

La Clim, c'est Airwell.

Comfort Range

Split-system pression

BS 11/15/17/18/24/30



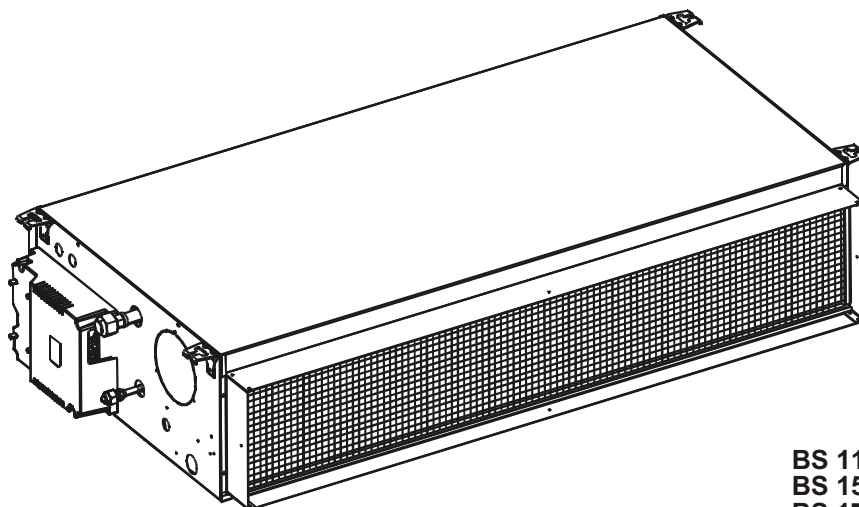
Cooling only



Heatpump



Electric heating



BS 11
BS 15
BS 17
BS 18
BS 24
BS 30





***DISCONNECTION OF THE MAIN
POWER SUPPLY IS MANDATORY
BEFORE OPERATING IN THE
ELECTRIC BOX***

GENERAL RECOMMENDATIONS

SAFETY ADVICES

- When you are operating on your equipment, follow the safety measures in force.
- Installation and maintenance of the units should be carried out exclusively by qualified personnel.
- Make sure that the main power supply and its frequency are adapted to the power required for operation, taking into account specific conditions of location and the power required for any other appliance connected with the same circuit.

WARNING

- Switch off the power supply before starting maintenance.
- The manufacturer declines any responsibility and the warranty will be void if these Installation Instructions are not respected.
- If you meet difficulties please call the Technical Service of your area.
- Before placing the appliance on its final location, assemble if possible the accessories (see instructions provided with each accessory).

SUMMARY

CONTENTS OF THE PARCEL	4
ELECTRICAL CONNECTION SPECIFICATIONS	5
KIT: AIR DISTRIBUTION	6
GENERAL POINTS	7
INSTALLATION	7
INSTALLATION OF THE OUTDOOR UNIT	8
COOLING LINKING PIPES BETWEEN INDOOR UNIT AND OUTDOOR UNIT	8
LAY-OUT OF THE PIPES	8
VACUUM OF THE COOLING PIPES AND INDOOR UNIT	8
ACCESSORIES AVAILABLE	9
ELECTRIC CONNECTIONS	9
AIR SUCCION AND DISTRIBUTION	9
CHECKING BEFORE STARTING OPERATION	9
MAINTENANCE	10
EXPLANATORY ILLUSTRATIONS	(see last page of these instructions)

CONTENTS OF THE PARCEL

1 BS

1 bag with reference material

1 warranty certificate

2 sheet metal angle brackets

1 bag with screws : 4 screws headed H M6

4 flat washers 8 x 30

4 flat washers 6 x 18

4 silentblocs

1 Infrared remote control

1 Remote infrared receiver

2 Configuration plugs

COOLING SPECIFICATIONS

CHARACTERISTICS		BS 11	BS 15	BS17	BS 18	BS 24	BS 30
GAS PIPE	Ø Pipe	1/2"			5/8"		
LIQUID PIPE	Ø Pipe	1/4"			3/8"		
Refregirent charge in the outdoor unit (factory charged) and charge to be added on site		According to name plate in outdoor unit					

ELECTRICAL CONNECTION SPECIFICATIONS

STANDARD

TYPE OF APPLIANCE	BS 11	BS15	BS17,18	BS24	BS30			
Power supply 1/230V/50Hz	*	*	*	*	*			
Power supply 3N/400V/50Hz			*	*	*			
COOLING + VENTILATION								
Main power supply cable section *	3G 1,5	3G 1,5	3G 1,5	5G 1,5	3G 2,5	5G 1,5	3G 4	5G 1,5
Cable section between units*	4G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5
DEHUMIDIFICATION MODE (COOLING + VENTILATION + ELECTRIC HEATING)								
Main power supply cable section *	3G 1,5	3G 4	3G 4	5G 1,5	3G 10	5G 1,5	3G 10	5G 1,5
Cable section between units*	4G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 1,5	5G 4	7G 1,5	5G 4	7G 1,5

STANDARD / HEATPUMP

TYPE OF APPLIANCE	BS 11	BS15	BS17,18	BS24	BS30			
Power supply 1/230V/50Hz	*	*	*	*	*			
Power supply 3N/400V/50Hz			*	*	*			
COOLING + VENTILATION (OR HEATPUMP HEATING)								
Main power supply cable section *	3G 1,5	3G 1,5	3G 1,5	5G 1,5	3G 2,5	5G 1,5		5G 1,5
Cable section between units*	5G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 1,5		6G 1,5
ELECTRIC HEATING + VENTILATION + HEATPUMP HEATING								
Main power supply cable section *	3G 1,5	3G 4	3G 4	5G 2,5	3G 10	5G 1,5		5G 2,5
Cable section between units*	5G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 1,5	6G 4	8G 1,5		8G 1,5

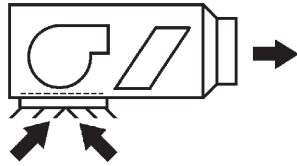
*** IMPORTANT:** These values are given for information only, they should be checked and adjusted depending on regulations in force: they depend on the mode of installation and type of wires.

KIT: AIR DISTRIBUTION



Basic BS

Rectangular duct flange for
air discharge and air return



KIT No. 1

plénum cassette reprise
+ raccord gaines soufflage Ø 200
code: **640075** (BS 11/15/17/18)
code: **640076** (BS 24/30)



KIT No. 2

Plenum coupling of ducts for
air discharge and air return Ø 200
code: **640073** (BS 11/15/17/18)
code: **640074** (BS 24/30)

**For size and dimensions of the various kits,
see information at the end of these Instructions.**

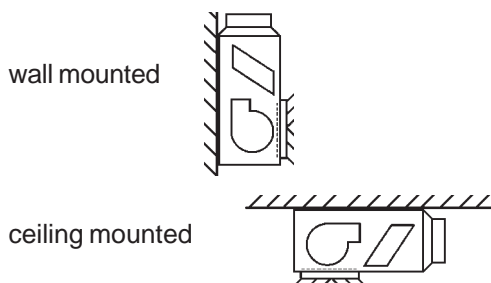
GENERAL POINTS

LOCATION

- Do not install the indoor unit in rooms where inflammable gas or acid or alkaline substances are stocked. The aluminum and copper evaporator and/or the internal plastic components could be damaged.
- Do not install the indoor unit in workshops or kitchens where oil vapours attracted by treated air could set down on the evaporator of the indoor unit and change the performance or damage the internal plastic parts of the unit.
- Installation of the unit will be easier when using a lift-truck. Use the base of the packing by placing it between the unit and the forks of the truck.

BEFORE INSTALLATION

- The appliance can be installed:



- It is recommended to place the unit as close as possible to its final location before unpacking.
- Avoid placing heavy tools or weights on the packed unit. Check as soon as the packing has been opened that no accessories required for the installation are missing.

DO NOT LIFT THE UNIT AT THE DRAIN PIPE OR THE COOLING CONNECTIONS, BUT ONLY AT THE 4 ANGLES.

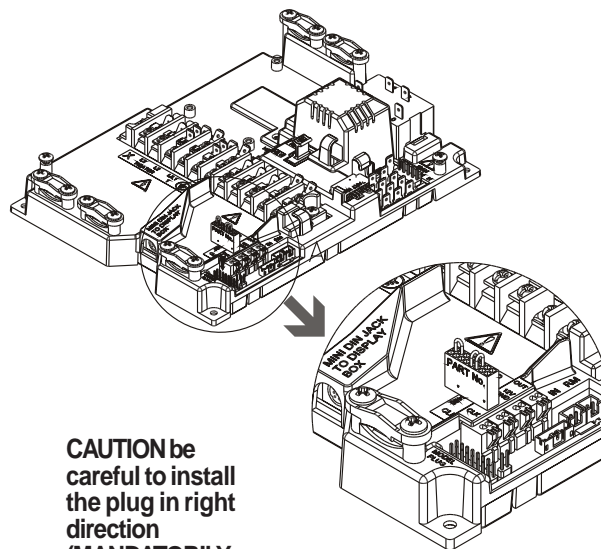
INSTALLATION

- Mark the location of each support rod, the refrigerant lines, the condensate discharge pipe, the power supply cables and the remote control unit cable (see the dimensions **Fig. 1a and 1b**).

CONFIGURATION :

ELECTRONIC CONFIGURATION FOR THE COOLING MODEL

- The RC is configured for HEATPUMP MODEL.
- To configure it for COOLING MODEL, remove configuration plug P/N ELD RC and replace it with configuration plug P/N ELD ST (supplied with the appliance).



CAUTION be careful to install the plug in right direction (MANDATORILY line up the arrows)

SELECTION OF PRESSURES

- Preselect the fanspeed according to the model, so as to obtain the desired pressure by moving 3 wires on the speed selection terminal box (**see table Fig. 19**).

WALL MOUNTED

- Fasten the appliance on the wall with 4 screws (not supplied) (**Fig. 4**).

CEILING MOUNTED

- The rods can be fixed depending on the type of ceiling, as shown in (**Fig. 2**).
- Position the unit with a airbulb level on the rods by tightening first the bolts on the side (**Fig. 3**), then place the rubber shock absorbers (**Fig. 5**) and finally tighten the nuts and lock nuts of the threaded rods.
- Connect the drain pipe and check once more that the unit is in a horizontal position.

DRAINING OF CONDENSATES

- In order to drain the condensates, the downward slope of the drain pipe should be 1 cm per meter without any narrowing passage (**Fig. 6**). Furthermore a siphon at least **50 mm** high should be installed to avoid bad odours in the room.
- Install an auxiliary pump to drain the condensates and a level controller, if needed, to drain the condensates at a higher level than the unit.

- The drain pipe should be heat insulated with insulation material **5 to 10 mm** thick, such as polyurethane, propylene or neoprene, avoiding condensation.
- If several units are placed in the room, the drain system may be installed as shown in **Fig. 7**.

INSTALLATION OF THE OUTDOOR UNIT

Minimum clearance to provide for (in mm) (Fig. 8):

Avoid recycling, even partially, between air suction and discharge.

Fastening on the floor:

The unit is meant to be fastened directly on the floor: 4 holes \varnothing 10 (**Fig. 9**).

In certain cases shock absorbing blocks can be placed under the legs (ref. **PAULSTRA N°.520027** or similar).

Hanging on the wall:

The outdoor unit can be hung on the wall with a wall bracket (accessory).

In any case the distance B between the wall and suction at the rear of the condenser should be respected (see table below and Fig. 9).

Dimensions in mm		BS 11/15/17	BS 18/24/30
A	rear	100	150
B	front	500	500
C	left	100	150
D	right	400	400
E	above	500	500

COOLING LINKING PIPES BETWEEN INDOOR UNIT AND OUTDOOR UNIT

The indoor units are meant to be connected when cooling with the outdoor units by means of flare linking pipes (copper pipe of cooling quality equipped at their ends with flare nuts and insulated over their whole length).

PREPARATION OF THE PIPES

- Use copper pipes of cooling quality and of a \varnothing adapted to each model (see table on page 4).
- The gas pipe and the liquid pipe should imperatively be insulated with insulating material at least 6 mm thick.
- Place the flare nuts on the pipe ends before preparing them with a flare tool.
- The separately insulated pipes **and their couplings** can then be fastened to the drain pipe and the electric wires with a clamp.

INSTALLATION OF THE COOLING LINKING PIPES

- Make a hole \varnothing 80 mm in the wall to pass the pipes linking the outdoor unit with the indoor unit (**Fig. 12**).

LAY-OUT OF THE PIPES

The bending radius of the pipes should be equal to or more than 3.5 times the diameter of the pipe (**Fig. 11**). Do not bend the pipes more than 3 times in a row and do not make more than 12 bends on the total length of the linking pipe.

In case the suction pipe has a vertical part exceeding 8 meters, it is **IMPERATIVE** to install a siphon every 3 meters when the GC is placed at a higher level (**Fig. 15**).

VACUUM OF COOLING PIPES AND INDOOR UNIT

Only the outdoor unit is charged with R407C cooling fluid. The indoor unit contains a small quantity of a neutral gas. This the reason it is **imperative** to vacuum the linking pipes and the indoor unit.

ASSEMBLY

The outdoor unit is equipped with a valve allowing to vacuum the installation (large valve):

- 1 - Connect the linking pipes with the outdoor and the indoor unit.

To obtain the right tightening, cover the surface with cooling oil (**Fig. 16**).

The use of a counter wrench is required to tighten the valves (Fig. 14).

The values of the tightening torque are shown in the table below.

Ø of the pipes	Torque
1/4" pipe	15-20 Nm
3/8" pipe	30-35 Nm
1/2" pipe	50-54 Nm
5/8" pipe	70-75 Nm
7/8" pipe	90-95 Nm

2 - Connect the vacuum pump with the flare coupling of the outdoor unit equipped with a process valve (large coupling).

3 - Start the vacuum pump and check that the needle of the indicator goes down to **-0,1 Mpa (-76 cm Hg)**. The pump should run during at least 15 minutes.

4 - Before disconnecting the vacuum pump, check that the vacuum indicator remains in the same position during five minutes.

5 - Disconnect the vacuum pump and close the process valve.

6 - Remove the cap of the "GAS" and "LIQUID" valves and open them with a hexagonal wrench to free the R407C contained in the outdoor unit. Put the caps back.

7 - Check that the linking pipes are sealed. Use an electronic leak detector or a soapy sponge.

ADJUSTMENT OF THE CHARGE

Adjustment of the charge may be needed depending on the length of the linking pipes and on the indoor unit.

This operation should be done expertly by qualified personnel and (refrigeration engineer). The additional charge is to be added through the process valve of the flare coupling of the outdoor unit (large coupling).

Any action on the cooling circuits requires to comply with the **CECOMAF GT1-001** recommendations. (related to the discharge of **R407C** into the atmosphere).

ACCESSORIES AVAILABLE

- Linking pipes (accessory).
- Fixed length: 2,5 - 5 - 8 meters.
BS 11/15 (2,5m : 620026 / 5m : 620027 / 8m : 620028)
BS 17/18/24/30 (2,5m: 620032 / 5m: 620033 / 8m: 620034)
Lengths upon request from 9 to 15 meters (extension possible up to 25 meters on site).
- the pipes are supplied rolled up and equipped with flare nuts (**Fig. 17**).
- Unroll the pipes carefully in the direction opposite to the spires to avoid folding (**Fig. 10**).

ELECTRIC CONNECTIONS

POWER SUPPLY

The power supply is connected with the outdoor unit (except **BS 11**).

This appliance is meant to be permanently connected with a fixed cable.

See the electric diagrams on the appliance (**Fig. 21a, b, c and d**).

The connection is made with the outdoor unit after removal of panel **A** (**Fig.13**).

AIR SUCCION AND DISTRIBUTION

SEE ACCESSORIES page 6 and see last page of these instructions.

AIR RENEWAL

- Lateral ports allow to install separated ducts for fresh air suction and discharge in a neighbouring room.
- Remove the anti-condensation insulation and the prepunched sheet metal of the ports by using a piercer: **BE CAREFUL not to damage the heat exchanger located at the rear.**
- Fill the space between the ducts and the edge of the ports with anti-condensation insulation. Use materials resisting at a temperature of 60°C when the appliance is in continuous operation.
- The ducts can be flexible with a spring core or a core of corrugated aluminum, insulated at the outside (glassfibers 12 to 25 mm thick).
- When the installation is finished all duct surfaces should be anti-condensation insulated (expanded polystyrene, expanded neoprene, 6 mm thick).

**NON RESPECT OF THESE INSTRUCTIONS
WILL CAUSE CONDENSATES
FLOWING DOWN**

TREATED AIR DISCHARGE IN A NEIGHBOURING ROOM

- Discharging air in a neighbouring room requires to close one or two discharge louvers corresponding with the ducts.
- A decompression grille should be installed on the wall between the air conditioned room (where the air treatment unit is located) and the neighbouring room (**Fig. 18**).

CHECKING BEFORE STARTING OPERATION

POWER SUPPLY VOLTAGE

The voltage and frequency of the power supply of the appliance should be in conformity with the values indicated on the identity plates of the indoor and outdoor unit.

ELECTRIC WIRES

The appliances are meant to be permanently connected with a fixed electric cable. Do not use a socket, nor a flexible cable to supply power or to link the indoor unit with the outdoor unit.

DRAINING OF CONDENSATES

Check that the drain works efficiently by pouring water into the condensing tray of the indoor unit. Check that the couplings are sealed and heat insulated if needed the drainpipe for protection against freezing or condensation.

COOLING COUPLINGS

Check with an appropriate detector that the cooling linking pipes are sealed, in particular the connecting valves of the outdoor unit. Check that the pipes are perfectly heat insulated.

CROSSING A WALL (Fig. 12)

Check that the passage of the pipes is sealed, in case they pass through an outside wall.
Check that the linking pipes do not touch the wall.

FASTENING

Check that the indoor and outdoor units are solidly fastened. Put back the elements previously removed.

MAINTENANCE

Before any action, **SWITCH OFF** the power switch.

The air filter is made of acrylic fibers and can be cleaned with water.

CHECK REGULARLY AND BEFORE THE SEASON THAT THE AIR FILTER IS CLEAN

AFTER LONG PERIODS OF NON-OPERATION

Before putting the appliance again in operation:

- Check and clean the outdoor unit, in particular the heat exchanger.
- Clean or replace the air filters of the indoor unit.
- Check and clean the condensing tray of the indoor unit as well as the outdoor units of the heatpump.
- Check that electric connections are tight.

NOTE:

If the outdoor unit is equipped with a crankcase heater on the compressor, put the compressor under tension **12 hours** before putting the system into operation.

SWITCH OFF THE REMOTE CONTROL OF THE AIR TREATMENT UNIT AND SWITCH ON THE POWER SUPPLY

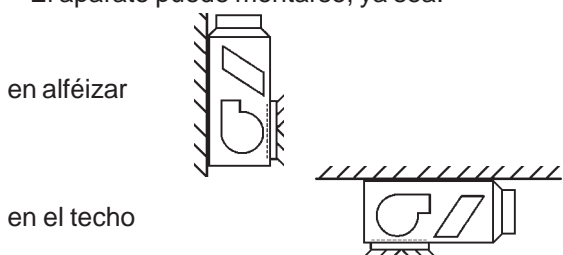
GENERALIDADES

ELECCIÓN DEL EMPLAZAMIENTO

- No instalar el cajón en habitaciones en las que haya de gas inflamable o sustancias ácidas o alcalinas. El evaporador de aluminio y de cobre y/o los componentes de plástico internos podrían deteriorarse.
- No instalar el cajón en talleres o cocinas; los vapores de aceite atraídos por el aire tratado podrían depositarse en el evaporador del cajón y modificar sus prestaciones o deteriorar las partes internas del cajón de material plástico.
- La instalación del cajón será más fácil si se recurre a una carretilla elevadora. Utilizar un lado del embalaje colocándolo entre el cajón y las horquillas de la carretilla.

ANTES DE LA INSTALACIÓN

- El aparato puede montarse, ya sea:



- Se recomienda colocar el cajón lo más cerca posible de su emplazamiento definitivo antes de desembalarlo.
- Evitar colocar herramientas pesadas o pesos sobre el cajón embalado.
Desde la apertura del embalaje, verificar que contiene todos los accesorios necesarios para la instalación.

NO LEVANTAR EL CAJÓN POR EL TUBO DE EVACUACIÓN DE CONDENSADOS O POR LOS CONECTORES FRIGORÍFICOS, SINO ÚNICAMENTE POR LOS 4 ÁNGULOS.

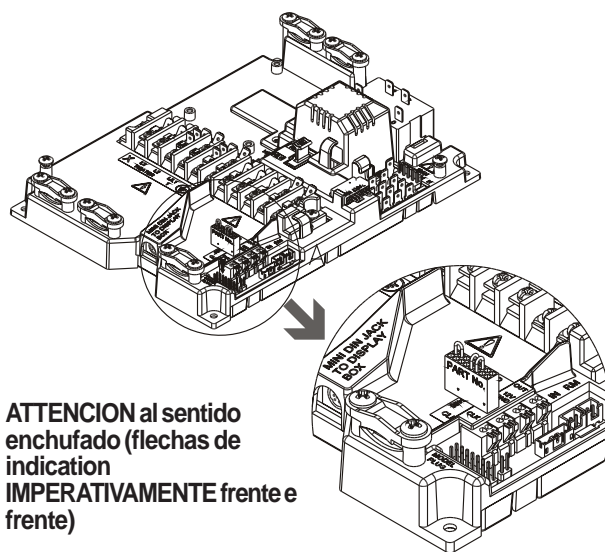
INSTALACIÓN

Marcar la posición de cada barra de soporte, de las conexiones frigoríficas, del tubo de evacuación de condensados, de los hilos eléctricos de alimentación y del cable del receptor desplazado (véanse las dimensiones Fig. 1a y 1b).

CONFIGURACIÓN

- Configuración del aparato :
La unidad interior se suministra de base en versión REVERSIBLE.

Para configurar el aparato en modo ESTANDAR, retirar la toma de configuración indic. ELDRC y cambiarla por la toma de configuración indic. ELDST entregada con el aparato.



ATENCIÓN al sentido enchufado (flechas de indicación **IMPERATIVAMENTE** frente e frente)

SELECCIÓN DE LAS PRESIONES

Preseleccionar la velocidad de ventilación para obtener la presión deseada desplazando 3 hilos en la placa de bornes de selección de velocidad (véase el cuadro Fig. 19).

CASO ALFÉIZAR

- Fijar el aparato en el muro con 4 tornillos no suministrados (Fig. 4).

CASOTECHO

- Las varillas de soporte pueden fijarse en función del tipo de techo como se indica en las (Fig. 2).
- Poner el cajón con un nivel sobre las varillas de soporte, apretando en primer lugar los pernos de fijación en el costado (Fig. 3), y a continuación las tuercas y contratueras de las barras roscadas, después de colocar los amortiguadores de goma (Fig. 5).
- Verificar de nuevo la horizontalidad del cajón después de haber conectado el tubo de evacuación de condensados.

EVACUACIÓN DE LOS CONDENSADOS

- Para asegurar la evacuación de los condensados, la pendiente descendente deberá ser de 1 cm por metro sin estrangulamiento ni paso ascendente (Fig. 6). Por otra parte, deberá acondicionarse un sifón de una altura de 50 mm como mínimo, para evitar malos olores en la habitación.
- Instalar una bomba auxiliar de evacuación de condensados y un regulador de nivel si fuera necesario evacuarlos a una altura superior a la del cajón.
- El tubo de evacuación de condensados debe ser

aislado térmicamente con una materia aislante de 5 a 10 mm de espesor, como poliuretano, propileno o neopreno, para evitar la condensación.

- Si se instalan varios cajones en la habitación, el sistema de evacuación puede ser diseñado como se indica en la (Fig. 7).

INSTALACIÓN DE LA UNIDAD EXTERIOR

Espacio libre mínimo a prever (en mm) (Fig. 8):

Evitar la recirculación del aire, incluso parcial, entre la aspiración y la impulsión de aire.

Fijación en el suelo:

La unidad exterior ha sido prevista para ser fijada directamente al suelo mediante 4 orificios \varnothing 10 (Fig. 9).

En ciertos casos pueden interponerse soportes elásticos bajo las patas (ref.: PAULSTRA Nº 520027 o similares).

Fijación mural:

La unidad exterior se fija en el muro con un soporte mural (accesorio).

En todos los casos, se deberá respetar la cota B entre el muro y la aspiración trasera del condensador (véase el cuadro que figura a continuación y la Fig. 9).

Cotas en mm		BS 11/15/17	BS 18/24/30
A	trasera	500	150
B	delantera	500	500
C	izquierda	100	150
D	derecha	400	400
E	superior	500	500

CONEXIONES FRIGORÍFICAS ENTRE LAS UNIDADES INTERIOR Y EXTERIOR

Las unidades interiores han sido estudiadas para ser conectadas frigoríficamente a los cajones exteriores mediante conexiones Flare (tubo de cobre de calidad frigorífica equipado en los extremos de una tuerca Flare y aislado en toda la longitud).

PREPARACIÓN DE TUBOS

- Utilizar tubos de cobre de calidad frigorífica y de un \varnothing apropiado a cada modelo (véase el cuadro de la página 4).
- El tubo gas y el tubo líquido deben ser aislados imperativamente con un aislante de un espesor de 6 mm como mínimo.
- Poner las tuercas Flare en los extremos de los tubos antes de prepararlas con una herramienta para ensanchar.
- Después, los tubos aislados por separado, **así como su racores**, pueden fijarse al tubo de evacuación de condensados y a los cables eléctricos con una abrazadera.

INSTALACIÓN DE LAS CONEXIONES FRIGORÍFICAS

- Hacer un orificio de \varnothing 80 mm en el muro para el paso de las conexiones de la unidad exterior a la unidad interior (Fig. 12).

RECORRIDO DE LOS TUBOS

El radio de curvado de los tubos debe ser igual o superior a 3,5 veces el diámetro del tubo (Fig. 11).

No curvar los tubos más de 3 veces consecutivamente ni efectuar más de 12 codos en la longitud total de la conexión.

En caso de que el tubo de aspiración tenga una parte vertical que exceda 8 metros, es **IMPERATIVO** realizar un sifón cada 3 metros cuando el GC está instalado por encima (Fig. 15).

VACÍO DE LOS TUBOS FRIGORÍFICOS Y DE LA UNIDAD INTERIOR

La carga de R407C está contenida únicamente en el cajón exterior. La unidad interior contiene una pequeña cantidad de gas neutro. Por este motivo, después de haber instalado las conexiones, hay que hacer el vacío **imperativamente** en las conexiones y en la unidad interior.

PROCEDIMIENTO DE MONTAJE

El grupo exterior posee una válvula que permite hacer el vacío en la instalación (válvula grande):

- 1 - Conectar los tubos de conexión con el cajón exterior y la unidad interior.

Para obtener un correcto apriete, cubrir la superficie con aceite de refrigeración (Fig. 16).

Para apretar las válvulas es indispensable utilizar una contrallave (Fig. 14).

Los valores del par de apriete figuran en el siguiente cuadro.

Ø de los tubos	Par
Tubo 1/4"	15-20 Nm
Tubo 3/8"	30-35 Nm
Tubo 1/2"	50-54 Nm
Tubo 5/8"	70-75 Nm
Tubo 7/8"	90-95 Nm

2 - Conectar la bomba de vacío en el racor Flare del cajón exterior provisto de la válvula de servicio (racor grande).

3 - Poner en la bomba de vacío en marcha y verificar que la aguja del indicador desciende a - 0,1 Mpa (- 76 cm Hg). La bomba debe funcionar 15 minutos como mínimo.

4 - Antes de retirar la bomba de vacío, hay que verificar que el indicador de vacío se mantiene estable durante 5 minutos.

5 - Desconectar la bomba de vacío y cerrar la válvula de servicio.

6 - Retirar el tapón de las válvulas "GAS" y "LÍQUIDO" y abrirlos con una llave hexagonal para liberar el R407C contenido en el grupo exterior. Volver a poner los tapones.

7 - Verificar la estanqueidad de las conexiones. Utilizar un detector de fugas electrónico o una esponja jabonosa.

AJUSTE DE CARGA

Puede ser necesario ajustar la carga en función de las longitudes de conexión y del cajón de tratamiento.

Esta operación debe ser efectuada por personal cualificado y siguiendo las reglas de buena ejecución del frigorista. El complemento de carga se efectúa por la válvula de servicio del racor Flare del cajón exterior (racor grande).

Todas las intervenciones en los circuitos frigoríficos requieren el cumplimiento de las recomendaciones **CECOMAF GT1-001** (recomendación sobre la emisión de R407C a la atmósfera).

SUMINISTROS POSIBLES EN ACCESORIOS

- Tubos de conexión (accesorio).
- Longitudes fijas: 2,5 - 5 - 8 metros.
BS11/15 (2,5m: 620026 / 5m: 620027 / 8m: 620028)
BS17/18/24/30 (2,5m: 620032 / 5m: 620033 / 8m: 620034)
Longitudes por encargo de 9 - 15 metros (extensión posible hasta 25 metros in situ).
- Los tubos se entregan enrollados y equipados de una tuerca Flare (**Fig. 17**).
- Desenrollar cuidadosamente los tubos en sentido inverso a las espiras para no plegarlos (**Fig. 10**).

CONEXIONES ELÉCTRICAS

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA GENERAL

Se efectúa por la unidad exterior (salvo **BS 11**). Este aparato está destinado a ser conectado de forma permanente a una canalización eléctrica fija.

Remitirse a los esquemas eléctricos que se encuentran en los aparatos (conexión véanse las **Fig. 21a, b, c y d**).

La conexión se realiza por el lado de la unidad exterior después de haber retirado el panel **A (Fig. 13)**.

ASPIRACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AIRE

VÉASE ACCESORIOS páginas 6 y véase al final del manual.

RENOVACIÓN DE AIRE

- Las aberturas laterales permiten instalar conductos separados de aspiración de aire del exterior y de impulsión hacia una habitación contigua.
- Retirar el aislante anticondensación y la chapa pretaladrada de los orificios utilizando un punzón: **ATENCIÓN, no deteriorar la batería de intercambio térmico que se encuentra detrás.**
- Llenar el espacio entre los conductos y el borde de los orificios con aislante anticondensación. Utilizar materiales que resistan una temperatura de 60°C en trabajo continuo.
- Los conductos pueden ser de tipo flexible con un alma de muelle o de aluminio ondulado, cubierto exteriormente por un aislante (fibra de vidrio con un espesor de 12 a 25 mm).
- Una vez finalizada la instalación, todas las superficies de los conductos no aislados térmicamente deben cubrirse con material aislante anticondensación (poliestireno expandido o neopreno expandido de un espesor de 6 mm).

EL INCUMPLIMIENTO DE ESTAS INSTRUCCIONES PROVOCARÁ EL GOTEO DE LOS CONDENSADOS

IMPULSIÓN DE AIRE TRATADO EN LA HABITACIÓN CONTIGUA

- La impulsión de aire hacia la habitación contigua requiere el cierre de una o dos aletas de impulsión correspondientes a los conductos.
- Es necesario prever un rejilla de descompresión en el muro entre la habitación acondicionada (en donde se encuentra el cajón) y la contigua (**Fig. 18**).

VERIFICACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN

La tensión y la frecuencia de la alimentación eléctrica del aparato deben ser conformes a los valores indicados en las placas de características de las unidades interior y exterior.

CANALIZACIONES ELÉCTRICAS

Los aparatos están destinados a ser conectados de forma permanente a una canalización eléctrica fija. No utilizar toma de corriente ni cable flexible tanto para los cables de alimentación como para el cable de conexión entre la unidad interior y la exterior.

EVACUACION DE AGUA CONDENSADA

Verificar que la circulación es correcta vertiendo agua en la bandeja de la unidad interior. Comprobar si la estanqueidad de las conexiones es correcta y, eventualmente, aislar térmicamente las evacuaciones en caso de riesgo de helada o de condensación.

CONEXIONES FRIGORÍFICAS

Verificar con un detector apropiado la correcta estanqueidad de las conexiones frigoríficas, en particular, al nivel de las válvulas de conexión de la unidad exterior. Comprobar si el aislamiento térmico de los tubos es correcto.

PASO DE UNA PARED (Fig. 12)

Verificar la estanqueidad del paso de las conexiones en caso de que se pase una pared que dé al exterior. Cerciorarse de que no hay un contacto directo entre los tubos de conexión y la pared atravesada.

FIJACIÓN

Asegurarse de que las unidades interior y exterior están bien fijadas. Volver a colocar los elementos desmontados.

MANTENIMIENTO

Antes de realizar una intervención, poner el interruptor general en **PARADA**.

El filtro de aire es de fibra acrílica y puede ser lavado con agua.

VERIFICAR REGULARMENTE Y ANTES DE LA TEMPORADA EL ESTADO DE LIMPIEZA DEL FILTRO DE AIRE

PERIODOS PROLONGADOS DE PARADA

Antes de volver a poner el aparato en funcionamiento:

- Verificar y limpiar el grupo exterior y, especialmente, la batería de intercambio térmico.
- Limpiar o cambiar los filtros de aire del cajón.
- Verificar y limpiar la bandeja de condensados del cajón, al igual que los grupos exteriores de la bomba de calor.
- Comprobar que los contactos eléctricos están bien apretados.

OBSERVACIÓN:

Si el grupo exterior está equipado de una resistencia de cárter en el compresor, debe ser puesto en tensión **12 horas** antes de poner el sistema en funcionamiento.

PONER EL MANDO A DISTANCIA DEL CAJÓN EN PARADA Y PONER EN MARCHA EL INTERRUPTOR DE LA RED.

FIG. 1a, 1b
ABB. 1 a, 1b

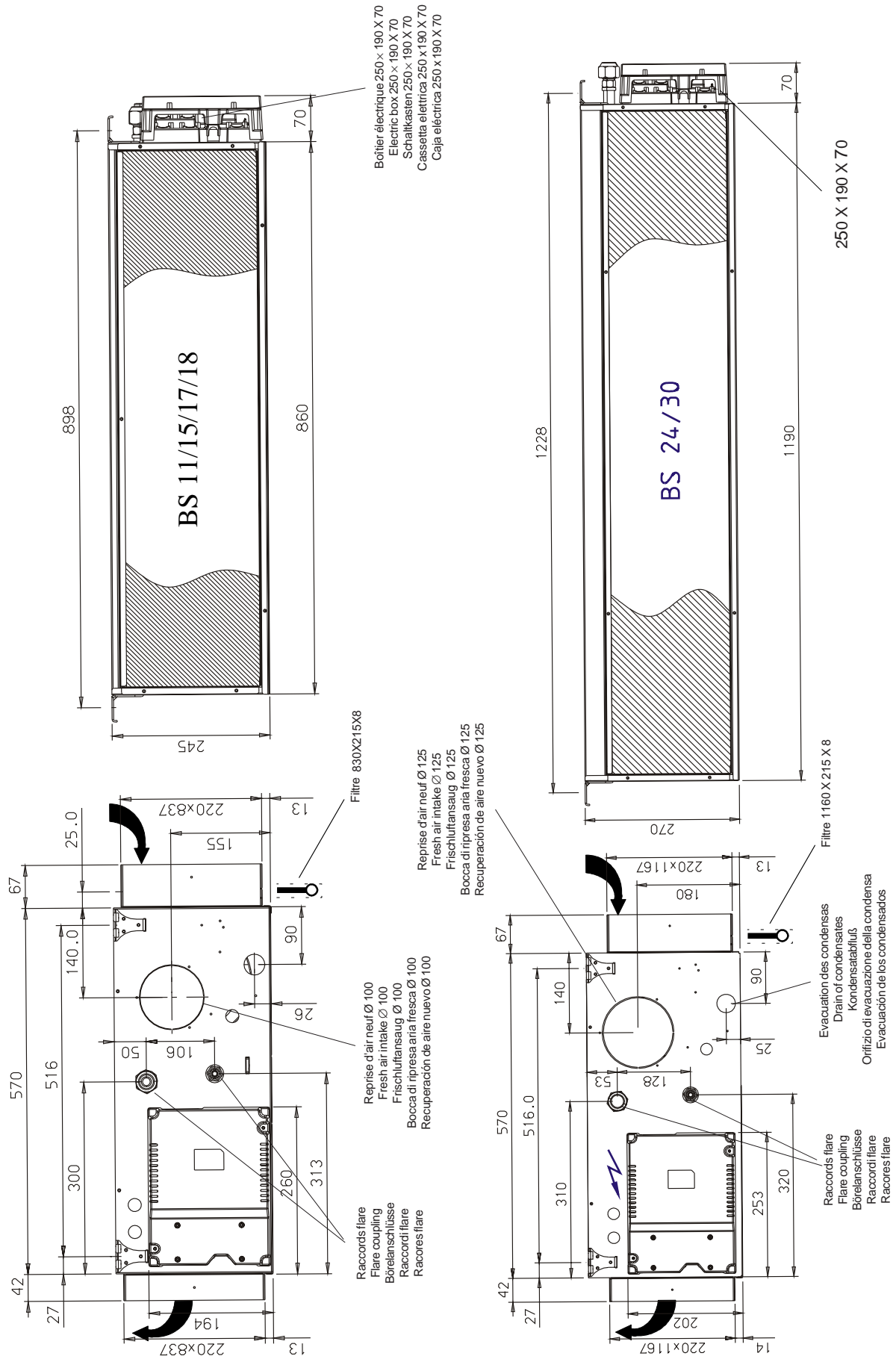


FIG. 2
ABB. 2

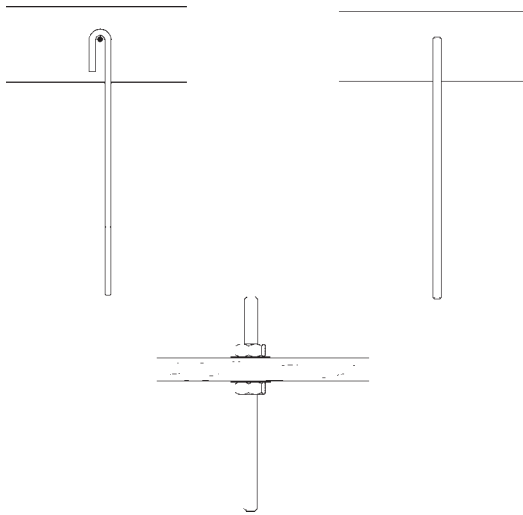


FIG. 3
ABB. 3

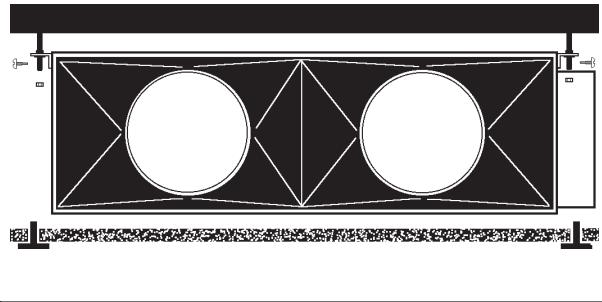


FIG. 4
ABB. 4

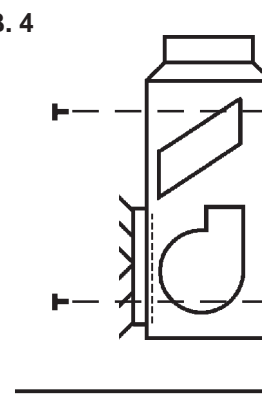


FIG. 5
ABB. 5

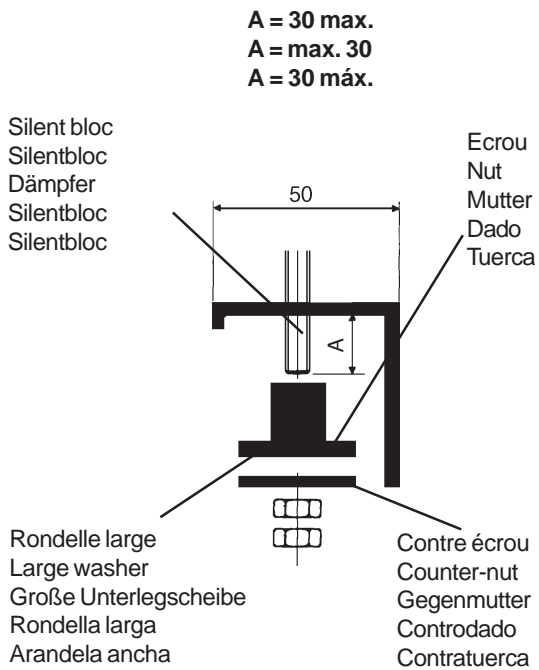


FIG. 6
ABB. 6

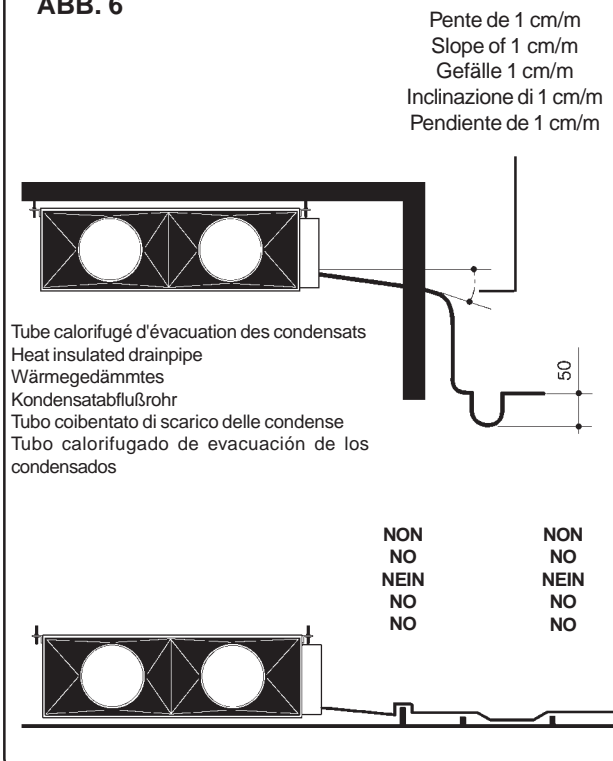
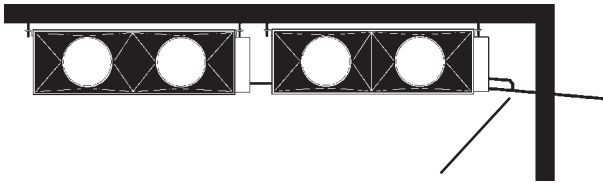
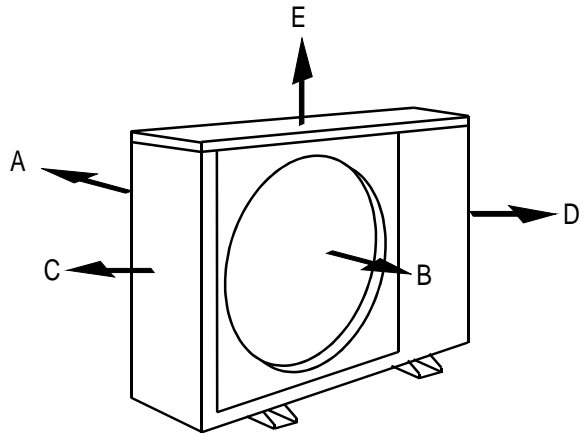


FIG. 7
ABB. 7



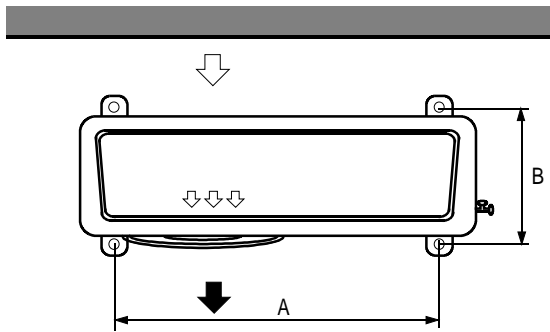
Raccordement sur le dessus du tube
 Connection on the top of the pipe
 Anschluß auf der Rohroberseite
 Raccordo sulla parte superiore del tubo
 Conexión por encima del tubo

FIG. 8
ABB. 8



Correspondance en côtes tableau page 8.
 For dimensions see table on page 8.
 Abmessungen: siehe Tabelle Seite 8.
 Corrispondenza quote: tabella in pagina 8.
 Correspondencia en cotas: cuadro página 8.

FIG. 9
ABB. 9



Dimensions in mm	BS 11/15 R22	BS 11/15/17 R407	BS 18/24	BS 30
A	472	500	545	706
B	237	293	330	357

FIG. 11
ABB. 11

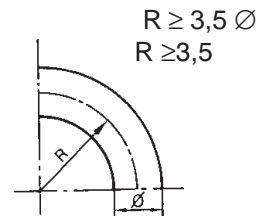
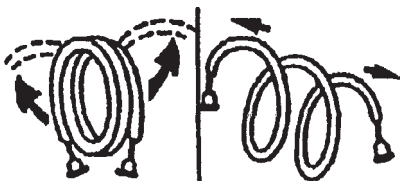


FIG. 10
ABB. 10



Bon	Mauvais
Right	Wrong
Richtig	Falsch
Si	No
Correcto	Incorrecto

FIG. 12
ABB. 12

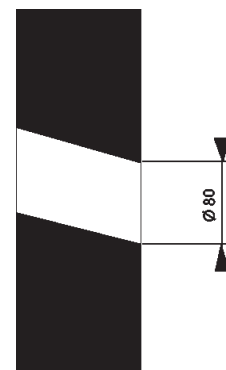
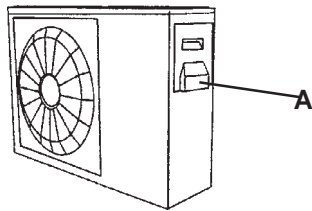


FIG. 13
ABB. 13



- A : Trappe de raccordement
- A : Hatch for connection
- A : Anschlußverkleidung
- A : Portello di collegamento
- A : Trampilla de conexión

FIG. 14
ABB. 14

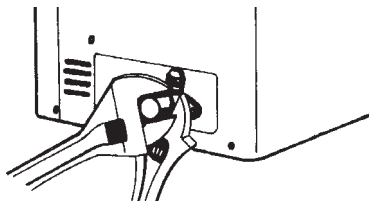
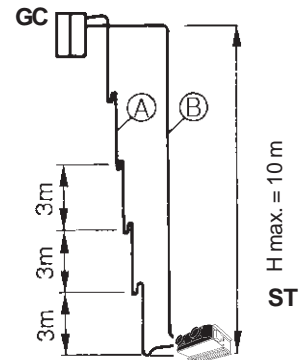


FIG. 15
ABB. 15

Liaison > 9 mètres
Linking > 9 meters
Verbindungsleitung > 9 m
Collegamento > 9 metri
Conexión > 9 metros



- A Ligne "GAZ"
- B Ligne "LIQUIDE"

- A "GAS" pipe
- B "LIQUID" pipe

- A "Saugleitung"
- B "Flüssigkeitsleitung"

- A Linea "GAS"
- B Linea "LIQUIDO"

- A Línea "GAS"
- B Línea "LÍQUIDO"

FIG. 16
ABB. 16

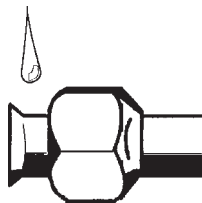
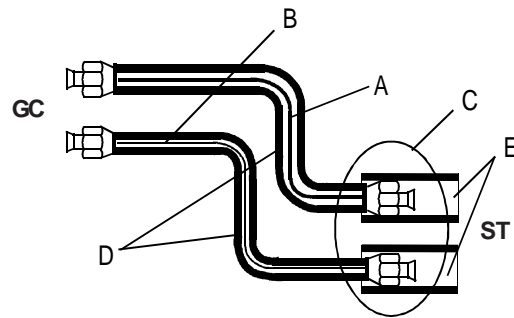


FIG. 17
ABB. 17



A Tube "GAZ"
B Tube "LIQUIDE"
C Ecou Flare
D Isolation des tubes
E Manchon isolant

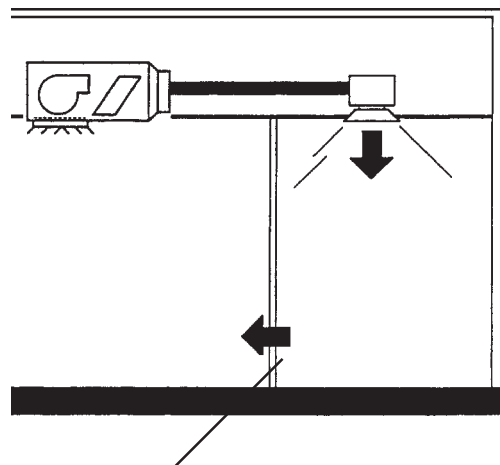
A "GAS" pipe
B "LIQUID" pipe
C Flare nut
D Pipe insulation
E Insulating sleeve

A Saugleitung
B Flüssigkeitsleitung
C Bördelmutter
D Rohrisolierung
E Isoliermuffe

A Tubo "GAS"
B Tubo "LIQUIDO"
C Dadi Flare
D Isolamento dei tubi
E Manicotto isolante

A Tubo "GAS"
B Tubo "LÍQUIDO"
C Tuerca Flare
D Aislamiento de los tubos
E Manguito aislante

FIG. 18
ABB. 18



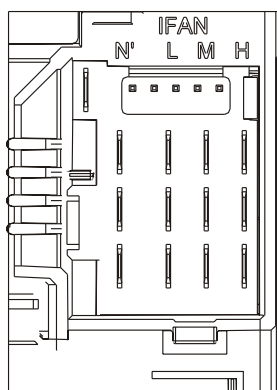
Grille de décompression
Grille of decompression
Dekompressionsgitter
Griglia di decompressione
Rejilla de descompresión

FIG. 19
ABB. 19

Tableau de pression en Grande Vitesse
Table of high speed pressure
Drücke bei hoher Drehzahl
Tabella pressioni in Alta Velocità
Cuadro de presión Alta Velocidad

	A (GV) (hohe Drehzahl)	B (GV) (hohe Drehzahl)	C (GV) (hohe Drehzahl)
BS 11 520 m ³ /h	1 mm CE 1 mm Wassersäule	4,5 mm CE 4,5 mm Wassersäule	6 mm CE 6 mm Wassersäule
BS 15 610 m ³ /h	1,5 mm CE 1,5 mm Wassersäule	3 mm CE 3 mm Wassersäule	5 mm CE 5 mm Wassersäule
BS 17, 18 680 m ³ /h	1 mm CE 1 mm Wassersäule	2,5 mm CE 2,5 mm Wassersäule	4 mm CE 4 mm Wassersäule

	A (GV) / (YT) (hohe Drehzahl)	B (GV) / (YT) (hohe Drehzahl)	C (GV) / (YT) (hohe Drehzahl)	D (GV) (hohe Drehzahl)
BS 24 920 m / h.	2 mm CE 2 mm Wassersäule	3 mm CE 3 mm Wassersäule	7 mm CE 7 mm Wassersäule	11 mm CE 11 mm Wassersäule
BS 30 1360 m / h	2 mm CE 2 mm Wassersäule	3 mm CE 3 mm Wassersäule	7 mm CE 7 mm Wassersäule	11 mm CE 11 mm Wassersäule



BORNIER DE SELECTION DE VITESSE
SPEED SELECTION TERMINAL BOARD
KLEMMLEISTE DREHZAHLENGELUNG
MORSETTIERA DI SELEZIONE VELOCITÀ
PLACA DE BORNES DE SELECCION DE VELOCIDAD

Correspondance de raccordement
Correspondance of connection
Anschlüsse
Corrispondenze dei collegamenti
Correspondencia de conexión

	A			B			C		
	H	M	L	H	M	L	H	M	L
BS 11	BU	GY	RD	VT	BU	RD	BK	VT	BU
BS 15	BU	GY	RD	VT	BU	RD	BK	VT	BU
BS 17,18	BU	GY	RD	VT	BU	RD	BK	VT	BU

	A			B			C			D		
	H	M	L	H	M	L	H	M	L	H	M	L
BS 24	GY	BN	RD	OG	VT	RD	WH	OG	BN	BK	WH	GY
BS 30	GY	BN	RD	OG	VT	RD	WH	OG	BN	BK	WH	GY

EXEMPLE : Pour obtenir une pression de **3 mm CE** pour un **BS 15** .

Dans le tableau de pression : regarder la lettre correspondante à la pression désirée (**B**). Dans le tableau de raccordement : dans la colonne **B**, repérer les fils à connecter sur le bornier : **H -> VT ; M -> BU ; L -> RD**.

EXAMPLE: To obtain a pressure of a **3 mm** water column for a **BS 15** .

In the table of pressures: spot the letter corresponding with the desired pressure (**B**). In the table of connections: spot in column **B** the wires to be connected with the terminal. strip: **H -> VT ; M -> BU ; L -> RD**.

BEISPIEL : Für ein Modell **GTW 15 F** wird ein Druck von **3 mm** (Wassersäule) gewünscht.

Suchen Sie in der Tabelle "Drücke" den diesem Druck entsprechenden Buchstaben (**B**). Unter diesem Buchstaben finden Sie in der Tabelle "Anschlüsse" die an die Klemmenleiste anzuschließenden Drähte : **BK -> 5 ; BU -> 6 ; RD -> 7**.

ESEMPIO : Per ottenere una pressione di **3 mm CE** per un **GTW 15 F**.

Nella tabella delle pressioni : individuare la lettera corrispondente alla pressione desiderata (**B**)
Nella tabella delle corrispondenze : Nella colonna **B** individuare i fili da collegare alla morsettiara : **BK -> 5 ; BU -> 6 ; RD -> 7**.

EJEMPLO : Para obtener una presión de **3 mm CE** para un **GTW 15 F**.

En el cuadro de presión: mirar la letra correspondiente a la presión deseada (**B**). En el cuadro de conexión: en la columna **B**, buscar los hilos que hay que conectar en la placa de bornes: **BK -> 5 ; BU -> 6 ; RD -> 7**.

BK NOIR / BLACK / SCHWARZ / NERO / NEGRO

BU BLEU / BLUE / BLAU / BLU / AZUL

GY GRIS / GRAY / GRAU / GRIGIO / GRIS

WT BLANC / WHITE / WEISS / BIANCO / BLANCO

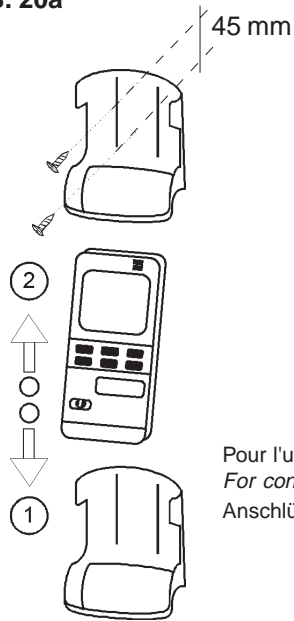
OG ORANGE / ORANGE / ORANGE / ARANCIO / NARANJA

RD ROUGE / RED / ROT / ROSSO / ROJO

BN BRUN / BROWN / BRAUN / BRUNO / MORENO

VT VIOLET / VIOLET / VIOLETT / VIOLETTA / MORADO

FIG. 20a
ABB. 20a



Fixer le support de la commande à distance au mur.
Fasten the bracket of the remote control on the wall.
Fernbedienungshalterung mit den 2 mitgelieferten Schrauben.

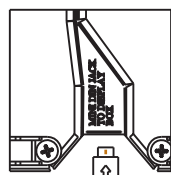
Pour l'utilisation et le raccordement, se référer à la notice MURC 715 jointe à l'appareil.
For connection and "How to Use", see MURC 715 supplied with the appliance
Anschlüsse und Bedienung : siehe die mit dem Gerät gelieferte Unterlage MURC 715.

- L'équipement est fourni avec un câble blindé de 7 m, muni de connecteurs à ses deux extrémités, qui permet l'interconnexion entre le panneau de commande et le récepteur.
- Au cas où l'utilisation du connecteur présenterait des difficultés, il est possible de couper le câble et de réaliser la connexion sur le récepteur au moyen de la barrette.
- Dans ce cas, il convient d'appliquer le code de couleurs figurant sur la barrette. Il correspond aux couleurs des 7 conducteurs plus la masse qui doit être connectée sur la dernière borne portant l'indication Gd.
- Pour garantir une bonne connexion, il est nécessaire de placer des embouts pour des sections de 0,25 mm² aux extrémités du câble.

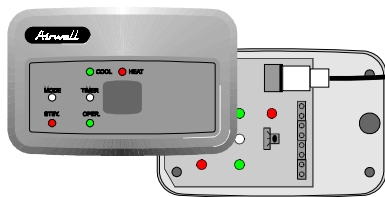
- A 7m shielded cable with connectors at both ends is provided with the equipment for interconnecting the control panel and infrared receiver.
- In case of difficulties with the connector, cut it off the cable and wire the cable directly on the infrared receiver terminal board.
- In this case, follow the color codes shown on the terminal board, corresponding to the 7 cable conductors plus the bonding braid, to be connected to the last terminal, marked Gd.
- To guarantee satisfactory connection, fit the cable ends with terminals for a 0.25 mm² size .

- Das Gerät wird mit einem 7 m langen, geschirmten Kabel geliefert, das an beiden Enden mit Anschlußsteckern zur Verbindung von Bedienfeld und Empfänger versehen ist.
- Sollte der Anschlußstecker Schwierigkeiten bereiten, kann das Kabel abgeschnitten werden und die Verbindung an dem Empfänger mit der Klemmenleiste hergestellt werden.
- In diesem Fall muß der Farbencode auf der Klemmenleiste angewandt werden. Er entspricht den Farben der 7 Drahtadern plus Erde, die an die letzte Klemme mit der Markierung Gd angeschlossen werden muß.
- Um eine gute Verbindung herzustellen, sind Kabelschuhe für einen Kabelquerschnitt von 0,25 mm² zu benutzen.

Ensemble tableau électrique
PC Assembly
Schalttafel



Sur demande spécifique, il est possible d'avoir une extension de longueur.
A longer length can be provided on special request.
Auf spezifische Anfrage ist eine größere Länge möglich.



Appuyer doucement sur les clips pour soulever le couvercle.
Press gently on the clips to remove the cover
Leicht auf die Klammern drücken und den Deckel anheben.

8 ROT	8 RED
7 GRAU	7 GREY
6 WEISS	6 WHITE
5 GRÜNE	5 GREEN
4 BRAUN	4 BROWN
3 GELB	3 YELLOW
2 ORANGE	2 ORANGE
1 ERDE GOLD	1 GOLD BRAID

8 ROUGE
7 GRIS
6 BLANC
5 VERT
4 MARRON
3 JAUNE
2 ORANGE
1 MASSE DOREE

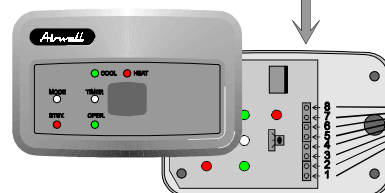


FIG. 20b
ABB. 20b



Fissare sulla parete il supporto del comando a distanza mediante le 2 viti fornite.
Fijar el soporte del mando a distancia en el muro con los 2 tornillos suministrados.

Per l'utilizzo e il collegamento, riportarsi al prospetto MURC 715 allegato all'apparecchio.
Para la utilización y la conexión remitirse a las instrucciones MURC 715 entregadas con el aparato.

L'apparecchiatura è fornita con un cavo schermato di 7 m di lunghezza, provvisto alla estremità di due connettori che consentono l'interconnessione tra il pannello di comando e il ricevitore. Premere leggermente i fermagli per sollevare il coperchio.

Qualora l'uso del connettore dovesse presentare difficoltà esiste la possibilità di tagliare il cavo e realizzare la connessione sul ricevitore mediante la piastrina.

In questo caso occorre applicare il codice di colori indicato sulla piastrina. Esso corrisponde ai colori dei 7 conduttori più la massa, la quale deve essere collegata all'ultimo morsetto recante l'indicazione Gd.

Per garantire una buona connessione occorre predisporre alle estremità del cavo dei terminali per sezioni di 0,25 mm².

El equipo se entrega con un cable blindado de 7 m, provisto de conectores en sus dos extremos, que permiten la interconexión entre el panel de mando y el receptor.

Si la utilización del conector presenta dificultades, se puede cortar el cable y realizar la conexión en el receptor por medio de la regleta.

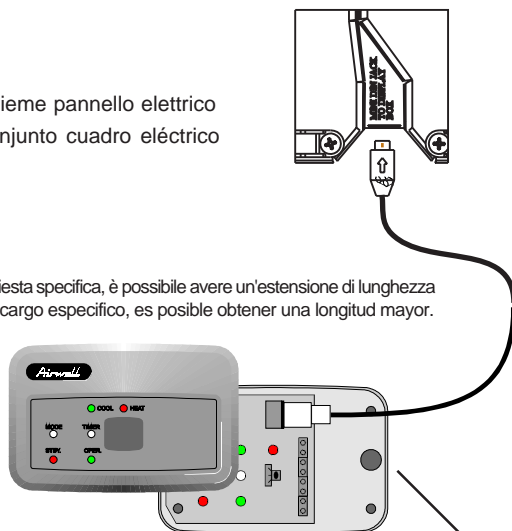
En este caso, es conveniente aplicar el código de colores que figura en la regleta. Corresponde a los colores de los 7 conductores, más la masa, que debe ser conectada en el último borne, cuya indicación es Gd.

Para garantizar una buena conexión, es necesario colocar adaptadores para secciones de 0,25 mm² en los extremos del cable.

Insieme pannello elettrico
Conjunto cuadro eléctrico

Su richiesta specifica, è possibile avere un'estensione di lunghezza
Por encargo específico, es posible obtener una longitud mayor.

Premere leggermente i fermagli per sollevare il coperchio.
Apretar con cuidado los clips para levantar la tapa.



- 8 ROSSO
- 7 GRIGIO
- 6 BIANCO
- 5 VERDE
- 4 MARRONE
- 3 GIALLO
- 2 ARANCIO
- 1 MASSA DORATA

- 8 ROJO
- 7 GRIS
- 6 BLANCO
- 5 VERDE
- 4 MARRÓN
- 3 AMARILLO
- 2 NARANJA
- 1 MASA DORADA

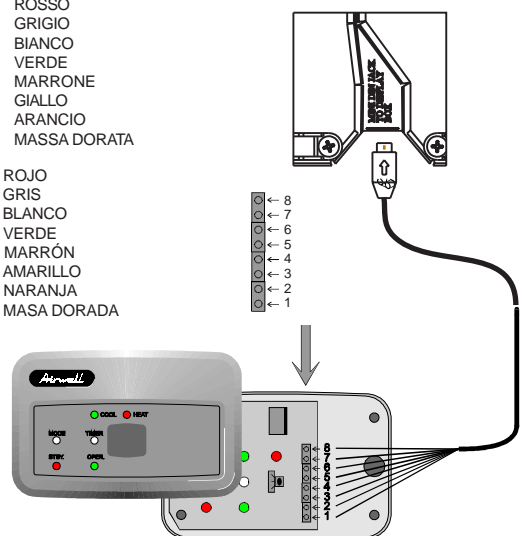
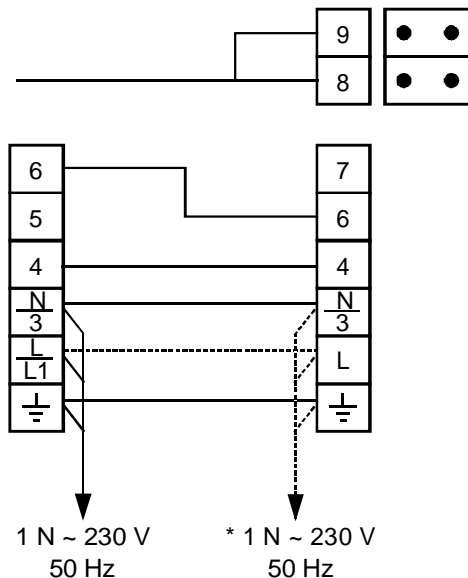


FIG. 21a
ABB. 21a

BS 11/15/17
mono/single phase/
1~/monofase/monofásico

GCN 12/15 (GCNG-12/15), ONG3
mono/single phase/
1~/monofase/monofásico

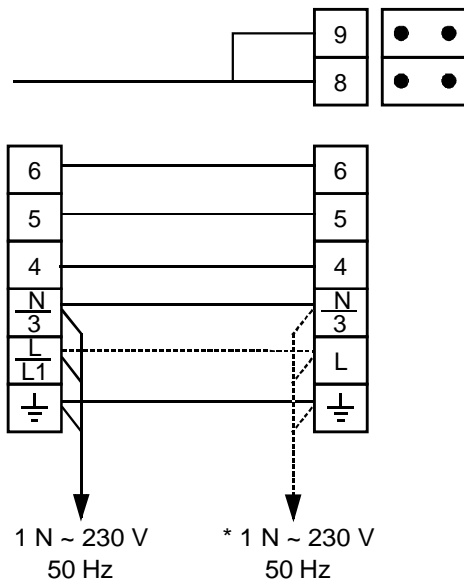
Fil de sonde venant du BS
Sensor wire coming from the BS
Fühlerdraht, von BS kommend
Filo di sonda proveniente dal BS
Hilo de sonda procedente del BS



BS 11/15/17
mono/single phase/
1~/monofase/monofásico

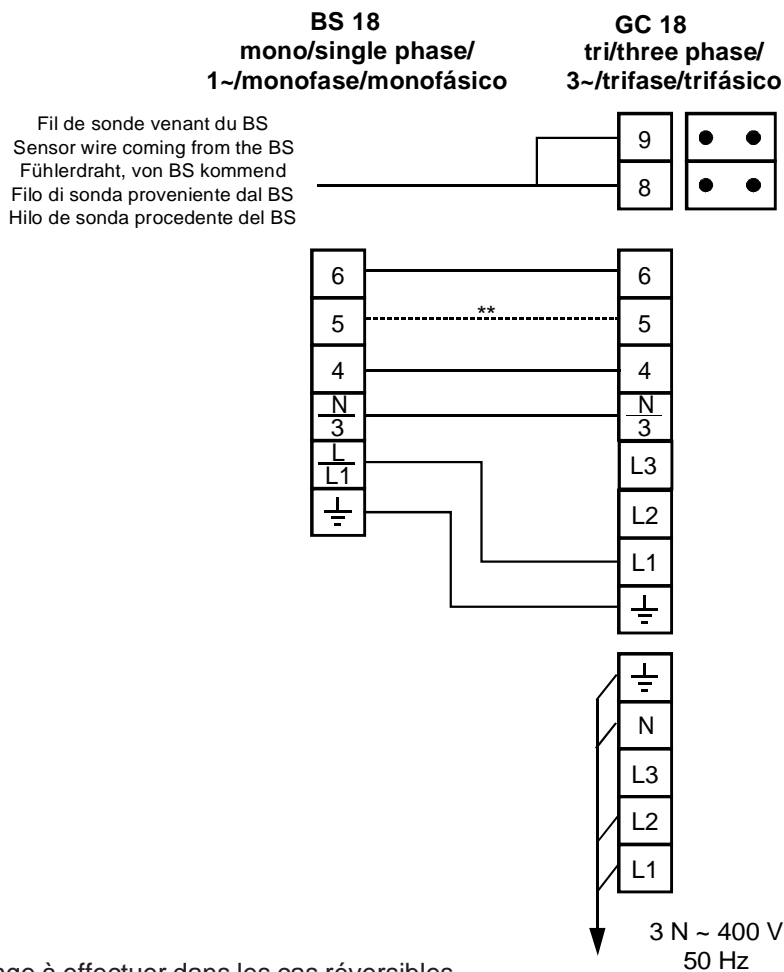
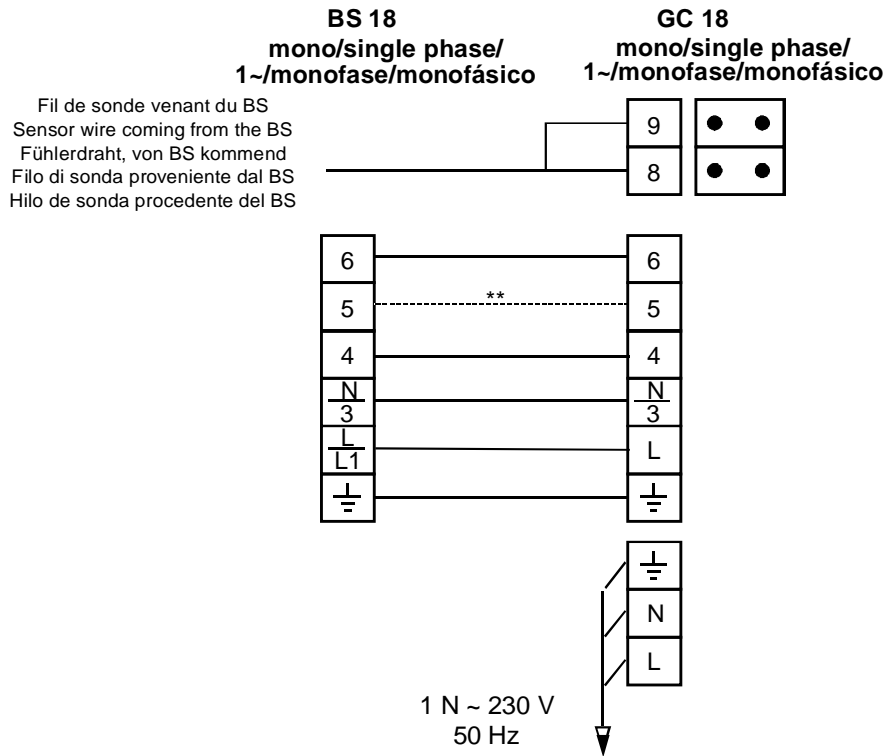
GC 12/15 (GCNG 12/15), ONG3
mono/single phase/
1~/monofase/monofásico

Fil de sonde venant du BS
Sensor wire coming from the BS
Fühlerdraht, von BS kommend
Filo di sonda proveniente dal BS
Hilo de sonda procedente del BS



- * - - - Câblage à effectuer dans les cas BS 15.
- * - - - Wiring required in case of a BS 15.
- * - - - Durchzuführende Verkabelung Bei BS 15.
- * - - - Cablaggio da eseguire nel caso BS 15.
- * - - - Cableado a efectuar en los casos BS 15.

FIG. 21b
ABB. 21b

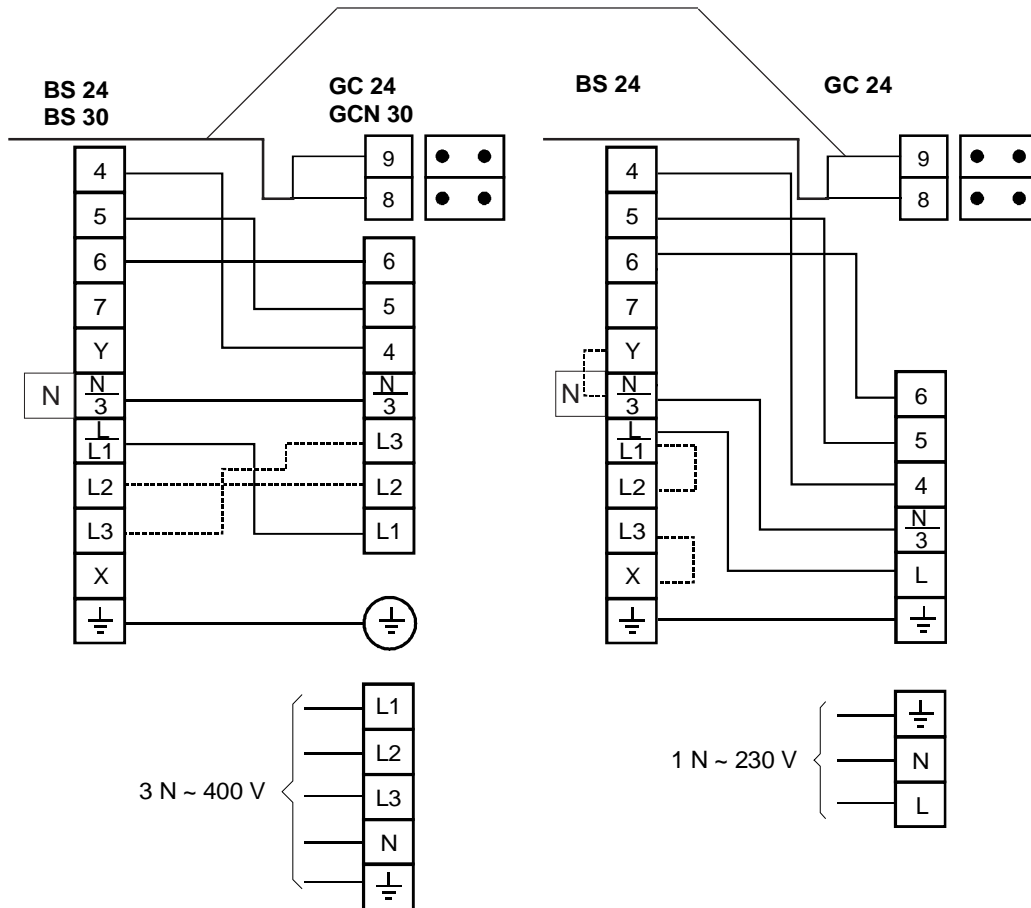


- * - - - Câblage à effectuer dans les cas réversibles.
- * - - - Wiring in case of heatpumps.
- * - - - Bei Wärmepumpenmodellen.
- * - - - Cablaggio da eseguire nel caso dei modelli reversibili.
- * - - - Cableado a efectuar en los casos reversibles.

FIG. 21c
ABB. 21c

Réversible

Fil de sonde venant du BS
Sensor wire coming from the BS
Fühlerdraht, von BS kommend
Filo di sonda proveniente dal BS
Hilo de sonda procedente del BS

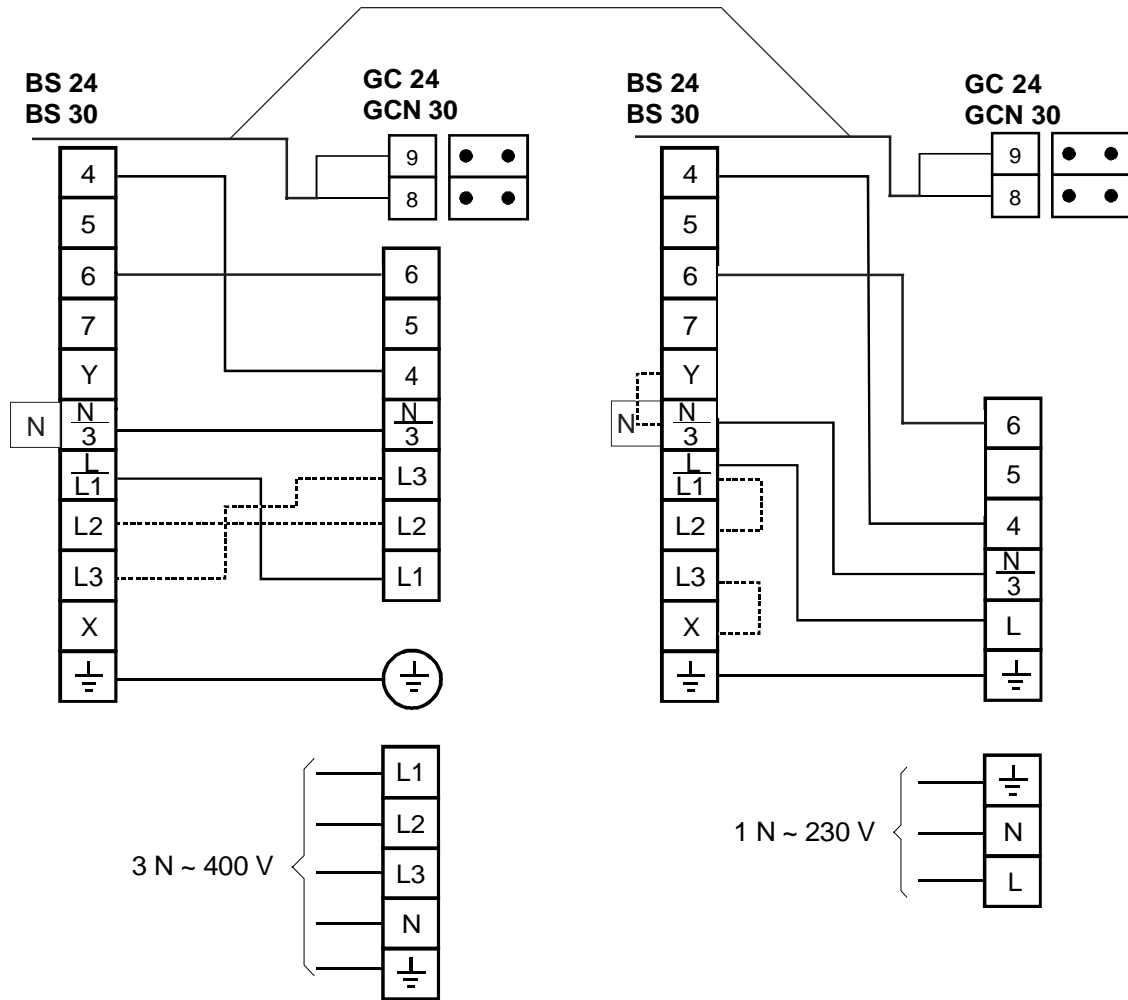


- Cas chauffage électrique.
- With electric heating.
- Bei Elektroheizung.
- Caso riscaldamento elettrico.
- Caso calefacción eléctrica.

FIG. 21d
 ABB. 21d

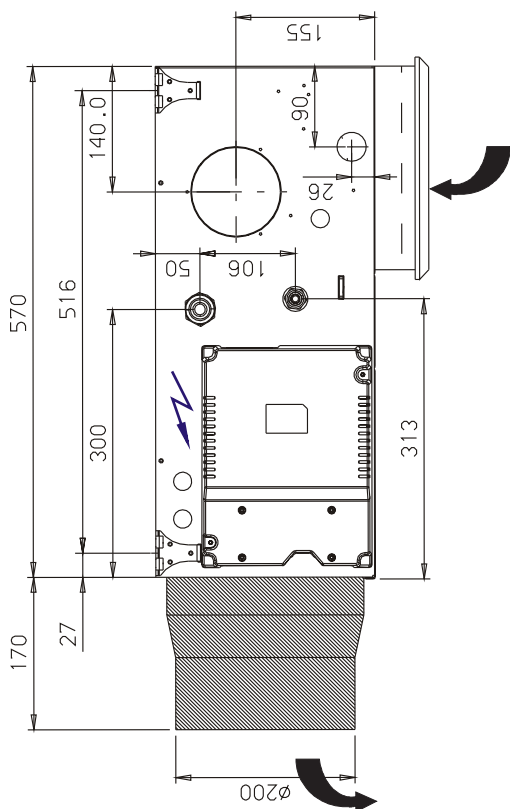
Standard

Fil de sonde venant du BS
 Sensor wire coming from the BS
 Fühlerdraht, von BS kommt
 Filo di sonda proveniente dal BS
 Hilo de sonda procedente del BS



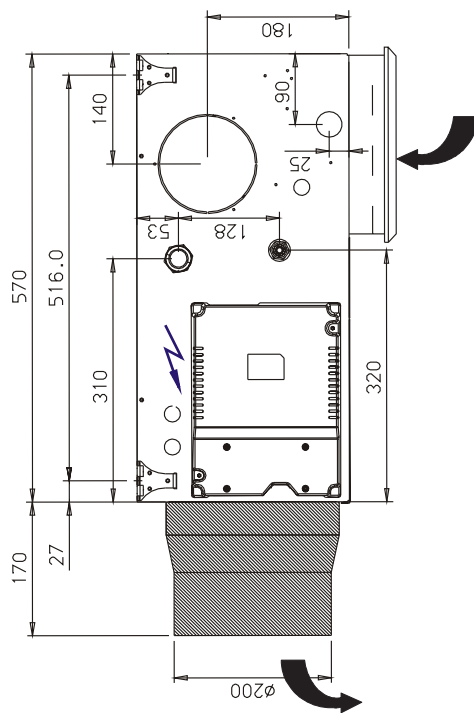
- Cas chauffage électrique.
- With electric heating.
- Bei Elektroheizung.
- Caso riscaldamento elettrico.
- Caso calefacción eléctrica.

kit N° 687173



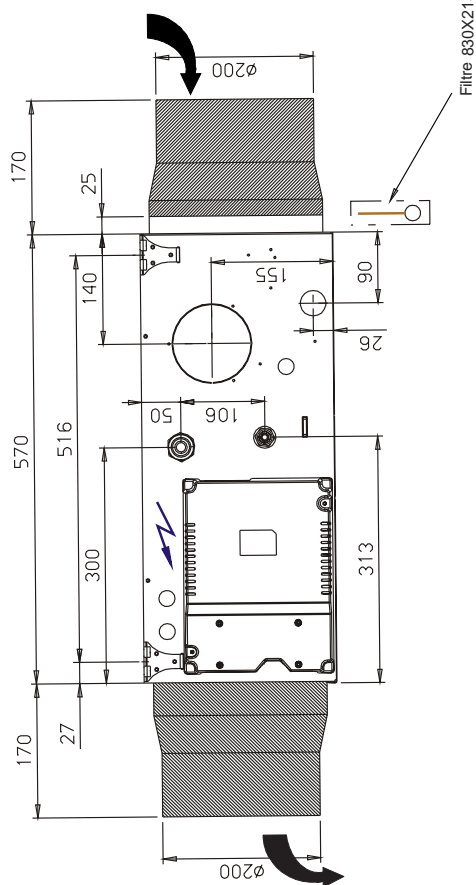
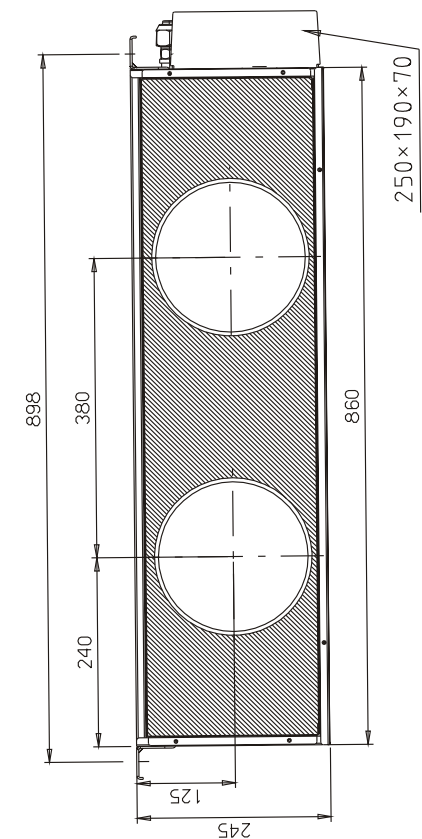
BS 11/15/17/18

kit N° 687174



BS 24 / 30

BS 11/15/17/18 kit N° 687171



BS 24 / 30 kit N° 687172

