



## HELIOTERM INVERTER

**PT** INSTRUÇÕES PARA O INSTALADOR E PARA O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA  
**EN** INSTRUCTIONS FOR THE INSTALLER AND THE TECHNICAL SERVICE CENTRE

**RIELLO**



Prezado Cliente,  
Obrigado por escolher um produto RIELLO.  
Com este manual desejamos oferecer-lhe as informações que consideramos necessárias para uma instalação correcta e facilitada, sem termos nada a adicionar às suas competências e capacidades técnicas.  
Renovados agradecimentos.  
RIELLO S.p.A.

Dear Customer,  
Thank you for choosing a RIELLO product.  
This booklet contains all the information which might be necessary for the correct and easy installation, without prejudice for your technical skills and knowledge.  
Thanks again.  
Riello S.p.A.

## Conformidade

O aparelho está em conformidade com as seguintes Normas:

- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35 UE
- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética 2014/30 UE e alterações subsequentes
- Diretiva RoHS 2011/65 UE

## Compliance

The unit complies with the following Standards:

- Low Voltage Directive 2014/35 UE
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30 UE; as subsequently amended
- RoHS Directive 2011/65 UE

## Gama

### Versão Design branco

| MODELO              | CÓDIGO   |
|---------------------|----------|
| Design Inverter 11B | 20116254 |
| Design Inverter 21B | 20116244 |
| Design Inverter 33B | 20116246 |
| Design Inverter 40B | 20116250 |
| Design Inverter 46B | 20116252 |

### Design white version

| MODEL               | CODE     |
|---------------------|----------|
| Design Inverter 11B | 20116254 |
| Design Inverter 21B | 20116244 |
| Design Inverter 33B | 20116246 |
| Design Inverter 40B | 20116250 |
| Design Inverter 46B | 20116252 |

### Versão Design prata

| MODELO              | CÓDIGO   |
|---------------------|----------|
| Design Inverter 11A | 20116845 |
| Design Inverter 21A | 20116924 |
| Design Inverter 33A | 20116925 |
| Design Inverter 40A | 20116928 |
| Design Inverter 46A | 20116929 |

### Design silver version

| MODEL               | CODE     |
|---------------------|----------|
| Design Inverter 11A | 20116845 |
| Design Inverter 21A | 20116924 |
| Design Inverter 33A | 20116925 |
| Design Inverter 40A | 20116928 |
| Design Inverter 46A | 20116929 |

### Versão Design Plus branco

| MODELO                   | CÓDIGO   |
|--------------------------|----------|
| Design Inverter Plus 11B | 20116258 |
| Design Inverter Plus 21B | 20116260 |
| Design Inverter Plus 33B | 20116261 |
| Design Inverter Plus 40B | 20116263 |
| Design Inverter Plus 46B | 20116264 |

### Design Plus white version

| MODEL                    | CODE     |
|--------------------------|----------|
| Design Inverter Plus 11B | 20116258 |
| Design Inverter Plus 21B | 20116260 |
| Design Inverter Plus 33B | 20116261 |
| Design Inverter Plus 40B | 20116263 |
| Design Inverter Plus 46B | 20116264 |



**ÍNDICE**

|  |    |
|--|----|
| 1. Advertências gerais   | 6  |
| 2. Regras fundamentais de segurança  | 7  |
| 3. Descrição   | 7  |
| 4. Identificação   | 8  |
| 5. Dados técnicos  | 9  |
| 6. Gráficos de caudal - Perdas de carga                                    | 14 |
| 7. Dimensões   | 15 |
| 8. Recepção do produto   | 16 |
| 9. Movimentação e transporte   | 16 |
| 10. Acesso às partes internas  | 16 |
| 11. Instalação   | 17 |
| 12. Distâncias mínimas de instalação                                       | 17 |
| 13. Inversão das ligações hidráulicas                                      | 18 |
| 14. Instalação vertical  | 20 |
| 15. Instalação no teto ou horizontal (apenas Design Inverter e IN)         | 21 |
| 16. Montagem do suporte de segurança da grelha dianteira (Design Inverter) | 22 |
| 17. Ligações hidráulicas   | 23 |
| 18. Descarga de condensados  | 23 |
| 19. Ligações elétricas   | 25 |
| 20. Enchimento da instalação   | 25 |
| 21. Evacuação do ar durante o enchimento da instalação                     | 26 |
| 22. Primeira colocação em serviço  | 26 |
| 23. Manutenção   | 27 |
| 24. Limpeza externa  | 27 |
| 25. Limpeza do filtro de admissão do ar                                    | 27 |
| 26. Conselhos de poupança de energia                                       | 29 |
| 27. Anomalias e soluções   | 30 |
| 28. Tabela das anomalias e das soluções                                    | 30 |

**Index**

|  |    |
|--|----|
| 1. General notices   | 6  |
| 2. Fundamental safety rules  | 7  |
| 3. Description   | 7  |
| 4. Identification  | 8  |
| 5. Technical Data  | 9  |
| 6. Charts of Water flow - Pressure drop                              | 14 |
| 7. Dimensions  | 15 |
| 8. Product delivery  | 16 |
| 9. Handling and transportation                                       | 16 |
| 10. Access to inner parts  | 16 |
| 11. Installation   | 17 |
| 12. Minimum installation distances                                   | 17 |
| 13. Water connections rotation                                       | 18 |
| 14. Vertical installation  | 20 |
| 15. Ceiling or horizontal installation (Inverter Design and IN only) | 21 |
| 16. Mounting front grill safety support (Design Inverter)            | 22 |
| 17. Hydraulic connections  | 23 |
| 18. Condensation discharge   | 23 |
| 19. Electrical connections   | 25 |
| 20. Filling the system   | 25 |
| 21. Evacuation of air when filling system                            | 26 |
| 22. First commissioning  | 26 |
| 23. Maintenance  | 27 |
| 24. Cleaning the outside   | 27 |
| 25. Cleaning air suction filter                                      | 27 |
| 26. Energy saving tips   | 29 |
| 27. Troubleshooting  | 30 |
| 28. Table of anomalies and remedies                                  | 30 |



O produto, ao fim da vida, não deve ser descartado como um resíduo sólido urbano, mas deve ser entregue a um centro de recolha diferenciada.



At the end of its life, the product should be not be disposed of as solid urban waste, but rather it should be handed over to a differentiated waste collection centre.

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:

- ATENÇÃO = para ações que exigem cautela especial e preparação adequada.
- PROIBIDO = para ações que não devem absolutamente ser executadas.

The following symbols are used in this publication:

- WARNING = actions requiring special care and appropriate training.
- DO NOT = actions that MUST ON NO ACCOUNT be carried out.

## 1. Advertências Gerais

- ⚠ Após a remoção da embalagem, certifique-se de que o conteúdo está íntegro e completo. Em caso de necessidade, dirija-se à Agência que vendeu o aparelho.
- ⚠ A instalação dos aparelhos RIELLO deve ser realizada por uma empresa qualificada nos termos da legislação atualmente em vigor no País que, no final do trabalho, emita ao proprietário a declaração de conformidade da instalação efetuada de acordo com as boas práticas, isto é, em conformidade com as normas em vigor e com as instruções fornecidas nesta publicação.
- ⚠ Estes aparelhos deverão respeitar a destinação de uso para eles prevista compativelmente com as suas características de desempenho.
- ⚠ Está excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual da RIELLO por danos causados a pessoas, animais ou bens, por erros de instalação, regulação, manutenção e por usos impróprios.
- ⚠ Em caso de funcionamento anômalo ou de fugas de líquidos, coloque o interruptor geral da instalação em "desligado" e feche as torneiras de intercepção. Contacte, o mais rapidamente possível, o Serviço de Assistência Técnica RIELLO. Não intervenha pessoalmente no aparelho.
- ⚠ Esta publicação deve ser conservada com cuidado por ser parte integrante do aparelho e deverá acompanhá-lo SEMPRE, mesmo em caso de transferência para outro proprietário, utilizador ou instalação. Em caso de danos ou extravio, solicite outro exemplar ao Serviço de Assistência Técnica RIELLO local.
- ⚠ As intervenções de reparação ou de manutenção devem ser efetuadas pelo Serviço de Assistência Técnica RIELLO ou por pessoal qualificado, tal como previsto na presente publicação. Não modifique, nem adultere o aparelho, pois, pode criar situações de perigo e o fabricante do aparelho não será responsável pelos eventuais danos provocados.
- ⚠ Nas operações de instalação e/o manutenção, use vestuário e equipamento adequados e contra acidentes. A empresa fabricante declina qualquer responsabilidade pelo incumprimento das normas em vigor em matéria de segurança e prevenção de acidentes.
- ⚠ Deve-se respeitar as leis em vigor no País no qual a máquina foi instalada, em relação ao uso e à eliminação da embalagem, dos produtos utilizados para a limpeza e manutenção e para a gestão do final da vida útil da unidade.

## 1. General notices

- ⚠ Check the integrity and completeness of the supplied equipment as soon as you take it out of its packaging. If necessary, consult the Agency that sold you the equipment.
- ⚠ All RIELLO equipment shall be installed by skilled operators, in accordance with the laws currently in force in the country, who shall issue a declaration of conformity for the state-of-the-art installation, that is to say, an installation carried out pursuant to the current Legislation and the instructions in this booklet.
- ⚠ These units must comply with their intended use, pursuant to their performance characteristics.
- ⚠ Any contractual and tortious liability of RIELLO's for damages to property or people or animals because of installation, calibration and maintenance mistakes or erroneous usage of the equipment is excluded.
- ⚠ In case of abnormal operation, or leaks of liquids, position the main switch of the system in the "off" position and close the stop taps. Call RIELLO's Technical Service or other professionally qualified personnel immediately. Do not try to repair the unit.
- ⚠ This booklet must be kept carefully as it is an integral part of the equipment and must ALWAYS be present, including in case of sale of the equipment to another owner or user, or of transfer to another system. Should the manual get damaged or lost, please ask for a duplicate manual from the RIELLO's Technical Service.
- ⚠ Repairs or maintenance actions must be carried out by RIELLO's Technical Service staff or other skilled staff, pursuant to the provisions of this publication. Do not modify or tamper with this equipment, as doing so might cause dangerous situation, for which the manufacturer waives all liability.
- ⚠ In the installation and/or maintenance operations please adopt the appropriate attire and accident prevention devices. The Manufacturer waives all and any responsibility for failure to observe the safety and accident prevention regulations from time to time in force.
- ⚠ Comply with the legislation in force on the country of deployment with regard to the use and disposal of packaging, of cleaning and maintenance products and for the management of the unit's decommissioning.

## 2. Regras fundamentais de segurança

- ⊘ O uso do aparelho é proibido por crianças e pessoas com deficiência quando não acompanhadas.
- ⊘ É proibido abrir as portas de acesso e fazer qualquer intervenção técnica ou limpeza, antes de desconectar o aparelho da rede de alimentação eléctrica, colocando o interruptor de alimentação do sistema em "desligado".
- ⊘ É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante do aparelho.
- ⊘ É proibido subir com os pés sobre o aparelho, sentar-se e/ou apoiar no mesmo qualquer tipo de objecto.
- ⊘ É proibido puxar, desligar, torcer os cabos eléctricos ligados ao aparelho mesmo se este estiver desligado da rede de alimentação eléctrica.
- ⊘ É proibido borrifar ou deitar água diretamente no aparelho.
- ⊘ É proibido descartar, abandonar ou deixar ao alcance de crianças o material da embalagem, sendo este potencial fonte de perigo.
- ⊘ É expressamente proibido tocar as partes em movimento, posicionar-se entre elas ou introduzir objetos pontiagudos através das grelhas.
- ⊘ É proibido tocar no aparelho se estiver descalço e/ou com partes do corpo molhadas ou húmidas.

## 3. Descrição

O aparelho é um terminal da instalação que contém num só aparelho a melhor solução para aquecimento, arrefecimento e desumidificação. Permite atingir eficiências energéticas muito elevadas pela possibilidade de ser acoplado a geradores de calor de baixa temperatura, tais como: bombas de calor, caldeiras de condensação, sistemas integrados com coletores solares. Graças a um sofisticado regulador de temperatura, o aparelho assegura um excelente conforto térmico em todas as estações. Aquece e arrefece com extrema rapidez e, uma vez alcançada a temperatura desejada, mantém-na com uma grande precisão e com o máximo de silêncio. No aquecimento, o aparelho possui um eficaz efeito convectivo natural (semelhante ao de um radiador), o que reduz consideravelmente a necessidade de ativar a ventilação. O seu design harmonioso e a profundidade extraordinariamente reduzida de, apenas, 13 cm fazem com que se adapte a qualquer tipo de ambiente e mobiliário.

A gama é composta pelos modelos seguintes:

- Design Inverter: para instalação à vista
- Design Inverter Plus: versão com efeito radiante para instalação à vista
- Design Inverter S: versão rebaixada para instalação à vista
- IN: para instalação de embutir na parede ou teto falso
- IN Plus: versão com efeito radiante para instalação de embutir na parede ou teto falso.
- As versões para instalação à vista estão disponíveis nas cores Branco RAL 9003 e Cinza prata. Todos os modelos são adequados para sistemas de 2 tubos.

**⚠ As unidade de acoplamento com os vários controles a bordo vêm configurados de fábrica com parâmetros "Comfort". Para modificar estes parâmetros (Comfort) em "Performance" é necessário seguir os procedimentos indicados nas instruções dos comandos**

## 2. Fundamental safety rules

- ⊘ Do not allow children or unassisted disabled people to use the unit.
- ⊘ Do not open the access covers and carry out technical or cleaning activities before disconnecting the unit from the power grid by positioning the system's main switch in the "off" position.
- ⊘ It is forbidden to modify the safety or regulation devices without the authorisation and directions of the manufacturer.
- ⊘ Do not stand, sit and/or place objects on the unit.
- ⊘ Do not pull, detach or twist the electrical wires coming out of the unit, even when the unit is disconnected from the power grid.
- ⊘ Do not spray or throw water directly on the unit.
- ⊘ Do not dispose of, abandon or leave the potentially hazardous packaging materials within the reach of children.
- ⊘ It is strictly forbidden to touch any moving parts, interfere with them or introduce pointed objects through the grids.
- ⊘ Do not touch the unit while barefoot and/or partially wet.

## 3. Description

The device is a terminal facility that contains in a single device the best solution for the heating, cooling and dehumidification. Allows you to achieve energy efficiency very high for the possibility of being coupled with generators of heat at low temperature such as: heat pumps, condensing boilers integrated systems with solar collectors. Thanks to a sophisticated temperature controller, the device, providing excellent thermal comfort in every season. Heats and cools very rapidly and once it reaches the desired temperature, keeps it very precisely in utter silence. In heating mode, the device develops an effective natural convective effect (similar to that of a radiator) which greatly reduces the need to activate the ventilation. Its harmonious design and exceptionally low depth of only 13 cm make it integrated into any type of environment for all furnishing needs.

The range consists of models:

- Inverters Design: for positioning at sight
- Design Inverter Plus: version with radiant effect for placement in sight
- Inverter Design S: lowered version for placement on sight
- IN: to enter concealed in wall or ceiling
- IN Plus version with radiant effect for insertion in flush wall or ceiling.
- The versions for the positioning at sight are available in the colors white RAL 9003 and Silver grey. All model are for 2-pipe system.

**⚠ The unit combined with different control panels on board have the factory settings with "Comfort" parameters. To modify from comfort to "Performance" follow the procedures contained in instructions supplied with the control panel.**

## 4. Identificação

### Placa de dados técnicos

⚠ A placa de dados técnicos inclui os dados técnicos e de desempenho do aparelho. Em caso de extravio, solicite uma segunda via ao Serviço de Assistência Técnica RIELLO.

⚠ Caso a Placa de Dados Técnicos não for exposta, for alterada, retirada, ou se houver algo que impeça a identificação segura do produto, tornam-se mais difíceis as operações de instalação e manutenção.

Componentes principais:

- A Estrutura de suporte
- B Bateria de permuta térmica
- D Ventoinha de arrefecimento
- E Motor elétrico regulado pelo INVERTER
- F Grelha de descarga de ar reversível
- G Grelha de admissão de ar
- H Reservatório de recolha
- I Parte traseira da estrutura
- L Revestimento frontal
- M Partes laterais removíveis
- N Filtro de ar
- P Microventilador versão Plus

## 4. Identification

### Technical Tag

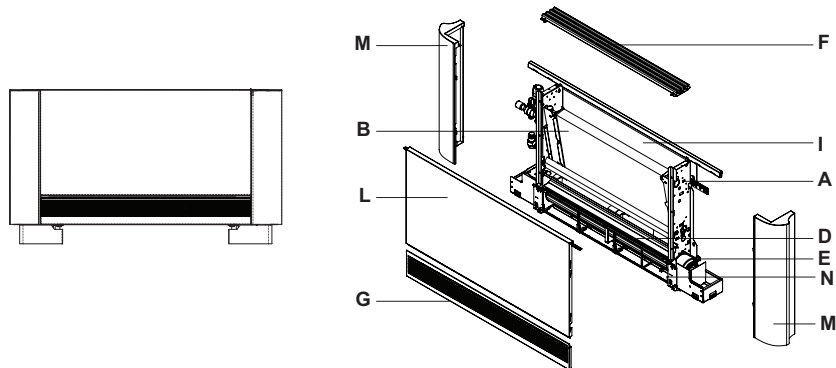
⚠ The technical tag shows all technical and performance data of the unit. Should the tag get lost, please ask for a duplicate tag from the RIELLO's Technical Service.

⚠ Any tampering with, the removal or the lack of the Technical Tag or of any other element whose absence prevents certain identification of the product makes it more difficult to install and maintain the product.

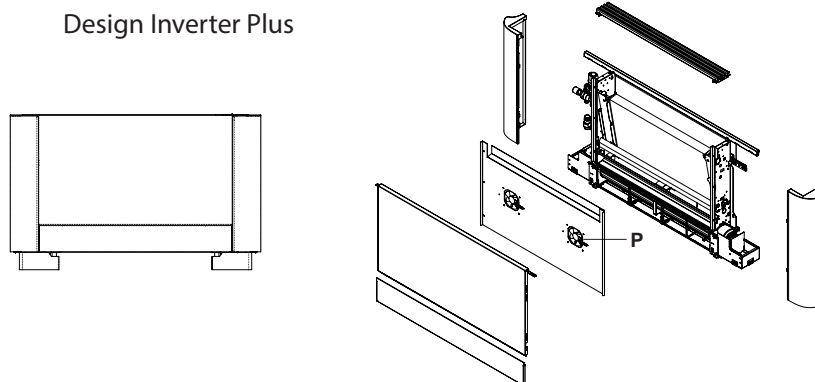
Main components:

- A Structure
- B Heat exchanger
- D Fan unit
- E Electric motor controlled by INVERTER
- F Supply air grille reversible
- G Grille air intake
- H Drain pan
- I Back structural
- L Front cover
- M Removable side panels
- N Air filter
- P Plus version micro-fan

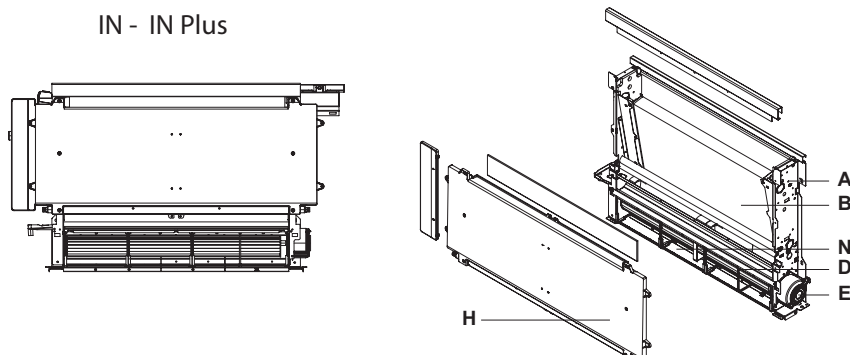
Design Inverter - Design Inverter S



Design Inverter Plus



IN - IN Plus



### 5. Dados técnicos

### 5. Technical Data

Dados nominais com configuração do comando no modo "PERFORMANCE"

Nominal dates with the control setting in the "PERFORMANCE"

| Design Inverter Plus - IN Inverter Plus - Invisible Inverter Plus   |     |                  |               |        |        |        |        |
|---|-----|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| Modelo \ Size   |     |                  | 11            | 21     | 33     | 40     | 46     |
| Desempenho \ Performance  |     |                  |               |        |        |        |        |
| Rendimento total no arrefecimento \ Total cooling capacity  | a   | W                | 1095          | 2120   | 3310   | 3875   | 4560   |
| Rendimento sensível no arrefecimento \ Sensitive cooling capacity   |     | W                | 855           | 1610   | 2595   | 3090   | 3675   |
| Caudal de água \ Water flow rate  |     | l/h              | 188           | 365    | 569    | 667    | 784    |
| Perdas de carga da água \ Water pressure drop   |     | kPa              | 8,3           | 9,2    | 25,2   | 20,1   | 27,3   |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 50 °C \ Heating capacity with water inlet at 50°C           | b   | W                | 1515          | 2885   | 4140   | 5015   | 5910   |
| Caudal de água (entrada de água a 50 °C) \ Water flow rate (water inlet at 50 °C)                           |     | l/h              | 188           | 365    | 569    | 667    | 784    |
| Perdas de carga da água (entrada de água a 50 °C) \ Water pressure drop (water inlet at 50 °C)              |     | kPa              | 6,6           | 8,3    | 22,7   | 18,0   | 24,5   |
| Rendimento no aquecimento sem ventilação (50 °C) \ Heating capacity without ventilation (50 °C)             |     | W                | 320           | 380    | 460    | 550    | 660    |
| Rendimento no aquecimento com entrada água a 70 °C \ Heating capacity with water inlet at 70°C              | c   | W                | 2590          | 4855   | 7035   | 8445   | 9990   |
| Caudal de água (70 °C ΔT 10) \ Water flow rate (70 °C ΔT 10)  |     | l/h              | 223           | 418    | 605    | 726    | 859    |
| Perdas de carga da água(70 °C ΔT 10) \ Water pressure drop (70°C ΔT 10)                                     |     | kPa              | 7,2           | 8,8    | 23,4   | 18,8   | 25,7   |
| Rendimento no aquecimento sem ventilação (70 °C ΔT 10) \ Heating capacity without ventilation (70 °C ΔT 10) |     | W                | 540           | 670    | 780    | 920    | 1080   |
| Características hidráulicas \ Hydraulic features  |     |                  |               |        |        |        |        |
| Teor de água da bateria \ Battery water content   |     | litros / litres  | 0,47          | 0,8    | 1,13   | 1,46   | 1,8    |
| Pressão máxima de funcionamento \ Maximum operating pressure  |     | bar              | 10            | 10     | 10     | 10     | 10     |
| Ligações hidráulicas \ Hydraulic connections  |     | polegadas / inch | eurokonus 3/4 |        |        |        |        |
| Dados aeráulicos \ Aeraulic data  |     |                  |               |        |        |        |        |
| Caudal de ar "Performance" \ "Performance" airflow  | d-e | m³/h             | 197           | 389    | 560    | 699    | 787    |
| Caudal máximo de ar \ Maximum airflow   | d   | m³/h             | 162(*)        | 320(*) | 461(*) | 576(*) | 648(*) |
| Caudal de ar à velocidade média (AUTO mode) \ Airflow at medium speed (AUTO mode)                           |     | m³/h             | 113(*)        | 252(*) | 367(*) | 453(*) | 494(*) |
| Caudal de ar à velocidade mínima de ventilação \ Airflow at minimum ventilation speed                       |     | m³/h             | 55(*)         | 155(*) | 248(*) | 370(*) | 426(*) |
| Pressão máxima estática disponível \ Maximum static pressure available                                      |     | Pa               | 10            | 10     | 13     | 13     | 13     |
| Dados elétricos \ Electrical data   |     |                  |               |        |        |        |        |
| Tensão de alimentação \ Power supply voltage  |     | V/ph/Hz          | 230/1/50      |        |        |        |        |
| Potência elétrica máxima absorvida \ Maximum power consumption  | e   | W                | 16,1          | 25,2   | 28,4   | 39     | 43,3   |
| Corrente máxima absorvida \ Maximum current consumption   | e   | A                | 0,14          | 0,30   | 0,32   | 0,35   | 0,38   |
| Potência elétrica absorvida à velocidade mínima \ Power consumption at minimum speed                        |     | W                | 6             | 12     | 14     | 18     | 19     |
| Nível sonoro \ SOUND LEVEL  |     |                  |               |        |        |        |        |
| Pressão sonora com o modo "Performance" ativo \ Sound pressure at "Performance" speed                       | g   | dB(A)            | 42,2          | 43,1   | 45,5   | 45,9   | 47,2   |
| Pressão sonora no caudal máximo de ar \ Sound pressure at maximum airflow                                   | g   | dB(A)            | 39,4          | 40,2   | 42,2   | 42,5   | 43,9   |
| Pressão sonora no caudal médio de ar \ Sound pressure at medium airflow                                     | g   | dB(A)            | 33,2          | 34,1   | 34,4   | 35     | 37,6   |
| Pressão sonora no caudal mínimo de ar \ Sound pressure at minimum airflow                                   | g   | dB(A)            | 24,2          | 25,3   | 25,6   | 26,3   | 27,6   |
| Pressão sonora no setpoint da temperatura \ Sound pressure at the set point temperature                     | g   | dB(A)            | 18,8          | 19,6   | 22,3   | 22,7   | 23,8   |

- (a) Temperatura da água à entrada da bateria a 7 °C, temperatura da água à saída da bateria a 12 °C, temperatura do ar ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (norma UNI EN 1397)
- (b) Temperatura da água à entrada da bateria a 50 °C, caudal de água como no arrefecimento, temperatura do ar ambiente a 20 °C (norma UNI EN 1397)
- (c) Temperatura da água à entrada da bateria a 70 °C, temperatura da água à saída da bateria a 60°C, temperatura do ar ambiente a 20°C
- (d) Caudal de ar medido com filtros limpos
- (e) Se o modo "Performance" estiver ativo
- (g) Pressão sonora medida na câmara semianecóica, segundo a norma ISO 7779

- (a) Heat exchanger inlet water temperature 7 ° C, heat exchanger outlet water temperature 12 ° C, ambient air temperature 27 ° C d.b. and 19 ° C w.b. (UNI EN 1397)
- (b) Heat exchanger inlet water temperature 50 ° C, water flow rate as in cooling, ambient air temperature 20 ° C (UNI EN 1397)
- (c) Heat exchanger inlet water temperature 70 ° C heat exchanger water outlet temperature 60 ° C, ambient air temperature 20 ° C
- (d) Air flow measured with clean filters
- (e) When "Performance" mode enabled
- (g) Sound pressure measured in a semi anechoic chamber according to ISO 7779.

\* Caudal no arrefecimento. O caudal no aquecimento é superior a todas as velocidades de 20 m³/h para o modelo 11 e de 40 m³/h para os outros modelos.

\* Cooling capacity. The flow in heating is greater at all speeds of 20 m³/h for the 11 model and 40 m³/h for other models.

Dados nominais com configuração do comando no modo "PERFORMANCE"

Nominal dates with the control setting in the "PERFORMANCE"

| Design Inverter - IN Inverter - Invisible Inverter - Inverter de teto invisível                    |     |                  |               |      |      |      |      |
|--|-----|------------------|---------------|------|------|------|------|
| Modelo \ Size  |     |                  | 11            | 21   | 33   | 40   | 46   |
| Desempenho \ Performance   |     |                  |               |      |      |      |      |
| Rendimento total no arrefecimento \ Total cooling capacity   | a   | W                | 1095          | 2120 | 3310 | 3875 | 4560 |
| Rendimento sensível no arrefecimento \ Sensitive cooling capacity                                  |     | W                | 855           | 1610 | 2595 | 3090 | 3675 |
| Caudal de água \ Water flow rate   |     | l/h              | 188           | 365  | 569  | 667  | 784  |
| Perdas de carga da água \ Water pressure drop  |     | kPa              | 8,3           | 9,2  | 25,2 | 20,1 | 27,3 |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 50 °C \ Heating capacity with water inlet at 50 °C | b   | W                | 1415          | 2775 | 3905 | 4665 | 5705 |
| Caudal de água (entrada de água a 50 °C) \ Water flow rate (water inlet at 50 °C)                  |     | l/h              | 188           | 365  | 569  | 667  | 784  |
| Perdas de carga da água (entrada de água a 50 °C) \ Water pressure drop (water inlet at 50 °C)     |     | kPa              | 6,6           | 7,3  | 18,3 | 15,1 | 20,0 |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 70 °C \ Heating capacity with water inlet at 70 °C | c   | W                | 2420          | 4670 | 6635 | 7855 | 9645 |
| Caudal de água (70 °C ΔT 10) \ Water flow rate (70 °C ΔT 10)                                       |     | l/h              | 208           | 402  | 571  | 676  | 829  |
| Perdas de carga da água(70 °C ΔT 10) \ Water pressure drop (70°C ΔT 10)                            |     | kPa              | 7,5           | 8,2  | 17,7 | 14,8 | 21,3 |
| Características hidráulicas \ Hydraulic features   |     |                  |               |      |      |      |      |
| Teor de água da bateria \ Battery water content  |     | litros / litres  | 0,47          | 0,8  | 1,13 | 1,46 | 1,8  |
| Pressão máxima de funcionamento \ Maximum operating pressure                                       |     | bar              | 10            | 10   | 10   | 10   | 10   |
| Ligações hidráulicas \ Hydraulic connections   |     | polegadas / inch | eurokonus 3/4 |      |      |      |      |
| Dados aeráulicos \ Aeraulic data   |     |                  |               |      |      |      |      |
| Caudal de ar "Performance" \ "Performance" airflow   | d-e | m³/h             | 197           | 389  | 560  | 699  | 787  |
| Caudal máximo de ar \ Maximum airflow  | d   | m³/h             | 162           | 320  | 461  | 576  | 648  |
| Caudal de ar à velocidade média (AUTO mode) \ Airflow at medium speed (AUTO mode)                  |     | m³/h             | 113           | 252  | 367  | 453  | 494  |
| Caudal de ar à velocidade mínima de ventilação \ Airflow at minimum ventilation speed              |     | m³/h             | 55            | 155  | 248  | 370  | 426  |
| Pressão máxima estática disponível \ Maximum static pressure available                             |     | Pa               | 10            | 10   | 13   | 13   | 13   |
| Dados elétricos \ Electrical data  |     |                  |               |      |      |      |      |
| Tensão de alimentação \ Power supply voltage   |     | V/ph/Hz          | 230/1/50      |      |      |      |      |
| Potência elétrica máxima absorvida \ Maximum power consumption                                     | e   | W                | 15,1          | 23,2 | 26,4 | 36   | 40,3 |
| Corrente máxima absorvida \ Maximum current consumption  | e   | A                | 0,14          | 0,32 | 0,33 | 0,35 | 0,38 |
| Potência elétrica absorvida à velocidade mínima \ Power consumption at minimum speed               |     | W                | 6             | 12   | 14   | 18   | 19   |
| Nível sonoro \ SOUND LEVEL   |     |                  |               |      |      |      |      |
| Pressão sonora com o modo "Performance" ativo \ Sound pressure at "Performance" speed              | g   | dB(A)            | 42,2          | 43,1 | 45,5 | 45,9 | 47,2 |
| Pressão sonora no caudal máximo de ar \ Sound pressure at maximum airflow                          | g   | dB(A)            | 39,4          | 40,2 | 42,2 | 42,5 | 43,9 |
| Pressão sonora no caudal médio de ar \ Sound pressure at medium airflow                            | g   | dB(A)            | 33,2          | 34,1 | 34,4 | 35   | 37,6 |
| Pressão sonora no caudal mínimo de ar \ Sound pressure at minimum airflow                          | g   | dB(A)            | 24,2          | 25,3 | 25,6 | 26,3 | 27,6 |
| Pressão sonora no setpoint da temperatura \ Sound pressure at the set point temperature            | g   | dB(A)            | 18,8          | 19,6 | 22,3 | 22,7 | 23,8 |

- (a) Temperatura da água à entrada da bateria a 7 °C, temperatura da água à saída da bateria a 12 °C, temperatura do ar ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (norma UNI EN 1397)
- (b) Temperatura da água à entrada da bateria a 50 °C, caudal de água como no arrefecimento, temperatura do ar ambiente a 20 °C (norma UNI EN 1397)
- (c) Temperatura da água à entrada da bateria a 70 °C, temperatura da água à saída da bateria a 60°C, temperatura do ar ambiente a 20°C
- (d) Caudal de ar medido com filtros limpos
- (e) Se o modo "Performance" estiver ativo
- (g) Pressão sonora medida na câmara semianecóica, segundo a norma ISO 7779

- (a) Heat exchanger inlet water temperature 7 ° C, heat exchanger outlet water temperature 12 ° C, ambient air temperature 27 ° C d.b. and 19 ° C w.b. (UNI EN 1397)
- (b) Heat exchanger inlet water temperature 50 ° C, water flow rate as in cooling, ambient air temperature 20 ° C (UNI EN 1397)
- (c) Heat exchanger inlet water temperature 70 ° C heat exchanger water outlet temperature 60 ° C, ambient air temperature 20 ° C
- (d) Air flow measured with clean filters
- (e) When "Performance" mode enabled
- (g) Sound pressure measured in a semi anechoic chamber according to ISO 7779.

Dados nominais com configuração do comando no modo "COMFORT"

Nominal dates with the control setting in the "COMFORT"

| Design Inverter Plus - IN Inverter Plus - Invisible Inverter Plus   |   |                  |               |        |        |        |        |
|---|---|------------------|---------------|--------|--------|--------|--------|
| Modelo \ Size   |   |                  | 11            | 21     | 33     | 40     | 46     |
| Desempenho \ Performance  |   |                  |               |        |        |        |        |
| Rendimento total no arrefecimento \ Total cooling capacity  | a | W                | 830           | 1760   | 2650   | 3340   | 3800   |
| Rendimento sensível no arrefecimento \ Sensitive cooling capacity   |   | W                | 620           | 1270   | 1960   | 2650   | 3010   |
| Caudal de água \ Water flow rate  |   | l/h              | 143           | 303    | 456    | 574    | 654    |
| Perdas de carga da água \ Water pressure drop   |   | kPa              | 7,2           | 8,4    | 22,5   | 18,6   | 24,9   |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 50 °C \ Heating capacity with water inlet at 50°C           | b | W                | 1150          | 2460   | 3410   | 4400   | 5200   |
| Caudal de água (entrada de água a 50 °C) \ Water flow rate (water inlet at 50 °C)                           |   | l/h              | 143           | 303    | 456    | 574    | 654    |
| Perdas de carga da água (entrada de água a 50 °C) \ Water pressure drop (water inlet at 50 °C)              |   | kPa              | 6,5           | 7,5    | 20,2   | 16,7   | 22,4   |
| Rendimento no aquecimento sem ventilação (50 °C) \ Heating capacity without ventilation (50 °C)             |   | W                | 320           | 380    | 460    | 550    | 660    |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 70 °C \ Heating capacity with water inlet at 70°C           | c | W                | 2020          | 4150   | 5800   | 7500   | 8600   |
| Caudal de água(70 °C ΔT 10) \ Water flow rate (70 °C ΔT 10)   |   | l/h              | 174           | 357    | 500    | 645    | 740    |
| Perdas de carga da água (70 °C ΔT 10) \ Water pressure drop (70°C ΔT 10)                                    |   | kPa              | 7,2           | 8,2    | 21,2   | 17,7   | 23,8   |
| Rendimento no aquecimento sem ventilação (70 °C ΔT 10) \ Heating capacity without ventilation (70 °C ΔT 10) |   | W                | 540           | 670    | 780    | 920    | 1080   |
| Características hidráulicas \ Hydraulic features  |   |                  |               |        |        |        |        |
| Teor de água da bateria \ Battery water content   |   | litros / litres  | 0,47          | 0,8    | 1,13   | 1,46   | 1,8    |
| Pressão máxima de funcionamento \ Maximum operating pressure  |   | bar              | 10            | 10     | 10     | 10     | 10     |
| Ligações hidráulicas \ Hydraulic connections  |   | polegadas / inch | eurokonus 3/4 |        |        |        |        |
| Dados aeráulicos \ Aeraulic data  |   |                  |               |        |        |        |        |
| Caudal máximo de ar \ Maximum airflow   | d | m³/h             | 162(*)        | 320(*) | 461(*) | 576(*) | 648(*) |
| Caudal de ar à velocidade média (AUTO mode) \ Airflow at medium speed (AUTO mode)                           |   | m³/h             | 113(*)        | 252(*) | 367(*) | 453(*) | 494(*) |
| Caudal de ar à velocidade mínima de ventilação \ Airflow at minimum ventilation speed                       |   | m³/h             | 55(*)         | 155(*) | 248(*) | 370(*) | 426(*) |
| Pressão máxima estática disponível \ Maximum static pressure available                                      |   | Pa               | 10            | 10     | 13     | 13     | 13     |
| Dados elétricos \ Electrical data   |   |                  |               |        |        |        |        |
| Tensão de alimentação \ Power supply voltage  |   | V/ph/Hz          | 230/1/50      |        |        |        |        |
| Potência elétrica máxima absorvida \ Maximum power consumption  |   | W                | 12,9          | 19,6   | 21,8   | 29,5   | 32,7   |
| Corrente máxima absorvida \ Maximum current consumption   |   | A                | 0,11          | 0,16   | 0,18   | 0,26   | 0,28   |
| Potência elétrica absorvida à velocidade mínima \ Power consumption at minimum speed                        |   | W                | 6             | 12     | 14     | 18     | 19     |
| Nível sonoro \ SOUND LEVEL  |   |                  |               |        |        |        |        |
| Pressão sonora no caudal máximo de ar \ Sound pressure at maximum airflow                                   | g | dB(A)            | 39,4          | 40,2   | 42,2   | 42,5   | 43,9   |
| Pressão sonora no caudal médio de ar \ Sound pressure at medium airflow                                     | g | dB(A)            | 33,2          | 34,1   | 34,4   | 35     | 37,6   |
| Pressão sonora no caudal mínimo de ar \ Sound pressure at minimum airflow                                   | g | dB(A)            | 24,2          | 25,3   | 25,6   | 26,3   | 27,6   |
| Pressão sonora no setpoint da temperatura \ Sound pressure at the set point temperature                     | g | dB(A)            | 18,8          | 19,6   | 22,3   | 22,7   | 23,8   |

(a) Temperatura da água à entrada da bateria a 7 °C, temperatura da água à saída da bateria a 12 °C, temperatura do ar ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (norma UNI EN 1397)

(b) Temperatura da água à entrada da bateria a 50 °C, caudal de água como no arrefecimento, temperatura do ar ambiente a 20 °C (norma UNI EN 1397)

(c) Temperatura da água à entrada da bateria a 70 °C, temperatura da água à saída da bateria a 60°C, temperatura do ar ambiente a 20°C

(d) Caudal de ar medido com filtros limpos

(g) Pressão sonora medida na câmara semianecóica, segundo a norma ISO 7779

\* Caudal no arrefecimento. O caudal no aquecimento é superior a todas as velocidades de 20 m³h para o modelo 11 e de 40 m³h para os outros modelos.

(a) Heat exchanger inlet water temperature 7 ° C, heat exchanger outlet water temperature 12 ° C, ambient air temperature 27 ° C d.b. and 19 ° C w.b. (UNI EN 1397)

(b) Heat exchanger inlet water temperature 50 ° C, water flow rate as in cooling, ambient air temperature 20 ° C (UNI EN 1397)

(c) Heat exchanger inlet water temperature 70 ° C heat exchanger water outlet temperature 60 ° C, ambient air temperature 20 ° C

(d) Air flow measured with clean filters

(g) Sound pressure measured in a semi anechoic chamber according to ISO 7779.

\* Cooling capacity. The flow in heating is greater at all speeds of 20 m³h for the 11 model and 40 m³h for other models.

Dados nominais com configuração do comando no modo "COMFORT"

Nominal dates with the control setting in the "COMFORT"

| Design Inverter - IN Inverter - Invisible Inverter - Inverter de teto invisível                   |   |                  |               |      |      |      |      |
|---|---|------------------|---------------|------|------|------|------|
| Modelo \ Size   |   |                  | 11            | 21   | 33   | 40   | 46   |
| Desempenho \ Performance  |   |                  |               |      |      |      |      |
| Rendimento total no arrefecimento \ Total cooling capacity  | a | W                | 830           | 1760 | 2650 | 3340 | 3800 |
| Rendimento sensível no arrefecimento \ Sensitive cooling capacity                                 |   | W                | 620           | 1270 | 1960 | 2650 | 3010 |
| Caudal de água \ Water flow rate  |   | l/h              | 143           | 303  | 456  | 574  | 654  |
| Perdas de carga da água \ Water pressure drop   |   | kPa              | 7,2           | 8,4  | 22,5 | 18,6 | 24,9 |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 50 °C \ Heating capacity with water inlet at 50°C | b | W                | 1090          | 2350 | 3190 | 4100 | 4860 |
| Caudal de água (entrada de água a 50 °C) \ Water flow rate (water inlet at 50 °C)                 |   | l/h              | 143           | 303  | 456  | 574  | 654  |
| Perdas de carga da água (entrada de água a 50 °C) \ Water pressure drop (water inlet at 50 °C)    |   | kPa              | 5,7           | 6,6  | 16,3 | 14   | 18,3 |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 70 °C \ Heating capacity with water inlet at 70°C | c | W                | 1890          | 3990 | 5470 | 6980 | 8300 |
| Caudal de água (70 °C ΔT 10) \ Water flow rate (70 °C ΔT 10)                                      |   | l/h              | 162           | 343  | 471  | 600  | 714  |
| Perdas de carga da água(70 °C ΔT 10) \ Water pressure drop (70°C ΔT 10)                           |   | kPa              | 6,7           | 7,6  | 16,1 | 14   | 19,8 |
| Características hidráulicas \ Hydraulic features  |   |                  |               |      |      |      |      |
| Teor de água da bateria \ Battery water content   |   | litros / litres  | 0,47          | 0,8  | 1,13 | 1,46 | 1,8  |
| Pressão máxima de funcionamento \ Maximum operating pressure                                      |   | bar              | 10            | 10   | 10   | 10   | 10   |
| Ligações hidráulicas \ Hydraulic connections  |   | polegadas / inch | eurokonus 3/4 |      |      |      |      |
| Dados aeráulicos \ Aeraulic data  |   |                  |               |      |      |      |      |
| Caudal máximo de ar \ Maximum airflow   | d | m³/h             | 162           | 320  | 461  | 576  | 648  |
| Caudal de ar à velocidade média (AUTO mode) \ Airflow at medium speed (AUTO mode)                 |   | m³/h             | 113           | 252  | 367  | 453  | 494  |
| Caudal de ar à velocidade mínima de ventilação \ Airflow at minimum ventilation speed             |   | m³/h             | 55            | 155  | 248  | 370  | 426  |
| Pressão máxima estática disponível \ Maximum static pressure available                            |   | Pa               | 10            | 10   | 13   | 13   | 13   |
| Dados elétricos \ Electrical data   |   |                  |               |      |      |      |      |
| Tensão de alimentação \ Power supply voltage  |   | V/ph/Hz          | 230/1/50      |      |      |      |      |
| Potência elétrica máxima absorvida \ Maximum power consumption                                    |   | W                | 11,9          | 17,6 | 19,8 | 26,5 | 29,7 |
| Corrente máxima absorvida \ Maximum current consumption   |   | A                | 0,11          | 0,16 | 0,18 | 0,26 | 0,28 |
| Potência elétrica absorvida à velocidade mínima \ Power consumption at minimum speed              |   | W                | 6             | 12   | 14   | 18   | 19   |
| Nível sonoro \ SOUND LEVEL  |   |                  |               |      |      |      |      |
| Pressão sonora no caudal máximo de ar \ Sound pressure at maximum airflow                         | g | dB(A)            | 39,4          | 40,2 | 42,2 | 42,5 | 43,9 |
| Pressão sonora no caudal médio de ar \ Sound pressure at medium airflow                           | g | dB(A)            | 33,2          | 34,1 | 34,4 | 35   | 37,6 |
| Pressão sonora no caudal mínimo de ar \ Sound pressure at minimum airflow                         | g | dB(A)            | 24,2          | 25,3 | 25,6 | 26,3 | 27,6 |
| Pressão sonora no setpoint da temperatura \ Sound pressure at the set point temperature           | g | dB(A)            | 18,8          | 19,6 | 22,3 | 22,7 | 23,8 |

- (a) Temperatura da água à entrada da bateria a 7 °C, temperatura da água à saída da bateria a 12 °C, temperatura do ar ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (norma UNI EN 1397)
- (b) Temperatura da água à entrada da bateria a 50 °C, caudal de água como no arrefecimento, temperatura do ar ambiente a 20 °C (norma UNI EN 1397)
- (c) Temperatura da água à entrada da bateria a 70 °C, temperatura da água à saída da bateria a 60°C, temperatura do ar ambiente a 20°C
- (d) Caudal de ar medido com filtros limpos
- (g) Pressão sonora medida na câmara semianecóica, segundo a norma ISO 7779.

- (a) Heat exchanger inlet water temperature 7 ° C, heat exchanger outlet water temperature 12 ° C, ambient air temperature 27 ° C d.b. and 19 ° C w.b. (UNI EN 1397)
- (b) Heat exchanger inlet water temperature 50 ° C, water flow rate as in cooling, ambient air temperature 20 ° C (UNI EN 1397)
- (c) Heat exchanger inlet water temperature 70 ° C heat exchanger water outlet temperature 60 ° C, ambient air temperature 20 ° C
- (d) Air flow measured with clean filters
- (g) Sound pressure measured in a semi anechoic chamber according to ISO 7779.

Dados nominais com configuração do comando no modo "COMFORT"

Nominal dates with the control setting in the "COMFORT"

| Design S Inverter (SMALL) (f)   |   |                |               |      |      |      |      |
|---|---|----------------|---------------|------|------|------|------|
| Modelo \ Size   |   | S6             | S11           | S17  | S23  | S32  |      |
| Desempenho \ Performance  |   |                |               |      |      |      |      |
| Rendimento total no arrefecimento \ Total cooling capacity  | a | W              | 560           | 1040 | 1640 | 2310 | 3140 |
| Rendimento sensível no arrefecimento \ Sensitive cooling capacity                                 |   | W              | 520           | 840  | 1400 | 2100 | 2500 |
| Caudal de água \ Water flow rate  |   | l/h            | 95            | 179  | 281  | 397  | 539  |
| Perdas de carga da água \ Water pressure drop   |   | kPa            | 4,7           | 10,7 | 4,5  | 2,1  | 14,5 |
| Rendimento no aquecimento com entrada de água a 50 °C \ Heating capacity with water inlet at 50°C | b | W              | 780           | 1570 | 2380 | 3250 | 3910 |
| Caudal de água (entrada de água a 50 °C) \ Water flow rate (water inlet at 50 °C)                 |   | l/h            | 95            | 179  | 281  | 397  | 539  |
| Perdas de carga da água (entrada de água a 50 °C) \ Water pressure drop (water inlet at 50 °C)    |   | kPa            | 1,4           | 8,8  | 3,4  | 3,5  | 13,4 |
| Rendimento no aquecimento com entrada água a 70 °C \ Heating capacity with water inlet at 70°C    | c | W              | 1390          | 2730 | 4140 | 5650 | 6620 |
| Caudal de água(70 °C ΔT10) \ Water flow rate (70 °C ΔT10)   |   | l/h            | 119           | 234  | 356  | 485  | 569  |
| Perdas de carga da água(70 °C ΔT10) \ Water pressure drop (70°C ΔT10)                             |   | kPa            | 2             | 13   | 4,7  | 4,5  | 14   |
| Características hidráulicas \ Hydraulic features  |   |                |               |      |      |      |      |
| Teor de água da bateria \ Battery water content   |   | litri / litres | 0,28          | 0,45 | 0,61 | 0,77 | 0,94 |
| Pressão máxima de funcionamento \ Maximum operating pressure                                      |   | bar            | 10            | 10   | 10   | 10   | 10   |
| Ligações hidráulicas \ Hydraulic connections  |   | pollici / inch | eurokonus 3/4 |      |      |      |      |
| Dados aeráulicos \ Aeraulic data  |   |                |               |      |      |      |      |
| Caudal máximo de ar \ Maximum airflow   | d | m³/h           | 140           | 250  | 390  | 540  | 600  |
| Caudal de ar à velocidade média (AUTO mode) \ Airflow at medium speed (AUTO mode)                 |   | m³/h           | 96            | 199  | 306  | 416  | 460  |
| Caudal de ar à velocidade mínima de ventilação \ Airflow at minimum ventilation speed             |   | m³/h           | 49            | 119  | 204  | 343  | 403  |
| Pressão máxima estática disponível \ Maximum static pressure available                            |   | Pa             | 10            | 10   | 10   | 10   | 10   |
| Dados elétricos \ Electrical data   |   |                |               |      |      |      |      |
| Tensão de alimentação \ Power supply voltage  |   | V/ph/Hz        | 230/1/50      |      |      |      |      |
| Potência elétrica máxima absorvida \ Maximum power consumption                                    |   | W              | 11,9          | 17,6 | 19,8 | 26,5 | 43   |
| Corrente máxima absorvida \ Maximum current consumption   |   | A              | 0,11          | 0,16 | 0,18 | 0,26 | 0,27 |
| Potência elétrica absorvida à velocidade mínima \ Power consumption at minimum speed              |   | W              | 6             | 12   | 14   | 18   | 19   |
| Nível sonoro \ SOUND LEVEL  |   |                |               |      |      |      |      |
| Pressão sonora no caudal máximo de ar \ Sound pressure at maximum airflow                         | g | dB(A)          | 38,8          | 39,5 | 41,4 | 41,6 | 42,6 |
| Pressão sonora no caudal médio de ar \ Sound pressure at medium airflow                           | g | dB(A)          | 32,7          | 33,5 | 33,7 | 34,3 | 36,5 |
| Pressão sonora no caudal mínimo de ar \ Sound pressure at minimum airflow                         | g | dB(A)          | 23,8          | 24,9 | 25,1 | 25,7 | 26,8 |
| Pressão sonora no setpoint da temperatura \ Sound pressure at the set point temperature           | g | dB(A)          | 18,8          | 19,6 | 22,3 | 22,7 | 23,8 |

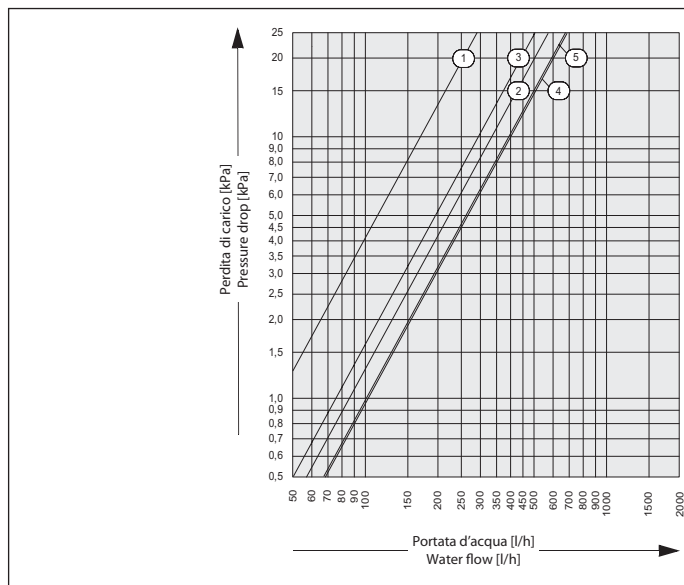
- (a) Temperatura da água à entrada da bateria a 7 °C, temperatura da água à saída da bateria a 12 °C, temperatura do ar ambiente a 27 °C b.s. e 19 °C b.u. (norma UNI EN 1397)
- (b) Temperatura da água à entrada da bateria a 50 °C, caudal de água como no arrefecimento, temperatura do ar ambiente a 20 °C (norma UNI EN 1397)
- (c) Temperatura da água à entrada da bateria a 70 °C, temperatura da água à saída da bateria a 60°C, temperatura do ar ambiente a 20°C
- (d) Caudal de ar medido com filtros limpos
- (g) Pressão sonora medida na câmara semianecóica, segundo a norma ISO 7779.
- (f) A unidade rebaixada "SMALL" só pode ter a configuração do comando no modo "COMFORT", não no modo "PERFORMANCE".

- (a) Heat exchanger inlet water temperature 7 ° C, heat exchanger outlet water temperature 12 ° C, ambient air temperature 27 ° C d.b. and 19 ° C w.b. (UNI EN 1397)
- (b) Heat exchanger inlet water temperature 50 ° C, water flow rate as in cooling, ambient air temperature 20 ° C (UNI EN 1397)
- (c) Heat exchanger inlet water temperature 70 ° C heat exchanger water outlet temperature 60 ° C, ambient air temperature 20 ° C
- (d) Air flow measured with clean filters
- (g) Sound pressure measured in a semi anechoic chamber according to ISO 7779.
- (f) The low profile units "SMALL" can only have the control settings "COMFORT" no "PERFORMANCE".

### 6. Gráficos de caudal - Perdas de carga

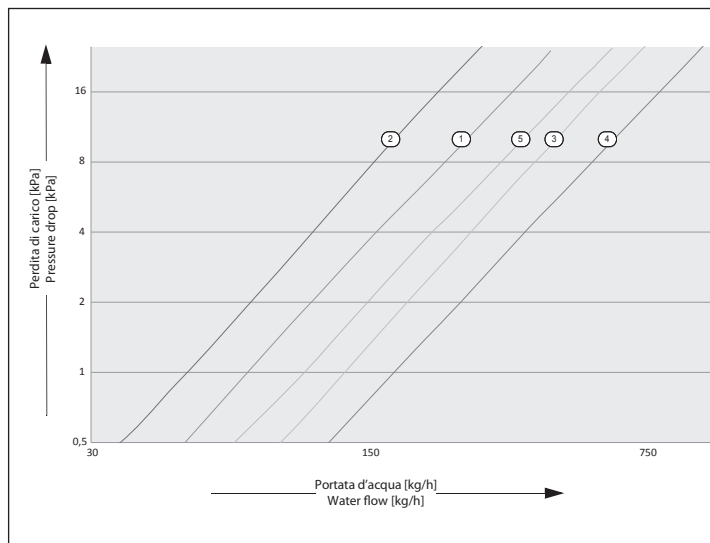
- 1 Modelo 11
- 2 Modelo 21
- 3 Modelo 33
- 4 Modelo 40
- 5 Modelo 46

#### Design Inverter, Design Inverter Plus, IN, IN Plus - Arrefecimento \ Cooling



- 1 Modelo S 6
- 2 Modelo S 11
- 3 Modelo S 17
- 4 Modelo S 23
- 5 Modelo S 32

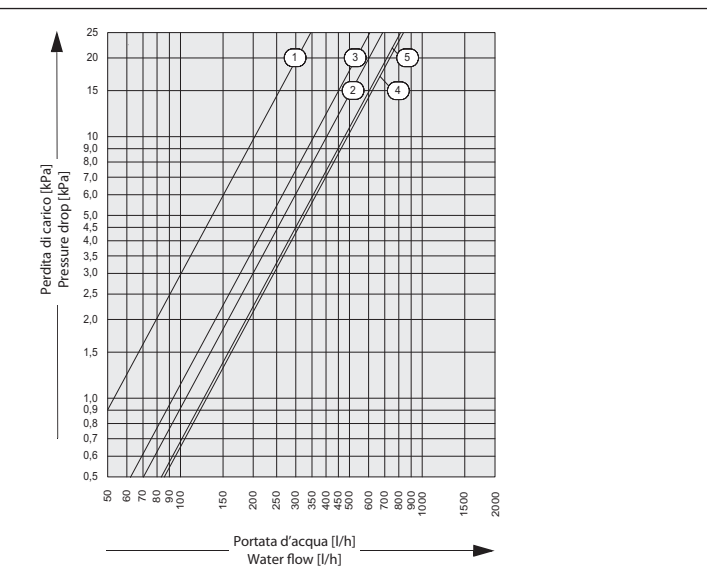
#### Design Inverter S - Arrefecimento \ Cooling



### 6. Charts of Water flow - Pressure drop

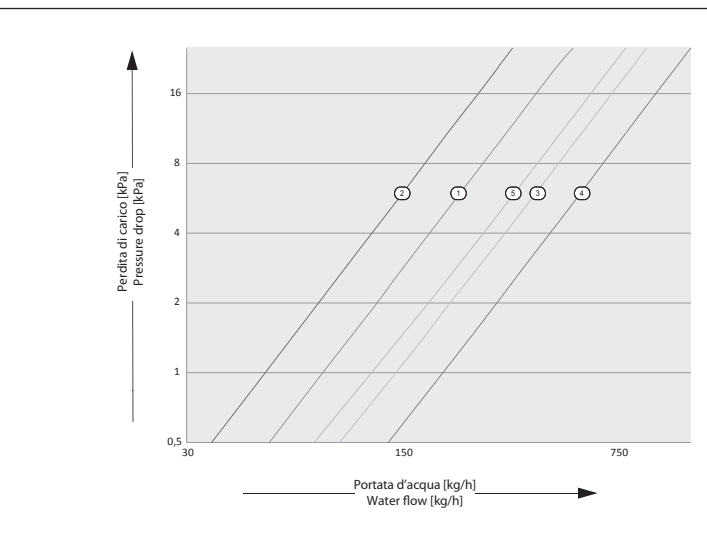
- 1 Modelo 11
- 2 Modelo 21
- 3 Modelo 33
- 4 Modelo 40
- 5 Modelo 46

#### Design Inverter, Design Inverter Plus, IN, IN Plus - Riscaldamento \ Heating



- 1 Model S 6
- 2 Model S 11
- 3 Model S 17
- 4 Model S 23
- 5 Model S 32

#### Design Inverter S - Riscaldamento \ Heating



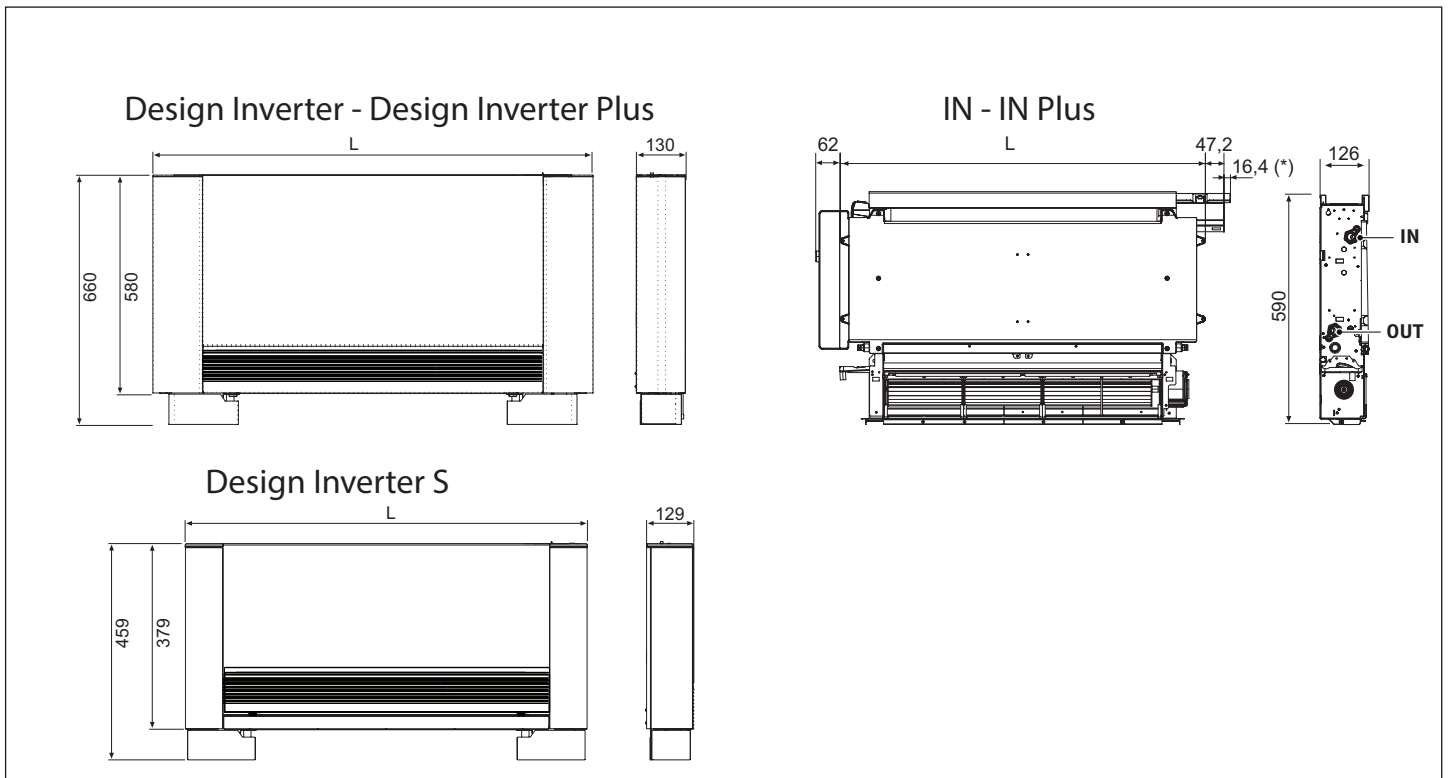
PT

EN

7. Dimensões

7. Dimensions

| Modelo \ Size  |    | S 6 - 11 | S 11 - 21 | S 17 - 33 | S 23 - 40 | S 32 - 46 |
|--|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Dimensões \ Dimensions: Design Inverter - Design Inverter Plus - Design Inverter S |    |          |           |           |           |           |
| L  | mm | 770      | 970       | 1170      | 1370      | 1570      |
| Dimensões \ Dimensions: IN - IN Plus   |    |          |           |           |           |           |
| L  | mm | 525      | 725       | 925       | 1125      | 1325      |
| Peso líquido \ Net weight  |    |          |           |           |           |           |
| Design Inverter / Design Inverter Plus   | Kg | 17       | 20        | 23        | 26        | 29        |
| Design Inverter S  | Kg | 12       | 14        | 16        | 19        | 23        |
| IN / IN Plus   | Kg | 9        | 12        | 15        | 18        | 21        |



## 8. Recepção do produto

### Avisos preliminares

- ⚠ Aconselha-se retirar a embalagem somente quando o aparelho foi posicionado no ponto de instalação.
- ⚠ Remover com cuidado, se houver, as faixas adesivas posicionadas no aparelho.
- ⚠ É proibido descartar, abandonar ou deixar ao alcance de crianças o material da embalagem, sendo este potencial fonte de perigo.

### Composição do fornecimento

A máquina é fornecida com:

- Manual de instruções do instalador
- Etiquetas da garantia/peças de substituição
- Gabarito de papel
- Suportes metálicos
- Adaptador de 3/4" Eurokonus
- Cablagem versão Plus (apenas Design Plus e IN Plus)

## 9. Movimentação e transporte

- ⚠ A movimentação deve ser efetuada por pessoal qualificado, dotado de ferramentas apropriadas e com os equipamentos idóneos ao peso do aparelho, respeitando as normas de prevenção contra acidentes.

## 10. Acesso às partes internas

- No lado esquerdo, levante a tampa do parafuso, desaperte o parafuso que fixa o painel lateral esquerdo, desloque-o ligeiramente para a esquerda e levante-o.
- No lado oposto, levante a tampa do parafuso e desaperte-o.
- Desloque o painel lateral ligeiramente para a direita e levante-o.

- A Tampa
- B Parafusos de fixação
- C Painel lateral esquerdo
- D Painel lateral direito

## 8. Product delivery

### Preliminary instructions

- ⚠ We suggest to take the equipment out of its packaging only when it has been placed in position at the installation point.
- ⚠ Carefully remove any adhesive strips positioned on the unit.
- ⚠ Do not dispose of, abandon or leave the potentially hazardous packaging materials within the reach of children.

### Scope of supply

Also supplied:

- Installer manual
- Warranty/Spare parts labels
- Paper template
- metal supports
- Adapters 3/4 "to Eurokonus
- Plus version connection (Design Plus and IN Plus only)

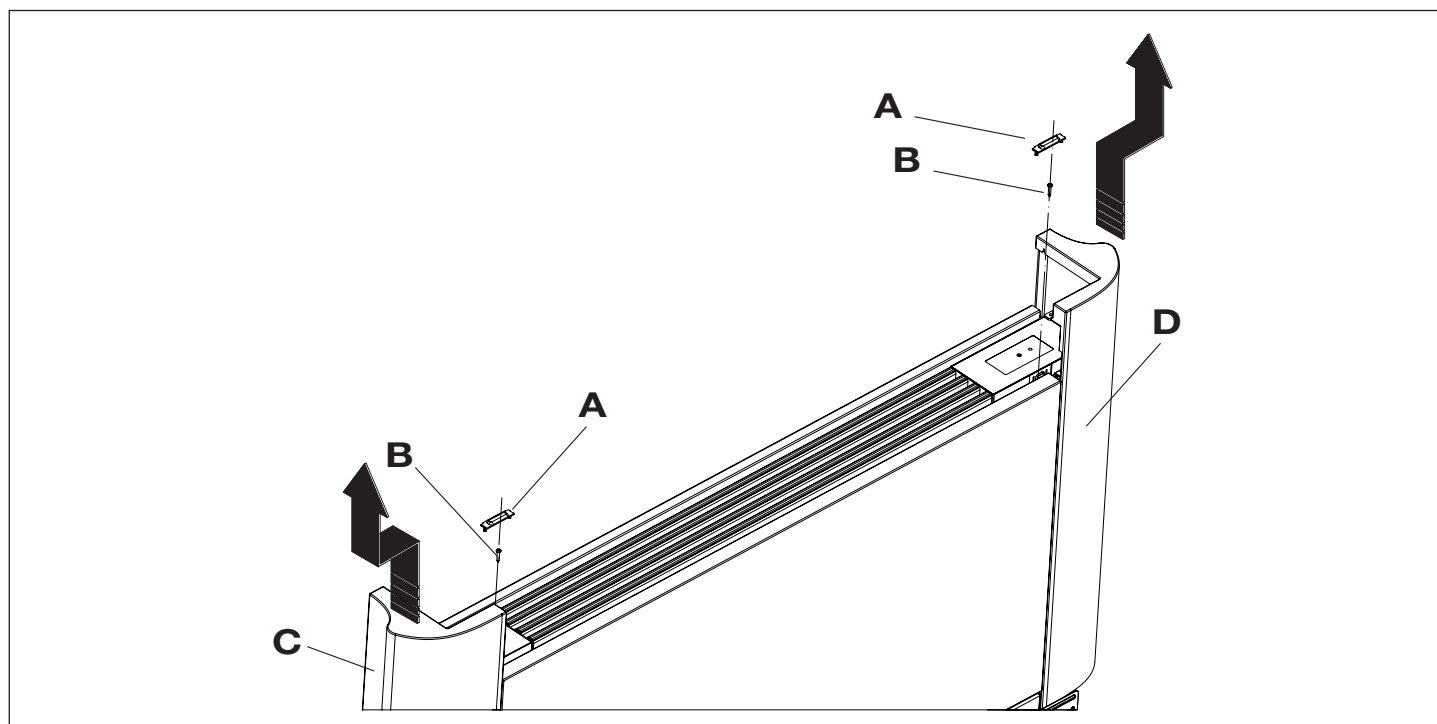
## 9. Handling and transportation

- ⚠ The unit must be handled by skilled technicians, appropriately equipped and with the appropriate tools to manage the unit's weight in compliance with the accident prevention regulations.

## 10. Access to inner parts

- On the left-hand side lift the cover that protects the screw, loosen the screw that fixes the left panel, then move it slightly to the left and lift it up.
- On the opposite side, lift the cover that protects the screw and unscrew it.
- Move the side panel slightly to the right and lift it out.

- A Cover
- B Fixing screws
- C Left panel
- D Right panel



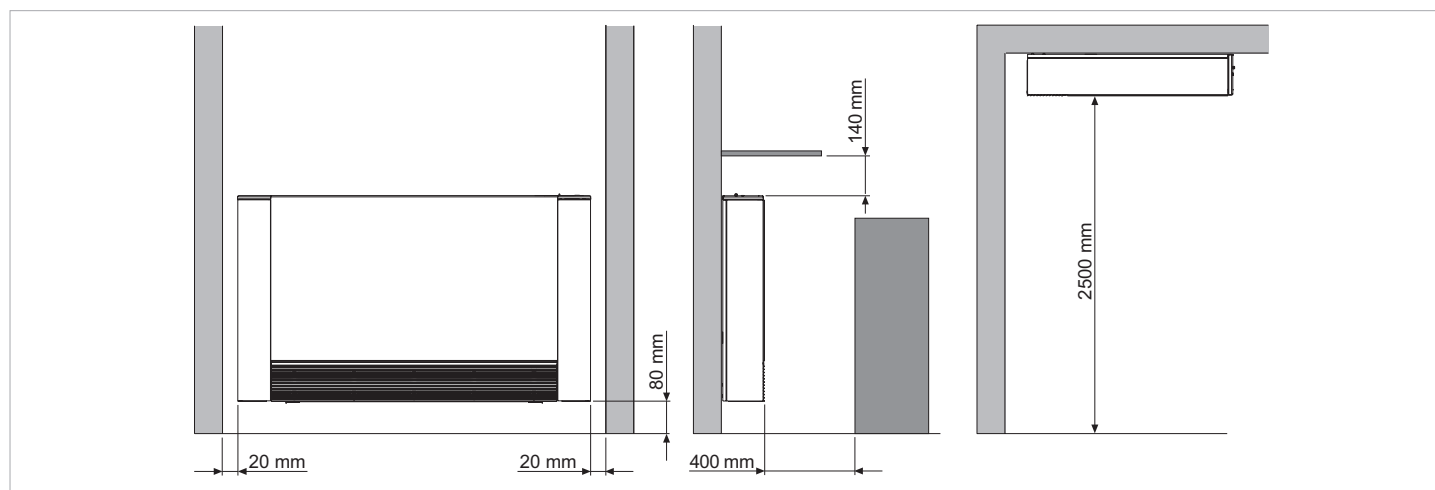
## 11. Instalação

### Avisos preliminares

- ⚠ O local de instalação deve ser estabelecido pelo projectista do sistema ou por pessoa competente em matéria e deve levar em conta as exigências técnicas, normas e legislações vigentes.
- ⚠ Antes de iniciar a instalação, determine o posicionamento da unidade, tendo em conta os espaços técnicos mínimos.
- ⚠ As informações detalhadas sobre a máquina (medidas, dimensões, ligações, espaços livres, etc.) são fornecidas no capítulo "Dados técnicos".
- ⚠ O aparelho foi concebido para instalação horizontal no teto ou vertical no pavimento.
- ⚠ Para assegurar um funcionamento correto do equipamento, a instalação deve prever uma descarga e retorno de ar sem obstáculos.
- ⚠ Em caso de instalação em teto falso, assegure uma secção removível no mesmo para aceder à unidade.
- ⚠ Deve ser colocado de modo a permitir a circulação do ar tratado em todo o ambiente.
- ⚠ Certifique-se de que:
  - A parede de suporte é capaz de suportar o peso do aparelho.
  - Esta secção de parede não possua elementos de suporte de carga da construção, tubagens ou linhas de electricidade.
- ⚠ É aconselhável evitar:
  - A radiação solar e a proximidade de fontes de calor
  - Ambientes húmidos e posições em que a unidade possa entrar em contacto com a água
  - Ambientes com vapores de óleo
  - Ambientes contaminados por frequências elevadas
- ⚠ As seguintes descrições sobre as várias fases de montagem e os respetivos desenhos referem-se a uma versão de máquina com ligações à esquerda. As descrições para as operações de montagem das máquinas com ligações à direita são as mesmas. Apenas as imagens devem ser vistas especularmente.

## 12. Distâncias mínimas de instalação

Na figura estão indicadas as distâncias mínimas de montagem do ventiloincubador de paredes e móveis presentes no local



## 11. Installation

### Preliminary instructions

- ⚠ The place of installation must be determined by the system's designer or by an expert in the field and must take into account the technical requirements and the current standards and legislation.
- ⚠ Before starting installation, decide the placement of the unit taking into account the minimum required distances.
- ⚠ Detailed information on the unit (measurements, dimensions, fastenings, required distances, etc.) are shown in the "Technical Data" chapter.
- ⚠ The unit is designed for horizontal installation under a suspended ceiling or vertical on the floor
- ⚠ In order to guarantee the correct operation of the equipment, the units must be installed so that the air outlet and inlet shall remain unobstructed.
- ⚠ In case of concealed installation a detachable section cut into the suspended ceiling is required in order to access the unit.
- ⚠ The unit must be mounted so as to guarantee the circulation of the processed air throughout the whole environment.
- ⚠ Check that:
  - The support wall can support the weight of the unit.
  - The wall section does not include bearing elements, pipes or electric lines.
- ⚠ We suggest to avoid:
  - Sunbeams and nearness to heat sources.
  - Damp environments and locations where the unit might come into contact with water.
  - Environment containing oil vapours
  - Environment contaminated by high frequencies
- ⚠ The following descriptions of the various phases of assembly and the related drawings refer to a version of the machine with connections on the left. The descriptions for the assembly operations of the machines with connections on the right are the same. Only images are to be considered represented the mirror image.

## 12. Minimum installation distances

Figure indicates the minimum mounting distances between the wall-mounted cooler-convector and furniture present in the room.

### 13. Inversão das ligações hidráulicas

**⚠ Esta operação não é permitida nos modelos Design Inverter Plus, In Inverter Plus e Design Inverter S**

Os Helioterm foram concebidos para a inversão das ligações hidráulicas .

Se for necessário inverter a posição das ligações hidráulicas da bateria do lado esquerdo para o lado direito do aparelho, a caixa das ligações elétricas também é invertida, mas como o motor do ventilador estão vinculado na posição original, é necessário utilizar o kit específico 20069415 disponível como acessório.

- Aceda às partes internas, tal como indicado no respetivo capítulo
- Desmonte a portinhola de acesso aos grupos de coletores, desapertando os dois parafusos de fixação e pressionando a lingueta empurrando-a simultaneamente para cima
- Remova a grelha dianteira inferior
- Remova a grelha superior, afrouxando os dois parafusos
- Desaperte os parafusos de fixação do painel frontal e remova-o (recupere o isolador superior da bateria que será depois remontado)
- Transfira o tabuleiro lateral de recolha de condensados do ombro esquerdo para o direito, atuando nos dois parafusos de fixação

- A Portinhola de acesso aos grupos de coletores
- B Parafusos de fixação da portinhola
- C Lingueta da portinhola de acesso aos grupos de coletores
- D Grelha dianteira inferior
- E Grelha superior
- F Parafusos de fixação da grelha superior
- H Parafusos de fixação do painel frontal
- G Painel frontal
- L Isolador superior da bateria
- M Tabuleiro lateral de recolha de condensados
- N Parafusos de fixação do tabuleiro lateral

### 13. Water connections rotation

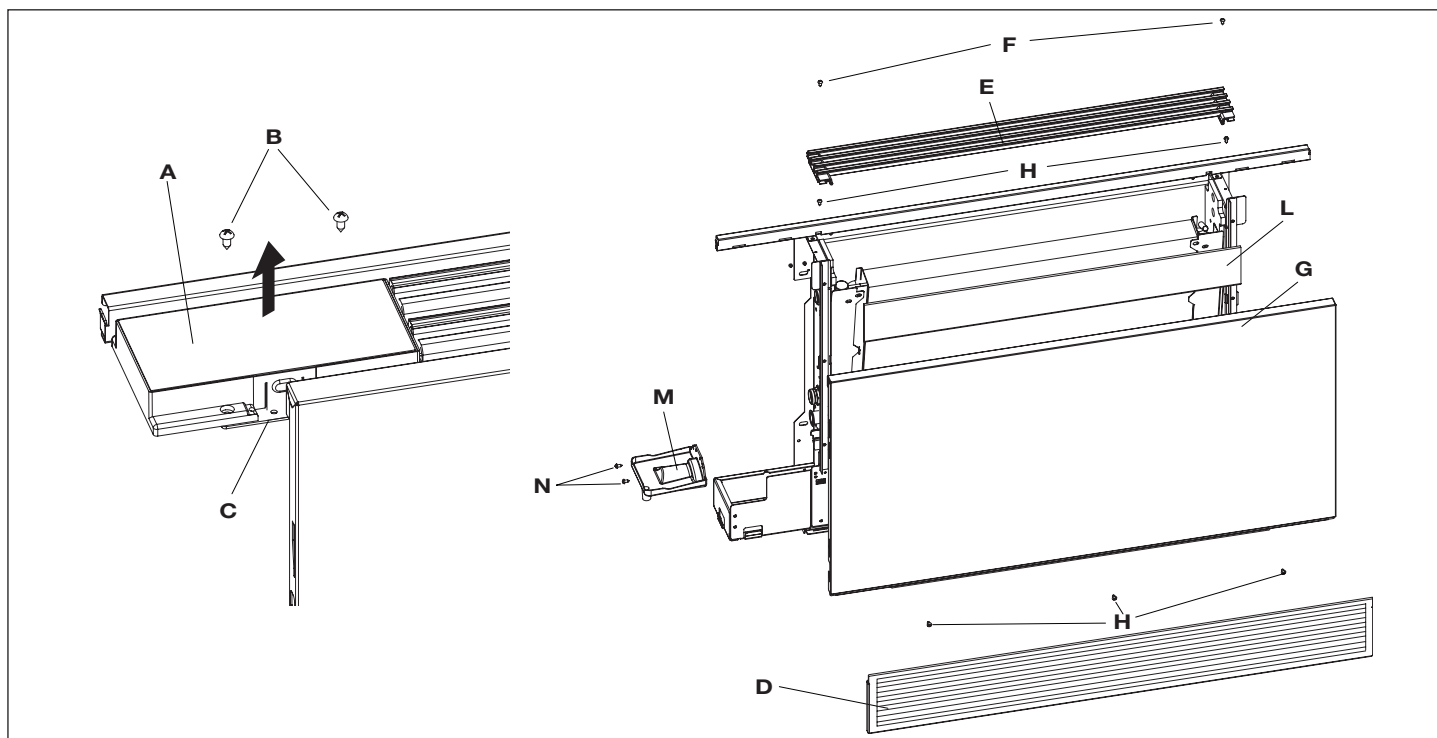
**⚠ This operation is not allowed for Design Inverter Plus, In Inverter Plus e Design Inverter S**

Helioterm are ready for the inversion of the water connections on the field.

In the event one needs to invert the position of the hydraulic battery connections from the left side to the right side of the device, the electric connections box is also inverted, but since the fan motor is constrained in the original position, one must use the special kit 20069415, available as an accessory.

- Access internal parts as described in related chapter.
- Remove the valve access flap by unscrewing the two screws and by pressing the spline while at the same time pushing it upward
- Remove the lower front grill
- Remove the upper grille by unscrewing the two screws
- Loosen the screws that fixing the front panel and dismount it (please recover the coil upper insulating which should then be reassembled)
- Move the lateral pan of condensate drain from the left shoulder to the right by operating on the two fixing screws

- A Valve access flap
- B Valve access flap screws
- C Valve access flap spline
- D Lower front grill
- E Upper grille
- F Upper grille fixing screws
- H Front panel fixing screws
- G Front panel
- L Coil upper insulating
- M Lateral pan of condensate drain
- N Lateral pan fixing screws



PT

- Remova o dispositivo de captação (fixado aos ombros com um parafuso para cada lado)
- Remova os quatro parafusos que fixam a bateria aos suportes frontais
- Remova a sonda de água da cavidade da bateria
- Remova, no ombro direito, o isolador pré-cortado nos furos sextavados destinados às ligações da bateria
- Desloque a bateria para a direita para remover as ligações sextavadas do ombro, em seguida, extraia-a
- Rode a bateria 180°, insira-a novamente na estrutura e desloque-a para a direita para introduzir as ligações em U nos furos sextavados do ombro. Em seguida, fixe-a com os 4 parafusos removidos anteriormente
- Tape os restantes furos sextavados do lado esquerdo com um isolador adesivo comum
- Remova o parafusos de fixação do tabuleiro central
- Desloque o tabuleiro de condensados para o lado direito, tendo o cuidado de remover a tampa do orifício de drenagem direito e a Extensão de proteção contra gotejamento do lado esquerdo, invertendo-os entre si
- Fixe o tabuleiro no ombro direito com o parafuso anteriormente removido
- Volte a montar o dispositivo de captação
- Volte a inserir a sonda de água da cavidade da bateria
- Volte a montar o painel frontal, tendo o cuidado de posicionar corretamente o isolador superior da bateria, para evitar o bypass de ar
- Volte a montar a portinhola de acesso aos grupos de coletores à direita com os dois parafusos removidos anteriormente
- Verifique se todos os componentes e acessórios hidráulicos e elétricos foram remontados, em seguida, volte a fechar os painéis laterais direito e esquerdo.

▲ As ligações hidráulicas devem estar sempre posicionadas no lado oposto do painel de comandos

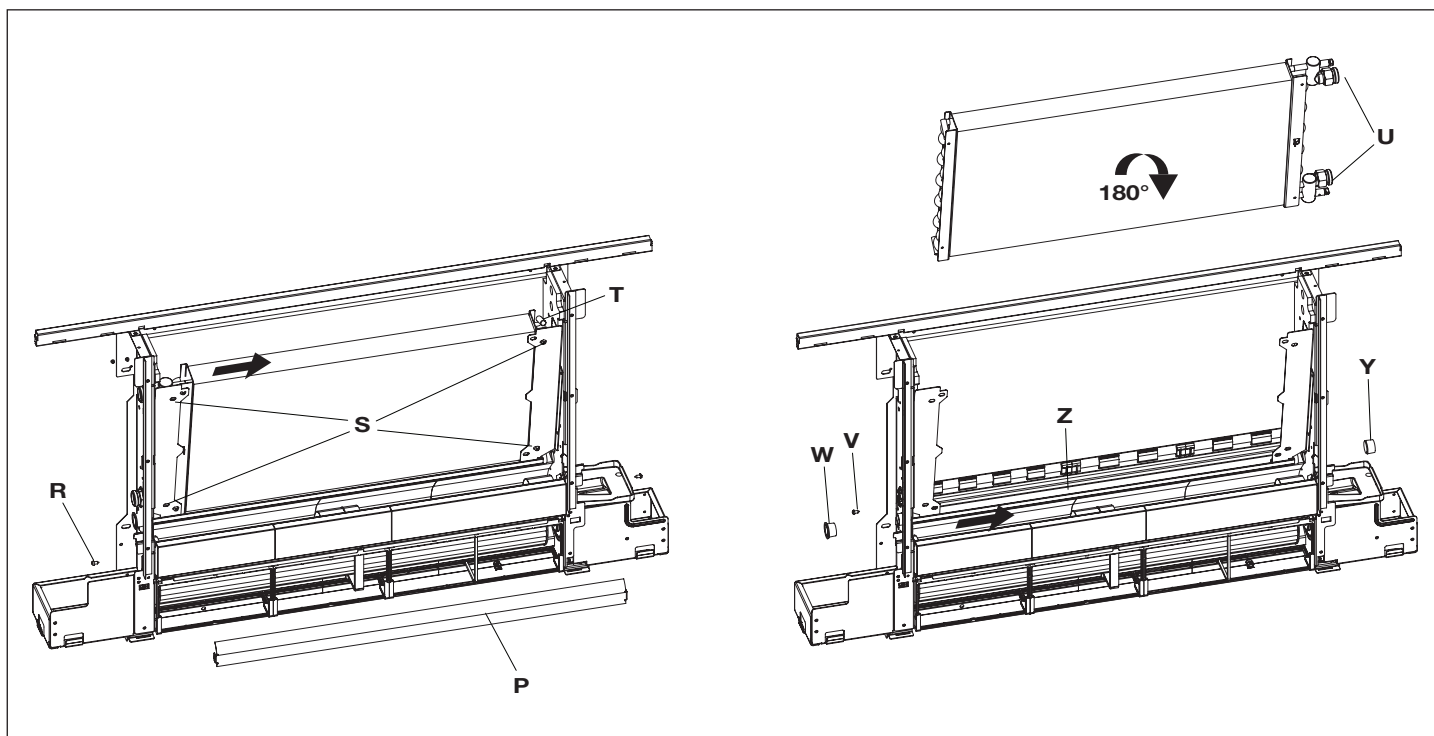
- P Dispositivo de captação de ar
- R Parafusos de fixação do dispositivo de captação de ar
- S Parafusos de fixação da bateria
- T Cavidade da sonda de água da bateria
- U Ligações da bateria
- V Parafusos de fixação do tabuleiro central
- Y Tampa do tabuleiro central
- W Extensão de proteção contra gotejamento
- Z Tabuleiro central

EN

- Remove the air interceptor (fixed to the shoulders with a screw on each side)
- Loosen the four screws that fix the coil to the front brackets support
- Remove the water probe from the hole on the coil
- Open the pre-cut hexagonal holes on the right side insulation
- Move the coil to the right to remove it from the shoulder's hex attacks, then pull it out
- Turn of 180° the coil, insert it again in the frame and translate it to the right to introduce the connections in the hexagonal holes of the shoulder. Then fix it with the screws previously removed
- Close the hexagons holes on the left side with a common insulating adhesive
- Remove the screw of the central drain pan
- Translating drain pan to the right side, taking care to remove the cap from the right hole for evacuation and extension drip from the left reversing them to each other
- Fix the pan on the right shoulder with the screw previously removed
- Remount the air interceptor
- Insert the coil water probe into the hole on the water coil
- Remount the front panel taking care to correctly insert the coil upper insulating so as to avoid air bypass
- Reassemble the valve access flap on the right part of the unit with the two screws previously removed
- Make sure you have reassembled all the components and hydraulic and electrical accessories then close also the left and right side panels.

▲ The water connections must always be positioned on the opposite side of the control panel

- P Air interceptor
- R Air interceptor fixing screws
- S Coil fixing screws
- T Water probe coil hole
- U Coil connections
- V Central drain pan fixing screw
- Y Central drain pan cap
- W Extension drip
- Z Central drain pan



## 14. Instalação vertical

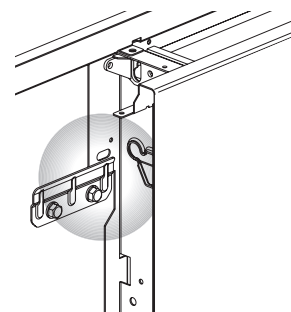
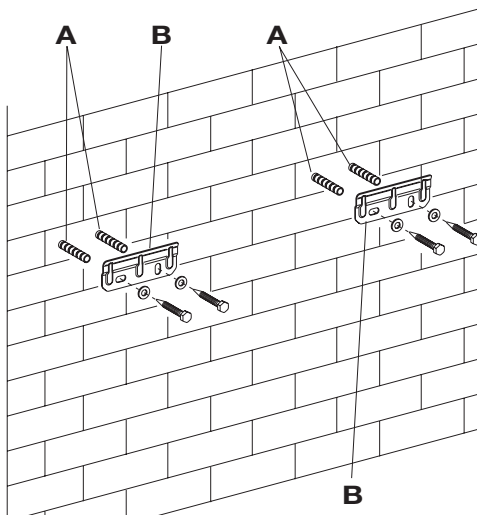
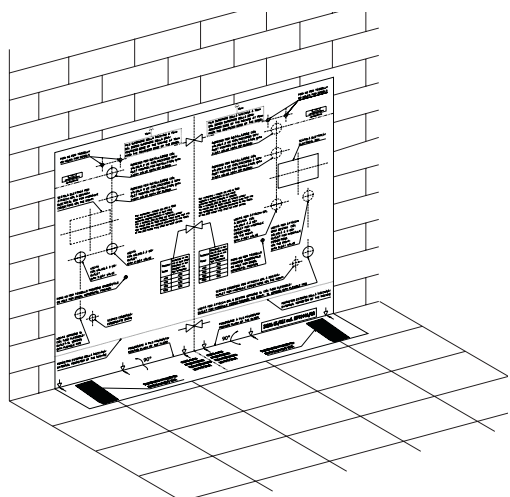
- ▲ Em caso de montagem no pavimento com as bases, para a montagem destas, consulte as instruções fornecidas e o respetivo manual.
- Utilize o gabarito de papel e marque na parede a posição dos dois suportes de fixação.
- Fure com uma broca adequada e insira as buchas (2 para cada suporte). Fixe os dois suportes. Não aperte demais os parafusos, para poder regular os suportes com um nível de bolha.
- Boqueie definitivamente os dois suportes, apertando completamente os quatro parafusos.
- Verifique a estabilidade, deslocando manualmente os suportes para a direita e para a esquerda, para cima e para baixo.
- Monte a unidade, verificando se está encaixado corretamente nos suportes e se está estável.

A Buchas  
B Suportes

## 14. Vertically mounted

- ▲ When mounting on the floor with support feet, refer to the individual instructions leaflets supplied and the relative manual for the mounting of the feet.
- Using the paper template, trace the position of the two fixing brackets on the wall.
- Use a suitable drill to make the holes with and insert the toggle bolts (2 for each bracket); fix the two brackets. Do not over-tighten the screws so that the brackets can be adjusted with a spirit level.
- Fully tighten the four screws to block the two brackets.
- Check the stability by manually moving the brackets to the right and to the left, up and down.
- Mount the unit, checking that it fits correctly onto the brackets and checking that it is stable.

A Toggle bolts  
B Brackets



PT

### 15. Instalação no teto ou horizontal (apenas Design Inverter e IN)

- É proibida a instalação horizontal das versões Plus e S.
  - Utilize o gabarito de papel e marque no teto a posição dos dois suportes de fixação e dos dois parafusos traseiros.
  - Fure com uma broca adequada e insira as buchas (2 para cada suporte). Fixe os dois suportes. Não aperte demais os parafusos.
  - Coloque a máquina nos dois suportes, mantendo-a no lugar, em seguida, fixe os dois parafusos nas buchas traseiras, uma para cada lado.
  - Recomenda-se uma inclinação adequada da unidade em direção ao tubo de drenagem para facilitar a saída da água.
  - Aperte definitivamente todos os 6 parafusos de fixação.
  - Para a instalação das versões Design Inverter estão disponíveis como acessórios os kits do tabuleiro de recolha de condensados horizontal.
- ▲ Verifique atentamente a inclinação do tubo de descarga. A eventual contra-inclinação da linha de descarga pode provocar perdas de água

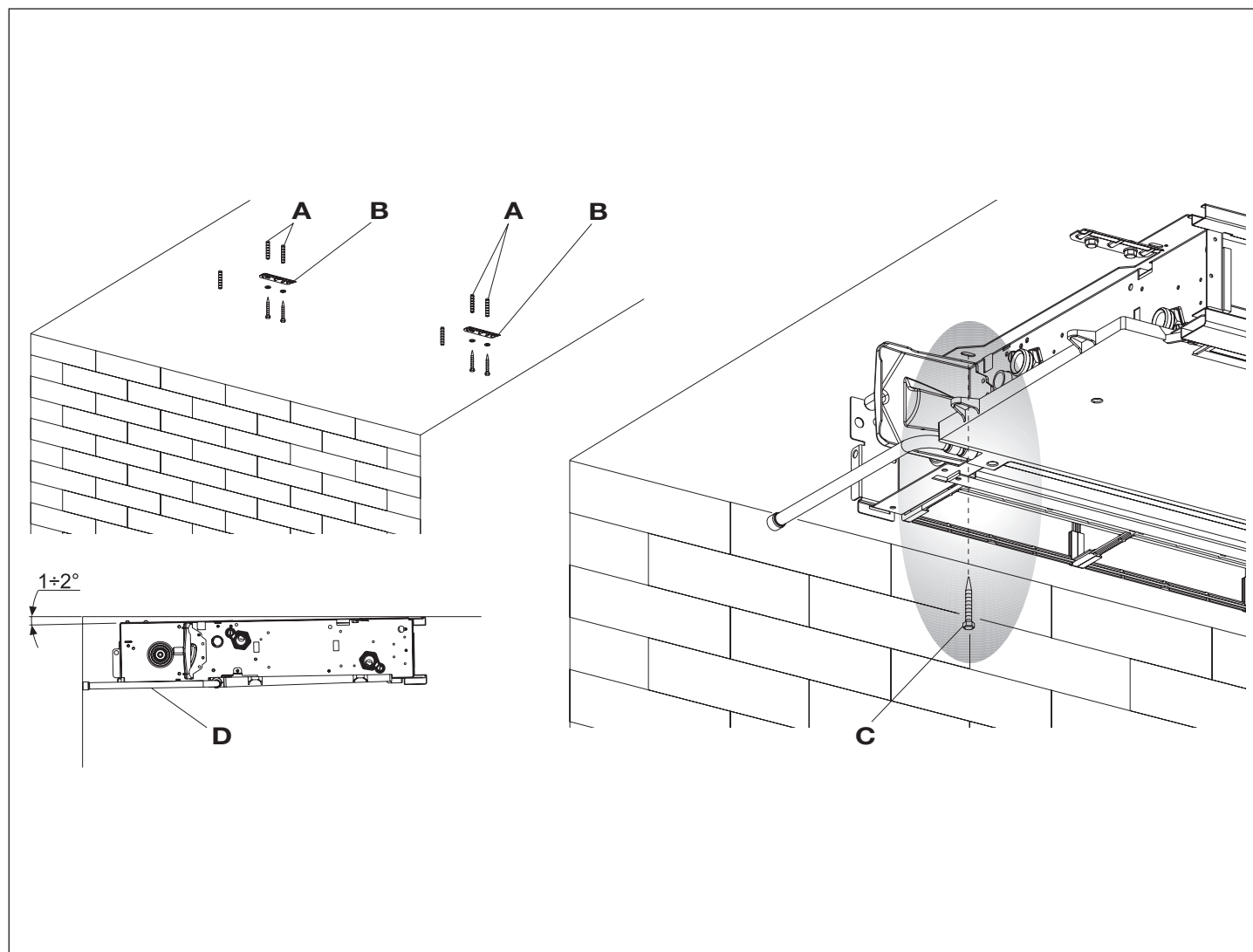
- A Buchas
- B Suportes
- C Parafusos
- D Tubo de drenagem

EN

### 15. Ceiling or horizontal installation (Inverter Design and IN only)

- The installation of units Plus and S in horizontal position is prohibited.
  - Using the paper template, trace on the ceiling the position of the two fixing brackets and the two rear screws.
  - Use a suitable drill to make the holes with and insert the toggle bolts (2 for each bracket); fix the two brackets. Do not over-tighten the screws.
  - Position the machine on the two brackets, keeping it in position and then fix the two screws into the rear toggle bolts, one on each side.
  - Make sure that there is sufficient inclination of the unit towards the drainage pipe to facilitate the water drainage.
  - Fully tighten all 6 fixing screws.
  - For installation of the Design Inverter, horizontal condensation collection basin accessory kits are available.
- ▲ Carefully check the inclination of the exhaust pipe. Any counterslope of the discharge line can cause water leakage

- A Dowels
- B Brackets
- C Screws
- D Drainage tube



## 16. Montagem do suporte de segurança da grelha dianteira (Design Inverter)

Se o ventiloincubador for instalado na posição horizontal, para garantir a segurança das operações de limpeza/substituição dos filtros, devem obrigatoriamente ser instaladas, pelo instalador, as duas abraçadeiras de segurança presentes no saco fornecido, juntamente com o manual de instruções e acessórios.

**A** Instale os suportes para evitar que a grelha caia.

- Separe as duas abraçadeiras;
- Abra a grelha dianteira e desaperte completamente os parafusos de fixação das molas
- Fixe as duas abraçadeiras, apertando novamente os parafusos;
- Fixe a outra parte das abraçadeiras à grelha com os parafusos fornecidos
- Feche a grelha.

A Abraçadeiras  
B Parafusos de fixação das molas  
C Grelha

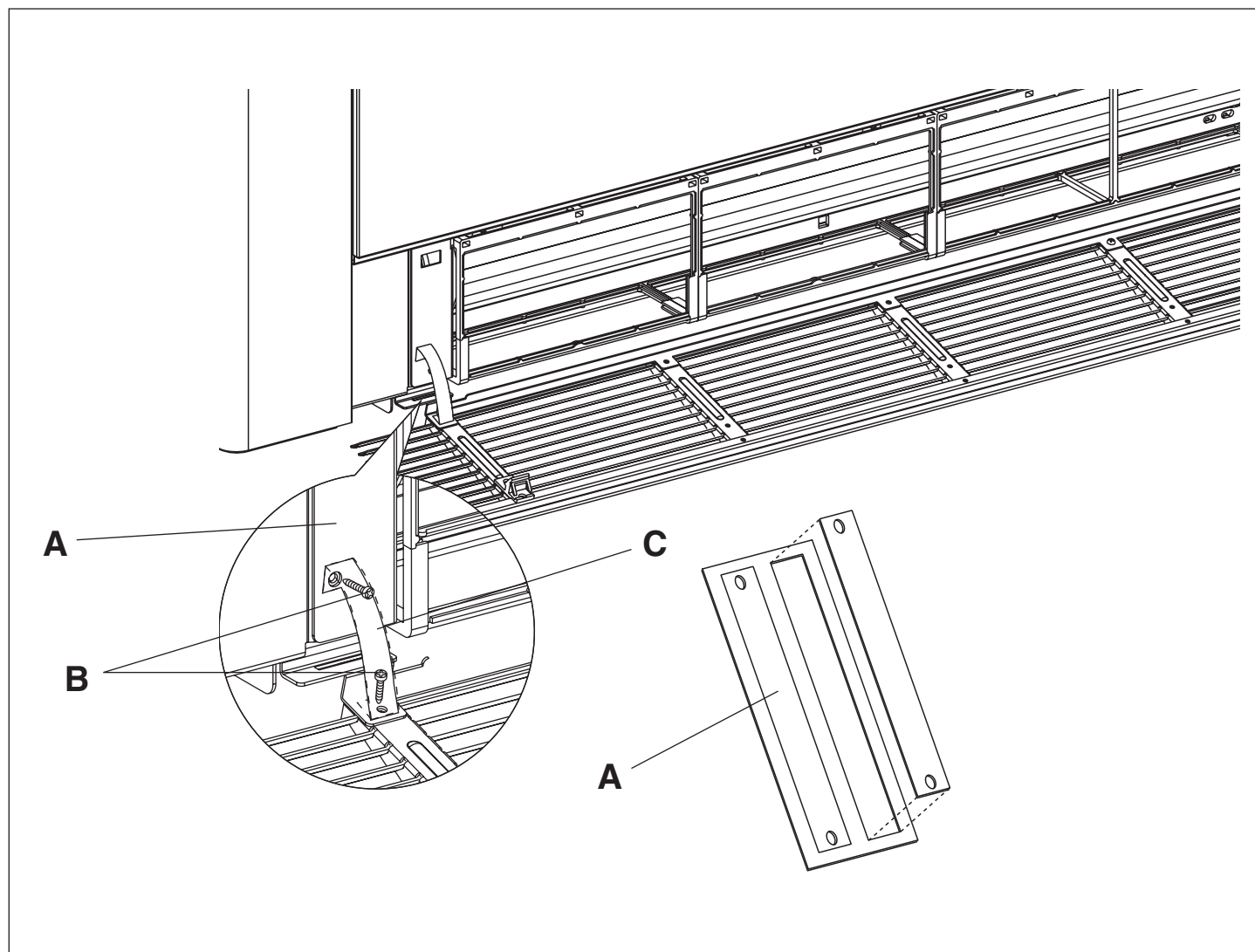
## 16. Mounting front grill safety support (Design Inverter)

In the case in which the cooler-convactor is installed in a horizontal position, to guarantee the safety of the cleaning/filter replacement operations it is obligatory that the two clamps, in the supplied bag together with the instruction manual and the accessories, are mounted by the installer.

**A** Install braces to prevent the fall of the grid.

- Separate the two clamps;
- Open the front grill and completely unscrew the fixing screws on the springs;
- Fix the two clamps, blocking them by retightening the screws;
- Fix the other part of the clamp to the grill using the supplied screw;
- Close the grill.

A Tie  
B Fixing screws springs  
C Grid



## 17. Ligações hidráulicas

## 17. Hydraulic connections

| Modelo \ Size       |    | S 6 - 11 | S 11 - 21 | S 17 - 33 | S 23 - 40 | S 32 - 46 |
|---------------------|----|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Tubagens \ Pipes    |    |          |           |           |           |           |
| Diâmetro \ Diameter | mm | 12       | 14        | 16        | 18        | 20        |

A escolha e o dimensionamento das linhas hidráulicas devem ser confiados à perícia do projetista, que deverá operar de acordo com as regras de boas práticas técnicas e com a legislação em vigor.

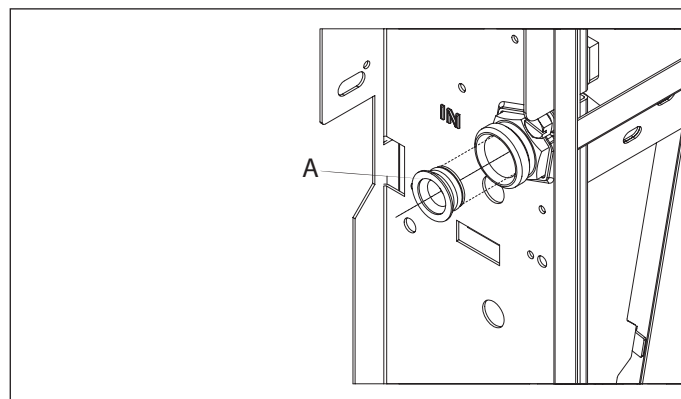
Para efetuar as ligações:

- Instale as linhas hidráulicas
- Aperte as ligações utilizando o método "chave contra chave"
- Verifique a eventual perda de líquido
- Revista as ligações com material isolante

São fornecidos dois adaptadores planos com o aparelho, para transformar as ligações de 3/4" Eurokonus em 3/4" GÁS. Neste caso, para a estanquidade da água das ligações rosçadas, utilize cânhamo e pasta verde. Recomenda-se a utilização de fita de teflon na presença de líquido anticongelante no circuito hidráulico

- ⚠ A linhas hidráulicas e as juntas devem ser isoladas termicamente.
- ⚠ Evite isolamentos parciais das tubagens.
- ⚠ Evite apertar demasiado para não danificar o isolamento.

A Adaptador Eurokonus



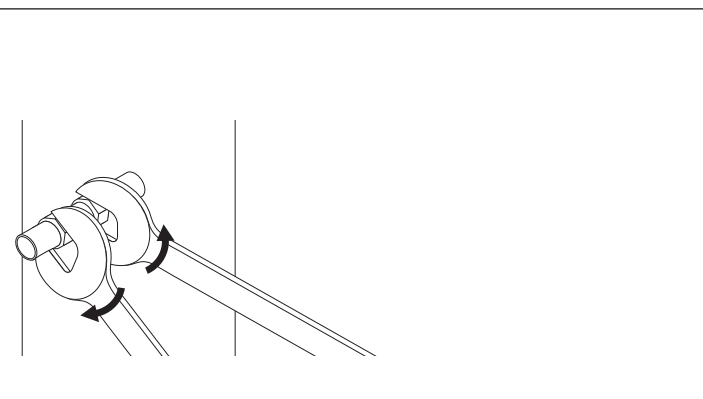
The choice and sizing of the hydraulic lines must be made by an expert who must operate according to the rules of good technique and the laws in force.

- Position the hydraulic lines
- Tighten the connections using the "spanner and counter spanner" method
- Check for any leaks of liquid
- Coat the connections with insulating material.

Accompanying this unit there are two adapters to transform the 3/4" Eurokonus connections in 3/4" BSP. In this case use hemp and green paste or similar to seal the threaded connections; the use of Teflon is advised when there is anti-freeze in the hydraulic circuit. The hydraulic lines and joints must be thermally insulated.

- ⚠ The hydraulic lines and joints must be thermally insulated.
- ⚠ Avoid partially insulating the pipes.
- ⚠ Do not over-tighten to avoid damaging the insulation.

A Eurokonus adapter



## 18. DESCARGA de condensados

## 18. Condensation discharge

A rede de descarga dos condensados deve ser devidamente dimensionada e a tubagem deve ser posicionada de modo a manter sempre, ao longo do circuito, uma determinada inclinação, nunca inferior a 1%. Na instalação vertical, o tubo de descarga (16 mm de diâmetro) é ligado diretamente ao tabuleiro de descarga, posicionado na parte inferior do ombro lateral, sob as ligações hidráulicas.

Na instalação horizontal, o tubo de descarga (14 mm de diâmetro) é ligado ao que já presente na máquina.

Para a instalação na posição horizontal, estão disponíveis como acessórios os kits do tabuleiro de recolha de condensados horizontal.

- Se possível, drene o líquido condensado diretamente para um algeroz ou uma descarga de "água branca".
- Em caso de descarga na rede de esgotos, é aconselhável fazer um sifão para impedir a subida dos maus cheiros aos ambientes. A curva do sifão deve ser mais baixa em relação ao tabuleiro de recolha de condensados.
- Se os condensados forem drenados para um recipiente, este deve permanecer aberto e o tubo não deve ser

The condensation discharge network must be suitably sized and the pipeline positioned so that it keeps a constant inclination, never less than 1%. In the vertical installation, the discharge pipe (16 mm diameter) is connected directly to the discharge tray, positioned at the bottom of the side shoulder underneath the hydraulic fixtures. In a horizontal installation the discharge tube is connected to the one already present on the machine.

For installation in a horizontal position, horizontal condensation collection (14 mm diameter) basin accessory kits are available.

- If possible, make the condensation liquid flow directly in a gutter or a "rainwaters" discharge.
- When discharging directly into the main drains, it is advisable to make a siphon to prevent bad smells returning up the pipe towards the room. The curve of the siphon must be lower than the condensation collection bowl.
- If the condensation needs to be discharged into a container, it must be open to the atmosphere and the

imerso em água, evitando fenómenos de aderência e contrapressão que poderiam dificultar o escoamento livre.

- Se tiver de superar um desnível que dificulte o escoamento dos condensados, é necessário instalar uma bomba:
- Para a instalação vertical, monte a bomba sob o tabuleiro de drenagem lateral;
- Para a instalação horizontal, a posição da bomba deve ser decidida em função das necessidades específicas.

Estas bombas, normalmente, estão disponíveis no mercado.

No entanto, é aconselhável, no final da instalação, verificar o correto escoamento do líquido condensado, deitando muito lentamente (cerca de 1/2 l de água durante cerca de 5-10 minutos) no tabuleiro de recolha.

### Montagem do tubo de descarga dos condensados na versão vertical

Ligue a união de descarga do tabuleiro de recolha de condensados a um tubo de escoamento do líquido, bloqueando-o adequadamente. Verifique se a Extensão de proteção contra gotejamento está presente e corretamente instalada.

### Montagem do tubo de descarga dos condensados na versão horizontal (Design Inverter)

Para a montagem do tabuleiro horizontal nas versões IN, consulte as instruções contidas nos kits.

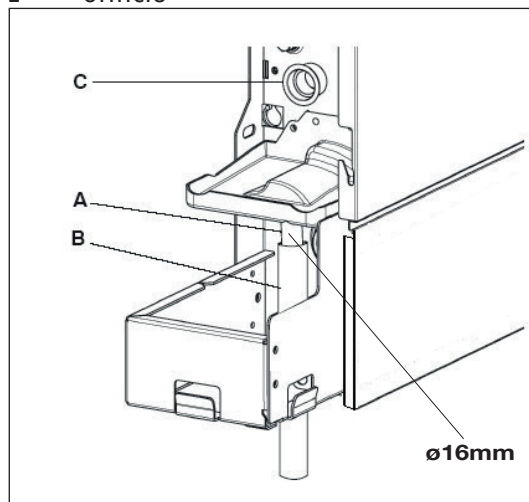
- Verifique se o tubo em "L" e o tubo flexível de borracha estão corretamente ligados ao tabuleiro.
- Insira a parte lateral da máquina, mantendo o tubo no batente contra a grelha dianteira.
- Feche definitivamente a parte lateral, verificando se o tubo permanece bloqueado no respetivo orifício presente na parte lateral.

⚠ Certifique-se de que máquina está perfeitamente nivelada ou com uma ligeira inclinação em direção à descarga dos condensados;

⚠ Isole bem os tubos de descarga e retorno até a abertura da máquina, de modo a evitar que os condensados gotejem no exterior do próprio tabuleiro de recolha;

⚠ Isole bem todo o comprimento do tubo de descarga dos condensados do tabuleiro.

- A União de descarga
- B Tubo de escoamento do líquido
- C Extensão de proteção gotejamento
- D Ligação do tubo
- E Orifício



tube must not be immersed in water to avoid problems of adhesiveness and counter-pressure that would interfere with the normal outflow.

- If there is a height difference that could interfere with the outflow of the condensation, a pump must be mounted:
- In a vertical installation mount the pump under the lateral drainage tray;
- In a horizontal installation the pump position must be decided according to the specific requirements.

Such pumps are commonly found in commerce.

However, on completion of the installation it is advisable to check the correct outflow of the condensation liquid by slowly pouring about 1/2 l of water into the collection tray in about 5-10 minutes.

### Mounting the condensation discharge pipe in the vertical version

Connect to the condensation collection tray discharge union a pipe for the outflow of the liquid blocking it adequately. Check that the drip-collector extension is present and correctly installed.

### Mounting the condensation discharge pipe in the horizontal version (Design Inverter)

To mount the horizontal bowl on the IN versions refer to the instructions in kits.

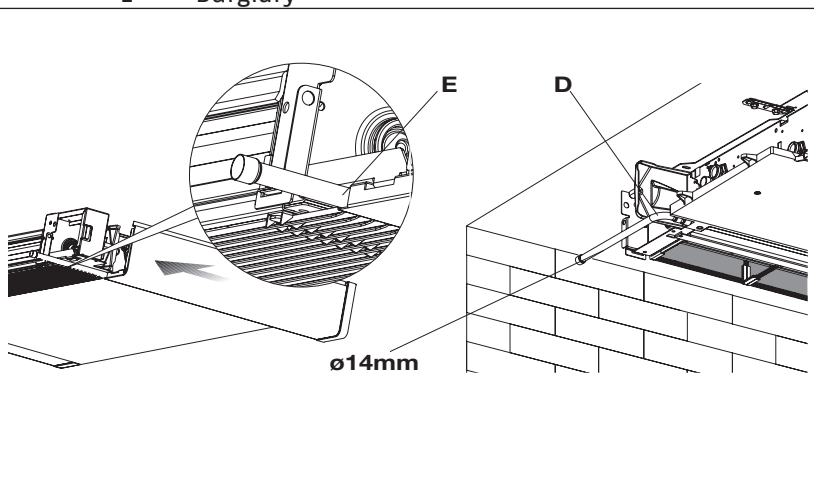
- Check that the "L" pipe and the flexible rubber hose are correctly connected to the bowl.
- Slide in the side of the machine keeping the pipe in position up against the front grill.
- Fully close the side checking that the pipe remains blocked in the special groove on the side.

⚠ Make sure that the machine is installed perfectly level or with a slight inclination towards the condensation discharge;

⚠ Insulate carefully the inflow and outflow pipes up to the machine union to prevent any drops of condensation outside the same collection bowl;

⚠ Insulate the bowl condensation discharge pipe along all of its length.

- A Discharge fitting
- B Pipe for the flow of liquid
- C Extension drip
- D Connection pipe
- E Burglary



## 19. Ligações elétricas

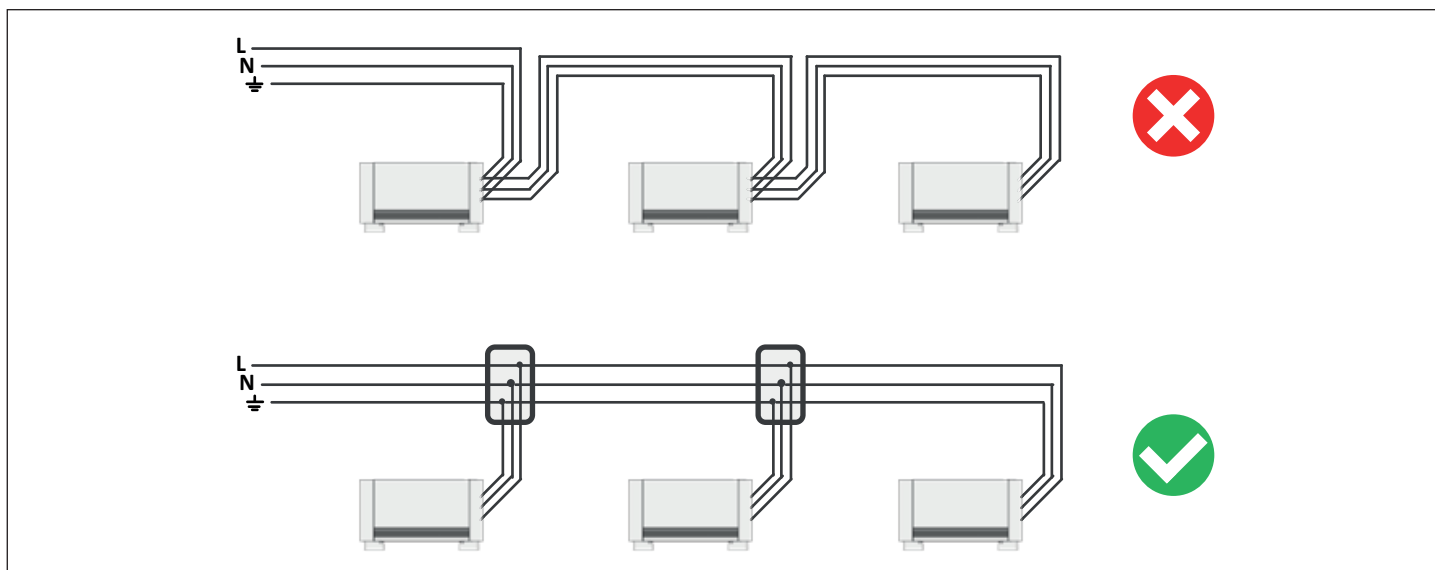
### Avisos preliminares

- ⚠ O fabricante não assumirá nenhuma responsabilidade por eventuais danos causados pela falta de ligação à terra ou pela inobservância das indicações presentes nos esquemas elétricos.
- ⚠ Certifique-se de que:
  - As características da rede elétrica são adequadas aos consumos do aparelho, considerando também outras máquinas em funcionamento paralelo, se presentes.
  - A tensão de alimentação elétrica corresponde ao valor nominal +/- 10%, com um desequilíbrio máximo entre as fases de 3%.
- ⚠ É obrigatório:
  - A utilização de um interruptor magnetotérmico omnipolar, seccionador de linhas, com cadeado, conforme as Normas CEI-EN (abertura dos contactos de, pelo menos, 3 mm), com poder de interrupção apropriado e proteção diferencial com base na tabela de dados elétricos mostrada a seguir, instalado perto do aparelho
  - Realizar uma ligação à terra eficaz.
- ⊖ É proibido o uso de tubos do gás e da água para a ligação à terra do aparelho.
- ⊖ É proibido alimentar outras unidades a partir da placa de terminais. A conexão em cadeia para alimentação é PROIBIDA.

## 19. Electrical connections

### Preliminary instructions

- ⚠ The manufacturer waives all liability for damages caused by lack of grounding or departure from the electrical diagrams.
- ⚠ Check that:
  - The characteristics of the power supply network shall be appropriate for the unit's power requirements, taking into account also other equipment which might be operated in parallel.
  - Electrical voltage shall be equal to the nominal value +/- 10%, with a maximum phase unbalance of 3%.
- ⚠ Mandatory items:
  - The use of an omnipolar magnetothermic switch, lockable line disconnect, compliant with CEI-EN standards (contacts open by at least 3 mm), with adequate disconnection power and differential protection in compliance with the electrical data table below, installed next to the unit.
  - Ground the unit thoroughly.
- ⊖ Do not use gas and water pipes to ground the unit.
- ⊖ It is FORBIDDEN to supply other units from the terminal block. Daisy chain connection for power supply is FORBIDDEN.



### Ligação

- ⚠ Efetue as ligações elétricas de acordo com as prescrições dos capítulos Advertências gerais e Regras fundamentais de segurança, consultando os esquemas presentes nos manuais de instalação dos acessórios.
- ⚠ Antes de efetuar qualquer intervenção, certifique-se de que a alimentação elétrica está desligada.

### Connection

- ⚠ Make electrical connections according to the requirements set out in sections General Warnings and Fundamental Safety Rules by reference to the patterns present in the installation and accessories manuals.
- ⚠ Before doing any work, make sure the power is switched off.

## 20. Enchimento da instalação

Durante o arranque da instalação, certifique-se de que o retentor do grupo hidráulico está aberto. Se não houver alimentação elétrica e a termoválvula já tiver sido alimentada anteriormente, é necessário utilizar a tampa específica para pressionar o obturador da válvula para a abrir.

## 20. Filling the system

When starting up the system, make sure that the hydraulic unit lockshield is open. If there is no electric power and the thermo-valve has already been powered use the special cap to press the valve stopper to open it.

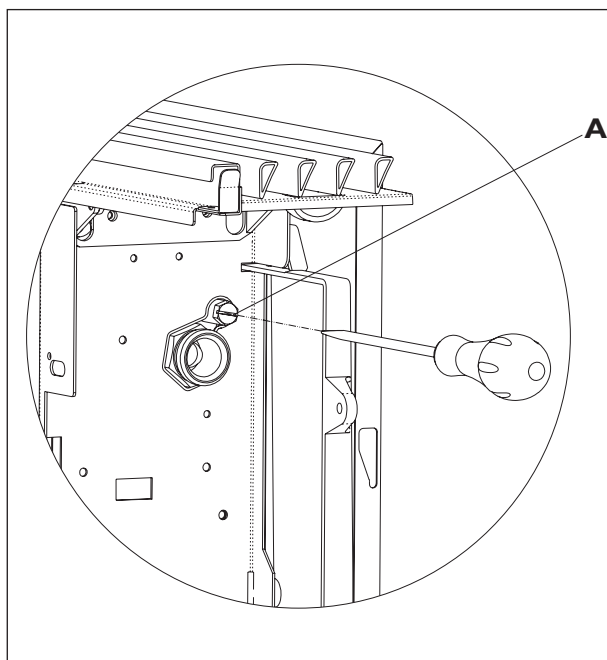
## 21. Evacuação do ar durante o enchimento da instalação

- Abra todos os dispositivos de corte da instalação (manuais ou automáticos);
- Inicie o enchimento, abrindo lentamente a torneira de enchimento de água da instalação;
- Para os modelos instalados na posição vertical, atue (utilizando uma chave de fendas) no respirador superior da bateria; para os aparelhos instalados na posição horizontal, atue no respirador inferior.
- Quando começar a sair água da válvula de descompressão do aparelho, feche-a e continue a encher até ao valor de nominal previsto para a instalação;

▲ Verifique a estanquidade hidráulica das juntas.

▲ É recomendável repetir esta operação após algumas horas de funcionamento do aparelho e verificar periodicamente a pressão da instalação;

A Respirador da bateria



## 22. Primeira colocação em serviço

### Avisos preliminares

▲ A primeira colocação em funcionamento do aparelho deve ser realizada pelo Serviço de Assistência Técnica RIELLO.

▲ Certifique-se de que:

- Todas as condições de segurança são respeitadas
- Todas as ligações tenham sido efetuadas corretamente
- O teste hidráulico do circuito e da descarga dos condensados tenham tido resultado positivo
- A ligação à terra tenha sido realizada corretamente
- O aberto de todas as ligações tenha sido efetuado corretamente

### Arranque

- Posicione o interruptor principal do aparelho em "ligado"
- Ative o aparelho com o comando.
- Verifique o os vários modos de funcionamento.

▲ Para os modos de utilização do comando, consulte as respetivas instruções.

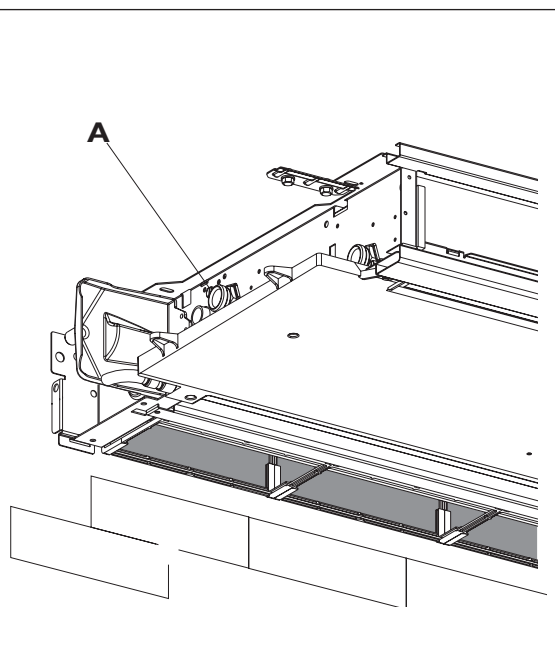
## 21. Evacuation of air when filling system

- Open all the system interception devices (manual or automatic);
- Start the filling by slowly opening the system water filling tap;
- For the installed in a vertical position, take a screwdriver and act on the highest breather of the battery; for appliances installed in a horizontal position, act on the highest positioned breather.
- When water starts coming out of the breather valves of the appliance, close them and continue filling until reaching the nominal value for the system.

▲ Check the hydraulic seal of the gaskets.

▲ It is advisable to repeat these operations after the appliance has been running for a few hours and periodically check the pressure of the system.

A Venting of the battery



## 22. First commissioning

### Preliminary instructions

▲ The equipment's first commissioning must be carried out by the RIELLO Technical Service staff.

▲ Check that:

- All safety conditions have been fulfilled
- All connections have been made correctly
- The hydraulic test of the circuit and condensate discharge has been done successfully.
- Grounding has been done correctly.
- All connections have been fastened well.

### Start

- Position the unit's main switch in the "on" position.
- Turn the unit on with the control..
- Check performance in the various modes.

▲ Please consult the instructions for information on how to use the control.

PT

### 23. Manutenção

A manutenção periódica é essencial para manter o ventiloconvetor sempre eficiente, seguro e fiável ao longo do tempo. Deve ser efetuada, pelo menos, uma vez por ano, por um Serviço de Assistência Técnica Riello.

### 24. Limpeza externa

- ⚠ Antes de qualquer intervenção de limpeza e manutenção, desligue a unidade da rede elétrica, desligando o interruptor geral de alimentação.
- ⚠ Espere que os componentes arrefeçam, a fim de evitar escaldaduras.
- ⚠ Não utilize esponjas abrasivas ou detergentes abrasivos ou corrosivos, para não danificar as superfícies pintadas.

Se necessário, limpe as superfícies externas do ventiloconvetor com um pano macio e humedecido com água.

### 25. Limpeza do filtro de admissão do ar

Após um período de funcionamento contínuo e com base na concentração de impurezas no ar ou quando pretender ligar a instalação após um período de inatividade, proceda da forma descrita. Num ambiente normalmente limpo, a períodos cidade é semestral.

#### Extração das células de filtragem nas versões com grelha de admissão alhetada

- Extraia a grelha dianteira, levantando-a ligeiramente e rode-a até sair completamente da sua sede;
- Extraia o filtro, puxando-o horizontalmente para fora.

- A Grelha dianteira
- B Sede da grelha
- C Filtro
- D Extração do filtro

EN

### 23. Maintenance

Periodic maintenance is essential to keep the fan coil always efficient, safe and reliable over time. It must be done at least once a year by Riello Technical Service.

### 24. Cleaning the outside

- ⚠ Before every cleaning and maintenance intervention, disconnect the appliance from the mains by switching off the master switch.
- ⚠ Wait until the parts have cooled down to avoid the risk of burns.
- ⚠ Do not use abrasive sponges or abrasive or corrosive detergents to avoid damaging the painted surfaces.

When necessary, clean the outer surfaces of the cooler-convetor with a soft cloth damp cloth.

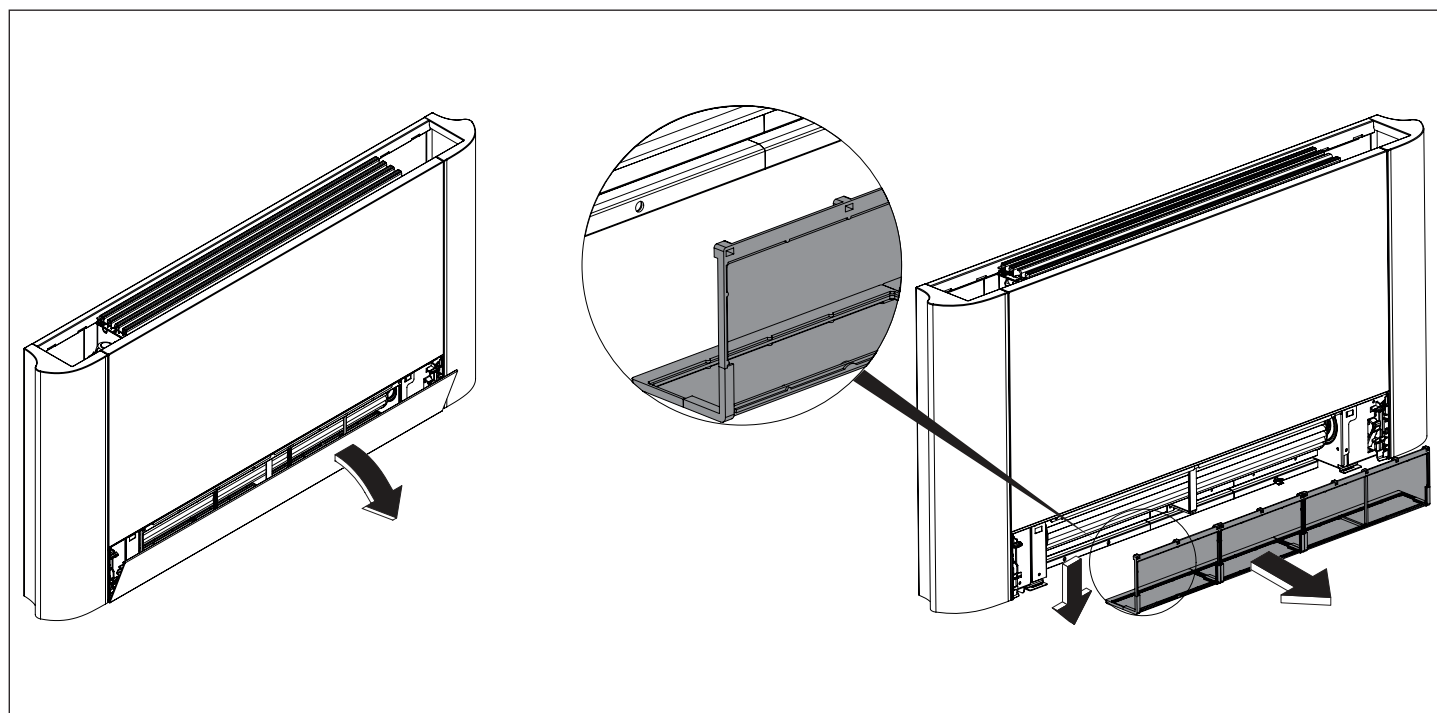
### 25. Cleaning air suction filter

After a period of continuous operation and in consideration of the concentration of impurities in the air, or when he intends to restart the plant after a period of inactivity, proceed as described. The periodicity is twice yearly in normally clean environment.

#### Extraction of filter cells in the versions with aspiration grill with flaps

- Extract the front grille by lifting it slightly and turn it until it comes right out of its seat;
- Extract the filter, pulling it horizontally outwards.

- A Front grille
- B See grid
- C Filter
- D Extraction filter

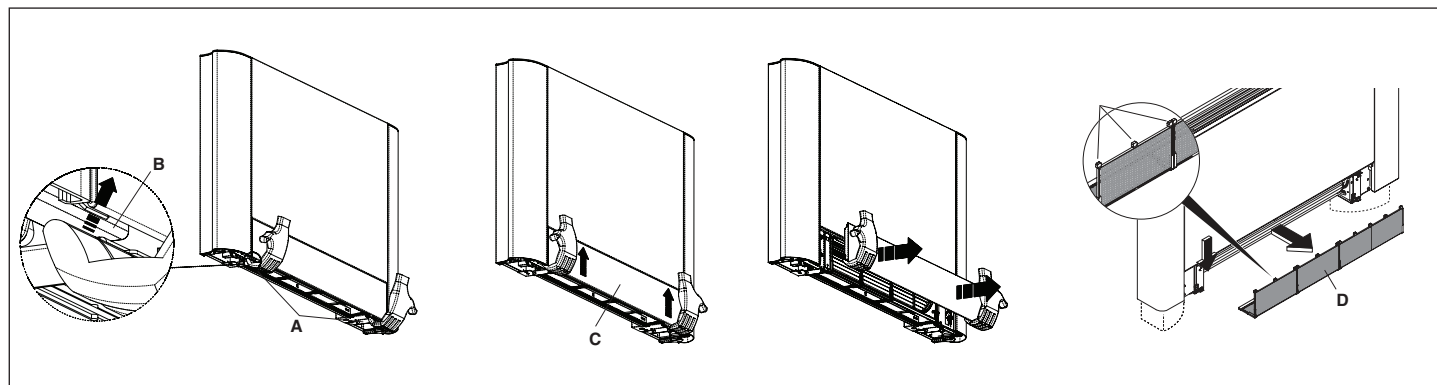


PT

### Extração das células de filtragem nas versões com painel de admissão móvel

- Introduza as mãos sob as extremidades do painel móvel
- Pressione as linguetas de plástico
- Levante e extraia o painel móvel
- Extraia o filtro.

- A Painel móvel
- B Linguetas de plástico
- C Filtro
- D Extração do filtro



EN

### Extraction of filter cells in the versions with mobile aspiration panel

- Insert your hands under the end of mobile panel
- Press the plastic lug
- Lift and extract the mobile panel
- Extract the filter

- A Flap
- B Plastic tabs
- C Filter
- D Wxtraction filter

### Limpeza dos septos de filtragem

- Aspire o pó do filtro com um aspirador
- Lave o filtro com água corrente, sem utilizar detergentes ou solventes e deixe secar.
- Volte a montar o filtro no ventiloinvector, prestando especial atenção quando inserir a aba inferior na sua sede.

⊖ É proibido utilizar o aparelho sem o filtro de rede.

⚠ O aparelho está equipado com um interruptor de segurança que impede o funcionamento do ventilador na ausência do painel móvel ou se o painel móvel estiver mal posicionado.

⚠ Após as operações de limpeza do filtro, verifique a correta montagem do painel.

- A Filtro
- B Aba inferior
- C Sede do filtro

### Cleaning filtering seats

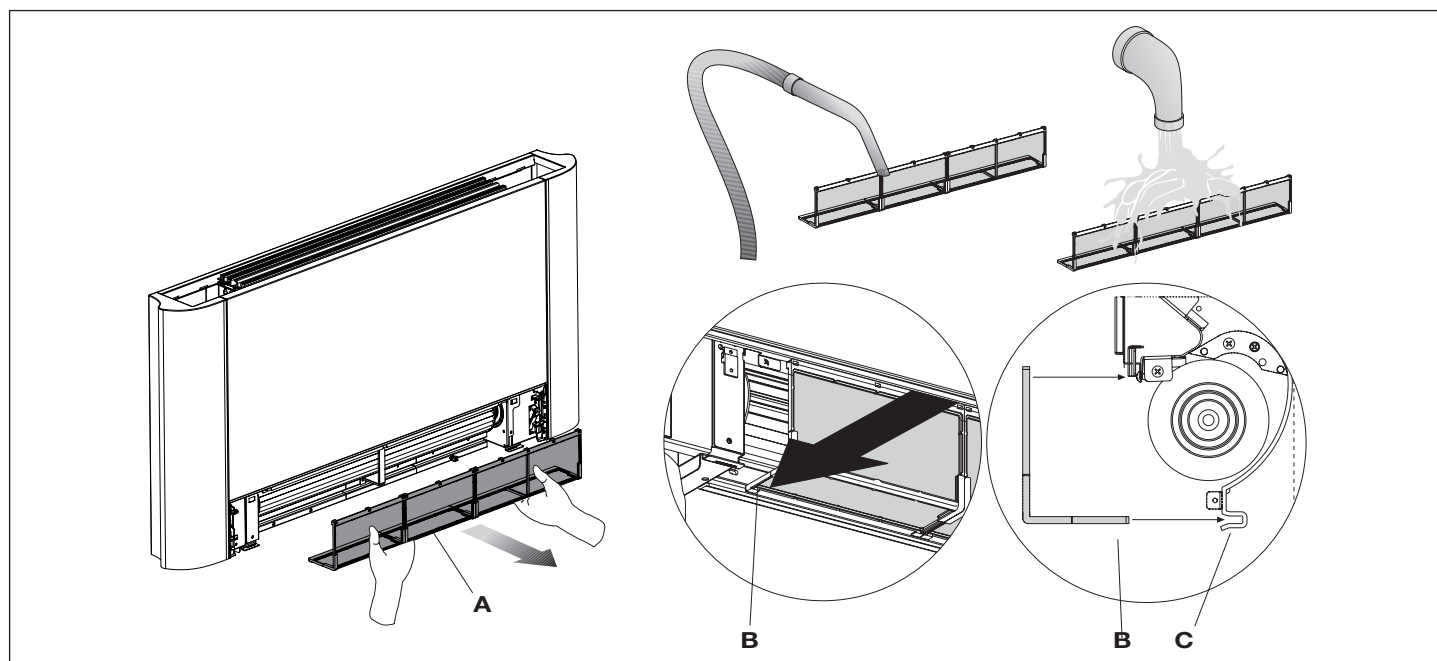
- Suck up the powder with a vacuum cleaner
- Wash the filter with running water without using detergents or solvents, and leave to dry.
- Remount the filter on the cooler-convector, taking care to insert the lower flap into its seat.

⊖ It is forbidden to use the unit without the net filters.

⚠ The appliance is fitted with a safety switch that prevents the operation of the cooler with the mobile panel missing or out of position.

⚠ After finishing the cleaning of the filter, check that the panel is mounted correctly.

- A Filter
- B Lower edge
- C The filter housing



PT

**Conclusão das operações de limpeza**

- Nas versões com grelha alhetada, insira as duas linguetas nos respetivos orifícios fendidos, rode-a e engate-a com um leve golpe na parte superior.
- Nas versões com painel móvel, coloque-o na sua posição paralelamente à parte frontal e pressione até o bloquear.

**26. Conselhos de poupança de energia**

- Mantenha os filtros permanentemente limpos;
- mantenha, o mais possível, as portas e as janelas fechadas dos locais a climatizar;
- Limite, o mais possível, no verão, a luz solar direta nos locais a climatizar (utilize cortinados, persianas, etc.).

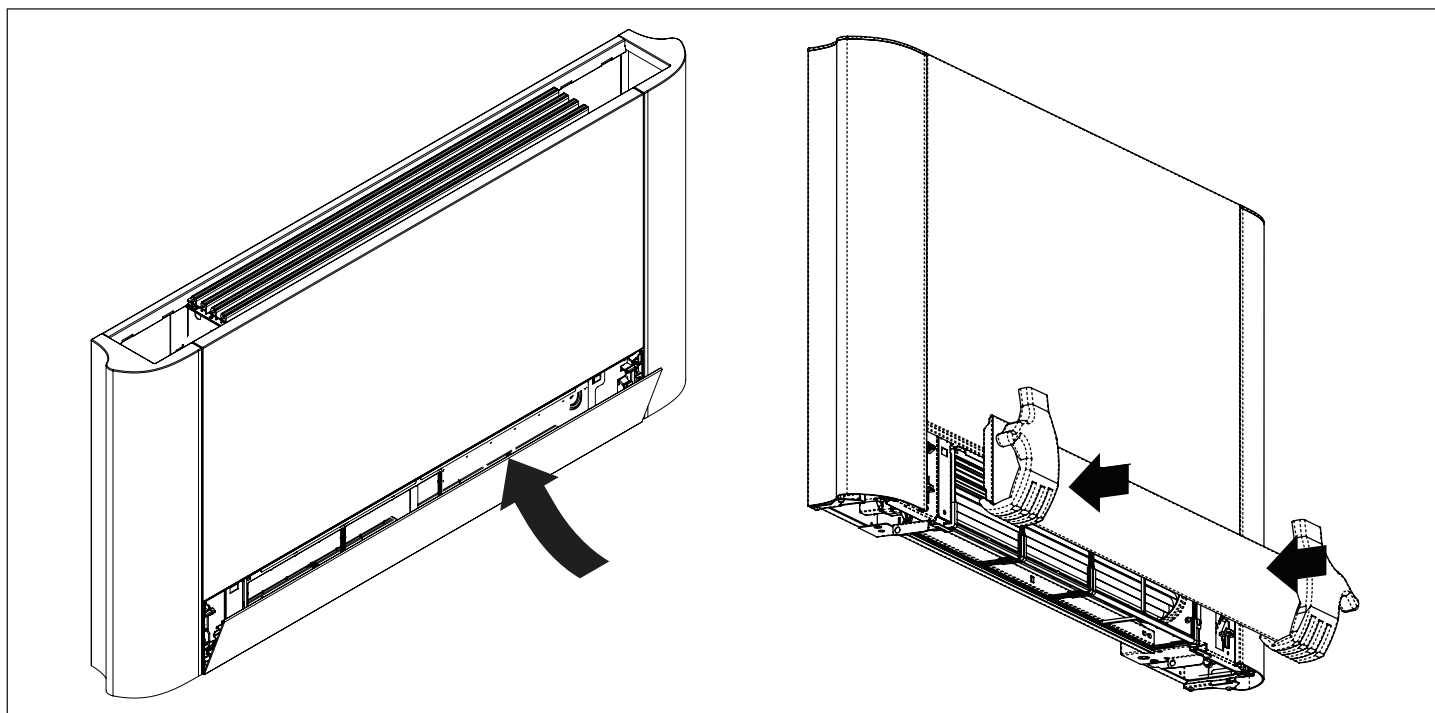
EN

**Ending Cleaning Operations**

- For the versions with a grill with flaps, insert the two lugs into the special slots, turn it and hook it up with a slight tap on the upper part.
- For the versions with a mobile panel, rest it in its position, parallel to the front panel and press until it is blocked.

**26. Energy saving tips**

- Always keep the filters clean;
- when far possible, keep the doors and windows closed in the room being conditioned;
- Limit where possible the effect of direct sun rays in the rooms being conditioned (use curtains, shutters etc.)



## 27. Anomalias e soluções

- ⚠ Em caso fugas de água ou de funcionamento anómalo, desligue imediatamente a alimentação elétrica e feche as torneiras da água.
- ⚠ Caso detete uma das seguintes anomalias, contacte um Centro de Assistência Autorizado ou pessoal profissionalmente qualificado e não intervenha pessoalmente.
  - A ventilação não se ativa embora haja água quente ou fria no circuito hidráulico.
  - O aparelho perde água no modo de aquecimento.
  - O aparelho perde água apenas no modo de arrefecimento.
  - O aparelho faz muito barulho.
  - Há formações de orvalho no painel frontal.

## 28. Tabela das anomalias e das soluções

As intervenções devem ser realizadas por um instalador qualificado ou por um centro de assistência especializado

## 27. Troubleshooting

- ⚠ In case of water leaks or anomalous functioning immediately cut off the power supply and close the water taps.
- ⚠ Should one of the following anomalies occur, contact an authorised service centre or an authorised qualified person, but do not intervene personally.
  - The ventilation does not activate even if there is hot or cold water in the hydraulic circuit.
  - The appliance leaks water during the heating function.
  - The appliance leaks water only during the cooling function.
  - The appliance makes an excessive noise.
  - There are formations of dew on the front panel.

## 28. Table of anomalies and remedies

The interventions must be carried out by a qualified installer or by a specialised service centre.

| EFEITO  | CAUSA  | SOLUÇÃO   |
|---|--|---|
| Há um atraso na ativação da ventilação em relação às novas configurações de temperatura ou de modo. | A válvula do circuito requer algum tempo para a sua abertura e, portanto, para fazer circular a água quente ou fria no aparelho.               | Aguarde 2 ou 3 minutos para abrir a válvula do circuito.  |
| O aparelho não ativa a ventilação.  | Não há água quente ou fria na instalação.  | Verifique se a caldeira ou o refrigerador de água estão a funcionar.  |
| A ventilação não se ativa embora haja água quente ou fria no circuito hidráulico.                   | A válvula hidráulica continua fechada  | Remova o corpo da válvula e verifique se a circulação da água é restabelecida.  |
|   | O motor de ventilação está bloqueado ou queimado.  | Verifique o estado operacional da válvula, alimentando-a separadamente a 230 V. Se esta se ativar, o problema pode estar no controlo eletrónico.  |
|   | As ligações elétricas estão incorretas.  | Verifique os enrolamentos do motor e a livre rotação do ventilador.   |
| O aparelho perde água no modo de aquecimento.   | Fugas na ligação hidráulica da instalação.   | Verifique as ligações elétricas.  |
|   | Fugas no grupo de válvulas.  | Verifique as fugas e aperte bem as ligações.  |
| Há formações de orvalho no painel frontal.  | Isoladores térmicos removidos.   | Verifique o estado das juntas.  |
|   | Em situações de humidade relativa elevada (> 60%), podem ocorrer fenómenos de condensação, especialmente, a velocidades mínimas de ventilação. | Verifique se os isoladores termoacústicos estão corretamente posicionados, em especial, o isolador dianteiro sobre a dateria alhetada.  |
| O aparelho perde água apenas no modo de arrefecimento.  | O tabuleiro de condensados está obstruído.   | Assim que a humidade relativa tender a diminuir, o fenómeno desaparece. Em qualquer caso, a possível queda de algumas gotas de água dentro do aparelho não são um sinal de mau funcionamento. |
|   | A descarga dos condensados não possui a inclinação necessária para a correta drenagem.   | Deite lentamente uma garrafa de água na parte inferior da bateria para verificar a respetiva drenagem. Se estiver obstruída, limpe o tabuleiro e/ou melhore a inclinação do tubo de drenagem. |
|   | As tubagens de ligação e o grupo das válvulas não estão bem isolados.  | Verifique o isolamento das tubagens.  |
| O aparelho faz muito barulho.   | O ventilador toca na estrutura.  | Verifique se os filtros estão sujos e, se necessário, limpe-os  |
|   | O ventilador está desequilibrado.  | O desequilíbrio causa vibração excessiva da máquina: substitua o ventilador.  |
|   | Verifique se os filtros estão sujos e, se necessário, limpe-os   | Limpe os filtros  |

PT

EN

| EFFECT   | CAUSE   | REMEDY   |
|--|---|--|
| A delayed activation of the ventilation respect to the new temperature or function settings.   | The circuit valve needs some time to open and as a result the hot or cold water takes time to circulate in the appliance. | Wait for 2 or 3 minutes to open the circuit valve.   |
| The appliance does not activate the ventilation.   | No hot or cold water in the system.   | Check that the water boiler or cooler are functioning correctly.   |
| The ventilation does not activate even if there is hot or cold water in the hydraulic circuit. | The hydraulic valve remains closed.   | Dismount the valve body and check if the water circulation is restored.  |
|  | The fan motor is blocked or burnt out.  | Check the working efficiency of the valve by powering it separately with 230V. If it activates the problem could be the electronic control.                            |
|  | The electrical connections are not correct.   | Check the windings of the motor and the free rotation of the fan.  |
| The appliance leaks water during the heating function.   | Leaks in the hydraulic connections of the system.   | Check the leak and fully tighten the connections.  |
|  | Leaks in the valve unit.  | Check the state of the gaskets.  |
| There are formations of dew on the front panel.  | Thermal insulation unstuck.   | Check the correct positioning of the thermo-acoustic insulation paying attention to that in the front above the finned battery.  |
| There are drops of water on the air outlet grill.  | In situations of high humidity (>60%) condensation could form, especially at the minimum ventilation speeds.              | As soon as the humidity starts falling the phenomenon disappears. In any case the presence of a few drops of water in the appliance does not indicate a malfunction.   |
| The appliance leaks water only during the cooling function.                                    | The condensation bowl is blocked.   | Slowly pour a bottle of water in the low part of the battery to check the drainage; if necessary, clean the bowl and/or increase the inclination of the drainage pipe. |
|  | The condensation discharge does not need an inclination for correct drainage.   |  |
|  | The connection pipes and the valve unit are not insulated well.   | Check the insulation of the pipes.   |
| The appliance makes a strange noise.   | The fan touches the structure.  | Check the clogging of filters and clean them if necessary  |
|  | The fan is unbalanced.  | The unbalancing causes excessive vibrations of the machine; replace the fan.   |
|  | Check the clogging of filters and clean them if necessary   | Clean the filters  |

# RIELLO

RIELLO S.p.A.  
Via Ing. Pilade Riello, 7  
37045 - Legnago (VR)  
[www.riello.com](http://www.riello.com)

Sendo a nossa empresa orientada por uma política de melhoria contínua de toda a produção, as características estéticas e dimensionais, dados técnicos, equipamentos e acessórios são suscetíveis de variação.

The manufacturer strives to continuously improve all products. Appearance, dimensions, technical specifications, standard equipment and accessories are therefore liable to modification without notice.