

NIMBUS COMPACT S NET R32

3301728

3301729

3301730

3301731

 **ARISTON**

INSTRUÇÕES TÉCNICAS PARA INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO



420000599301

Introdução

Cara,
cliente,
agradecemos-lhe por ter escolhido o sistema **NIMBUS COMPACT S NET R32 ARISTON**.

Este manual foi elaborado com o objetivo de lhe fornecer informações sobre a instalação, a utilização e a manutenção do sistema NIMBUS COMPACT S NET R32, para poder assim tirar o melhor partido de todas as suas funções.

Guarde este manual para consulta futura em caso de necessidade após a primeira instalação do sistema.

Para localizar o Centro de Assistência Técnica mais próximo de si, pode consultar o nosso site, www.Ariston.com.

É também recomendável consultar o Certificado de Garantia que se encontra no interior da embalagem ou que lhe tenha sido fornecido pelo técnico da instalação.

Simbologia utilizada no manual e o seu significado



ADVERTÊNCIA Para indicar informações importantes e operações particularmente delicadas.



ATENÇÃO PERIGO Para indicar ações que, se não forem corretamente efetuadas, podem provocar lesões de origem genérica ou podem gerar avarias ou danos materiais ao aparelho; requerem portante especial atenção e uma preparação adequada.

Garantia

O produto ARISTON dispõe de uma garantia convencional, válida a partir da data de compra do aparelho. Para as condições de garantia, consultar o certificado de garantia que acompanha o produto.

Conformidade

A colocação da marca CE no aparelho atesta a sua conformidade com as seguintes Diretivas Comunitárias, das quais satisfaz os requisitos essenciais:

- Diretiva Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva Baixa Tensão 2014/35/UE
- RoHS 3 2015/863/EU relativa à restrição de uso de determinadas substâncias perigosas nos aparelhos elétricos e eletrónicos (EN 50581)
- Regulamento (UE) n. 813/2013 relativo ao ecodesign (n. 2014/C 207/02 - transitional methods of measurement and calculation)
- Diretiva PED 2014/68/UE

Eliminação

PRODUTO EM CONFORMIDADE COM A DIRETIVA UE 2012/19/UE - DL 49/2014 nos termos do artigo 26.º do Decreto Legislativo n.º 49 de 14 de março de 2014 "Aplicação da Diretiva 2012/19/UE relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)".



O símbolo do contentor barrado apostado no equipamento ou na respetiva embalagem indica que o produto deve ser eliminado separadamente dos outros resíduos no fim de vida útil.

Por conseguinte, o utilizador deve entregar o equipamento em fim de vida útil num centro municipal de recolha diferenciada de resíduos eletrotécnicos e eletrónicos. Em alternativa à gestão autónoma, é possível entregar o equipamento que se pretende eliminar ao revendedor no ato de aquisição de um novo equipamento de tipo equivalente.

Uma recolha seletiva adequada para posterior envio do equipamento eliminado para reciclagem, tratamento e eliminação ecocompatível contribui para evitar possíveis efeitos nocivos no meio ambiente e na saúde e favorece a reutilização/reciclagem dos materiais que o compõem.

Índice

1. Informações acerca da segurança

1.1	Advertências gerais e regras de segurança	4
1.2	Uso do refrigerante R32	5
1.3	Símbolos presentes no aparelho	6

2. Descrição do sistema

2.1	Unidade externa	8
2.1.1	Estrutura	8
2.1.2	Dimensões e pesos	9
2.1.3	Ligações hidráulicas e gás	9
2.1.4	Acessórios	9
2.2	Unidade interna	10
2.2.1	Estrutura	10
2.2.2	Dimensões e pesos	12
2.2.3	Ligações hidráulicas e gás	12
2.3	Limites operativos	14
2.3.1	Tabela de frequência compressor	14
2.4	Identificação	14
2.5	Interface de sistema SENSYS HD	15
2.5.1	Descrição	15
2.5.2	Dados técnicos	16
2.6	Sonda exterior	16

3. Instalação

3.1	Avisos preliminares	17
3.2	Receção do produto	18
3.3	Instalação do aparelho exterior	18
3.3.1	Local de instalação	18
3.3.2	Ruído	19
3.3.3	Movimentação	19
3.3.4	Montagem	20
3.3.5	Predisposição para as ligações e tubagens	21
3.3.6	Instalação do kit de acessórios	21
3.4	Instalação da unidade interna	22
3.4.1	Local de instalação	22
3.4.2	Movimentação	24

4. Ligações hidráulicas e refrigerante

4.1	Instalação das linhas de arrefecimento	24
4.1.1	Cortar os tubos	25
4.1.2	Eliminar as rebarbas	25
4.1.3	Alargar as extremidades dos tubos	25
4.1.4	Ligação da tubagem	26
4.1.5	Conservação das tubagens	27
4.2	Verifique a estanqueidade	27
4.2.1	Teste de resistência sob pressão com azoto	27
4.2.2	Teste de estanqueidade sob pressão com azoto	27
4.3	Operação de vácuo	28
4.4	Triplo vácuo	29
4.5	Carregamento do refrigerante	30
4.6	Recuperação de refrigerante na unidade externa	31
4.7	Ligações hidráulicas da unidade interna	31

4.7.1	Descarga da válvula de segurança	32
4.7.2	Conteúdo de água mínimo	33
4.7.3	Vaso de expansão	33
4.7.4	Caudal nominal e caudal mínimo	33
4.7.5	Pressão disponível	33
4.7.6	Características da água de alimentação	34
4.7.7	Enchimento do sistema	34
4.8	Esquemas hidráulicos	35

5. Ligações elétricas

5.1	Ligações elétricas da unidade externa	39
5.2	Ligações elétricas da unidade interna	40
5.3	Exemplo de ligação elétrica entre a unidade interna e a unidade externa	44
5.4	Sinóptico da unidade externa	45
5.5	Sinóptico da unidade interna	48
5.6	Instalação da interface de sistema	50
5.6.1	Instalação na parede	50
5.6.2	Instalação a bordo	50
5.7	Instalação Light Gateway	52

6. Colocação em funcionamento

6.1	Verificação de dispersões elétricas e fugas de gás	54
6.1.1	Verificações de segurança elétrica	54
6.1.2	Verificação das perdas de gás	54
6.2	Verificações preliminares	54
6.3	Primeira ligação	55
6.3.1	Procedimento de ligação	55
6.4	Funções base	56
6.5	Acesso Área Técnica	56
6.6	Parâmetros técnicos	57
6.7	Termorregulação	63
6.8	SG Ready Standard	65
6.9	Tabelas dos parâmetros	66

7. Manutenção

7.1	Limpeza e verificação da unidade interna	84
7.2	Limpeza e verificação da unidade externa	84
7.3	Lista de erros	85

8. Colocação fora de serviço

8.1	Esvaziamento do circuito e recuperação do refrigerante	89
8.2	Eliminação	90

9. Informações técnicas

9.1	Placas de características	91
9.2	Tabela de dados do refrigerante	91

1. Informações acerca da segurança

1.1 Advertências gerais e regras de segurança

-  Este manual é de propriedade de ARISTON e é proibida a reprodução ou transferência a terceiros dos conteúdos do presente documento. Todos os direitos reservados. Este documento faz parte integrante do produto; certifique-se de que acompanha sempre o aparelho, mesmo que seja vendido/transferido a outro proprietário, para que possa ser consultado pelo utilizador ou pelo pessoal autorizado a efetuar a manutenção e as reparações.
-  Leia com atenção as indicações e advertências contidas no presente manual. Estas contêm informações fundamentais para garantir a segurança durante a instalação, utilização e manutenção do produto.
-  Não é permitido utilizar o produto para outros fins diferentes dos especificados no presente manual. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por eventuais danos causados por um uso indevido do produto ou pela não adequação da instalação às instruções fornecidas neste manual.
-  Todas as operações de manutenção ordinária e extraordinária no produto devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal qualificado e mediante a utilização exclusiva de peças sobressalentes originais. O fabricante não assume qualquer responsabilidade por eventuais danos relacionados com a não observância desta indicação, o que pode comprometer a segurança da instalação.
-  As operações de desinstalação e reciclagem do produto devem ser efetuadas por pessoal técnico qualificado.
-  Ao ligar as linhas frigoríficas, evitar a entrada na unidade de substâncias ou gases que não sejam o refrigerante especificado. A presença de outros gases ou substâncias na unidade pode reduzir o desempenho, a fiabilidade e causar um aumento anormal da pressão no ciclo de refrigeração. Isto pode criar um risco de explosão e consequentes lesões.
-  O aparelho deve estar situado numa divisão bem ventilada cujas dimensões correspondam às especificadas para o funcionamento.
-  O aparelho pode ser utilizado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas sem experiência ou conhecimento, desde que estejam sob supervisão ou depois de terem recebido instruções adequadas sobre a utilização segura do aparelho e a compreensão dos perigos associados ao mesmo. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção destinadas a serem efetuadas pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem vigilância.
-  Ao realizar trabalhos eléctricos, respeitar as disposições do código eléctrico nacional, as normas locais, os regulamentos em vigor e os requisitos do manual de instalação. Deve ser utilizado um circuito independente e uma tomada eléctrica simples. Não ligue outros aparelhos à mesma tomada eléctrica. Uma capacidade eléctrica insuficiente ou uma instalação eléctrica defeituosa podem causar risco de choque eléctrico ou incêndio.
-  Durante as fases de instalação do aparelho, preste atenção para não danificar quaisquer cabos eléctricos ou tubos existentes.
-  Efetue as ligações eléctricas com cabos de secção adequada.
-  Proteja os tubos e os cabos de ligação para evitar que se danifiquem.
-  Certifique-se de que o ambiente de instalação e as instalações a que deve ligar o equipamento estão em conformidade com as normas em vigor.

-  Durante os trabalhos, use vestuário e equipamento de proteção individual. É proibido tocar no produto instalado sem calçado ou com partes do corpo molhadas.
-  Restabeleça todas as funções de segurança e comando afetadas por intervenções no aparelho e certifique-se da sua funcionalidade antes da recolocação em serviço.
-  Se sentir cheiro a queimado ou se vir fumo a sair do aparelho, desligue a alimentação elétrica, abra as janelas e chame um técnico.
-  É proibido subir para a unidade externa.
-  É proibido deixar a unidade externa aberta sem tampa, para além do tempo mínimo necessário para a instalação ou manutenção.
-  Nas proximidades do sistema, não deve ser colocado nenhum objeto inflamável. Deve certificar-se de que o posicionamento de todos os componentes do sistema está em conformidade com a regulamentação em vigor.
-  Não coloque o sistema em funcionamento na presença de vapores ou pós nocivos no local de instalação.
-  Não coloque recipientes de líquidos nem outros objectos sobre as unidades interna e externa.
-  Não utilize a unidade externa para o tratamento de águas provenientes de processos industriais, piscinas ou água sanitária. Em todos os casos, para a utilização da unidade externa, deve prever um permutador de calor na posição intermédia.
-  A remoção dos painéis de proteção do produto e todas as operações de manutenção e ligação das partes elétricas devem ser efetuadas por pessoal qualificado.

1.2 Uso do refrigerante R32



MATERIAL INFLAMÁVEL



O refrigerante R32 é inodoro.



Este sistema contém gases fluorados. Consulte a placa de identificação para informações específicas sobre o tipo e quantidade de gás. É sempre necessário cumprir as normas nacionais relativas à utilização de gases.



As intervenções no circuito refrigerante só devem ser efetuadas por pessoas com certificação válida, emitida por um organismo acreditado, que certifique que são competentes para manusear os refrigerantes em segurança e de acordo com as especificações em vigor no setor.



O refrigerante utilizado nesta unidade é inflamável. Uma fuga de refrigerante que seja exposta a uma fonte externa de ignição pode criar um risco de incêndio.

1.3 Símbolos presentes no aparelho

No aparelho estão presentes os seguintes símbolos:

Unidade externa

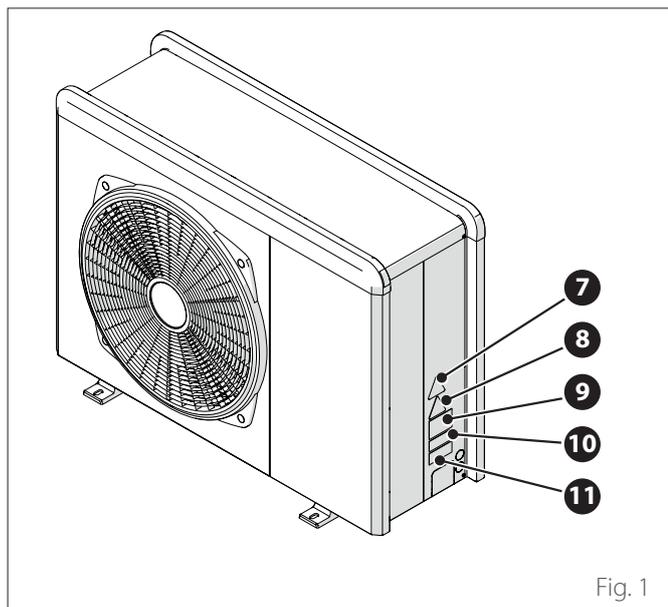
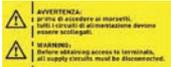


Fig. 1

Referência	Descrição
7	 Perigo: órgãos em movimento
8	 Perigo: refrigerante inflamável
9	 Símbolos normativos para o gás R32
10	 De série
11	 Atenções elétricas

Unidade interna

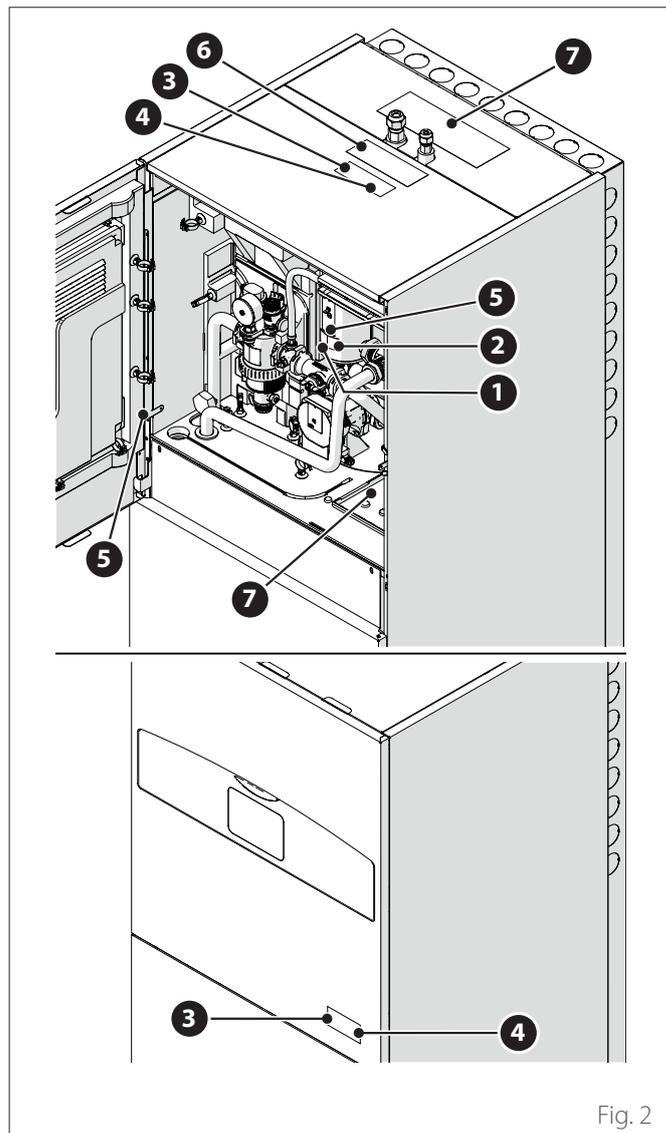
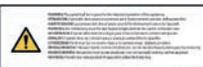


Fig. 2

Referência	Descrição
1	 Perigo superfície quente
2	 Proibido tocar
3	 Perigo: refrigerante inflamável
4	 Obrigatório ler o manual
5	 Símbolo de ligação à terra
6	 Apertar usando 2 chaves
7	 O painel deve estar em posição para o funcionamento previsto do aparelho. (*)

(*) A etiqueta interna está presente apenas para o modelo 2 ZONAS

2. Descrição do sistema

Composição do sistema

O sistema NIMBUS COMPACT S NET R32 é composto por:

- Uma unidade interna
- Uma unidade externa
- Uma sonda de temperatura externa
- Interface usuário
- Pacote de conectividade

Para obter mais informações sobre os acessórios disponíveis, consulte o Catálogo de Produtos.

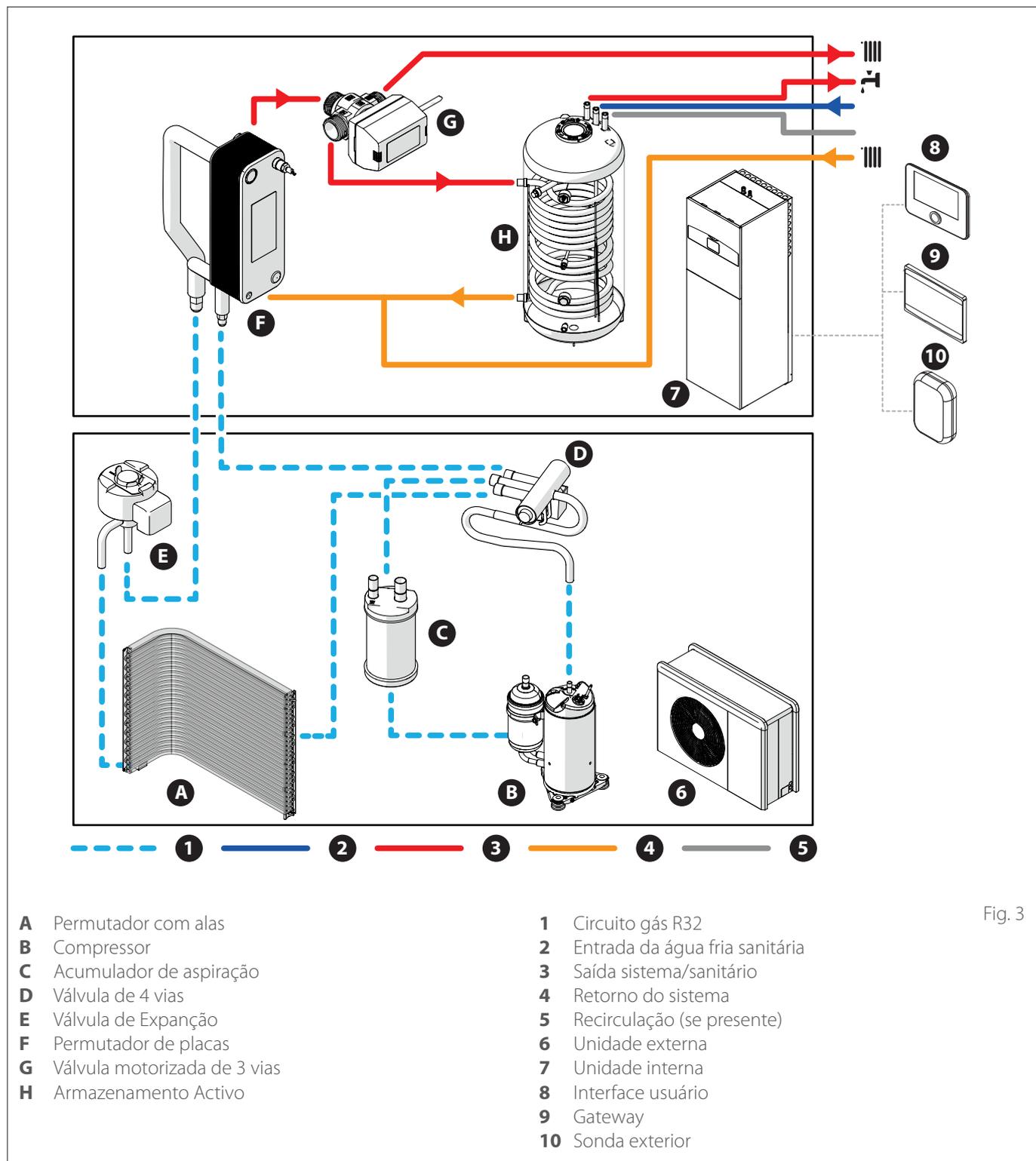


Fig. 3

i As imagens do presente manual são fornecidas para fins ilustrativos. O aspeto do próprio aparelho pode diferir ligeiramente das ilustrações aqui presentes. Consultar as características efetivas da unidade.

2.1 Unidade externa

2.1.1 Estrutura

A unidade externa fornecida é um dos modelos seguintes:

- NIMBUS 35 S EXT R32
- NIMBUS 50 S EXT R32
- NIMBUS 80 S EXT R32
- NIMBUS 80 S-T EXT R32

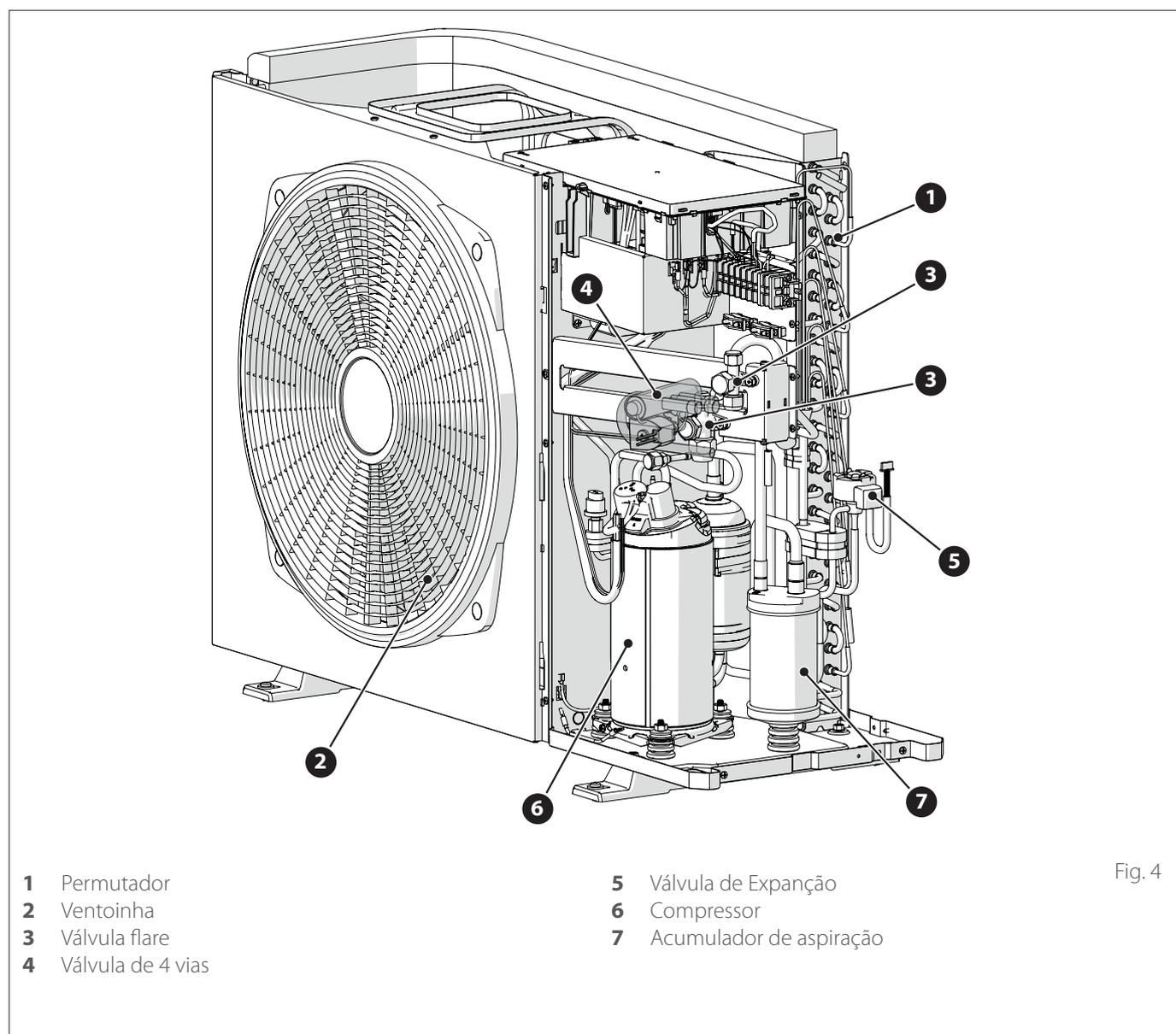
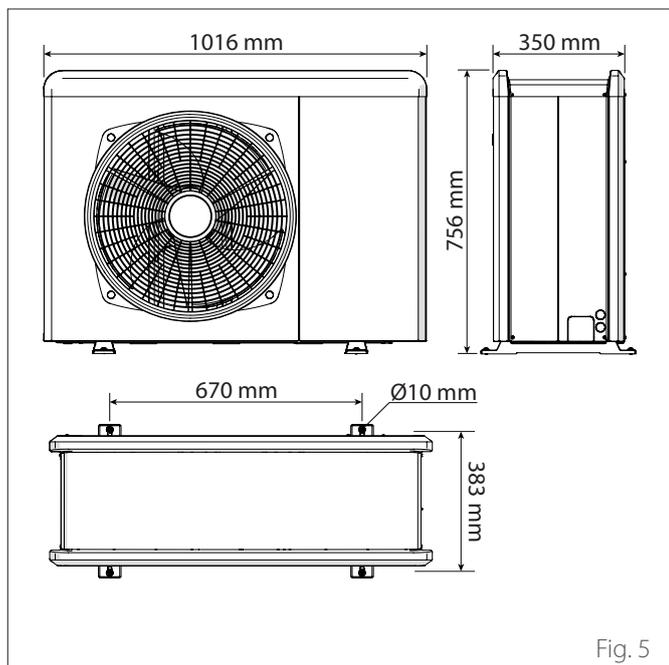


Fig. 4

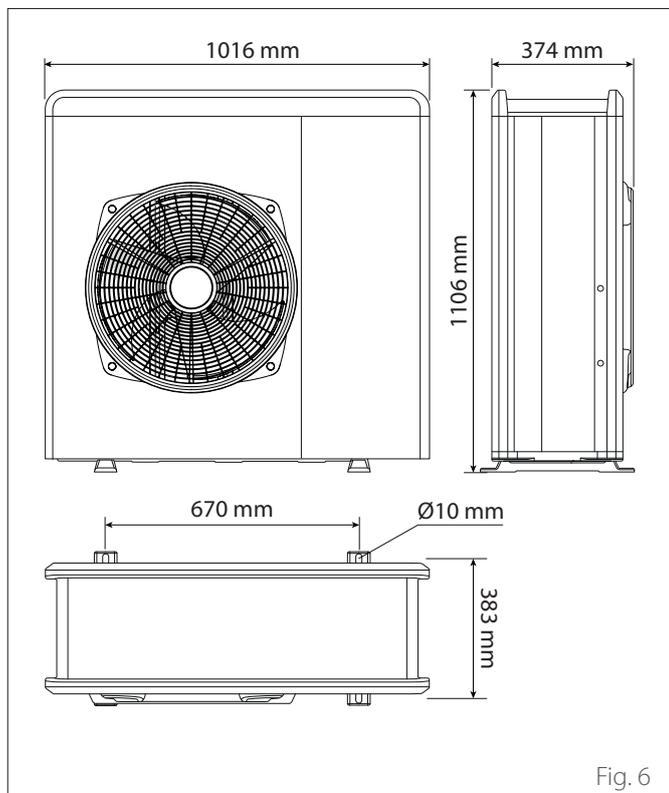
2.1.2 Dimensões e pesos

Unidade externa	Peso [kg]
NIMBUS EXT R32 35 S - 50 S	57
NIMBUS EXT R32 80 S	83
NIMBUS EXT R32 80 S-T	96

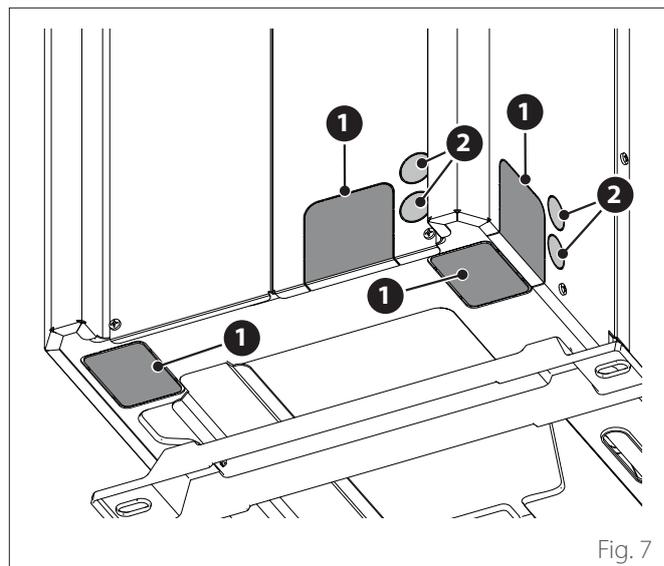
35 S - 50 S



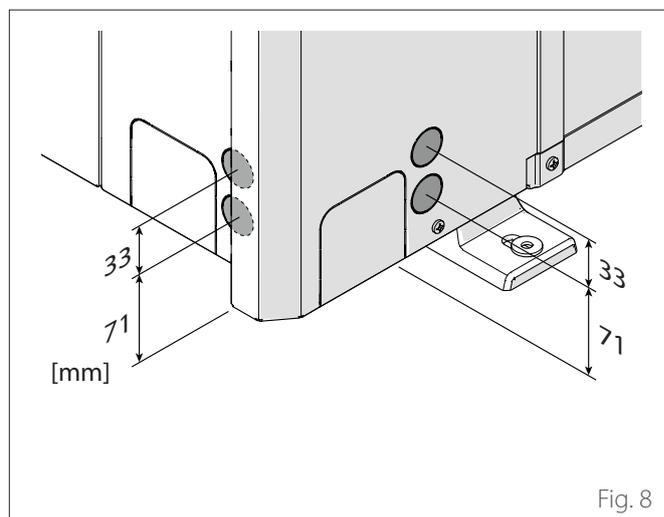
80 S - 80 S-T



2.1.3 Ligações hidráulicas e gás



- 1 Passagem tubos refrigerante
- 2 Passagem das ligações elétricas



2.1.4 Acessórios

A unidade externa pode ser equipada com os seguintes acessórios:

- bacia para a recolha da condensação
- resistência da bacia para a recolha da condensação

Para a instalação dos acessórios, consultar o parágrafo Instalação do kit de acessórios

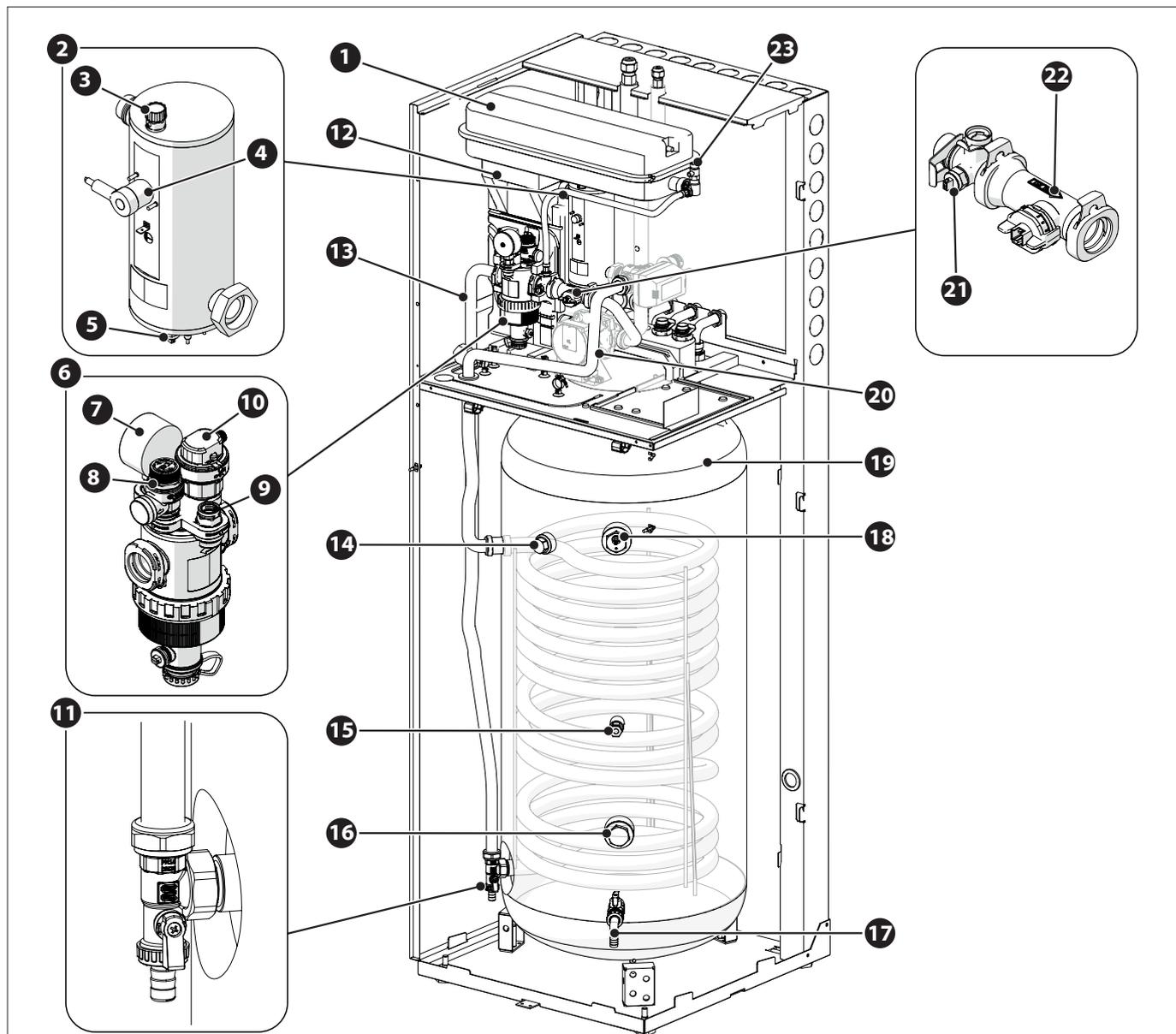
2.2 Unidade interna

2.2.1 Estrutura

A unidade interna fornecida é um dos modelos seguintes:

- NIMBUS FS 3550 S R32
- NIMBUS FS 3550 S 2Z R32
- NIMBUS FS 80 S R32
- NIMBUS FS 80 S 2Z R32

Estrutura geral



- | | |
|--|---|
| 1 Vaso de expansão | 13 Retorno aquecimento |
| 2 Resistência | 14 Ânodo passivo |
| 3 Purga automática ar (resistência) | 15 Sonda temperatura caldeira |
| 4 Termóstato de segurança de rearme manual | 16 Predisposição resistência AQS |
| 5 Sonda de temperatura de imersão (saída) | 17 Torneira união de mangueiras de descarga da caldeira |
| 6 Filtro magnético multifunções | 18 Ânodo ativo |
| 7 Manómetro | 19 Armazenamento Activo |
| 8 Válvula de segurança | 20 Saída sanitário |
| 9 Transdutor de pressão | 21 Sonda de temperatura de imersão (retorno) |
| 10 Purga automática ar (filtro) | 22 medidor de vazão |
| 11 Estático serpentina | 23 Purga manual |
| 12 Permutador de placas | |

Fig. 9

Estrutura parte hidráulica

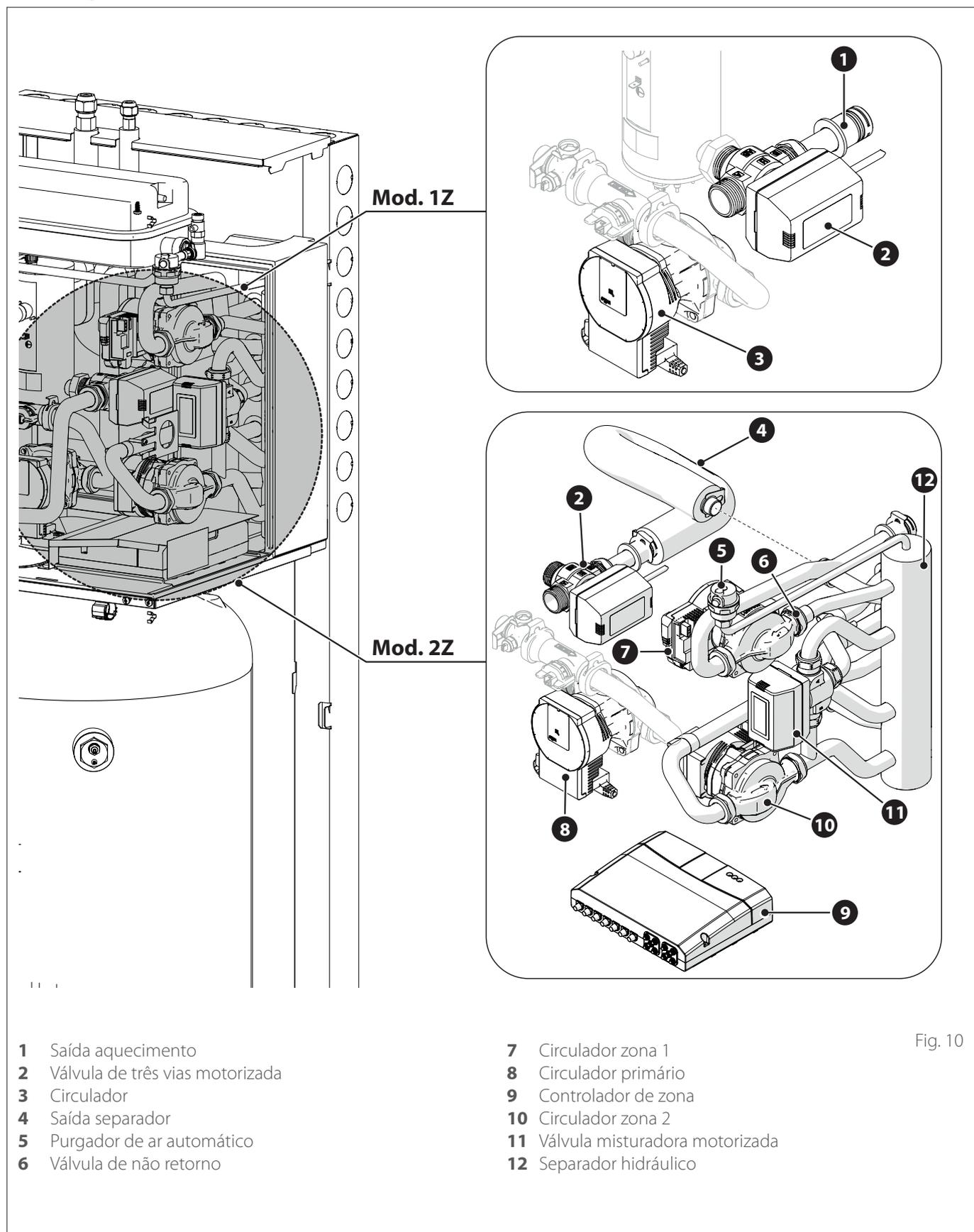


Fig. 10

2.2.2 Dimensões e pesos

Unidade interna	Peso [kg]
NIMBUS FS 3550 S R32	133
NIMBUS FS 3550 S 2Z R32	140
NIMBUS FS 80 S R32	135
NIMBUS FS 80 S 2Z R32	142

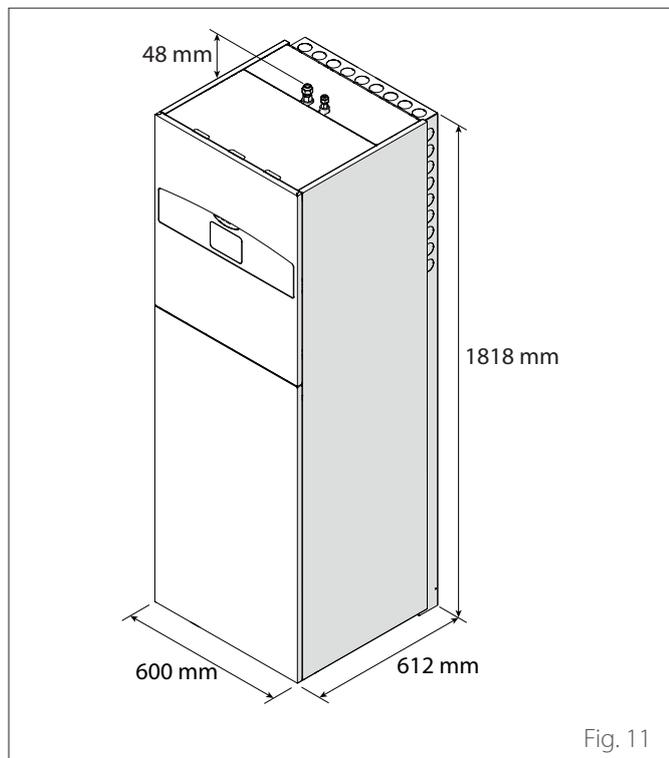


Fig. 11

Etiqueta	Descrição	Ø ligações [inch]	
C	-	Recirculação sanitária	3/4
D		Entrada água sanitária	3/4
E		Saída água sanitária	3/4
F		Retorno do sistema	1
G	-	Ligação refrigerante (lado líquido)	3/8
H	-	Ligação refrigerante (lado gás)	5/8

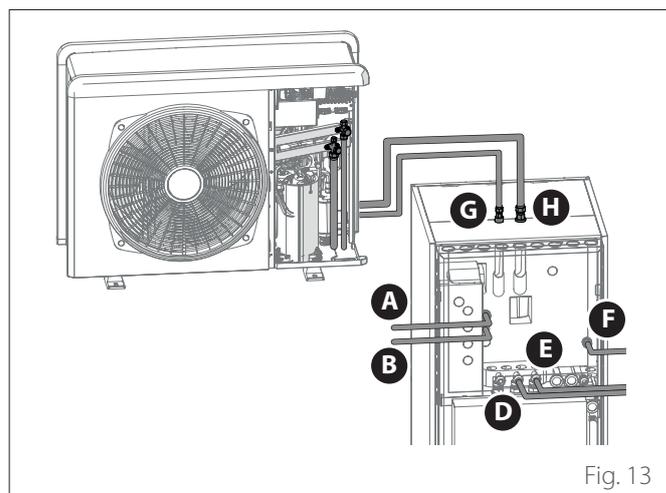


Fig. 13

2.2.3 Ligações hidráulicas e gás

Configuração 1 ZONA

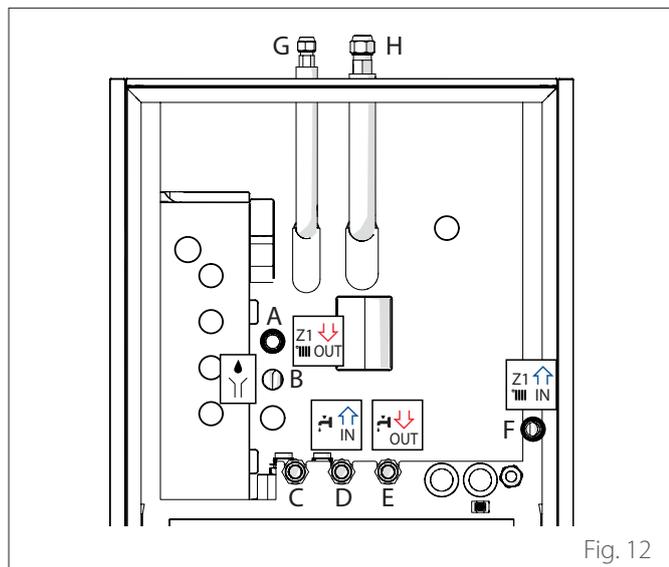


Fig. 12

Etiqueta	Descrição	Ø ligações [inch]	
A		Saída do sistema	1
B		Descarga da válvula de segurança	1

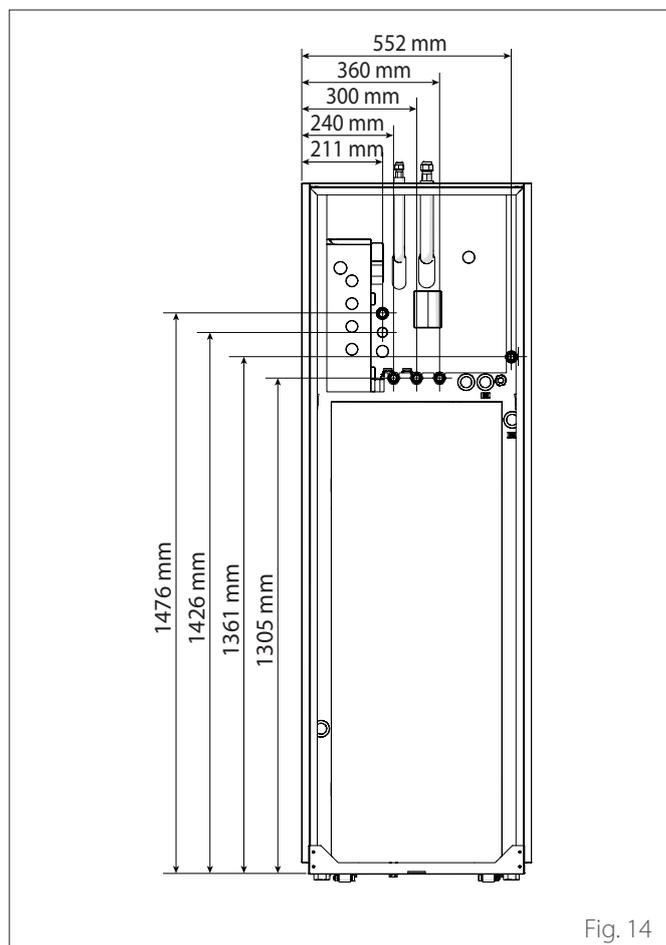


Fig. 14

Configuração 2 ZONE

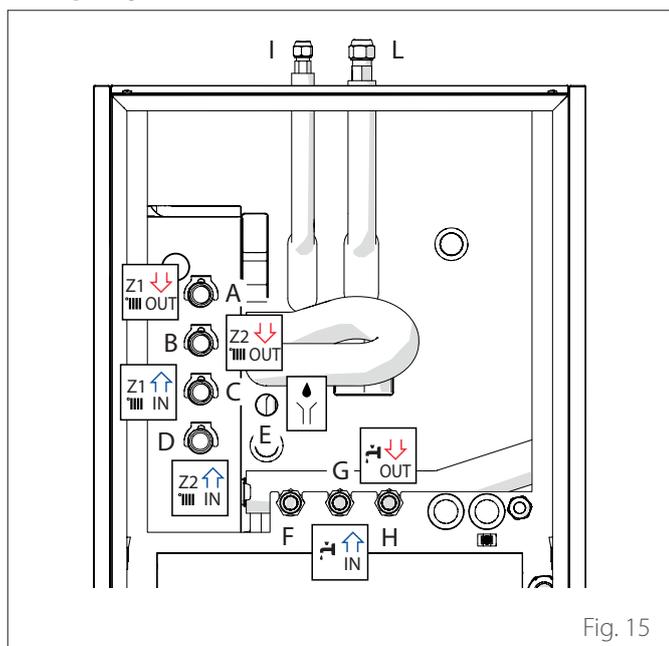


Fig. 15

Etiqueta	Descrição	Ø ligações [inch]
A	Saída sistema zona 1	1
B	Saída sistema zona 2	1
C	Retorno sistema zona 1	1
D	Retorno sistema zona 2	1
E	Descarga da válvula de segurança	1
F	- Recirculação sanitária	3/4
G	Entrada água sanitária	3/4
H	Saída água sanitária	3/4
I	- Ligação refrigerante (lado líquido)	3/8
L	- Ligação refrigerante (lado gás)	5/8

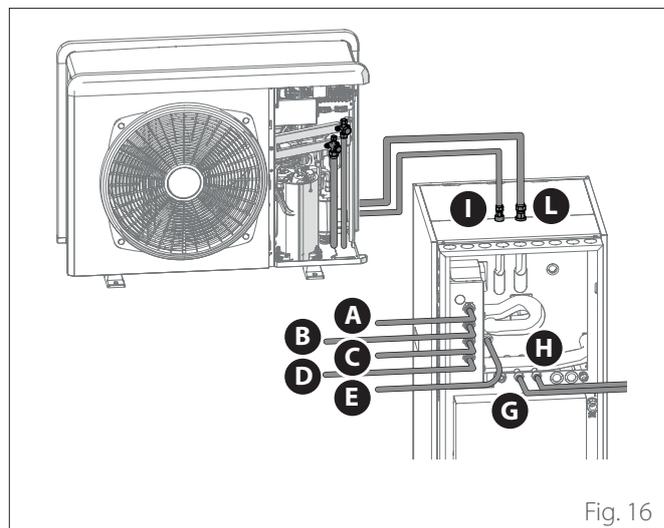


Fig. 16

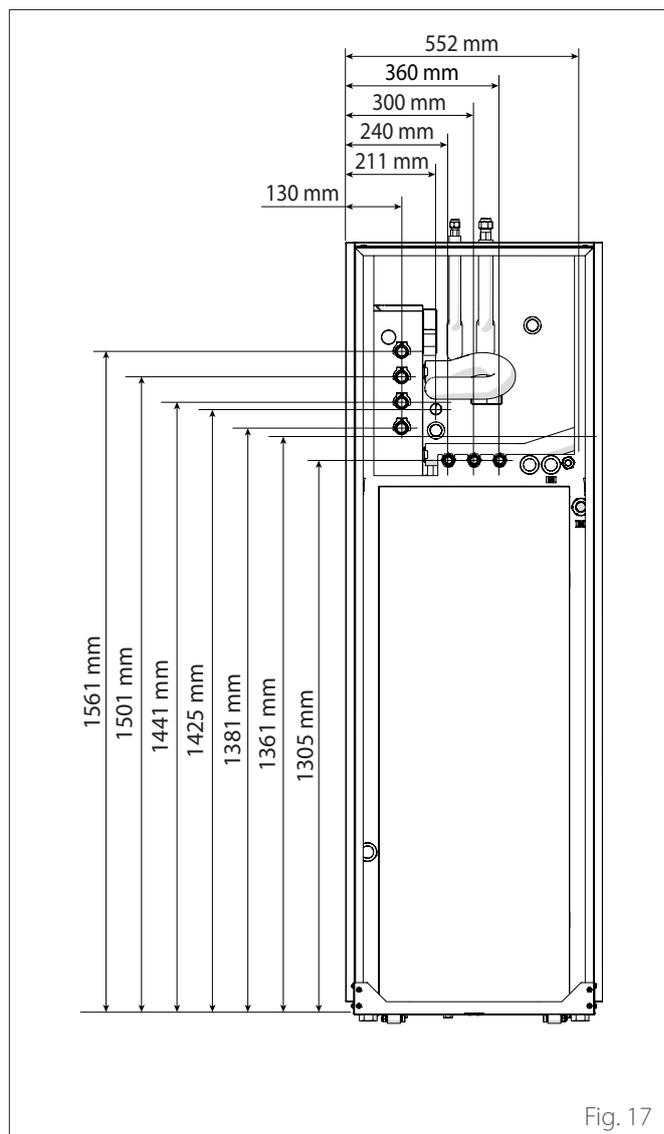
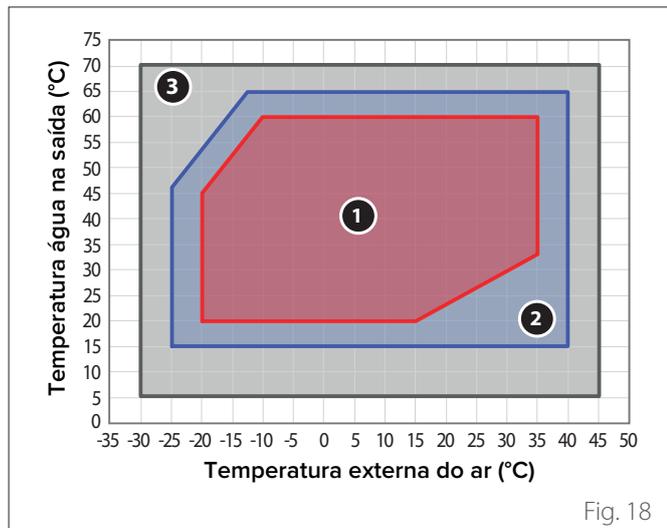


Fig. 17

2.3 Limites operativos

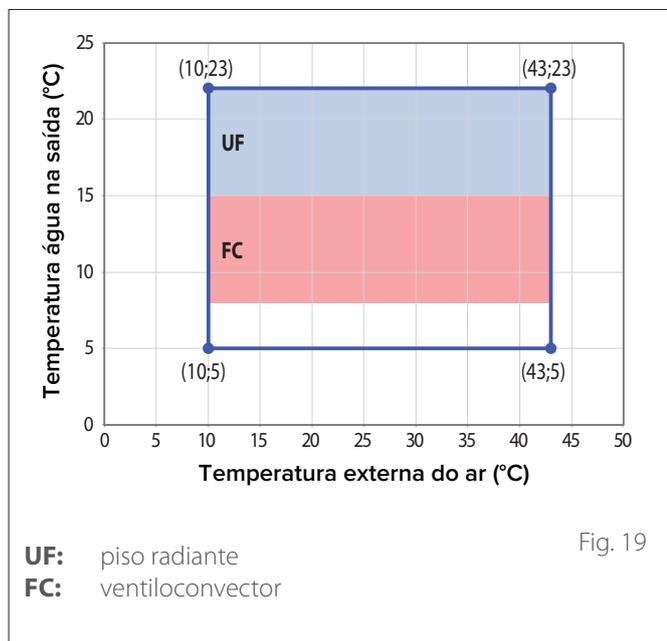
Os seguintes diagramas mostram os limites da bomba de calor. A diferença de temperatura entre a saída e o retorno do permutador de placas deve estar entre 5°C e 8°C.

Limites de funcionamento em aquecimento



- 1 Funcionamento sem restrições
- 2 Funcionamento unidade externa com possíveis reduções de capacidade
- 3 Funcionamento com resistência elétrica de reserva necessária

Limites de funcionamento em arrefecimento



Limites de funcionamento unidade interna

A unidade interna é projetada apenas para instalação em ambientes internos onde sejam respeitados os seguintes limites:

- Temperatura mínima: 5°C
- Temperatura máxima: 30°C - H.R. 65%

2.3.1 Tabela de frequência compressor

A frequência máxima permitida varia conforme a temperatura externa.

Os valores apresentados na tabela referem-se às seguintes condições:

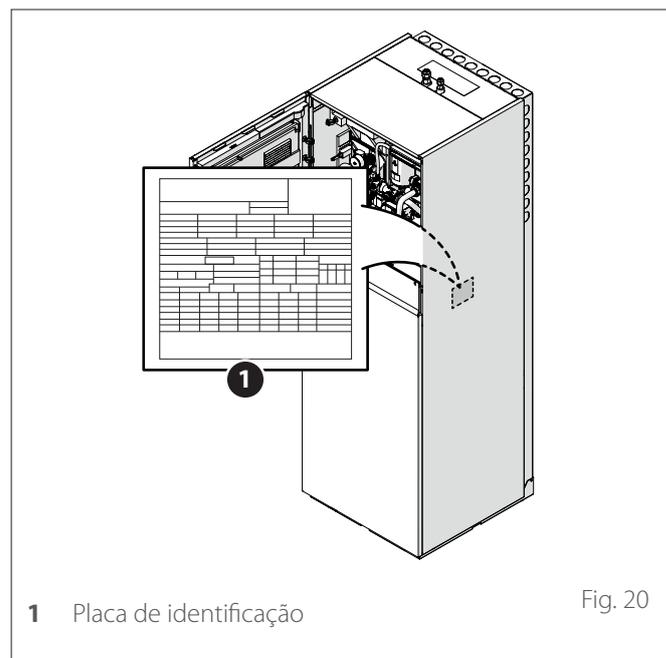
- Aquecimento: temperatura ar < 0°C
- Arrefecimento: temperatura ar > 30°C

	NIMBUS EXT R32		
	35 S	50 S	80 S & 80 S-T
Frequência mín. [Hz]	18	18	18
Frequência máx (aquecimento) [Hz]	80	100	90
Frequência máx (arrefecimento) [Hz]	65	80	70

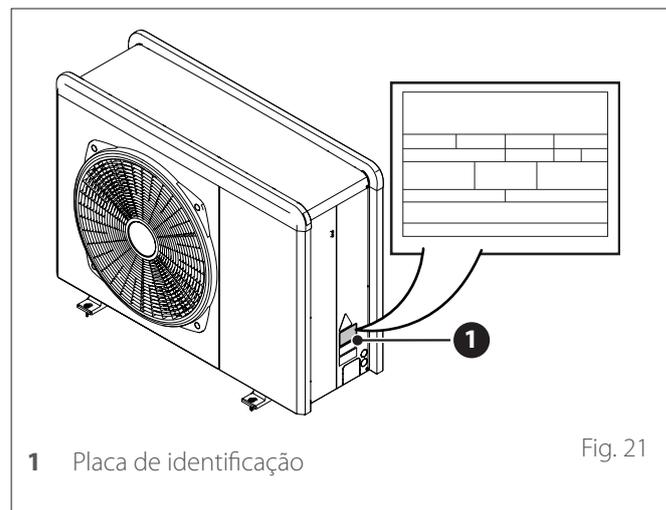
2.4 Identificação

As unidades internas e externas podem ser identificadas pela placa de identificação do produto que apresenta o número de série, o modelo e os principais dados técnicos e de desempenho.

Unidade interna

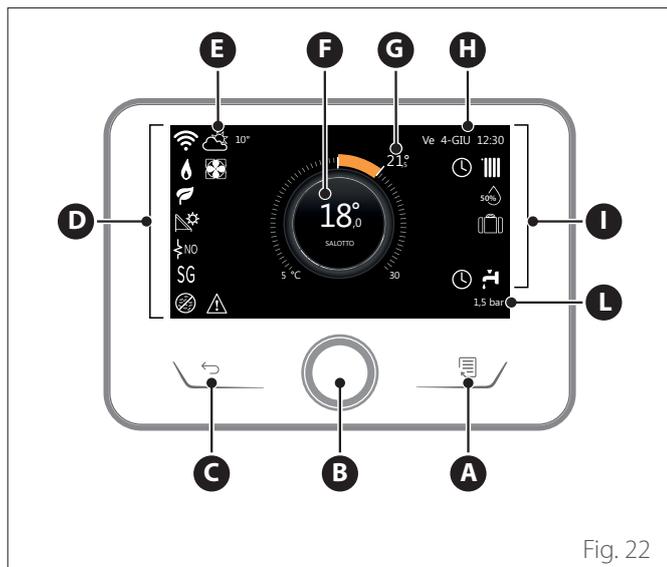


Unidade externa



2.5 Interface de sistema SENSYS HD

2.5.1 Descrição



- A Tecla Menu
- B Seletor (rodar para selecionar / pressionar para confirmar)
- C Tecla Esc (sair)
- D Ícones funcionais
- E Meteorologia e temperatura externa
- F Temperatura ambiente
- G Temperatura desejada
- H Hora e data
- I Ícones operativos
- L Indicação de pressão



A interface SENSYS HD é compatível com Ariston NET em combinação com um módulo Wi-Fi ARISTON. Saiba mais em www.ariston.com/it/ariston-net

Fig. 22

SÍMBOLOS	
	Atualização módulo Wi-Fi em curso
AP	Abertura Access Point em curso
	Wi-Fi Off ou não ligado
	Wi-Fi ligado mas acesso à internet falhado
	Wi-Fi ativo
	Temperatura externa
	Presença de chama
	Eficiência ideal da caldeira
	Módulo solar térmico ligado
PV	Serviço fotovoltaico habilitado
	Contacto fotovoltaico ativo
SG	Sistema Smart Grid habilitado
	Resistências de integração não habilitadas
	Número de fases de resistências ativas
	Bomba de calor ativa
	Extensão setpoint ambiente ativa
	Aquecimento
	Aquecimento ativo

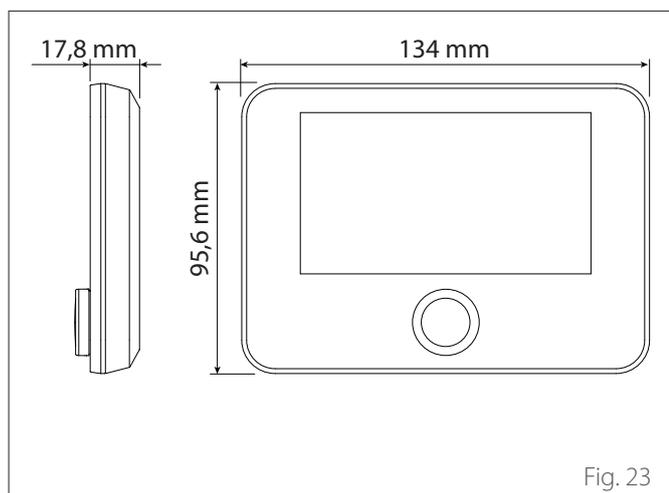
SÍMBOLOS	
	Sanitário
	Água sanitária ativa
	Serviço de arrefecimento habilitado
	Serviço de arrefecimento ativo
	Índice de humidade relativa
	Programação
	Manual
	Função de termorregulação ativa
	Função férias ativa
BOOST	Função Boost água sanitária ativa
HC	Conforto água sanitária habilitado em faixa tarifa elétrica reduzida
HC 40	Conforto água sanitária habilitado em faixa tarifa elétrica reduzida e setpoint água sanitária a 40°C em faixa tarifa elétrica normal
	Modo de teste ativo
	Função sanificação térmica ativa
	Função antigelo ativa
	Função desumidificação ativa
	Modalidade silenciosa ativa (apenas para bombas de calor)
	Erro em curso

2.5.2 Dados técnicos

DADOS TÉCNICOS	
Medidas	134 mm x 96 mm x 21 mm
Alimentação elétrica	BUS BridgeNet® 8 a 24V máx
Absorção elétrica	≤35mA
Temperatura de funcionamento	0 ÷ 50°C
Temperatura de armazenamento	-10 ÷ 45°C
Humidade	20% HR ÷ 80% HR
Precisão da temperatura	+/- 0,5°C
Duração da memória tampão	mín. 2h
Comprimento e secção do cabo bus	máx. 50 m ø mín. 0.5 mm ²

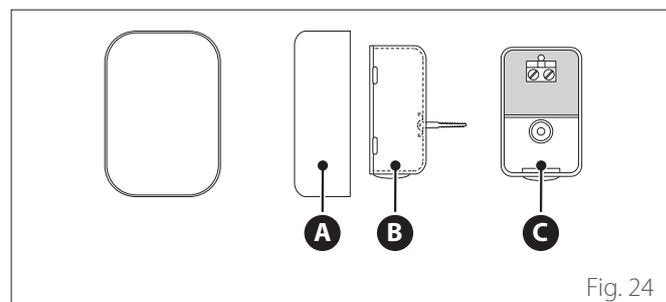
Nota: para evitar problemas de interferências, utilize um cabo blindado ou um par de fios entrelaçados.

FICHA DO PRODUTO	
Nome do fornecedor	ARISTON
Modelo identificativo do fornecedor	SENSYS HD
Classe do controlo de temperatura	V
Contributo para a eficiência energética em % no aquecimento dos ambientes	+3%
Adicionando uma ARISTON sonda externa:	
Classe do controlo de temperatura	VI
Contributo para a eficiência energética em % no aquecimento dos ambientes	+4%
Num sistema de 3 zonas com 2 ARISTON Sensores ambiente:	
Classe do controlo de temperatura	VIII
Contributo para a eficiência energética em % no aquecimento dos ambientes	+5%



2.6 Sonda exterior

FICHA DO PRODUTO	
Nome do fornecedor	ARISTON
Modelo identificativo do fornecedor	SONDA EXTERNA
Classe do controlo de temperatura	II
Contributo para a eficiência energética em % no aquecimento dos ambientes	+2%



- Posicione a sonda exterior na parede norte do edifício com altura do solo não inferior a 2,5 metros evitando a exposição direta aos raios solares.
- Remova a tampa **(A)** e instale a sonda usando a pastilha e o parafuso em dotação **(B)**.
- Efetue a ligação com um cabo de 2x0,5 mm². Comprimento máximo de ligação 50 m.
- Ligue o cabo ao bloco de terminais **(C)** introduzindo-o a partir da parte inferior depois de ter perfurado a passagem.
- Monte novamente a tampa da sonda.

3. Instalação

3.1 Avisos preliminares



As operações de instalação do aparelho devem ser efetuadas pelo Serviço Técnico ou por Pessoal Profissionalmente Qualificado com a OBRIGAÇÃO de usar equipamento de prevenção de acidentes adequado.

A unidade externa utiliza um líquido refrigerante ecológico de tipo HFC R-32 (GWP 675) que não prejudica a integridade da camada de ozono. Assegure que todos os materiais utilizados para manutenção e enchimento dos componentes possam ser utilizados com o refrigerante R-32.

	Refrigerante	GWP (*)
	R-32	675

(*) Potencial de aquecimento global

Esta unidade é carregada de fábrica com a quantidade de refrigerante indicada na placa de identificação e, dependendo do comprimento das tubagens, alguns sistemas podem requerer uma quantidade adicional.

Se for necessário reabastecer o circuito após a manutenção ou a reparação, consulte as informações contidas neste manual. O aparelho deve ser enchido com o refrigerante R-32 indicado.



Para evitar danos ao compressor, não encha o circuito com uma quantidade de refrigerante superior à especificada pelo fabricante.

As botijas de refrigerante R-32 estão equipadas com um tubo de imersão que permite ao líquido sair apenas se colocado em posição vertical com a válvula para cima.

O refrigerante R-32, como todos os fluidos HFC, é compatível apenas com os óleos recomendados pelo fabricante do compressor.

A bomba de vácuo pode não ser suficiente para eliminar totalmente a humidade do óleo.

Os óleos de tipo POE absorvem rapidamente a humidade. Não exponha o óleo ao ar.



Nunca abra o aparelho quando está sob vácuo.



Não elimine o refrigerante R-32 no ambiente.

- Certifique-se de que, durante a instalação, são respeitadas todas as normas nacionais em vigor em matéria de segurança.
- Certifique-se de que o sistema dispõe de uma ligação à terra adequada.
- Verifique se a tensão e a frequência de alimentação correspondem às necessárias à unidade externa e se a potência instalada é suficiente para o funcionamento da mesma.
- Certifique-se de que a impedância do circuito de alimentação corresponde à potência elétrica absorvida pela unidade externa, conforme indicado na placa de dados a própria unidade (EN 61000-3-12).
- Certifique-se da presença de diferenciais e interruptores de segurança corretamente dimensionados, ligados à unidade externa e interna.



Não utilizar nenhum outro meio para acelerar o processo de descongelamento ou de limpeza para além dos recomendados pelo fabricante.

Os aparelhos devem ser conservados numa divisão sem fontes de ignição em funcionamento contínuo (por exemplo, chamas abertas, um aparelho a gás em funcionamento ou um aquecedor elétrico em funcionamento).

Durante os testes, nunca operar o aparelho a pressões superiores às recomendadas pelo fabricante.



Em caso de fuga, ventilar imediatamente a área.



Não perfurar ou incendiar o aparelho.

Possíveis riscos associados ao evento de fuga:

- Redução de oxigénio na zona de instalação
- Se o R-32 entrar em contacto com as chamas, pode gerar gases tóxicos.

Os tubos devem ser mantidos o mais curtos possível para reduzir a perda de carga.

As tubagens devem ser instaladas de modo a estarem protegidas de danos acidentais durante o funcionamento e/ou manutenção.

Instalar amortecedores de vibração para evitar vibrações ou pulsações excessivas nas tubagens.

Os dispositivos de proteção, tubos e juntas devem ser protegidos contra os efeitos ambientais (por exemplo, congelamento da água nos tubos de descarga).

As juntas na tubagem do circuito de arrefecimento devem ser sujeitas a um teste de estanqueidade de acordo com o regulamento relativo aos gases fluorados.

3.2 Receção do produto

O sistema COMPACT M NET R32 é fornecido em várias embalagens protegidas por embalagens de cartão:

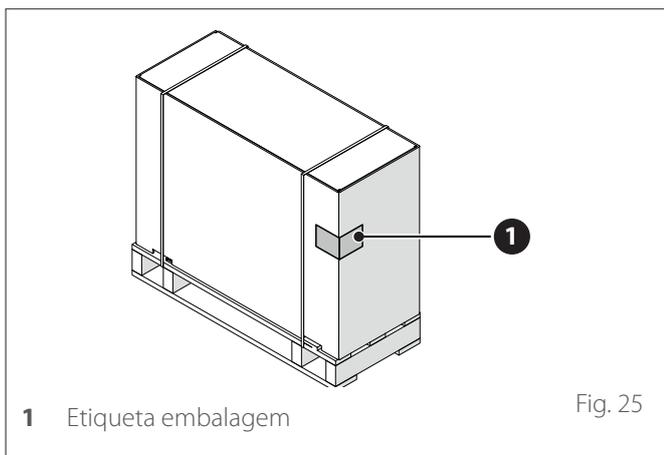
- 1 unidade externa
- 2 unidade interna

Inserido num saco de plástico posicionado dentro da embalagem, é fornecido o seguinte material:

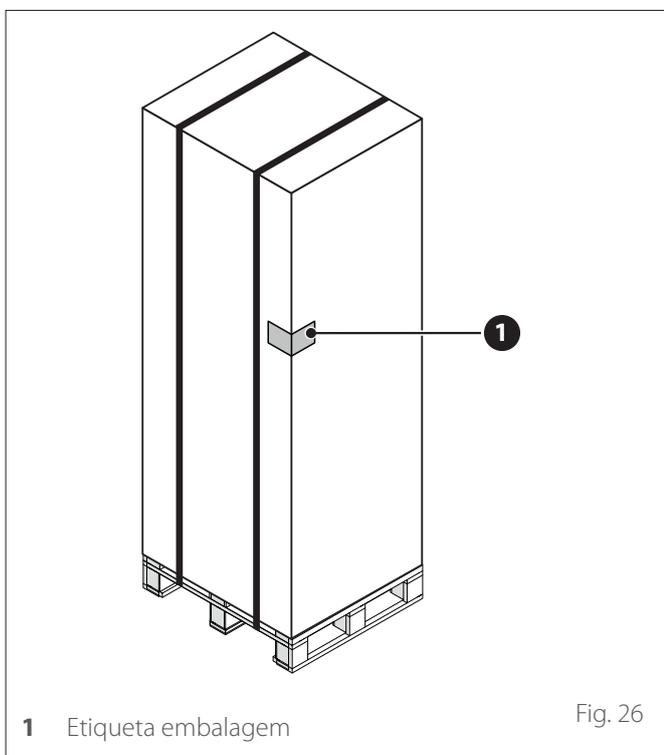
- Manual de instruções
- Certificado de garantia
- Etiqueta energética

Remover a embalagem com meios adequados prestando atenção para não danificar o aparelho.

1 Unidade externa



2 Unidade interna



Ao receber o produto, verifique a integridade e a presença de todos os elementos do fornecimento e, caso não correspondam ao que foi encomendado, contacte o Representante que vendeu o aparelho.



É PROIBIDO eliminar e deixar ao alcance das crianças o material de embalagem, pois pode ser uma fonte de perigo potencial.



A elevação do aparelho deve ser feita utilizando exclusivamente os meios de elevação adequados como, por exemplo, guinchos ou empilhadores de garfos com capacidade adequada para o peso a elevar.

3.3 Instalação do aparelho exterior

3.3.1 Local de instalação

- Evite o posicionamento da unidade externa num local de difícil acesso para permitir operações posteriores de instalação e manutenção.
- Evite o posicionamento junto de fontes de calor.
- Não posicione a unidade externa em locais sujeitos a vibrações contínuas.
- Não posicione a unidade externa sobre estruturas portantes que não consigam suportá-la.
- Evite o posicionamento junto de condutores ou depósitos de gases combustíveis.
- Evite o posicionamento com exposição a vapores de óleo.
- Escolha um posicionamento onde o ruído e o ar emitido pela unidade externa não incomodem os vizinhos.
- Escolha um posicionamento ao abrigo do vento.
- Escolha um posicionamento que permita manter as distâncias de instalação necessária.
- Evite o posicionamento num local que impeça o acesso a portas e/ou a corredores.
- A estrutura do pavimento de apoio deve poder suportar o peso da unidade externa e reduzir ao máximo a possibilidade de vibrações.
- Se a unidade externa for instalada num local onde está prevista queda abundante de neve, deve ser instalada pelo menos 200 mm acima do nível habitual da queda de neve ou deve ser utilizada uma estrutura de apoio.

Distâncias mínimas para a instalação

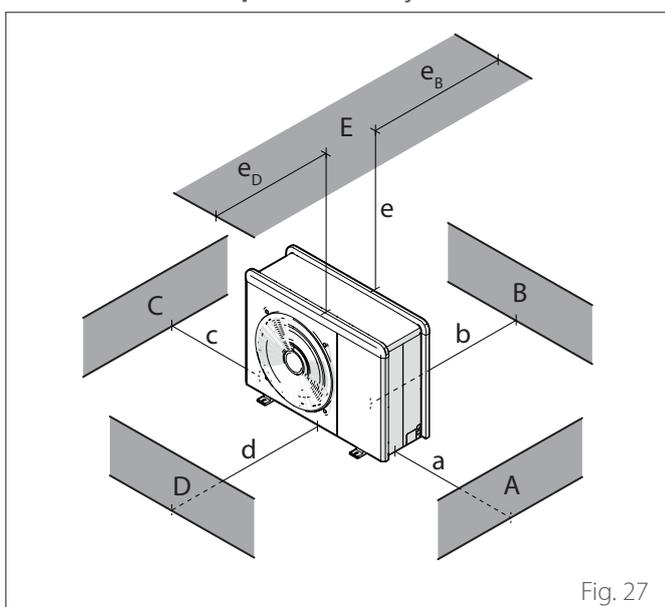


Fig. 27

	a [mm]	b [mm]	c [mm]	d [mm]	e [mm]	eD [mm]	eB [mm]
ABC	≥150	≥150	≥300				
B		≥150					
D				≥500			
BE		≥150			≥500		≥150
BD		≥150		≥1000			
DE				≥1000	≥1000	≥1000	

Não instale a unidade exterior num espaço restrito, pois pode causar ruído anormal e reduzir o desempenho.

Mantenha uma distância adequada entre a frente do aparelho e quaisquer paredes

A altura de eventuais barreiras ou paredes deve ser inferior à altura da unidade externa.

É aconselhável prestar atenção ao local de instalação do produto, de modo a não causar inconvenientes ao utilizador e aos vizinhos. Deve ser considerada a distância do limite da propriedade, a presença de janelas e a proximidade de zonas de repouso.

3.3.2 Ruído

Para limitar a poluição sonora e a transmissão de vibrações:

- Instale a unidade exterior sobre uma estrutura metálica ou base anti-vibração. Devem ser instalados suportes anti-vibração para reduzir a transmissão de vibrações.
- Utilize um isolamento adequado para os tubos de arrefecimento que atravessam as paredes.
- Instale dispositivos amortecedores de vibração adequados nas juntas dos tubos de arrefecimento.
- Instale um absorvedor de parede na parede por trás da unidade;
- Instale uma proteção acústica. A proteção deve ser ter uma superfície maior do que a dimensão da unidade externa, deve ser colocada o mais próximo possível da unidade, permitindo a livre circulação de ar, e deve ser realizada em material adequado (tijolos acústicos ou blocos de cimento revestidos com materiais absorventes).

3.3.3 Movimentação

Uma vez retirada a embalagem, a movimentação da unidade externa deve ser feita utilizando meios adequados ao seu peso.



Respeitar o peso máximo que pode ser levantado por pessoa.



A movimentação do aparelho é uma operação que pode envolver um risco de danos pessoais ou danos ao aparelho ou à área circundante. Identifique a área de risco e certifique-se de que está livre de pessoas e objetos durante a operação de elevação.

3.3.4 Montagem

A unidade externa pode ser fixada ao pavimento ou a um suporte montado na parede.



Antes da instalação, verifique a resistência e a horizontalidade da base de apoio.

Prepare a base de instalação da unidade de acordo com as dimensões abaixo indicadas.

Unidade externa					UM
	NIMBUS 35 S EXT R32	NIMBUS 50 S EXT R32	NIMBUS 80 S EXT R32	NIMBUS 80 S-T EXT R32	
A	670	670	670	670	mm
B	383	383	383	383	
C	1016	1016	1016	1016	
D	756	756	1106	1106	

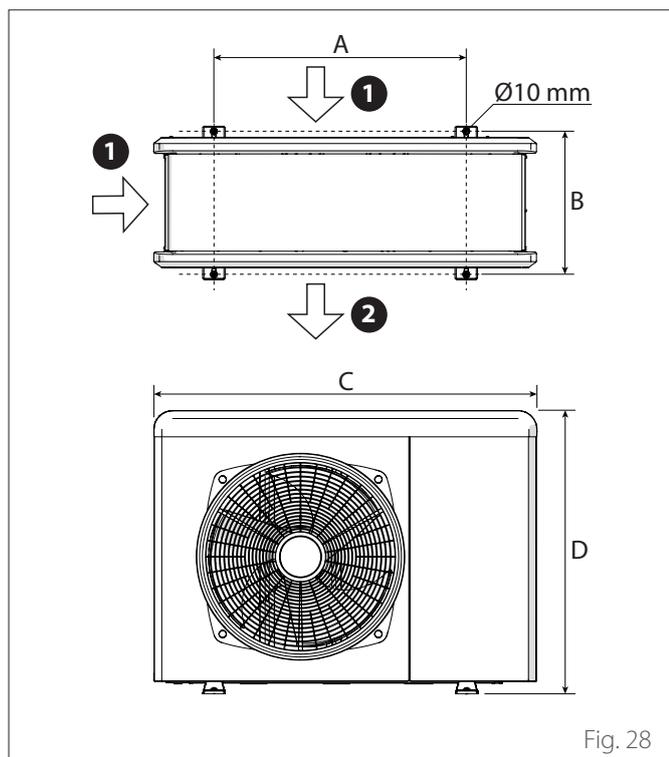


Fig. 28

- 1 Entrada de ar
- 2 Saída de ar

Se a unidade tiver de ser instalada no pavimento ou numa plataforma de montagem em betão, proceda da seguinte forma:

- Marque as posições das quatro buchas de expansão com base nas medidas indicadas no esquema das dimensões de montagem.
- Realize os furos para as buchas de expansão.
- Limpe os furos do pó de betão.
- Martele as buchas de expansão nos furos realizados.
- Fixe a base da unidade externa nos furos realizados, utilizando os parafusos de ancoragem (1) (M10 x 4), as anilhas (2) e os amortecedores de vibração (3).

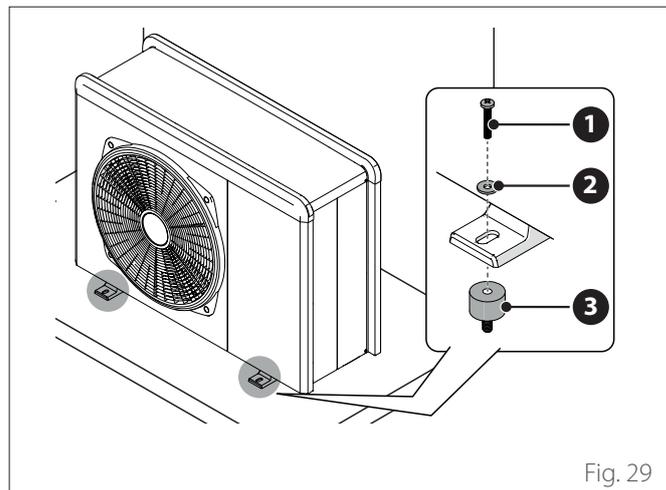


Fig. 29



Ao fazer furos no betão, utilize sempre proteção ocular.

Se a unidade tiver de ser instalada num suporte montado na parede, proceda como se segue:

- Marque as posições dos furos para os suportes com base nas medidas indicadas no esquema das dimensões de montagem.
- Realize os furos para as buchas de expansão.
- Limpe os furos do pó e dos resíduos de betão.
- Aparafuse as buchas de expansão nos furos dos suportes de montagem, coloque os suportes em posição e martele as buchas de expansão na parede.
- Verifique se os suportes de montagem estão alinhados.
- Levante cuidadosamente a unidade e apoie os pés de montagem sobre os suportes.
- Fixe bem a unidade aos suportes, utilizando os parafusos de ancoragem, (1) (M10 x 4), as anilhas (2), os amortecedores de vibração (3) e as porcas (4).

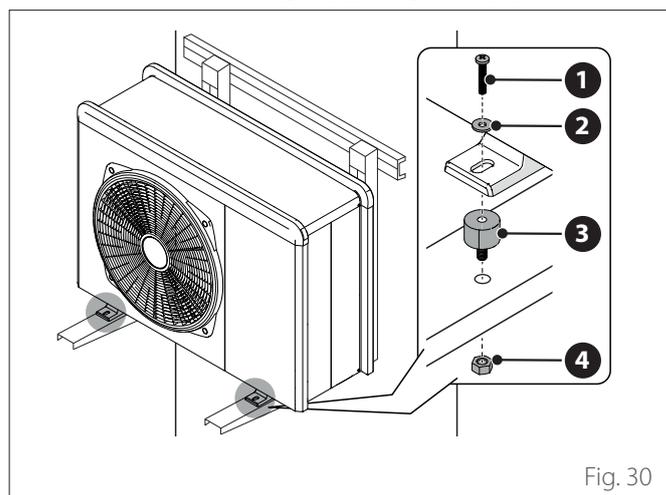
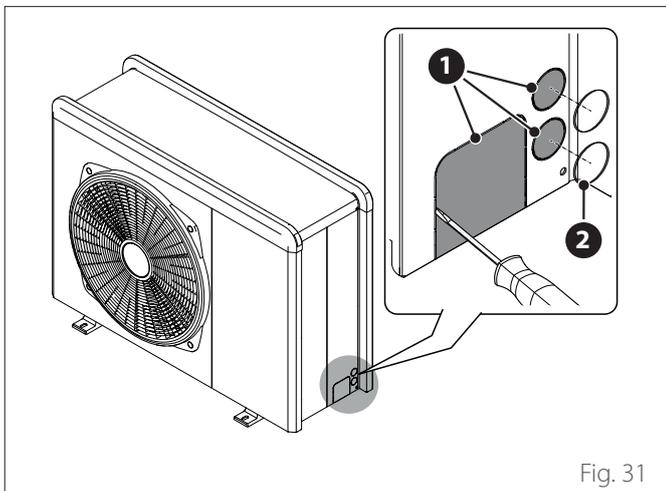


Fig. 30

- Se a unidade externa tiver de ficar exposta a grandes correntes de ar, proteja-a com uma proteção e certifique-se de que funciona corretamente.
- Se a unidade for frequentemente exposta a chuva forte ou queda de neve: instale uma cobertura sobre a unidade para a proteger da chuva ou da neve. Preste atenção para não obstruir o fluxo de ar em torno da unidade.

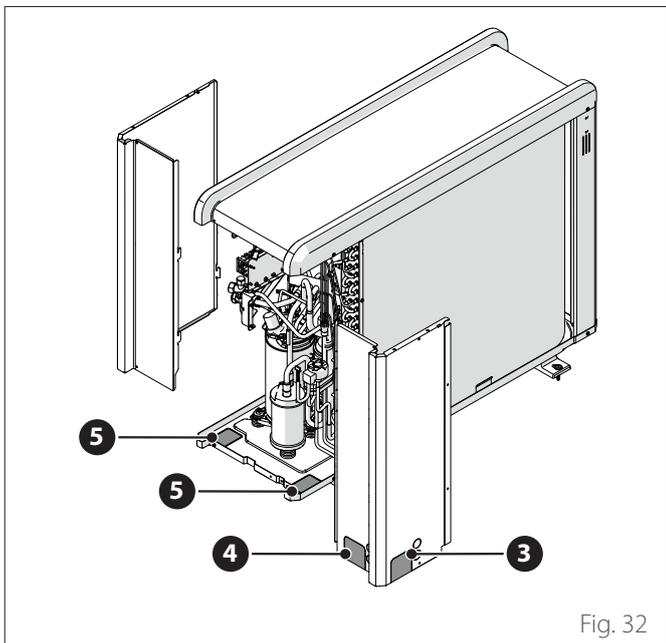
3.3.5 Predisposição para as ligações e tubagens

- Para permitir a passagem dos cabos, remova com uma chave de fendas as partes pré-recortadas (1) do chassis da unidade.
- Para remover eficazmente os pré-cortes, mantenha instalado o painel dianteiro da unidade.
- Antes da passagem dos cabos, posicione os passa-cabos (2) fornecidos no interior da bolsa de documentos.

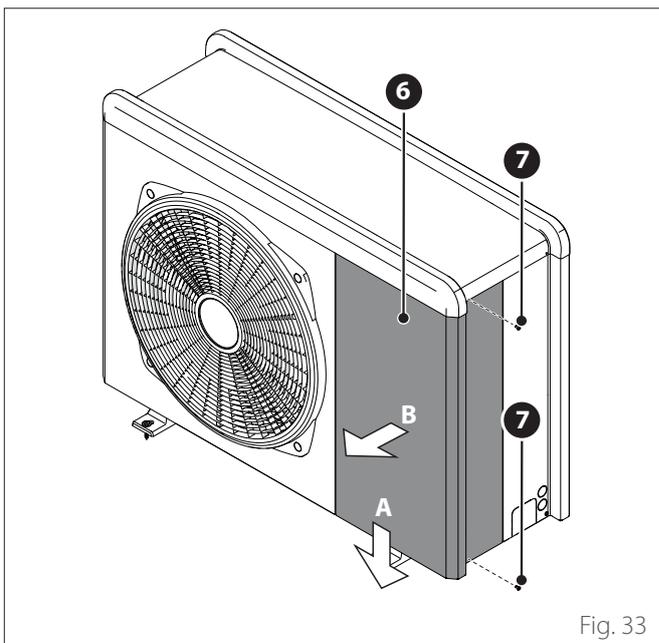


Os furos pré-marcados para a passagem dos tubos são 4:

- Um na parte de trás (3)
- Um à direita (4)
- Dois na base (5)



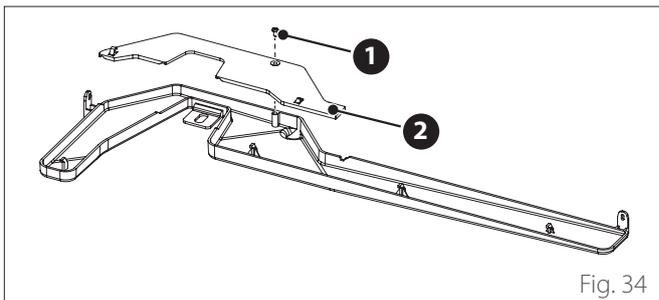
- Desaperte os parafusos (7) e remova o painel frontal (6) puxando-o para baixo e para a frente.



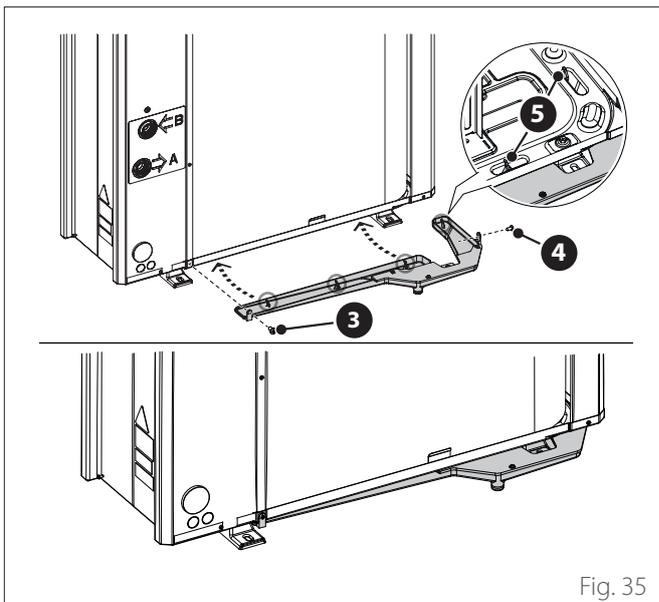
3.3.6 Instalação do kit de acessórios

Bacia para a recolha da condensação

- Desaperte o parafuso (1) e remova o painel (2).



- Desaperte os parafusos (3) e (4).



- Para um funcionamento correto do kit, a unidade deve apoiar sobre uma base de pelo menos 70 mm.

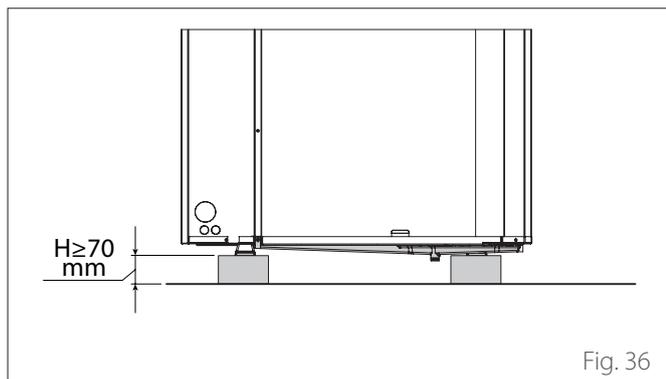


Fig. 36

Resistência da bacia para a recolha da condensação

- Posicione a resistência (1) sobre o fundo da unidade.

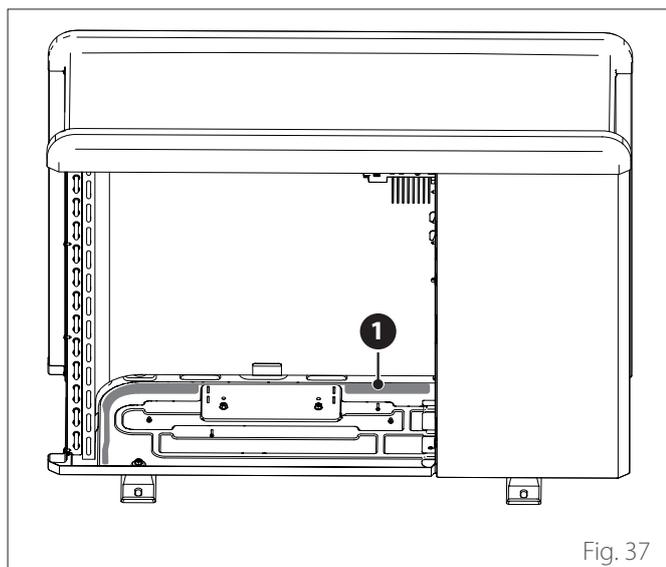


Fig. 37

- Passe os cabos (2) de alimentação da resistência através do colar (3), o passa-cabos (4) e o colar (5).
- Para a ligação elétrica da resistência, consulte o parágrafo "Ligações elétricas".

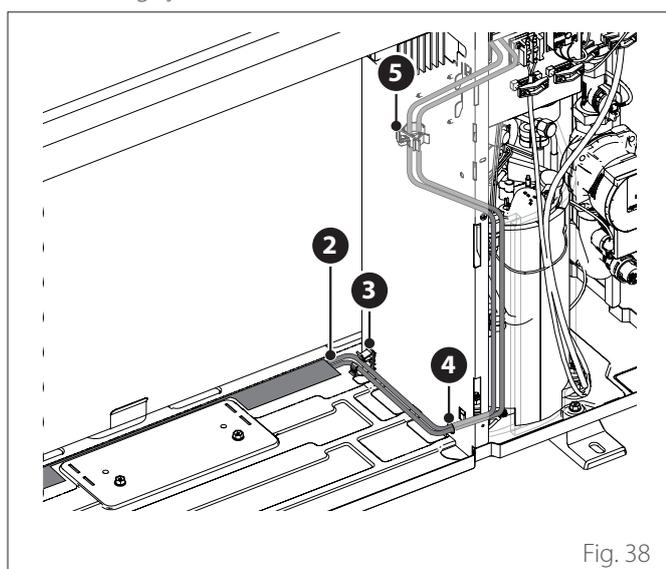


Fig. 38

3.4 Instalação da unidade interna

3.4.1 Local de instalação

A unidade interna deve ser posicionada junto de um compartimento com função habitacional para garantir o melhor desempenho.

Para o posicionamento do sistema, utilize o molde fornecido e um nível.

Para não prejudicar o funcionamento do produto, o local de instalação deve ser adequado ao limite da temperatura de funcionamento (min +5 °C) e deve ser protegido do contacto directo com os agentes atmosféricos.

Distâncias mínimas para a instalação

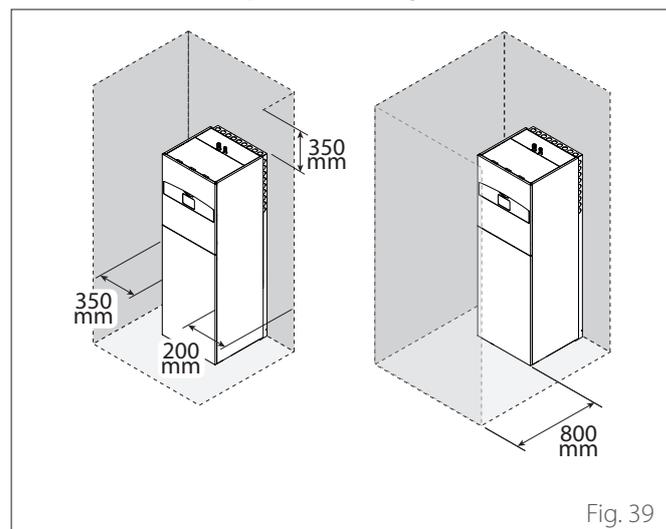


Fig. 39



Ao instalar o acessório DHW Expansion Vessel, deve ser considerada uma distância de pelo menos 50 mm da parede traseira.

Área mínima de instalação

Para as unidades internas do sistema NIMBUS COMPACT S NET R32 devem ser garantidas as áreas mínimas de instalação, dependendo da quantidade de refrigerante.

- Para sistemas com uma carga total de refrigerante **inferior ou igual a 1,84 kg**, não há limitações.
- Para sistemas com uma carga total de refrigerante **superior a 1,84 kg**, a unidade interna pode ser instalada num local não ventilado desde que a área mínima do local de instalação e a área mínima de abertura estejam garantidas. Consulte a tabela abaixo.

Para determinar a área mínima de instalação:

- 1 São necessários dois parâmetros: a carga total de refrigerante **Mc** [kg] e a altura de instalação da unidade **h** [m]
 - **Mc** = carga básica + carga adicional devido à instalação de tubos compridos (se o comprimento do tubo for > 20 m).
 - **h** é a altura do pavimento à base do painel da unidade. **h** equivale a 0,6 m (valor mínimo conforme requerido pelas normas).
- 2 Para encontrar a superfície mínima (**A_{min}**) do local de instalação, consulte a tabela seguinte:

Mc [kg]	A _{min} [m ²]
1,88	14
1,92	14
1,96	14
2	14
2,04	15
2,08	15
2,12	15
2,16	15
2,2	16

 **A área de instalação abaixo dos valores sugeridos não é consentida pelos padrões aplicáveis.**

Exemplo

Dados iniciais:

- **Mc** = 2 kg

A_{min} = 14 m²

Para esta instalação, recomenda-se ter uma divisão de pelo menos 14 m².

Área mínima de abertura



É requerida uma área de abertura mínima para a ventilação natural no local de instalação.

Para determinar a área de abertura mínima:

- 1 São necessários dois parâmetros: a carga total de refrigerante **Mc** [kg] e a área de instalação **A** [m²]. **h** é constante a 0,6 m.
 - **Mc** = carga básica + carga adicional devido à instalação de tubos compridos (se o comprimento do tubo for > 20 m).
 - **A** é a superfície do local de instalação. Se o valor de **A** estiver entre os dois valores na tabela, considere o valor mais baixo.
- 2 Cruze os dados nas tabelas, para encontrar a área mínima de abertura (**ANV_{min}**) do local de instalação.

Área de abertura mínima relativamente à altura de instalação = 0,6 m

ANV min [cm ²] @h = 0,6 m								
Mc [kg]	A [m ²]							
	13	14	15	16	17	18	19	20
1,88	na	297	279	261	243	225	207	188
1,92	na	317	299	282	264	246	228	210
1,96	na	337	320	302	285	268	250	232
2	na	356	340	323	305	289	271	254
2,04	na	na	360	344	327	292	292	275
2,08	na	na	380	364	348	330	314	297
2,12	na	na	400	384	368	352	335	318
2,16	na	na	na	405	389	373	357	341
2,2	na	na	na	426	410	394	378	362

na não aplicável

-- área mínima de abertura não necessária

Exemplo

Dados iniciais:

- **Mc** = 2 kg
- **A** = 16 m²

ANV_{min} = 323 cm²

Para esta instalação, recomenda-se prever uma área de abertura para a ventilação de pelo menos 323 cm²



As aberturas de ventilação devem estar livres de obstruções.



As condutas ligadas ao aparelho não devem conter uma potencial fonte de ignição.



A manutenção deve ser executada apenas como indicado pelo fabricante.

3.4.2 Movimentação

Uma vez retirada a embalagem, a movimentação da unidade interna deve ser feita utilizando meios adequados (porta-paletes ou empilhadora).



A movimentação do aparelho é uma operação que pode envolver um risco de danos pessoais ou danos ao aparelho ou à área circundante. Identifique a área de risco e certifique-se de que está livre de pessoas e objetos durante a operação de elevação.

- Desaperte os parafusos (1) e remova a paleta (2).
- Remova as placas (3) de fixação.

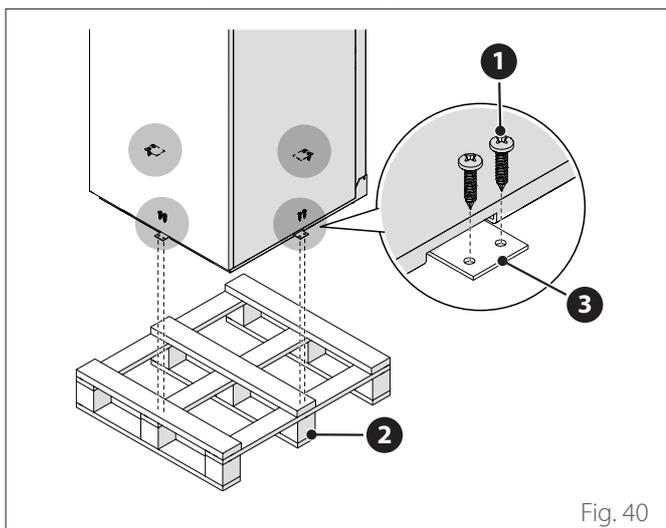


Fig. 40

- Posicione o aparelho utilizando as rodas (4) presentes na parte traseira do aparelho.
- Rode os pés (5) para nivelar o aparelho. Recomenda-se a utilização de um nível de bolha para posicionar o aparelho perfeitamente plano.

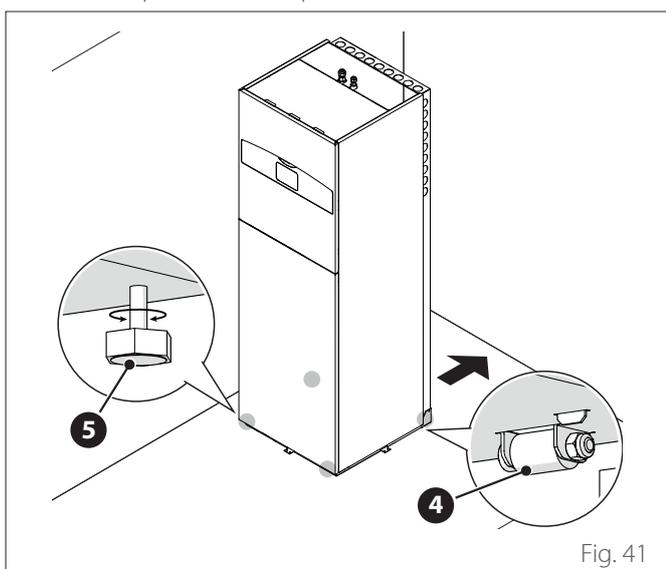


Fig. 41

- Remova a película de proteção.

4. Ligações hidráulicas e refrigerante

4.1 Instalação das linhas de arrefecimento



Reduza ao mínimo possível o comprimento das tubagens.

O comprimento dos tubos de refrigerante afeta o desempenho e a eficiência energética da unidade. A eficiência nominal é testada em unidades cujos tubos têm um comprimento de 7,5 metros.

Comprimento linhas de arrefecimento

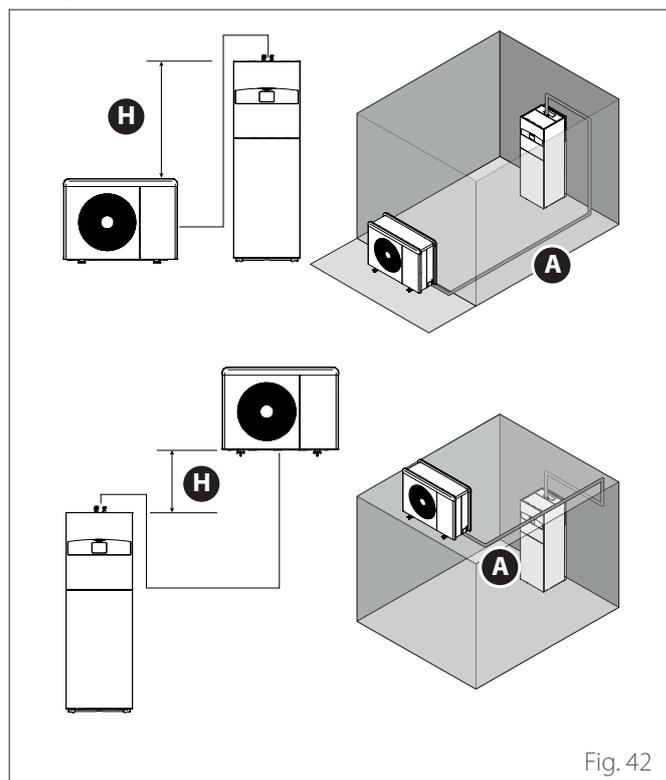


Fig. 42

Descrição	Valor	UM
Comprimento mínimo das tubagens	5	m
Comprimento máximo das tubagens com carga padrão (A)	20	m
Comprimento máximo das tubagens com carga adicional	30	m
Desnível máximo entre a unidade interna e externa (positiva e negativa) (H)	10	m

4.1.1 Cortar os tubos

i Os pontos de junção efetuados no campo e localizados em ambientes internos devem ser testados quanto à sua estanqueidade. O método de teste deve ter uma sensibilidade de pelo menos 5g/ano de refrigerante a uma pressão não inferior a 25% da pressão máxima permitida do sistema (ver placa de identificação) e não devem ser detetadas fugas.

- Corte o tubo usando um cortador de tubos para um comprimento ligeiramente maior do que a distância entre as unidades. O corte deve ser feito num ângulo de 90°.

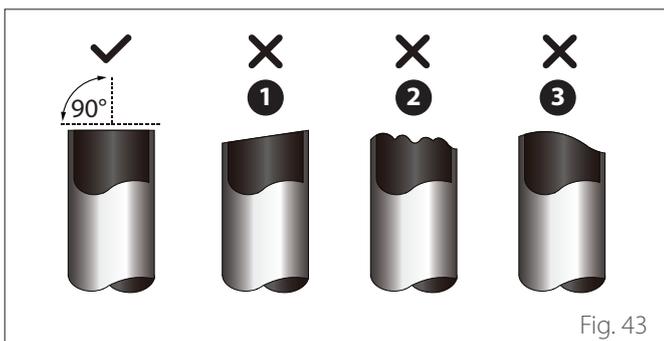


Fig. 43

- 1 Oblíquo
- 2 Irregular
- 3 Ondulado

i Não danifique, aperte ou deforme o tubo durante o corte. Isto reduziria significativamente a eficiência da unidade.

i Os danos na unidade causados por uma fuga na junção dos tubos de ligação não são cobertos pela garantia.

4.1.2 Eliminar as rebarbas

- Segurando o tubo (1) inclinado para baixo, remova todas as rebarbas da secção cortada do tubo utilizando um alargador (2) ou uma ferramenta semelhante.

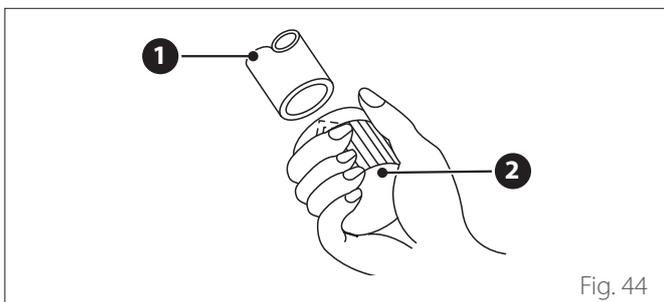


Fig. 44

4.1.3 Alargar as extremidades dos tubos

- Sele as extremidades do tubo (1) com fita em PVC para evitar a entrada de materiais estranhos.
- Enrole o tubo em material isolante.
- Coloque uma porca alargada (2) em cada extremidade do tubo. Certifique-se de que as porcas estão viradas na direção correta, porque depois do alargamento, já não será possível aplicar ou alterar a sua direção.
- Remova a fita de PVC das extremidades do tubo para proceder ao alargamento.

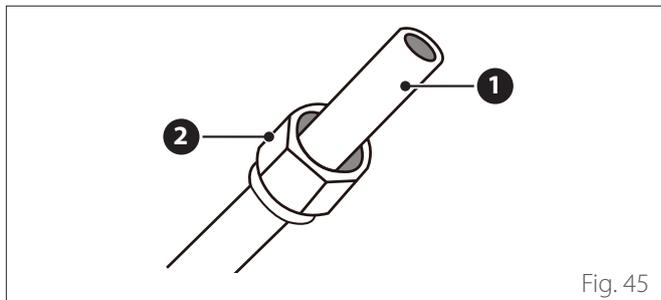


Fig. 45

- Aperte a extremidade do tubo (1) no molde (3) da curvadora de tubos. A extremidade do tubo deve ultrapassar a extremidade do molde, conforme apresentado na tabela abaixo.
- Aplique o parafuso de alargamento no molde.
- Rode o parafuso no sentido dos ponteiros do relógio até obter o alargamento pretendido.

SALIÊNCIA DO TUBO PARA ALÉM DO MOLDE

Diâmetro externo do tubo [mm]	A [mm]	
	Mín.	Máx.
Ø 9,52 (Ø 3/8")	1,0	1,6
Ø 15,9 (Ø 5/8")	2,0	2,2

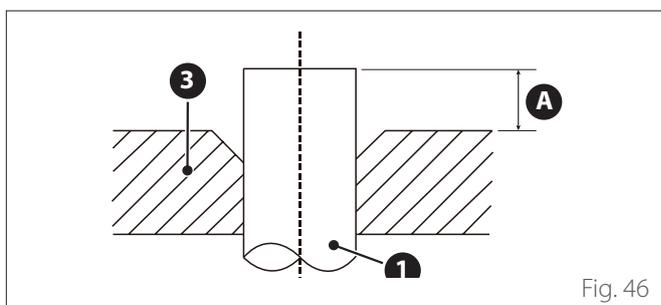


Fig. 46

- Remova o parafuso de alargamento e o molde e verifique se a extremidade do tubo está alargada de forma uniforme e se não apresenta fendas.

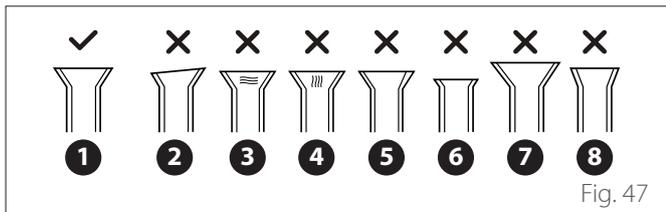


Fig. 47

- 1 Correto
- 2 Obliquidade
- 3 Danos na superfície de vedação
- 4 Fissuras
- 5 Diferenças de espessura
- 6 Flange insuficiente
- 7 Flange excessiva
- 8 Ângulo de flange incorreto

4.1.4 Ligação da tubagem

Em primeiro lugar, ligue o tubo de baixa pressão e, em seguida, o tubo de alta pressão.



Ao dobrar os tubos de ligação das linhas de arrefecimento, observe um raio mínimo adequado ao diâmetro do tubo.

Para a ligação, proceda da seguinte forma:

- Alinhe o centro dos dois tubos a ligar.

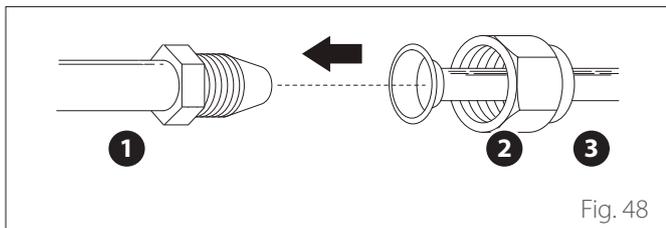


Fig. 48

- 1 Tubo roscado
 - 2 Porca alargada
 - 3 Tubo alargado
- Aperte manualmente a porca alargada o mais possível.
 - Em seguida, introduza uma chave na porca.
 - Enquanto segura firmemente a porca no tubo da unidade, utilize uma chave dinamométrica para apertar a porca alargada com os seguintes valores de binário.

BINÁRIO DE APERTO

Diâmetro externo do tubo [mm]		Binário de aperto [Nm]
Lado líquido	Ø 9,52 (Ø 3/8")	20 - 25
Lado gás	Ø 15,9 (Ø 5/8")	40 - 55

- Desaperte ligeiramente a porca alargada e, em seguida, volte a apertá-la.



Um binário de aperto insuficiente pode provocar fugas de gás. Utilize os binários de aperto indicados na tabela.

UNIDADE EXTERNA

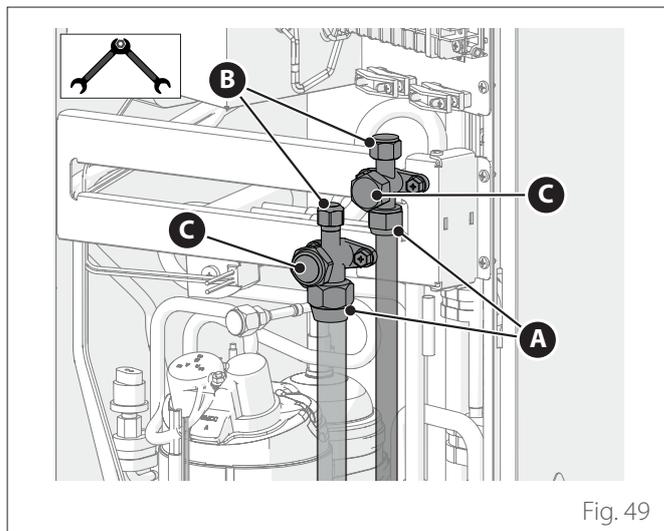


Fig. 49

UNIDADE INTERNA

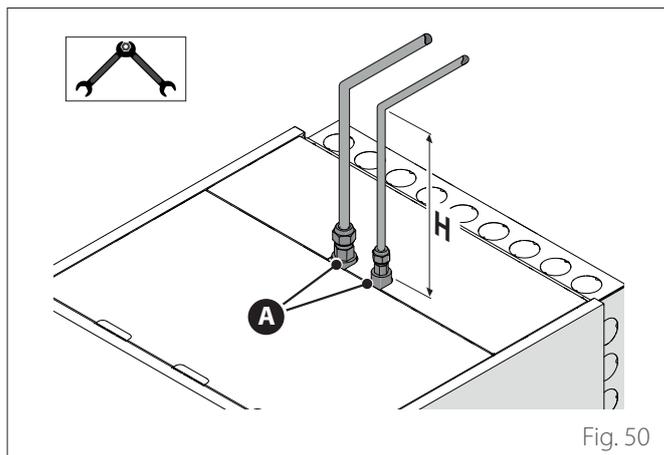


Fig. 50



Ao instalar o vaso de expansão sanitário (opcional), garanta uma distância de H > 350 mm

BINÁRIO DE APERTO VÁLVULAS

Certifique-se de que os pontos destacados em "Fig. 49" e "Fig. 50" estão corretamente aparafusados com os seguintes binários:

Referência	Binário de aperto [Nm]	Binário de aperto [Nm]	
		Ø 3/8"	Ø 5/8"
A	Porca alargada	20 - 25	40 - 55
B	Tampa	10	10
C	Tampa	20 - 25	30 - 35

4.1.5 Conservação das tubagens

-  **Verifique se os tubos não contêm humidade, resíduos de processo e pó**
-  **Após a realização das tabelas, limpe os tubos com ar comprimido para remover os resíduos do trabalho.**
-  **Certifique-se de que as tubagens estão devidamente isoladas.**
-  **Assegure-se de que as tubagens não estão comprimidas.**

Se as tubagens não forem instaladas ao mesmo tempo que as unidades, vede as extremidades dos tubos com tampões ou aperte as extremidades e solde as partes abertas.

4.2 Verifique a estanqueidade

Depois de ligar as tubagens, é necessário verificar a pressão do circuito dos tubos quanto a fugas para a unidade interna.

-  **Certifique-se de que todas as válvulas de corte da unidade externa estão fechadas com o binário de aperto adequado e de que os tampões das válvulas estão instalados e aparafusados corretamente.**

-  **Este procedimento utiliza azoto sob pressão. Proceda com cuidado.**

O procedimento de verificação de estanqueidade deve ser efetuado em duas fases:

- Teste de resistência sob pressão com azoto
- Teste de estanqueidade sob pressão com azoto

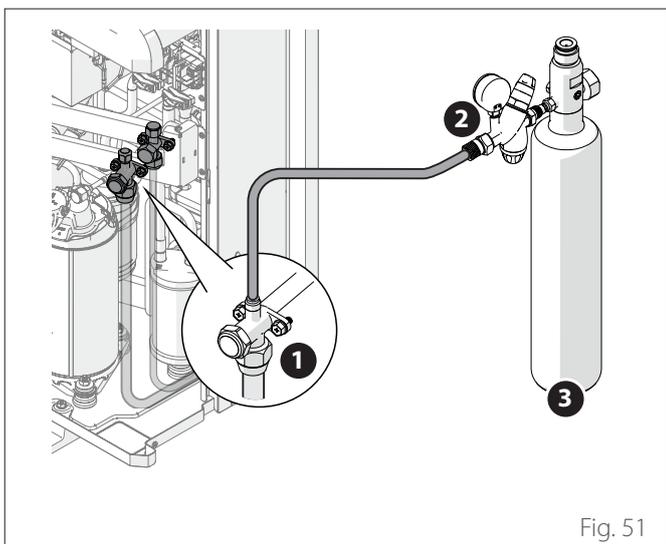


Fig. 51

- 1 Válvula de alargamento do lado do gás
- 2 Redutor de pressão e manómetro
- 3 Botija de azoto

4.2.1 Teste de resistência sob pressão com azoto

- Ligue a botija de azoto através do redutor de pressão e da mangueira à tomada de serviço ("Fig. 51").
- Encha o circuito entre as tubagens e a unidade interna com azoto.
- A pressão deve ser aplicada gradualmente. Se não forem detetadas fugas, continue a aumentar a pressão até 1,1 vezes a pressão máxima indicada na placa de identificação e mantenha o sistema pressurizado durante 15 minutos.

-  **Certifique-se de que não existem danos nas tabelas. Em caso de danos, substitua as peças danificadas e restabeleça o circuito para efetuar novamente o teste.**

- Se não forem detetadas fugas ou danos, proceda ao teste de estanqueidade sob pressão com azoto.

4.2.2 Teste de estanqueidade sob pressão com azoto

- Com o circuito já pressurizado, reduza a pressão para a pressão máxima indicada na placa de identificação e feche a botija.
- Anote a leitura do manómetro e a temperatura ambiente.
- Deixe o sistema sob pressão durante 3 horas.
 - Se, após 3 horas, a leitura do manómetro de pressão não tiver mudado mais de 0,1 bar por cada 1 °C de alteração da temperatura do ar exterior relativamente ao valor previamente medido, o sistema está estanque. Evacue o azoto, prestando atenção às altas pressões envolvidas. Continue com o teste de vácuo (consulte o parágrafo "Operação de vácuo").
 - Se, após 3 horas, a leitura do manómetro tiver mudado mais de 0,1 bar por cada 1 °C, o sistema não está estanque. Pressurize novamente o gás, identifique e repare a fuga. Repita o teste de estanqueidade.

4.3 Operação de vácuo

O ar e a humidade no circuito de arrefecimento têm efeitos indesejáveis no funcionamento da unidade.

A operação de vácuo é efetuada nas tubagens de ligação da unidade entre a unidade externa e a unidade interna para remover a humidade e os gases não condensáveis do sistema. Se a temperatura do ar ambiente for inferior a 10 °C, deve ser efetuada a operação de vácuo triplo (consulte o parágrafo "Triplo vácuo").

Para obter informações sobre os procedimentos de abertura e fecho das válvulas **de alargamento** descritas nos parágrafos seguintes, consulte a figura "Fig. 52":

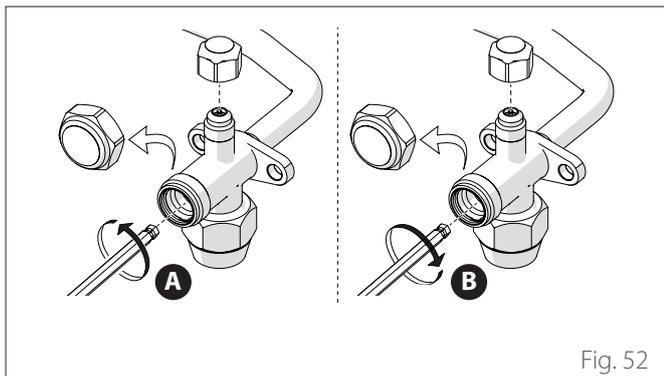


Fig. 52

- A** Abertura
B Fecho

- Ligar as tubagens conforme indicado na figura "Fig. 53".

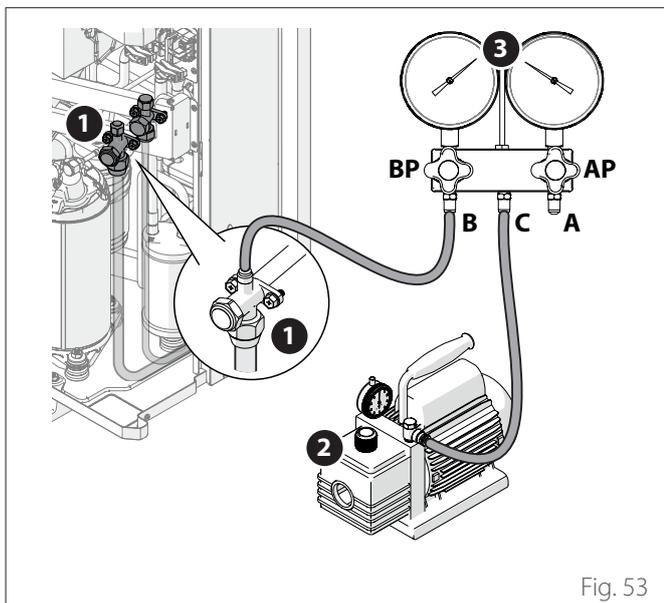


Fig. 53

- 1** Válvula de alargamento do lado do gás
2 Bomba de vácuo
3 Grupo de manómetros
BP Aviso de baixa pressão
AP Pressão alta

- Verifique se todas as torneiras no grupo de manómetros estão fechadas.
- Abra as torneiras **(B)** e **(C)**.

- Ligue a bomba.
- Atinja o nível de vácuo de 200 microns (0,27 mbar) e continue durante 15 min.
- Feche todas as torneiras do grupo de manómetros.
- Desligar a bomba.
- Verifique se a pressão não ultrapassa 210 microns (0,28 mbar) após 10 min. Se a pressão ultrapassar este valor, verifique as ligações e efetue novamente a evacuação (nível de vácuo: 200 microns (0,27 mbar)).
- Se o comprimento do sistema for inferior a 20 m, não é necessária qualquer carga adicional. Proceda da seguinte forma.
- Abra ligeiramente durante alguns segundos a válvula de corte **(1)** e volte a fechá-la ("Fig. 53").
- Desligue o tubo de vácuo do aparelho.
- Abra totalmente ambas as válvulas de corte.
- Volte a colocar os tampões das válvulas e aperte-os corretamente.
- Verifique se as válvulas de corte e os tampões apresentam fugas utilizando um detetor de fugas adequado para refrigerante.



A não reposição e aperto dos tampões das válvulas pode resultar em fugas de refrigerante. Não danifique as peças internas dos tampões das válvulas, pois funcionam como um vedante para evitar fugas de refrigerante.

4.4 Triplo vácuo

O procedimento de triplo vácuo deve ser executado como uma alternativa ao procedimento de vácuo quando a temperatura do ar exterior for inferior a 10 °C.

- Feche as torneiras do grupo de manómetros.
- Ligue as tubagens de vácuo como em "Fig. 54" e a tubagem para a botija de azoto.

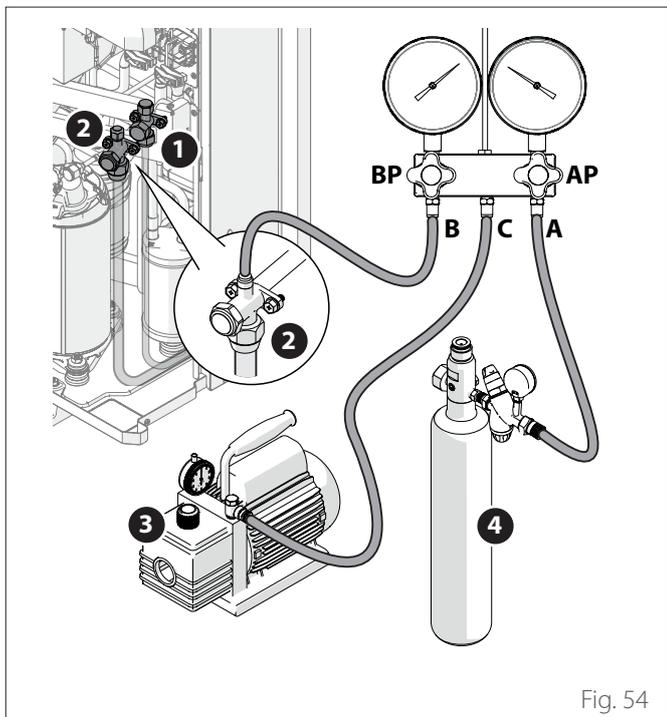


Fig. 54

- 1** Válvula de alargamento lado líquido
- 2** Válvula de alargamento do lado do gás
- 3** Bomba de vácuo
- 4** Botija de azoto
- BP** Aviso de baixa pressão
- AP** Pressão alta

- Ligue a bomba de vácuo, abra a ligação entre **(C)** e **(B)**, abra a torneira **(BP)** do grupo de manómetros para iniciar a evacuação.
- Atinja o nível de vácuo de 1000 microns (1,33 mbar) e continue durante 5 min.
- Intercete a bomba e desligue-a.
- Abra **(AP)** para encher o circuito com azoto e pressurize até 1 bar.
- Feche o cilindro e repita a operação de vácuo para um nível de vácuo de 500 microns (0,67 mbar) durante 10 min.
- Evacue pela terceira vez: até um nível de vácuo de 200 microns (0,27 mbar) durante 15 min.
- Desligar a bomba.
- Verifique se a pressão não ultrapassa 210 microns (0,28 mbar) após 10 min. Se a pressão ultrapassar este valor, verifique as ligações e repita o procedimento totalmente.
- Se o comprimento do sistema for inferior a 20 m, não é necessária qualquer carga adicional. Proceda da seguinte forma.
- Abra ligeiramente durante alguns segundos a válvula de corte **(2)** e volte a fechá-la ("Fig. 54").
- Desligue o tubo de vácuo do aparelho.
- Abra totalmente ambas as válvulas de corte.
- Volte a colocar os tampões das válvulas e aperte-os corretamente.
- Verifique se as válvulas de corte e os tampões apresentam fugas utilizando um detetor de fugas adequado para refrigerante.

4.5 Carregamento do refrigerante

⚠ Antes de realizar uma carga de gás refrigerante, verifique se todas as válvulas e torneiras estão fechadas.

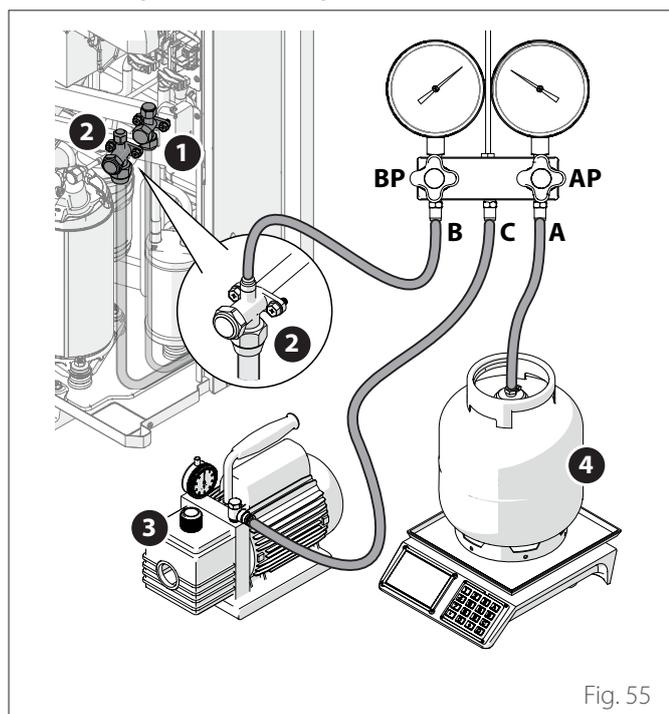
⚠ Carregue o refrigerante apenas após executar o vácuo nas tubagens.

⚠ Não carregue mais refrigerante do que o necessário, pois isso pode afetar gravemente o funcionamento adequado do circuito de arrefecimento.

⚠ Utilize apenas refrigerante R-32 para carregar os tubos. Não misture com qualquer outro refrigerante.

Depois de realizar o vácuo nas tubagens, para efetuar a carga adicional:

- Assegure-se de que interceitou a ligação entre **(A)** e **(C)** ("Fig. 55").
- Ligue a botija do refrigerante.
- Certifique-se de foi realizado o vácuo na tubagem de carregamento do refrigerante.



- 1** Válvula de alargamento lado líquido
- 2** Válvula de alargamento do lado do gás
- 3** Bomba de vácuo
- 4** Botija de refrigerante
- BP** Aviso de baixa pressão
- AP** Pressão alta

- Utilizando a balança, introduza a carga adicional, conforme ilustrado na tabela seguinte.

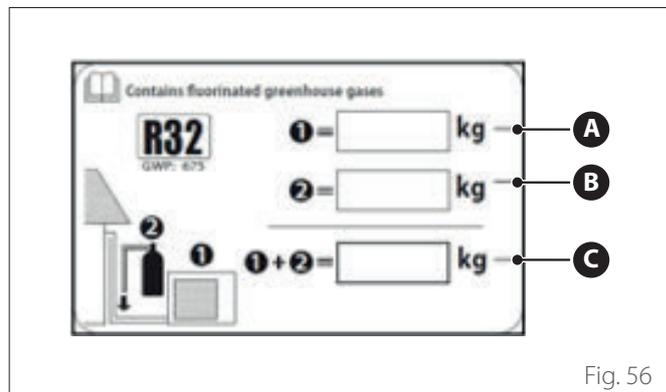
QUANTIDADE DE REFRIGERANTE

Modelo	NIMBUS EXT R32				UM
	35 S	50 S	80 S	80 S-T	
Carga nominal	1400	1400	1800	1800	g
Carga de gás adicional (para comprimento de tubagens superior a 20 m)	40	40	40	40	g/m
Volume ESTER OIL VG75	500	500	670	670	ml
Diâmetro do tubo do gás (entrada)	5/8	5/8	5/8	5/8	polegadas
Diâmetro do tubo do líquido (saída)	3/8	3/8	3/8	3/8	polegadas

- Desligue a tubagem de carregamento da unidade.
- Abra as válvulas de corte **(1)** e **(2)** da unidade ("Fig. 55").
- Volte a colocar os tampões das válvulas e aperte-os corretamente.

Aplique a etiqueta de carga de refrigerante

- Preencha a etiqueta fornecida.
- Coloque a etiqueta na unidade externa numa posição bem visível.



- A** A carga de refrigerante introduzida de fábrica (consulte a placa com o número da unidade).
- B** A quantidade de refrigerante adicional no local (se necessário).
- C** A carga total de refrigerante

4.6 Recuperação de refrigerante na unidade externa

A recuperação de refrigerante permite que o refrigerante se acumule na unidade externa antes de desconectar as linhas de arrefecimento.

- Desaperte os tampões **(1)** das válvulas de alargamento.

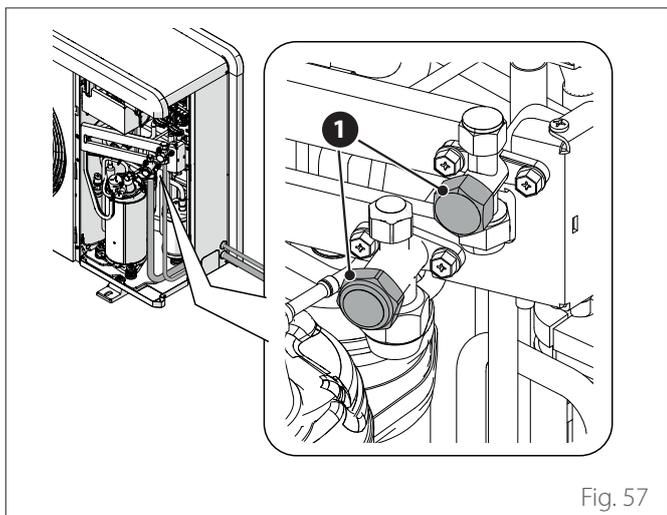


Fig. 57

- Coloque o aparelho no modo de arrefecimento e selecione o parâmetro Pump Down (13.6.0) na interface do utilizador.
- Ligue o manómetro **(2)** à tomada de serviço **(3)** da válvula de alargamento do lado do gás.
- Feche a válvula de alargamento **(4)** do lado do líquido com a chave hexagonal.

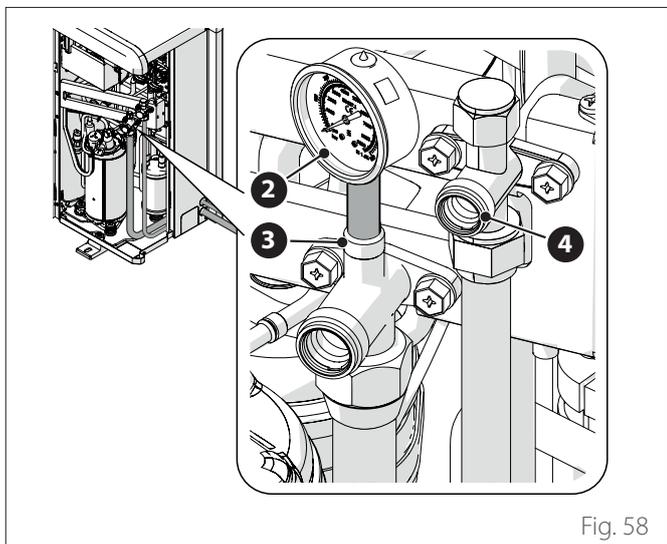


Fig. 58

- Quando o manómetro indicar "0", certifique-se de que o valor seja mantido por 2 minutos.
- Feche a válvula de alargamento do lado do gás com a chave hexagonal e desligue o aparelho.
- Aperte os tampões **(1)** das válvulas de alargamento.
- Depois de desligar os tubos, proteja-os contra o pó. Assim que o procedimento de recuperação do refrigerante tiver sido efetuado, a unidade externa permanece no estado de erro (o erro é removido através do parâmetro 13.13.1 Service Reset).

4.7 Ligações hidráulicas da unidade interna

Verificações preliminares:

- verifique se a limpeza do sistema foi efetuada;
- verifique se não existem impurezas na água do sistema;
- verifique se são utilizados componentes compatíveis entre eles (evite combinar ligações de ferro e cobre);
- verifique se o sistema está corretamente ligado à rede de água;
- verifique se a pressão da rede de água não excede os 5 bares, caso contrário, providencie um redutor de pressão na entrada do sistema;
- verifique se está previsto um desconector com duas torneiras entre a água do sistema e a água sanitária (se presente);
- verifique se o vaso de expansão fornecido é adequado à quantidade de água presente no sistema e eventualmente acrescente um adicional;

Após as verificações:

- Configuração 1 ZONA: instale os engates rápidos (presentes dentro da máquina) nos tubos de água **(1)** e **(6)**.
- Configuração 2 ZONAS: instale os engates rápidos (presentes dentro da máquina) nos tubos de água **(1)**, **(2)**, **(3)** e **(4)**.

Configuração 1 ZONA

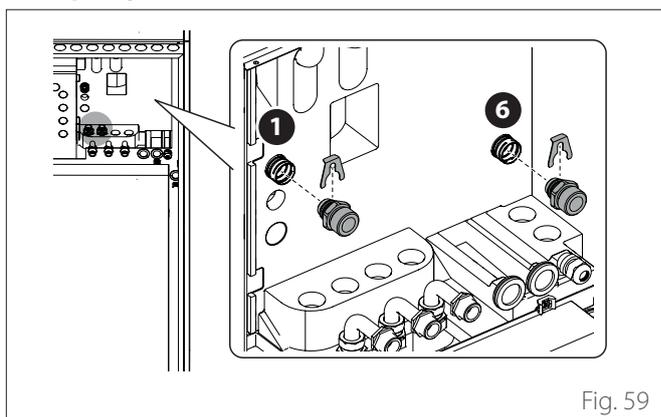


Fig. 59

Configuração 2 ZONE

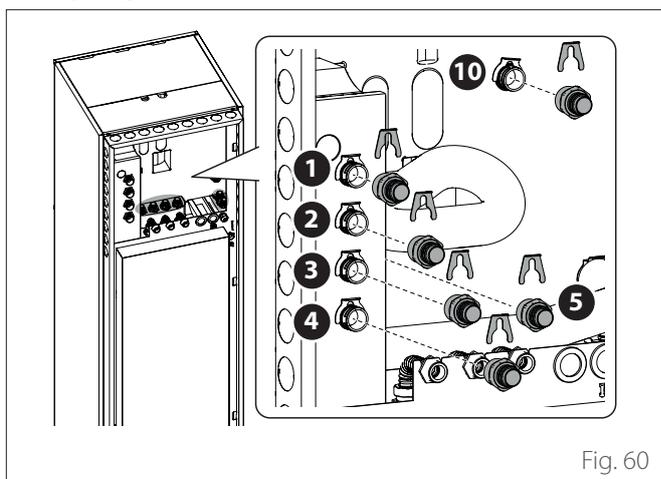


Fig. 60

Configuração 1 ZONA

Efetue as seguintes ligações hidráulicas:

- Saída do sistema (1)
- Descarga da válvula de segurança (2)
- Recirculação (3) (se presente) (*)
- Retorno de água quente sanitária (4)
- Saída de água quente sanitária (5)
- Retorno do sistema (6).

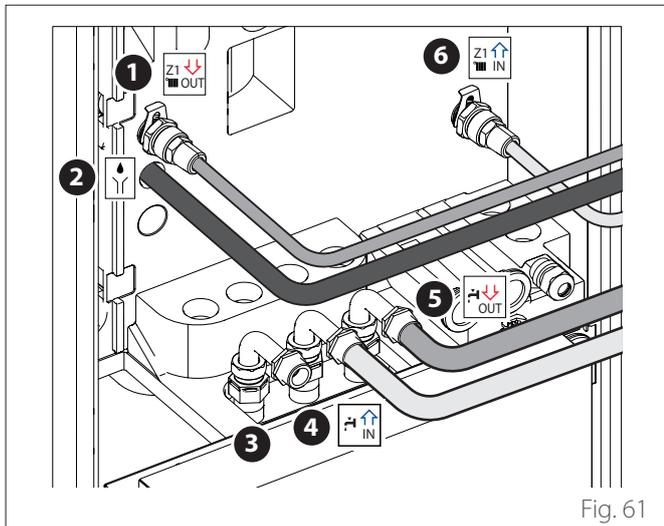


Fig. 61

(*) Feche a saída se a recirculação não for utilizada

Configuração 2 ZONE

Efetue as seguintes ligações hidráulicas:

- Saída do sistema zona 1 (1)
- Saída do sistema zona 2 (2)
- Retorno do sistema zona 1 (3).
- Retorno do sistema zona 2 (4).
- Descarga da válvula de segurança (5)
- Recirculação (6) (se presente) (*)
- Retorno de água quente sanitária (7)
- Saída de água quente sanitária (8)

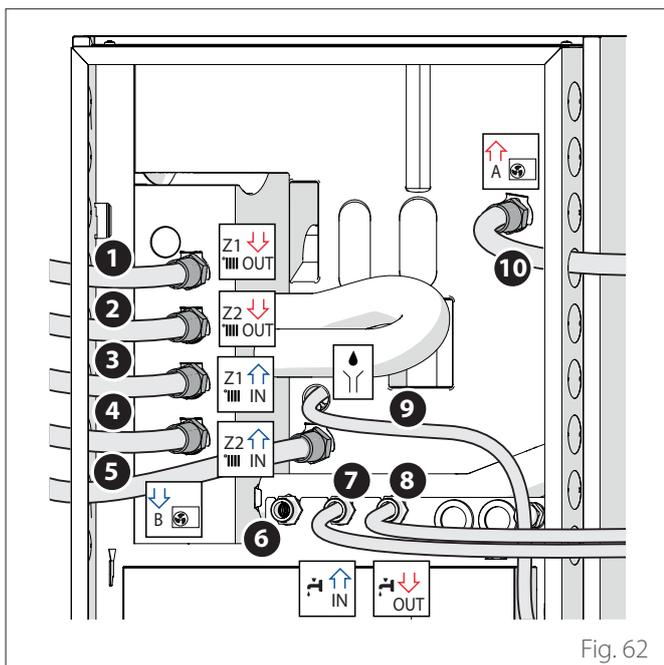


Fig. 62

(*) Feche a saída se a recirculação não for utilizada

4.7.1 Descarga da válvula de segurança

- Certifique-se de que o tubo de descarga (1) fornecido está ligado à válvula de segurança (2) e sai pela saída (3).



É necessário efetuar a ligação da purga ao sistema da rede de esgoto.

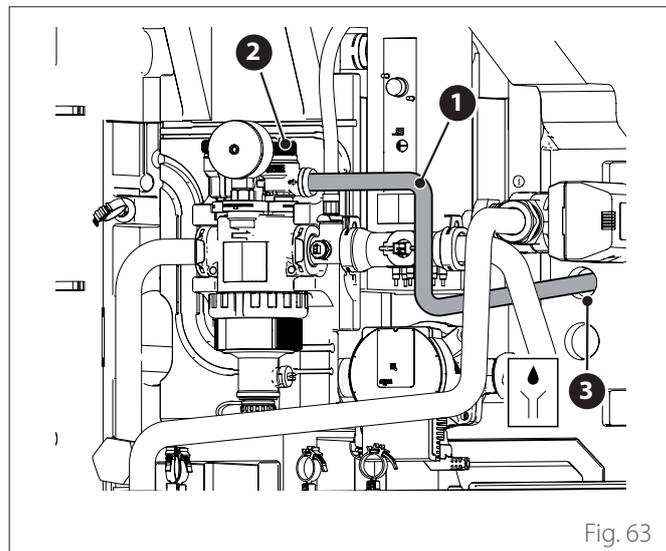


Fig. 63

4.7.2 Conteúdo de água mínimo



O sistema deve ser dimensionado para um conteúdo mínimo de água de, pelo menos 5 litros por kW de potência nominal. Se o teor mínimo de água não for respeitado, o aparelho pode não funcionar corretamente.

Para otimizar a eficiência, o conforto e o funcionamento correto do sistema, recomendamos:

- reduzir a temperatura do set point ambiente no funcionamento de inverno quando a temperatura exterior aumenta.
- aumentar a temperatura do set point ambiente no funcionamento de verão quando a temperatura exterior diminui.

Se tal não for possível, recomenda-se o aumento do conteúdo de água no sistema.

Se, durante um longo período de tempo, a carga térmica mínima for inferior à potência mínima da máquina, recomenda-se o aumento do conteúdo de água no sistema.

4.7.3 Vaso de expansão

A unidade interna está equipada com um depósito de expansão com um volume nominal de 12 L pré-carregado a 1 bar e uma válvula de segurança (3 bar) no circuito hidráulico.



É da responsabilidade do instalador garantir que o vaso de expansão é dimensionado de acordo com o conteúdo total de água do sistema, independentemente das válvulas que possam excluir peças do circuito hidráulico.

4.7.4 Caudal nominal e caudal mínimo

O caudal mínimo deve ser sempre garantido em todas as condições de funcionamento.

Modelo	Caudal nominal [l/h]	Caudal mínimo [l/h]	Limiar ON fluxímetro [l/h]
NIMBUS EXT R32 35 S	640	430	390
NIMBUS EXT R32 50 S	860	430	390
NIMBUS EXT R32 80 S & 80 S-T	1400	600	540

4.7.5 Pressão disponível

Certifique-se de que a pressão disponível não é inferior às perdas de carga de todo o sistema hidráulico.

As curvas nas imagens abaixo mostram a pressão disponível na saída a partir da unidade externa.

NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32

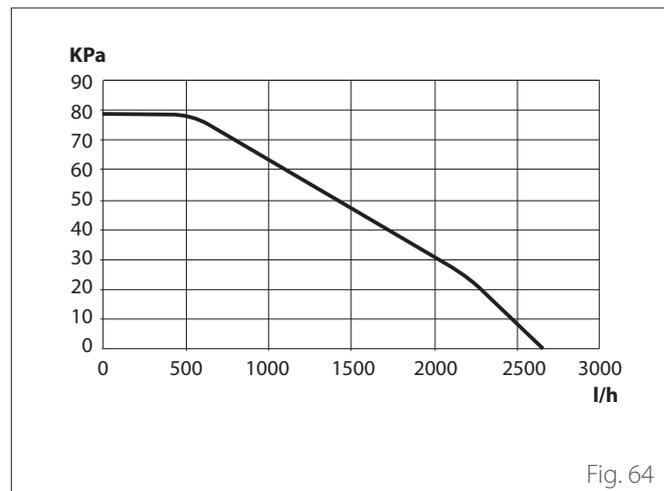


Fig. 64

NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32

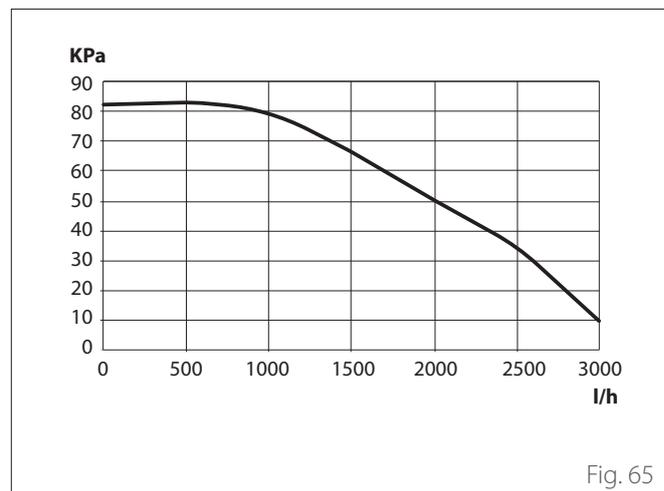


Fig. 65

É possível instalar uma bomba de circulação adicional se a bomba não for suficientemente potente. Para a ligação elétrica, consulte o parágrafo "Ligações elétricas".



Ao instalar válvulas termostáticas ou de zona em todos os terminais, instale um by-pass para garantir o caudal mínimo de funcionamento. Consulte a tabela no parágrafo "Caudal nominal e caudal mínimo".

4.7.6 Características da água de alimentação

Certifique-se de que o sistema é fornecido com água com uma dureza de 8 °F a 15 °F e uma condutividade inferior a 500µS/cm.

Para áreas onde a água é particularmente dura, deve ser instalado um amaciador de água.

Em caso de enchimento com água agressiva (é recomendável manter o pH entre 6,6 e 8,5), ferruginosa ou dura, utilize água tratada para evitar depósitos, corrosão e danos no aparelho. De notar que mesmo uma quantidade mínima de impurezas na água pode diminuir o desempenho do sistema.

A água de enchimento utilizada deve ser absolutamente tratada em caso de instalações de grande capacidade (volumes elevados de água) ou em caso de reabastecimentos frequentes de água para manter constante o nível de líquido no sistema. Se for necessário limpar o sistema, encha-o completamente com água tratada.

O glicol influencia negativamente o desempenho do aparelho, sendo pois fortemente desaconselhado. Se for utilizado glicol, a ARISTON não será responsável pela perda de eficiência do sistema e recomenda a dosagem e manutenção adequadas.

4.7.7 Enchimento do sistema

Durante o enchimento, pode não ser possível remover todo o ar do sistema. O ar residual será removido através das válvulas automáticas de purga de ar durante as primeiras horas de operação do sistema. Se a pressão do sistema descer demasiado, carregue água.



A instalação, a primeira ligação e as regulações devem ser efetuadas de acordo com as instruções fornecidas e apenas por um técnico qualificado. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos sofridos por pessoas, animais ou objetos na sequência de uma instalação incorreta do aparelho.



Durante o primeiro enchimento, a água flui para fora da purga automática. A fuga permite tornar eficazes os discos de vedação dentro da válvula. É aconselhável utilizar um pano para absorver o excesso de água.

Para acelerar o enchimento do sistema, pode ser efetuada a purga manual da seguinte forma:

- Instale o tubo **(1)** fornecido na saída do purgador manual.
- Abra o purgador manual **(2)** direcionando a água para o exterior da máquina.
- Purgue durante alguns minutos até que o ar seja completamente removido dos tubos.
- Feche o purgador.

Configuração 1 ZONA

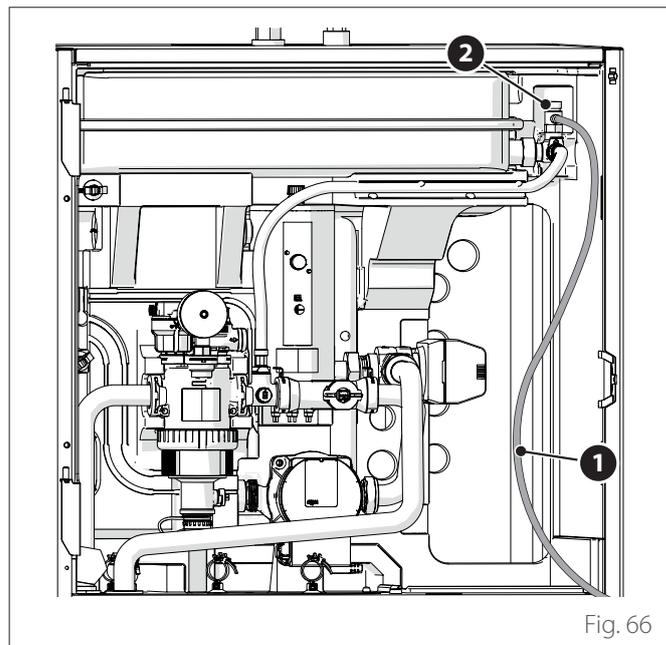


Fig. 66



A acumulação de ar pode causar avarias no sistema e danos nos componentes.

Nota: durante o primeiro acendimento, é ativada a função de purga automática, necessária para o funcionamento correto do sistema. A ativação dos ciclos de purga automática do sistema após o primeiro acendimento pode ser executada através do comando Função purga de ar 1.12.0.



Existe um manómetro de pressão na unidade interna que pode ser acedido pelo instalador durante o primeiro enchimento. De qualquer forma, é possível ler a pressão do sistema através da interface do sistema (parâmetro 1.16.7). Se a interface não estiver instalada na máquina, recomenda-se a utilização de um manómetro externo para controlo da pressão e enchimento de água por parte do utilizador.

Verifique periodicamente a pressão da água no manómetro e verifique, em condição de equipamento frio, que a pressão esteja entre 0,5 e 1,5 bars.

Se a pressão estiver abaixo do valor mínimo, será necessário restabelecê-la mediante a torneira de enchimento.

Quando chegar ao valor médio de 1,2 bar feche a torneira.

A pressão máxima do sistema de aquecimento/arrefecimento é de 3 bar.



Os enchimentos frequentes do sistema (uma ou várias vezes ao mês) indicam um possível problema na instalação (perdas, problemas no vaso de expansão). Consulte o seu técnico de instalação de confiança para analisar e resolver o problema rapidamente, e para prevenir os danos causados pela corrosão dos componentes devido a uma renovação excessiva da água do sistema.

4.8 Esquemas hidráulicos

1 ZONA FS

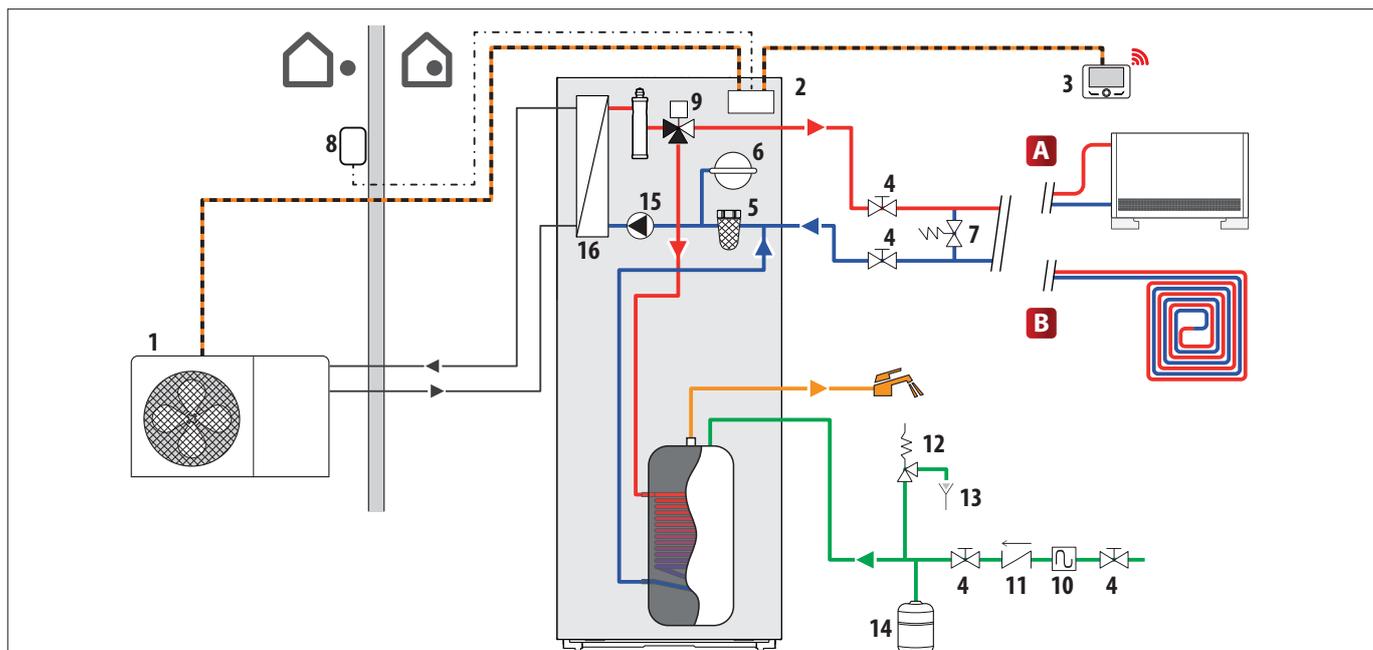


Fig. 67

Símbolo	Descrição
	Saída do sistema
	Retorno do sistema
	Ligação de comunicação
	Ligações elétricas
	Entrada da água fria sanitária
	Saída de água quente sanitária
	Circuito frigorífico

- A** Zona de aquecimento alta temperatura/arrefecimento baixa temperatura (ventiloconvetor)
- B** Zona de aquecimento baixa temperatura/arrefecimento de pavimento

- 1 Unidade externa
2 Unidade interna
3 Interface Sensys
4 Válvula de comporta
5 Separador de sujidade
6 Vaso de expansão do sistema
7 Derivação (opcional)
8 Sonda exterior
9 Válvula de 3 vias
10 Sifão
11 Válvula de não retorno
12 Válvula de segurança
13 Descarga
14 Vaso de expansão AQS
15 Circulador
16 Permutador

NOTA: instalação com sistema de pavimento

Em instalações com sistema de pavimento, assegure que, em todos os modos de funcionamento (especialmente na mudança de sanitário), a temperatura de entrada do pavimento se encontra dentro dos limites permitidos pela aplicação, de acordo com os regulamentos nacionais.

Nas instalações com o sistema no pavimento, utilize um dispositivo de segurança no circuito de saída do aquecimento de acordo com os regulamentos nacionais.

Para a ligação elétrica do termóstato, consulte o parágrafo "Ligações elétricas".

Em caso de temperatura de saída demasiado elevada, o sistema parará em modo de funcionamento sanitário ou em aquecimento/arrefecimento e, no dispositivo de controlo remoto, será apresentado o código de erro 936 "Termóstato de segurança com pavimento aberto". O sistema reiniciará quando fechar o termóstato por rearme manual.

A entrada a ser utilizada como ligação ao termóstato de segurança de pavimento é, por predefinição, IN AUX 2 STE (função definida pelo parâmetro 1.1.4).

Se o termóstato de segurança estiver ligado a STE, em caso de intervenção da proteção, a alimentação do circulador permanecerá ativa e a proteção anticongelamento é sempre garantida.

Se o termóstato de segurança estiver ligado a STT, em caso de intervenção da proteção, a alimentação do circulador é interrompida e a proteção anticongelamento não é garantida.



É proibido desligar a alimentação das unidades se a temperatura exterior puder ser inferior a ZERO (perigo de congelamento). Esvazie o sistema térmico e sanitário se houver perigo de congelar.



Não retire a sonda de temperatura de saída do aquecimento (no interior dos elementos de aquecimento).



As ligações elétricas só devem ser efetuadas depois de concluir as ligações hidráulicas.

2 ZONAS FS

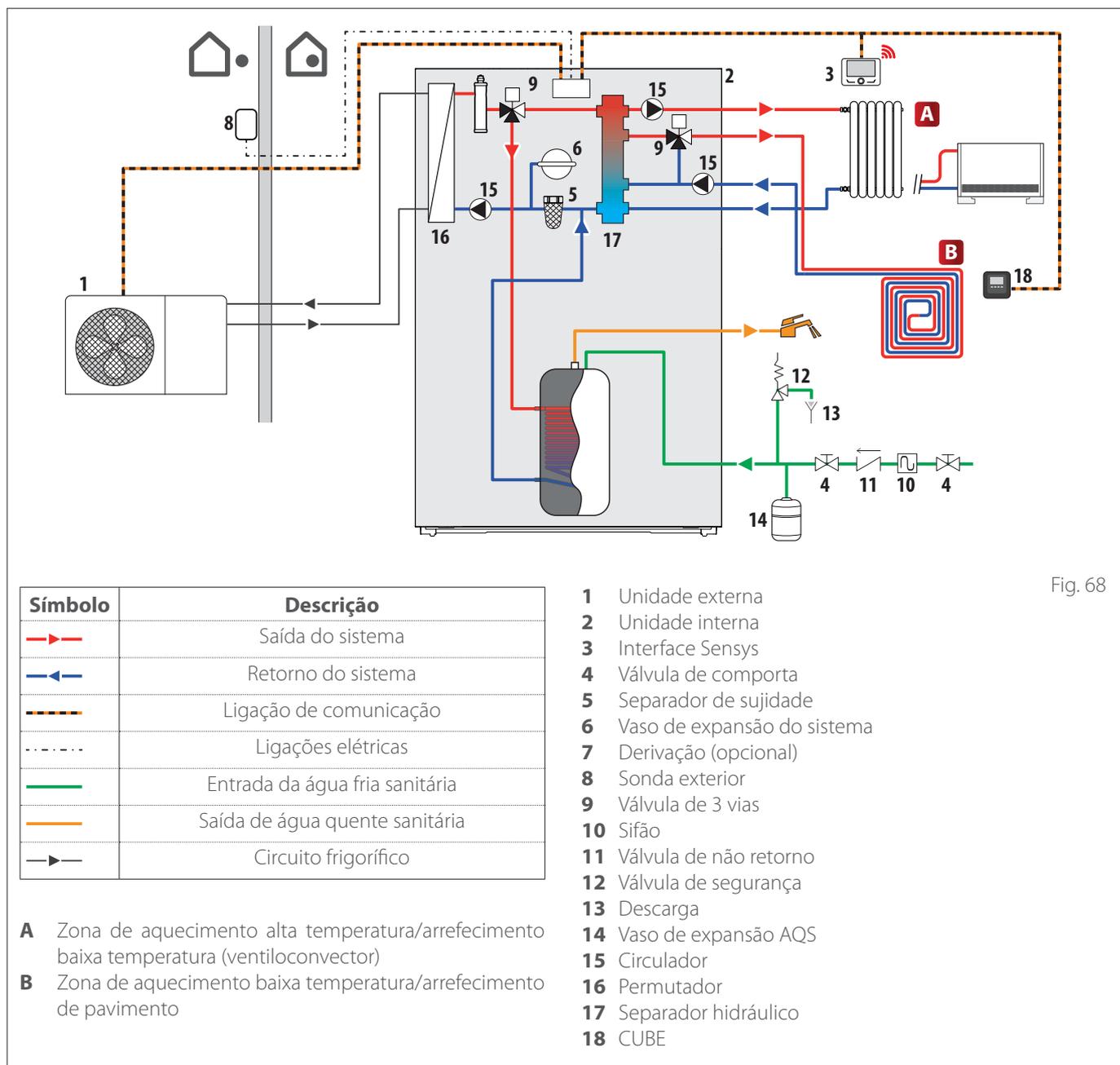


Fig. 68

NOTA: instalação com sistema de pavimento

Em instalações com sistema de pavimento, assegure que, em todos os modos de funcionamento (especialmente na mudança de sanitário), a temperatura de entrada do pavimento se encontra dentro dos limites permitidos pela aplicação, de acordo com os regulamentos nacionais.

Nas instalações com o sistema no pavimento, utilize um dispositivo de segurança no circuito de saída do aquecimento de acordo com os regulamentos nacionais.

Para a ligação elétrica do termostato, consulte o parágrafo "Ligações elétricas".

Em caso de temperatura de saída demasiado elevada, o sistema parará em modo de funcionamento sanitário ou em aquecimento/arrefecimento e, no dispositivo de controlo remoto, será apresentado o código de erro 936 "Termóstato de segurança com pavimento aberto". O sistema reiniciará quando fechar o termostato por rearme manual.

A entrada a ser utilizada como ligação ao termostato de segurança de pavimento é, por predefinição, IN AUX 2 STE (função definida pelo parâmetro 1.1.4).

Se o termostato de segurança estiver ligado a STE, em caso de intervenção da proteção, a alimentação do circulador permanecerá ativa e a proteção anticongelamento é sempre garantida.

Se o termostato de segurança estiver ligado a STT, em caso de intervenção da proteção, a alimentação do circulador é interrompida e a proteção anticongelamento não é garantida.



É proibido desligar a alimentação das unidades se a temperatura exterior puder ser inferior a ZERO (perigo de congelamento). Esvazie o sistema térmico e sanitário se houver perigo de congelar.



Não retire a sonda de temperatura de saída do aquecimento (no interior dos elementos de aquecimento).



As ligações elétricas só devem ser efetuadas depois de concluir as ligações hidráulicas.

5. Ligações elétricas



As ligações elétricas só devem ser efetuadas depois de concluir as ligações hidráulicas.



Depois do desligamento da unidade externa, será necessário aguardar pelo menos 5 minutos antes de efetuar o acendimento.

A unidade interna e a unidade externa devem ser alimentadas separadamente seguindo as indicações das tabelas.

Além disso, entre a unidade interna e a unidade externa deve ser efetuada uma ligação de tipo MOD BUS.

Esta ligação pode ser efectuada com um cabo de secção reduzida (secção recomendada 0,75 mm²).

Circuito elétrico

- O sistema elétrico deve cumprir todos os requisitos legais em vigor.
- Certifique-se de que a tensão e a frequência de alimentação provenientes da rede coincidem com os dados indicados na placa técnica do sistema (ver tabela).
- Para maior segurança, recorra a um técnico qualificado para efectuar uma verificação cuidadosa da instalação eléctrica.
- Recomendamos a verificação da presença de dispositivos de protecção contra sobrealimentações transitórias (SPD) para cumprir as normas nacionais em vigor (IEC 60364 e as suas transposições nacionais) na linha de alimentação eléctrica e a presença de interruptores de segurança diferenciais e de interruptores magnetotérmicos nos quadros eléctricos que alimentam em separado a unidade externa e interna. No entanto, é recomendável instalar um SPD mesmo que o nível de risco resultante do cálculo do CRL seja baixo.
- A ligação à rede de alimentação é de tipo Y e a substituição do cabo de ligação deve ser efectuada exclusivamente por um centro de assistência técnica qualificado, para evitar qualquer tipo de danos.
- Certifique-se de que a instalação tenha capacidade para suportar o consumo de potência das unidades instaladas, indicada na placa de características do aparelho.
- As ligações elétricas devem ser efetuadas com o auxílio de um suporte fixo (não utilize tomadas móveis) e equipado com um interruptor bipolar, com uma distância entre os contactos de pelo menos 3 mm.
- É indispensável ligar o sistema a uma instalação eléctrica com ligação à terra para garantir a segurança da instalação.
- É proibido utilizar os tubos de ligação hidráulica e do sistema de aquecimento para a ligação à terra do sistema.

- O fabricante não se responsabiliza por danos provocados por um sistema com ligação à terra inadequada nem por anomalias a nível da instalação eléctrica.
- Ligue o cabo de alimentação a uma rede **230V- 50Hz (1ph) o 400V - 50Hz (3 ph)**, certificando-se de que as polarizações e a ligação à terra são respeitadas (ver tabela).

A secção dos cabos utilizados deve estar em conformidade com a potência do sistema (ver a placa técnica).
A secção dos cabos de alimentação indicada na tabela deve ser considerada como secção mínima.



Antes de aceder aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados.

UNIDADE EXTERNA		NIMBUS 35 S EXT R32	NIMBUS 50 S EXT R32	NIMBUS 80 S EXT R32	NIMBUS 80 S-T EXT R32
Corrente nominal / fase	A	11,0	13,5	20,0	7,6
Corrente máxima / fase	A	11,7	14,3	21,3	8,1
Tamanho interruptor magneto-térmico	A	C-16	C-20	C-32	C-13
Tamanho interruptor diferencial (RCCB)	mA	F-30 / B-30			B-30
Corrente de início	A	< 3			
Tensão nominal	V	230	230	230	400
Intervalo de tensões admissíveis	V	216-243	216-243	216-243	376-424
Cos phi		> 0,9			
Cablagem de alimentação	Referência	H07RN-F			
	Secção de cabos mín.	3G4	3G4	3G4	5G2,5
	Diâmetro máx. [mm]	14	16,2	16,2	17
	Secção de cabos recomendada	3G4	3G4	3G6	5G4
Cablagem de comunicação	Referência	H05RN-F			
	Secção dos cabos	3 x 0,75 mm ²			
	Comprimento máx.	50 m			

As alimentações elétricas da unidade interna e da unidade externa devem ser respetivamente ligadas a um interruptor diferencial dedicado (RCCB) com limite de intervenção de 30 mA. Para a unidade equipada com inversor (unidade externa), recomenda-se a utilização de diferenciais do tipo B para fontes de alimentação 3Ph e de tipo B ou F (com base no sistema elétrico ao qual está ligada) para fontes de alimentação de 1Ph. Para a unidade sem inversor (unidade interna), é suficiente um diferencial do tipo A. O tipo de ligação deve, no entanto, ser efetuado de acordo com as regras técnicas, por pessoal qualificado, a fim de cumprir as regulamentações nacionais em vigor.

Tabela de alimentação elétrica principal.

UNIDADE INTERNA		NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32	NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32	
Alimentação elétrica	V - ph - Hz	230 - 1 -50	230 - 1 -50	400 - 3 -50
Intervalo de tensões admissíveis	V	196 ÷ 253	196 ÷ 253	340 ÷ 440
Potência nominal absorvida	kW	4	4	4
Corrente máxima	A	19,1	19,1	9,6
Interruptor magnetotérmico	A	C-25	C-25	C-16
Tamanho interruptor diferencial (RCCB)	mA	A-30		
Cablagem de alimentação	Referência	H07RN-F		
	Secção de cabos mín.	3G4	3G4	5G2,5
	Diâmetro máx. [mm]	16,2	16,2	17
	Secção de cabos recomendada	3G4	3G4	5G4
	Diâmetro máx. [mm]	16,2	16,2	19,9
Cablagem de sinal EDF, AFR, PV	mm ²	H05RN-F 2 x 0,75 mm ²		
Cablagem de comunicação	mm ²	H05RN-F 3 x 0,75 mm ²		

Nota: para evitar problemas de interferência, utilize um cabo blindado ao ligar o cabo de comunicação da unidade interna à unidade externa.

5.1 Ligações elétricas da unidade externa

De acordo com as instruções de instalação, todos os sistemas para desligar a alimentação principal devem ter um contacto aberto (4 mm) que garanta um corte completo da alimentação, de acordo com as disposições das condições de sobretenção de classe III.

 **Efetue a ligação à terra antes de todas as outras ligações elétricas.**

 **As unidades internas e externas devem ser alimentadas separadamente.**

 **Para evitar qualquer risco, o cabo de alimentação da unidade externa e interna só deve ser substituído por técnicos especializados.**

- Remova o painel frontal para aceder às partes elétricas.
- Remova os pré-cortes (1), utilizando uma chave de parafusos, para permitir a passagem dos cabos elétricos.

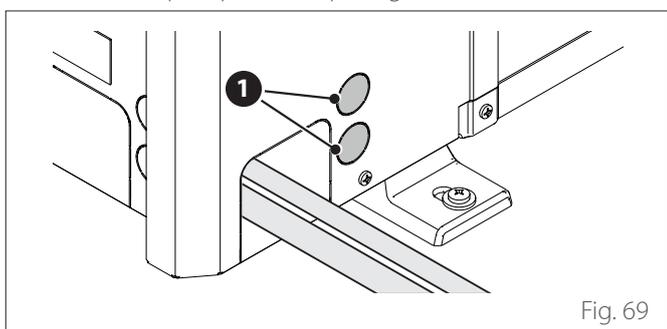


Fig. 69

 **Antes de aceder aos terminais, todos os circuitos de alimentação devem ser desligados**

Bloco de terminais da unidade externa monofásico

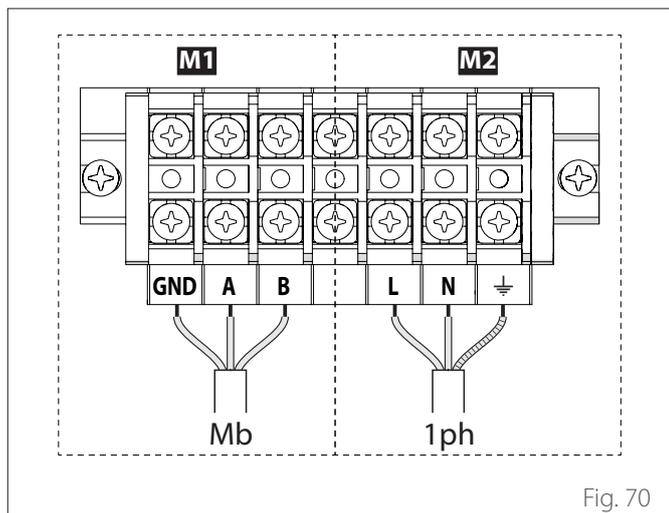


Fig. 70

M1 Bloco de terminais de sinal

M2 Bloco de terminais 230V

Mb Ligação Modbus entre a unidade interna e externa

1ph Ligação da alimentação monofásica

Bloco de terminais da unidade externa trifásico

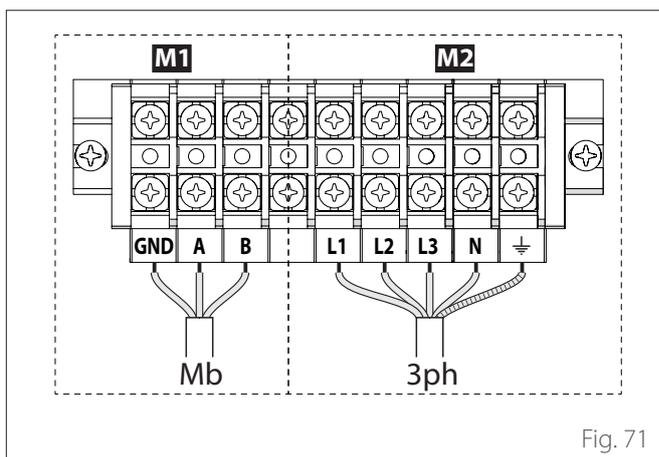


Fig. 71

M1 Bloco de terminais de sinal

M2 Bloco de terminais 230V

Mb Ligação Modbus entre a unidade interna e externa

3ph Ligação da alimentação trifásica

 **Se a instalação envolver o uso de termostatos ou cronotermostatos para gerir a demanda de calor, deve-se garantir que não tenham lógica de controlo de banda proporcional. Esta lógica pode provocar um comportamento ineficiente do sistema e não garantir que o valor de setpoint da temperatura ambiente é atingido. Recomenda-se a utilização de termostatos de modulação, cronotermostatos de modulação ou termostatos ON/OFF sem lógica de banda proporcional.**

- Fixe o cabo de alimentação (2) e o cabo de comunicação (3) entre a unidade externa e interna ao bloco de terminais (4).
- Para garantir uma resistência correta à tração, os cabos elétricos devem ser bloqueados utilizando os passa-cabos (5) que se encontram no suporte (6).

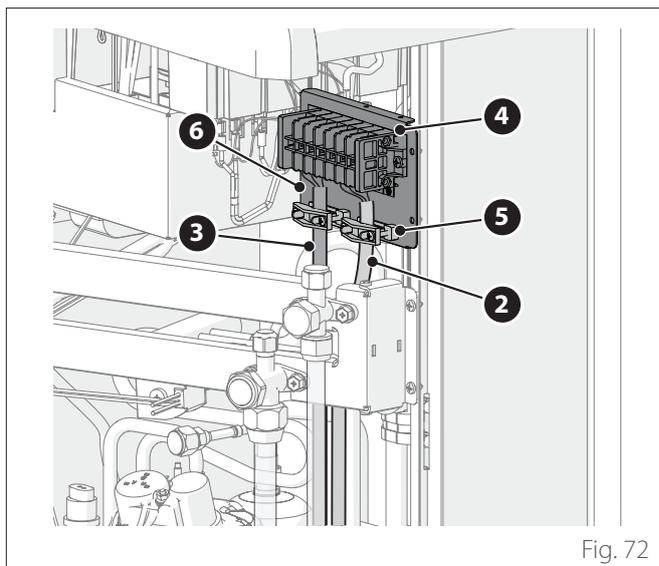


Fig. 72

5.2 Ligações elétricas da unidade interna



Antes de qualquer intervenção no sistema, desligue a alimentação no interruptor geral.



Respeite as ligações do neutro e da fase.

- Para aceder ao painel elétrico da unidade interna, desaperte o parafuso de bloqueio (1) e abra a porta principal.

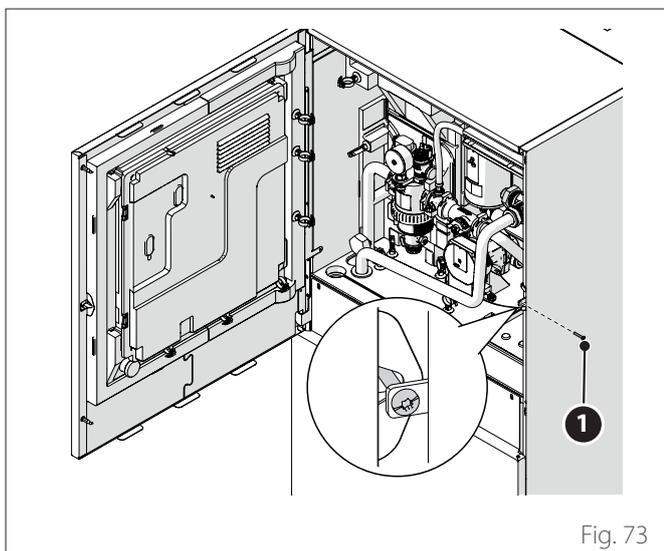


Fig. 73

- Desaperte os parafusos (2).
- Levante e incline ligeiramente o painel frontal (3) para o remover.

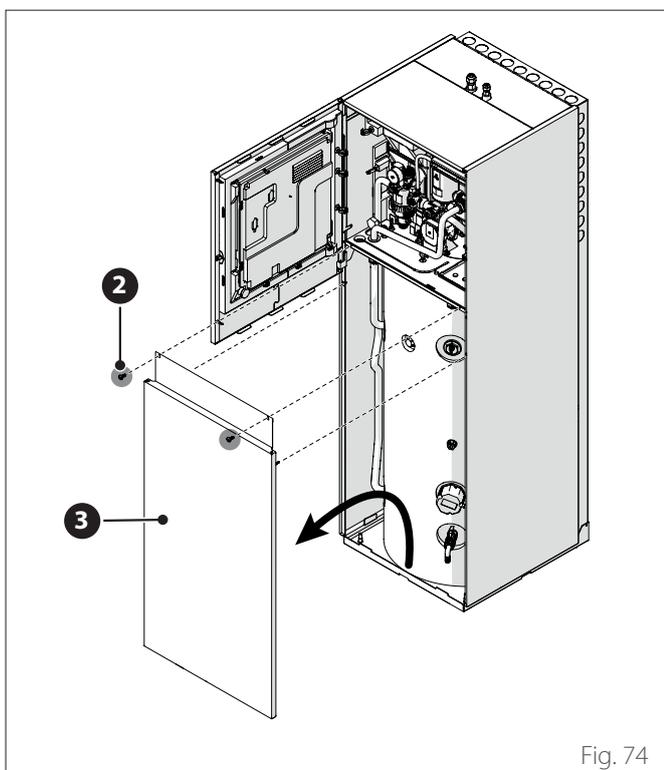


Fig. 74

- Solte os grampos (4) e abra a tampa (5).

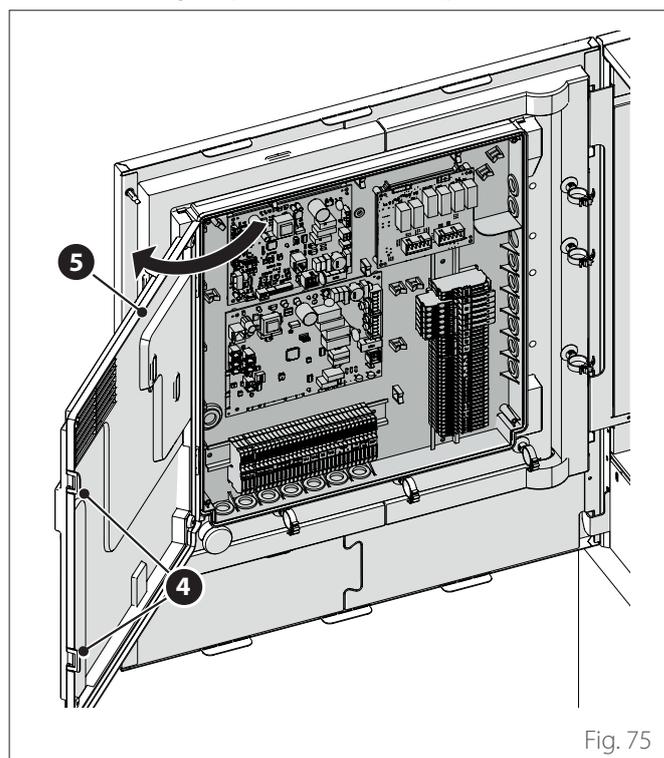


Fig. 75

- Encaminhe os cabos de sinal (6) através do prensa-cabo (7).
- Utilize as braçadeiras (8) para fixar e agrupar os cabos (6).

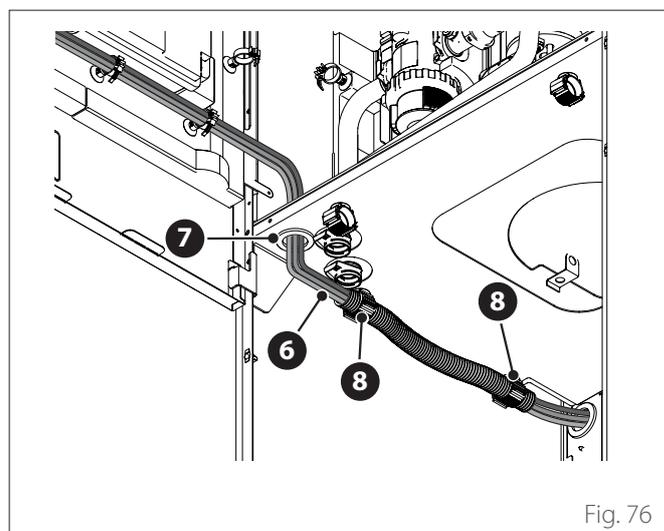
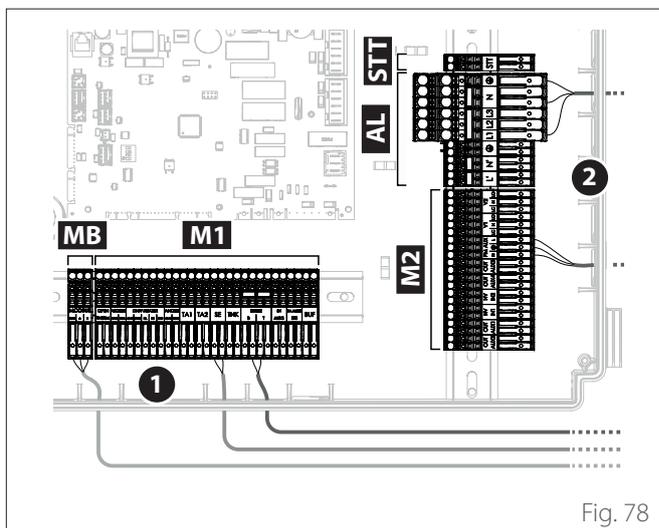
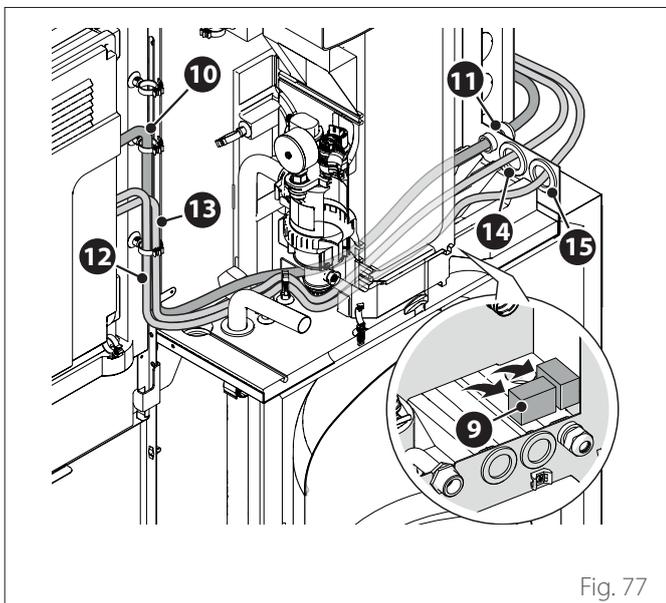


Fig. 76



Se necessário, corte um pequeno orifício no prensa-cabo para facilitar a inserção do cabo. Evite orifícios excessivamente grandes para evitar a entrada de ar no aparelho.

- Retire as tampas moldadas (9) para a passagem dos cabos (10), (12) e (13).
- Passe o cabo (10) de alimentação através da junta do prensa-cabo (11).
- Encaminhe os cabos (12) e (13) de carga através dos prensa-cabos (14) e (15).
- Feche as tampas moldadas (9), prestando atenção para que a abertura esteja completamente fechada.



- MB** Bloco de terminais Modbus
- M1** Bloco de terminais de sinal
- M2** Bloco de terminais 230V
- AL** Placa de terminais de alimentação
- STT** Bloco de terminais STT
- 1** Ligações de sinal
- 2** Ligações de 230 V

Nota: fixe os cabos no interior do aparelho utilizando os anéis.

Ligações de alimentação

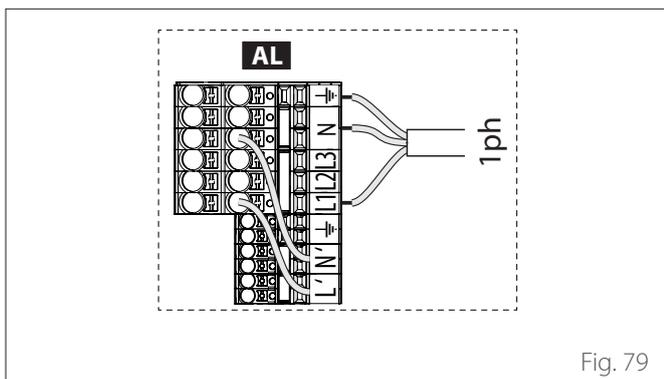


Fig. 79

AL Placa de terminais de alimentação
1ph Ligação da alimentação monofásica

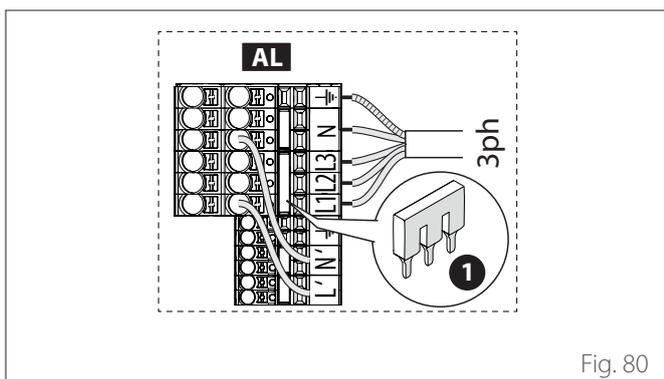


Fig. 80

AL Placa de terminais de alimentação
3ph Ligação da alimentação trifásica
1 Remova a ponte (1) antes de fazer a ligação trifásica.



Preste atenção à ligação trifásica correta para evitar curto-circuitos.

Ligações de sinal

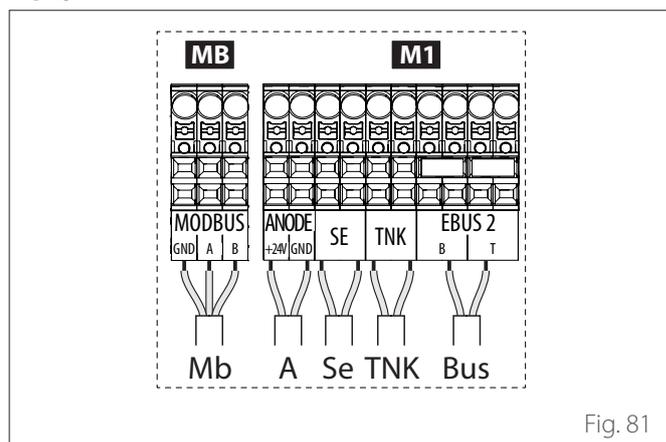


Fig. 81

MB Bloco de terminais Modbus
M1 Bloco de terminais de sinal
Mb Ligação Modbus entre a unidade interna e externa
A Ligação do ânodo
Se Ligação da sonda externa
TNK Ligação da sonda da caldeira
Bus Ligação de interface (no caso de a interface do utilizador não estar instalada a bordo da máquina)



Execute as ligações da sonda TNK e do ânodo no caso de uma caldeira "Stand Alone".

A secção e o comprimento dos cabos devem ser dimensionados de acordo com a potência indicada na placa de características da unidade interna.



Depois de efetuar as ligações entre as unidades interna e externa, reposicione ambos os painéis dos respetivos quadros elétricos.



Mantenha sempre os cabos de alimentação e os cabos de sinal separados.

Bloco de terminais de sinal e modbus

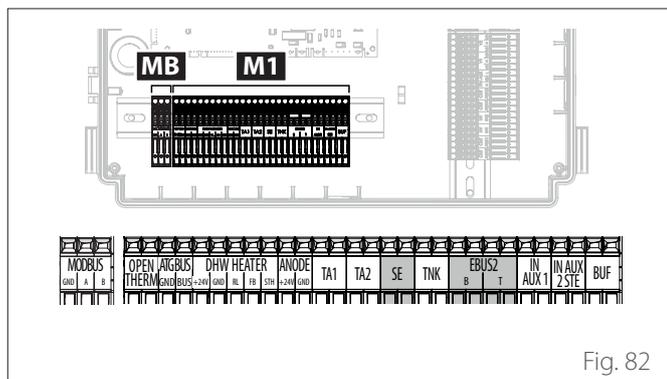


Fig. 82

Referência	Descrição
MODBUS	Ligação entre a unidade interna e externa

Referência	Descrição
ANODE	Ligação ao ânodo de proteção do depósito. Respeite a polarização elétrica.
TA1	Ligação do termóstato de ambiente de contacto, zona 1. (com ponte por predefinição).
TA2	Ligação do termóstato de ambiente de contacto, zona 2.
SE	Ligação da sonda de temperatura externa.
TNK	Ligação da sonda da caldeira.
EBUS 2	Ligação BUS para a interface do sistema.
IN-AUX 1	Ligação da entrada auxiliar 1 (contacto livre). Selecione o modo de funcionamento através do parâmetro 1.1.3 .
IN-AUX 2 STE	Ligação da entrada auxiliar 2 (contacto livre). Ligação do termóstato de segurança à placa EM. Selecione o modo de funcionamento através do parâmetro 1.1.4. Por predefinição, está definido para o termóstato de segurança no pavimento e tem ponte.
BUF	Ligação ao sensor buffer.
OPEN THERM:	Ligação do termóstato Open - Therm
DHW HEATER	Ligação ao acessório de "Resistência elétrica" do depósito

Bloco de terminais potência e STT

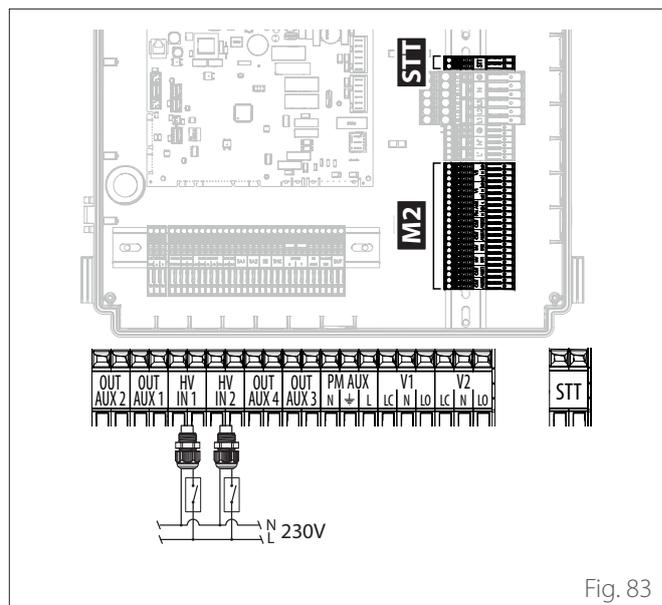


Fig. 83

Referência	Descrição
OUT-AUX 1 / 2 / 3 / 4	Saída auxiliar, contacto de potencial livre. Selecionar o modo de funcionamento através dos parâmetros 1.2.0/1.2.1/1.2.2/1.3.3 .
HV entrada 1	Entrada de 230 V. Selecione o modo de funcionamento através do parâmetro 1.1.0 .
HV entrada 2	Entrada de 230 V. Selecione o modo de funcionamento através do parâmetro 1.1.1 .
PM-AUX	Ligação bomba auxiliar.
V1	Ligação da válvula desviadora para o circuito sanitário.
V2	Ligação da válvula desviadora para o circuito de arrefecimento.

Referência	Descrição
STT	Ligação da entrada do termóstato de segurança à placa TDM.

5.3 Exemplo de ligação elétrica entre a unidade interna e a unidade externa

Antes de qualquer intervenção no sistema, desligue a alimentação no interruptor geral.

A ligação elétrica entre a unidade interna e externa deve ser efetuada utilizando os dois blocos de terminais de baixa tensão: GND, A, B.

Ligue «GND» no bloco de terminais da unidade interna com «GND» no bloco de terminais da unidade externa.

Ligue «A+» no bloco de terminais da unidade interna com «A» no bloco de terminais da unidade externa.

Ligue «B-» na placa de terminais da unidade interna com «B» na placa de terminais da unidade externa.

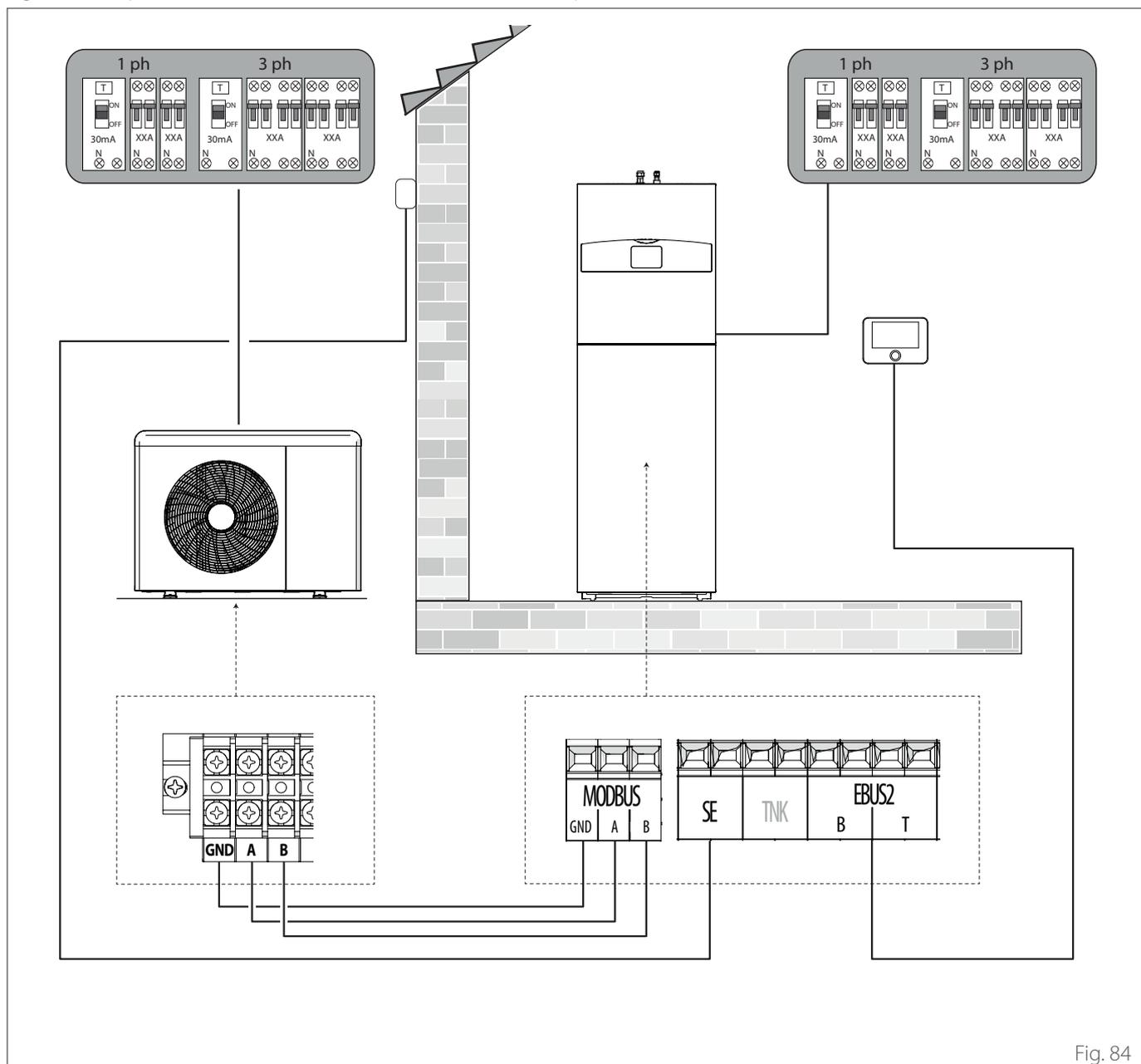


Fig. 84

1 ph Fonte de alimentação monofásica (dependendo do modelo)

3 ph Fonte de alimentação trifásica (dependendo do modelo)



Depois de efetuar as ligações entre as unidades interna e externa, reposicione ambos os painéis dos respetivos quadros elétricos.



Mantenha os cabos de alta e baixa tensão separados.

5.4 Sinóptico da unidade externa

Mod. NIMBUS 35 S EXT R32 - NIMBUS 50 S EXT R32

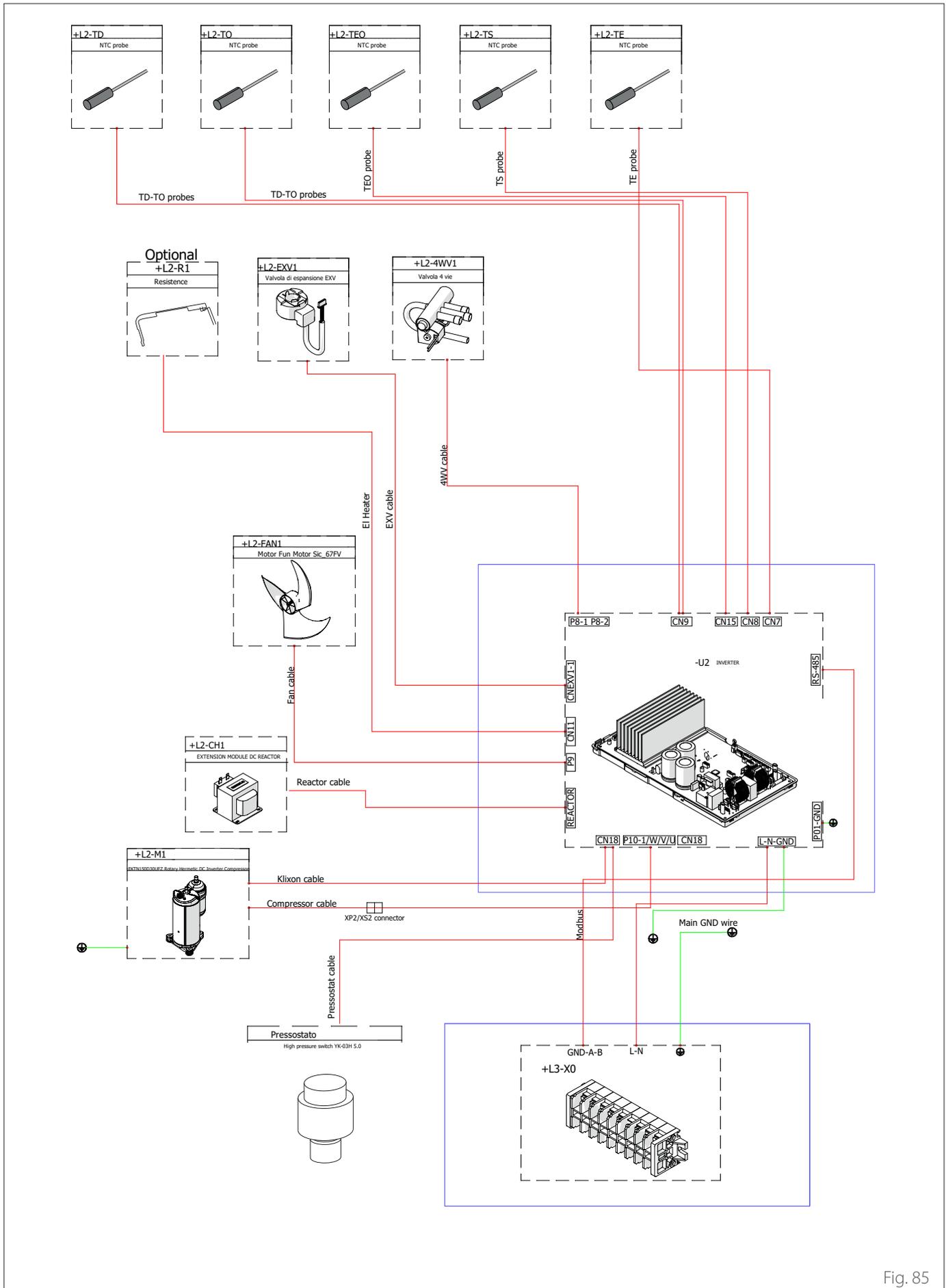


Fig. 85

Mod. NIMBUS 80 S EXT R32 (1 ph)

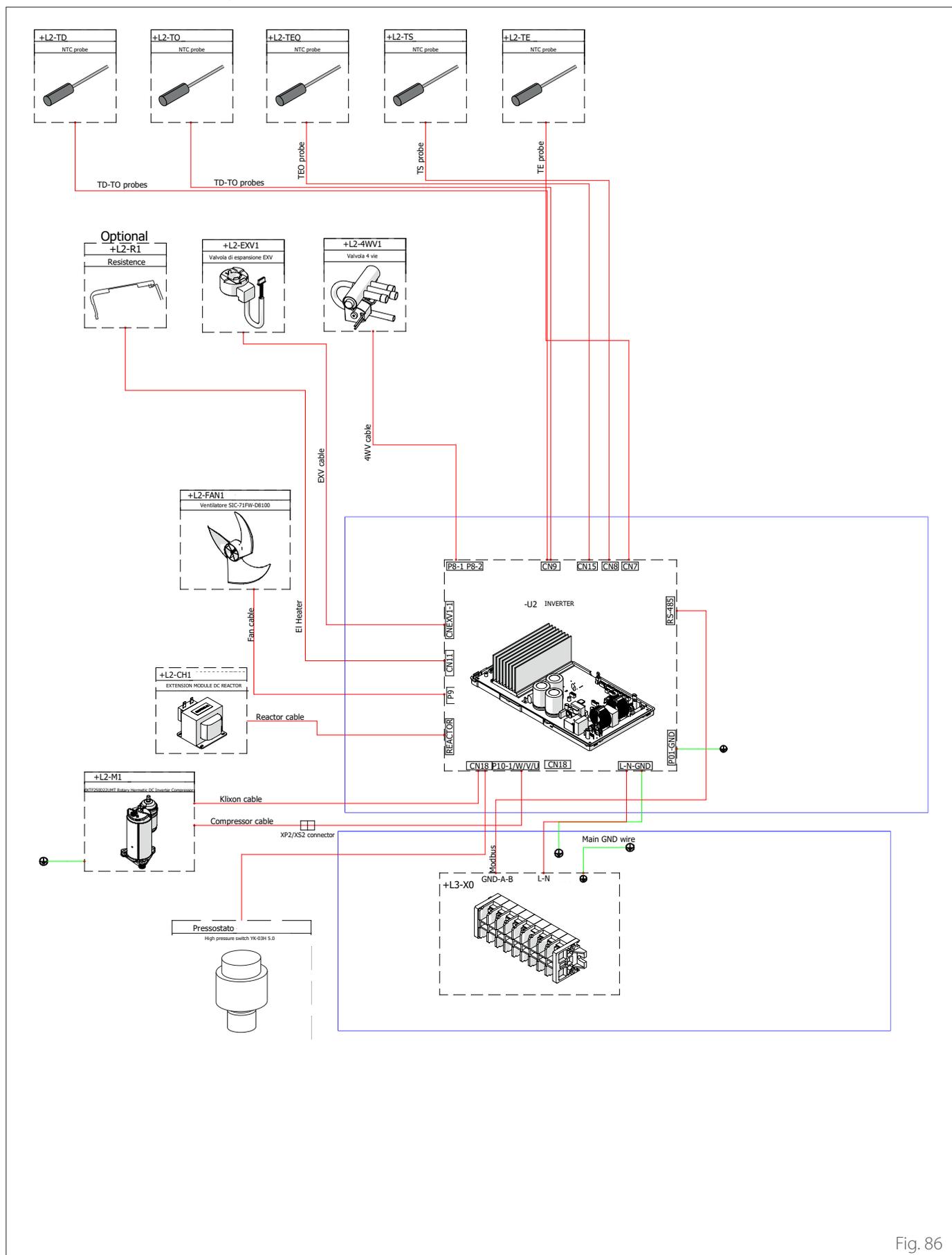


Fig. 86

Mod. NIMBUS 80 S-T EXT R32 (3 ph)

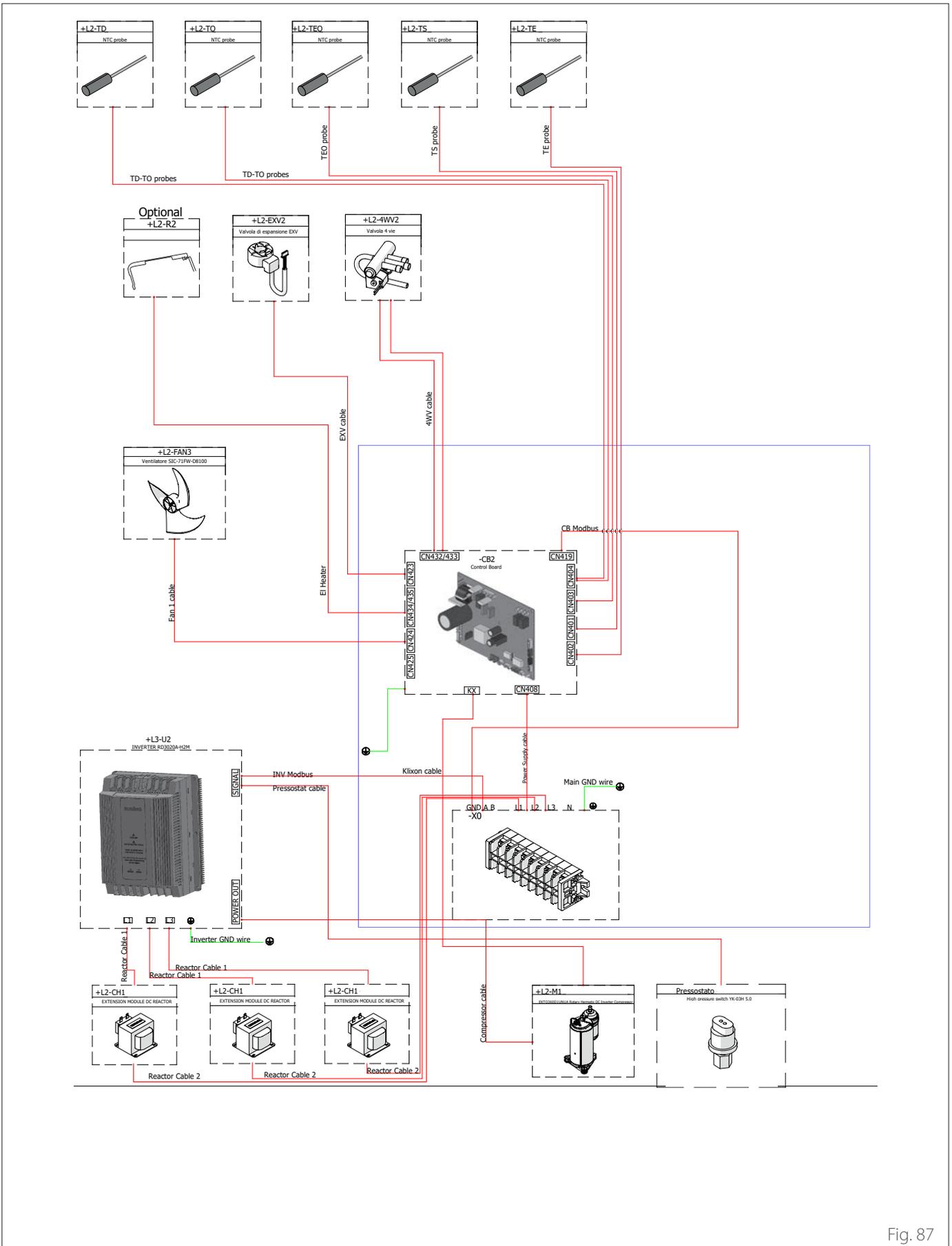


Fig. 87

5.5 Sinóptico da unidade interna

NIMBUS FS 3550 S R32 - NIMBUS FS 3550 S 2Z R32

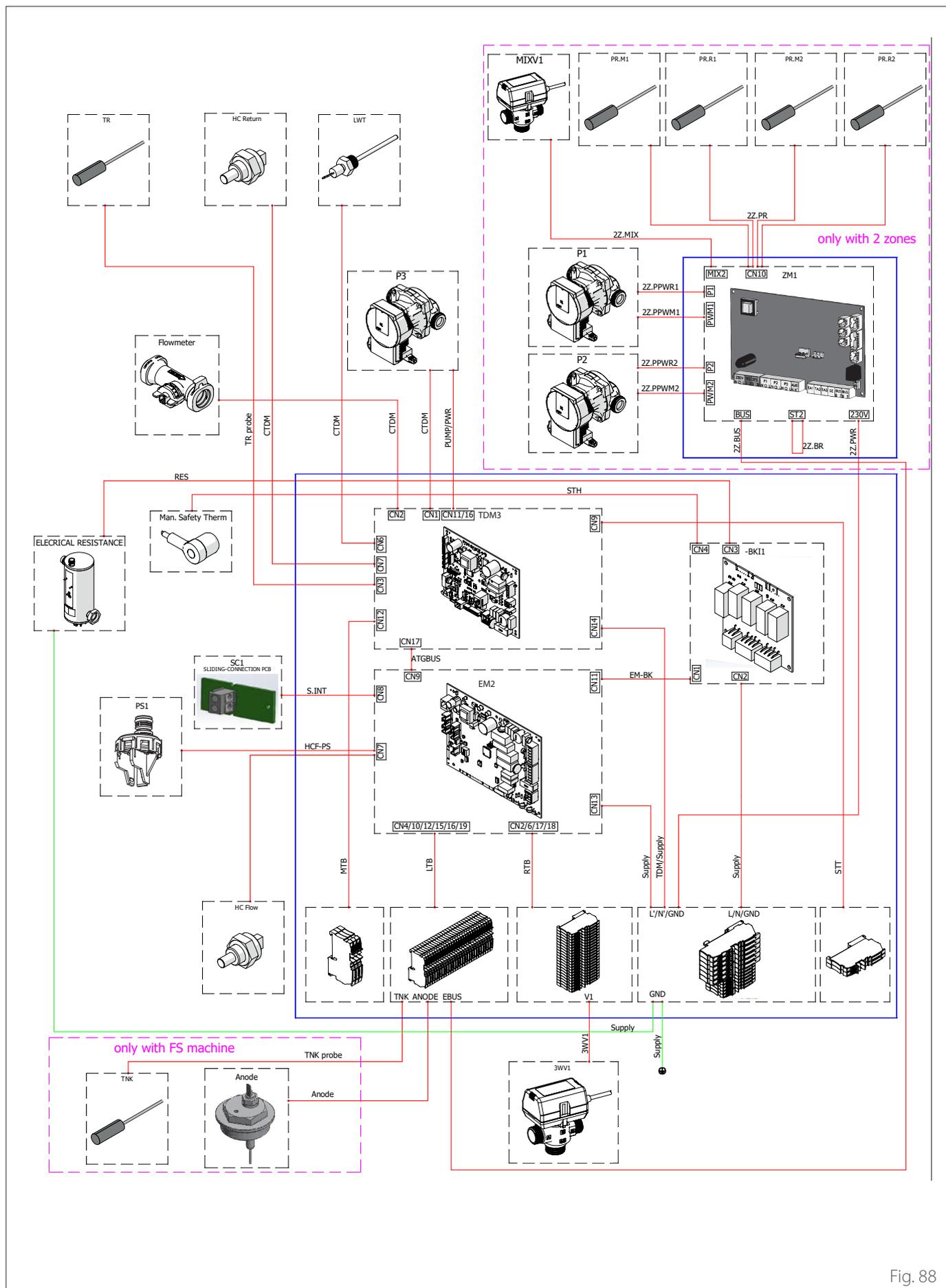


Fig. 88

NIMBUS FS 80 S R32 - NIMBUS FS 80 S 2Z R32

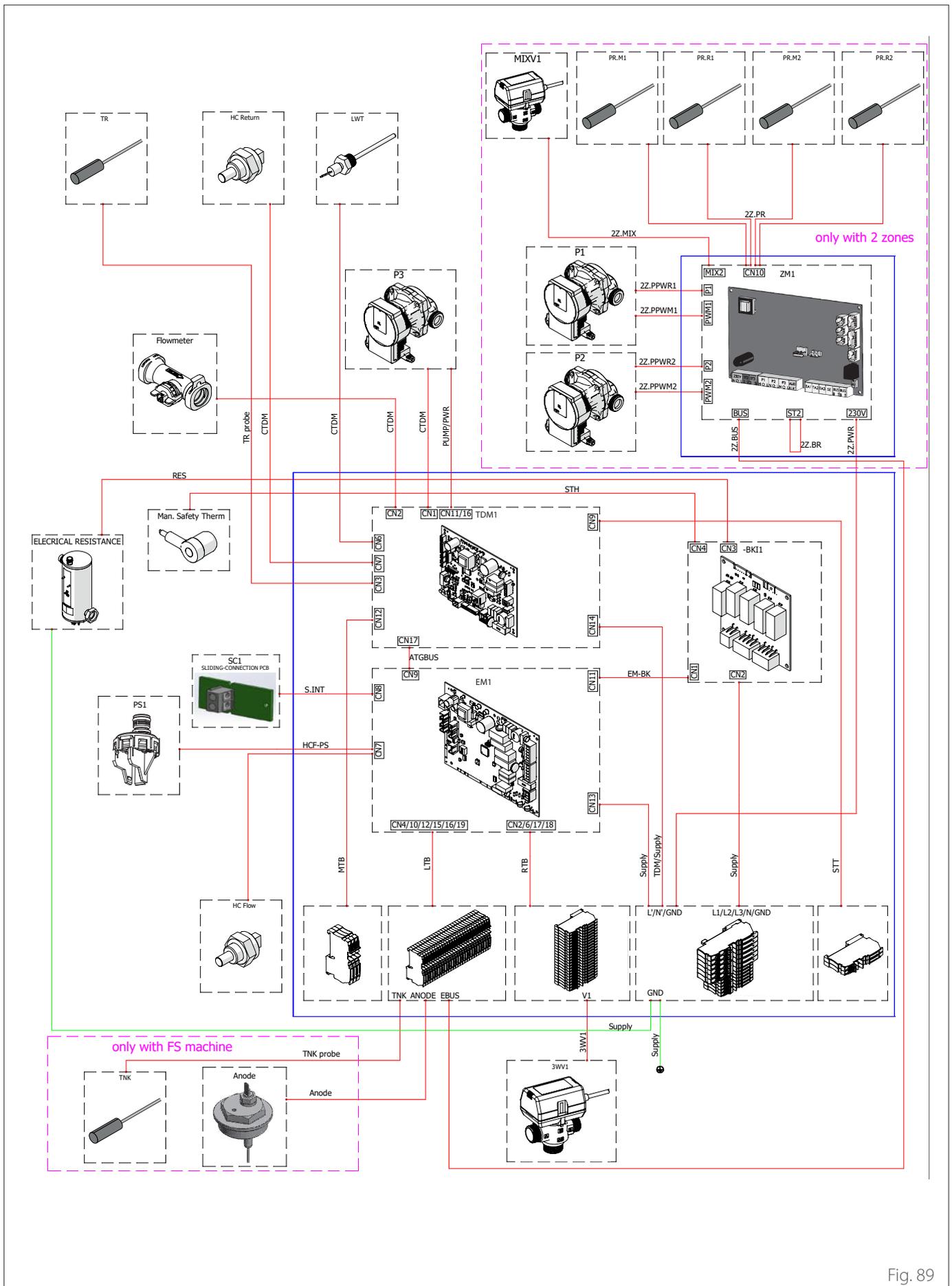


Fig. 89

5.6 Instalação da interface de sistema

Nota: em caso de instalação de sistemas em cascata, consulte o manual de instalação da interface do sistema.

Posicionamento

A interface de sistema reconhece a temperatura ambiente, pelo que deve ter-se em conta este fator quando for escolhido o posicionamento.

É recomendável um posicionamento afastado de fontes de calor (radiadores, exposição direta à luz do sol, chaminés, etc.) e evitar um posicionamento junto de correntes de ar ou de aberturas para o exterior que possam afetar o funcionamento da interface de sistema.

A interface deve estar a pelo menos 1,5 m do chão.



A instalação deve ser efetuada por um técnico qualificado. Antes de instalar o aparelho, certifique-se de que a alimentação elétrica está desligada.

5.6.1 Instalação na parede

A fixação na parede da interface do sistema SENSYS HD deve ser efetuada antes da ligação à linha BUS.

- Abra os furos necessários para a fixação.
- Fixe a base do aparelho na caixa na parede, usando os parafusos (1).

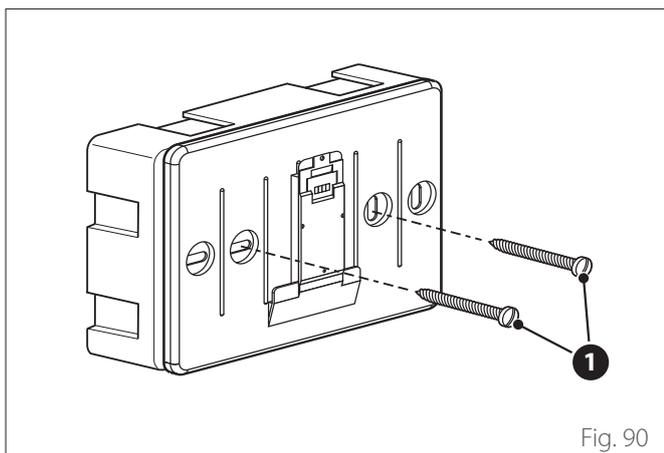


Fig. 90

- Ligue o par de fios ao conetor (2) respeitando a polaridade B-T.

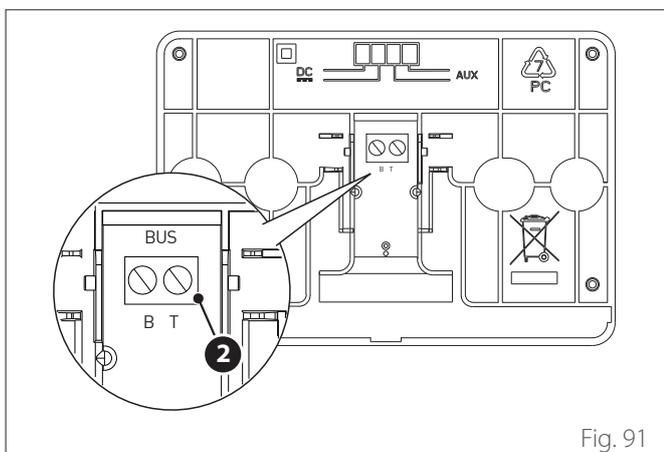


Fig. 91

B Azul
T Laranja

- Posicione a interface de sistema sobre a base, empurrando-a delicadamente para baixo.

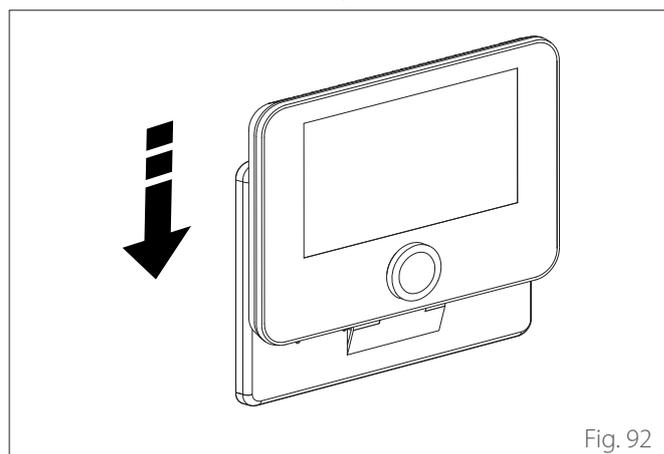


Fig. 92

5.6.2 Instalação a bordo

A interface do sistema tem de ser montada na unidade interna antes da ligação à linha BUS.

- Remova o parafuso (1) e abra o painel frontal (2).

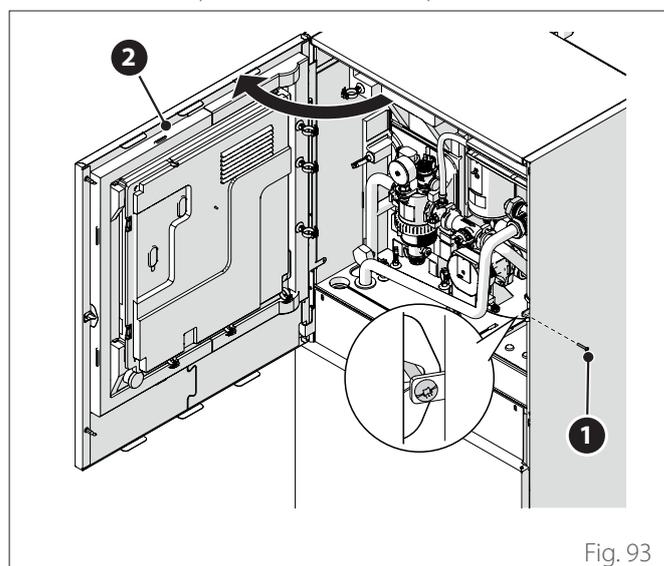


Fig. 93

- Solte os grampos (3) e abra a tampa (4).

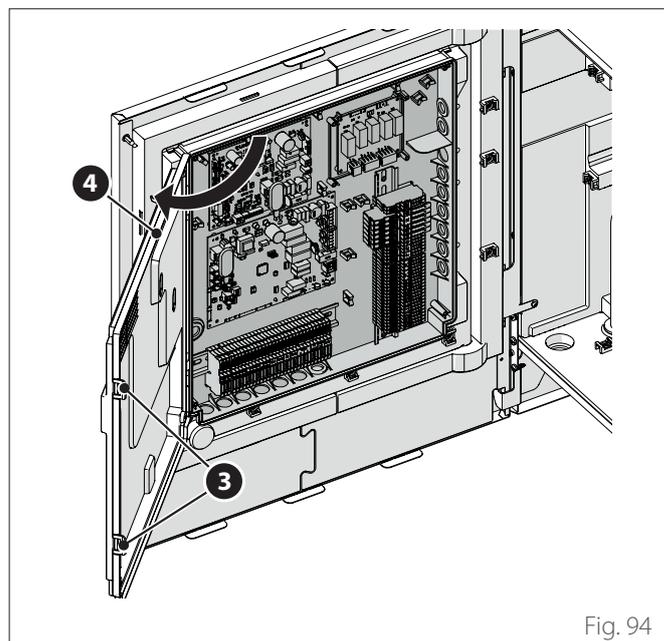
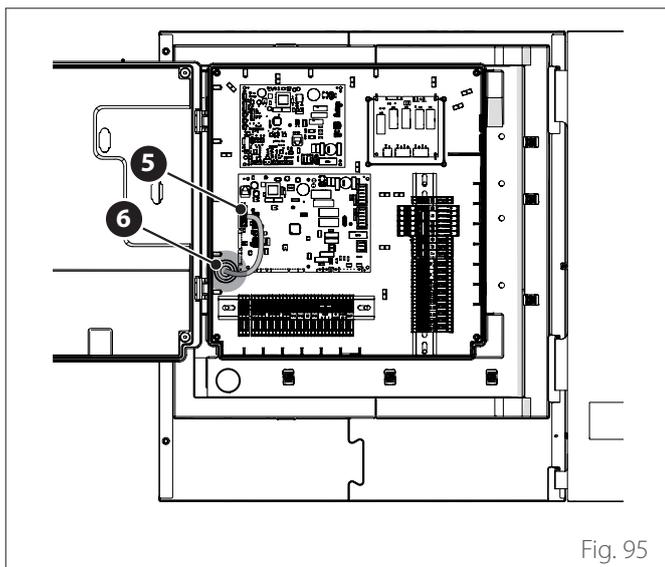
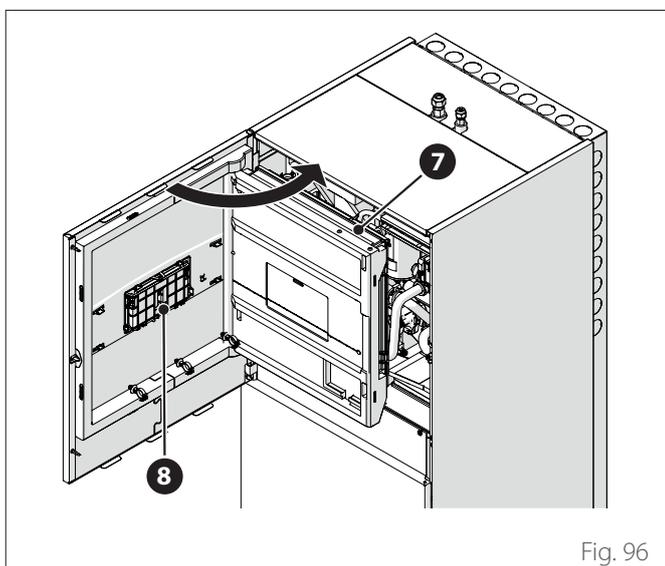


Fig. 94

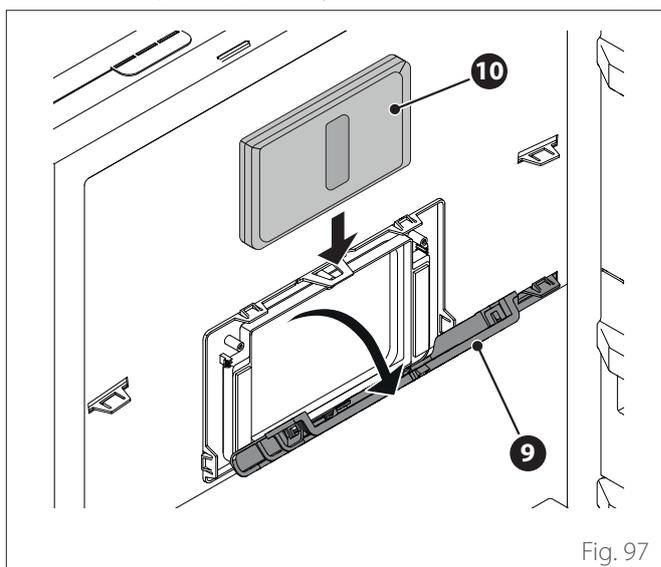
- Passe o cabo BUS (5) através do orifício (6) no painel elétrico.



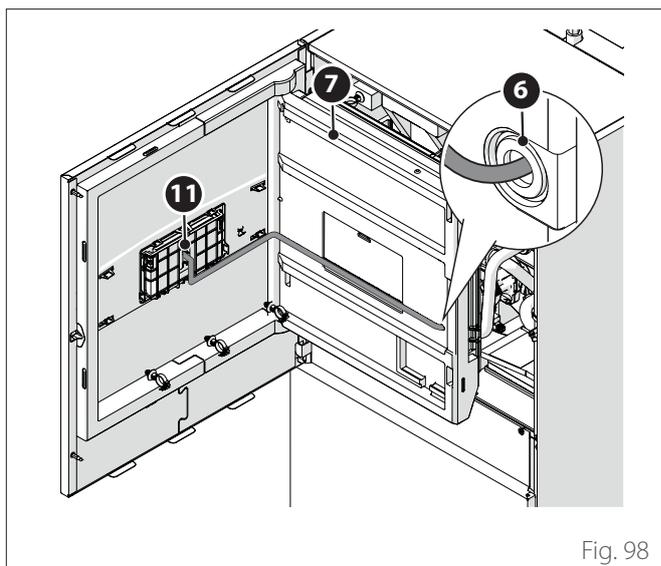
- Abra o painel interno (7) para alcançar o alojamento (8) da interface.



- Abra a porta (9) do alojamento e insira a interface (10).



- Feche a porta (9).
- Quando a interface estiver instalada a bordo, verifique se o cabo de comunicação bus passa pelo orifício (6) no painel elétrico, prossegue ao longo do painel (7) e é ligado ao bloco de terminais da interface (11).
- Feche o painel interno (7) e o painel frontal (2).

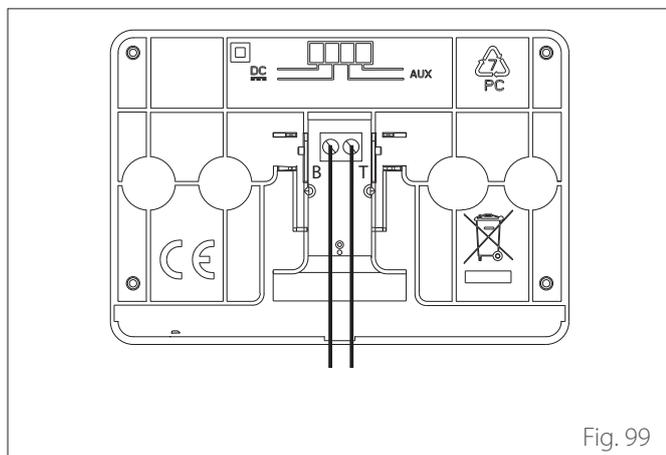


O envio, a receção e a descodificação dos sinais são efetuados através do protocolo BUS, que garante a interação entre o sistema e a interface.

Ligue os cabos ao bloco de terminais presente no quadro da unidade interna do sistema.

NOTA:

Utilize um cabo blindado ou um par de fios entrelaçados para ligar a interface do sistema à unidade interna de modo a evitar problemas de interferência.



B Azul
T Laranja

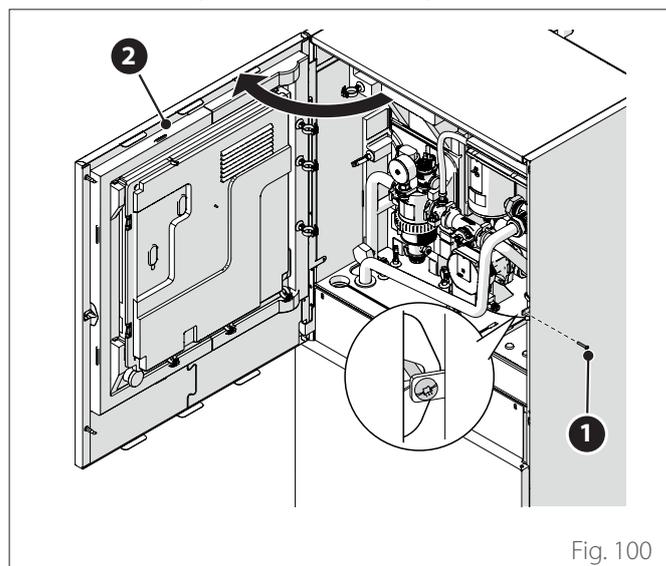
5.7 Instalação Light Gateway

Nota: em caso de instalação de sistemas em cascata, consulte o manual de instalação da interface Light Gateway.

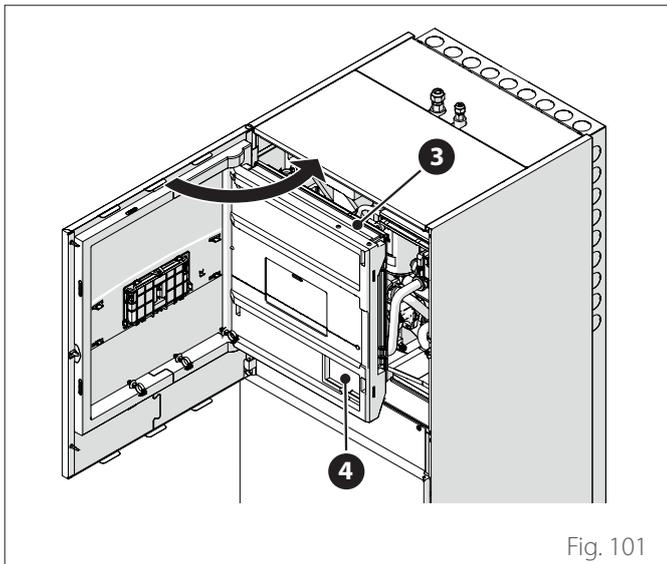


O funcionamento adequado do Light Gateway está sujeito à potência do sinal WiFi no ponto de instalação. Certifique-se de que o local de instalação está coberto por um sinal WiFi de potência adequada. Em caso de baixa cobertura WiFi, instale o Light Gateway o mais próximo possível de uma fonte WiFi.

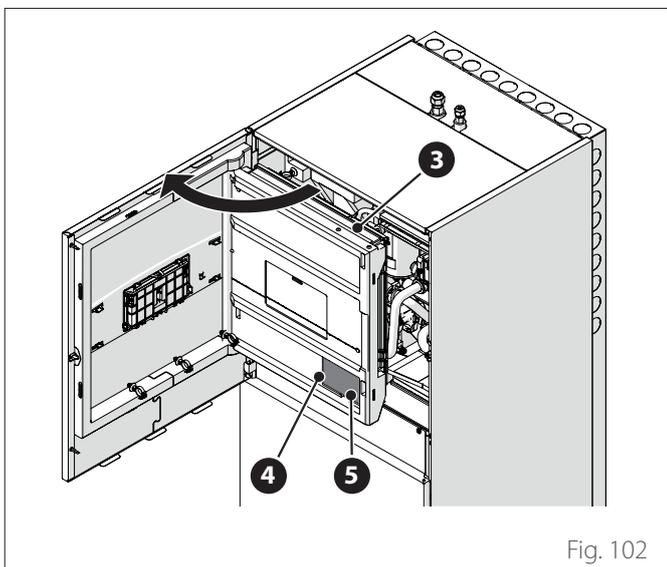
- Remova o parafuso (1) e abra o painel frontal (2).



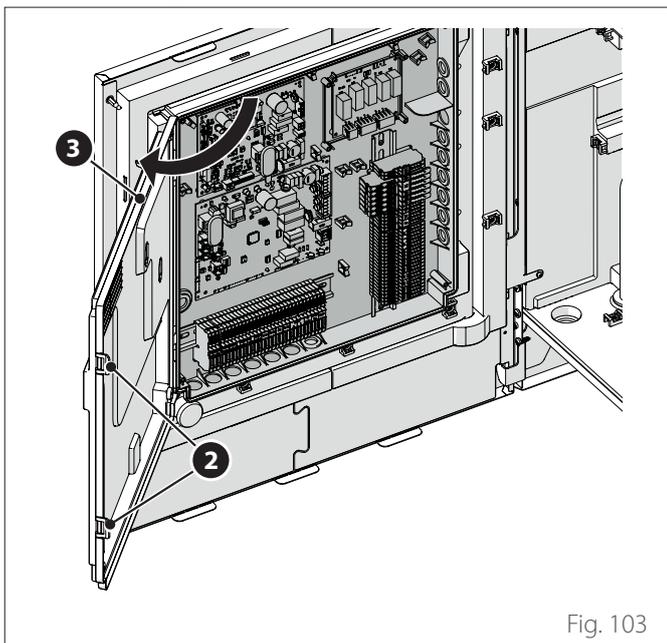
- Abra o painel interno (3) para alcançar o alojamento (4).



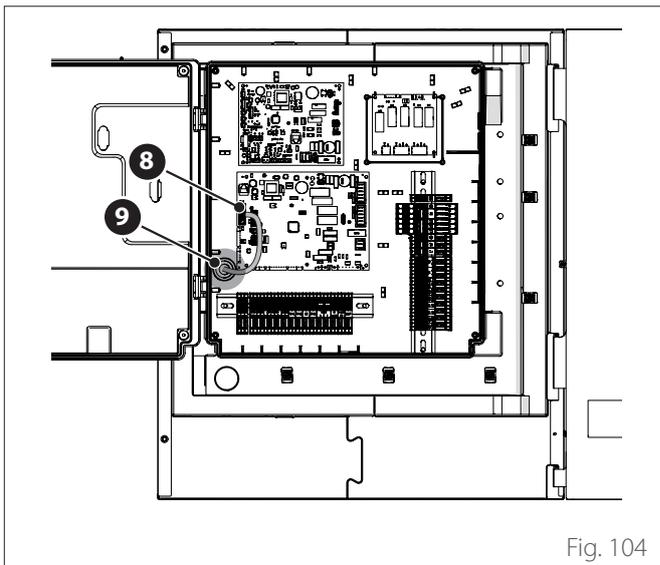
- Coloque o Light Gateway (5) no alojamento (4) e feche novamente o painel (3).



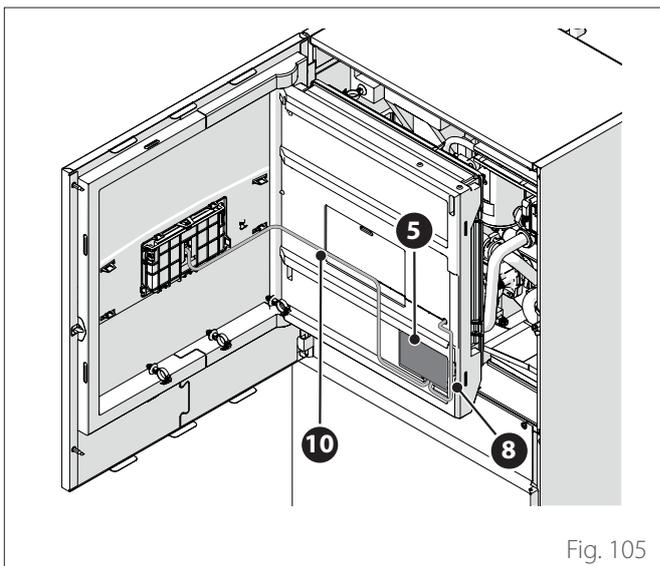
- Solte os grampos (2) e abra a tampa (3).



- Passe o cabo BUS (8) através do orifício (9) no painel elétrico.



- Ligue o cabo BUS (8) ao Light Gateway (5) respeitando a polaridade.
- Ligue o segundo cabo BUS (10) que irá ligar à interface do sistema.



- Proceda à instalação da interface de sistema a bordo (consulte o parágrafo "Instalação a bordo").

6. Colocação em funcionamento

6.1 Verificação de dispersões elétricas e fugas de gás

6.1.1 Verificações de segurança elétrica

Após a instalação, verifique se todos os cabos elétricos estão instalados de acordo com os códigos nacionais e locais e as instruções no Manual de Instalação.

ANTES DO TESTE DE FUNCIONAMENTO

Verificação da ligação à terra.

Meça a resistência de terra com uma inspeção visual e um dispositivo de teste específico. A resistência à terra deve ser inferior a $0,1\Omega$.

DURANTE O TESTE DE FUNCIONAMENTO

Verificação de dispersões elétricas.

Durante o teste operacional, utilize uma sonda elétrica e um multímetro para realizar um teste de dispersão elétrica completo.

Se for detetada uma dispersão elétrica, desligue imediatamente a unidade e procure um eletricitista qualificado para identificar e resolver a causa do problema.



Todas as ligações elétricas devem ser efetuadas por um eletricitista autorizado, de acordo com os códigos elétricos nacionais e locais.

6.1.2 Verificação das perdas de gás

Se estiver a utilizar um detetor de fugas, siga as instruções no manual de utilização do dispositivo.

- Verifique se existem fugas nas juntas efetuadas.

DEPOIS DE VERIFICAR SE EXISTEM FUGAS DE GÁS

Depois de verificar se existem fugas nos pontos de ligação do tubo, volte a aplicar as tampas das válvulas na unidade externa (consulte o parágrafo "Operação de vácuo").

6.2 Verificações preliminares

UNIDADE EXTERNA

- A unidade deve ser posicionada numa base de apoio resistente e perfeitamente horizontal, e num local facilmente acessível para as operações de manutenção posteriores.
- Em caso de correntes de ar significativas, deve ser colocado um filtro de proteção.
- Não deve existir nenhum obstáculo que limite o fluxo de ar.
- A estrutura de suporte deve suportar o peso da unidade externa.
- Se o local de instalação for muito nevoso, a posição da unidade externa deve estar pelo menos 200 mm acima do nível normal de queda de neve.

UNIDADE INTERNA

- A unidade deve ser posicionada num local fechado e facilmente acessível para as operações de manutenção posteriores.
- A unidade deve estar firmemente fixada à parede ou à terra.
- Em caso de instalação da interface do utilizador a bordo, verifique se a humidade relativa do local de instalação não excede o limite permitido.

LIGAÇÕES DE GÁS



Este procedimento deve ser executado por pessoal qualificado, de acordo com a norma F-Gás.

- Não deve haver curvas excessivas ou demasiado apertadas nos tubos de ligação entre a unidade interna e externa.
- Devem ser respeitados os comprimentos mínimo e máximo das tubagens de refrigerante.
- O alargamento deve estar em conformidade.
- O ar do circuito deve ser purgado com uma bomba de vácuo, mantendo o vácuo durante alguns minutos.
- Se os tubos de ligação entre a unidade externa e interna tiverem mais de 20 m, será carregada uma quantidade adicional de gás refrigerante.
- As tubagens devem ser vedadas se a instalação for feita posteriormente.
- As válvulas para carregamento do circuito devem estar abertas.

LIGAÇÕES HIDRÁULICAS

- A pressão da rede de água não deve exceder os 5 bares, caso contrário, providencie um redutor de pressão na entrada do sistema.
- O sistema deve ser enchido a uma pressão inferior a 3 bares (pressão aconselhada = 1,2 bares).
- O sistema deve ser estanque.
- Os tubos de enchimento do sistema e os tubos para os sistemas de aquecimento/arrefecimento e sanitário (se presente) devem ser ligados corretamente.
- O vaso de expansão fornecido deve ser pré-carregado até 1 bar e deve ter uma capacidade suficiente para o sistema.
- As válvulas de segurança devem ser ligadas corretamente com os tubos de silicone fornecidos.
- Se estiver a instalar um sistema de pavimento, deve ser previsto um dispositivo de segurança no circuito de débito de aquecimento.

LIGAÇÕES ELÉTRICAS

- As ligações elétricas têm de corresponder aos esquemas no manual do instalador e têm de ser efetuadas corretamente.
- A tensão e frequência da alimentação de rede devem corresponder aos dados indicados na placa de características.
- O sistema deve ser adequadamente dimensionado para suportar o consumo de potência das unidades instaladas (ver placa de características).
- A ligação à rede elétrica deve ser efetuada com um suporte fixo e dotada de interruptor bipolar.
- A ligação à terra deve estar correta e deve ser feita em primeiro lugar.
- Os dispositivos de proteção contra sobrealimentações, interruptores de segurança diferenciais e interruptores magnetotérmicos na saída do quadro elétrico devem ser instalados corretamente respeitando todas as normas legais.
- Os diferenciais e os interruptores de segurança devem ter sido dimensionados corretamente.

6.3 Primeira ligação



Para garantir a segurança e o funcionamento correto da interface de sistema, a colocação em funcionamento deve ser efetuada por um técnico qualificado que possua os requisitos legais.

6.3.1 Procedimento de ligação

- Introduza a interface do sistema no patim de ligação, empurrando-a cuidadosamente para baixo. Após uma breve inicialização, o dispositivo está pronto para configuração.
- O ecrã apresenta "Selecionar idioma". Selecione o idioma pretendido rodando o seletor.
- Prima o seletor .
- O ecrã apresenta "Hora e data". Rode o seletor para selecionar o dia, o mês e o ano. A cada seleção, pressione sempre o seletor para confirmar. Depois de configurada a data, a seleção passa para a configuração da hora. Rode o seletor para definir a hora exata, pressione o seletor para confirmar e mude para a seleção e definição dos minutos. Pressione o seletor  para confirmar.
- Depois de configurada a hora, a seleção passa para a configuração da modalidade Hora de Verão. Rode o seletor para selecionar AUTO ou MANUAL. Se pretender que o sistema atualize automaticamente o período com a hora de verão em vigor, selecione AUTO.
- Prima o seletor .

NOTA:

O visor é definido por predefinição com um programa de tempo de setpoint multinível. Caso seja apresentada uma mensagem de conflito do programa horário:

- A partir do ecrã inicial, pressionar a tecla "Menu"  para aceder ao menu utilizador.
- Rode o seletor  para selecionar o menu "Configurações avançadas" e pressione o seletor .
- Rode o seletor  para selecionar "Tipo de serviço do programa horário" e pressione o seletor .
- Rode o seletor  e selecione o mesmo valor (Setpoint Dois níveis ou Setpoint Multilevel) presente nas outras interfaces do utilizador (consultar o parâmetro técnico 0.4.3 na interface da caldeira, se disponível) e pressione o seletor .
- Se continuar a existir um conflito, repita o procedimento e utilize o seletor para selecionar Setpoint dois níveis e pressione o seletor .

6.4 Funções base

A interface de sistema é um dispositivo de controlo do sistema térmico que pode ser utilizado como termóstato ambiente e/ou como interface de sistema para monitorizar as principais informações sobre o funcionamento da instalação e efetuar as configurações pretendidas.

Regulação temperatura ambiente no modo manual

O modo operativo da zona associada ao dispositivo está configurado em MANUAL (1).

Rode o seletor para selecionar o valor de temperatura, indicado no visor pelo cursor móvel junto ao aro. Pressione o seletor para confirmar.

O visor apresenta a temperatura definida.



Fig. 106

Regulação temperatura ambiente no modo Programado

O modo operativo da zona associada ao dispositivo está configurado em PROGRAMADO (2). Durante o funcionamento da programação horária, é possível modificar temporariamente a temperatura ambiente configurada.

Rode o seletor para selecionar o valor de temperatura, indicado pelo cursor móvel junto ao aro. Pressione o seletor para confirmar.

O visor apresenta a temperatura definida.

Rode o seletor para configurar a hora até quando se deseja manter a modificação.

Pressione o seletor para confirmar. O visor mostrará o símbolo (3).

A interface de sistema mantém o valor da temperatura até ao horário configurado e, decorrido este tempo, volta automaticamente à temperatura ambiente predefinida.



Fig. 107

Regulação da temperatura ambiente com função AUTO ativa

Se a temperatura da água quente do aquecimento não corresponder à pretendida, é possível aumentá-la ou diminuí-la através das "Configurações de Aquecimento". O visor apresenta a barra de correção.

Pressione o seletor para confirmar, ou pressione a tecla voltar para regressar à visualização anterior sem guardar.

6.5 Acesso Área Técnica

Se o ecrã estiver bloqueado, pressione qualquer botão para aceder ao ecrã principal.

Pressione simultaneamente as teclas "Esc" e "Menu" até visualizar no visor a indicação "Inserir código".

Rode o seletor para introduzir o código técnico (234), pressione o seletor para confirmar; o visor apresenta a indicação ÁREA TÉCNICA.

- Idioma, data e hora
- Configuração da rede BUS
- Modo de Zona
- Menu
- Configuração guiada
- Manutenção
- Erros

Rode o seletor e selecione:

- DEFINIÇÕES DA REDE BUS

O ecrã apresenta a lista dos dispositivos ligados no sistema:

- Sistema Interface (local)
- Energy Manager
- Módulo hidráulico

Para configurar a zona correta a que está associada a interface do sistema, rode o seletor e selecione:

- Sistema Interface (local)

Prima a tecla OK. Rode o seletor e configure a zona correta.

Prima a tecla OK para confirmar a configuração.

6.6 Parâmetros técnicos

Pressione simultaneamente as teclas "Esc" e "Menu" até visualizar no visor a indicação "Inserir código".

Rode o seletor para introduzir o código técnico (234), pressione o seletor  para confirmar; o visor apresenta a indicação ÁREA TÉCNICA.

Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

– MENU COMPLETO

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1 ENERGY MANAGER

1.0 PARÂMETROS BÁSICOS

1.0.0 Tipo de Unidade interna

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

- 0 Nenhuma.
- 1 Modo híbrido: unidade hidráulica híbrida.
- 2 Módulo hidráulico: unidade hidráulica de instalação de parede ou de pavimento.
- 3 Lightbox: eventual centralina hidráulica presente, apenas placa eletrônica.

Pressionar o seletor  para confirmar.

1.0.1 Versão unidade externa

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

- 0 Nenhuma.
- 1 HHP: bomba de calor elétrica.

1.0.2 Gestão do tank

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

- 0 Nenhuma.
- 1 Acumulação com sonda NTC: Presença de uma caldeira AQS com sonda de temperatura da caldeira NTC.
- 2 Acumulação com termóstato AQS: Presença de uma caldeira AQS com uma temperatura controlada por um termóstato mecânico (ON/OFF).

1.0.6 Termorregulação

Prima o seletor .

Ativa ou desativa a termorregulação.

1.1 CONFIGURAÇÃO ENTRADA SAÍDA

1.1.0 HV IN 1 (entrada configurável a 230V)

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

- 1 Ausente: entrada não ativa.
- 2 Tarifa reduzida: entrada não ativa (0V). Se a função Comfort (Par. 1.9.2) estiver configurada como HC-HP, a bomba de calor e as resistências elétricas são desativadas para o aquecimento da caldeira elétrica; se a função Comfort estiver configurada como HC-HP-40°C, o aquecimento da caldeira é limitado ao mínimo entre a temperatura de setpoint reduzida e 40°C.
Entrada não ativa (230V). A bomba de calor e as resistências elétricas são ativadas para o aquecimento da caldeira de acordo com as lógicas normais.
- 3 SG Ready 1: entrada n.º 1 para o protocolo Smart Grid Ready (consulte o parágrafo "SG Ready Standard").
- 4 Sinal externo switch off: desliga a máquina. Cada solicitação de calor, de arrefecimento e de água quente sanitária é interrompida enquanto as lógicas de proteção anticongelamento estão ativas.
- 5 Integração fotovoltaico ativa: entrada não ativa (0V), sem integração.
Entrada ativa (230 V), utiliza-se o excesso de energia para aumentar o setpoint sanitário da quantidade definida através do parâmetro 1.20.0 - Delta T Setpoint Sanit. fotovoltaico. Caso a caldeira sanitária tenha atingido o novo setpoint, esta energia pode ser usada para aumentar o setpoint de acumulação inercial (se presente) através do parâmetro 20.4.4 ou aquecimento/arrefecimento no setpoint Comfort.

1.1.1 HV IN 2 (entrada configurável a 230V)

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

- 1 Ausente: entrada não ativa.
- 2 Parcialização de carga: entrada não ativa (0V), as resistências são desativadas em cada ciclo de funcionamento.
- 3 SG Ready 2: entrada n.º 2 para o protocolo Smart Grid Ready (consulte o parágrafo "SG Ready Standard").
- 4 Sinal externo switch off: desliga a máquina. Cada solicitação de calor, de arrefecimento e de água quente sanitária é interrompida enquanto as lógicas de proteção anticongelamento estão ativas.
- 5 Integração fotovoltaico ativa: entrada não ativa (0V), sem integração.
Entrada ativa (230 V), utiliza-se o excesso de energia para aumentar o setpoint sanitário da quantidade definida através do parâmetro 1.20.0 - Delta T Setpoint Sanit. fotovoltaico. Caso a caldeira sanitária tenha atingido o novo setpoint, esta energia pode ser usada para aumentar o setpoint de acumulação inercial (se presente) através do parâmetro 20.4.4 ou aquecimento/arrefecimento no setpoint Comfort.

1.1.3 Entrada AUX 1

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

0 Nenhum.

1 Sensor de humidade: quando o contacto está fechado, a bomba de calor é desligada durante o ciclo de arrefecimento. Utilize o par. 1.1.9 para definir quais bombas de zona pararão em conformidade.

2 Modo de aquecimento/arrefecimento a partir de pedido externo: quando o contacto está fechado, o modo de funcionamento é definido para arrefecimento, quando o contacto está aberto, o modo de funcionamento é definido para aquecimento.

3 Termóstato TA3: o sinal é interpretado como um contacto para um termóstato da zona 3. Quando o contacto está fechado, é enviado como pedido de aquecimento para a zona 3.

4 Termóstato de segurança: ligue ao contacto um termóstato de segurança no pavimento. Quando o contacto está fechado, a circulação de água é interrompida.

5 Integração fotovoltaico ativa: entrada não ativa (0V), sem integração.

Entrada ativa (230 V), utiliza-se o excesso de energia para aumentar o setpoint sanitário da quantidade definida através do parâmetro 1.20.0 - Delta T Setpoint Sanit. fotovoltaico. Caso a caldeira sanitária tenha atingido o novo setpoint, esta energia pode ser usada para aumentar o setpoint de acumulação inercial (se presente) através do parâmetro 20.4.4 ou aquecimento/arrefecimento no setpoint Comfort.

1.1.4 Entrada AUX 2

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

0 Nenhum.

1 Sensor de humidade: quando o contacto está fechado, a bomba de calor é desligada durante o ciclo de arrefecimento. Utilize o par. 1.1.9 para definir quais bombas de zona pararão em conformidade.

2 Modo de aquecimento/arrefecimento a partir de pedido externo: quando o contacto está fechado, o modo de funcionamento é definido para arrefecimento, quando o contacto está aberto, o modo de funcionamento é definido para aquecimento.

3 Termóstato TA3: o sinal é interpretado como um contacto para um termóstato da zona 3. Quando o contacto está fechado, é enviado como pedido de aquecimento para a zona 3.

4 Termóstato de segurança: ligue ao contacto um termóstato de segurança no pavimento. Quando o contacto está fechado, a circulação de água é interrompida.

5 Integração fotovoltaico ativa: entrada não ativa (0V), sem integração.

Entrada ativa (230 V), utiliza-se o excesso de energia para aumentar o setpoint sanitário da quantidade definida através do parâmetro 1.20.0 - Delta T Setpoint Sanit. fotovoltaico. Caso a caldeira sanitária tenha atingido o novo setpoint, esta energia pode ser usada para aumentar o setpoint de acumulação inercial (se presente) através do parâmetro 20.4.4 ou aquecimento/arrefecimento no setpoint Comfort.

1.1.5 Tipo de bloqueio de fontes de calor

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

0 Nenhum. A função de bloqueio de empresa não está especificada.

1 Soft lockout. O fornecedor de energia pode enviar um sinal.

2 Hard lockout.

3 Hybrid lockout.

1.2 CONFIGURAÇÃO DE SAÍDA

1.2.0 Saida auxiliar 1

0 Nenhum.

1 Alarme erro: o contacto é fechado em caso de erro no sistema.

2 Alarme de higrometro: o contacto é fechado quando a entrada AUX1 é configurada como humidostato e o contacto está fechado.

3 Solicitação externa de aquecimento e AQS: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento e AQS.

4 Solicitação de arrefecimento: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de arrefecimento a uma fonte externa.

5 Solicitação de AQS externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para AQS.

6 Modo de aquecimento/arrefecimento: o contacto é fechado quando o modo de funcionamento é arrefecimento. O contacto está aberto quando o modo de funcionamento é aquecimento ou stand-by.

7 Solicitação de aquecimento externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento.

1.2.1 Saida auxiliar 2

0 Nenhum.

1 Alarme erro: o contacto é fechado em caso de erro no sistema.

2 Alarme de higrometro: o contacto é fechado quando a entrada AUX1 é configurada como humidostato e o contacto está fechado.

3 Solicitação externa de aquecimento e AQS: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento e AQS.

4 Solicitação de arrefecimento: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de arrefecimento a uma fonte externa.

5 Solicitação de AQS externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para AQS.

6 Modo de aquecimento/arrefecimento: o contacto é fechado quando o modo de funcionamento é arrefecimento. O contacto está aberto quando o modo de funcionamento é aquecimento ou stand-by.

7 Solicitação de aquecimento externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento.

1.2.2 Saída AUX 3

- 0 Nenhum.
- 1 Alarme erro: o contacto é fechado em caso de erro no sistema.
- 2 Alarme de higrometro: o contacto é fechado quando a entrada AUX1 é configurada como humidostato e o contacto está fechado.
- 3 Solicitação externa de aquecimento e AQS: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento e AQS.
- 4 Solicitação de arrefecimento: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de arrefecimento a uma fonte externa.
- 5 Solicitação de AQS externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para AQS.
- 6 Modo de aquecimento/arrefecimento: o contacto é fechado quando o modo de funcionamento é arrefecimento. O contacto está aberto quando o modo de funcionamento é aquecimento ou stand-by.
- 7 Solicitação de aquecimento externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento.

1.2.3 Saída AUX 4

- 0 Nenhum.
- 1 Alarme erro: o contacto é fechado em caso de erro no sistema.
- 2 Alarme de higrometro: o contacto é fechado quando a entrada AUX1 é configurada como humidostato e o contacto está fechado.
- 3 Solicitação externa de aquecimento e AQS: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento e AQS.
- 4 Solicitação de arrefecimento: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de arrefecimento a uma fonte externa.
- 5 Solicitação de AQS externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para AQS.
- 6 Modo de aquecimento/arrefecimento: o contacto é fechado quando o modo de funcionamento é arrefecimento. O contacto está aberto quando o modo de funcionamento é aquecimento ou stand-by.
- 7 Solicitação de aquecimento externa: o contacto é fechado para gerar uma solicitação de calor a uma fonte externa para aquecimento.

1.2.5 AUX P2 definições circulador

- 0 Circulador auxiliar: o circulador segue em paralelo a ligação/desligação do circulador primário P1.
- 1 Circulador arrefecimento: ativa-se quando o modo de arrefecimento é selecionado e a solicitação de aquecimento está ativa.
- 2 Circulador buffer: o circulador é ativado quando existe uma procura de calor e a função buffer está ativa.
- 3 Circulador DHW: o circulador é ativado de acordo com a programação horária auxiliar e quando está em curso um ciclo de sanificação térmica.

1.2.6 Ânodo Pro-Tech activo

Indica a presença do ânodo atual na caldeira AQS.

1.3 ATIVAÇÃO FONTE DE CALOR AUX AQUECIM

1.3.0 Lógica de ativação fonte aux aqueci

- 0 Integração aqueci.+Backup BC: nos ciclos de aquecimento, as fontes auxiliares (contactos auxiliares de saída ou resistências elétricas) podem ser ativadas tanto em integração com a BdC como em caso de BdC não disponível.
- 1 Backup de falha HP: nos ciclos de aquecimento, as fontes auxiliares (contactos auxiliares de saída ou resistências elétricas) só podem ser ativadas se a BdC não estiver disponível.

1.3.1 Configuração resistencia eletrica

Define o número de estádios ativos da resistência de integração em modo de aquecimento.

NOTA:

Se estiver definido para 0 e não existir outra fonte de alimentação auxiliar, o conforto do aquecimento não é garantido.

1.3.2 Modalidade de funcionamento

Define o atraso de ligação das resistências de integração do mais económico/ecológico (tempo de atraso mais longo) ao mais confortável (tempo de atraso mais curto).

Prima o seletor  Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.4 ATIVAÇÃO DA FONTE SECUNDARIA DE DHW

1.4.0 AQS ativação de fonte calor externa

- 0 Integração aqueci.+Backup BdC: nos ciclos sanitários, as fontes auxiliares (contactos auxiliares de saída ou resistências elétricas) podem ser ativadas tanto em integração com a BdC como em caso de BdC não disponível.
- 1 Backup de falha HP: nos ciclos sanitários, as fontes auxiliares (contactos auxiliares de saída ou resistências elétricas) só podem ser ativadas se a BdC não estiver disponível.

1.4.1 Configuração resistencia eletrica

Define o número de estádios ativos da resistência de integração em modo sanitário.

NOTA:

Se estiver definido para 0 e não existir outra fonte de alimentação auxiliar, o conforto da AQS não é garantido.



Na ausência de fontes de energia de reserva ou no caso de fontes de energia de reserva desativadas (par. 1.4.1), o ciclo anti-legionella não pode ser concluído.

1.4.2 Temporizador de atraso

Tempo necessário para iniciar o cálculo da integração sanitária com fontes auxiliares ou resistências elétricas.

1.4.3 Limite integral de liberação

Limiar de ativação da integração sanitária expresso em °C* min.

1.4.4 Resistência eléct. no depósito AQS

Seleciona a lógica de funcionamento da resistência de integração imersa na caldeira AQS. A utilização desta resistência impede a utilização dos elementos de resistência presentes no módulo hidráulico em modo sanitário.

- 0 Ausente.
- 1 Desativado: resistência presente mas desativada
- 2 Apenas resistência elétrica: a BdC não é utilizada no modo sanitário. Apenas a resistência elétrica aquece a caldeira AQS.
- 3 Auxiliar: A BdC e a resistência elétrica contribuem para atingir o Setpoint ACS na caldeira. Se estiverem presentes pedidos de arrefecimento/aquecimento, estes são servidos no modo prioritário pela BdC, exceto abaixo do limiar de temperatura definido pelo parâmetro 1.4.6.

1.4.6 Límite temp. para prioridade de AQS

Define a temperatura da caldeira AQS abaixo da qual a BdC e a resistência elétrica são ligados em conjunto quando o par. 1.4.4 Resistência elétrica na caldeira AQS está definida para 3 (auxiliar).

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.5 PARÂMETROS ENERGY MANAGER 1

1.5.0 Pressão mínima

Indica o valor de pressão abaixo do qual o sistema para.

1.5.1 Pressão limite para a chama

Indica o valor de pressão abaixo do qual é recomendado um reabastecimento do sistema.

1.5.3 Temp exterior BdC desactivada

O sistema exclui a bomba de calor em modo aquecimento se a temperatura externa for superior ao valor definido.

1.5.4 Hp desativando a temperatura DHW

O sistema exclui a bomba de calor em modo sanitário se a temperatura externa for superior ao valor definido.

1.5.5 Correção temperatura externa

Compensação da leitura da temperatura da sonda externa.

1.5.9 Pressão enchimento

Valor de pressão indicado para enchimento do sistema.

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.6 CIRCULAÇÃO DE ÁGUA

1.6.0 Duração pré circulação aquecimento

Define o tempo de pré-circulação do circulador primário para detetar a presença de fluxo no circuito de aquecimento.

1.6.1 Atraso da pré circulação aquecim.

Define o tempo de espera do circulador entre uma tentativa de pré-circulação e a seguinte.

1.6.2 Pós circulação bomba

Tempo de pós-circulação.

1.6.3 Modo bomba

Selecione a velocidade do circulador:

- 0 Baixa velocidade
- 1 Alta velocidade
- 2 Modulante

1.6.4 Controlo circulador anti-gelo BC

Selecione a velocidade do circulador durante o anticongelamento BdC:

- 0 Baixa velocidade
- 1 Velocidade meia
- 2 Alta velocidade

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.7 AQUECIMENTO

1.7.1 Período aumento de temp aquec

Define o atraso com o qual é incrementado o setpoint da saída de água de aquecimento no modo AUTO. Age apenas com a termorregulação ativa e configurada em "Dispositivos ON/OFF" (consulte os parâmetros 4.2.1/5.2.1/6.2.1).

Define o atraso com que é incrementada em 4°C a temperatura de referência de saída (até um máximo de 12°C). Se o valor for 0, a função não está ativa.

1.7.2 Correção temperatura de ida

Define o valor em °C a adicionar à temperatura de setpoint de saída da bomba de calor para compensar as perdas de calor nas ligações hidráulicas entre a unidade externa e o módulo hidráulico.

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.8 ARREFECIMENTO

1.8.0 Activação modo arrefecimento

- 0 Não activa
- 1 Executar

1.8.2 Arrefecimento FlowT HP Offset

Define o valor em °C a subtrair à temperatura de referência de saída da bomba de calor para compensar as perdas de calor nas ligações hidráulicas entre a unidade externa e o módulo hidráulico.

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.9 SANITÁRIO

1.9.0 Temperatura conforto água quente

Define a temperatura do setpoint sanitário de conforto.

1.9.1 Temperatura reduzida água quente

Define a temperatura do setpoint sanitário reduzida.

1.9.2 Função Conforto

Define o modo de produção de água quente sanitária com os seguintes valores:

- 0 Excluída.
- 1 Temporizada (ativa a função conforto por períodos de tempo reguláveis conforme a programação horária sanitária).
- 2 Sempre ativa.

1.9.3 Modo de operação DHW

- 0 Standart.
- 1 GREEN.

NOTA: utiliza apenas a bomba de calor nos períodos definidos na programação horária auxiliar sanitária.

- 2 HC - HP.

NOTA: a acumulação de água sanitária só é aquecida pela bomba de calor quando a entrada EDF está ativada (consulte o par. 1.1.0) e comuta para a tensão de 230 V (período de tarifa reduzida da energia elétrica).

- 3 HC - HP 40.

NOTA: função análoga a HC - HP, no período de tarifa normal da energia elétrica (entrada EDF = 0 V) é garantido o aquecimento da acumulação sanitária a 40 °C.

1.9.5 Max. tempo de carga

Define o tempo de carga efetuado apenas com a bomba de calor, ao fim do qual são ativadas as resistências de integração quando não está presente a sonda na caldeira, mas o termóstato (par. 1.0.2 = 2)

1.9.6 Ciclo de desinfecção térmica

- 0 off.
- 1 ON.

NOTA: ativando a função, a caldeira sanitária é aquecida e mantida a 60 °C durante uma hora todos os dias a partir do horário de ativação da função (ver par. 1.9.7), apenas se estiver presente uma sonda caldeira (par. 1.0.2 = 1). A operação é repetida após um período de tempo definido pelo par. 1.9.8.

NOTA 2: no caso de fontes de alimentação de reserva desativadas (par. 1.4.1 = 0) ou ausentes, o ciclo de sanificação térmica pode não ser concluído devido aos limites de funcionamento da bomba de calor.

1.9.7 Hora inicio desinf. térmica [hh:mm]

Define o horário de ativação da função de sanificação da caldeira sanitária.

NOTA: em caso de modo de produção AQS HC/HP ou HC/HP 40 (par. 1.9.3 = 2/3), se o tempo de ativação da função se situar dentro do período tarifário de ponta da energia elétrica (entrada EDF = 0V), o ciclo de sanificação térmica não é iniciado, mas é adiado para o dia seguinte.

1.9.8 Frequência desinfecção térmica

Configura o período de tempo após o qual a função de sanificação da caldeira sanitária é repetida.

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.10 MODO MANUAL - 1

Ativação manual dos componentes do sistema (circuladores, válvulas desviadoras, resistências, etc.).

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

1.11 MODO MANUAL - 2

1.11.1 Forçar aquecimento

Ativa a bomba de calor em modo de aquecimento.

1.11.2 Força a bomba para arrefecimento

Ativa a bomba de calor em modo de arrefecimento.

1.11.4 Classificação modo de aquecimento

Ativa a bomba de calor em modo de aquecimento na frequência fixa configurada pelo Par. 13.5.1. As ventoinhas rodam a uma velocidade fixa definida pelos parâmetros 13.5.1 - 13.5.2.

1.11.5 Classificação modo de arrefecimento

Ativa a bomba de calor em modo de arrefecimento na frequência fixa configurada pelo par. 13.5.1. As ventoinhas rodam a uma velocidade fixa definida pelos parâmetros 13.5.1 - 13.5.2.

1.11.6 Resistência eléct. no depósito AQS

Ativa a resistência elétrica imersa na caldeira em AQS.

1.12 CICLO DE PROVAS

1.12.0 Função purga de ar

Ativa a purga do sistema, operação que pode demorar até 18 minutos.

1.12.1 Anti função de bloqueio Ativar

Ativa a função de antibloqueio do circulador primário. O circulador é ativado durante 30 s todas as 23 horas de inatividade e a válvula desviadora é posicionada em sanitário.

1.12.2 Ativar modo silencioso

Prima o seletor . Rode o seletor  para selecionar a opção pretendida.

- 0 OFF (funcionamento padrão).
- 1 ON (reduz o ruído da bomba de calor).

1.12.3 Hora ativação modo silencioso

Prima o seletor . Rode o seletor  para definir a hora de início do modo silencioso. A frequência do compressor é limitada.

1.12.4 Hora desativação modo silencioso

Prima o seletor . Rode o seletor  para definir a hora de fim do modo silencioso.

1.12.5 Ciclo de secagem chão

Define o programa de secagem da betonilha para os sistemas de pavimento com os seguintes valores:

0 off

1 **Funcional** (aquecimento da betonilha com temperatura fixa de 25 °C por um período de 3 dias, depois à temperatura definida pelo par. 1.12.6)

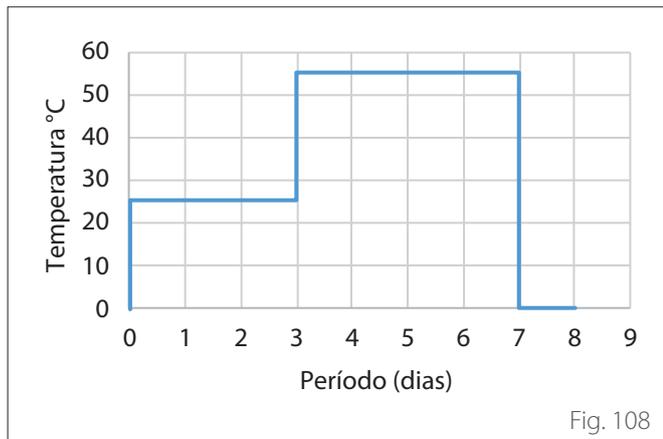


Fig. 108

2 **Pronto a usar** (aquecimento da betonilha a uma temperatura variável de 25 °C até à temperatura definida pelo par. 1.12.6, de acordo com o período indicado como exemplo no gráfico durante um período de 18 dias)

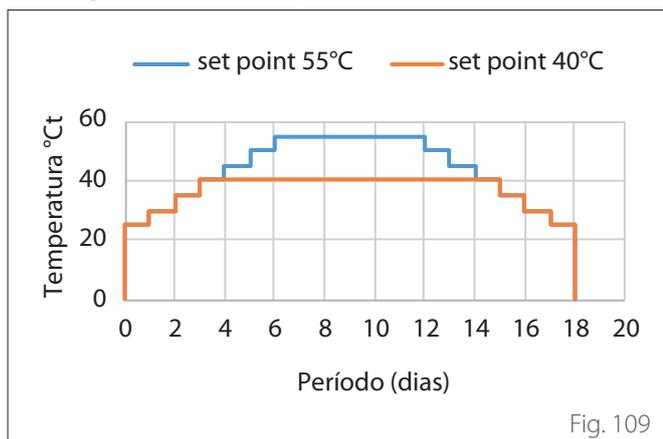


Fig. 109

3 **Funcional + Pronto a usar** (aquecimento da betonilha a uma temperatura fixa de 25 °C durante um período de 3 dias e, em seguida, durante 4 dias à temperatura definida pelo par. 1.12.6e, em seguida, a uma temperatura que varia entre 25 °C e a temperatura definida pelo par. 1.12.6, de acordo com o período indicado como exemplo no gráfico durante um período de 18 dias)

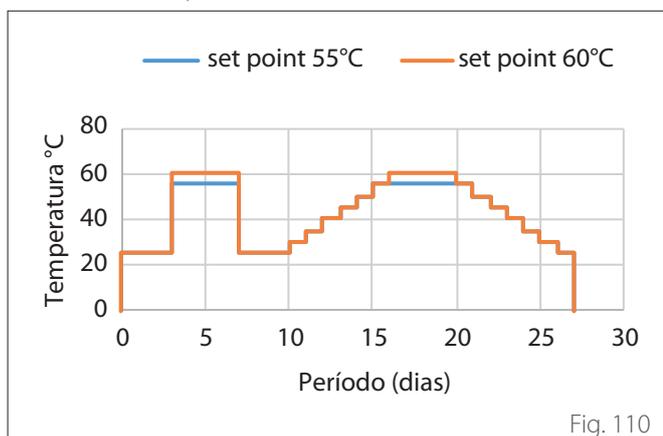


Fig. 110

4 **Pronto a usar + Funcional** (aquecimento da betonilha a uma temperatura variável de 25 °C até à temperatura definida pelo par. 1.12.6, de acordo com o período indicado como exemplo no gráfico durante um período de 18 dias, depois à temperatura fixa de 25 °C durante um período de 3 dias e, em seguida, durante 4 dias à temperatura definida pelo par. 1.12.6)

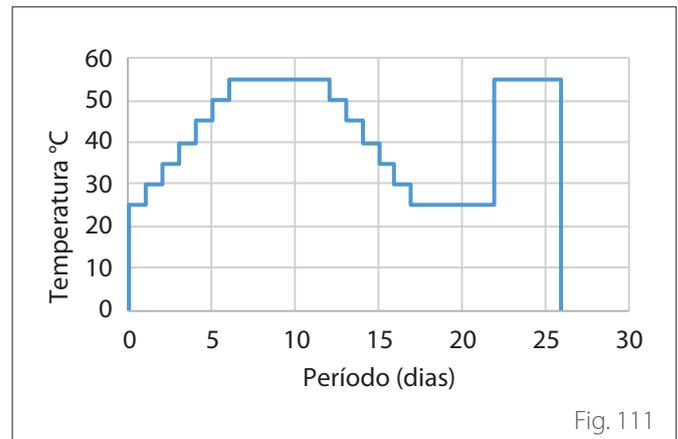


Fig. 111

5 **Manual** (aquecimento da betonilha com temperatura definida no par. 1.12.6)

1.12.6 Ajuste temperatura secagem solo

Define a temperatura de setpoint da saída de aquecimento durante a função de secagem da betonilha (ver par. 12.8.1).

1.12.7 Secagem solo total dias restantes

Define os dias restantes da função de secagem da betonilha.

1.12.8 AQS modo manual

Define o modo de funcionamento em teste em AQS.

1.12.9 Ativação kit exogel

Permite a integração do kit anticongelamento.

1.16 EM DIAGNOSTICO - 1 INPUT

Visualiza os valores das entradas da placa do sistema.

1.18 EM DIAGNOSTICO - 1 OUTPUT

Visualiza os valores das saídas da placa do sistema.

1.20 INTEGRAÇÃO DO SISTEMA

1.20.0 PV Delta T ACS setpoint temp.

Prima o seletor . Rode o seletor e configure o valor pretendido para aumentar o setpoint sanitário durante a integração do sistema fotovoltaico.

1.20.2 Integração solar do tanque

Permite a integração do solar térmica. Neste caso, a sonda da caldeira do solar térmico é utilizada como sonda da caldeira AQS.

1.20.3 Ativação Gateway OpenTherm (OT)

Ativa o gateway Opentherm.

1.21 HISTÓRICO DE DEFEITOS

Visualiza os últimos 10 erros.

1.22 MENU REINICIO

Repõe as definições de fábrica.

6.7 Termorregulação

Pressione simultaneamente as teclas "Esc" e "Menu" até visualizar no visor a indicação "Inserir código".

Rode o seletor para introduzir o código técnico (234), pressione o seletor para confirmar; o visor apresenta a indicação ÁREA TÉCNICA.

Rode o seletor para selecionar a opção pretendida.

– MENU COMPLETO

Prima o seletor. Rode o seletor para selecionar a opção pretendida.

4 PARÂMETROS ZONA 1

4.1 MUDANÇA VERÃO/INVERNO

4.1.0 Ativação automática da função de verão/inverno [ON, OFF]

4.1.1 Limite automático temp. verão/inverno

Rode o seletor e defina a temperatura limite da função automática verão/inverno.

4.1.2 Atraso de comutação verão/inverno

Rode o seletor e defina o atraso para a comutação automática verão/inverno.

Prima o seletor. Rode o seletor para selecionar a opção pretendida.

4.2 CONFIGURAÇÃO ZONA 1

4.2.0 Range T Z1

Rode o seletor e selecione o intervalo de temperatura:

0 - baixa temperatura

1 - alta temperatura

4.2.1 Termorregulação

Prima o seletor. Rode o seletor e configure a tipologia de termorregulação instalada:

0 - Temp de fluxo

1 - Dispositivo ON/OFF

2 - Temp ambiente apenas

3 - Temp exterior apenas

4 - Temp ambiente + exterior

4.2.2 Inclinação

Prima o seletor. Rode o seletor e configure a curva conforme o tipo de instalação de aquecimento.

Pressionar o seletor para confirmar.

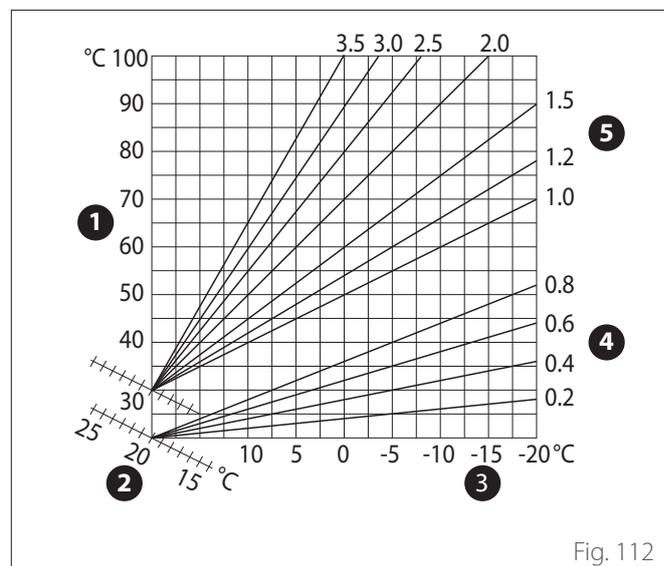
Sistema de baixa temperatura (painéis de pavimento) curva de 0,2 a 0,8

Sistema de alta temperatura (radiadores) curva de 1,0 a 3,5

A verificação da idoneidade da curva escolhida requer um tempo longo durante o qual poderiam ser necessários alguns ajustes. Se a temperatura externa diminuir (inverno), poderão verificar-se três condições:

- A temperatura ambiente diminui, isto indica que é necessário configurar uma curva com uma pendência maior.
- A temperatura ambiente aumenta, isto indica que é necessário configurar uma curva com uma pendência menor.
- A temperatura ambiente permanece constante, indicando que a curva configurada tem a pendência correta.

Uma vez encontrada a curva que mantém constante a temperatura ambiente, é necessário verificar o valor da mesma.



- 1 Temperatura de saída no sistema
- 2 Valor de fornecimento temperatura ambiente
- 3 Temperatura externa
- 4 Baixa temperatura
- 5 Alta temperatura

4.2.3 Deslocamento paralelo

Prima o seletor . Rode o seletor e defina o valor mais adequado. Pressione o seletor  para confirmar.

IMPORTANTE:

Se a temperatura ambiente for superior ao valor pretendido, é necessário mover paralelamente a curva para baixo. Se a temperatura ambiente for inferior, é necessário movê-la paralelamente para cima. Se a temperatura ambiente corresponder à pretendida, a curva é a exata. Na representação gráfica abaixo, as curvas estão divididas em dois grupos:

- Sistemas a baixa temperatura
- Sistemas a alta temperatura

A divisão em dois grupos é dada pelo ponto de origem diferente das curvas que, para a temperatura alta, é superior a 10 °C, correção que habitualmente é dada à temperatura de saída deste tipo de sistemas, na regulação climática.

4.2.4 Influência ambiente proporcional

Rode o seletor, defina o valor mais adequado e pressione o seletor  para confirmar. A influência da sonda ambiente é regulável entre 20 (máxima influência) e 0 (influência excluída). Desta forma é possível regular o contributo da temperatura ambiente no cálculo da temperatura de vazão.

4.2.5 Temperatura máxima saída

Rode o seletor , defina o valor mais adequado e pressione o seletor  para confirmar.

4.2.6 Temperatura mínima saída

Rode o seletor , defina o valor mais adequado e pressione o seletor  para confirmar.

4.2.7 Tipo de termoregulação

Rode o seletor , defina o valor mais adequado e pressione o seletor  para confirmar.

Rode o seletor e selecione:

- Clássica
- Termoregulação inteligente (neste modo, o setpoint do fluxo de água é calculado utilizando as informações fornecidas no parâmetro 4.8)

4.2.9 Modo de solicitação de calor

Rode o seletor e selecione:

- Standart
- Exclusão de Programas de Tempo (Neste modo, as solicitações de calor geradas pelo TA permanecem ativas mesmo no período noturno no modo programado)
- Forçar a solicitação de calor (a ativação da função gera uma solicitação de calor sempre ativa)

Repita as operações anteriormente descritas para definir os valores da zona 2 (se presente) selecionando o menu 5.

NOTA:

Para o funcionamento correto das tipologias de termoregulação 2. Apenas sonda ambiente, 3. Apenas sonda externa, 4. Sonda ambiente mais sonda externa, o parâmetro 1.0.6 deve ser definido no valor 1, ou a função AUTO deve ser ativada.

4.5 ARREFECIMENTO

4.5.0 T Set Z1 Arrefecimento

Prima o seletor . Rode o seletor e defina o valor da temperatura de setpoint de saída, no caso de termoregulação desativada ou em ponto fixo.

4.5.1 Range T Z1 Arrefecimento

Prima a tecla OK. Rode o seletor e selecione o intervalo de temperatura:

- Ventiloinconvector
- Sistemas de pavimento

4.5.2 Seleção tipologia

Pressione o seletor , rode o seletor e configure a tipologia de termoregulação instalada:

- 0 - Dispositivo ON/OFF (Setpoint do fluxo de água fixo especificado no par. 4.5.0)
- 1 - Temperatura fixa de saída (Setpoint fixo do fluxo de água especificado no par. 4.5.0)
- 2 - Apenas sonda ambiente (Setpoint do fluxo de água de acordo com a temperatura externa)

4.5.3 Inclinação

Prima o seletor . Rode o seletor e configure a curva conforme o tipo de instalação de arrefecimento.

Pressionar o seletor  para confirmar.

- Ventiloinconvector (curva de 18 a 33)
- Sistema de pavimento (curva de 0 a 30)

A verificação da idoneidade da curva escolhida requer um tempo longo durante o qual poderiam ser necessários alguns ajustes.

Ventiloinconvector

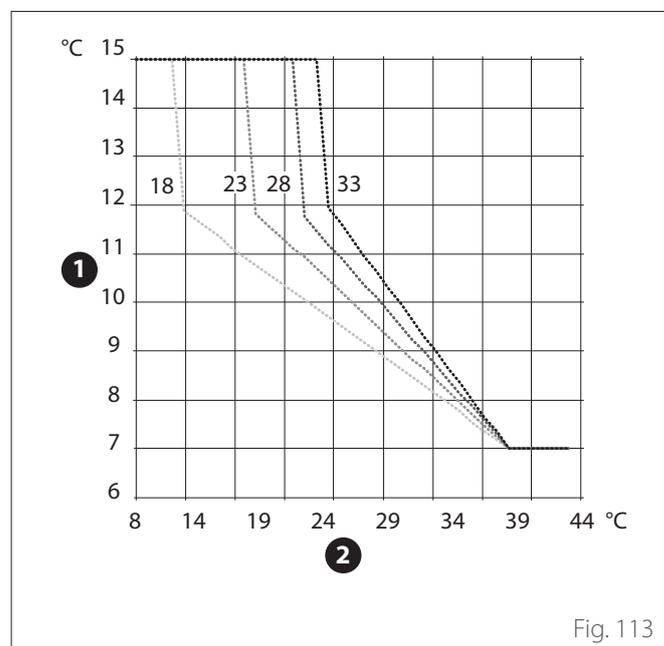


Fig. 113

- 1 Temperatura de saída no sistema
- 2 Temperatura externa

Sistemas de pavimento

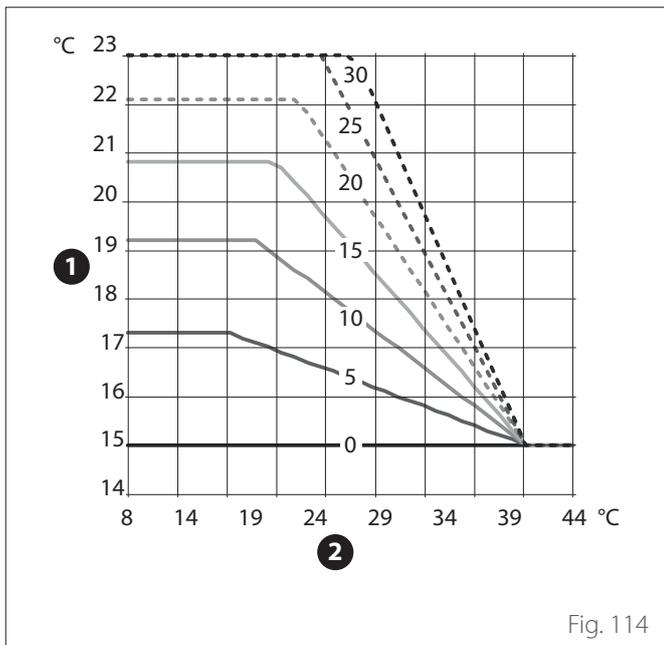


Fig. 114

- 1 Temperatura de saída no sistema
- 2 Temperatura externa

Se a temperatura externa aumentar (Verão), poderão verificar-se três condições:

- A temperatura ambiente aumenta, isto indica que é necessário configurar uma curva com uma pendência menor.
- A temperatura ambiente diminui, indicando que é necessário configurar uma curva com uma pendência maior.
- A temperatura ambiente permanece constante, indicando que a curva configurada tem a pendência correta.

Uma vez encontrada a curva que mantém constante a temperatura ambiente, é necessário verificar o valor da mesma.

IMPORTANTE:

Se a temperatura ambiente for superior ao valor pretendido, é necessário mover paralelamente a curva para baixo. Se a temperatura ambiente for inferior, é necessário movê-la paralelamente para cima. Se a temperatura ambiente corresponder à pretendida, a curva é a exata. Na representação gráfica acima, as curvas estão divididas em dois grupos:

- **Sistemas com ventiloconvetor**
- **Sistemas de pavimento**

4.5.4 Deslocamento paralelo

Rode o seletor , defina o valor mais adequado e pressione o seletor  para confirmar.

4.5.6 Temperatura máxima saída

Rode o seletor , defina o valor mais adequado e pressione o seletor  para confirmar.

4.5.7 Temperatura mínima saída

Repita as operações anteriormente descritas para definir os valores da zona 2 (se presente) selecionando o menu 5.

6.8 SG Ready Standard

A função SG READY é ativada a partir do menu técnico Par 1.1.0 (=3) e Par 1.1.4 (=3).

SG Ready 1 Input	SG Ready 2 Input	Descrição
0 V	0 V	O sistema funciona de acordo com a sua lógica padrão.
230 V	0 V	O sistema está na posição OFF durante um máximo de 2 horas; a proteção anticongelamento permanece ativa.
0 V	230 V	No modo de programação horária durante a faixa horária reduzida, o setpoint de saída é definido para a temperatura do setpoint comfort.
230 V	230 V	No modo de programação horária durante a faixa horária reduzida, o setpoint de saída é definido para a temperatura do setpoint comfort. As resistências não estão ativadas.

6.9 Tabelas dos parâmetros

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
1	Energy Manager			
1. 0	Parâmetros Básicos			
1. 0. 0	Tipo de Unidade interna	0	0 = Não defenido 1 = Modo híbrido 2 = Modulo hidráulico 3 = Pocket (Light)	
1. 0. 1	Versão unidade externa	1	0 = Não defenido 1 = Bomba de calor	
1. 0. 2	Gestão do tank	0	0 = Não defenido 1 = Acumulador Ext com Sonda NTC 2 = Acumulador Ext com termos-tato	
1. 0. 6	Termorregulação	1	0 = Não activa 1 = Executar	
1. 1	Placa multifunções			
1. 1. 0	HV entrada 1	1	1 = Ausente 2 = EDF 3 = SG1 4 = Sinal externo switch off 5 = Integração fotovoltaica	
1. 1. 1	HV entrada 2	1	1 = Ausente 2 = DLSG 3 = SG2 4 = Sinal externo switch off 5 = Integração fotovoltaica	
1. 1. 3	Entrada AUX 1	0	0 = Não defenido 1 = Sonda humidade 2 = Aquec. / arefec. com controlo externo 3 = Termostato ambiente HC3 4 = termostato de segurança 5 = Integração fotovoltaica	
1. 1. 4	Entrada AUX 2	0	0 = Não defenido 1 = Sonda humidade 2 = Aquec. / arefec. com controlo externo 3 = Termostato ambiente HC3 4 = termostato de segurança 5 = Integração fotovoltaica	
1. 1. 5	Tipo de bloqueio de fontes de calor	0	0 = Não defenido 1 = Soft lockout 2 = Hard lockout 3 = Hybrid lockout	
1. 1. 7	Sist. detecção pressão de aquec.	2(*)	0 = Não definido 1 = Pressostacto On/Off 2 = Sensor de pressão	(*) apenas "0" se par. 1.0.0 = 3
1. 1. 8	Seleção de fluxo T do sistema	1(*)	0 = Temperatura água (LWT) 1 = Temp ida	(*) "0" se Par. 1.0.0 = 3

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
1. 1. 9	Zona de entrada Humidade	0	0 = Todas as zonas 1 = Zona 1 2 = Zona 2 3 = Zona 3 4 = Zona 4 5 = Zona 5 6 = Zona 6 7 = Zonas 1, 2 8 = Zonas 3, 4 9 = Zonas 5, 6 10 = Zonas 1,2,3 11 = Zonas 4,5,6	
1. 2	Configuração de saída			
1. 2. 0	Saída auxiliar 1	0	0 = Não defenido 1 = Falha de alarme 2 = Alarme de higrometro 3 = Pedido esterno de aqueci. e AQS 4 = Serviço de Arrefecimento 5 = Pedido DHW 6 = Modo Aquecimento / Arrefecimento 7 = Solicitação de Aquecimento 8 = Pedido arrefecimento	
1. 2. 1	Saída auxiliar 2	0	0 = Não defenido 1 = Falha de alarme 2 = Alarme de higrometro 3 = Pedido esterno de aqueci. e AQS 4 = Serviço de Arrefecimento 5 = Pedido DHW 6 = Modo Aquecimento / Arrefecimento 7 = Solicitação de Aquecimento 8 = Pedido arrefecimento	
1. 2. 2	Saída AUX 3	0	0 = Não defenido 1 = Falha de alarme 2 = Alarme de higrometro 3 = Pedido esterno de aqueci. e AQS 4 = Serviço de Arrefecimento 5 = Pedido DHW 6 = Modo Aquecimento / Arrefecimento 7 = Solicitação de Aquecimento 8 = Pedido arrefecimento	
1. 2. 3	Saída AUX 4	0	0 = Não defenido 1 = Falha de alarme 2 = Alarme de higrometro 3 = Pedido esterno de aqueci. e AQS 4 = Serviço de Arrefecimento 5 = Pedido DHW 6 = Modo Aquecimento / Arrefecimento 7 = Solicitação de Aquecimento 8 = Pedido arrefecimento	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
1. 2. 5	AUX P2 definições circulador	0	0 = Controle circulador auxiliar 1 = Circulador arrefecimento 2 = Buffer circulador 3 = Circulador DHW	
1. 2. 6	Ânodo Pro-Tech activo	1	0 = off 1 = ON	
1. 3	Ativação fonte de calor aux aquecim			
1. 3. 0	Lógica de ativação fonte aux aqueci	1	0 = Integração aqueci.+Backup BC 1 = Backup de falha HP	
1. 3. 1	Configuração resistencia eletrica	2		
1. 3. 2	Modalidade de funcionamento	2	0 = Mais economico 1 = Economico 2 = Economia média 3 = Conforto 4 = Mais conforto	
1. 4	Ativação da fonte secundaria de DHW			
1. 4. 0	AQS ativação de fonte calor externa	0	0 = Integração aqueci.+Backup BC 1 = Backup de falha HP	
1. 4. 1	Configuração resistencia eletrica	2	0 = Não defenido 1 = 1º escalão 2 = 2º escalão 3 = 3º escalão	
1. 4. 2	Temporizador de atraso	30 min	[10 -120] min	
1. 4. 3	Limite integral de liberação	60 °C*min	[15 -200]°C*min	
1. 4. 4	Resistência eléct. no depósito AQS	0	0 = Ausente 1 = Desactivada 2 = Apenas resistência elétrica 3 = Auxiliar	
1. 4. 6	Límite temp. para prioridade de AQS	20°C	Temperatura Comfort DHW 20°C - par.1.9.0	
1. 5	Parâmetros Energy Manager 1			
1. 5. 0	Pressão mínima	0,4 bar	[0,3 -0,4]bar	
1. 5. 1	Pressão limite para a chama	0,6 bar	[0,4 -0,8]bar	
1. 5. 2	Temp exterior caldeira desactivada	35°C	[Temp exterior caldeira desactivada; 40]°C	
1. 5. 3	Temp exterior BdC desactivada	-20°C	[-20;Temp exterior BdC desactivada]°C	
1. 5. 4	Hp desativando a temperatura DHW	-20°C	[-20;Hp desativando a temperatura DHW]°C	
1. 5. 5	Correcção temperatura externa	0°C	[-3; +3]°C	
1. 5. 9	Pressão enchimento	1,2 bar	[0,9 - 1,5]bar	
1. 6	Circulação de água			
1. 6. 0	Duração pré circulação aquecimento	30s	[30-255]s	
1. 6. 1	Atraso da pré circulação aquecim.	90s	[0-100]s	
1. 6. 2	Pós circulação bomba	3min	[0-16]min	
1. 6. 3	Modo bomba	2	0 = Baixa velocidade 1 = Alta velocidade 2 = Modulante	
1. 6. 4	Controlo circulador anti-gelo BC	1	0 = Baixa velocidade 1 = Velocidade meia 2 = Alta velocidade	
1. 7	Aquecimento			
1. 7. 1	Período aumento de temp aquec	16min	[0 - 60] min	
1. 7. 2	Correcção temperatura de ida	0°C	[0 - 10]°C	
1. 8	Arrefecimento			
1. 8. 0	Activação modo arrefecimento	0	0 = Não activa 1 = Executar	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
1. 8. 2	Arrefecimento FlowT HP Offset	0°C	[-10 - 0]°C	
1. 9	Sanitário			
1. 9. 0	Temperatura conforto água quente	55°C	[35 - 65] °C	
1. 9. 1	Temperatura reduzida água quente	35°C	[35 - Temperatura reduzida água quente]°C	
1. 9. 2	Função Conforto	2	0 = Desactivada 1 = Temporizado 2 = Sempre activa	
1. 9. 3	Modo de operação DHW	1	0 = Standart 1 = GREEN 2 = HC - HP 3 = HC - HP 40	
1. 9. 5	Max. tempo de carga	120 min	[30-240]min	
1. 9. 6	Ciclo de desinfecção térmica	1	0 = off 1 = ON	
1. 9. 7	Hora inicio desinf. térmica [hh:mm]	01:00	[00:00-24:00]	
1. 9. 8	Frequência desinfecção térmica	481 (=720h)	[24, 481 (=720h)]h	
1. 10	Modo Manual - 1			
1. 10. 0	Activação modo manual	0	0 = off 1 = ON	
1. 10. 1	Controle circuito primário	0	0 = off 1 = Baixa velocidade 2 = Alta velocidade	
1. 10. 2	Teste valvula 3 vias	0	0 = Sanitário 1 = Aquecimento	
1. 10. 3	Teste válvula de inversão	0	0 = Posição aquecimento 1 = Arrefecimento	
1. 10. 4	Controle circulador auxiliar	0	0 = off 1 = ON	
1. 10. 5	Teste resistencia 1	0	0 = off 1 = ON	
1. 10. 6	Teste resistencia 2	0	0 = off 1 = ON	
1. 10. 7	Teste resistencia 3	0	0 = off 1 = ON	
1. 10. 8	Contacto de saída AUX 1/2	0	0 = off 1 = ON	
1. 10. 9	Controle Anodo protecção	0	0 = off 1 = ON	
1. 11	Modo Manual - 2			
1. 11. 0	Activação modo manual	0	0 = off 1 = ON	
1. 11. 1	Forçar aquecimento	0	0 = off 1 = ON	
1. 11. 2	Teste bomba refrigeração	0	0 = off 1 = ON	
1. 11. 4	Classificação modo de aquecimento	0	0 = off 1 = ON	
1. 11. 5	Classificação modo de arrefecimento	0	0 = off 1 = ON	
1. 11. 6	Resistência eléct. no depósito AQS	0	0 = off 1 = ON	
1. 12	Ciclo de provas			
1. 12. 0	Função purga de ar	0	0 = off 1 = ON	
1. 12. 1	Anti função de bloqueio Ativar	1	0 = off 1 = ON	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
1. 12. 2	Ativar modo silencioso	0	0 = off 1 = ON	
1. 12. 3	Hora ativação modo silencioso	22:00	[00:00 - 24:00]	
1. 12. 4	Hora desativação modo silencioso	06:00	[00:00 - 24:00]	
1. 12. 5	Ciclo de secagem chão	0	0-5	
1. 12. 6	Ajuste temperatura secagem solo	55°C	[25-60]°C	
1. 12. 7	Secagem solo total dias restantes			
1. 12. 8	AQS modo manual	0	0-3	
1. 12. 9	Ativação kit exogel	1	0 = off 1 = ON	
1. 14	Estatísticas Energy Manager			
1. 14. 1	Horas funcionamento aquecim. (h /10)			
1. 14. 2	Horas funcionamento DHW (h/10)			
1. 14. 3	Horas de func. da resist. 1 (h/10)			
1. 14. 4	Horas de func. da resist. 2 (h/10)			
1. 14. 5	Horas de func. da resist. 3 (h/10)			
1. 16	EM diagnostico - 1 input			
1. 16. 0	Estado do sistema		0 = Pronto 1 = Anti-gelo 2 = Temperatura descarga gas 4 = Sanitário 5 = Ciclo de desinfecção térmica 6 = Purga automática 7 = Função chaminé 8 = Ciclo de secagem chão 9 = Aquecimento não disponível 10 = Menu manual 11 = Erro geral 12 = Inicializar 13 = off 14 = Arrefecimento 15 = DHW antigelo 16 = Integração fotovoltaica 17 = Desumidificação 18 = Erro bomba 19 = Descongelção 20 = Aquecimento tampão + AQS 21 = Aquecimento tampão + AQS 22 = Aquecimento tampão 23 = Aquecimento tampão 24 = Calibração automática	
1. 16. 1	Diagnostico do esquema hidráulico		0 = Não defenido 1 = Hybrid combi 2 = Hybrid system 3 = Hybrid system with thermostat 4 = Pacman plus 5 = Pacman flex 6 = Pacman flex c thermostat on/off na AQS 7 = Pacman light plus 8 = Pacman light flex 9 = Pocket c thermostat on/off na AQS	
1. 16. 2	Seleção Temp. Aquecimento			
1. 16. 3	Temperatura de ida aquecimento			
1. 16. 5	Temperatura acumulador sanitario			
1. 16. 6	Pressostacto On/Off		0 = Aberto 1 = Fechado	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
1. 16. 7	Pressão do circuito de aquecimento			
1. 17	EM diagnostico - 2 input			
1. 17. 0	Termostato ambiente 1		0 = off 1 = ON	
1. 17. 1	Termostato ambiente 2		0 = off 1 = ON	
1. 17. 2	Entrada AUX 1		0 = Aberto 1 = Fechado	
1. 17. 3	Entrada AUX 2		0 = Aberto 1 = Fechado	
1. 17. 4	HV entrada 1		0 = off 1 = ON	
1. 17. 5	HV entrada 2		0 = off 1 = ON	
1. 18	EM Diagnostico - 1 output			
1. 18. 0	Estado do circulador primario		0 = off 1 = ON	
1. 18. 1	Resistência eléct. no depósito AQS		0 = off 1 = ON 2 = Integração 3 = Desbloqueio	
1. 18. 2	HC Bomba 2		0 = off 1 = ON	
1. 18. 3	Valvula desviadora (CH/DHW)		0 = Sanitário 1 = Aquecimento	
1. 18. 4	Válvula desviadora 2 (CH/Cooling)		0 = Aquecimento 1 = Arrefecimento	
1. 18. 5	CH backup resistência 1		0 = off 1 = ON	
1. 18. 6	CH backup resistência 2		0 = off 1 = ON	
1. 18. 7	CH backup resistência 3		0 = off 1 = ON	
1. 18. 8	Saida auxiliar 1		0 = Aberto 1 = Fechado	
1. 18. 9	Saida auxiliar 2		0 = Aberto 1 = Fechado	
1. 19	Manutenção			
1. 19. 0	Versão Placa HW			
1. 20	Integração do sistema			
1. 20. 0	PV Delta T ACS setpoint temp.	0°C	0-20°C	
1. 20. 2	Integração solar do tanque	0	0 = Ausente 1 = Presente	
1. 20. 3	Ativação Gateway OpenTherm (OT)	0	0 = Ausente 1 = Presente	
1. 21	Histórico de defeitos			
1. 21. 0	10 últimos defeitos			
1. 21. 1	Reiniciar Lista de erros			
1. 21. 1	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinicio , se pressionar ESC, volta a página anterior			
1. 22	Menu Reinicio			
1. 22. 0	Repor valores de fábrica			
1. 22. 0	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinicio , se pressionar ESC, volta a página anterior			

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
4	Parâmetros Zona 1			
4. 0	Ajustes Temp			
4. 0. 0	Temp ambiente conforto	19°C Heat - 24°C Cool	10-30°C	
4. 0. 1	Temp ambiente reduzida	13°C Heat - 30°C Cool	10-30°C	
4. 0. 2	T set Z1	40 [HT] - 20 [LT]	par 4.2.5 - par 4.2.6	
4. 0. 3	Zona Temp anti-gelo	5°C	2-15°C	
4. 1	Mudança Verão/inverno			
4. 1. 0	S/W ativação da função	0	0 = off 1 = ON	
4. 1. 1	S/W limite temperatura	20°C	10-30°C	
4. 1. 2	S/W tempo de atraso	300	0-600	
4. 2	Configurações			
4. 2. 0	Intervalo Temp Z	1	0 = Baixa Temp[LT] 1 = Alta Temp[HT]	
4. 2. 1	Termorregulação	1	0 = Temp de fluxo 1 = Dispositivo ON/OFF 2 = Temp ambiente apenas 3 = Temp exterior apenas 4 = Temp ambiente + exterior	
4. 2. 2	Inclinação	0,6 [LT] ou 1,5 [HT]	0,2-1 [LT] ou 0,4-3,5 [HT]	
4. 2. 3	Deslocamento paralelo	0	-14 +14 [HT] ou -7 +7 [LT]	
4. 2. 4	Compensação ambiente	10 [HT] ou 2 [LT]	0-20	
4. 2. 5	Temp Max	60 [HT] ou 45 [LT]	20-70 [HT] ou 20-45 [LT]	
4. 2. 6	Temp Mín	20 [HT] ou 20 [LT]	20-70 [HT] ou 20-45 [LT]	
4. 2. 7	Lógica de termorregulação	0	0 = Clássico 1 = Inteligente	
4. 2. 8	Interrupção da redução noturna	0	0 = off 1 = ON	
4. 2. 9	Modo de solicitação de calor	0	0 = Standart 1 = Exclusão de Programas de Tempo 2 = Demanda calor forçado	
4. 3	Diagnósticos			
4. 3. 0	Temp Amb			
4. 3. 1	Temp ambiente			
4. 3. 2	Temp ida			Visível apenas com módulo de zona
4. 3. 3	Temp retorno			Visível apenas com módulo de zona
4. 3. 4	Estado solíc. Aquec. Z1		0 = off 1 = ON	
4. 3. 5	Estado bomba		0 = off 1 = ON	Visível apenas com módulo de zona
4. 3. 7	Humidade relativa			

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
4. 3. 8	Estado função preaquecimento			
4. 4	Dispositivo Zona			
4. 4. 0	Modo bomba	1	0 = Fixo 1 = Modulação com Delta T 2 = Modulação com pressão	Visível apenas com módulo de zona
4. 4. 1	Modo Manual	20 [HT] ou 7 [LT]	4-25	Visível apenas com módulo de zona
4. 4. 2	Velocidade constante bomba	100	20-100	Visível apenas com módulo de zona
4. 5	Arrefecimento			
4. 5. 0	Set temp. Arrefecimento			
4. 5. 1	Faixa de temp. de arrefec	0	0 = Fan Coil [FC] 1 = Pavimento radiante [UFHC]	
4. 5. 2	Termorregulação	0	0 = ON/OFF Termostato 1 = Temp de fluxo 2 = Temp exterior apenas	
4. 5. 3	Inclinação	25 [FC] ou 20 [UFH]	18-33 [FC] ou 0-60 [UFH]	
4. 5. 4	Deslocamento paralelo	0°C	(-2.5 – 2.5)°C	
4. 5. 6	Temp Max	12°C [FC] 23°C [UFH]	Temp Mín – 15°C [FC] ou Temp Mín - 23°C [UFH]	
4. 5. 7	Temp Mín	7°C [FC] 18°C [UFH]	7°C – Temp Max [FC] ou 15°C – Temp Max [UFH]	
4. 5. 8	Modo Manual	-5°C	-5 - -20°C	Visível apenas com módulo de zona
4. 7	Parâmetros do Regulamento de zona			Visível apenas com 4.2.7 ou 5.2.7 = 1
4. 7. 0	Tipo de aquecimento	0	0 = Piso radiante 1 = Radiadores 2 = Piso radiante (principal) + Radiadores 3 = Radiadores (principal) + Piso radiante 4 = Convecção 5 = Ventiloinconvectores	
4. 7. 1	Influência do quarto	0	0 = off 1 = Menos 2 = Economia média 3 = Mais	
4. 7. 2	Nível de isolamento do edifício	0	0 = Pobre 1 = Economia média 2 = Bom	
4. 7. 3	Tamanho da construção	0	0 = Pequena 1 = Economia média 2 = Grande	
4. 7. 4	Zona climática	0°C	-20°C - 30°C	
4. 7. 5	Adaptação automática da curva	0	0 = off 1 = ON	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
4. 7. 6	Função de pré-aquecimento	0	0 = off 1 = ON	
4. 8	Configurações avançadas			
4. 8. 3	Calibrador de aquecimento	2	0 = Não defenido 1 = Termóstato quarto 2 = Sonda de ambiente	
4. 8. 4	Calibrador de arrefecimento	1	0 = Não defenido 1 = Termóstato quarto 2 = Sonda de ambiente	
5	Parâmetros Zona 2			
5. 0	Ajustes Temp			
5. 0. 0	Temp ambiente conforto	19°C Heat - 24°C Cool	10-30°C	
5. 0. 1	Temp ambiente reduzida	13°C Heat - 30°C Cool	10-30°C	
5. 0. 2	T set Z2	40 HT - 20 LT	par 425-426	
5. 0. 3	Zona Temp anti-gelo	5°C	2-15°C	
5. 1	Mudança Verão/inverno			
5. 1. 0	S/W ativação da função	0	0 = off 1 = ON	
5. 1. 1	S/W limite temperatura	20°C	10-30°C	
5. 1. 2	S/W tempo de atraso	300	0-600	
5. 2	Configurações			
5. 2. 0	Intervalo Temp Z	0	0 = Baixa Temp 1 = Alta Temp	
5. 2. 1	Termorregulação	1	0 = Temp de fluxo 1 = Dispositivo ON/OFF 2 = Temp ambiente apenas 3 = Temp exterior apenas 4 = Temp ambiente + exterior	
5. 2. 2	Inclinação	0,6 [LT] ou 1,5 [HT]	0,2-1 [LT] ou 0,4-3,5 [HT]	
5. 2. 3	Deslocamento paralelo	0	-14 +14 [HT] ou -7 +7 [LT]	
5. 2. 4	Compensação ambiente	10 (HT) ou 2 (LT)	0-20	
5. 2. 5	Temp Max	60 [HT] ou 45 [LT]	20-70 [HT] ou 20-45 [LT]	
5. 2. 6	Temp Mín	20 [HT] ou 20 [LT]	20-70 [HT] ou 20-45 [LT]	
5. 2. 7	Lógica de termorregulação	0	0 = Clássico 1 = Inteligente	
5. 2. 8	Interrupção da redução noturna	0	0 = off 1 = ON	
5. 2. 9	Modo de solicitação de calor	0	0 = Standart 1 = Exclusão de Programas de Tempo 2 = Demanda calor forçado	
5. 3	Diagnósticos			
5. 3. 0	Temp Amb			
5. 3. 1	Temp ambiente			
5. 3. 2	Temp ida			Visível apenas com módulo de zona

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
5. 3. 3	Temp retorno			Visível apenas com módulo de zona
5. 3. 4	Estado solíc. Aquec. Z2		0 = off 1 = ON	
5. 3. 5	Estado bomba		0 = off 1 = ON	Visível apenas com módulo de zona
5. 3. 7	Humidade relativa			
5. 3. 8	Estado função preaquecimento			
5. 4	Dispositivo Zona			
5. 4. 0	Modo bomba	1	0 = Fixo 1 = Modulação com Delta T 2 = Modulação com pressão	Visível apenas com módulo de zona
5. 4. 1	Modo Manual	20 [HT] ou 7 [LT]	4-25	
5. 4. 2	Velocidade constante bomba	100	20-100	
5. 5	Arrefecimento			
5. 5. 0	Set temp. Arrefecimento			
5. 5. 1	Faixa de temp. de arrefec	1	0 = Fan Coil 1 = Pavimento radiante	
5. 5. 2	Termorregulação	0	0 = ON/OFF Termostato 1 = Temp de fluxo 2 = Temp exterior apenas	
5. 5. 3	Inclinação	25 [FC] ou 20 [UFH]	18-33 [FC] ou 0-60 [UFH]	
5. 5. 4	Deslocamento paralelo	0°C	(-2.5 – 2.5)°C	
5. 5. 6	Temp Max	12°C [FC] 23°C [UFH]	Mín T – 15°C [FC] ou Mín T - 23°C [UFH]	
5. 5. 7	Temp Mín	7°C [FC] 18°C [UFH]	7°C – Máx T [FC] ou 15°C – Máx T [UFH]	
5. 5. 8	Modo Manual	-5°C	-5 - -20°C	Visível apenas com módulo de zona
5. 7	Parâmetros do Regulamento de zona			Visível apenas com 4.2.7 ou 5.2.7 = 1
5. 7. 0	Tipo de aquecimento	0	0 = Piso radiante 1 = Radiadores 2 = Piso radiante (principal) + Radiadores 3 = Radiadores (principal) + Piso radiante 4 = Convecção 5 = Ventiladores	
5. 7. 1	Influência do quarto	0	0 = off 1 = Menos 2 = Economia média 3 = Mais	
5. 7. 2	Nível de isolamento do edifício	0	0 = Pobre 1 = Economia média 2 = Bom	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
5. 7. 3	Tamanho da construção	0	0 = Pequena 1 = Economia média 2 = Grande	
5. 7. 4	Zona climática	0°C	-20°C - 30°C	
5. 7. 5	Adaptação automática da curva	0	0 = off 1 = ON	
5. 7. 6	Função de pré-aquecimento	0	0 = off 1 = ON	
5. 8	Configurações avançadas			
5. 8. 3	Calibrador de aquecimento	2	0 = Não defenido 1 = Termóstato quarto 2 = Sonda de ambiente	
5. 8. 4	Calibrador de arrefecimento	1	0 = Não defenido 1 = Termóstato quarto 2 = Sonda de ambiente	
7	Multizona			Visível apenas com módulo de zona
7. 0	Não é um número real			
7. 1	Menu manual			
7. 1. 0	Activação modo manual	0	0 = off 1 = ON	
7. 1. 1	Controlo bomba zona 1	0	0 = off 1 = ON	
7. 1. 2	Controlo bomba zona 2	0	0 = off 1 = ON	
7. 1. 3	Controlo bomba zona 3	0	0 = off 1 = ON	
7. 1. 4	Controlo válvula mix zona 2	0	0 = off 1 = Aberto 2 = Fechado	
7. 1. 5	Controlo válvula mix zona 3	0	0 = off 1 = Aberto 2 = Fechado	
7. 1. 6	Controlo válvula mix zona 1	0	0 = off 1 = Aberto 2 = Fechado	
7. 2	Multizona			
7. 2. 0	Esquema hidráulico	2	0 = Não definido 1 = MCD 2 = MGM II 3 = MGM III 4 = MGZ I 5 = MGZ II 6 = MGZ III	
7. 2. 1	Desfazamento Temp ida	0°C	[0 - 40]°C	
7. 2. 2	Ajustes saída auxiliar	0	0 = Solicitação aquecimento 1 = Bomba externa 2 = Alarme	
7. 2. 3	Correcção temperatura externa	0	-3°C - 3°C	
7. 2. 4	Tempo de válvulas ultrapassado	0		
7. 2. 5	DeltaT controlo de válvulas	0		
7. 2. 6	Aquecimento válvulas Kp	0		
7. 2. 7	Modo cambiante de zonas misturadas	0	0 = Desactivada 1 = Activa	
7. 2. 8	Tempo de bombas ultrapassado ZM1	150s	[0 - 600]s	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
7. 2. 9	Excesso de bomba HC DHW	0	0 = off 1 = ON	
7. 3	Arrefecimento			
7. 3. 0	FlowT offset arrefecimento	0°C	[0 - 6]°C	
7. 3. 1	Activação modo arrefecimento	0	0-1	
7. 5. 9	Tempo de bombas ultrapassado ZM2	150s	[0 - 600]s	
7. 7	Não é um número real			
7. 8	Histórico de defeitos			
7. 8. 0	10 últimos defeitos			
7. 8. 1	Reiniciar Lista de erros			
7. 8. 1	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
7. 8. 2	10 últimos erros			
7. 8. 3	Reiniciar Lista de erros			
7. 8. 3	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
7. 9	Menu Reinicio			
7. 9. 0	Clip multifunção			
7. 9. 0	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
7. 9. 1	Repor valores de fábrica 2			
7. 9. 1	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
13	Bomba de calor TDM			
13. 0	Parâmetros Básicos			
13. 1	Configuração entrada			
13. 1. 0	Tipo de sensor de fluxo TDM	0	0 = Não selecionado (Auto-reconhecimento) 1 = DN 15 2 = DN 20	
13. 2	Configuração de saída			
13. 2. 1	Configuração do aquecedor elétrico BC	0	0 = off 1 = ON	
13. 3	TDM parametros			
13. 4	Circulação de água			
13. 4. 4	Modo Manual	5°C	[5 - 20]°C	
13. 4. 5	Máx PWM bomba	100%	TDM Mín PWM bomba - 100%	
13. 4. 6	Mín PWM bomba	40%	20 - TDM Máx PWM bomba	
13. 5	Menu manual			
13. 5. 0	Activação modo manual			
13. 5. 1	Configuração frequência compressor	120 Hz	[18 - 120]Hz	
13. 5. 2	Ventilador 1 rpm setting	500 RPM	[0 - 1000] RPM	
13. 5. 3	Ventilador 2 rpm setting	500 RPM	[0 - 1000] RPM	
13. 6	Ciclo de provas			
13. 6. 0	Recuperação de refrigerante	0	0 = off 1 = ON	
13. 6. 1	Descongelação	0	0 = off 1 = ON	
13. 7	Estatísticas Energy Manager			
13. 7. 0	HP horas func. (h/10)			
13. 7. 1	Número de arranques PAC (n/10)			
13. 7. 2	Horas de descongelação (h/10)			

Menu.	Submenu.	Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
13.	7.	3	Horas func. arrefecimento (h/10)			
13.	8.		Diagnostico HP - entrada 1			
13.	8.	0	Temperatura externa			
13.	8.	1	Temperatura de ida água			
13.	8.	2	Temperatura de retorno agua (THR)			
13.	8.	3	Temperatura evaporador (TEVA)			
13.	8.	4	Temperatura de aspiração			
13.	8.	5	Temperatura descarga gas			
13.	8.	6	Temperatura saída condensador			
13.	8.	7	TEO			
13.	9.		Diagnostico HP - Entrada 2			
						0 = off 1 = Pronto 2 = Arrefecimento 3 = Aquecimento 4 = impulsionador Aquecimento 5 = impulsionador Arrefecimento 6 = Classificação modo de aquecimento 7 = Classificação modo de arrefecimento 8 = Protecção contra geadas 9 = Descongelação 10 = Protecção alta temperatura 11 = Segurança temporizada 12 = Erro do sistema 13 = Erro do sistema 14 = Erro bomba 15 = Modo erro parcial 16 = Rating só ventilador 17 = Descongelação 18 = Cascada em aquecimento 19 = Cascada em arrefecimento
13.	9.	0	Modo bomba calor			
13.	9.	1	Ultimo Erro de Inverter			
13.	9.	2	Temp. impul. refrig. evaporador (TEIM)		0 = Aberto 1 = Fechado	
13.	9.	3	medidor de vazão			
13.	9.	4	Fluxostasto caldeira		0 = Aberto 1 = Fechado	
13.	9.	5	proteção			
13.	9.	6	PEVAP - pressão do evaporador P			
13.	9.	7	PCOND - Pressão do condensador P			
13.	10.		Diagnostico HP - saída 1			
13.	10.	0	Capacidade Inverter			
13.	10.	1	Frequencia compressor			
13.	10.	2	Modulação compressor			
13.	10.	3	Resistência 1		0 = off 1 = ON	
13.	10.	4	Estado do circulador primario		0 = off 1 = ON	
13.	10.	5	Velocidade Real Ventilador 1			
13.	10.	6	Velocidade Real Ventilador 2			
13.	10.	7	Válvula de Expansão			
13.	11.		Diagnostico HP - saída 3			
13.	11.	0	On/Off compressor		0 = off 1 = ON	

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
13. 11. 1	Compressor pré-aquecimento		0 = off 1 = ON	
13. 11. 2	Estado ventilador atual 1		0 = off 1 = ON	
13. 11. 3	Estado ventilador atual 2		0 = off 1 = ON	
13. 11. 4	Estado valvula 4 Vias		0 = Aquecimento 1 = Arrefecimento	
13. 11. 5	Status do aquecedor do painel base		0 = off 1 = ON	
13. 12	Manutenção			
13. 12. 0	Versão Placa HW			
13. 13	Histórico de defeitos			
13. 13. 0	10 últimos defeitos			
13. 13. 1	Reiniciar Lista de erros			
13. 13. 1	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
13. 14	Menu Reinício			
13. 14. 0	Repor valores de fábrica			
13. 14. 0	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
13. 14. 1	Reinício do serviço			
13. 14. 1	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
13. 14. 2	Reinício Tempo Compressor			
13. 14. 2	Deseja ativar o reinício ? se pressionar o botão OK, será validado o reinício , se pressionar ESC, volta a página anterior			
20	Parâmetros base			
20. 0	Ajustes temperatura sanitária			
20. 0. 0	Ativação buffer		0 = off 1 = ON	
20. 0. 1	Modo de carga Buffer		1 = Carga parcial 2 = Carga completa	
20. 0. 2	Histerese setpoint da temp. buffer			
20. 0. 3	Temp setpoint do buffer em aquec.			
20. 0. 4	Temp setpoint do buffer em arrefec.			
20. 0. 5	Ponto de ajuste do SG Ready Buffer			
20. 0. 6	Temp. setpoint integração FV			
20. 0. 7	Modo setpoint buffer		0 = Fixo 1 = Variável	
20. 0. 8	Histeresis do buffer em arrefecimento			
20. 1	Diagnósticos			
20. 1. 0	Temperatura sonda inferior			
20. 1. 2	Temperatura sonda superior			

Menu. Submenu. Parâmetro	Descrição	Predefinido	Intervalo - Valor	Notas
20. 1. 4	Você confirmaria ?			0 = Ausente 1 = Desactivada 2 = off 3 = Desbloquear 4 = Iniciando 5 = Anti-gelo 6 = SW versão # 7 = Erro da sonda high Buffer 8 = Sobretemperatura do buffer 9 = Versão do arquivo do sistema # 10 = Desconetar o conector das sondas de temperatura.
20. 2	Tipo de gás			
20. 2. 2	Horas de carga Buffer aquecim. (/10)			
20. 2. 3	Horas de carga Buffer arrefeci. (/10)			
20. 3	Temperatura máxima da água			
20. 3. 0	Modo de controlo		0 = Desactivada 1 = Temporizado 2 = Sempre activa	
20. 3. 1	Setpoint aquecimento reduzido			
20. 3. 2	Setpoint arrefecimento reduzido			
20. 4	Configurações de sistema			
20. 4. 0	Esquema integração deposito inercia		0 = Serie 1 = Paralelo	
20. 4. 1	Integração solar no depósito d inercia		0 = NÃO 1 = SIM	
20. 4. 2	Compensação setpoint buffer aqueci.			
20. 4. 3	Compensação setpoint buffer arrefec			
20. 4. 4	Compensação da integr. eletrica buffer			

7. Manutenção

A manutenção é uma operação essencial para a segurança, o bom funcionamento e o tempo de vida útil do sistema.

Deve ser efetuada em conformidade com a regulamentação em vigor.

É necessário verificar periodicamente a pressão do gás frigorífico.

Se for necessário efetuar a manutenção no circuito de arrefecimento, é possível recuperar o refrigerante na unidade externa (ver parágrafo "Recuperação de refrigerante na unidade externa" pág. 31").

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- Desligue a alimentação elétrica do sistema.
- Feche as torneiras da água do circuito de aquecimento e da água quente sanitária.

Verificações de segurança iniciais:

- verifique se os condensadores estão descarregados, o que deve ser feito de forma segura para evitar a possibilidade de faíscas;
- certifique-se de que não existem componentes e fios elétricos sob tensão expostos durante o carregamento, a recuperação ou a purga do sistema;
- verifique se existe continuidade na ligação à terra.

i O valor mínimo da temperatura da água de aquecimento para o funcionamento correto do sistema é de 20 °C. Se não existirem fontes de alimentação de reserva, pode ser difícil ligar a máquina se a temperatura da água for inferior a 20 °C. É PROIBIDO DESLIGAR ELETRICAMENTE OS ELEMENTOS RESISTIVOS INTEGRADOS DO BLOCO DE TERMINAIS E RECOMENDA-SE QUE NÃO OS DESATIVE (PAR. 1.3.1 e 1.4.1)

! Se for realizado qualquer trabalho a quente no equipamento de arrefecimento ou em qualquer peça associada, deve estar disponível o equipamento de proteção contra incêndio. Tenha um extintor de pó seco ou CO₂ adjacente à área de carga.

! A ventilação deve dispersar de forma segura o refrigerante libertado e, de preferência, expeli-lo do exterior.

! A reparação e a manutenção dos componentes elétricos deve incluir verificações de segurança iniciais e procedimentos de inspeção de componentes.



Se existir uma avaria que possa comprometer a segurança, não ligue a fonte de alimentação ao circuito até que esta seja resolvida de forma satisfatória. Se a avaria não puder ser corrigida imediatamente, mas a operação tiver de continuar, utilize uma solução temporária adequada. Isto deve ser comunicado ao proprietário do equipamento para que todas as pessoas envolvidas sejam notificadas.



Verifique se o detetor de gás não é uma fonte de ignição potencial e se é adequado para o refrigerante utilizado. O equipamento de deteção de fugas deve ser definido para uma percentagem de LFL de refrigerante e calibrado de acordo com o refrigerante utilizado, confirmando a percentagem adequada de gás (25% no máximo).



O controlo deve também ter em conta os efeitos do envelhecimento ou das vibrações contínuas provenientes de fontes como compressores ou ventiladores.



Os detetores eletrónicos de fugas podem ser usados para detetar fugas de refrigerante mas, no caso de refrigerantes inflamáveis, a sensibilidade pode não ser adequada ou pode exigir uma recalibração.



Os fluidos de deteção de fugas são adequados também para utilização com a maioria dos refrigerantes, mas os agentes de limpeza que contêm cloro devem ser evitados, uma vez que o cloro pode reagir com refrigerante e corroer as tubagens de cobre.



Se suspeitar de uma fuga, todas as chamas abertas devem ser removidas/extintas.



Se forem necessárias reparações (ou qualquer outra intervenção) no circuito de arrefecimento, devem ser utilizados os procedimentos convencionais.

Deve ser respeitado e o seguinte procedimento:

- Remova o refrigerante.
- Purgue o circuito com gás inerte.
- Evacue.
- Purgue com gás inerte.
- Abra o circuito através de corte ou soldadura.



Antes de recarregar o sistema, este deve ser testado sob pressão com o gás de purga apropriado.



O sistema deve ser testado quanto a fugas no final do carregamento e antes da colocação em serviço.



Deve ser efetuado um teste de fugas.

Lista de verificação para manutenção anual

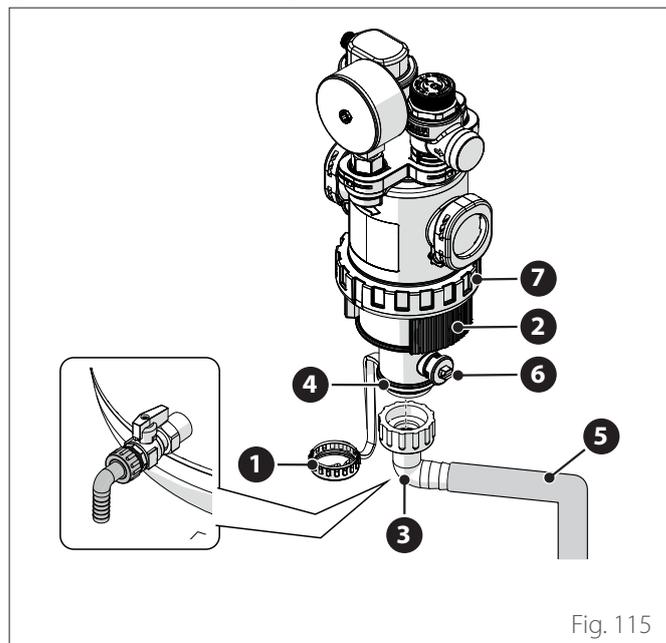
Verifique os seguintes itens pelo menos uma vez por ano:

- **Controlo visual do estado geral do sistema.**
- **Controlo geral do funcionamento do sistema.**
- **Permutador de calor da unidade externa.**
O permutador de calor da unidade externa pode estar obstruído por pó, sujidade, folhas, etc.
Um bloqueio do permutador de calor pode causar pressões demasiado baixas ou altas; se a unidade estiver a funcionar nestas condições, o desempenho será inferior ao indicado. Remova quaisquer obstruções presentes.
- **Grelha dianteira da unidade externa.**
A grelha dianteira da unidade externa pode ficar obstruída. Remova quaisquer obstruções presentes.
- **Pressão de admissão e descarga e fugas de gás refrigerante.**
Verifique a pressão de entrada e saída do gás refrigerante e verifique se existem fugas de gás refrigerante de acordo com o procedimento previsto pela legislação aplicável. Se necessário, retire a carga de refrigerante, efetue os procedimentos de vácuo e volte a introduzir o gás refrigerante na quantidade indicada na placa da unidade externa.
- **Ligações hidráulicas.**
Inspeccione visualmente todas as mangas, tubos e ligações hidráulicas quanto a fugas. Substitua as vedações, se necessário.
- **Pressão da água.**
Verifique se o valor da pressão da água se encontra entre 1 e 2 bar.
- **Vaso de expansão.**
Verifique a pressão de pré-carga do vaso de expansão e recarregue-o em caso de baixa pressão ou substitua-o em caso de danos.
- **Filtro de água (se instalado).**
Limpe frequentemente o filtro de água para remover quaisquer resíduos.
- **Filtro magnético multifunções.**
Após um corte prolongado do sistema, podem depositar-se resíduos de sujidade no sistema, o que pode provocar a obstrução do filtro. Assim, recomenda-se que verifique o estado nestas circunstâncias.
Verifique se ambas as partes do filtro magnético estão bem aparafusadas.

Para a limpeza do filtro, utilize uma mangueira de drenagem de água com 3/4" de diâmetro. Para a ligação da mangueira, utilize um terminal intermédio. Proceda da seguinte maneira:

- Desaperte o anel **(1)** utilizando a ferramenta específica.
- Retire a banda lateral **(2)**.
- Fixe o terminal da mangueira **(3)** à saída **(4)** e ligue a mangueira **(5)**.
- Abra a válvula **(6)**.

Nota: em caso de unidade de coluna, use o terminal de mangueira instalado na descarga da caldeira.



O filtro só deve ser aberto em caso de manutenção extraordinária se estiver obstruído. Para a limpeza da grelha metálica, proceda conforme indicado a seguir:

- Desaperte o anel **(7)** utilizando a ferramenta adequada e remova a parte inferior do filtro para aceder à grelha metálica.
- Retire e limpe a grelha metálica.
- Volte a instalar a grelha metálica e aperte novamente a parte inferior do filtro.
- **Tubo de descarga da válvula de segurança.**
Verifique se o tubo da válvula de sobrepressão está corretamente posicionado para a drenagem da água e remova quaisquer obstruções.
- **Ruídos/vibrações anormais da unidade externa.**
Verifique o ruído da unidade externa: se for detetado um ruído anormal (como, por exemplo, contacto ou fricção entre peças metálicas), verifique o aperto dos parafusos, dos suportes de vibração e o espaçamento dos tubos (especialmente os de diâmetro reduzido, como os tubos capilares presentes no evaporador).

- **Válvula de purga de ar automática.**
Para verificar o estado dos discos, é necessário aceder à parte superior da válvula e removê-la.
Se o disco estiver danificado e/ou dilatado até obstruir (mesmo que apenas parcialmente) o orifício de saída do ar, deve ser substituído. O desgaste dos discos é acentuado nos casos em que se prevê uma utilização frequente da resistência elétrica integrativa.
- **Função de purga de ar automática.**
Remova todo o ar presente no circuito hidráulico. Na primeira vez que o sistema é ligado, é iniciado um ciclo de purga automática. Durante a manutenção, é possível configurar o comando Air Purge Function 1.12.0 para iniciar um ciclo de purga de ar automática.
Recomenda-se a repetição do ciclo de purga de ar nos casos em que se considere que a purga efetuada não é suficiente.
- **2 zonas (se presente).**



A manutenção dos componentes hidráulicos do modelo de 2 zonas deve ser efetuada a partir da parte traseira do produto.

Lista de verificação para manutenção anual das ligações elétricas.

Verifique os seguintes itens pelo menos uma vez por ano:

- **Painéis elétricos**
Abra os painéis elétricos da unidade externa e da unidade interna e efetue uma inspeção visual para verificar se existem defeitos evidentes, com especial atenção aos blocos de terminais. Verifique o aperto da ligação fio a fio para evitar o risco de afrouxamento de uma ligação. Em nenhuma circunstância devem existir fios que não estejam ligados a um terminal.
- **Cablagens**
Verifique se todos os conectores da cablagem estão corretamente ligados às respetivas placas e que não existam elementos desligados.
- **Verifique a tensão de alimentação elétrica.**
- **Verifique o consumo de energia.**

Lista de verificação para manutenção anual da acumulação de água quente sanitária (se incluída no sistema).

Verifique os seguintes itens pelo menos uma vez por ano:

- **Remoção do calcário.**
Para utilização com água extremamente calcária, recomendamos a utilização de um produto anticalcário adequado.

- **Válvula de segurança (se instalada).**
A válvula de segurança é usada para proteger o acumulador e o permutador de calor para a produção de água quente sanitária contra sobrepressões. Consequentemente, o seu funcionamento deve ser verificado frequentemente e deve igualmente verificar-se que esta não esteja obstruída por depósitos de calcário ou outros resíduos. Com a utilização de vasos de expansão, normalmente a válvula de segurança não está sujeita a tensão. No entanto, num período de tempo prolongado, pode deixar de funcionar. Substitua em caso de danos.
- **Ânodo ativo (se instalado).**
A proteção permanente é assegurada pelo ânodo PRO-TECH ligado eletricamente. Substitua apenas em caso de danos.
- **Ânodo passivo (se instalado).**
Desmonte e verifique o estado do ânodo de magnésio. Substitua em caso de erosão significativa.
- **Grupo de segurança hidráulica (se instalado).**
Para os países que implementaram a norma europeia EN 1487, a instalação na rede de água de aquecedores de água e acumuladores de uso doméstico e semelhante deve ser efetuada através de um grupo de segurança hidráulica. A unidade de segurança hidráulica fornecida com o equipamento (se presente) não está em conformidade com esta norma; deve ser fornecido um dispositivo acessório. Se instalado, verifique periodicamente se o tubo de descarga está corretamente posicionado para a drenagem de água (ver instruções de instalação) e remova quaisquer obstruções.
- **Perigo de congelamento.**
Em caso de perigo de gelo, a caldeira deve ser aquecida ou completamente esvaziada.
- **Limpeza de peças externas.**
Para a limpeza das peças externas, deve ser utilizado um pano húmido. Evite utilizar solventes ou detergentes.



Esvazie os componentes que possam conter água quente residual antes de os manusear. Elimine o calcário dos componentes, seguindo as indicações contidas no produto anticalcário utilizado. Efetue esta operação num espaço arejado, usando os equipamentos de proteção apropriados, evitando misturar os produtos detergentes e protegendo os aparelhos e os objetos que se encontram nas proximidades.

Informações para o utilizador

Deve informar o utilizador sobre os modos de funcionamento do sistema instalado.

Em especial, forneça ao utilizador o manual de instruções, informando-o da necessidade de o guardar junto do aparelho.

Deve, além disso, informar o utilizador da necessidade de efetuar as seguintes ações:

- Controlar periodicamente a pressão da água do sistema.
- Recolocar sob pressão o sistema, efetuando a purga quando necessário.
- Regular os parâmetros de configuração e os dispositivos de regulação para um melhor funcionamento e gestão mais económica do sistema.
- Solicitar a manutenção periódica conforme previsto pela regulamentação.

Função anticongelamento da unidade interna

O circulador primário da unidade interna inicia à velocidade máxima quando a temperatura medida pelo sensor "CH Flow" é inferior a 7°C no modo de aquecimento.

O circulador primário é parado quando a temperatura medida pelo sensor "CH Flow" for superior a 9°C no modo de aquecimento.



Não se deve nunca desligar eletricamente os elementos resistivos integrados no bloco de terminais.



Assim que a manutenção estiver concluída, volte a instalar todos os componentes anteriormente removidos e fixe-os corretamente.

7.1 Limpeza e verificação da unidade interna

Pelo menos uma vez por ano, é necessário efetuar as seguintes verificações:

- Verificação do enchimento, da estanqueidade do circuito hidráulico e eventual substituição dos vedantes.
- Presença de bolhas de ar no circuito de água.
- Controlo da vedação do circuito do gás frigorífico.
- Controlo do funcionamento do sistema de segurança do aquecimento (controlo do termostato limite).
- Controlo da pressão do circuito de aquecimento.
- Controlo da pressão do vaso de expansão.



NÃO substitua fusíveis queimados por fusíveis de amperagem diferente, pois isso pode causar danos no circuito ou risco de incêndio.

Utilize apenas um pano macio e seco para limpar a unidade.

Se a unidade estiver particularmente suja, pode utilizar um pano humedecido em água morna.

Verifique se o tubo de descarga está instalado de acordo com as instruções. Caso contrário, podem ocorrer fugas de água, resultando em danos materiais e riscos de incêndio e eletrocussão.

7.2 Limpeza e verificação da unidade externa

Pelo menos uma vez por ano, é necessário efetuar:

- O controlo da estanqueidade do circuito do gás refrigerante.
- A limpeza da grelha dianteira.

Utilize apenas um pano macio e seco para limpar a unidade.

Se a unidade estiver particularmente suja, pode utilizar um pano humedecido em água morna.

Se a bateria **(1)** da unidade externa estiver obstruída, retire as folhas e os resíduos e, em seguida, elimine a poeira com um jato de ar ou um pouco de água. Repita o mesmo procedimento com a grelha **(2)** dianteira.

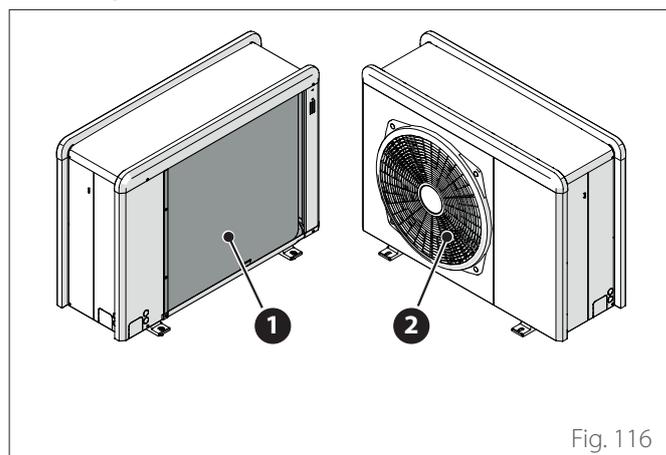


Fig. 116

7.3 Lista de erros

Os erros são apresentados na interface da unidade interna (consulte o parágrafo "Interface de sistema SENSYS HD").

Erros da unidade interna

Código	Descrição	Resolução
114	Temperatura externa não disponível	Ativação da termorregulação com base na sonda externa Sonda externa não ligada ou danificada. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
730	Erro da sonda high Buffer	Carga do buffer inibida. Verifique o esquema hidráulico. Sonda buffer não ligada ou danificada. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
731	Sobretensão do buffer	Carga do buffer inibida. Verifique o esquema hidráulico. Sonda buffer não ligada ou danificada. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
732	Erro da sonda baixa do buffer	Carga do buffer inibida. Verifique o esquema hidráulico. Sonda buffer não ligada ou danificada. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
902	Sonda de ida primario defeituosa	Sonda de saída não ligada ou com defeito. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
923	Erro pressão circuito aquecimento	Verificação de eventuais perdas de água no circuito hidráulico Pressóstato com defeito Cablagem do pressóstato com defeito. Verifique a ligação do pressóstato e, se necessário, substituí-lo.
924	Erro de comunicação com a Bomba	Verifique a cablagem entre a placa TDM e o Energy Manager
927	Erro de correspondência das entradas AUX	Verifique a configuração dos parâmetros 1.1.3 e 1.1.4
928	Erro de configuração do bloqueio da fonte de alimentação	Verifique a configuração do parâmetro 1.1.5
933	Sobretensão da sonda de saída	Verifique o caudal no circuito primário. Sonda de saída não ligada ou com defeito. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
934	Sonda acumulador defeituosa	Sonda da caldeira não ligada ou com defeito. Verifique a ligação da sonda e, se necessário, substitua-a.
935	Excesso temperatura acumulador	Verifique se a válvula de 3 vias está bloqueada na posição sanitária. Verifique a ligação da sonda da caldeira e, se necessário, substitua-a.

Código	Descrição	Resolução
936	Erro termostato pavimento	Verifique o caudal do sistema de pavimento. Verifique a ligação do termostato no terminal IN-AUX2 STE do Energy Manager e/ou STT da TDM. Se o termostato de pavimento não estiver presente, ligue uma ponte no terminal IN-AUX2 STE do Energy Manager e/ou STT da TDM.
937	Erro circulação da água	Verifique a ativação do circuito principal
938	Erro no ânodo	Verifique a ligação do ânodo Verifique a presença de água na caldeira Verifique o estado do ânodo Verifique a configuração do parâmetro 1.2.6
940	Definir esquema hidraulico	Esquema hidráulico não selecionado através do parâmetro 1.1.0
955	Erro de verificação do fluxo de água	Verifique a ligação das sondas de temperatura de saída e de retorno
970	Parâmetro indefinido Split / Mono-block	Verifique a configuração do parâmetro 1.2.5
2P2	Ciclo de desinfecção térmica não completado	Temperatura de sanificação não atingida em 6 h: Verifique o consumo de água quente sanitária durante o ciclo de sanificação térmica Verifique o acendimento da resistência elétrica
2P3	Função BOOST sanitario: Temperatura não atingida	Temperatura do setpoint da água quente sanitária não atingida durante o ciclo boost Verifique o consumo de água quente sanitária durante o ciclo boost sanitário Verifique o acendimento da resistência elétrica
2P4	Segundo termostato resistencia (manual)	Verifique a ativação do circulador principal Verifique o caudal com o valor do fluxímetro, através do parâmetro 13.9.3 Verifique o estado do termostato de segurança e da cablagem
2P5	Termostato resistencia eletrica (auto)	Verifique a ativação do circulador principal Verifique o caudal com o valor do fluxímetro, através do parâmetro 13.9.3 Verifique o estado do termostato de segurança e da cablagem
2P7	Erro na pré-circulação	Verifique a ligação do fluxímetro Efetue um ciclo de purga de ar automática 1.12.0
2P8	Aviso de baixa pressão	Verificação de eventuais perdas de água no circuito hidráulico Pressóstato com defeito Cablagem do pressóstato com defeito. Verifique a ligação do pressóstato e, se necessário, substituí-lo.
2P9	Configuração Inconsistente do SG Ready	Apenas um dos parâmetros 1.1.0 ou 1.1.1 está definido como entrada SG Ready

Erros da unidade externa

Erro geral	Descrição	NO RESET	RESET		
		Volatile	User reset	HP Power OFF	Service reset
1	Erro do sensor TD	-	X	-	-
905	Erro de incompatibilidade do compressor bomba calor	-	-	X	-
906	Erro de incompatibilidade de ventilador bomba calor	-	-	X	-
907	Erro de incompatibilidade da válvula de 4 vias HP	-	-	X	-
908	Erro de mismatch da válvula de expansão HP	-	-	X	-
909	Velocidade do ventilador ca bomba de calor zero	-	-	X	-
910	Erro de comunicação inverter - TDM	X	-	-	-
912	Erro da válvula de 4 vias	-	-	-	X
913	Erro LWT	X	-	-	-
914	Erro do sensor TR	X	-	-	-
917	Erro de congelamento	-	-	-	X
918	Falho bomba	-	-	-	X
922	Erro de congelamento	-	X	-	-
931	Erro no inverter	X	-	-	-
947	Erro da válvula de 4 vias	-	X	-	-
956	Modelo de compressor incompatível	-	-	X	-
957	Modelo de ventilador incompatível	-	-	X	-
960	Erro Bomba calor EWT	X	-	-	-
962	Energia do anti-gelo	X	-	-	-
968	Erro de comunicação ATGBUS TDM - EM	X	-	-	-
989	Erro máquina descarregada	-	-	-	X
997	Sobrecorrente do compressor	-	-	X	-
998	Sobrecorrente do compressor	-	-	-	X
9E5	Intervenção do pressóstato de alta pressão	X	-	-	-
9E8	Erro do pressóstato de baixa pressão com compressor desligado	X	-	-	-
9E9	Erro klixon com compressor desligado	X	-	-	-
9E18	Erro do termóstato de segurança ST1	X	-	-	-
9E21	Erro carga de refrigerante baixa	-	X	-	-
9E22	Erro máquina descarregada	-	-	-	X
9E24	Erro EXV bloqueado	-	X	-	-
9E25	Erro EXV bloqueado	-	-	-	X
9E28	Proteção de alta tensão	-	X	-	-
9E29	Proteção de alta tensão	-	-	-	X
9E31	Proteção do termóstato do compressor	-	X	-	-
9E32	Proteção do termóstato do compressor	-	-	-	X
9E34	Proteção baixa pressão	-	X	-	-
9E35	Proteção baixa pressão	-	-	-	X
9E36	Desequilíbrio na corrente das fases do compressor	-	X	-	-
9E37	Desequilíbrio na corrente das fases do compressor	-	-	-	X
9E38	Varição da corrente do compressor demasiado acentuada	-	X	-	-
9E39	Varição da corrente do compressor demasiado acentuada	-	-	-	X

Erros inverter

Descrição	Código (para erros inverter no âmbito do código de erro 931)	NIMBUS EXT R32	
		35 S - 50 S - 80 S	80 S-T
Erro sensor de corrente de saída inverter	1	x	x
Erro de pré-carga condensadores DC bus	2	x	
Erro sensor tensão de entrada inverter	3	x	
Erro sensor de temperatura dissipador inverter	4	x	x
Erro de comunicação DSP&MCU	5	x	
Sobrecorrente AC entrada inverter	6	x	x
Erro do sensor de corrente PFC inverter	7		x
Erro do sensor de temperatura PFC inverter	8		x
EEPRPOM danificada	9		x
Sobrecorrente HW PFC	10		x
Sobrecorrente SW PFC	11		x
Sobretensão PFC inverter	12		x
Erro A/D	13		x
Erro de encaminhamento	14		x
Rotação inversa do compressor	15		x
Sem alteração de corrente na fase do compressor	16		x
Desalinhamento entre a velocidade real e calculada	17	x	x

8. Colocação fora de serviço

Antes de efetuar este procedimento, é essencial que o técnico esteja totalmente familiarizado com o equipamento e todos os seus detalhes.

Recomenda-se a recuperação de todos os refrigerantes de forma segura.

É essencial que esteja disponível energia elétrica antes de iniciar a atividade.

Familiarize-se com o equipamento e com o seu funcionamento.

Isole o sistema eletricamente.

Antes de proceder:

- Certifique-se de que todos os equipamento de proteção individual estão disponíveis e são utilizados corretamente.
- Certifique-se de que o processo de recuperação é sempre supervisionado por uma pessoa competente.
- Certifique-se de que o equipamento de recuperação e as botijas estão em conformidade com as normas adequadas.

Durante a colocação fora de serviço, proceda da seguinte forma:

- Esvazie o sistema de refrigerante, se possível.
- Se não for possível esvaziar, realize um coletor de modo que o refrigerante possa ser removido das várias partes do sistema.
- Certifique-se de que a botija é colocada na balança antes de efetuar a recuperação.
- Ligue a máquina de recuperação e opere de acordo com as instruções.
- Não encha demasiado as botijas (não mais do que 80% em volume de líquido).
- Não exceda a pressão de trabalho máxima da botija, mesmo que temporariamente
- O refrigerante recuperado não deve ser carregado para outro sistema de arrefecimento, a menos que tenha sido limpo e verificado.
- O equipamento fora de serviço e esvaziado deve ser rotulado, datado e assinado.

8.1 Esvaziamento do circuito e recuperação do refrigerante

Para recuperar o refrigerante do sistema corretamente, é necessário respeitar as indicações padrão:

- Ao transferir refrigerante para as botijas, certifique-se de que apenas são utilizadas botijas de recuperação de refrigerante adequadas. Certifique-se de que está disponível o número correto de botijas para manter a carga total do sistema. As botijas devem dispor de uma válvula de alívio de pressão e válvulas de corte em boas condições de funcionamento. As botijas de recuperação vazias são evacuadas e, se possível, arrefecidas antes da recuperação.
- O equipamento de recuperação deve estar em boas condições de funcionamento. Além disso, deve estar disponível um conjunto de balanças calibradas e em bom estado de funcionamento. As mangueiras devem estar completas com juntas de desconexão sem fugas e em bom estado. Antes de utilizar a máquina de recuperação, certifique-se de que esta se encontra em condições de funcionamento satisfatórias, de que lhe tenha sido feita a manutenção adequada e de que todos os componentes elétricos associados estão vedados para evitar a ignição em caso de libertação de refrigerante. Em caso de dúvida, consulte o fabricante.
- O refrigerante recuperado deve ser devolvido ao fornecedor de refrigerante na botija de recuperação correta e deve ser acompanhado pela respetiva nota de transferência de resíduos. Não misture refrigerantes nas unidades de recuperação, especialmente não nas botijas.
- Se for necessário remover os compressores ou óleos do compressor, certifique-se de que foram evacuados para um nível aceitável para garantir que o refrigerante inflamável não permaneça no interior do lubrificante. Antes de devolver o compressor aos fornecedores, deve ser efetuado o processo de evacuação.

8.2 Eliminação

O fabricante está registado no Registo Nacional de EEE, em conformidade com a diretiva 2012/19/UE e com a regulamentação nacional aplicável em matéria de resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos.

A presente diretiva recomenda a eliminação adequada dos equipamentos elétricos e eletrónicos.

Os equipamentos que apresentam a marca do caixote do lixo devem ser eliminados no final da sua vida útil de forma diferenciada, de modo a evitar danos para a saúde humana e para o ambiente.

Todas as partes do equipamento elétrico e eletrónico devem ser eliminadas.

Ao eliminar equipamento elétrico e eletrónico "doméstico", o fabricante recomenda a consulta de um revendedor autorizado ou uma ilha ecológica autorizada.

A eliminação de equipamentos elétricos e eletrónicos "profissionais" deve ser efetuada por pessoal autorizado, através dos consórcios especialmente constituídos presentes no território. A este respeito, é indicada em seguida a definição de REEE doméstico e REEE profissional.

REEE provenientes dos núcleos domésticos: REEE provenientes dos núcleos domésticos e REEE provenientes de fontes comerciais, industriais, institucionais e outras, de natureza e quantidade semelhantes aos REEE provenientes dos núcleos domésticos. Os resíduos REEE que possam ser utilizados pelos núcleos domésticos e por outros utilizadores que não as famílias são, em qualquer caso, considerados REEE provenientes dos núcleos domésticos;

REEE profissionais: todos os REEE que não sejam os provenientes dos núcleos domésticos acima mencionados.

Estes equipamentos podem conter:

- Gás refrigerante que deve ser totalmente recuperado por pessoal especializado e equipado com as autorizações necessárias em recipientes adequados;
- Óleo lubrificante contido nos compressores e no circuito de arrefecimento a recolher;
- Misturas com anticongelantes contidos no circuito de água, cujo conteúdo deve ser devidamente recolhido;
- Partes mecânicas e elétricas que devem ser separadas e eliminadas de forma autorizada.

Quando os componentes da máquina forem removidos para manutenção ou quando toda a unidade estiver no final da sua vida útil e tiver de ser removida da instalação, recomenda-se que os resíduos sejam diferenciados conforme a sua natureza e eliminados por pessoal autorizado nos centros de recolha existentes.

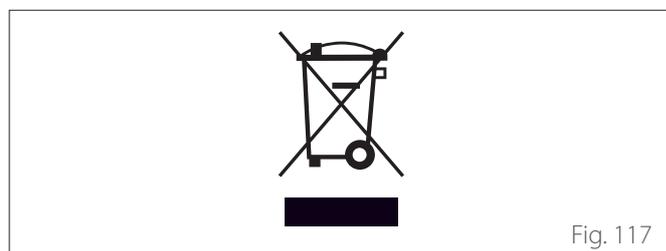


Fig. 117

9. Informações técnicas

9.1 Placas de características

Unidade interna

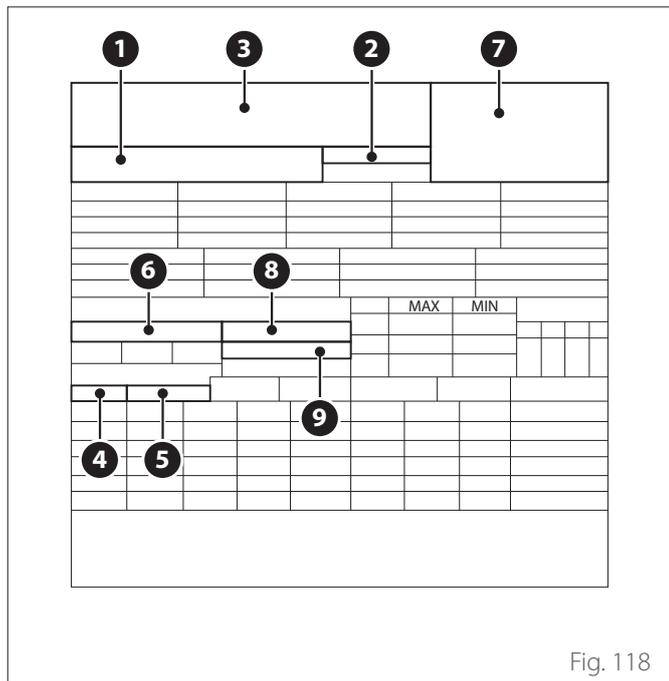


Fig. 118

- 1 Modelo – N.º de série
- 2 Código comercial
- 3 Fabricante
- 4 Pressão máxima do circuito de água sanitária (se presente)
- 5 Pressão máxima do aquecimento
- 6 Dados elétricos e potência nominal
- 7 ID BSI certificação PED
- 8 IP: interface de utilizador a bordo
- 9 IP: interface de utilizador remota

Unidade externa

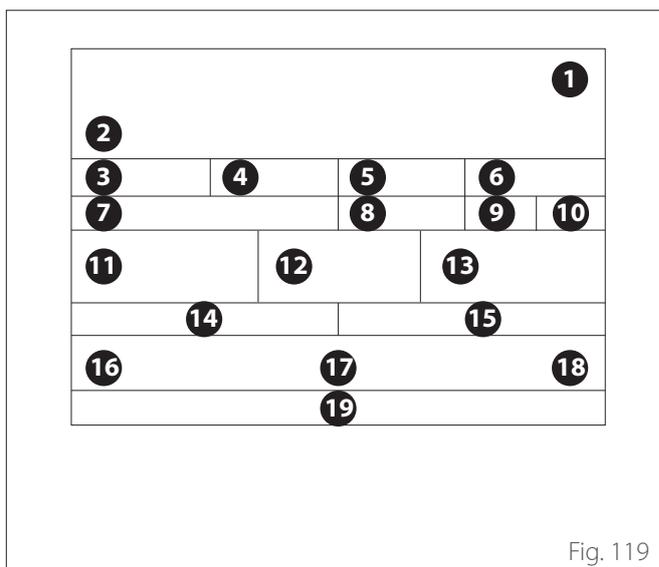


Fig. 119

- 1 Marca
- 2 Modelo
- 3 Dados de aquecimento
- 4 Desempenho nominal do aquecimento
- 5 Dados de arrefecimento
- 6 Desempenho nominal do arrefecimento
- 7 Tipo de óleo do circuito frigorífico
- 8 Tipo de refrigerante - carregamento do refrigerante
- 9 GWP. Índice do potencial de aquecimento global
- 10 Equivalente a CO₂
- 11 Dados elétricos
- 12 Proteção elétrica
- 13 Potência elétrica máxima
- 14 Pressão máxima do circuito frigorífico
- 15 Pressão mínima do circuito frigorífico
- 16 Local de fabrico
- 17 Índice de proteção IP
- 18 Certificação
- 19 Endereço de contacto

9.2 Tabela de dados do refrigerante

	NIMBUS 35 S EXT R32	NIMBUS 50 S EXT R32	NIMBUS 80 S EXT R32 NIMBUS 80 S-T EXT R32
Tipo de gás refrigerante	R32	R32	R32
Carregamento do refrigerante [g]	1400	1400	1800
GWP	675	675	675
CO ₂ Equivalente [t]	0,9	0,9	1,2



Viale Aristide Merloni, 45
60044 Fabriano (AN) Italy
Telefono 0732 6011
Fax 0732 602331
www.ariston.com