Uso
Alimentazione Fluttuazione della tensione	Entro ±10% della tensione nominale
Gamma temperatura esterna	–15°C~43°C
Lunghezza tubazioni di collegamento	Entro 130 m MT (Media Temperatura) Entro 70 m LT (Bassa Temperatura)
Differenza d'altezza tra l'unità interna e quella esterna	Entro 35 m (entro 10 m se l'unità esterna è più bassa)
Differenza d'altezza tra unità interne	Entro 5 m

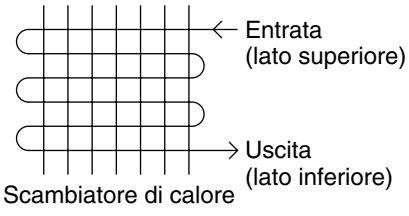
10-3-2 Guasti derivanti da Selezione, Installazione, Lavori indicati sotto ed Altri Guasti

Nota: Le voci con l'asterisco presentano esempi concreti.

1. **Guasti da selezione del modello**
   - Viene selezionato un modello non adatto alle applicazioni di conservazione.
     ∗ Il raffreddamento dei prodotti non raggiunge le temperature di conservazione prefissate.
   - Carico eccessivo o insufficiente di raffreddamento determinato dal nostro rivenditore.
     ∗ L'unità si arresta 6 o più volte all'ora o la temperatura di raffreddamento impostata non viene raggiunta.
2. **Guasto da installazione (Problemi da installazione ed ambientali)**
   - L'unità non è installata su un piano orizzontale stabile.
     ∗ L'unità non è fissata saldamente.
   - Le condizioni ambientali del luogo dell'installazione differiscono dalle normali condizioni atmosferiche.
     ∗ Ambiente con aria salmastra, in riva al mare, ambiente con nebbia d'olio, scarico delle cucine, altri gas corrosivi ed ambienti con presenza di spray adesivi.
   - Il luogo dell'installazione è sottoposto a scarsa ventilazione e a dissipazione del calore.
     ∗ L'apparecchio ha immesso nuovamente dell'aria di scarico.
3. **Guasti da lavoro**
   - L'interno delle tubazioni non è stato asciugato a vuoto a sufficienza.
     ∗ L'occlusione delle zone più strette delle tubazioni causata dal ghiaccio.
   - L'interno delle tubazioni non è abbastanza a tenuta d'aria
     ∗ Fuoriuscita di gas refrigerante.
   - L'interno delle tubazioni è stato contaminato da sostanze estranee.
     ∗ L'occlusione delle zone più strette delle tubazioni.
   - L'unità è stata compromessa in seguito ad una modifica realizzata in loco.
     ∗ L'uso dell'unità al di là della gamma della temperatura di esercizio in seguito ad una modifica in loco.
   - Un incidente causato dall'errata manipolazione dell'unità durante il lavoro d'installazione.
     ∗ L'allentamento o il traballamento del pannello esterno o le tubazioni rotte, piegate o danneggiate.
4. **Guasti da funzionamento**
   - Le impostazioni della temperatura per la conservazione degli articoli erano sbagliate.
     ∗ La conservazione delle verdure a temperature inferiori a 0°C.
   - La manutenzione periodica dell'unità è stata tralasciata.
     ∗ L'occlusione dello scambiatore di calore dell'aria, la comparsa di ruggine su ogni pezzo, la fuoriuscita di gas e la formazione di ghiaccio sull'unità interna (vetrina e refrigeratore unità).

5. Altro

- Le migliorie preventivamente consigliate dal nostro rivenditore non sono state realizzate.
  ∗ L'avvio e l'arresto simultaneo di varie unità.
- Gli incidenti sono stati causati da disastri naturali o incendi.
  ∗ Danno alle parti elettriche causato da un temporale.
- Si sono verificati altri problemi d'installazione e di funzionamento che vanno al di là del buonsenso.
  ∗ L'uso dell'unità senza aver realizzato l'isolamento dal calore sulle tubazioni.
- Il lavoro è stato realizzato senza osservare le seguenti restrizioni riguardanti la vetrina.
  <Restrizioni riguardanti la vetrina>
  · L'installazione della valvola di espansione termostatica e della valvola solenoide per l'erogazione del liquido (entrambe per il R410A) sulla base della vetrina.
  Il tubo sonda della valvola di espansione termostatica deve essere termicamente isolato.
  · Installare le vetrine sullo stesso piano se le vetrine sono collegate ad un'unica unità esterna.
  · Assicurarsi che l'uscita delle tubazioni usate per lo scambiatore di calore sia posta verso il basso (come indicato nella seguente figura).



INHOUD

1. LET OP DE VOLGENDE PUNTEN 1
2. BENAMING VAN DE ONDERDELEN 4
3. SYSTEEMCONFIGURATIE 4
4. BEDIENINGSAANWIJZINGEN 4
5. VOOR EEN OPTIMAAL GEBRUIK 5
6. VERZORGING EN REINIGING 5
7. STORINGEN VERHELPEN 5
8. INSPECTIE 6
9. PRODUCTMODELLEN EN HOOFDSPECIFICATIES 7
10. AFTER-SALES SERVICE EN GARANTIE 8

1. LET OP DE VOLGENDE PUNTEN

Om de functies van de condensatie-unit ten volle te kunnen benutten en om defecten als gevolg van een verkeerde behandeling te voorkomen, raden wij u aan deze gebruiksaanwijzing voor gebruik zorgvuldig te lezen.
Deze condensatie-unit is ingedeeld in de categorie “apparaten niet voor algemeen gebruik”.

- **De hierin beschreven veiligheidsinstructies zijn ingedeeld in WAARSCHUWING en VOORZORGSMAATREGELEN. Deze bevatten beide belangrijke informatie betreffende veiligheid. Neem alle veiligheidsinstructies nauwkeurig in acht.**

⚠ **WAARSCHUWING**.... Het niet correct opvolgen van deze instructies kan ernstig lichamelijk letsel of een dodelijk ongeval veroorzaken.

⚠ **VOORZORGSMAATREGELEN**... Het niet correct opvolgen van deze instructies kan schade aan eigendommen of lichamelijk letsel tot gevolg hebben, dat ernstig kan zijn al naar gelang de omstandigheden.

- **Bewaar na het lezen deze gebruiksaanwijzing op een handige plaats, zodat u deze telkens wanneer dit nodig is kunt raadplegen. Als het apparaat overgedragen wordt aan een nieuwe gebruiker, ook de gebruiksaanwijzing meegeven.**

⚠ **WAARSCHUWING**

Wanneer de condensatie-unit niet correct functioneert (een brandlucht afgeeft, enz.), moet u het apparaat uitschakelen en contact opnemen met uw plaatselijke dealer.
Wanneer u het apparaat onder deze omstandigheden blijft gebruiken, kan dit defecten, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Neem contact op met uw plaatselijke leverancier betreffende het installatiewerk.
Wanneer u het werk zelf doet, kan dit waterlekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Neem contact op met uw plaatselijke dealer betreffende wijzigingen, reparatie en onderhoud van de condensatie-unit.
Ondeskundig uitgevoerd werk kan waterlekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Plaats geen voorwerpen, zoals staven, vingers, enz., in de luchtinlaat of luchtuitlaat.
Als gevolg van aanraking met de hoge-snelheid ventilatorbladen van de condensatie-unit kan letsel ontstaan.

Raak nooit de luchtuitlaat of de horizontale kleppen aan, terwijl de zwenkflap in bedrijf is.
U vingers kunnen bekneld raken of de unit kan defect raken.

Pas bij lekkage van koelmiddel op voor brandgevaar.
Als de condensatie-unit niet correct functioneert (d.w.z. de binnentemperatuur van de condensatie-unit zakt niet in voldoende mate), kan lekkage van koelmiddel de oorzaak zijn.
Neem contact op met uw leverancier voor assistentie.
Het gebruikte koelmiddel in de condensatie-unit is veilig en lekt gewoonlijk niet weg.
Echter in het geval van een lekkage, contact met een open vlam, verwarmingstoestel of kookapparaat, kunnen schadelijke gassen geproduceerd worden.
Stop met het gebruik van de condensatie-unit totdat een deskundige onderhoudsmonteur heeft bevestigd dat de lekkage is gerepareerd.

Neem contact op met uw plaatselijke leverancier over wat te doen in het geval van koelmiddellekkage.
Wanneer de condensatie-unit in een kleine ruimte wordt geïnstalleerd, is het noodzakelijk de juiste maatregelen te nemen zodat in het geval van koelmiddellekkage de hoeveelheid weggelekt koelmiddel de concentratielimiet niet overschrijdt. Anders kan dit een ongeval als gevolg van zuurstoftekort veroorzaken.

Raadpleeg deskundig personeel over de bevestiging van accessoires en gebruik enkel accessoires die door de fabrikant zijn gespecificeerd.
Als er een defect ontstaat als gevolg van door uzelf uitgevoerde werkzaamheden, kan dit waterlekkage, elektrische schokken of brand veroorzaken.

Neem contact op met uw plaatselijke dealer betreffende het verplaatsen en opnieuw installeren van de condensatie-unit.
Fouten bij installatie kunnen lekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Gebruik zekeringen met de juiste ampère-capaciteit.
Gebruik hiervoor in de plaats geen onjuiste zekeringen, koperdraad of andere draad, aangezien dit gevaar voor elektrische schokken, brand, letsel of beschadiging van het apparaat tot gevolg kan hebben.

Voorzie het apparaat van een aardaansluiting.
Aard het apparaat niet aan een gas- of waterpijp, bliksemafleider of telefoon-aardkabel. Onvoldoende aarding kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
Een plotselinge schok van inslaande bliksem of iets anders kan de condensatie-unit beschadigen.

Plaats een aardlekschakelaar.
Het niet plaatsen van een aardlekschakelaar kan gevaar voor elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Neem contact op met uw dealer als de condensatie-unit onder water is komen te staan als gevolg van een natuurramp zoals een overstroming of een storm.
Gebruik de condensatie-unit in dat geval niet, want dit zou kunnen resulteren in een defect, een elektrische schok of in brand.

Start of stop de condensatie-unit niet door de stroomonderbreker op AAN of UIT te zetten.
Dit kan namelijk resulteren in brand of in waterlekkage. Bovendien zal de ventilator plotseling beginnen te draaien omdat de stroomuitvalcompensatie is ingesteld, wat kan resulteren in lichamelijk letsel.

Gebruik het product niet in een atmosfeer die verontreinigd is met oliedampen, zoals bakolie- of machineoliedampen.
Oliedampen kunnen beschadiging, elektrische schokken of brand veroorzaken.

Gebruik het product niet op plaatsen met een grote hoeveelheid vettige rook, zoals kookruimten of op plaatsen met ontbrandbare gassen, bijtende gassen of metaalstof.
Gebruik van het product op dergelijke plaatsen kan brand of defecten veroorzaken.
Gebruik geen ontvlambare stoffen (bijv. haarspray of insectenverdelgingsmiddel) in de buurt van het product.
Reinig het product niet met organische oplosmiddelen zoals verfverdunner.
Het gebruik van organische oplosmiddelen kan beschadiging van het product, elektrische schokken of brand veroorzaken.

Gebruik geen vluchtige of ontbrandbare stoffen in de buurt van het apparaat.
Dit kan een ontploffing of brand veroorzaken.

Gebruik een aparte stroomvoorziening voor de condensatie-unit.
Het gebruik van een andere stroomvoorziening kan warmteontwikkeling, brand of defecten veroorzaken.

⚠ VOORZORGSMAATREGELEN

Gebruik de condensatie-unit niet voor andere doeleinden dan waarvoor deze is bestemd.
Gebruik de condensatie-unit niet voor het koel houden van precisie-instrumenten of kunstvoorwerpen, aangezien dit de prestatie, kwaliteit en/of levensduur van het betreffende voorwerp nadelig kan beïnvloeden.

Gebruik het apparaat niet voor het koelen van water.
Dit kan resulteren in bevriezing.

Verwijder niet de ventilatorbeschermplaat van het apparaat.
De beschermplaat beveiligt tegen de hoge-snelheid ventilator van de unit, welke letsel kan veroorzaken.

Plaats niets in de buurt van het apparaat dat droog moet blijven.
De voorwerpen in de buurt van het apparaat kunnen namelijk nat worden door het condenswater van het apparaat.

Controleer na langdurig gebruik de standaard van het apparaat en de bevestiging ervan op beschadiging.
Als deze in beschadigde toestand wordt gelaten, kan het apparaat komen te vallen en letsel veroorzaken.

Plaats of gebruik geen ontvlambare sprays of spuitbussen in de buurt van het apparaat, aangezien dit brand kan veroorzaken.

Alvorens te beginnen met reinigen, onderhoud of inspecties, zet u het apparaat stop en schakelt u de stroomonderbreker uit.
Dit om een elektrische schok of letsel te voorkomen.

Schakel de stroomvoorziening uit als u het apparaat geruime tijd niet denkt te gebruiken.
Dit om te voorkomen dat opgehoopt stof vlam vat en brand veroorzaakt.

Bedien het apparaat niet met natte handen om elektrische schokken te voorkomen.

Laat kinderen niet op de buitenunit klimmen en plaats er geen voorwerpen bovenop.
Door vallen of omvallen van de voorwerpen kan letsel veroorzaakt worden.

De luchtinlaten of luchtuitlaten niet blokkeren.
Een geblokkeerde luchtstroom kan verminderde prestaties of defecten veroorzaken.

Spoel het apparaat niet met water af.
Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

Installeer de condensatie-unit niet op plaatsen waar het gevaar bestaat van lekkage van ontvlambaar gas.
In geval van een gaslekkage kan de opeenhoping van gas in de buurt van de condensatie-unit brandgevaar veroorzaken.

Plaats geen ontvlambare containers zoals spuitbussen binnen 1 m van de uitblaasopening.
De containers kunnen tot ontploffing komen als gevolg van het effect van de uitvoer van warme lucht van de binnen- of buitenunit.

Zorg voor een goede waterafvoer van het apparaat.
Een gebrekkige afvoer kan waterlekkage veroorzaken.

Dit apparaat is niet bestemd voor gebruik zonder toezicht door jonge kinderen of ouderen.
Dit kan stoornis van de lichaamsfuncties en schade aan de gezondheid veroorzaken.

Houd kinderen onder toezicht om ervoor te zorgen dat ze niet met het apparaat spelen.
Wanneer het apparaat per ongeluk door een kind wordt ingeschakeld, kan dit stoornis van de lichaamsfuncties en schade aan de gezondheid veroorzaken.

Laat kinderen niet op of rondom de buitenunit spelen.
Als zij onvoorzien met het apparaat in aanraking komen, kan letsel ontstaan.

Plaats geen voorwerp met water erin (bloemenvaas, bloempot enz.) op het apparaat, want dit kan resulteren in een elektrische schok of brand.

Raak ter voorkoming van letsel de luchtinlaat of de aluminium vinnen van het apparaat niet aan.

Raak bij het schoonmaken van het apparaat de aluminium vin niet rechtstreeks aan.
Dit kan resulteren in letsel.

Plaats geen voorwerpen in de directe nabijheid van het apparaat en zorg ervoor dat bladeren of ander vuil zich niet rondom het apparaat ophopen.
Bladeren trekken kleine dieren aan die in de unit kunnen binnendringen. In de unit kunnen dergelijke dieren storingen, rook of brand veroorzaken wanneer ze in contact komen met elektrische onderdelen.

[Installatieplaats]

Staat het apparaat op een goed geventileerde plaats zonder dat er obstakels in de buurt van het apparaat zijn?

Gebruik het apparaat niet op de volgende plaatsen.
a. Op plaatsen met minerale olie, zoals snijolie.
b. Op plaatsen blootgesteld aan zeewaternevel of zilte lucht.
c. Op plaatsen met zwavelgassen, zoals bij warmwaterbronnen.
d. Op plaatsen met plotselinge voltageschommelingen, zoals in fabrieken.
e. In voertuigen of aan boord van schepen.
f. Op plaatsen met nevel van olie of veel stoom, zoals in een keuken.
g. Op plaatsen met machines die elektromagnetische golven opwekken.
h. Op plaatsen met zure gassen, alkaligas of stoom.
i. Op plaatsen met een slechte afvoer.
j. Op plaatsen waar een ontploffing zou kunnen optreden.

Installeer het apparaat, de stroomkabels, de signaalkabels en de koelmiddelleidingen minimaal 1 meter verwijderd van televisies, radio's en stereo-apparatuur.
Het is anders mogelijk dat er storing in het beeld en geluid wordt veroorzaakt.

Zijn er maatregelen getroffen tegen de invloed van sneeuw?
Neem contact op met uw dealer voor verdere informatie over de mogelijke maatregelen, zoals de installatie van een sneeuwbeschermkap.

Zijn er geen openingen rondom het doorvoergat tussen de interne en de externe units?
De gekoelde lucht zal via deze openingen naar buiten lekken waardoor het rendement van het apparaat afneemt.

Is er ruimte voor onderhoudswerkzaamheden?

[Elektrische verbindingen]

Laat een deskundige de elektrische werkzaamheden uitvoeren, zoals het aarden met een weerstand van minder dan 100Ω.
Neem contact op met uw dealer voor de elektrische werkzaamheden. Voer deze werkzaamheden niet zelf uit tenzij u hiervoor gekwalificeerd bent.

Controleer of de stroomvoorziening geschikt is voor het apparaat en er een apart stroomcircuit is voor het apparaat.
Controleer de elektrische capaciteit en het voltage.

[Koelmiddel]

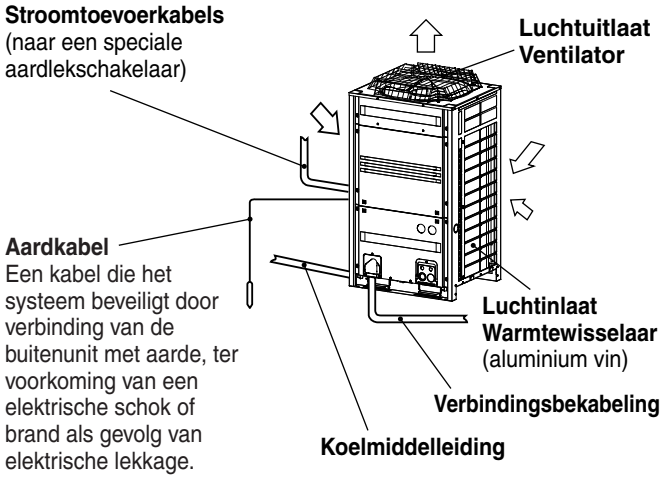
- Dit product bevat gefluorideerde gassen die gedekt worden door het Kyoto-protocol.

Type koelmiddel: R410A, GWP-waarde: 2090

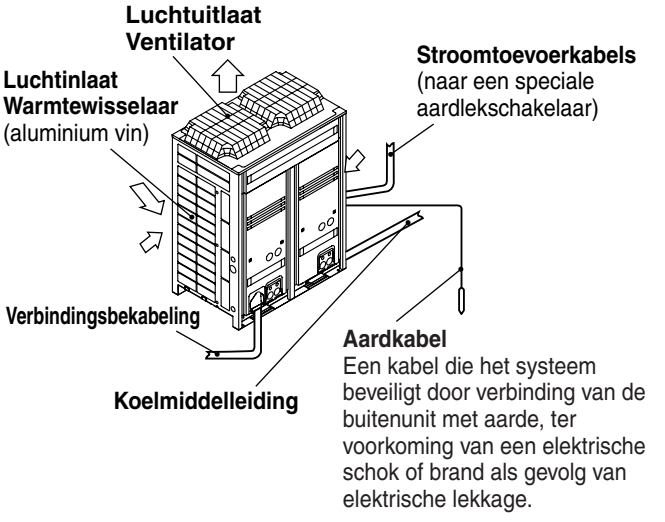
Afhankelijk van de Europese of plaatselijke wetgeving kunnen er periodieke inspecties op lekkage van koelmiddel vereist zijn. Neem contact op met uw installateur voor meer informatie.

2. BENAMING VAN DE ONDERDELEN

2-1 In geval van de LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



2-2 In geval van de LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



3. SYSTEEMCONFIGURATIE

De condensatie-unit heeft de volgende systeemconfiguratie:

3-1 Luchtgekoelde condensatie-unit

Naam	Buitenunit
Vorm	

3-2 Andere configuratie-apparatuur

Naam	Binnenunit	
	Koelen	
	Unitkoeler	Ombouw
Vorm		

Naam	Binnenunit		Ontdooiing-bediening-spaneel
	Vriezen		
	Unitkoeler	Ombouw	
Vorm			

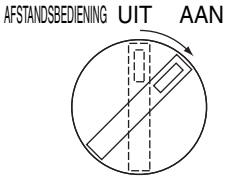
Voor de andere configuratie-apparatuur wordt u verwezen naar de handleiding van de betreffende apparatuur.

4. BEDIENINGSAANWIJZINGEN

Voorbereidingen

- Schakel alle configuratie-apparatuur in.
- Zorg dat u de stroom inschakelt minimaal 6 uur voordat de werking van de apparatuur wordt gestart, om beschadiging van de machineonderdelen te voorkomen.

Starten van het apparaat

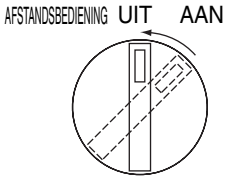


1. Zet de START schakelaar van de buitenunit op AAN.

Stoppen

2. Zet de START schakelaar van de buitenunit op UIT.

Stoppen van het apparaat



⚠ VOORZORGSMAATREGELEN

Het apparaat moet een stopproces doorlopen voordat de stroom is uitgeschakeld.
Zorg dat u de stroomonderbreker uitzet nadat u de START schakelaar hebt afgezet.

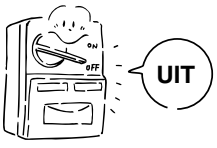
Opmerking:

- Het gebruik van een afstandsbedieningsschakelaar wordt aanbevolen als de werking van het apparaat vaak wordt gestopt.
  Neem contact op met uw dealer voor de montage van een afstandsbedieningsschakelaar.

5. VOOR EEN OPTIMAAL GEBRUIK

5-1 Schakel de stroomvoorziening uit als u het apparaat geruime tijd niet denkt te gebruiken.

Het apparaat verbruikt een paar watt tot enkele tientallen watt als de stroomvoorziening is ingeschakeld (zie opmerking).
Om beschadiging van de machineonderdelen te voorkomen, moet u de stroom minimaal 6 uur van tevoren inschakelen wanneer u de werking van het apparaat wilt hervatten.



Opmerking: Het stroomverbruik van het apparaat varieert afhankelijk van diverse factoren, zoals het condensatie-unit model.

5-2 Installeer een alarm als foutieve werking van het apparaat een verslechtering van de kwaliteit van de opgeslagen artikelen kan veroorzaken.

Het apparaat is voorzien van een aansluiting voor de uitvoer van een alarmsignaal.
Als het systeem foutief functioneert en er geen alarm is, zal de werking van het apparaat langdurig onderbroken worden en kan dit mogelijk een nadelige invloed hebben op de kwaliteit van de opgeslagen artikelen.
De installatie van een alarm wordt aanbevolen om ervoor te zorgen dat u in dergelijke gevallen meteen maatregelen kunt treffen.
Neem voor nadere bijzonderheden contact op met uw dealer.

6. VERZORGING EN REINIGING

Stop de werking van het apparaat met de netschakelaar en schakel de stroomvoorziening uit (d.w.z. schakel de aardlekschakelaar uit) voordat u begint met onderhoud aan het apparaat.

⚠ VOORZORGSMAATREGELEN

Raak bij het schoonmaken van het apparaat de aluminium vin niet rechtstreeks aan.
Dit kan resulteren in letsel.

Spoel het apparaat niet met water af.
Dit kan een elektrische schok of brand veroorzaken.

Alvorens te beginnen met reinigen, onderhoud of inspecties, zet u het apparaat stop en schakelt u de stroomonderbreker uit.
Dit om een elektrische schok of letsel te voorkomen.

- Vraag uw dealer om regelmatig de warmtewisselaar te reinigen.
- Schakel de stroomvoorziening uit (d.w.z. schakel de aardlekschakelaar uit) als u het apparaat geruime tijd niet denkt te gebruiken.

7. STORINGEN VERHELPEN

7-1 De volgende gevallen duiden niet op een foutieve werking.

1. Het apparaat werkt niet.
- Het apparaat wordt meteen gestart nadat het is stopgezet.
  Het apparaat is zo ingesteld dat er geen te zware belasting op de machineonderdelen wordt uitgeoefend. Het apparaat zal na 1 tot 5 minuten starten.
- Het apparaat is pas ingeschakeld.
  De microprocessor heeft enige tijd nodig voordat deze bedrijfsklaar is.
  Wacht ongeveer twee minuten.

2. Het apparaat stopt niet.
- De START schakelaar werd al een poosje geleden uitgezet.
  Het apparaat werkt nog een tijdje voordat dit stopt om de machineonderdelen te beschermen. Het apparaat stopt nadat de werking is voltooid.

3. Het apparaat stopt terwijl de binnentemperatuur hoog is.
- Het apparaat is aan het koelen.
  Dit verschijnsel treedt op omdat de binnentemperatuur niet gelijk verdeeld is. Het apparaat zal spoedig overschakelen op koelen.

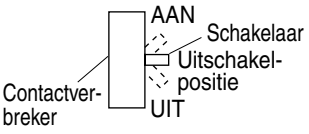
4. Het apparaat maakt lawaai.
- Wanneer het apparaat in de koel- of ontdooistand staat, is er continu een laag sisgeluid hoorbaar.
  Dit is het geluid van het gas (koelmiddel) dat door de condensatie-unit stroomt.
- Het apparaat maakt een sisgeluid meteen nadat het apparaat begint te werken of is stopgezet.
  Dit is het geluid van het stromende gas (koelmiddel).
- Het apparaat maakt een ratelend geluid wanneer het herhaaldelijk wordt gestart en gestopt.
  Dit is het geluid van het gas (koelmiddel) dat door de condensatie-unit stroomt.

5. De buitenventilator draait niet.
- Het apparaat is in bedrijf.
  De ventilator staat onder toerentalbesturing om een optimale werking van het apparaat te garanderen.

6. **De compressor van de buitenunit en de buitenventilator stoppen niet.**
   - Dit verschijnsel treedt op nadat het apparaat is gestopt.
     De compressor en de buitenventilator blijven werken om vasthouding van koelmiddelolie en koelmiddel te voorkomen. Ze zullen na ongeveer 5 tot 10 minuten stoppen.

7-2 Controles voordat u contact opneemt voor reparatie.

1. **Het apparaat werkt helemaal niet.**
   - Is de zekering voor de stroomvoorziening doorgebrand?
     Schakel het apparaat uit. (Neem contact op met uw dealer voor het vervangen van de zekering voor de stroomvoorziening.)
   - Is de stroomonderbreker niet uitgeschakeld?
     Schakel de stroom in als de knop van de stroomonderbreker in de UIT stand staat.
     Schakel de stroom niet in als de knop van de stroomonderbreker in de uitschakelpositie staat. (Neem contact op met uw dealer.)



   - Is de stroom uitgevallen?
     Wacht totdat de stroomvoorziening is hersteld. Als tijdens de werking van het apparaat de stroom uitvalt, zal het systeem automatisch herstarten meteen nadat de stroomvoorziening is hersteld.
   - Zijn alle stroomvoorzieningen ingeschakeld?
     Schakel ze indien nodig in.
2. **Het apparaat stopt even nadat de werking is gestart.**
   - Zijn er obstakels die de luchtinlaat of -uitlaat van de buitenunit of de binnenunit blokkeren?
     Verwijder de obstakels.
3. **De koelwerking van het apparaat is slecht.**
   - Heeft de binnenunit (unitkoeler en ombouw) niet te veel ijsaanslag?
     Ontdooi handmatig of verkort de cyclus van de ontdooiwerking.
   - Zijn er niet te veel artikelen in de opslag?
     Verminder het aantal artikelen.
   - Is de circulatie van koude lucht in de binnenunit (unitkoeler en ombouw) in orde?
     Verander de plaats van de artikelen.
   - Is er niet te veel stof op de warmtewisselaar van de buitenunit?
     Verwijder het stof met een borstel of stofzuiger zonder water te gebruiken of neem contact op met uw dealer.
   - Lekt er koude lucht naar buiten?
     Stop de lekkage van koude lucht.
   - Staat de temperatuur van de binnenunit (unitkoeler en ombouw) niet te hoog ingesteld?
     Stel de temperatuur correct in.
   - Zijn er artikelen met een hoge temperatuur opgeslagen?
     Sla de artikelen op nadat ze voldoende zijn afgekoeld.
   - Heeft de deur niet te lang opengestaan?
     Verminder de tijd dat de deur openstaat.

7-3 Neem in de volgende gevallen contact op met uw dealer.

⚠ WAARSCHUWING

Wanneer de condensatie-unit niet correct functioneert (een brandlucht afgeeft, enz.), moet u het apparaat uitschakelen en contact opnemen met uw plaatselijke dealer.
Wanneer u het apparaat onder deze omstandigheden blijft gebruiken, kan dit defecten, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

1. **Veiligheidsvoorzieningen zoals een zekering, stroomonderbreker of aardlekschakelaar treden vaak in werking of de werking van de START schakelaar is niet stabiel.**
   Neem contact op met uw dealer nadat u de stroom hebt uitgeschakeld.
2. **Schakel de stroom uit en neem contact op met uw dealer als er andere symptomen zijn dan hierboven beschreven of als de apparatuur niet normaal werkt nadat u de maatregelen hebt genomen die in 7-2 staan beschreven.**

8. INSPECTIE

Het preventieve onderhoud van het apparaat is nodig om vroegtijdige slijtage en beschadigingen te voorkomen. Neem voor inspectie van het apparaat contact op met een onderhoudsmonteur aanbevolen door uw dealer.
Zie de informatie op pagina 8 voor nadere bijzonderheden over de onderhoudsinspectie.

9. PRODUCTMODELLEN EN HOOFDSPECIFICATIES

9-1 Modellen en hoofdspecificaties

⟨MT (Middelmatige Temperatuur)⟩

Onderdeel			MT (Middelmatige Temperatuur)						
Model			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Voeding			3 fasen 380~415V 50Hz						
Koelmiddel			R410A						
Werking-sconditie	Verdampingstemperatuur		–20°C~10°C						
	Buitentemperatuur		–15°C~43°C						
Capaciteit			12,2kW	14,4kW	18,6kW	21,8kW	24,4kW	32,2kW	37,0kW
Buitenafmetingen (H×B×D) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Gewicht			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Verbinding-skoelleidin-gen	Vloeistof-leidingen	maximaal 50m	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~130m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Gasleidingen	maximaal 50m	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		50~130m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Geluidsdrukniveau (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Standaard druk	Hogedrukzijde	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lagedrukzijde	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

⟨LT (Lage Temperatuur)⟩

Onderdeel			LT (Lage Temperatuur)						
Model			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Voeding			3 fasen 380~415V 50Hz						
Koelmiddel			R410A						
Werking-sconditie	Verdampingstemperatuur		–45°C~–20°C						
	Buitentemperatuur		–15°C~43°C						
Capaciteit			5,4kW	6,3kW	8,0kW	9,4kW	10,3kW	13,6kW	15,1kW
Buitenafmetingen (H×B×D) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Gewicht			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Verbinding-skoelleidin-gen	Vloeistof-leidingen	maximaal 50m	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~70m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Gasleidingen	maximaal 25m	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		25~70m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Geluidsdrukniveau (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Standaard druk	Hogedrukzijde	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lagedrukzijde	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Opmerking:

- Werkingscondities van buitenunit: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Buitentemperatuur 32°C. Aanzuiging SH 10°C
- De gegevens voor de buitenunitmodellen tonen waarden die gemeten zijn op een afstand van 1 m vanaf de voorkant en op een hoogte van 1,5 m.
  De waarden gemeten bij de feitelijk geïnstalleerde modellen zijn gewoonlijk hoger dan de getoonde waarden, als gevolg van omgevingslawaai en weerkaatsingen.
  Wanneer de buitentemperatuur laag is, kan de temperatuuraflezing beneden de ingestelde verdamping-stemperatuur zijn, om het apparaat tegen beschadigingen te beschermen.
- Als gevolg van verbeteringen van het product zijn de waarden onderhevig aan wijzigingen zonder voorafgaande kennisgeving.

10. AFTER-SALES SERVICE EN GARANTIE

10-1 After-sales service

⚠ WAARSCHUWING

Neem contact op met uw plaatselijke dealer betreffende wijzigingen, reparatie en onderhoud van de condensatie-unit.
Ondeskundig uitgevoerd werk kan waterlekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Neem contact op met uw plaatselijke dealer betreffende het verplaatsen en opnieuw installeren van de condensatie-unit.
Fouten bij installatie kunnen lekkage, elektrische schokken of brand tot gevolg hebben.

Pas bij lekkage van koelmiddel op voor brandgevaar.
Als de condensatie-unit niet correct functioneert (d.w.z. de binnentemperatuur van de condensatie-unit zakt niet in voldoende mate), kan lekkage van koelmiddel de oorzaak zijn.
Neem contact op met uw leverancier voor assistentie.
Het gebruikte koelmiddel in de condensatie-unit is veilig en lekt gewoonlijk niet weg.
Echter in het geval van een lekkage, contact met een open vlam, verwarmingstoestel of kookapparaat, kunnen schadelijke gassen geproduceerd worden.
Stop met het gebruik van de condensatie-unit totdat een deskundige onderhoudsmonteur heeft bevestigd dat de lekkage is gerepareerd.

1. **Geef de volgende informatie aan uw dealer door wanneer u contact opneemt voor reparatie.**
   - Modelnaam Zie hiervoor de garantiekaart.
   - Serienummer en installatiedatum Zie hiervoor de garantiekaart.
   - Defect – zo nauwkeurig mogelijk beschrijven
   - Uw adres, naam en telefoonnummer
2. **Reparaties na het verstrijken van de garantieperiode**
   Neem contact op met uw dealer. Er zijn speciale reparaties mogelijk waarbij het apparaat weer normaal kan worden gebruikt nadat de reparaties zijn uitgevoerd.
3. **Onderhoudsinspectie**
   De binnenkant van de condensatie-unit kan vuil worden en de prestatie kan afnemen bij diverse soorten gebruik van het apparaat.
   Voor de demontage van het apparaat en het reinigen van het inwendige zijn speciale vaardigheden vereist. Onze dealer zal daarom een speciale onderhoudsinspectie aanbevelen naast de gebruikelijke onderhoudsservice.
   Neem voor nadere bijzonderheden contact op met uw dealer.
   Houd er rekening mee dat de garantie van de dealer geen defecten dekt als gevolg van demontage of reinigen van het inwendige van het apparaat door monteurs die niet door onze dealer worden erkend.
4. **Vervoeren en wegdoen van het apparaat**
   - Neem contact op met uw dealer voor het verwijderen en opnieuw installeren van de condensatie-unit aangezien hiervoor technische deskundigheid vereist is.
   - De condensatie-unit maakt gebruik van fluorkoolstof koelmiddel.
     Neem contact op met uw dealer als u de condensatie-unit wilt opruimen, omdat de wetgeving vereist dat het koelmiddel wordt ingezameld, afgevoerd en verwerkt in overeenstemming met plaatselijk en landelijk geldende bepalingen.
   - Neem in beide gevallen contact op met uw dealer.
5. **Inlichtingen**
   Neem contact op met uw dealer voor de after-sales service.

10-2 Garantiekaart

1. Bij dit product wordt een garantiekaart geleverd. Uw dealer geeft u de garantiekaart nadat de vereiste gegevens op de kaart zijn ingevuld. Controleer de gegevens op de garantiekaart en geef de garantiekaart aan het administratief personeel dat verantwoordelijk is voor het koelingssysteem zodat deze de kaart zorgvuldig kan opbergen.
2. Wanneer u aanspraak wilt maken op reparaties die onder de garantie vallen, kunt u contact opnemen met uw dealer en de garantiekaart overhandigen.
   Als de garantiekaart niet wordt getoond, is het mogelijk dat u voor de reparatie moet betalen. Berg de garantiekaart daarom zorgvuldig op.

Garantieperiode:
1 jaar gerekend vanaf de installatiedatum van het apparaat.
Zie voor verdere informatie de garantiekaart.

3. Secundaire garanties
   Onze dealer biedt geen secundaire garanties, zoals compensatie voor schade aan gekoelde producten of compensatie voor financiële verliezen, als gevolg van een defect van dit product.
   Controleer regelmatig de temperatuur als u tijdig wilt kunnen ingrijpen in geval van storingen.
   Raadpleeg tevens uw dealer over het nemen van geschikte maatregelen zoals de installatie van een alarmsysteem of extra apparatuur.
   Bovendien is het ook mogelijk om een ongevallenverzekering af te sluiten.

10-3 Speciale reparaties (Reparaties die buiten de garantie vallen)

10-3-1 Ongelukken die het gevolg zijn van gebruik buiten de standaard toepassingen

- Gebruik buiten de tolerantiegrenzen
- Toepassingen buiten het voorgeschreven gebruiksdoel of modificaties.

Gebruiksstandaarden

Onderdeel	Gebruiksstandaarden
Schommelingen Voedingsvoltage	Binnen ±10% van nominaal voltage
Buitentemperatuurbereik	–15°C~43°C
Lengte van verbindingsleiding	Korter dan 130 m MT (Middelmatige Temperatuur) Korter dan 70 m LT (Lage Temperatuur)
Hoogteverschil tussen binnen- en buitenunits	Minder dan 35 m (minder dan 10 m als de buitenunit lager staat)
Hoogteverschil tussen binnenunits	Minder dan 5 m

10-3-2 Selectie-, installatie- en werkfouten, en overige problemen

Opmerking: De items met een sterretje geven concrete voorbeelden aan.

1. Modelselectiefouten

- Er is een model gekozen dat niet geschikt is voor de opslagtoepassingen.
  - ∗ De koeling van de producten bereikt niet de beoogde opslagtemperatuur.
- De dealer beoordeelt dat de koeling over- of onderbelast is.
  - ∗ De apparatuur valt vaker dan 6 maal per uur uit of de ingestelde koeltemperatuur wordt niet bereikt.

2. Installatiefouten (Installatie- en omgevingsproblemen)

- Het apparaat is niet op een stabiele horizontale ondergrond geïnstalleerd.
  - ∗ Het apparaat is niet stevig gemonteerd.
- De omgevingsomstandigheden van de installatieplaats verschillen van de normale atmosferische omstandigheden.
  - ∗ Omgeving met zilte lucht, gebruik aan de kust, omgeving met roetdampen of keukendampen, omgeving met corrosieve gassen of nevelige omgeving.
- De installatieplaats heeft een slechte ventilatie en warmte-afvoer.
  - ∗ De machine heeft uitlaatgassen aangezogen.

3. Werkfouten

- De binnenkant van de leidingen is niet voldoende vacuümgedroogd.
  - ∗ Verstopping van de smalle doorgangen van de leidingen door ijsvorming.
- De binnenkant van de leidingen is niet voldoende luchtdicht.
  - ∗ Lekkage van koelmiddelgas.
- De binnenkant van de leidingen is vervuild met vreemde bestanddelen.
  - ∗ Verstopping van de smalle doorgangen van de leidingen.
- Modificatiewerkzaamheden op de installatieplaats hebben een slechte invloed op het apparaat.
  - ∗ Gebruik van het apparaat buiten het gebruikstemperatuurbereik als gevolg van modificaties op de installatieplaats.
- Een ongeluk als gevolg van een verkeerde installatie van het apparaat.
  - ∗ Loszitten of kromtrekken van het buitenpaneel of een gebroken of verbogen leiding.

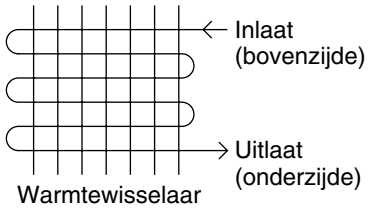
4. Bedieningsfouten

- De temperatuurinstellingen voor de opgeslagen artikelen zijn verkeerd.
  - ∗ Opslag van groenten bij een temperatuur lager dan 0°C.
- Het periodieke onderhoud van het apparaat is niet uitgevoerd.
  - ∗ Verstopping van de luchtwarmtewisselaar, roesten van onderdelen, gaslekkage en ijsvorming op de binnenunit (ombouw en unitkoeler).

5. Overige

- Verbeteringen aanbevolen door onze dealer zijn niet uitgevoerd.
  - ∗ Gelijktijdig starten en stoppen van meerdere apparaten.
- Ongelukken als gevolg van een natuurramp of brand.
  - ∗ Beschadiging van de elektrische onderdelen als gevolg van blikseminslag.
- Andere installatie- en bedieningsproblemen die redelijkerwijs niet moeten optreden.
  - ∗ Gebruik van het apparaat zonder warmte-isolatie op de leidingen.
- Werk wordt uitgevoerd zonder dat de volgende beperkingen voor de ombouw in acht worden genomen.

  <Beperkingen voor de ombouw>
  - De installatie van de thermostatische expansieklep en de solenoïdeklep voor vloeibare toevoer (beide voor de R410A) op de ombouwbasis. De thermische isolatie van de voelerbuis van de thermostatische expansieklep moet thermisch geïsoleerd zijn.
  - Installeer de ombouwen op dezelfde verdieping als de ombouwen verbonden worden met een enkele buitenunit.
  - Zorg dat de uitlaat van de leiding die gebruikt wordt voor de warmtewisselaar beneden is geplaatst (zoals aangegeven in de volgende afbeelding).



ÍNDICE

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 1
2. NOME DE PARTE..... 4
3. CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA 4
4. MÉTODO DE OPERAÇÃO..... 4
5. MELHOR UTILIZAÇÃO 5
6. CUIDADOS E MÉTODO DE LIMPEZA..... 5
7. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS..... 5
8. INSPECÇÃO..... 6
9. MODELOS E ESPECIFICAÇÕES PRINCIPAIS DO PRODUTO..... 7
10. SERVIÇO PÓS-VENDA E GARANTIA 8

1. PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

Para tirar o máximo de vantagem das funções desta unidade de condensação e evitar mal funcionamento por causa de problemas de manipulação, recomenda-se ler este manual de instruções cuidadosamente antes de utilizá-la.
Esta unidade de condensação está classificada como “aparelhos não acessíveis ao público em geral”.

- **As precauções descritas aqui são classificadas em ADVERTÊNCIA e PRECAUÇÃO. Ambas contém informações importantes relativas à segurança. Assegure-se de observar todas as precauções sem falta.**

⚠ **ADVERTÊNCIA**.... O não cumprimento devido destas instruções pode resultar em ferimentos ou morte.

⚠ **PRECAUÇÃO** ..... O não cumprimento devido destas instruções pode resultar em danos materiais ou ferimentos, que podem tornar-se sérios dependendo das circunstâncias.

- **Depois de usá-lo, mantenha este manual em local conveniente para que se possa consultá-lo quando necessário. Caso o equipamento seja transferido para um novo usuário, assegure-se de entregar o manual também.**

⚠ ADVERTÊNCIA

Ao detectar mal funcionamento da unidade de condensação (produção de cheiro de queimado, etc.), desligue a unidade e entre em contacto com o seu revendedor local.
Prosseguir com a operação sob tais circunstâncias pode resultar em falhas, choques elétricos ou fogo.

Consulte seu revendedor local acerca dos trabalhos de instalação.
Fazer o trabalho por conta própria pode resultar em vazamentos de água, choques elétricos ou fogo.

Consulte o revendedor local com relação à modificação, reparo e manutenção da unidade de condensação.
Trabalhos inadequados podem resultar em vazamentos de água, choques elétricos ou fogo.

Não coloque objetos, inclusive varetas, seus dedos, etc., na entrada ou saída de ar.
Ferimentos podem resultar do contacto com as pás das ventoinhas de alta velocidade da unidade de condensação.

Nunca toque na saída de ar ou nas lâminas horizontais enquanto as abas móveis estiverem em operação.
Os dedos podem ficar presos ou a unidade pode ser danificada.

Cuidado com fogo em casos de vazamento de refrigerante.
Caso a unidade de condensação não estiver funcionando correctamente (ou seja, quando a temperatura interna da unidade de condensação não baixa suficientemente), a causa disto pode ser um vazamento de refrigerante.
Consulte seu revendedor para mais assistência.
O refrigerante contido nesta unidade de condensação é seguro e normalmente não vaza.
Entretanto, em casos de vazamento, contato com um queimador, aquecedor ou fogão poderá resultar na geração de gáses nocivos.
Pare de utilizar a unidade de condensação até que um técnico qualificado confirme que o vazamento foi solucionado.

Consulte seu revendedor local a respeito do que fazer em casos de vazamento de refrigerante.
Quando a unidade de condensação tiver que ser instalada em um cômodo pequeno, será necessário tomar precauções para não deixar que a quantidade de qualquer vazamento de refrigerante exceda o limite de concentração no caso de vazamento. Caso contrário, isto poderá causar acidentes devido à redução de oxigênio.

Contate técnicos profissionais acerca da ligação ou fixação de acessórios e assegure-se de usar somente accessórios especificados pelo fabricante.
Trabalhos feitos por conta própria poderão causar vazamentos de água, choque elétricos ou fogo.

Consulte seu revendedor local com relação à relocação e à re-instalação da unidade de condensação.
Um trabalho de instalação inadequado pode resultar em vazamentos, choques elétricos ou fogo.

Assegure-se de usar fusíveis com a amperagem correta.
Não use fusíveis indevidos, fios de cobre nem outro tipo de fio como substitutos, pois tais atos podem resultar em choques elétricos, fogo, ferimentos ou danos no aparelho.

Certifique-se de aterrar o aparelho.
Não aterre o aparelho conectando-o a tubulações de utilidades, condutores de pára-raios ou aterramento do telefone. Um aterramento inadequado pode resultar em choques elétricos ou fogo.
Um alto surto de corrente produzido por descargas atmosféricas ou outras fontes pode causar danos à unidade de condensação.

Assegure-se de que instala um corta-circuitos diferencial.
Ao faltar à instalação de um corta-circuitos diferencial poderá resultar em choques elétricos ou incêndio.

Consulte o revendedor caso a unidade de condensação fique submersa em caso de desastres naturais, tais como inundações ou tufões.
Não opera a unidade de condensação em tais casos. Caso contrário isto poderá causar mal funcionamento, choque eléctrico ou incêndio.

Não comece nem pare de operar a unidade de condensação com o disjuntor de alimentação ligado ou desligado.
Caso contrário, isto pode causar incêndio ou vazamento de água. Além disso, tendo em vista que a compensação por falha de alimentação é ativada, o ventilador girará abruptamente, o que traz risco de ferimento.

Não use o produto em ambientes cuja atmosfera esteja contaminada com vapor de óleo, tais como vapor de óleo de cozinha ou de máquina.
O vapor de óleo poderá causar danos de rachamento, choques elétricos ou fogo.

Não use o produto em locais com excesso de fumaça oleosa, tais como cozinhas, ou em locais com gases inflamáveis, gases corrosivos, ou poeira metálica.
O uso do produto em tais locais poderá resultar em fogo ou em falhas no produto.

Não use materiais inflamáveis (p.ex., latas de vaporizador de cabelo ou inseticida) próximo ao produto.
Não limpe o produto com solventes orgânicos tais como emulsionante de tinta.
O uso de solventes orgânicos poderá causar danos de rachamento ao produto, choques elétricos, ou fogo.

Não guarde nada volátil ou inflamável na unidade.
Isto pode resultar em explosão ou incêndio.

Assegure-se de utilizar somente uma fonte de alimentação dedicada à unidade de condensação.
O use de qualquer outra fonte de energia poderá resultar em geração de calor, fogo, ou falhas no produto.

⚠ PRECAUÇÃO

Não utilize a unidade de condensação para propósitos outros que aqueles para os quais foi projectada.
Não use a unidade de condensação para esfriar instrumentos de precisão ou trabalhos de arte, pois poderá afetar adversamente o desempenho, qualidade e/ou longevidade dos objetos em questão.

Não use a unidade para esfriar água.
Isto pode causar congelamento.

Não remova a protecção do ventilador da unidade.
A proteção protege o ventilador de alta velocidade da unidade, o qual pode causar ferimentos.

Não coloque a unidade perto de qualquer coisa que deve permanecer seca.
Caso contrário, a área pode ficar molhada por causa da água condensada da unidade.

Após uso prolongado, verifique se há danos no suporte ou em seus acessórios.
Caso deixados em condições danificadas, a unidade poderá cair e causar ferimentos.

Não coloque vaporizadores inflamáveis nem use latas de vaporizadores próximo à unidade, pois poderá resultar em fogo.

Certifique-se de parar a operação da unidade e disjuntor do circuito de alimentação quando da limpeza, manutenção e inspecção.
Caso contrário, isto poderá causar choque eléctrico ou ferimento.

Desligue a alimentação de energia caso a unidade não for ser usada por muito tempo.
Caso contrário, o pó acumulado pode resultar em geração de calor ou provocar ignição.

Para evitar choques elétricos, não opere com mãos úmidas.

Não permita que crianças subam na unidade externa e evite colocar objetos sobre a mesma.
Há perigo de ferimentos em caso de quedas ou tombos.

Não bloqueie as entradas ou saídas de ar.
Um fluxo de ar desbalanceado pode resultar em desempenho insuficiente ou em problemas.

Não lave a unidade com água.
Isto pode resultar em choque eléctrico ou causar ignição.

Não instale a unidade de condensação ar em nenhum lugar onde haja risco de vazamento de gás inflamável.
No caso de vazamento de gás, o acúmulo de gás próximo à unidade de condensação pode causar incêndio.

Não coloque recipientes inflamáveis, tais como latas de vaporizador, a menos de 1 m da boca de descarga de ar.
Os recipientes poderão explodir, pois o ar quente despejado pela unidade interior ou exterior poderá afetá-los.

Drene a tubulação para assegurar uma drenagem perfeita.
A drenagem imperfeita pode resultar em vazamento de água.

O aparelho não foi projetado para ser usado por crianças pequenas nem por pessoas inválidas.
Pode resultar em desregulamento de funções corporais e prejuizos à saúde.

Crianças devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com a unidade.
Operações acidentais por uma criança pode resultar em desregulamento de funções corporais e prejuizos à saúde.

Não deixe que crianças brinquem sobre ou em volta da unidade exterior.
Caso elas venham a tocar a unidade sem o devido cuidado, poderão ocorrer acidentes com ferimentos.

Não coloque recipientes com água (vasos, potes de flores, etc.) sobre a unidade, visto que isto pode resultar em choque eléctrico ou incêndio.

Para evitar ferimentos, não toque na entrada de ar ou nas alhetas de alumínio da unidade.

Não toque na aleta de alumínio directamente quando da limpeza.
Caso contrário, isto pode causar ferimentos.

Não coloque objectos muito perto da unidade e não deixe que folhas ou sujeira acumule ao redor da unidade.
As folhas acumuladas são um refúgio para animais pequenos, que podem entrar na unidade. Dentro da unidade, os animais podem provocar avarias, fumo ou um incêndio, ao entrar em contacto com os componentes eléctricos.

[Local de instalação]

A unidade está instalada em um lugar bem ventilado sem obstáculos ao redor?

Não use o produto nos seguintes lugares.
a. Lugares com óleo mineral, tais como óleo de corte.
b. Lugares directamente expostos a borrifos de água do mar e ar salino.
c. Lugares onde haja geração de gás sulfídrico, tais como termas.
d. Lugares com flutuações radicais de voltagem, tais com fábricas.
e. Em veículos ou a bordo de embarcações.
f. Lugares com borrifo de óleo ou vapor excessivo, tais como em cozinhas.
g. Lugares com máquinas que geram ondas electromagnéticas.
h. Lugares com gás ácido, gás alcalino, ou vapor.
i. Lugares com drenagem insuficiente.
j. Lugares com atmosfera potencialmente explosiva.

Instale a unidade, a fiação de alimentação de energia, a fiação de transmissão e a tubulação pelo menos 1 metro afastada de televisores, rádios e aparelhos estereofónicos.
Caso contrário, a imagem e o som podem sofrer interferência de ruído.

Todas as medidas de protecção contra a neve foram tomadas?
Para disposições detalhadas, tais com a instalação de uma cobertura de protecção contra neve, consulte o revendedor.

Não há folga entre o orifício de passagem entre as unidades interior e exterior?
O ar refrigeração vazará pela folga e a eficiência de refrigeração da unidade será prejudicada.

O espaço de serviço está seguro?

[Serviço eléctrico]

Uma pessoa qualificada deve executar o serviço eléctrico, incluindo a conexão à terra com uma resistência que não exceda 100Ω.
Consulte o revendedor para o serviço eléctrico. Não tente executar serviços eléctricos a não ser que seja autorizado.

Confirme que a fonte de alimentação é adequada à unidade e que há um circuito exclusivo para a unidade.
Verifique a capacidade eléctrica e a voltagem.

[Refrigerante]

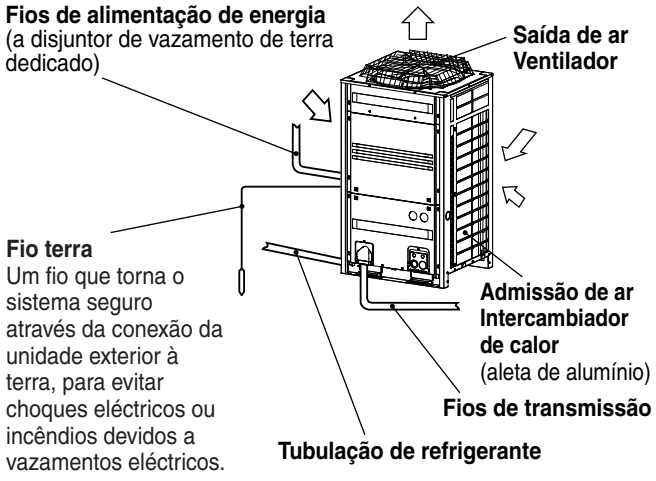
- Este produto contém gases de flúor abrangidos pelo protocolo de Quioto.

Tipo de refrigerante: R410A, valor GWP: 2090

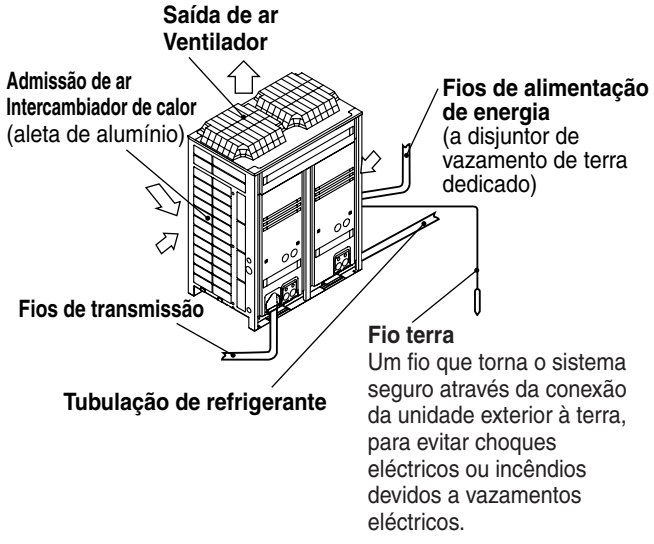
Inspecções periódicas em vazamentos de refrigerante podem ser necessárias dependendo da legislação europeia ou local. Entre em contacto com o instalador para mais informações.

2. NOME DE PARTE

2-1 No caso de LRLEQ5AY1(E), LRLEQ6AY1(E), LRLEQ8AY1(E), LRLEQ10AY1(E), LRLEQ12AY1(E), LRMEQ5AY1(E), LRMEQ6AY1(E), LRMEQ8AY1(E), LRMEQ10AY1(E), LRMEQ12AY1(E)



2-2 No caso de LRLEQ15AY1(E), LRLEQ20AY1(E), LRMEQ15AY1(E), LRMEQ20AY1(E)



3. CONFIGURAÇÃO DO SISTEMA

A unidade de condensação tem a seguinte configuração de sistema.

3-1 Unidade de condensação refrigerada a ar

Nome	Unidade externa
Forma	

3-2 Equipamento de outra configuração

Nome	Unidade interna	
	Refrigeração	
	Refrigerador da unidade	Caixa
Forma		

Nome	Unidade interna		Painel de controle de descongelamento
	Congelamento		
	Refrigerador da unidade	Caixa	
Forma			

Para outras configurações de equipamento, refira-se aos manuais de operação das respectivas peças de equipamento.

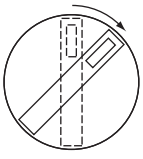
4. MÉTODO DE OPERAÇÃO

Preparativos

- Ligue todo o equipamento de configuração.
- Assegure-se de ligar a alimentação pelo menos 6 horas antes de iniciar a operação do equipamento para a protecção da maquinaria.

Para iniciar a operação

REMOTA DESLIGA LIGA



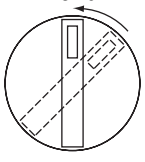
1. Coloque o interruptor de MARCHA da unidade exterior na posição LIGA.

Parada

2. Coloque o interruptor de MARCHA da unidade exterior na posição DESLIGA.

Para parar a operação

REMOTA DESLIGA LIGA



⚠ PRECAUÇÃO

A unidade deve passar por um movimento de parada antes da unidade ser desligada. Assegure-se de desligar o disjuntor depois de desligar o interruptor de MARCHA.

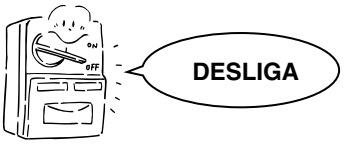
Nota:

- A utilização de um interruptor remoto é recomendada caso a operação da unidade seja parada frequentemente.
  Consulte o revendedor para a instalação do interruptor remoto.

5. MELHOR UTILIZAÇÃO

5-1 Desligue a alimentação caso a unidade não for ser operada por muito tempo.

A unidade consumirá força de muitos a dezenas de Watts caso a alimentação fique ligada (vide nota).
Para o propósito de protecção da máquina, contudo, assegure-se de ligar a alimentação pelo menos 6 horas andas de dar continuidade à operação da unidade.



Nota: O consumo de alimentação da unidade varia com os factores de operação, tais como o modelo da unidade de condensação.

5-2 Instale um alarma caso erros operacionais possam causar a degradação dos objectos armazenados.

A unidade é provida com um terminal para emitir um sinal de alarma.
Caso o sistema apresente defeito de funcionamento e não haja alarma, a operação da unidade será interrompida por muito tempo e os objectos armazenados podem ficar danificados.
A instalação de um alarma é recomendada para a tomada imediata de medidas apropriadas em tais casos.
Para detalhes, consulte o revendedor.

6. CUIDADOS E MÉTODO DE LIMPEZA

Assegure-se de parar a operação da unidade com o interruptor de segurança, e desligue a alimentação (ou seja, desligue o disjuntor de fuga a terra) antes de iniciar a manutenção da unidade.

⚠ PRECAUÇÃO

Não toque na aleta de alumínio directamente quando da limpeza.
Caso contrário, isto pode causar ferimentos.

Não lave a unidade com água.
Isto pode resultar em choque eléctrico ou causar ignição.

Certifique-se de parar a operação da unidade e disjuntor do circuito de alimentação quando da limpeza, manutenção e inspecção.
Caso contrário, isto poderá causar choque eléctrico ou ferimento.

- Peça ao revendedor limpar o intercambiador de calor periodicamente.
- Desligue a alimentação (ou seja, desligue o disjuntor de fuga a terra) caso a unidade não for ser usada por muito tempo.

7. RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

7-1 Os seguintes casos não constituem defeitos.

1. A unidade não funciona.
- A unidade é religada imediatamente após parar.
  A unidade está sob controlo de forma a não sobrecarregar as peças da maquinaria. A operação da unidade iniciará em 1 a 5 minutos.
- A unidade foi recentemente ligada.
  O microprocessador requer preparativos. Espere por aproximadamente dois minutos.

2. A unidade não pára.
- O interruptor MARCHA foi desligado há pouco.
  A unidade funciona por um tempo antes de parar, parar proteger as peças da maquinaria. A unidade parará depois da operação terminar.

3. A unidade para quando a temperatura interna é alta.
- A unidade está em operação de refrigeração.
  Este fenómeno ocorre porque a temperatura interna não é distribuída por igual. A unidade logo entrará em operação de refrigeração.

4. A unidade gerará ruído.
- A unidade em operação de refrigeração ou descongelamento gera um sibilo contínuo.
  Este é o som do gás (refrigerante) fluindo na unidade de condensação.
- A unidade gera um sibilo imediatamente depois de começar a operar ou parar.
  Este é o som do gás (refrigerante) fluindo.
- A unidade titubeia quando operada e parada repetidamente.
  Este é o som do gás (refrigerante) fluindo na unidade de condensação.

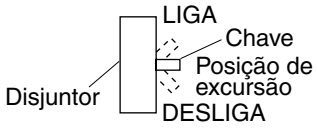
5. O ventilador externo não gira.
- A unidade está em operação.
  O ventilador está sob controlo de rotação para manter o nível óptimo do produto.

6. Nem o compressor da unidade externa nem o ventilador externo param.
- Este fenómeno ocorre depois da unidade parar.
  O compressor e o ventilador externo continuam a operar para evitar a detenção do óleo refrigerante e do refrigerante. Eles pararão em cerca de 5 a 10 minutos.

7-2 Verificação antes de chamar um técnico.

1. A unidade não funciona mesmo.

- O fusível de alimentação queimou?
  Desligue a alimentação. (Consulte o revendedor para trocar o fusível de alimentação.)
- O disjuntor de circuito da alimentação não está desligado?
  Ligue a alimentação se o comutador do disjuntor de circuito da alimentação estiver na posição DESLIGA.
  Não ligue a alimentação se o comutador do disjuntor de circuito da alimentação estiver na posição de excursão. (Consulte o revendedor.)



- Não houve falta de luz?
  Espere até que a luz volte. Se houver falta de luz durante a operação, o sistema será religado automaticamente logo após a luz voltar.
- Todas as alimentações estão ligadas?
  Ligue toda a alimentação.

2. A unidade pára logo após começar a funcionar.

- Há obstáculos que bloqueiam a entrada ou a saída de ar da unidade interna ou externa?
  Remova os obstáculos.

3. A operação de refrigeração da unidade é má.

- A unidade interna (refrigerador da unidade e caixa) não apresentam muito congelamento?
  Descongele naturalmente ou encurte o ciclo da operação de descongelamento.
- Não há muitos artigos dentro?
  Reduza o número de artigos.
- A circulação de ar frio na unidade interna (refrigerador da unidade e caixa) é suave?
  Mude a alocação dos artigos.
- Há muito pó no intercambiador de calor da unidade externa?
  Remova o pó com uma escova ou aspirador sem usar água, ou consulte o revendedor.
- Não há ar frio vazando fora?
  Bloqueie o vazamento de ar frio.
- A temperatura de ajuste da unidade interna (refrigerador da unidade e caixa) não está muito alta?
  Ajuste a temperatura apropriadamente.
- Os artigos de alta temperatura não estão guardados?
  Guardá-los depois de esfriarem.
- O tempo de abertura da porta não é muito longo?
  Minimizar o tempo de abertura da porta.

7-3 Consulte o revendedor nos seguintes casos.

⚠ ADVERTÊNCIA

Ao detectar mal funcionamento da unidade de condensação (produção de cheiro de queimado, etc.), desligue a unidade e entre em contacto com o seu revendedor local.
Prosseguir com a operação sob tais circunstâncias pode resultar em falhas, choques elétricos ou fogo.

1. Dispositivos de segurança, tais como fusível, disjuntor e disjuntor de fuga a terra, operam frequentemente ou a operação do interruptor MARCHA não é estável.
Contacte o revendedor depois de desligar a alimentação.

2. Desligue a alimentação e consulte o revendedor se outros sintomas além dos acima são observados ou o equipamento não entra em operação normal depois de tomar as medidas especificadas em 7-2.

8. INSPECÇÃO

A manutenção preventiva da unidade é requerida para não danificar produtos comerciais. Requeira um técnico autorizado pelo revendedor para a inspecção.
Refira-se à informação de inspecção de manutenção à página 8 para a inspecção de manutenção.

9. MODELOS E ESPECIFICAÇÕES PRINCIPAIS DO PRODUTO

9-1 Modelos e especificações principais.

⟨MT (Temperatura Média)⟩

Item			MT (Temperatura Média)						
Modelo			LRMEQ5AY1	LRMEQ6AY1	LRMEQ8AY1	LRMEQ10AY1	LRMEQ12AY1	LRMEQ15AY1	LRMEQ20AY1
Fornecimento eléctrico			3 fásico 380~415V 50Hz						
Refrigerante			R410A						
Condição de operação	Temperatura de evaporação		–20°C~10°C						
	Temperatura externa		–15°C~43°C						
Capacidade			12,2kW	14,4kW	18,6kW	21,8kW	24,4kW	32,2kW	37,0kW
Dimensões externas (altura × largura × profundidade) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Massa do produto			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Conexão da tubulação de refrigerante	Tubagem de líquido	50m ou menos	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~130m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tubagem de gás	50m ou menos	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		50~130m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Nível de pressão sonora (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Pressão de projecto	Lado de alta pressão	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lado de baixa pressão	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

⟨LT (Temperatura Baixa)⟩

Item			LT (Temperatura Baixa)						
Modelo			LRLEQ5AY1	LRLEQ6AY1	LRLEQ8AY1	LRLEQ10AY1	LRLEQ12AY1	LRLEQ15AY1	LRLEQ20AY1
Fornecimento eléctrico			3 fásico 380~415V 50Hz						
Refrigerante			R410A						
Condição de operação	Temperatura de evaporação		–45°C~–20°C						
	Temperatura externa		–15°C~43°C						
Capacidade			5,4kW	6,3kW	8,0kW	9,4kW	10,3kW	13,6kW	15,1kW
Dimensões externas (altura × largura × profundidade) (mm)			1.680×635×765	1.680×635×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×930×765	1.680×1.240×765	1.680×1.240×765
Massa do produto			170kg	170kg	255kg	255kg	255kg	355kg	355kg
Conexão da tubulação de refrigerante	Tubagem de líquido	50m ou menos	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ9,5	ϕ12,7	ϕ12,7
		50~70m	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ12,7	ϕ15,9	ϕ15,9
	Tubagem de gás	25m ou menos	ϕ19,1	ϕ19,1	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ25,4	ϕ31,8	ϕ31,8
		25~70m	ϕ22,2	ϕ22,2	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ28,6	ϕ34,9	ϕ34,9
Nível de pressão sonora (dB(A))			54dB	56dB	57dB	59dB	61dB	62dB	63dB
Pressão de projecto	Lado de alta pressão	(bar)	38	38	38	38	38	38	38
		(MPa)	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
	Lado de baixa pressão	(bar)	25	25	25	25	25	25	25
		(MPa)	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5

Nota:

- Condições de operação da unidade externa: Te = –10°C (MT)/–35°C (LT): Temperatura exterior 32°C. Sucção SH 10°C
- Os números de modelo da unidade externa mostram valores medidos a uma distância de 1 m em frente e uma altura de 1,5 m.
  Valores medidos com os modelos realmente instalados geralmente são maiores que valores mostrados como resultado de ruído e reflexões ambientes.
  Quando a temperatura externa é baixa, a leitura de temperatura pode ficar abaixo da temperatura de evaporação alvo ajustada para a protecção da unidade.
- Valores são sujeitos a modificações sem aviso para melhoramento de produto.

10. SERVIÇO PÓS-VENDA E GARANTIA

10-1 Serviço pós-venda

⚠ ADVERTÊNCIA

Consulte o revendedor local com relação à modificação, reparo e manutenção da unidade de condensação.
Trabalhos inadequados podem resultar em vazamentos de água, choques elétricos ou fogo.

Consulte seu revendedor local com relação à relocação e à re-instalação da unidade de condensação.
Um trabalho de instalação inadequado pode resultar em vazamentos, choques elétricos ou fogo.

Cuidado com fogo em casos de vazamento de refrigerante.
Caso a unidade de condensação não estiver funcionando correctamente (ou seja, quando a temperatura interna da unidade de condensação não baixa suficientemente), a causa disto pode ser um vazamento de refrigerante.
Consulte seu revendedor para mais assistência.
O refrigerante contido nesta unidade de condensação é seguro e normalmente não vaza.
Entretanto, em casos de vazamento, contato com um queimador, aquecedor ou fogão poderá resultar na geração de gáses nocivos.
Pare de utilizar a unidade de condensação até que um técnico qualificado confirme que o vazamento foi solucionado.

1. **Informe o revendedor sobre os seguintes itens ao requerer reparos.**
   - Nome do modelo Descrito no cartão de garantia.
   - Número de série e data de instalação Descrito no cartão de garantia.
   - Condição defectiva - o mais preciso possível
   - Endereço, nome e número de telefone
2. **Reparos depois da expiração do período de garantia**
   Consulte o revendedor. Reparos onerosos podem ser possíveis se a unidade puder manter as suas funções originais depois de terminados os reparos.
3. **Inspecção de manutenção**
   O interior da unidade de condensação de refrigeração ficará sujo e o seu rendimento pode deteriorar se for utilizada por várias estações.
   A desmontagem e a limpeza interna da unidade requerem técnicas especializadas. Portanto, o revendedor recomenda uma inspecção de manutenção onerosa além dos serviços de manutenção normais.
   Para detalhes, consulte o revendedor.
   Tenha em conta que a garantia do revendedor pode não cobrir defeitos resultantes da desmontagem ou limpeza interna da unidade realizada por pessoas não autorizadas por nosso revendedor.
4. **Relocação e descarte**
   - Contacte o revendedor para remover e reinstalar a unidade de condensação do sistema, visto que isto requer experiência técnica.
   - A unidade de condensação do sistema utiliza refrigerante de flúor carbónico.
     Contacte o revendedor para descartar a unidade de condensação do sistema visto que a lei requer que se colete, transporte e descarte o refrigerante conforme os regulamentos relevantes locais e nacionais.
   - Em todo o caso, consulte o revendedor.
5. **Informações**
   Contacte o revendedor para serviços pós-venda.

10-2 Cartão de garantia

1. Este produto vem com um cartão de garantia.
   O revendedor entregará o cartão de garantia preenchido com os itens necessários. Verifique os detalhes e peça à pessoa administrativa encarregada da unidade da fonte de calor do sistema de refrigeração para guardar o cartão de garantia cuidadosamente.
2. Ao requerer reparos gratuitos durante o período de garantia, contacte o revendedor e assegure-se de apresentar o cartão de garantia.
   Serviços de reparo podem ser cobrados durante o período de garantia se o cartão de garantia não for apresentado.
   Assegure-se de guardar o cartão de garantia cuidadosamente.

Período de garantia:
1 ano a partir da data de instalação.
Para detalhes, leia o cartão de garantia.

3. Garantias secundárias
   O revendedor não oferece garantias secundárias, tais como compensação por danificação de produto gelado ou perda de negócio, resultante de falhas neste produto.
   Execute o controlo de temperatura regular se recear um desastre secundário. Além disso, consulte o revendedor e tome medidas apropriadas, atais como a instalação de um sistema de alarma ou um equipamento auxiliar.
   Além disso, faça seguro contra acidente.

10-3 Reparos onerosos (Fora do âmbito de cobertura da garantia)

10-3-1 Acidentes resultantes de uso além de padrões de utilização

- Utilização além dos limites
- Aplicações outras que o propósito projectado de uso ou modificação.

Padrões de utilização

Item	Padrões de utilização
Alimentação Flutuação da voltagem	Dentro de ±10% da voltagem nominal
Faixa de temperatura externa	–15°C~43°C
Comprimento da tubulação de conexão	Dentro de 130 m MT (Temperatura Média) Dentro de 70 m LT (Temperatura Baixa)
Diferença de altura entre as unidades interna e externa	Dentro de 35 m (dentro de 10 m se a unidade externa estiver mais baixa)
Diferença de altura entre unidades internas	Dentro de 5 m

10-3-2 Seleção, instalação, falhas de trabalho especificadas abaixo e outras falhas

Nota: Itens marcados com asterisco mostram exemplos concretos.

1. Falhas de selecção de modelo

- Um modelo não adequado para aplicações de armazenagem é seleccionado.
  - ∗ A refrigeração de produtos não chega às temperatura de armazenagem alvo.
- Excesso ou insuficiência de carga julgado pelo revendedor.
  - ∗ A frequência de parada é 6 ou mais vezes por hora, ou a temperatura ajustada de refrigeração não é alcançada.

2. Falha de instalação (Problemas de instalação e ambientais)

- A unidade não está instalada sobre um plano horizontal estável.
  - ∗ A unidade não esta fixada seguramente.
- As condições ambientais do local de instalação diferem das condições atmosféricas normais.
  - ∗ Ambiente de ar salgado, lado da costa, ambiente de névoa de óleo, lado de exaustão da cozinha, outros ambientes com gás corrosivo e névoa adesiva.
- O local de instalação tinha má ventilação e dissipação de calor.
  - ∗ A máquina sugou ar de exaustão novamente.

3. Falha de trabalho

- O interior da tubulação não foi secado a vácuo suficientemente.
  - ∗ Obstrução das áreas finas da tubulação causada por congelamento.
- O interior da tubulação não foi hermético suficientemente.
  - ∗ Vazamento de gás refrigerante.
- O interior da tubulação foi contaminado com substância estranha.
  - ∗ Obstrução das áreas finas da tubulação.
- A unidade foi afectada adversamente pelo trabalho de modificação local.
  - ∗ Utilização da unidade além da faixa de temperatura de operação como resulta da modificação local.
- Acidente resultante da manipulação inadequada da unidade sob trabalho de instalação.
  - ∗ Afrouxamento ou instabilidade do painel externo ou danos de quebra ou torcimento da tubulação.

4. Falha operacional

- Os ajustes de temperatura para objectos armazenados estavam errados.
  - ∗ Armazenagem de vegetais a temperaturas abaixo de 0°C.
- A manutenção periódica da unidade foi desconsiderada.
  - ∗ Obstrução do intercambiador de calor de ar, geração de ferrugem de cada parte, vazamento de gás e congelamento da unidade interna (caixa e refrigerador da unidade).

5. Outros

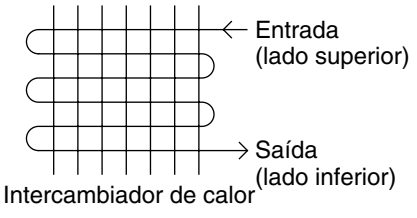
- Melhoramentos recomendados pelo revendedor antecipadamente não realizados.
  - ∗ Arranque e parada simultânea de várias unidades.
- Acidentes foram causados por desastre natural ou fogo.
  - ∗ Danificação a partes eléctricas causadas por raios.
- Houve outros problemas de instalação e operacionais além do senso comum.
  - ∗ Utilização da unidade sem trabalho de isolamento de calor na tubulação.
- Trabalho executado sem manter as seguintes restrições de caída.

  <Restrições de caixa>

  · A instalação da válvula de expansão termostática e da válvula solenóide de fornecimento de líquido (ambas para R410A) em base de caixa.
  Isolamento térmico ou tubo sensor da válvula de expansão termostática deve ser isolado termicamente.

  · Instale caixas no mesmo peso se caixas forem conectadas a uma única unidade externa.

  · Confirme que a saída da tubulação usada para o intercambiador de calor está para baixo (como ilustrado a seguir).



DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
Head office:
Umeda Center Bldg., 2-4-12, Nakazaki-Nishi,
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:
JR Shinagawa East Bldg., 2-18-1, Konan,
Minato-ku, Tokyo, 108-0075 Japan

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

3P248411-1 EM09A002 (0906) HT