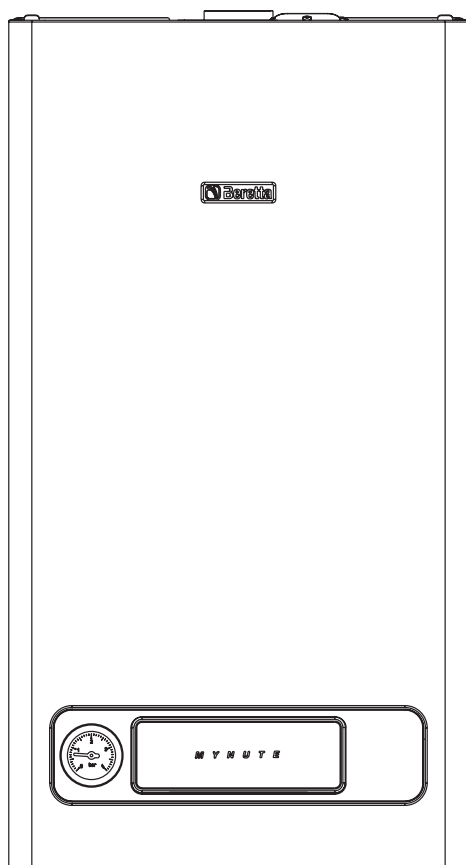


Mynute S 24 C.S.I.
Mynute S 28 C.S.I.
Mynute S 35 C.S.I.
Mynute S 24 C.A.I. E
Mynute S 28 C.A.I. E
Mynute S 28 R.S.I.
Mynute S 35 R.S.I.



PT INSTRUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E USO

 **Beretta**

PT

A **Mynute S** é conforme aos requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva gás 2009/142/CEE;
- Directiva Rendimentos 92/42/CEE;
- Directiva Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CEE;
- Directiva baixa tensão 2006/95/CEE

portanto, é titular de marcação CE

PT

Manual do instalador-Manual do utilizador.....	47
Dados técnicos	56
Painel de comando.....	118
Elementos funcionais do aparelho	120
Circuito hidráulico	124
Esquemas eléctricos	128
Prevalência residual do circulador.....	134

PT **INSTALADOR****1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇAS**

 As caldeiras produzidas nos nossos estabelecimentos são fabricadas com atenção dedicada também aos componentes específicos de modo a proteger tanto o utilizador quanto o instalador de eventuais acidentes. Recomenda-se, portanto, ao pessoal qualificado, depois de cada intervenção efectuada no produto, prestar atenção especial às conexões eléctricas, sobretudo no que se refere à parte desencapada dos condutores, que não deve de modo nenhum sair da régua de terminais, evitando assim o possível contacto com partes do corpo do próprio condutor.

 Este manual de instruções, juntamente com o do utilizador, constitui parte integrante do produto: certificar-se de que sempre acompanhe o aparelho, também em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador ou de transferência em outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Centro de Assistência Técnica da zona.

 A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção deve ser realizada por pessoal qualificado de acordo com as indicações das normas locais e nacionais vigentes.

 Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.

 Esta caldeira só deve ser utilizada para o uso para que foi concebida. O fabricante declina toda e qualquer responsabilidade contratual e extracontratual por danos em pessoas ou animais ou danos materiais decorrentes de erros cometidos durante o ajuste, a instalação e a manutenção e um uso indevido.

 Depois de tirar a embalagem, certificar-se da integridade e da totalidade do conteúdo. Em caso de não adequação, dirigir-se ao revendedor do qual adquiriu o aparelho.

 A descarga da válvula de segurança do aparelho deve ser conectada a um adequado sistema de recolha e evacuação. O fabricante do aparelho não é responsável por eventuais danos causados pela intervenção da válvula de segurança.

 Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.

 Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.

 Modelos C.A.I.: as aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

É necessário, durante a instalação, informar ao utilizador que:

- em caso de vazamentos de água deve fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Centro de Assistência Técnica
- a pressão de funcionamento do sistema hidráulico deve estar entre 1 e 2 bar e, consequentemente, não deve exceder 3 bar. Se necessário, desbloqueie a pressão conforme indicado no parágrafo intitulado "Preenchendo o sistema"
- em caso de não utilização da caldeira por um longo período é recomendável a intervenção do Centro de Assistência Técnica para efectuar as seguintes operações:
 - desligue o interruptor principal do aparelho e o interruptor geral do sistema
 - fechar as torneiras do combustível e da água, tanto da instalação térmica quanto da sanitária
 - esvaziar a instalação térmica e sanitária se há risco de gelo
- a manutenção da caldeira deve ser feita pelo menos uma vez por ano, programando-a a tempo com o Serviço Técnico de Assistência.

Para a segurança convém lembrar que:

-  É desaconselhado o uso da caldeira por parte de crianças ou de pessoas incapazes não assistidas.

 É perigoso accionar dispositivos ou aparelhos eléctricos, tais como interruptores, electrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de combustão. Em caso de perdas de gás, arejar o local, abrindo portas e janelas; fechar a torneira geral do gás; solicitar com presteza a intervenção de pessoal profissionalmente qualificado do Centro de Assistência Técnica

 Não tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou húmidas

 Antes de efectuar operações de limpeza, desconectar a caldeira da rede de alimentação eléctrica posicionando o interruptor bipolar da instalação e o principal do painel de comando em "OFF"

 É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização ou as indicações do fabricante

 Não puxar, retirar, torcer os cabos eléctricos que saem da caldeira mesmo se esta estiver desconectada da rede de alimentação eléctrica

 Evitar tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação

 Não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde está instalado o aparelho

 Não deixar os elementos da embalagem ao alcance das crianças.

 Modelos C.A.I.: não cubra nem reduza o tamanho das aberturas de ventilação no ambiente em que está instalada a caldeira. As aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

2 - DESCRIÇÃO DA CALDEIRA

Mynute S C.A.I. E é uma caldeira tipo B11BS montada na parede para aquecimento e produção de água quente doméstica. Este tipo de utensílio não pode ser instalado em quartos de dormir, salas de banho nem em ambiente com chaminés abertas sem ventilação adequada. A caldeira Mynute S C.A.I. E é equipada com os seguintes dispositivos de segurança:

- Válvula de segurança e interruptor de pressão da água que intervém em casos de pressão insuficiente ou excessiva da água (máx. 3 bar - mín. 0,7 bar).

- Termóstato de limite de temperatura que intervém realizando uma paragem de segurança da caldeira se a temperatura no sistema exceder o limite de acordo com as regulações locais e nacionais

- O termóstato de fumos intervém bloqueando a caldeira em um status de paragem de segurança se houver um vazamento de produtos de combustão na tampa; ele está localizado no ladrilho do lado direito do dispositivo interruptor de aspiração do abafador de ventilação. A intervenção dos dispositivos de segurança indica um mau funcionamento da caldeira potencialmente perigoso; entre em contacto com o serviço de assistência técnica imediatamente.

O termóstato de gás da chaminé não somente intervém para uma falha no sistema de saída dos produtos de combustão, mas também com diversas condições atmosféricas. Pode-se, portanto, tentar activar a caldeira novamente após uma curta espera (consulte a primeira secção de ignição).

 Uma intervenção repetida do termóstato de fumos significa a saída de produtos de combustão para dentro do recinto da caldeira com uma possível combustão incompleta e formação de monóxido de carbono, **uma condição altamente perigosa. Chame o serviço de assistência técnica imediatamente.**

 A caldeira nunca deve ser activada, nem mesmo temporariamente, se os dispositivos de segurança não estão a funcionar ou foram mal manejados.

 Os dispositivos de segurança devem ser substituídos pelo serviço de assistência técnica, usando somente peças do fabricante originais; consulte o catálogo de peças sobressalentes fornecido com a caldeira.

Após os reparos, realize uma ignição de teste.

Mynute S C.S.I. é uma caldeira instalada na parede tipo C para aquecimento e produção de água quente sanitária: de acordo com o dispositivo de descarga de gases da chaminé, a caldeira é classificada nas categorias B22P, B52P, C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C92, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x, C92x.

Na configuração B22P e B52P (quando instalada no interior), o aparelho

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:

-  **ATENÇÃO** = para acções que exigem cautela especial e preparação adequada
-  **PROIBIDO** = para acções que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas

não pode ser instalado em quartos de dormir, quartos de banho, duchas ou onde haja lareiras abertas sem afluxo de ar adequado. O local onde a caldeira será instalada deverá ter uma ventilação adequada. Na configuração C o aparelho pode ser instalado em qualquer tipo de local e não há nenhuma limitação devida às condições de ventilação e ao volume do local.

Mynute S R.S.I. é uma caldeira instalada na parede tipo C que pode funcionar em vários modos:

CASO A

apenas aquecimento, sem nenhum ebulidor externo ligado. A caldeira não fornece água quente sanitária.

CASO B

apenas aquecimento, com um ebulidor externo ligado, gerido por um termostato: nessa condição, a cada pedido de calor por parte do termostato do ebulidor, a caldeira fornece água quente para a preparação da água sanitária.

CASO C

apenas aquecimento com um ebulidor externo ligado (kit acessório a pedido), gerido por uma sonda de temperatura, para a preparação da água quente sanitária. Ao ligar um ebulidor não fornecido por nós, verificar se a sonda NTC utilizada tem as seguintes características: 10 kOhm a 25 °C, B 3435 ±1%

3 - NORMAS PARA A INSTALAÇÃO

3.1 Normas para a instalação

A instalação deve ser executada por pessoal qualificado.

Além disso deve-se sempre observar as disposições nacionais e locais.

LOCALIZAÇÃO

Mynute S C.A.I. E: utensílios de classe B não podem ser instalados em quartos de dormir, salas de banho nem em ambiente com chaminés abertas sem ventilação adequada. É obrigatório que o recinto em que uma aplicação de gás está instalada tenha um fluxo de ar suficiente para fornecer a quantidade de ar necessária para a combustão normal e garantir uma ventilação adequada do próprio recinto. Ventilação directa natural com ar externo deve ser fornecida por meio de aberturas permanentes nas paredes do recinto no qual o utensílio está instalado, em direcção ao exterior.

- Essas aberturas devem ser realizadas de tal modo a garantir que os orifícios em ambos os lados, interno e externo, da parede não possam ser obstruídos nem reduzidos em seu diâmetro efectivo; os próprios orifícios devem ser protegidos com grelhas de metal ou meios similares e devem se situar próximos ao nível do chão e em um local que não interfira com o funcionamento do sistema de exaustão da chaminé (quando esta posição não for possível, o diâmetro das aberturas de ventilação deve ser aumentado em ao menos 50%),
- enquanto ductos de ventilação simples ou ramificados podem ser utilizados.

O ar de ventilação deve provir directamente da parte de fora do edifício, longe de fontes de poluição. A ventilação indirecta, com ar tomado dos recintos próximos ao recinto em que está instalado o dispositivo, é permitida, desde que as limitações indicadas pelas regulações locais actuais. O recinto em que a caldeira será instalada deve ser ventilado adequadamente, em conformidade com a legislação aplicável.

Prescrições detalhadas para a instalação dos ductos da chaminé, da tubulação de gás e de ventilação estão disponíveis nas regulações locais actuais.

As regulações mencionadas acima também proíbem a instalação de ventiladores eléctricos e extractores no recinto em que está instalado o dispositivo. A caldeira deve ter um ducto de exaustão fixo em direcção ao exterior com um diâmetro não inferior ao da abraçadeira da tampa de exaustão. Antes de ligar o conector de saída de exaustão à chaminé, certifique-se de que a chaminé tem uma aspiração adequada e não tem restrições e de que nenhuma exaustão de nenhum outro utensílio esteja conectada ao mesmo cano da chaminé.

Quando conectar a um cano de chaminé já existente, certifique-se de que ele está perfeitamente limpo, pois os depósitos podem se destacar da parede do cano durante o uso e obstruir a passagem dos gases da chaminé, criando uma situação de grave perigo para o utilizador.

Mynute S C.S.I. pode ser instalada em interiores (fig. 2).

A caldeira é dotada de protecções que lhe garantem o funcionamento correcto com um campo de temperaturas de 0°C a 60°C.

Para usufruir das protecções, o aparelho deve estar em condições de poder ser ligado, disso resulta que qualquer condição de bloqueio (por ex., falta de gás ou de alimentação eléctrica, ou intervenção de uma segurança) desactiva as protecções.

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir o acesso no interior da caldeira para realizar as operações de manutenção normais, é necessário respeitar os espaços

mínimos previstos para a instalação (fig. 3).

Para um posicionamento correcto do aparelho, considerar que:

- não deve ser posicionado sobre um fogão ou outro aparelho de cozimento
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira
- as paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas em madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado.

IMPORTANTE

Antes da instalação, recomenda-se efectuar uma lavagem cuidadosa de todas as tubagens da instalação para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do aparelho.

Instalar abaixo da válvula de segurança um funil de recolha da água com a respectiva descarga para o caso de vazamento por sobrepressão da instalação de aquecimento. O circuito da água sanitária não necessita de válvula de segurança, mas é necessário certificar-se de que a pressão do sistema de abastecimento de água não supere os 6 bar. Em caso de dúvida será oportuno instalar um redutor de pressão. Antes do acendimento, certificar-se de que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o gás disponível; isso pode ser verificado pelo texto da embalagem e pela etiqueta adesiva que indica o tipo de gás. É muito importante evidenciar que em alguns casos os canos de fumaças da caldeira ficam em pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

SISTEMA ANTICONGELANTE

A caldeira é equipada de série com um sistema antigelo automático que se activa quando a temperatura da água do circuito primário desce abaixo de 6 °C. Este sistema está sempre activo, garantindo a protecção da caldeira até um nível de temperatura externa de -3 °C. Para usufruir desta protecção (baseada no funcionamento do queimador), a caldeira deve estar em condição de ser ligada; qualquer condição de bloqueio (por exemplo, falta de fornecimento de gás/electricidade ou intervenção do dispositivo de segurança) conseqüentemente desactiva a protecção. A protecção antigelo também pode estar activa com caldeira em stand-by. Em normais condições de funcionamento, a caldeira é capaz de auto-protger-se do gelo. Em áreas onde as temperaturas podem cair abaixo de 0 °C, quando a máquina fica sem energia por longos períodos, recomenda-se usar um líquido anticongelante específico de boa qualidade no circuito primário, se não quiser drenar o sistema de aquecimento. Cuidadosamente siga as instruções do fabricante no que diz respeito não somente à percentagem de líquido anticongelante a ser usado para a temperatura mínima à qual deseja manter o circuito da máquina, mas também à duração e eliminação do próprio líquido. Para a parte de água quente sanitária, recomendamos que a drenagem do circuito. Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

3.2 Fixação da caldeira na parede e conexões hidráulicas

Para fixar a caldeira na parede utilizar o gabarito de papelão (fig. 4-5) que se encontra na embalagem. A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados no detalhe:

A	retorno aquecimento	3/4"
B	envio aquecimento	3/4"
C	ligação do gás	3/4"
D	potência DHW	1/2" (para C.A.I./C.S.I.) - 3/4" (para R.S.I.)
E	entrada DHW	1/2" (para C.A.I./C.S.I.) - 3/4" (para R.S.I.)

Em caso de substituição de caldeiras Beretta de gama anterior, está disponível um kit de adaptação de conexões hidráulicas.

3.3 Conexão eléctrica

As caldeiras saem de fábrica completamente cabladas com o cabo de alimentação eléctrica já conectado electricamente e necessitam somente da conexão do termostato ambiente (TA) a efectuar-se nos terminais dedicados.

Para aceder à régua de terminais:

- desligar o interruptor geral da instalação
- afrouxar os parafusos (A) de fixação do revestimento (fig. 6)
- deslocar para a frente e depois para cima a base do revestimento para desengatá-lo da estrutura
- girar o quadro de instrumentos em sua direcção
- remover a cobertura da régua de terminais (fig. 8)
- introduzir o cabo do eventual T.A. (fig. 9)

O termostato ambiente deve ser conectado como indicado no esquema eléctrico.

⚠ Entrada termostato ambiente em baixa tensão de segurança (24 Vdc).

A conexão à rede eléctrica deve ser realizada por meio de um dispositivo de separação com abertura omnipolar de pelo menos 3,5 mm (EN 60335-1, categoria III).

O dispositivo opera com uma corrente alternada de 230 V/50 Hz e uma potência eléctrica de 125 W para 24 C.S.I. - 127 W para 28 C.S.I. e 28

R.S.I. - 80 W para 24-28 C.S.I. E - 172 W para 35 C.S.I. e 35 R.S.I. (e está em conformidade com o padrão EN 60335-1).

⚠ É obrigatória a conexão com uma eficaz instalação de tomada de terra, segundo as normas nacionais e locais vigentes.

⚠ É recomendado respeitar a conexão de fase neutra (L-N).

⚠ O condutor de terra deve ser cerca de dois centímetros mais comprido que os outros.

⚠ É proibido o uso de tubos de gás e/ou água como tomada de terra de aparelhos eléctricos.

O fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados pela falta de tomada de terra da instalação.

Para a ligação eléctrica utilizar o cabo de alimentação em dotação.

No caso de substituição do cabo de alimentação, utilizar um cabo do tipo HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm², diâmetro máx. externo 7 mm.

3.4 Conexão do gás

Antes de efectuar a conexão do aparelho à rede do gás, certificar-se que:

- tenham sido respeitadas as normas nacionais e locais de instalação
- o tipo de gás seja aquele para o qual o aparelho foi predisposto
- as tubagens estejam limpas.

A canalização do gás é prevista externa. No caso em que o tubo atravesse a parede, este deve passar através do furo central da parte inferior do gabarito.

Recomenda-se instalar na linha do gás um filtro de dimensões adequadas no caso em que a rede de distribuição contenha partículas sólidas. Com a instalação realizada, verificar que as junções executadas tenham estanquidade como previsto pelas normas vigentes sobre instalação

3.5 Evacuação dos produtos da combustão e aspiração do ar (Mynute S C.S.I. - Mynute S R.S.I.)

Para a evacuação dos produtos combustíveis, consultar as normas locais e nacionais vigentes. Além disso deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais.

A evacuação dos produtos combustíveis é assegurada por um ventilador centrífugo colocado dentro da câmara de combustão e o seu correcto funcionamento é constantemente controlado por um pressostato. A caldeira é fornecida sem o kit de descarga de fumos/aspiração do ar, pelo facto de que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de câmara estanque de tiragem forçada que se adaptam melhor às características tipológicas de instalação.

É indispensável para a extracção dos fumos e o restabelecimento do ar comburentes da caldeira que sejam utilizadas tubagens certificadas e que a conexão ocorra de maneira correcta conforme indicado nas instruções fornecidas com os acessórios de fumos.

A um só tubo de evacuação de fumo podem ser conectados mais aparelhos desde que todos sejam do tipo de câmara estanque.

INSTALAÇÃO "FORCED OPEN" (TIPO B22P/B52P) Conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm (fig. 10a)

A conduta de descarga dos fumos pode ser orientada para a direcção mais adequada às exigências da instalação. Para a instalação siga as instruções entregues com o kit.

⚠ Nesta configuração a está conectada à conduta de descarga dos fumos Ø 80 mm através de um adaptador Ø 60-80 mm. Neste caso o ar comburentes é tirado do local de instalação da caldeira, que deve ser um local técnico adequado e provido de arejamento.

⚠ As condutas de descarga dos fumos não isoladas, são potenciais fontes de perigo.

A flange de fumos (F), quando necessário, deve ser tirada fazendo alavanca com uma chave de fenda.

A caldeira adapta automaticamente a ventilação segundo o tipo de instalação e o comprimento da conduta.

24 C.S.I.			
Comprimento dos tubos Ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 3	Ø 42	1,2	1,7
de 3 a 8	Ø 44 (**)		
de 8 a 14	Ø 46		
de 14 a 20	não instalada		

28 C.S.I. - 28 R.S.I.			
Comprimento dos tubos Ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 1	Ø 41	1,2	1,7
de 1 a 4	Ø 43 (**)		
de 4 a 8	Ø 45		
de 8 a 20	não instalada		

35 C.S.I. - 35 R.S.I.			
Comprimento dos tubos Ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 5	Ø 49 (**)	1,2	1,7
de 5 a 12	não instalada		

(**) montada na caldeira

DESCARGAS COAXIAIS (Ø 60-100)

A caldeira foi projectada para ser conectada a tubos de descarga/aspiração concêntricos e com a abertura para a aspiração do ar (E) fechada (fig. 10b). As descargas concêntricas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências do local, respeitando os comprimentos máximos indicados na tabela. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit.

Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir). A flange de gases da chaminé (F), quando necessário, deve ser tirada fazendo alavanca com uma chave de fenda. A tabela indica os comprimentos rectilíneos admitidos. Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir).

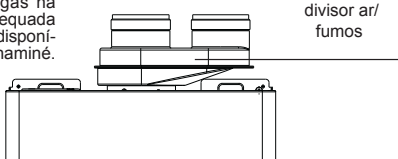
24 C.S.I.			
Comprimento dos tubos Ø 60-100 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 0,85	Ø 42	1	1,5
de 0,85 a 2	Ø 44 (**)		
de 2 a 3	Ø 46		
de 3 a 4,25	não instalada		

28 C.S.I. - 28 R.S.I.			
Comprimento dos tubos Ø 60-100 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 0,85	Ø 41	1	1,5
de 0,85 a 1,7	Ø 43 (**)		
de 1,7 a 2,7	Ø 45		
de 2,7 a 3,4	não instalada		

35 C.S.I. - 35 R.S.I.			
Comprimento dos tubos Ø 60-100 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 0,85	Ø 49 (**)	1	1,5
de 0,85 a 2,3	não instalada		

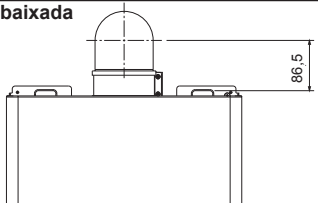
(**) montada na caldeira

Para direccionar as descargas na forma de instalação mais adequada (entrada de ar à direita), está disponível o kit divisor ar/gases da chaminé.



divisor ar/ fumos

kit curva coaxial rebaixada



86,5

⚠ Se for necessário instalar o Mynute S em instalações já existentes (substituição de gama Ciao N/Mynute), está disponível o "kit curva concêntrica reduzida" que permite posicionar a caldeira conservando o mesmo furo de saída dos gases da chaminé.

Comprimento dos tubos com curva rebaixada [m]	Flange de gases da chaminé (F)		Perdas de carga de cada curva (m)	
	Mynute S 20 C.S.I.	Mynute S 24 C.S.I.	45°	90°
até 1,85	Ø 41	Ø 44	1	1,5
de 1,85 a 4,25	Ø 43	nenhuma flange		

DESCARGAS DIVIDIDAS (ø 80) (fig. 11)

As descargas divididas podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências do local.

⚠ O adaptador de entrada de ar deve ser orientado correctamente, e consequentemente é necessário fixá-lo usando os parafusos apropriados, de forma que a aba de localização não interfira com a cobertura.

A flange de gases da chaminé (F), quando necessário, deve ser tirada fazendo alavanca com uma chave de fenda. A tabela indica os comprimentos rectilíneos admitidos. Segundo o comprimento dos tubos utilizado, é necessário inserir uma flange escolhendo-a entre aquelas contidas na caldeira (consultar tabelas indicadas a seguir).

24 C.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 3,5+3,5	Ø 42	1,2	1,7
de 3,5+3,5 a 9,5+9,5	Ø 44 (**)		
de 9,5+9,5 a 14+14	Ø 46		
de 14+14 a 20+20	não instalada		
28 C.S.I. - 28 R.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 1+1	Ø 41	1,2	1,7
de 1+1 a 5+5	Ø 43 (**)		
de 5+5 a 8+8	Ø 45		
de 8+8 a 14,5+14,5	não instalada		
35 C.S.I. - 35 R.S.I.			
Comprimento dos tubos ø 80 [m]	Flange de gases da chaminé (F)	Perdas de carga de cada curva (m)	
		45°	90°
até 4+4	Ø 49 (**)	1,2	1,7
de 4+4 a 8+8	não instalada		

(**) montada na caldeira

B22P/B52P Aspiração interna e descarga externa

C12-C12x Descarga via saída de parede concêntrica. Os tubos podem deixar a caldeira independentemente, mas as saídas devem ser concêntricas ou próximas o suficiente para estar sujeitas a condições similares de vento (dentro de 50 cm)

C22 Descarga via saída concêntrica em tubo de fumo comum (sucção e descarga no mesmo tubo)

C32-C32x Descarga via saída concêntrica da cobertura. Saídas quanto a C12

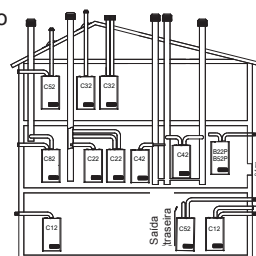
C42-C42x Descarga e aspiração em tubos de fumos comuns separados, mas submetidos a condições de vento semelhantes

C52-C52x Tubos de aspiração e descarga separados na parede ou no tecto e em zonas com pressões diferentes. Os tubos de aspiração e de descarga nunca devem ser posicionados em paredes opostas

C62-C62x Tubos de descarga e aspiração usando tubos vendidos e certificados separadamente (1856/1)

C82-C82x Descarga através de tubo de fumos único ou comum e aspiração de parede

C92-C92x Descarga no tecto (similar ao C32) e aspiração de ar de um único tubo de fumos existente



3.5 Exaustão dos fumos e sucção do ar (Mynute S C.A.I. E)

Observe a legislação aplicável em relação à exaustão de gases da chaminé.

O sistema de exaustão deve ser feito usando ductos rígidos, as juntas entre os elementos devem ser hermeticamente vedadas e todos os componentes devem ser resistentes ao calor, ao estresse mecânico e à vibração.

Canos de saída não isolados são fontes potenciais de perigo.

As aberturas para o ar de combustão devem ser realizadas em conformidade com a legislação aplicável. Se houver formação de condensação, o ducto de exaustão deve ser isolado.

A Figura 12 mostra uma visão de cima da caldeira com as dimensões para a saída de exaustão dos gases da chaminé.

Sistema de segurança dos gases da chaminé A caldeira conta com uma monitoração do sistema para que os gases da chaminé passem por uma exaustão correcta que para a caldeira no evento de uma falha: termostato do gás da chaminé, fig. 11b. Para restaurar a operação normal, coloque o selector de função em  (3 fig. 1a), aguarde alguns segundos, e então coloque o selector de função na posição desejada. Se a falha persistir, chame um técnico qualificado do Serviço de Suporte Técnico. O sistema de monitoração de exaustão do gás da chaminé nunca deve ser contornado ou tornado inoperante. Use somente peças de reposição originais quando substituir o sistema inteiro ou componentes do sistema defeituosos.

3.6 Enchimento do sistema de aquecimento (fig. 13)

Efectuadas as conexões hidráulicas, pode-se proceder ao enchimento da instalação de aquecimento. Esta operação deve ser executada com a instalação fria efectuando as seguintes operações:

- abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula de alívio automática (I)
- certificar-se de que a torneira de entrada de água fria esteja aberta
- abrir a tampa de enchimento (L fig. 13 para C.A.I. - C.S.I. - externo para R.S.I.) até que a pressão indicada pelo manómetro esteja entre 1 e 1,5 bar.

Com o enchimento efectuado, fechar a válvula de enchimento.

A caldeira é dotada de um eficiente separador de ar, portanto, não é exigida nenhuma operação manual. O queimador se acende somente se a fase de desgasificação estiver concluída.

3.7 Esvaziamento da instalação de aquecimento

Para esvaziar a instalação, proceder no modo seguinte:

- desligar a caldeira
- aliviar a torneira de descarga da caldeira (M)
- esvaziar os pontos mais baixos da instalação.

3.8 Esvaziando a água quente sanitária (apenas para o modelo C.A.I. - C.S.I.)

Sempre que exista risco de gelo, a instalação sanitária deve ser esvaziada procedendo no seguinte modo:

- fechar a torneira geral da rede hídrica
- abrir todas as torneiras da água quente e fria
- esvaziar os pontos mais baixos.

ATENÇÃO

Quando realizar a descarga da válvula de segurança (N), ela deve ser conectada a um adequado sistema de recolha. O fabricante do aparelho não pode ser considerado responsável por eventuais alagamentos causados pela intervenção da válvula de segurança.

4 ACENDIMENTO E FUNCIONAMENTO

4.1 Verificações preliminares

O primeiro acendimento deve ser feito por pessoal competente de um Centro de Assistência Técnica autorizado Beretta.

Antes de ligar a caldeira, é preciso verificar:

- que os dados das redes de alimentação (eléctrica, hídrica, gás) correspondam àqueles da placa
- que as tubagens que se ramificam da caldeira estejam cobertas por uma capa termoisolante
- que os tubos de evacuação dos fumos e aspiração do ar estejam eficientes
- que sejam garantidas as condições para as manutenções normais no caso em que a caldeira seja colocada dentro ou entre os móveis
- a estanquidade da instalação de adução do combustível
- que o caudal do combustível corresponda aos valores exigidos para a caldeira
- que a instalação de alimentação do combustível seja dimensionada para o caudal necessário à caldeira e que seja dotado de todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas normas vigentes.

4.2 Acendimento do aparelho

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:

- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a válvula do gás presente na instalação para permitir o fluxo do combustível
- girar o selector de modo (3 - fig. 1a) para a posição desejada:

Mynute S C.A.I. E - C.S.I.:

Modo verão: girando o selector para o símbolo verão  (fig. 2a) activa-se a função tradicional de somente água quente sanitária. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 2b), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 3a). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 4a)

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): gire o manípulo de regulação de temperatura de água quente sanitária (4 - fig. 1a) para o símbolo  (fig. 5a) para activar a função de pré-aquecimento. Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento. Quando a função de pré-aquecimento está habilitada, o monitor indica a temperatura do caudal da água em aquecimento ou da água quente sanitária, com base na solicitação em curso. Durante o acendimento do queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o monitor mostra o símbolo  (fig. 5b). Para desactivar a função pré-aquecimento, gire novamente o manípulo de regulação da temperatura da água quente sanitária para o símbolo . Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada. A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (3 fig. 1a) em  OFF.

Mynute S R.S.I.:

Modo verão (apenas com o reservatório de água externa conectado): girando o selector para o símbolo verão  (fig. 2a), é activada a função tradicional de somente água quente sanitária e a caldeira fornece água à temperatura definida no reservatório de armazenamento externo. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 2b), a caldeira fornece água quente para aquecimento e - se conectada a um reservatório de armazenamento externo - água quente sanitária. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 3a). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e a tela digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 4a).

Regular o termostato ambiente na temperatura desejada (~20°C)

Mynute S C.A.I. E - C.S.I.: Regulação da temperatura da água quente sanitária

Para regular a temperatura da água sanitária (banheiros, duches, cozinha, etc.), gire o manípulo com o símbolo  (fig. 2b) dentro da área marcada + e -.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama.

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de "stand-by".

Mynute S R.S.I.: Regulação da temperatura da água sanitária

CASO A apenas aquecimento - regulação não aplicável

CASO B apenas aquecimento + ebulidor externo com termostato - regulação não aplicável.

CASO C apenas aquecimento + reservatório de armazenamento externo com sonda - para ajustar a temperatura da água quente sanitária no reservatório de armazenamento, gire o manípulo com o símbolo em sentido horário para aumentar a temperatura da água e anti-horário para diminuí-la.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama.

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de "stand-by".

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 7a

Posicionando o selector da temperatura da água do aquecimento na zona assinalada pela escrita AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C -, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termostato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5°C.

Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos.

Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em outros 5°C.

Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10°C da função S.A.R.A.

Depois do segundo ciclo, o valor de temperatura deve ser mantido no valor configurado de +10°C até que a solicitação de termostato ambiente seja satisfeita.

4.3 Desligamento

Desligamento temporário

No caso de ausência por curtos períodos de tempo, configure o selector de modo (3 - fig. 1a) para  (OFF).

Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:

- Dispositivo antigelo: quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo .
- Função antibloqueio do circulador: um ciclo de funcionamento é activado a cada 24 horas.
- Anticongelamento DHW (apenas quando conectado a um reservatório de armazenamento externo com sonda): a função activa-se se a temperatura detectada pela sonda do ebulidor descer abaixo de 5°C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcançar 55°C. Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo .

Desligamento por longos períodos

Em caso de ausências prolongadas, posicione o selector de modo (3 - fig. 1a) em  (OFF).

Fechar então a válvula do gás presente na instalação. Neste caso a função antigelo é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4.4 Sinalizações luminosas e anomalias

O status de operação da caldeira é mostrado no monitor digital, abaixo está uma lista dos tipos de monitores.

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):

Anomalias A 01-02-03

Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno). Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04

O display digital exhibe, além do código da anomalia, o símbolo .

Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrômetro:

Se for menor que 0,3 bar, posicione o selector de função em  (OFF) e ajuste a torneira de enchimento (L fig. 13 para C.A.I. - C.S.I. - externo para R.S.I.) até que a pressão alcance um valor entre 1 e 1,5 bar. Então gire o selector de modo para a posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Avaria A 06 (apenas C.A.I. C.S.I.)

A caldeira funciona normalmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água quente sanitária, que permanece programada em torno de 50 °C. Entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica.

Anomalia A 07

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

STATUS DA CALDEIRA	MONITOR
Em espera	-
Status OFF	OFF
Alarme de bloqueio do módulo ACF	A01 
Alarme de avaria eléctrica ACF	A01 
Alarme de termostato de limite	A02 
Alarme do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Termostato de fumos (modelos C.A.I.)	A03 
Alarme de pressostato H2O	A04 
Avaria de água sanitária NTC (C.S.I. e R.S.I. apenas com aquecedor de armazenamento externo com sonda)	A06 
Avaria de aquecimento NTC	A07 
Chama parasita	A11 
Calibragem eléctrica aquecimento min e max	ADJ 
Ignição transiente de espera	88 °C intermitente
Intervenção do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Intervenção do termostato de fumos (modelos C.A.I.)	 intermitente
Intervenção do pressostato de H2O	 intermitente
Função de pré-aquecimento activa (apenas C.S.I.)	P
Pedido de calor de pré-aquecimento (apenas C.S.I.)	P intermitente
Sonda externa presente	
Pedido de calor de água sanitária	60 °C 
Pedido de calor de aquecimento	80 °C 
Pedido de calor anticongelamento	
Presença de chama	

4.5 Regulações

A caldeira já foi regulada em fase de fabricação pelo fabricante.

Se for necessário todavia efectuar novamente as regulações, por exemplo, depois de uma manutenção extraordinária, depois da substituição da válvula do gás ou depois de uma transformação do gás, observar os procedimentos descritos a seguir.

 As regulações da potência máxima devem ser executadas na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado.

- remova o revestimento afrouxando os parafusos de fixação A (fig. 6)
- afrouxar cerca de duas voltas o parafuso da tomada de pressão a jusante da válvula do gás e conectar o manómetro
- desconectar a tomada de compensação da caixa de ar (somente modelos C.S.I. e R.S.I.)

4.5.1 Mynute S C.A.I. E - C.S.I.: Regulação da água quente sanitária mínima e energia máxima

- Abra completamente a torneira da água quente
- no painel de comando:
- coloque o selector de função em  (verão) (fig. 2a)
- coloque no valor máximo o selector de temperatura da água quente sanitária (fig. 8a)
- alimentar electricamente a caldeira posicionando o interruptor geral da instalação em "aceso"
- verificar que a pressão lida no manómetro seja estável; ou com o auxílio de um miliamperímetro em série no modulador, certificar-se de que no modulador seja distribuída a máxima corrente disponível (120 mA para G20 e 165 mA para GPL).
- cuidadosamente tire a tampa de protecção dos parafusos de regulação, usando uma chave de fendas (fig. 15)
- com uma chave de boca CH10, actue na porca de regulação da potência máxima para obter o valor indicado na tabela "Dados técnicos"
- desconectar um faston do modulador
- esperar que a pressão lida no manómetro se estabilize no valor mínimo
- com uma chave Allen, prestando atenção para não pressionar o eixo interno, actue no parafuso vermelho de regulação para uma regulação de temperatura mínima da água quente sanitária, e calibre até ler no manómetro o valor indicado na tabela "Dados técnicos"
- conectar novamente o faston do modulador
- fechar a torneira da água quente sanitária
- recolocar com cuidado a tampa de protecção dos parafusos de regulação.

Mynute S R.S.I.: Regulação de energia máxima e mínima

- Configure o selector de função para  (inverno) (fig. 2b)
- Remova o revestimento e acesse o cartão
- Insira os jumpers JP1 e JP2
- Traga o aparador P2 para o valor máximo, usando uma chave de fendas (girar no sentido horário)
- Alimente a caldeira posicionando o interruptor geral do sistema em "on"
- Verifique se a pressão está estável no manómetro; ou, com um miliamperímetro em série com o modulador, certifique-se de que o modulador distribua a máxima corrente disponível (120 mA para G20 e 165 mA para GPL)
- Use uma chave de fendas para tirar cuidadosamente a tampa de protecção dos parafusos de regulação
- Com uma chave de boca CH10, use a porca de regulação da potência máxima para obter o valor indicado na tabela "Dados técnicos"
- Desconecte o faston do modulador
- Espere até que a pressão no manómetro esteja estável a um valor mínimo
- Use uma chave Allen para ajustar o parafuso de regulação vermelho na potência mínima, fazendo a calibragem até que o manómetro mostre o valor indicado na tabela "Dados técnicos"
- Conecte novamente o faston do modulador
- Desconecte a caldeira da alimentação
- Remova os jumpers JP1 e JP2
- Recoloque cuidadosamente a tampa de protecção dos parafusos de regulação.

4.5.2 Regulação eléctrica mínimo e máximo aquecimento

 A função "regulação eléctrica" é activada e desactivada exclusivamente pelo jumper (JP1) (fig. 16).

ADJ  aparece no monitor para indicar que o procedimento de calibragem está em andamento.

A habilitação da função pode ser efectuada nos seguintes modos:

- alimentando a placa com o jumper JP1 inserido e o selector de função em posição inverno, independentemente da eventual presença de outras solicitações de funcionamento.
- inserindo o jumper JP1, com o selector de função em estado inverno, sem solicitação de calor em curso.

 A activação da função prevê o acendimento do queimador por meio da simulação de uma solicitação de calor em aquecimento.

Para efectuar as operações de calibragem, agir como a seguir:

- desligar a caldeira
- remover o revestimento e aceder à placa
- introduza o jumper JP1 (fig. 16) para habilitar os manípulos colocados no painel de comando às funções de regulações do mínimo e do máximo aquecimento.
- certificar-se de que o selector de função esteja na posição inverno (consultar parágrafo 4.2).
- alimentar electricamente a caldeira

 **Placa eléctrica em tensão (230 Volt)**

- gire o manípulo de regulação da temperatura da água de aquecimento B (fig. 17) até alcançar o valor de mínimo aquecimento como indicado na tabela multigás
- introduza o jumper JP2 (fig. 16)
- gire o manípulo de regulação da temperatura da água quente sanitária C (fig. 17) até alcançar o valor de máximo aquecimento como indicado na tabela multigás
- remover o jumper JP2 para memorizar o valor de aquecimento máximo
- remover o jumper JP1 para memorizar o valor de aquecimento mínimo e para sair do procedimento de calibragem
- conectar novamente a tomada de compensação à caixa de ar (somente modelos C.S.I. e R.S.I.)

Desconecte o manómetro e volte a apertar o parafuso da tomada de pressão.

 Para terminar a função de calibragem sem a memorização dos valores configurados, opere do seguinte modo:

- a) colocar o selector de função na posição  (OFF)
- b) tire a tensão de alimentação
- c) remova JP1/JP2

 A função de calibragem é automaticamente concluída, sem a memorização dos valores mínimo e máximo, transcorridos 15 minutos da sua activação.

 A função é automaticamente concluída também em caso de paragem ou bloqueio definitivo. Também neste caso a conclusão da função NÃO prevê a memorização dos valores.

Nota:

Para executar a calibragem somente do máximo aquecimento, é possível remover o jumper JP2 (para memorizar o máximo) e sucessivamente sair da função, sem memorizar o mínimo, colocando o selector de função em  (OFF) ou tirando tensão da caldeira.

 Após cada intervenção no elemento de regulação da válvula de gás, selá-lo com verniz de selagem.

Com as regulações terminadas:

- colocar a temperatura configurada com o termostato ambiente naquela desejada
- colocar o selector de temperatura da água de aquecimento na posição desejada
- fechar o quadro de instrumentos
- reposicione o revestimento.

4.6 Transformação gás

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada.

A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela placa do produto.

Existe a possibilidade de transformar as caldeiras de um tipo de gás a outro utilizando os específicos kits fornecidos a pedido:

- Kit de transformação Metano
- Kit de transformação GPL

Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:

- tirar a alimentação eléctrica da caldeira e fechar a válvula do gás
- remova os componentes para acessar as partes internas da caldeira (fig. 19)
- desconectar a conexão do cabo da vela
- retirar o passacabo inferior da sede da caixa de ar (somente modelos C.S.I. e R.S.I.)
- tirar os parafusos de fixação do queimador e remover este último com a vela ligada e os relativos cabos
- utilizando uma chave de caixa ou de boca, remova as boquilhas e as anilhas e substitua-as pelas que se encontram no kit.
- se a conversão for de gás metano para GLP, monte o flange contido no kit e fixe-o ao queimador com os parafusos fornecidos
- se a conversão for de GLP para gás natural, remova o flange do queimador.

 **Utilizar e montar taxativamente as anilhas contidas no kit também em caso de colectores sem anilhas.**

- recolocar o queimador na câmara de combustão e apertar os parafusos que o fixam ao coletor de gás
- posicionar o passacabo com o cabo da vela na sua sede na caixa do ar (somente modelos C.S.I. e R.S.I.)
- restabelecer a conexão do cabo da vela
- remontar a tampa da câmara de combustão e a tampa da caixa de ar (somente modelos C.S.I. e R.S.I.)
- reclinar o quadro de instrumentos dos comandos em direcção à frente da caldeira
- abrir a tampa da placa

- na placa de controlo (fig. 16):
- se a conversão for de gás metano para GPL, insira o jumper na posição JP3
- caso se trate de transformação de GPL em gás metano, tirar a interconexão da posição JP3
- reposicionar os componentes removidos precedentemente
- dar novamente tensão à caldeira e abrir a válvula do gás (com a caldeira em função verificar a correcta estanquidade das junções do circuito de alimentação do gás).

 A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.

 Executada a transformação, regular novamente a caldeira seguindo o indicado no parágrafo específico e aplicar a nova placa de identificação contida no kit.

5 MANUTENÇÃO

Para garantir a permanência das características e eficiência do produto e para respeitar as prescrições da legislação vigente, é necessário submeter o aparelho a controlos sistemáticos em intervalos regulares. A frequência dos controlos depende das particulares condições de instalação e de uso, mas é de todo modo oportuno um controle anual por parte de pessoal autorizado dos Centros de Assistência Técnica. Desligue o aparelho para fazer a manutenção da estrutura próxima às conexões de exaustão da chaminé ou dispositivos, e seus acessórios. Uma vez que as intervenções estiverem terminadas, um técnico qualificado deve verificar se todos os tubos e dispositivos funcionam correctamente. **IMPORTANTE:** antes de iniciar qualquer operação de limpeza ou manutenção do aparelho, agir no interruptor do próprio aparelho e da instalação para interromper a alimentação eléctrica e fechar a alimentação do gás agindo na válvula situada na caldeira.

Não efectuar limpezas do aparelho nem de suas partes com substâncias facilmente inflamáveis (p. ex., gasolina, álcool, etc.).

Não limpar os painéis, as partes pintadas e partes em plástico com diluentes para tintas.

A limpeza dos painéis deve ser feita somente com água e sabão.

5.1 Verificação dos parâmetros de combustão

Mynute S C.A.I.:

Para realizar uma análise da combustão, proceda como segue:

- abra a torneira de água quente em sua saída máxima
- coloque o selector de modo em verão  e o selector de temperatura da água quente doméstica no valor máximo (fig. 8a).
- insira o conector de amostragem do gás da chaminé na secção recta do cano após a saída da tampa.

O orifício para a inserção da sonda de análise do gás deve ser feito na secção recta do cano após a saída da tampa, em conformidade com a legislação aplicável (fig. 18).

Insira completamente a sonda de análise do gás da chaminé.

- ligue a caldeira.

Mynute S C.S.I.:

Para efectuar a análise da combustão executar as seguintes operações:

- abrir uma torneira da água quente na vazão máxima
- coloque o selector de modo em verão  e o selector de temperatura da água quente sanitária no valor máximo (fig. 8a).
- remova o parafuso da tampa da entrada de análise da combustão (fig. 18) e introduza as sondas
- alimentar electricamente a caldeira

Mynute S R.S.I.:

- desligue a caldeira
- configure o selector de função para o modo inverno
- remova o revestimento e acesse o cartão
- insira os jumpers JP1 e JP2
- use uma chave de fendas para abrir a ficha do painel de comando
- traga o aparador P2 para o valor máximo, usando uma chave de fendas (gire em sentido horário)
- remova o parafuso da tampa da entrada de análise da combustão (fig. 18) e introduza as sondas
- alimente a caldeira

O aparelho funciona na potência máxima e é possível efectuar o controlo da combustão.

Com a análise completada:

- fechar a torneira da água quente
- remover a sonda do analisador e fechar a tomada de análise de combustão fixando com cuidado o parafuso removido anteriormente.

UTILIZADOR

1A ADVERTÊNCIAS GERAIS E SEGURANÇAS

O manual de instruções constitui parte integrante do produto e consequentemente deve ser conservado com cuidado e acompanhar sempre o aparelho; em caso de extravio ou dano, solicitar uma outra cópia ao Centro de Assistência Técnica.

- ⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção deve ser realizada por pessoal qualificado de acordo com as indicações das normas locais e nacionais vigentes.
- ⚠ Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.
- ⚠ O aparelho deve ser usado apenas para a aplicação prevista pela empresa fabricante. O fabricante não será responsável por quaisquer danos a pessoas, animais ou bens devido a erros de instalação, manutenção, calibração ou devido ao uso inadequado.
- ⚠ Os dispositivos de segurança ou de regulação automática dos aparelhos não devem, durante toda a vida da instalação, ser modificados a não ser pelo fabricante ou pelo fornecedor.
- ⚠ Este aparelho serve para produzir água quente, deve portanto ser ligado a uma instalação de aquecimento e/ou a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compativelmente com as suas prestações e com a sua potência.
- ⚠ Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o pessoal qualificado do Centro de Assistência Técnica.
- ⚠ Em caso de ausência prolongada, fechar a alimentação do gás e desligar o interruptor geral de alimentação eléctrica. No caso em que se preveja risco de gelo, retirar toda a água da caldeira.
- ⚠ Verificar de vez em quando que a pressão de exercício da instalação hidráulica não tenha descido abaixo do valor de 1 bar.
- ⚠ Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho, desactive-o sem qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.
- ⚠ A manutenção do aparelho deve ser executada pelo menos uma vez ao ano: programá-la antecipadamente com o Centro de Assistência Técnica significará evitar desperdícios de tempo e dinheiro.
- ⚠ Modelos C.A.I.: as aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

A utilização da caldeira exige a rigorosa observação de algumas regras fundamentais de segurança:

- Não utilizar o aparelho para fins diferentes daqueles a que é destinado.
- É perigoso tocar o aparelho com partes do corpo molhadas ou húmidas e/ou com os pés descalços.
- É absolutamente desaconselhado tapar com panos, papéis ou outro objecto as grades de aspiração ou de dissipação e a abertura de ventilação do local onde o aparelho é instalado.
- Se houver cheiro de gás, não accione de maneira nenhuma interruptores eléctricos, telefone e qualquer outro objecto que possa provocar centelhas. Arejar o local abrindo portas e janelas e fechar a válvula central do gás.
- Não apoie objectos sobre a caldeira.
- É desaconselhada qualquer operação de limpeza antes de ter desligado o aparelho da rede de alimentação eléctrica.
- Não tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local onde está instalado o gerador.
- Não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde o aparelho está instalado.
- É desaconselhada qualquer tentativa de reparação em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho.
- É perigoso puxar ou torcer os cabos eléctricos.
- É desaconselhado o uso do aparelho por parte de crianças ou de pessoas inexperientes.
- É proibido intervir nos elementos lacrados.
- Modelos C.A.I.: não cubra nem reduza o tamanho das aberturas de ventilação no ambiente em que está instalada a caldeira. As aberturas de ventilação são vitais para uma correcta combustão.

Para uma melhor utilização, lembrar-se de que:

- uma limpeza externa periódica com água e sabão, além de melhorar o aspecto estético, preserva os painéis da corrosão, aumentando a sua vida útil;
- no caso em que a caldeira de parede seja colocada dentro de móveis suspensos, deve ser deixado um espaço de pelo menos 5 cm por parte para a ventilação e para permitir a manutenção;

- a instalação de um termostato ambiente favorecerá um conforto maior, uma utilização mais racional do calor e uma economia energética; a caldeira pode além disso ser combinada a um relógio programador para gerir acendimentos e desligamentos no arco do dia ou da semana.

2A ACENDIMENTO

O primeiro acendimento da caldeira deve ser efectuado por pessoal do Centro de Assistência Técnica. Sucessivamente, quando for necessário colocar o aparelho em serviço, seguir atentamente as operações descritas.

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:

- alimente a caldeira
- abra a torneira do gás presente no sistema para permitir o fluxo do combustível
- gire o selector de modo (3 - fig. 1a) para a posição desejada:

Mynute S C.A.I. E - C.S.I.:

Modo verão: girando o selector para o símbolo verão  (fig. 2a), activa-se a função tradicional de somente água quente sanitária. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Modo Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 2b), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 3a). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 4a)

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): gire o manípulo de regulação de temperatura de água quente sanitária (4 - fig. 1a) para o símbolo  (fig. 5a) para activar a função de pré-aquecimento. Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento. Quando a função de pré-aquecimento está habilitada, o monitor indica a temperatura do caudal da água de aquecimento ou da água quente sanitária, com base na solicitação em curso. Durante o acendimento do queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o monitor mostra o símbolo  (fig. 5b). Para desactivar a função pré-aquecimento, gire novamente o manípulo de regulação da temperatura da água quente sanitária para o símbolo . Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada. A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (3 fig. 1a) em  desligado (OFF).

Mynute S R.S.I.:

Modo verão (apenas com o reservatório de água externa conectado): girando o selector para o símbolo verão  (fig. 2a), é activada apenas a função tradicional da água quente sanitária e a caldeira fornece água à temperatura definida no reservatório de armazenamento externo. Se houver uma solicitação de água quente sanitária, o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

Modo Inverno: girando o selector de função dentro da zona marcada + e - (fig. 2b), a caldeira fornece água quente para aquecimento e - se conectada a um reservatório de armazenamento externo - água quente sanitária. Se houver um pedido de calor, a caldeira liga e o monitor digital indica a temperatura da água em aquecimento, o ícone para indicar o aquecimento e o ícone de chama (fig. 3a). Se houver uma solicitação de água quente sanitária, a caldeira liga e a tela digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama (fig. 4a).

Regular o termostato ambiente na temperatura desejada (~20°C)

Mynute S C.S.I.: Regulação da temperatura da água quente sanitária

Para regular a temperatura da água sanitária (banheiros, duchas, cozinha, etc.), gire o manípulo com o símbolo  (fig. 2b) dentro da área marcada + e -. A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de "stand-by".

Mynute S R.S.I.: Regulação da temperatura da água sanitária**CASO A** apenas aquecimento - regulação não aplicável**CASO B** apenas aquecimento + ebulidor externo com termostato - regulação não aplicável.**CASO C** apenas aquecimento + reservatório de armazenamento externo com sonda - para ajustar a temperatura da água quente sanitária no reservatório de armazenamento, gire o manípulo com o símbolo em sentido horário para aumentar a temperatura da água e anti-horário para diminuir-la.

A caldeira está em status de espera até que, depois de um pedido de calor, o queimador liga e o mostrador digital mostra a temperatura do sistema de água quente, o ícone para indicar o suprimento de água quente e o ícone de chama

A caldeira ficará em função até que sejam alcançadas as temperaturas reguladas, depois disso colocar-se-á novamente em estado de "stand-by".

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 7a

Posicionando o selector da temperatura da água do aquecimento na zona assinalada pela escrita AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C-, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termostato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C.

Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos.

Se durante este período o termostato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em outros 5 °C.

Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A.

Depois do segundo ciclo, o valor da temperatura deve ser mantido no valor configurado de +10 °C até que a solicitação do termostato ambiente seja satisfeita.

3A DESLIGAMENTO**Desligamento temporário**No caso de ausência por curtos períodos de tempo, configure o selector de modo (3 - fig. 1a) para  (OFF).

Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:

- **Dispositivo antigelo:** quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo .
- **Função antibloqueio do circulador:** um ciclo de funcionamento é activado a cada 24 horas.
- **Anticongelamento DHW (apenas quando conectado a um reservatório de armazenamento externo com sonda):** a função activa-se se a temperatura detectada pela sonda do ebulidor descer abaixo de 5°C. Nessa fase é gerado um pedido de calor com acendimento do queimador à mínima potência, que é mantida até a temperatura da água de descarga alcança 55°C. Durante o ciclo anticongelamento, no monitor digital aparece o símbolo .

Desligamento por longos períodosEm caso de ausências prolongadas, posicione o selector de modo (3 - fig. 1a) em  (OFF).

Fechar então a válvula do gás presente na instalação. Neste caso a função antigelo é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4A CONTROLOS

Certificar-se no início da estação de aquecimento e de vez em quando durante a utilização, que o hidrómetro-termohidrómetro indique valores de pressão de instalação fria, compreendidos entre 0,6 e 1,5 bar: isso evita ruídos da instalação devidos à presença de ar. Em caso de circulação de água insuficiente a caldeira se desligará. Em nenhum caso a pressão da água deve ser inferior a 0,5 bar (campo vermelho).

No caso em que se verifique essa condição, é necessário restabelecer a pressão da água na caldeira procedendo como descrito a seguir:

- coloque o selector de modo (3 - fig.1a) em  desligado (OFF)
- abra a torneira de enchimento (L fig. 13 para C.A.I. - C.S.I. - externo para R.S.I.) até que o valor da pressão esteja entre 1 e 1,5 bar.

Fechar cuidadosamente a válvula.

Recolocar o selector de função na posição inicial.

Se a queda de pressão for muito frequente, solicitar a intervenção do Centro de Assistência Técnica.

5A SINALIZAÇÕES LUMINOSAS E ANOMALIAS

O estado de funcionamento da caldeira é indicado pelo monitor digital, a seguir são mostrados os tipos de visualização.

STATUS DA CALDEIRA	MONITOR
Em espera	-
Status OFF	OFF
Alarme de bloqueio do módulo ACF	A01 
Alarme de falha eléctrica ACF	A01 
Alarme de termostato de limite	A02 
Alarme do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Termostato de fumos (modelos C.A.I.)	A03 
Alarme de pressostato H2O	A04 
Avaria de água quente sanitária NTC (C.S.I. e R.S.I. apenas com aquecedor de armazenamento externo com sonda)	A06 
Avaria de aquecimento NTC	A07 
Chama parasita	A11 
Calibragem eléctrica aquecimento min e max	ADJ 
Ignição de espera transitória	88 °C intermitente
Intervenção do interruptor de pressão do ar (modelos C.S.I.) Intervenção do termostato de fumos (modelos C.A.I.)	 intermitente
Intervenção do pressostato de H2O	 intermitente
Função de pré-aquecimento activa (apenas C.S.I.)	P
Pedido de calor de pré-aquecimento (apenas C.S.I.)	P intermitente
Sonda externa presente	
Pedido de calor de água sanitária	60 °C 
Pedido de calor de aquecimento	80 °C 
Pedido de calor anticongelamento	
Presença de chama	

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):**Anomalias A 01-02-03**Posicione o selector de função em  desligado (OFF), espere 5-6 segundos e coloque-o na posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04O display digital exhibe, além do código da anomalia, o símbolo .

Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro:

Se for menor que 0,3 bar, posicione o selector de função em  (OFF) e ajuste a torneira de enchimento (L fig. 13 para C.A.I. - C.S.I. - externo para R.S.I.) até que a pressão alcance um valor entre 1 e 1,5 bar. Então gire o selector de modo para a posição desejada  (verão) ou  (inverno).

Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Avaria A 06 (apenas C.S.I.)

A caldeira funciona normalmente, mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária, que permanece programada em torno de 50 °C. Entre em contacto com o Centro de Assistência Técnica.

Anomalia A 07

Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO			Mynute S 24 C.S.I.	Mynute S 28 C.S.I.	Mynute S 35 C.S.I.
Aquecimento	Potência térmica	kW	26,00	30,00	37,60
		kcal/h	22.360	25.800	32.336
	Potência térmica máxima (80/60°)	kW	24,21	27,90	34,93
		kcal/h	20.817	23.994	30.040
	Potência térmica mínima	kW	11,20	12,70	12,90
		kcal/h	9.632	10.922	11.094
	Potência térmica mínima (80°/60°)	kW	9,73	11,00	10,82
		kcal/h	8.370	9.458	9.308
DHW	Potência térmica	kW	26,00	30,00	37,60
		kcal/h	22.360	25.800	32.336
	Potência térmica máxima	kW	24,21	27,90	34,93
		kcal/h	20.817	23.994	30.040
	Potência térmica mínima	kW	9,80	10,50	12,90
		kcal/h	8.428	9.030	11.094
	Potência térmica mínima	kW	8,52	9,09	10,82
		kcal/h	7.324	7.820	9.308
Rendimento útil Pn máx - Pn mín		%	93,1 - 86,9	93,0-86,6	92,9-83,9
Rendimento útil 30% (47° retorno)		%	92,4	91,9	92,5
Desempenho da combustão		%	93,5	93,3	93,0
Potência eléctrica		W	125	127	172
Categoria			II2H3+	II2H3+	II2H3P
País de destino			PT	PT	PT
Tensão de alimentação		V - Hz	230-50	230-50	230-50
Grau de protecção		IP	X5D	X5D	X5D
Perdas na chaminé com queimador ligado		%	6,54	6,68	7,00
A pressão cai na chaminé com o queimador desligado		%	0,10	0,08	0,03
Exercício aquecimento					
Pressão – temperatura máxima		bar	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Pressão mínima para funcionamento padrão		bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Campo de selecção da temperatura de água de aquecimento		°C	40/80	40/80	40/80
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação		mbar	300	300	300
na vazão de		l/h	1.000	1.000	1.000
Vaso de expansão de membrana		l	9	9	10
Pré-carga vaso de expansão		bar	1	1	1
Exercício circuito sanitário					
Pressão máxima		bar	6	6	6
Pressão mínima		bar	0,15	0,15	0,15
Quantidade de água quente com Δt 25°C		l/min	13,9	16,0	20,0
com Δt 30°C		l/min	11,6	13,3	16,7
com Δt 35°C		l/min	9,9	11,4	14,3
Potência mínima DHW		l/min	2	2	2
Campo de selecção da temperatura H2O sanitária		°C	37/60	37/60	37/60
Regulador de fluxo		l/min	10	12	15
Pressão do gás					
Pressão nominal gás metano (G20)		mbar	20	20	20
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G30)		mbar	28-30	28-30	-
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G31)		mbar	37	37	37
Conexões hidráulicas					
Entrada - saída aquecimento		Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Entrada - saída sanitário		Ø	1/2"	1/2"	1/2"
Caudal - potência do aquecimento		Ø	-	-	-
Entrada gás		Ø	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensões da caldeira					
Altura		mm	740	740	780
Largura		mm	400	400	505
Profundidade no revestimento		mm	332	332	328
Peso caldeira		kg	33	33	41
Caudais (G20)					
Caudal ar		Nm³/h	42,996	45,899	59,357
Caudal fumos		Nm³/h	45,604	48,907	63,129
Caudal máximo fumos (máx-mín)		gr/s	15,52-18,07	16,59-17,98	21,431-23,549
Caudais (G30)					
Caudal ar		Nm³/h	42,330	43,539	-
Caudal fumos		Nm³/h	44,235	45,738	-
Caudal máximo fumos (máx-mín)		gr/s	15,69-16,91	16,20-17,23	-

DESCRIÇÃO		Mynute S 24 C.S.I.	Mynute S 28 C.S.I.	Mynute S 35 C.S.I.
Caudais (G31)				
Caudal ar	Nm³/h	43,085	44,449	58,957
Caudal fumos	Nm³/h	45,093	46,767	60,415
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	15,95-16,77	16,52-17,59	20,578-23,206
Prestações do ventilador				
Prevalência residual caldeira sem tubos	Pa	110	150	110
Tubos de descarga de fumos concêntricos				
Diâmetro	mm	60-100	60-100	60-100
Comprimento máximo	m	4,25	3,40	2,30
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1 - 1,5	1 - 1,5	1 - 1,5
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	105	105	105
Tubos descarga de fumos separados				
Diâmetro	mm	80	80	80
Comprimento máximo	m	20 + 20	14,5+14,5	8+8
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1,2 - 1,7	1,2 - 1,7	1,2 - 1,7
Instalação B22P-B52P				
Diâmetro	mm	80	80	80
Comprimento máximo de descarga	m	20	20	12
Classe Nox		2	3	3
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás G20*				
Máximo - Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	70-100	100-120	100-200
CO ₂	%	6,8-2,5	7,4-2,9	7,1-2,2
NOx s.a. inferior a	ppm	150-110	140-40	140-100
Temperatura dos fumos	°C	124-98	139-112	148-113

* Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 - comp. 0,85 m - temperatura da água 80-60°C

DESCRIPTION		Mynute S 24 C.A.I. E	Mynute S 28 C.A.I. E	Mynute S 28 R.S.I.	Mynute S 35 R.S.I.
Aquecimento Potência térmica	kW	26,70	31,90	30,00	37,60
	kcal/h	22.962	27.434	25.800	32.336
Potência térmica máxima (80/60°)	kW	24,11	28,97	27,90	34,93
	kcal/h	20.735	24.910	23.994	30.040
Potência térmica mínima	kW	10,40	10,70	12,70	12,90
	kcal/h	8.944	9.202	10.922	11.094
Potência térmica mínima (80°/60°)	kW	8,89	9,14	11,00	10,82
	kcal/h	7.647	7.859	9.458	9.308
DHW Potência térmica	kW	26,70	31,90	-	-
	kcal/h	22.962	27.434	-	-
Potência térmica máxima	kW	24,11	28,97	-	-
	kcal/h	20.735	24.910	-	-
Potência térmica mínima	kW	10,40	10,70	-	-
	kcal/h	8.944	9.202	-	-
Potência térmica mínima	kW	8,89	9,14	-	-
	kcal/h	7.647	7.859	-	-
Rendimento útil Pn máx - Pn mín	%	90,3-85,5	90,8-85,4	93,0-86,6	92,9-83,9
Rendimento útil 30% (47° retorno)	%	88,6	89,7	91,9	92,5
Desempenho da combustão	%	90,9	91,3	93,3	93,0
Potência eléctrica	W	80	80	127	172
Categoria		II2H3+	II2H3+	II2H3+	II2H3P
País de destino		PT	PT	PT	PT
Tensão de alimentação	V - Hz	230-50	230-50	230-50	230-50
Grau de protecção	IP	X5D	X5D	X5D	X5D
Perdas na chaminé com queimador ligado	%	9,07	8,66	6,68	7,00
A pressão cai na chaminé com o queimador desligado	%	0,30	0,28	0,08	0,03
Exercício aquecimento					
Pressão – temperatura máxima	bar	3 - 90	3 - 90	3 - 90	3 - 90
Pressão mínima para funcionamento padrão	bar	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45	0,25 - 0,45
Campo de selecção da temperatura de água de aquecimento	°C	40/80	40/80	40/80	40/80
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação	mbar	300	300	300	300
na vazão de	l/h	1.000	1.000	1.000	1.000
Vaso de expansão de membrana	l	9	9	9	10
Pré-carga vaso de expansão	bar	1	1	1	1
Exercício circuito sanitário					
Pressão máxima	bar	6	6	-	-
Pressão mínima	bar	0,15	0,15	-	-

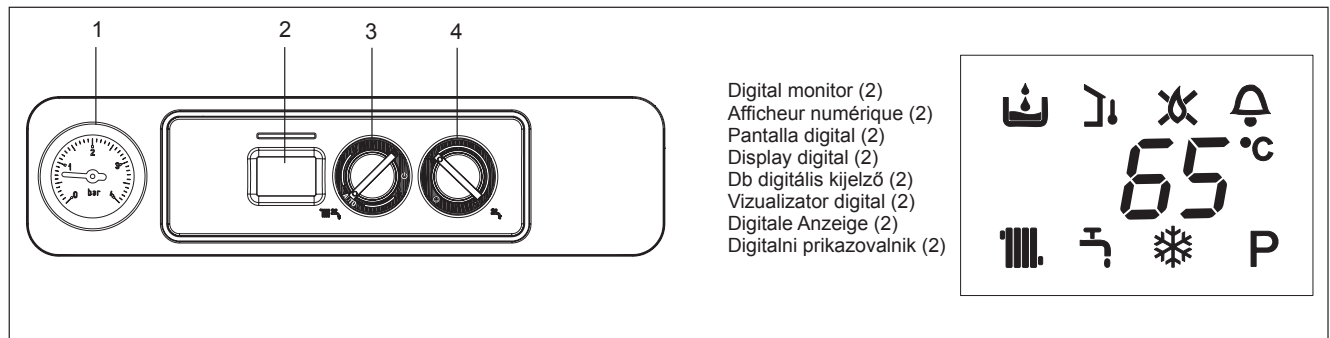
DESCRIPTION		Mynute S 24 C.A.I. E	Mynute S 28 C.A.I. E	Mynute S 28 R.S.I.	Mynute S 35 R.S.I.
Quantidade de água quente com Δt 25°C	l/min	13,8	16,6	-	-
com Δt 30°C	l/min	11,5	13,8	-	-
com Δt 35°C	l/min	9,9	11,9	-	-
Potência mínima DHW	l/min	2	2	-	-
Campo de selecção da temperatura H2O sanitária	°C	37/60	37/60	-	-
Regulador de fluxo	l/min	10	12	-	-
Pressão do gás					
Pressão nominal gás metano (G20)	mbar	20	20	20	20
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G30)	mbar	28-30	28-30	28-30	-
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G31)	mbar	37	37	37	37
Conexões hidráulicas					
Entrada - saída aquecimento	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Entrada - saída sanitário	Ø	1/2"	1/2"	-	-
Caudal - potência do aquecimento	Ø	-	-	3/4"	3/4"
Entrada gás	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Dimensões da caldeira					
Altura	mm	740	740	740	780
Largura	mm	400	450	400	505
Profundidade no revestimento	mm	332	332	332	328
Peso caldeira	kg	30	32	32	39
Caudais (G20)					
Caudal ar	Nm³/h	43,514	55,616	45,899	59,357
Caudal fumos	Nm³/h	46,191	58,815	48,907	63,129
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	15,71-14,99	20,06-18,36	16,59-17,98	21,431-23,549
Caudais (G30)					
Caudal ar	Nm³/h	46,447	52,610	43,539	-
Caudal fumos	Nm³/h	48,404	54,948	45,738	-
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	17,17-17,09	19,49-16,98	16,20-17,23	-
Caudais (G31)					
Caudal ar	Nm³/h	51,927	54,290	44,449	58,957
Caudal fumos	Nm³/h	50,445	56,755	46,767	60,415
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	17,86-16,36	20,08-17,43	16,52-17,59	20,578-23,206
Prestações do ventilador					
Prevalência residual caldeira sem tubos	Pa	-	-	150	110
Tubos de descarga de fumos concêntricos					
Diâmetro	mm	-	-	60-100	60-100
Comprimento máximo	m	-	-	3,40	2,30
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	-	-	1 - 1,5	1 - 1,5
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	-	-	105	105
Tubos descarga de fumos separados					
Diâmetro	mm	-	-	80	80
Comprimento máximo	m	-	-	14,5+14,5	8+8
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	-	-	1,2 - 1,7	1,2 - 1,7
Instalação B22P-B52P					
Diâmetro	mm	-	-	80	80
Comprimento máximo de descarga	m	-	-	20	12
Canos de exaustão dos gases da chaminé					
Diâmetro	mm	130	140	-	-
Classe Nox		2	3	3	3
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás G20*					
Máximo - Mínimo	CO s.a. inferior a	ppm	90-80	110-80	100-120
	CO ₂	%	6,9-2,8	6,5-2,4	7,4-2,9
	NOx s.a. inferior a	ppm	160-120	170-110	140-100
	Temperatura dos fumos	°C	132-97	130-87	139-112

* C.A.I. Verificação realizada com tubo ø 130 (24 C.A.I. E) - ø 140 (28 C.A.I. E) - comp. 0,5 m - temperatura da água 80-60°C
C.S.I Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 - comp. 0,85 m - temperatura da água 80-60°C

Tabela multigás

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	80,58	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	116,09	88
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)	28 - 30 (285,5 - 305,9)	37 (377,3)
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm W.C.)	13,5 (137,7)	-	-
Mynute S 24 C.S.I.				
Diafragma número de furos	n°	12	12	12
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,76	0,76
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,75		
	kg/h		2,05	2,02
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	2,75		
	kg/h		2,05	2,02
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,18		
	kg/h		0,88	0,87
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,04		
	kg/h		0,77	0,76
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	9,80	27,80	35,80
	mm W.C.	99,93	283,48	365,06
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	9,80	27,80	35,80
	mm W.C.	99,93	283,48	365,06
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	2,00	5,70	7,60
	mm W.C.	20,39	58,12	77,50
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,50	4,80	5,80
	mm W.C.	15,30	48,95	59,14
Mynute S 28 C.S.I.				
Diafragma número de furos	n°	13	13	13
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,78	0,78
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,17		
	kg/h		2,36	2,33
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,17		
	kg/h		2,36	2,33
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,11		
	kg/h		0,83	0,82
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	11,30	28,00	36,00
	mm W.C.	115,23	285,52	367,10
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	11,30	28,00	36,00
	mm W.C.	115,23	285,52	367,10
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	2,25	5,20	6,80
	mm W.C.	22,94	53,03	69,34
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,60	3,60	4,80
	mm W.C.	16,32	36,71	48,95
Mynute S 35 C.S.I.				
Diafragma número de furos	n°	16	-	16
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,4	-	0,8
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,98	-	
	kg/h			2,92
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,98	-	
	kg/h			2,92
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,36	-	
	kg/h			1,00
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,36	-	
	kg/h			1,00
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	9,60	-	35,00
	mm W.C.	97,89	-	356,90
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	9,60	-	35,00
	mm W.C.	97,89	-	356,90
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,10	-	4,40
	mm W.C.	11,22	-	44,87
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,10	-	4,40
	mm W.C.	11,22	-	44,87

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)	Butano (G30)	Propano (G31)
Mynute S 24 C.A.I. E				
Diafragma número de furos	n°	12	12	12
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	2,82		
	kg/h		2,10	2,07
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,10		
	kg/h		0,82	0,81
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	10,10	28,00	36,00
	mm W.C.	102,99	285,52	367,10
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,70	4,70	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,70	4,70	6,10
	mm W.C.	17,34	47,93	62,20
Mynute S 28 C.A.I. E				
Diafragma número de furos	n°	14	14	14
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,77	0,77
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Caudal de gás máximo circuito sanitário	Sm³/h	3,37		
	kg/h		2,51	2,48
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Caudal de gás mínimo circuito sanitário	Sm³/h	1,13		
	kg/h		0,84	0,83
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Pressão máxima à jusante da válvula em sanitário	mbar	10,40	28,00	36,00
	mm W.C.	106,05	285,52	367,10
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Pressão mínima à jusante da válvula em sanitário	mbar	1,40	3,80	4,80
	mm W.C.	14,28	38,75	48,95
Mynute S 28 R.S.I.				
Diafragma número de furos	n°	13	13	13
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,35	0,78	0,78
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,17		
	kg/h		2,36	2,33
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,34		
	kg/h		1,00	0,99
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	11,30	28,00	36,00
	mm W.C.	115,23	285,52	367,10
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	2,25	5,20	6,80
	mm W.C.	22,94	53,03	69,34
Mynute S 35 R.S.I.				
Diafragma número de furos	n°	16	-	16
Diafragma diâmetro dos furos	mm	1,4	-	0,8
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,98	-	
	kg/h			2,92
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	1,36	-	
	kg/h			1,00
Pressão máxima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	9,60	-	35,00
	mm W.C.	97,89	-	356,90
Pressão mínima à jusante da válvula em aquecimento	mbar	1,10	-	4,40
	mm W.C.	11,22	-	44,87



[EN] Control panel

- 1 Hydrometer
- 2 Digital monitor indicating the operating temperature and irregularity codes
- 3 Mode selector:
 - ⏻ Off/Alarm reset, Summer,
 - ❄️ Winter/Heating water temperature adjustment
- 4
 - 🚿 Domestic hot water temperature adjustment
 - ☺️ Pre-heating function (faster hot water) (only for C.S.I. models)

Description of the icons

- 🔥 System loading - this icon is visualised together with irregularity code A 04
- 🌡️ Heat-adjustment: indicates the connection to an external probe
- 💧 Flame failure - this icon is visualised together with irregularity code A 01
- 🔔 Irregularity: indicates any operating irregularities, together with an alarm code
- 🔧 Heating operation
- 🚿 Domestic hot water operation
- ❄️ Anti-freeze: indicates that the anti-freeze cycle has been activated
- P Pre-heating (faster hot water): indicates that a pre-heating cycle has been activated (the burner is ON) (only for C.S.I. models)
- 65° Heating/domestic hot water temperature or operating irregularity

[F] Panneau de commande

- 1 Hydromètre
- 2 Afficheur numérique qui signale la température de fonctionnement et les codes d'anomalie
- 3 Sélecteur de fonction :
 - ⏻ Éteint (OFF)/Réarmement des alarmes, Été,
 - ❄️ Hiver/Réglage de la température de l'eau du chauffage
- 4
 - 🚿 Réglage de la température de l'eau sanitaire
 - ☺️ Fonction préchauffage (eau chaude plus rapidement) (uniquement pour les modèles C.S.I.)

Description des icônes

- 🔥 Chargement du système: cette icône est affichée avec le code d'anomalie A 04
- 🌡️ Régulation thermique: cette icône indique la connexion à une sonde extérieure
- 💧 Blocage de flamme: cette icône est affichée avec le code d'anomalie A 01
- 🔔 Anomalie: cette icône indique une quelconque anomalie de fonctionnement et est affichée avec un code d'alarme
- 🔧 Fonctionnement en mode chauffage
- 🚿 Fonctionnement en mode sanitaire
- ❄️ Antigel : cette icône indique que le cycle antigel
- P Préchauffage (eau chaude plus rapidement) est en cours : cela indique que un cycle de préchauffage est en cours (le brûleur est allumé) (uniquement les modèles C.S.I.)
- 65° Température en mode chauffage/sanitaire ou anomalie de fonctionnement

[ES] Panel de mandos

- 1 Hidrómetro
- 2 Pantalla digital que indica la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía
- 3 Selector de función:
 - ⏻ Apagado (OFF)/Reset alarmas, Verano,
 - ❄️ Invierno/Regulación temperatura agua calefacción
- 4
 - 🚿 Regulación de la temperatura agua sanitaria
 - ☺️ Función precalentamiento (agua caliente más rápido) (sólo para modelos C.S.I.)

Descripción de los iconos

- 🔥 Carga de la instalación, este icono se visualiza junto con el código de la anomalía A 04
- 🌡️ Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior
- 💧 Bloqueo de la llama, este icono se visualiza junto con el código de la anomalía A 01
- 🔔 Anomalía: indica cualquier anomalía de funcionamiento y se visualiza junto con un código de alarma
- 🔧 Funcionamiento en modo calentamiento
- 🚿 Funcionamiento en modo sanitario
- ❄️ Anticongelante: indica que el ciclo anticongelante está funcionando
- P Precalentamiento (agua caliente más rápido): indica que el ciclo de precalentamiento está en curso (el quemador está encendido) (sólo para modelos C.S.I.)
- 65° Temperatura calentamiento/sanitario o bien anomalía de funcionamiento

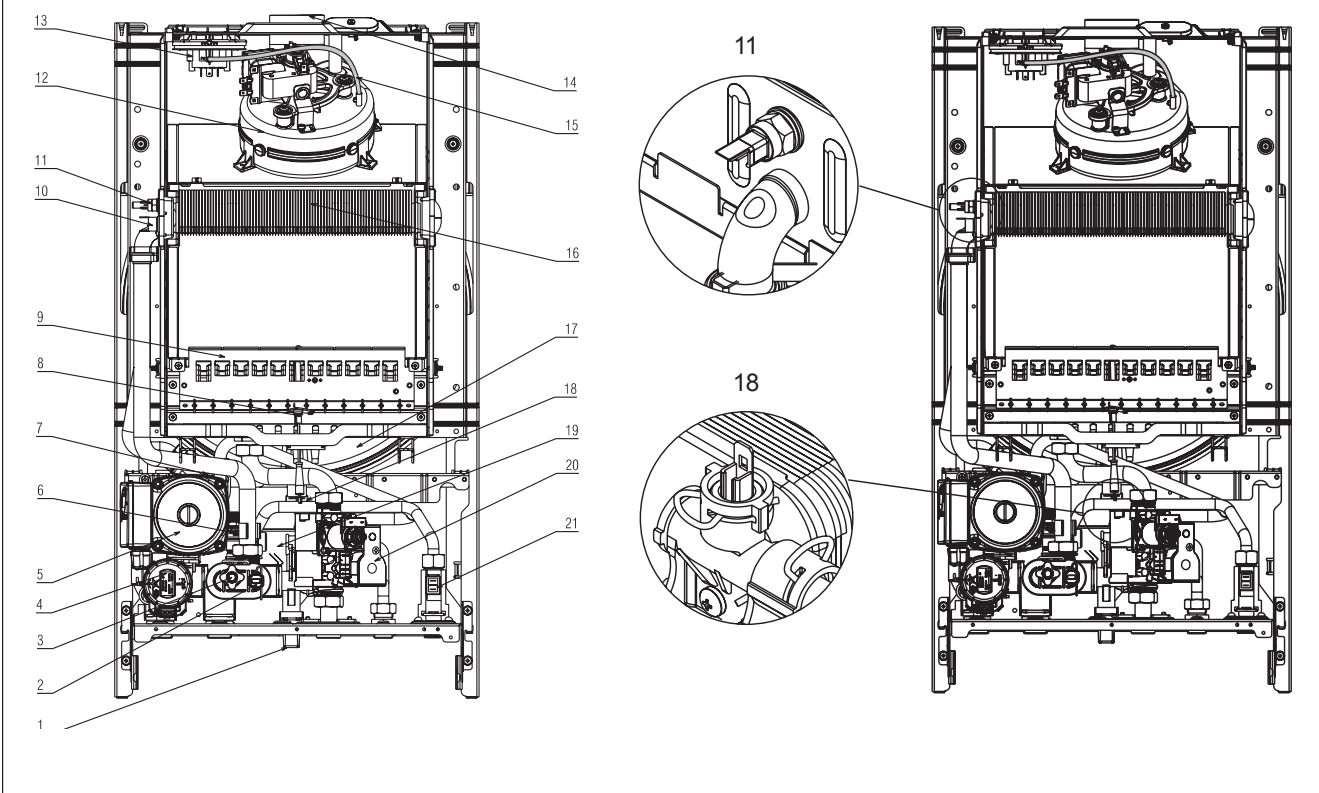
[PT] Painel de comando

- 1 Hidrómetro
- 2 Display digital que sinaliza a temperatura de funcionamento e os códigos de anomalia
- 3 Selector de função:
 - ⏻ Desligado (OFF)/Reset alarmes, Verão,
 - ❄️ Inverno/Regulação da temperatura água aquecimento
- 4
 - 🚿 Regulação da temperatura água sanitário
 - ☺️ Função pré-aquecimento (água quente mais rápida) (apenas para modelos C.S.I.)

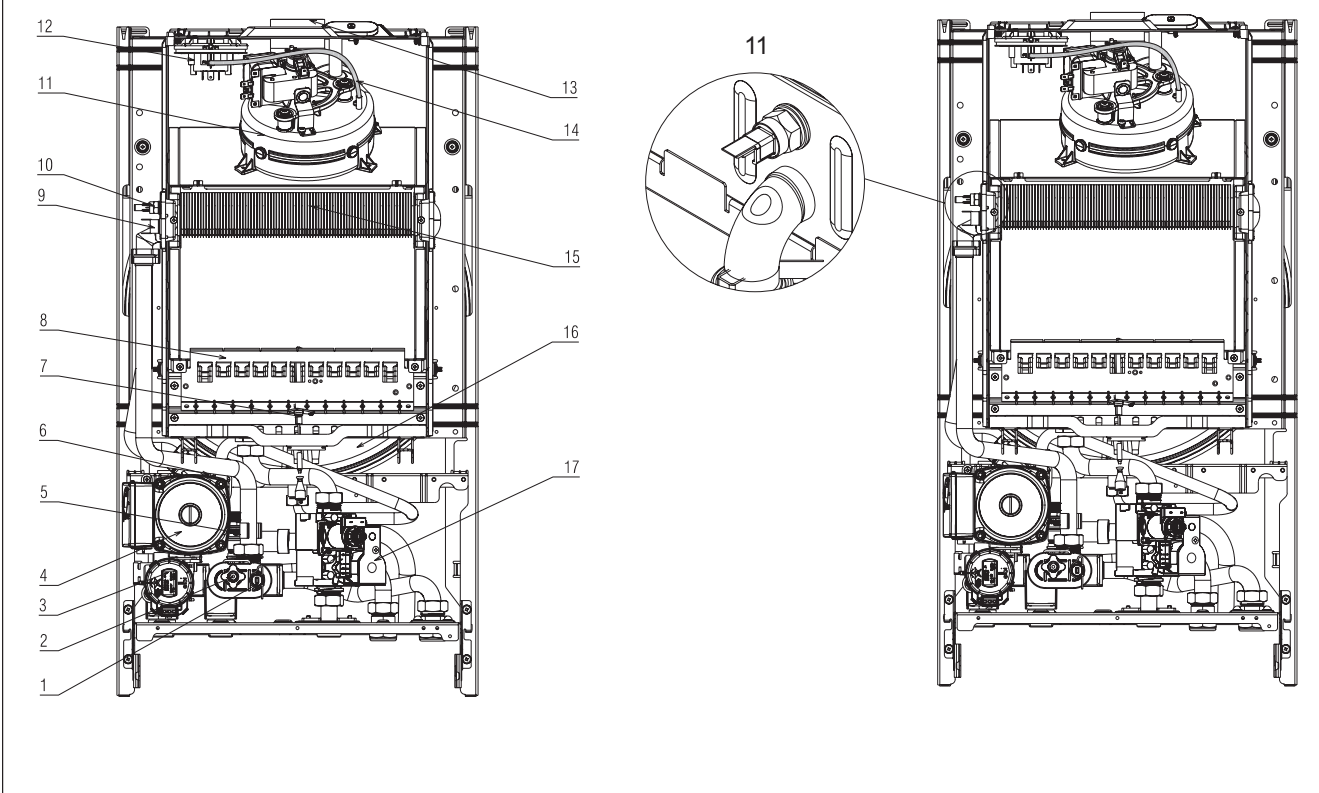
Descrição dos ícones

- 🔥 Carregamento da instalação, este ícone é exibido junto com o código de anomalia A 04
- 🌡️ Termo-regulação: indica a conexão à uma sonda externa
- 💧 Bloqueio da chama, este ícone é exibido junto com o código de anomalia A 01
- 🔔 Anomalia: indica uma anomalia de funcionamento qualquer e é exibida junto com um código de alarme de
- 🔧 Funcionamento em aquecimento
- 🚿 Funcionamento em sanitário
- ❄️ Anti-congelante: indica que está em curso o ciclo anti-congelante
- P Pré-aquecimento (água quente mais rápida): indica que está em curso um ciclo de pré-aquecimento (o queimador está ligado) (apenas para modelos C.S.I.)
- 65° Temperatura aquecimento/sanitário ou anomalia de funcionamento

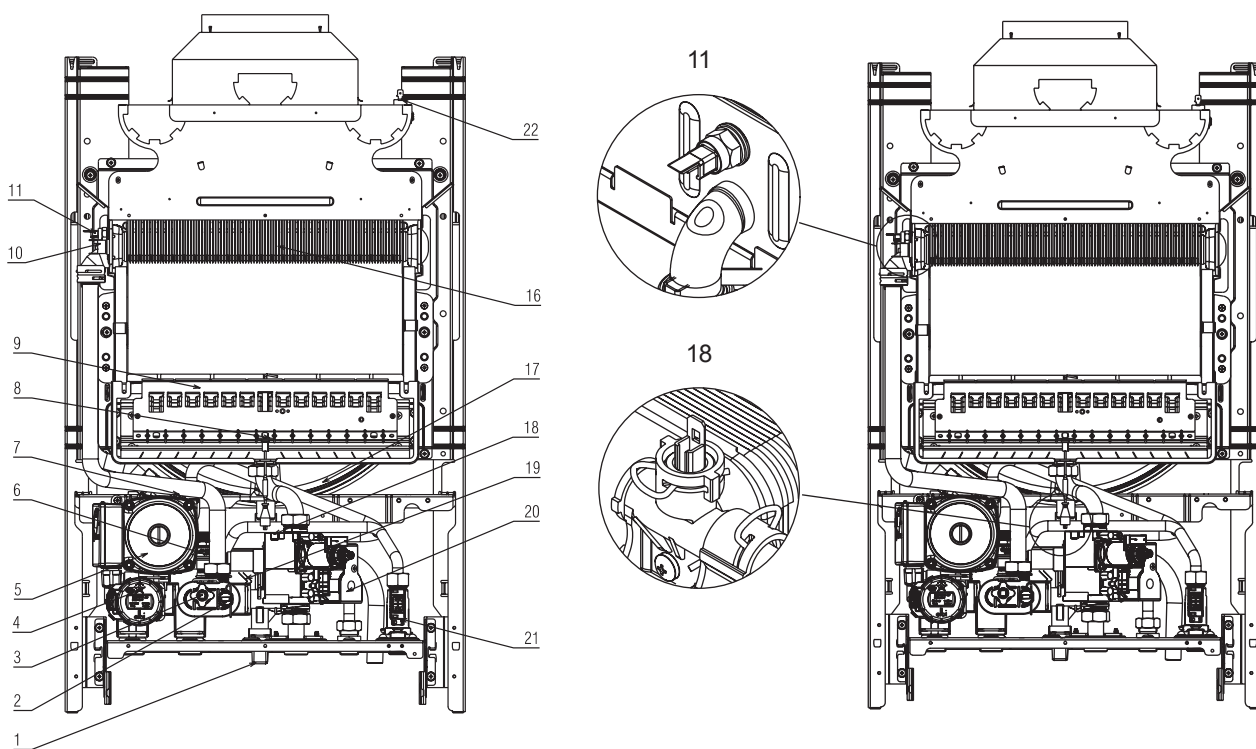
Mynute S 24 - 28 C.S.I.



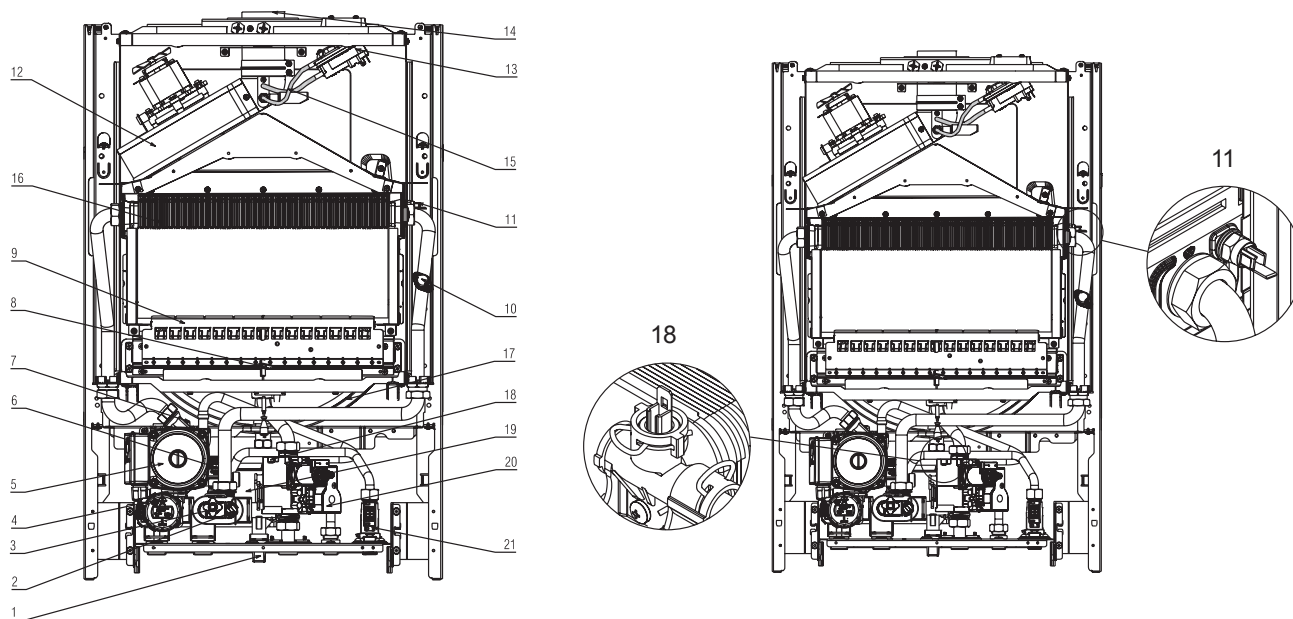
Mynute S 28 R.S.I.



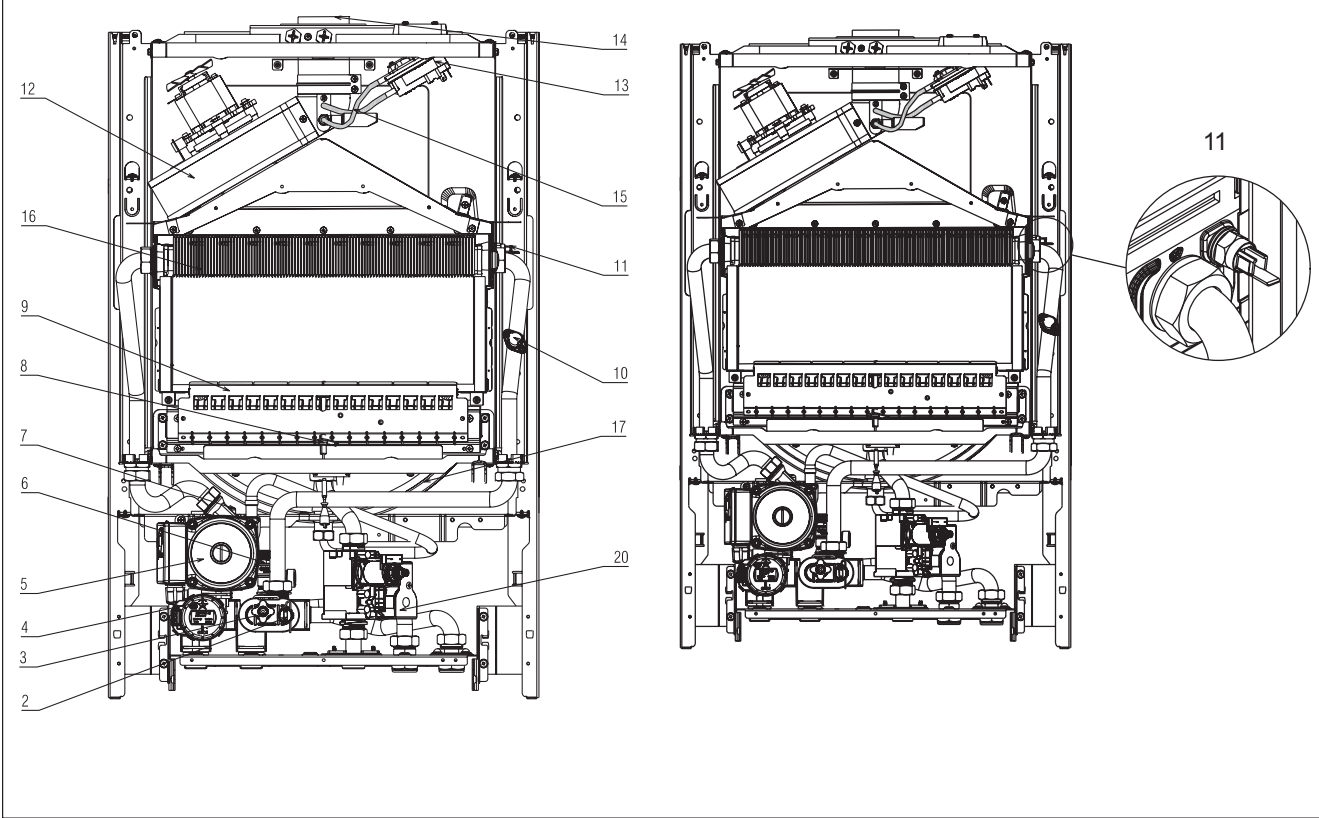
Mynute S 24 - 28 C.A.I. E



Mynute S 35 C.S.I.

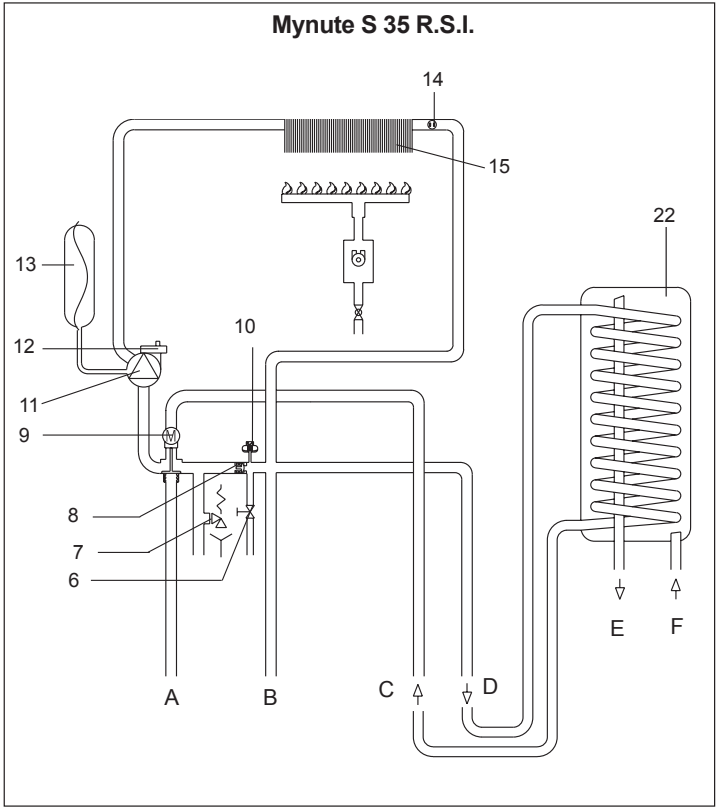
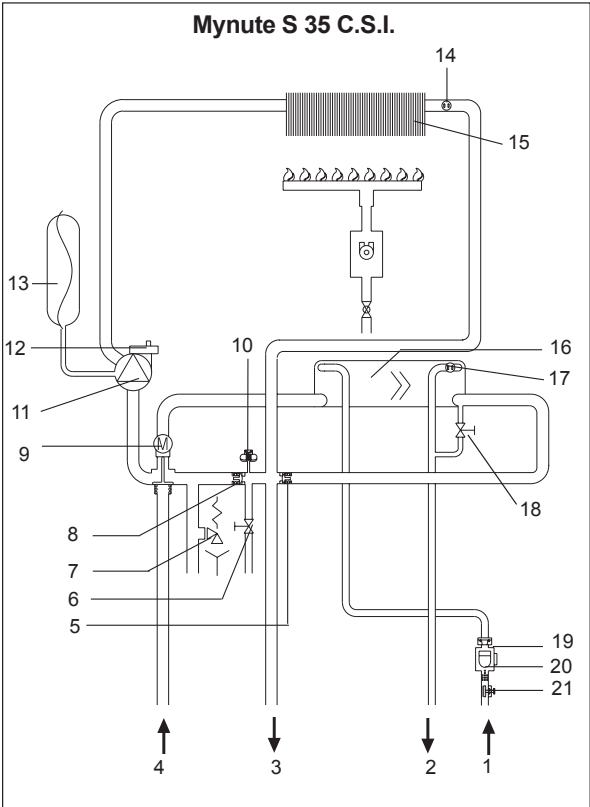
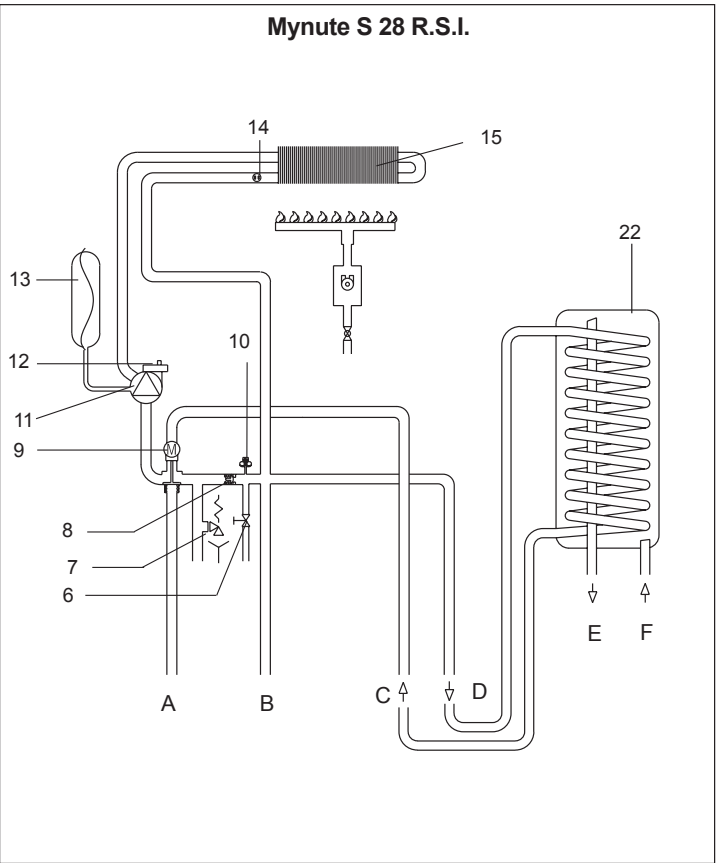
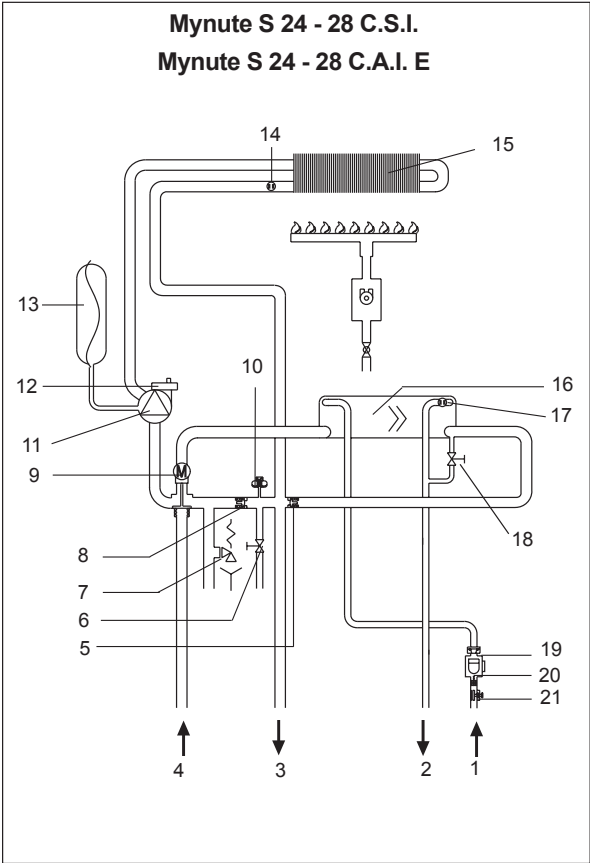


Mynute S 35 R.S.I.



[PT] ELEMENTOS FUNCIONAIS DA CALDEIRA

- 1 Tampa de enchimento
- 2 Interruptor de pressão da água
- 3 Tampa de drenagem
- 4 Válvula de 3 vias
- 5 Bomba de circulação
- 6 Válvula de segurança
- 7 Válvula do respiradouro
- 8 Eléctrodo de detecção de ignição de chama
- 9 Queimador
- 10 Termóstato de limite
- 11 Sonda NTC primária
- 12 Ventilador
- 13 Interruptor de pressão dos gases da chaminé
- 14 Flange dos gases da chaminé
- 15 Cano de medição da depressão
- 16 Trocador de calor
- 17 Tanque de expansão
- 18 Sonda NTC de água quente doméstica
- 19 Trocador de água quente doméstica
- 20 Válvula de gás
- 21 Interruptor de fluxo
- 22 Termóstato de fumos



[PT] CIRCUITO HIDRÁULICO

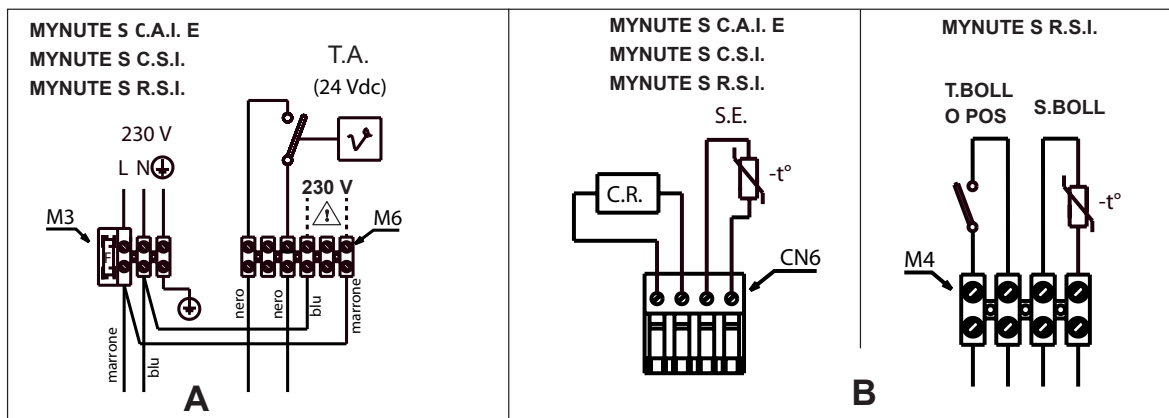
- A Retorno do aquecimento
- B Descarga do aquecimento
- C Retorno do boiler
- D Descarga do boiler
- E Saída da água quente
- F Entrada da água fria
- 1 Entrada DHW
- 2 Saída DHW
- 3 Entrega de aquecimento
- 4 Retorno de aquecimento
- 5 Válvula de não retorno
- 6 Tampa de drenagem
- 7 Válvula de segurança
- 8 By-pass
- 9 Válvula de 3 vias
- 10 Interruptor de pressão da água
- 11 Circulador
- 12 Válvula do respiradouro
- 13 Tanque de expansão
- 14 Sonda NTC primária
- 15 Trocador de calor
- 16 Trocador de água quente doméstica
- 17 Sonda NTC de água quente doméstica
- 18 Válvula de enchimento
- 18 Limitador de envio
- 20 Interruptor de fluxo
- 21 Filtro
- 22 Boiler (que pode ser fornecido a pedido)

					
IP					
N. 00000000000				European Directive 92/42/EEC: η =	
230 V ~ 50 Hz	W	Qn =			
		Pn =		NOx:	
 Pms =		T= °C		set at: calibrado: engestellt auf: réglage:	
*****				dostosowane do:	

					
				0694/00	
IP					
N. 00000000000				European Directive 92/42/EEC: η =	
230 V ~ 50 Hz	W	Qn =		D: l/min	
 Pmw =		bar T= °C		Pn =	
 Pms =		bar T= °C		set at: calibrado: engestellt auf: réglage:	
*****				dostosowane do:	

[PT] ETIQUETA MATRÍCULA

-  Função sanitária
-  Função aquecimento
- Qn** Capacidade térmica
- Pn** Potência térmica
- IP** Grau de protecção
- Pmw** Máxima pressão de exercício sanitário
- Pms** Máxima pressão de aquecimento
- T** Temperatura
- η Rendimento
- D** Vazão específica
- NOx** Classe NOx



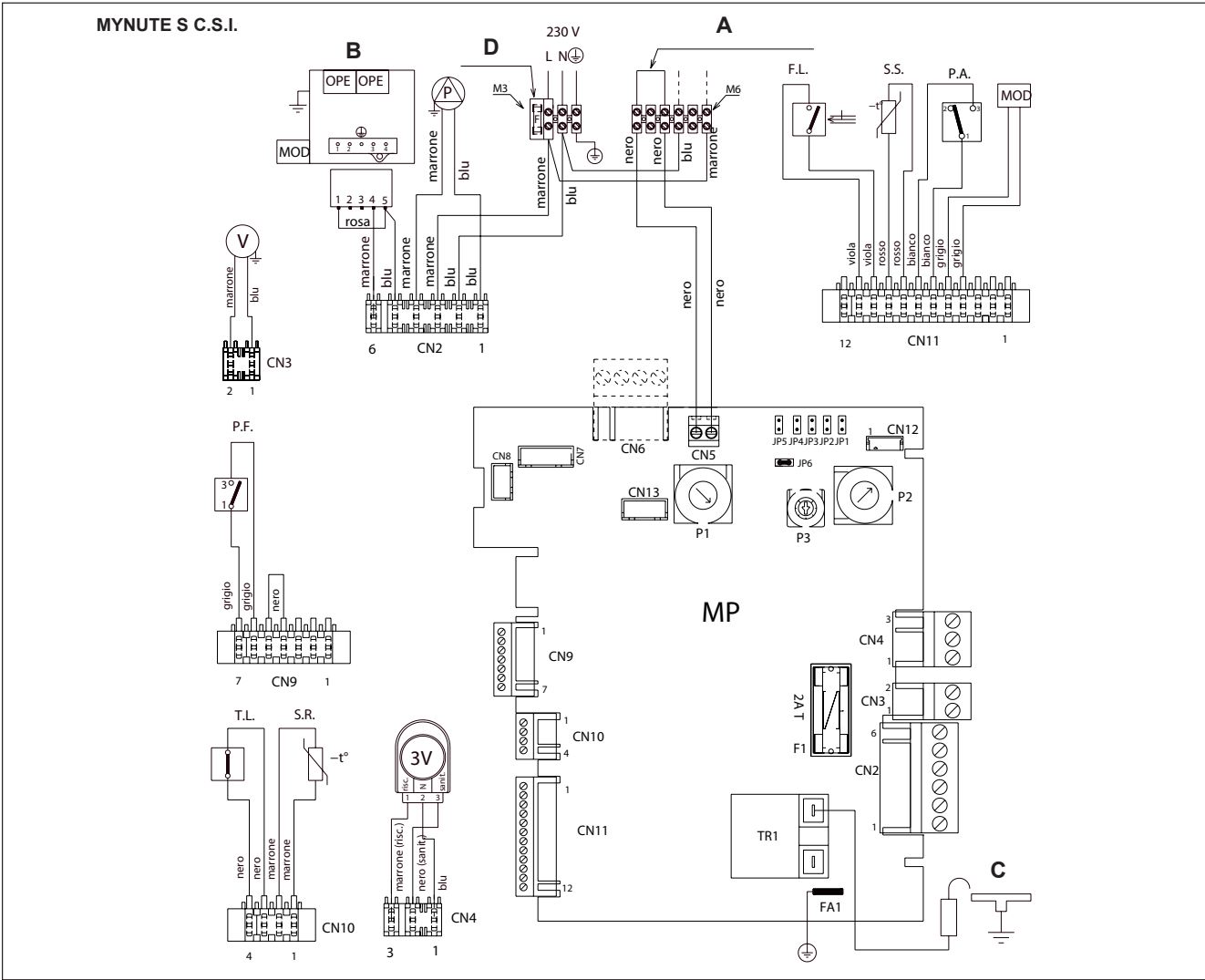
[PT] CONEXÃO DO TERMÓSTATO AMBIENTE

- A** termóstato ambiente (24 Vcc) deve ser conectado como indicado no diagrama
 Advertência
 TA entrada em baixa tensão de segurança.
 T.A. Termóstato ambiente
 marrom: brown
 azul: blue
 preto: black

- B** Os dispositivos de baixa tensão devem ser conectados ao conector como mostra a figura.
 CN6 Control remoto (C.R.) - Sonda externa (S.E.)
 M4 Termóstato da caldeira (T.BOLL) ou programador de tempo de água sanitária (POS)
 - Tanque de armazenamento (S.BOLL.)



Na configuração caldeira+depósito de armazenamento externo com sonda (CASO C), adicione uma forquilha na entrada T.BOLL O POS da régua de terminais M4.



[PT] A polarização “L-N” é recomendada

Azul=Blue / Marrom=Brown / Preto=Black / Vermelho=Red/
Branco=White / Violeta=Violet / Cinza=Grey /

A = 24 V Jumper do termostato ambiente de baixa tensão

B = Válvula de gás

C = Eléctrodo I/D

D = Fusível 3,15 A F

MP Cartão de controlo com ecrã digital e transformador integrado de ignição

P1 Potenciómetro para seleccionar desligado - verão - inverno - reset / temperatura de aquecimento

P2 Potenciómetro para seleccionar o ponto de ajuste da água quente doméstica

P3 Potenciómetro para seleccionar a curva de regulação da temperatura

JP1 Ponte para habilitar os manípulos para calibração

JP2 Ponte para zerar o temporizador de aquecimento e gravar o aquecimento eléctrico máximo na calibragem

JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG

JP4 Selector absoluto do termostato da água quente doméstica

JP5 Ponte para seleccionar somente operação de aquecimento (não utilizada)

JP6 Habilitação do gerenciamento do interruptor de fluxo

CN1+CN13 Conectores

F1 Fusível 2 A T

F Fusível externo 3,15 A F

M3-M6 Quadro de terminais para conexões externas

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Eléctrodo de detecção/ignição

TR1 Transformador de ignição remoto

V Ventilador

P.F. Interruptor de pressão dos gases da chaminé

S.R. Sonda de temperatura do circuito primário (NTC)

T.L. Termostato de limite

OPE Operador da válvula de gás

P Bomba

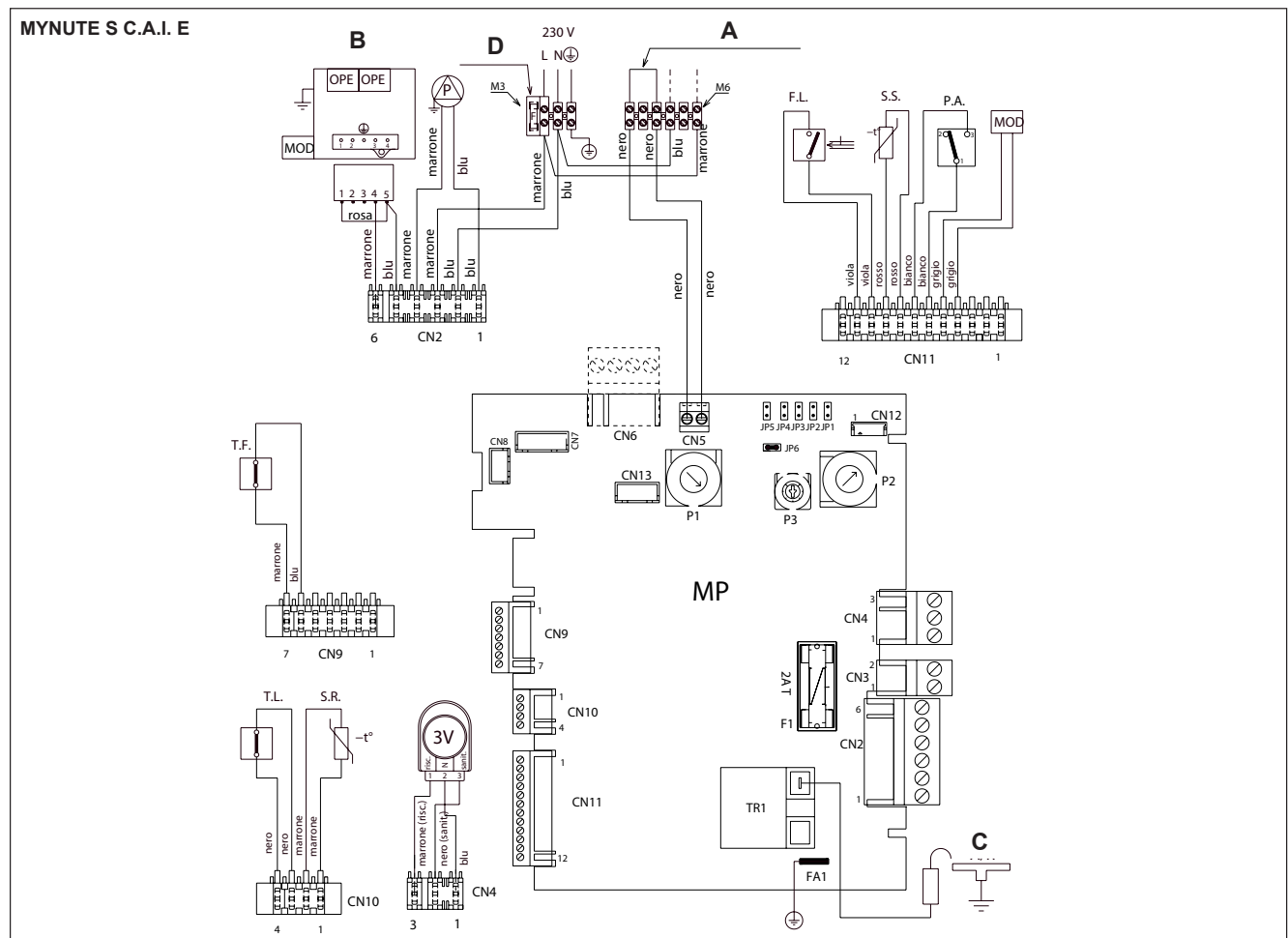
3V Válvula de 3 vias do servo-motor

F.L. Interruptor de fluxo da água quente doméstica

S.S. Sonda de temperatura do circuito de água quente doméstica (NTC)

PA Interruptor de pressão de aquecimento (água)

MOD Modulador



[PT] A polarização “L-N” é recomendada

Azul=Blue / Marrom=Brown / Preto=Black /
 Vermelho=Red/ Branco=White / Violeta=Violet /
 Cinza=Grey /

A = 24 V Jumper do termostato ambiente de baixa
 tensão

B = Válvula de gás

C = Eléctrodo I/D

D = Fusível 3,15 A F

MP Cartão de controlo com ecrã digital e transfor-
 mador integrado de ignição

P1 Potenciómetro para seleccionar desligado - ve-
 rão - inverno - reset / temperatura de aquecimento

P2 Potenciómetro para seleccionar o ponto de ajus-
 te da água quente doméstica

P3 Potenciómetro para seleccionar a curva de regu-
 lação da temperatura

JP1 Ponte para habilitar os manípulos para calibração

JP2 Ponte para zerar o temporizador de aqueci-
 mento e gravar o aquecimento eléctrico máximo na
 calibragem

JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG

JP4 Selector absoluto do termostato da água quente
 doméstica

JP5 Ponte para seleccionar somente operação de
 aquecimento (não utilizada)

JP6 Habilitação do gerenciamento do interruptor de
 fluxo

F1 Fusível 2 A T

F Fusível externo 3,15 A F

M3-M6 Quadro de terminais para conexões externas

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Eléctrodo de detecção/ignição

TR1 Transformador de ignição remoto

T.F. Termostato de fumos

S.R. Sonda de temperatura do circuito primário (NTC)

T.L. Termostato de limite

OPE Operador da válvula de gás

P Bomba

3V Válvula de 3 vias do servo-motor

F.L. Interruptor de fluxo da água quente doméstica

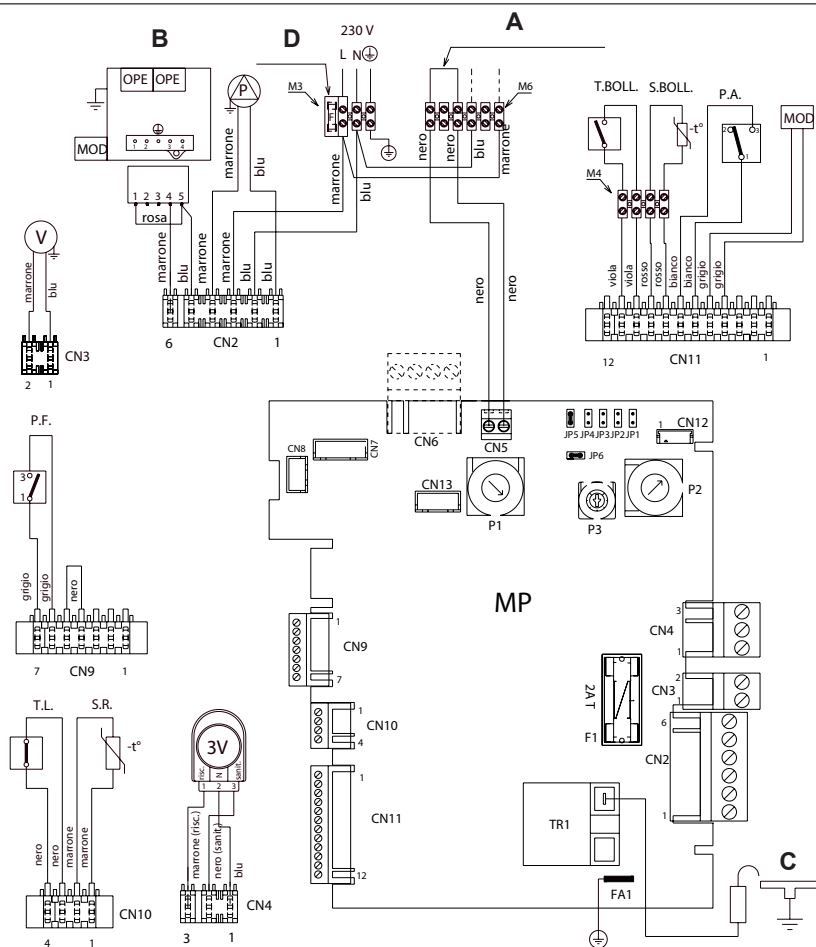
S.S. Sonda de temperatura do circuito de água
 quente doméstica (NTC)

PA Interruptor de pressão de aquecimento (água)

MOD Modulador

CN1+CN13 Conectores

MYNUTE S R.S.I.



[PT] “L-N” - A polarização “L-N” é recomendada

Azul=Blue / Marrom=Brown / Preto=Black /

Vermelho=Red/ Branco=White / Violeta=Violet /

Cinza=Grey / Alaranjado=Orange

A = 24 V Jumper do termostato ambiente de baixa tensão

B = Válvula de gás

C = Eléctrodo I/D

D = Fusível 3,15 A F

MP Cartão de controlo com ecrã digital e transformador integrado de ignição

P1 Potenciómetro para seleccionar desligado - verão - inverno - reset / temperatura de aquecimento

P2 Potenciómetro para seleccionar o ponto de ajuste da água quente doméstica

P3 Potenciómetro para seleccionar a curva de regulação da temperatura

JP1 Ponte para habilitar os manípulos para calibração

JP2 Ponte para zerar o temporizador de aquecimento e gravar o aquecimento eléctrico máximo na calibragem

JP3 Ponte para seleccionar MTN - LPG

JP4 Selector absoluto do termostato da água quente doméstica

JP5 Ponte para selecção de função de somente aquecimento com provisão para caldeira externa com termostato ou sonda

JP6 não utilizado

F1 Fusível 2 A T

F Fusível externo 3,15 A F

M3-M4-M6 Quadro de terminais para conexões externas

T.A. Termostato ambiente

E.A./R. Eléctrodo de detecção/ignição

TR1 Transformador de ignição remoto

V Ventilador

P.F. Interruptor de pressão dos gases da chaminé

S.R. Sonda de temperatura do circuito primário (NTC)

T.L. Termostato de limite

OPE Operador da válvula de gás

P Bomba

3V Válvula de 3 vias do servo-motor

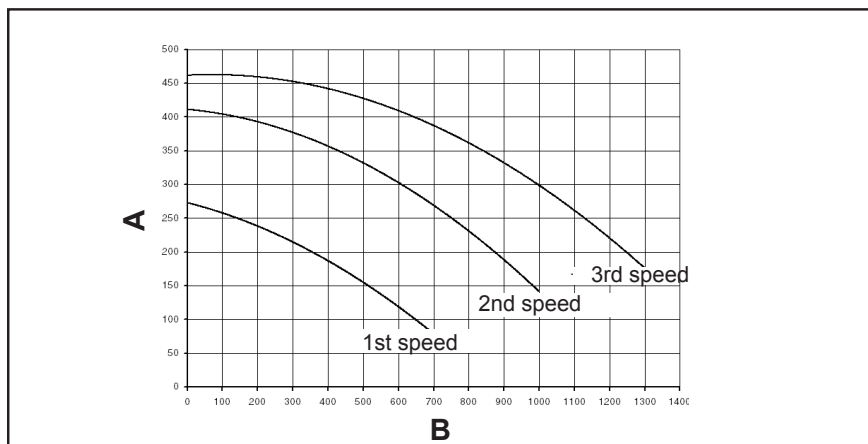
T.BOLL Termostato do tanque de água

S.BOLL. Tanque de armazenamento

PA Interruptor de pressão de aquecimento (água)

MOD Modulador

CN1+CN13 Conectores



[PT] Prevalência residual do circulador

A= Vazão (l/h)

B= Prevalência (m C.A)

A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função da vazão, pelo gráfico ao lado.

O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser executado considerando o valor da prevalência residual disponível. Considere-se que a caldeira funciona correctamente se no permutador do aquecimento existe uma circulação de água suficiente.

Para essa finalidade a caldeira possui um by-pass automático que regula uma correcta vazão de água no permutador de aquecimento em qualquer condição da instalação.

First speed = primeira velocidade

Second speed = segunda velocidade

Third speed = terceira velocidade

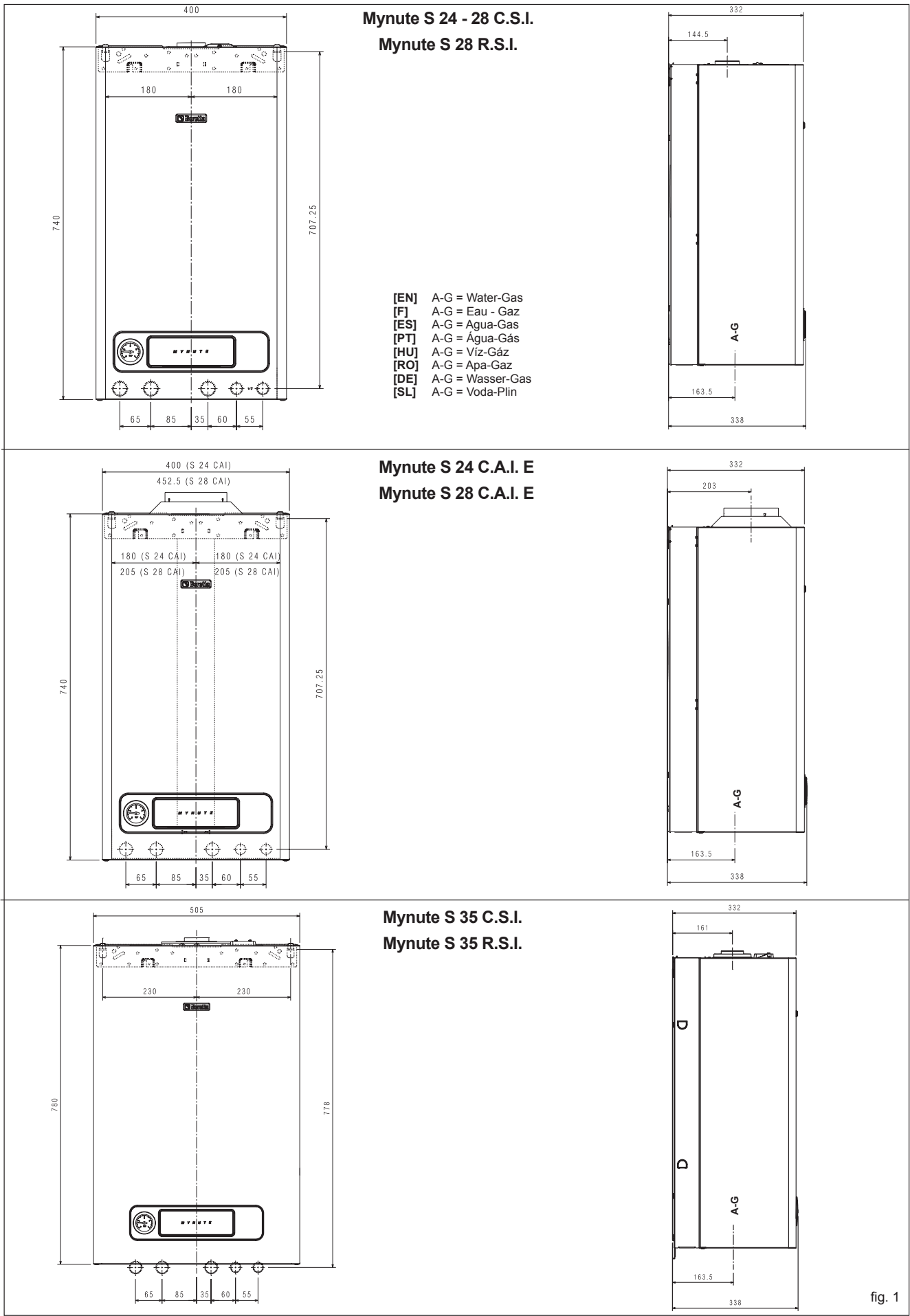
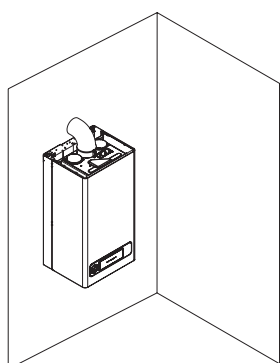


fig. 1

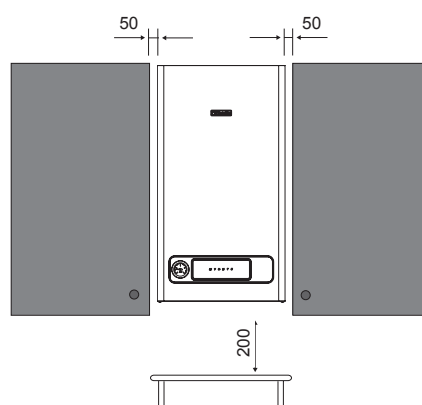
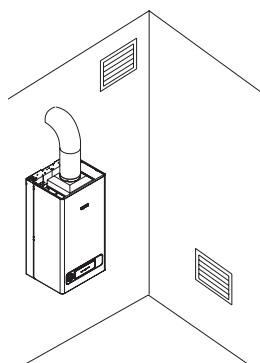
Mynute S C.S.I. - R.S.I.



[PT] Instalação no interior

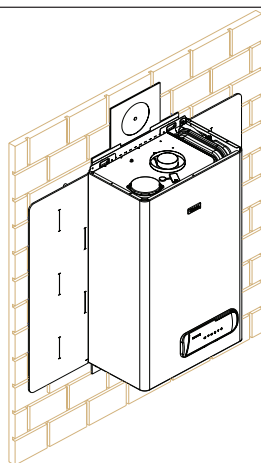
fig. 2

Mynute S C.A.I. E



[PT] medidas em mm

fig. 3



[PT] válvula de gás

fig. 4

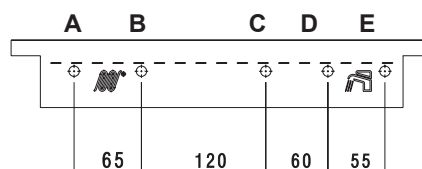
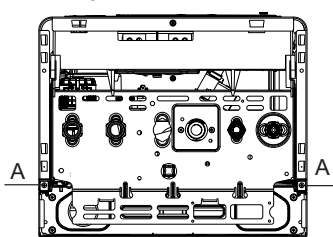


fig. 5

**Mynute S 24 - 28 C.S.I.
Mynute S 24 - 28 C.A.I. E
Mynute S 28 R.S.I.**



**Mynute S 35 C.S.I.
Mynute S 35 R.S.I.**

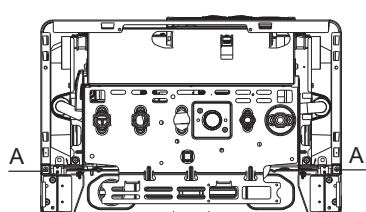


fig. 6

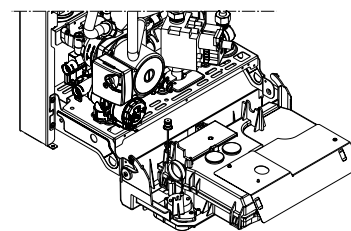


fig. 7

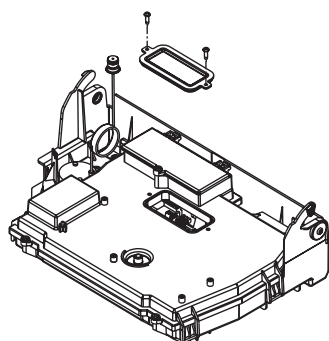
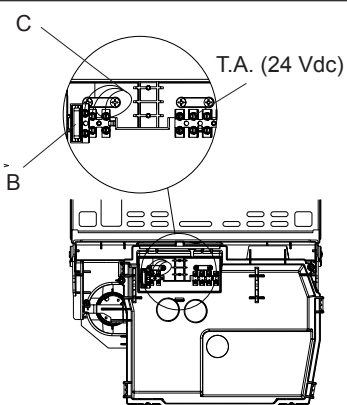


fig. 8



[PT] B = Fusível C = Alimentação T.A. =Termóstato ambiente
[HU] B = Olvadóbiztosíték C = Táplálás T.A. =Szobatermosztát
[RO] B = Rezistență C = Alimentare T.A. =Termostat climă
[DE] B = Sicherung C = Stromversorgung T.A. =Raumthermostat
[SL] B = Osigurač C = Izvor napajanja T.A. =Sobni termostat

fig. 9

Mynute S 24 - 28 C.S.I.
Mynute S 28 R.S.I.

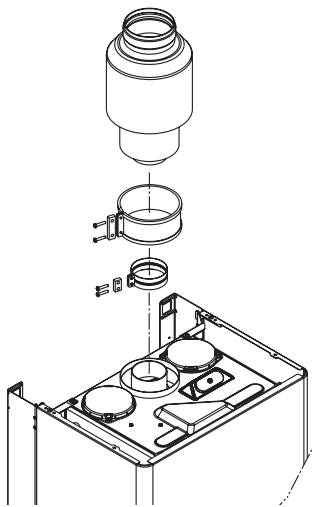


fig. 10a

Mynute S 35 C.S.I.
Mynute S 35 R.S.I.

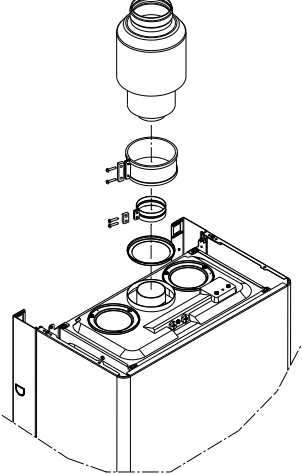


fig. 10a

Mynute S 24 - 28 C.S.I.
Mynute S 28 R.S.I.

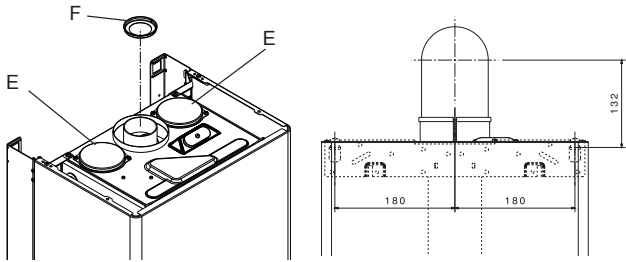


fig. 10b

Mynute S 35 C.S.I.
Mynute S 35 R.S.I.

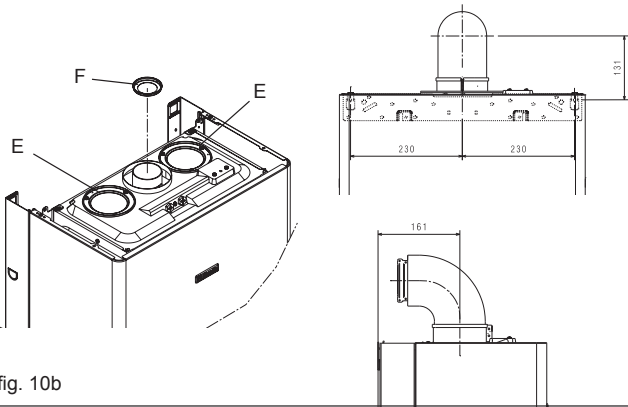


fig. 10b

Mynute S 24 - 28 C.S.I.
Mynute S 28 R.S.I.

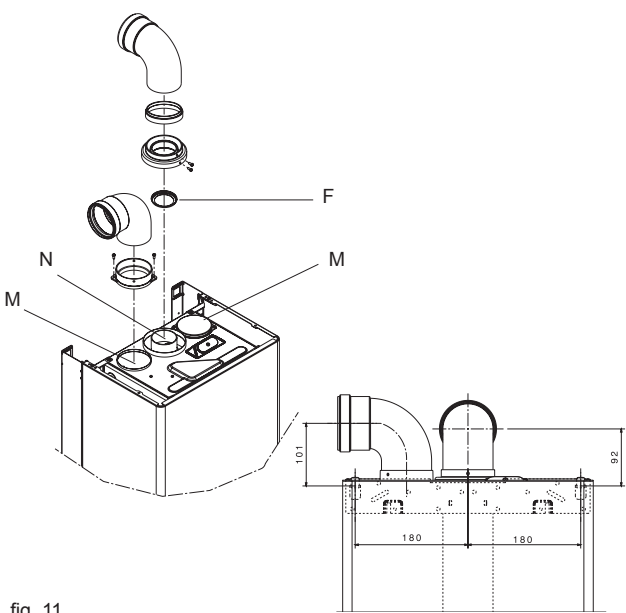


fig. 11

Mynute S 35 C.S.I.
Mynute S 35 R.S.I.

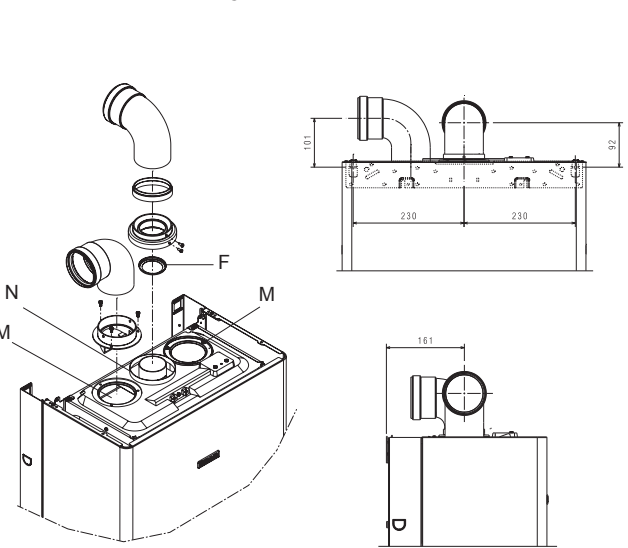
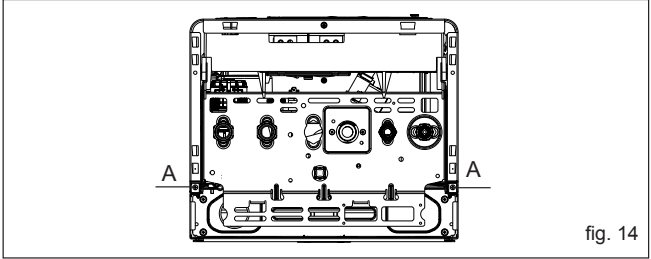
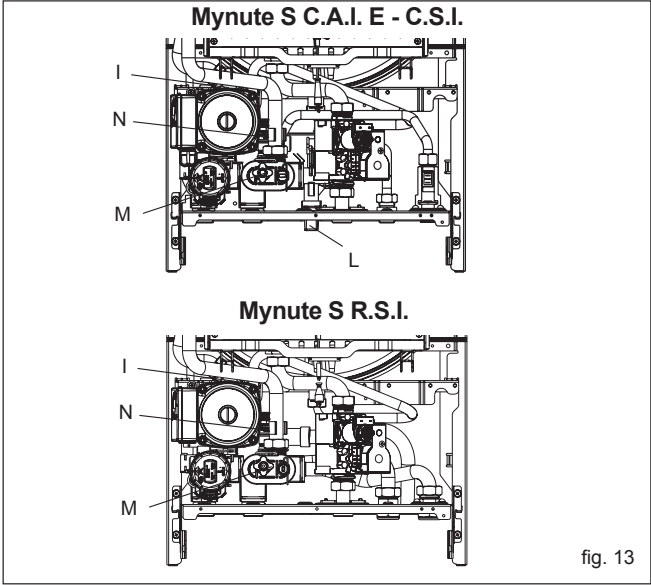
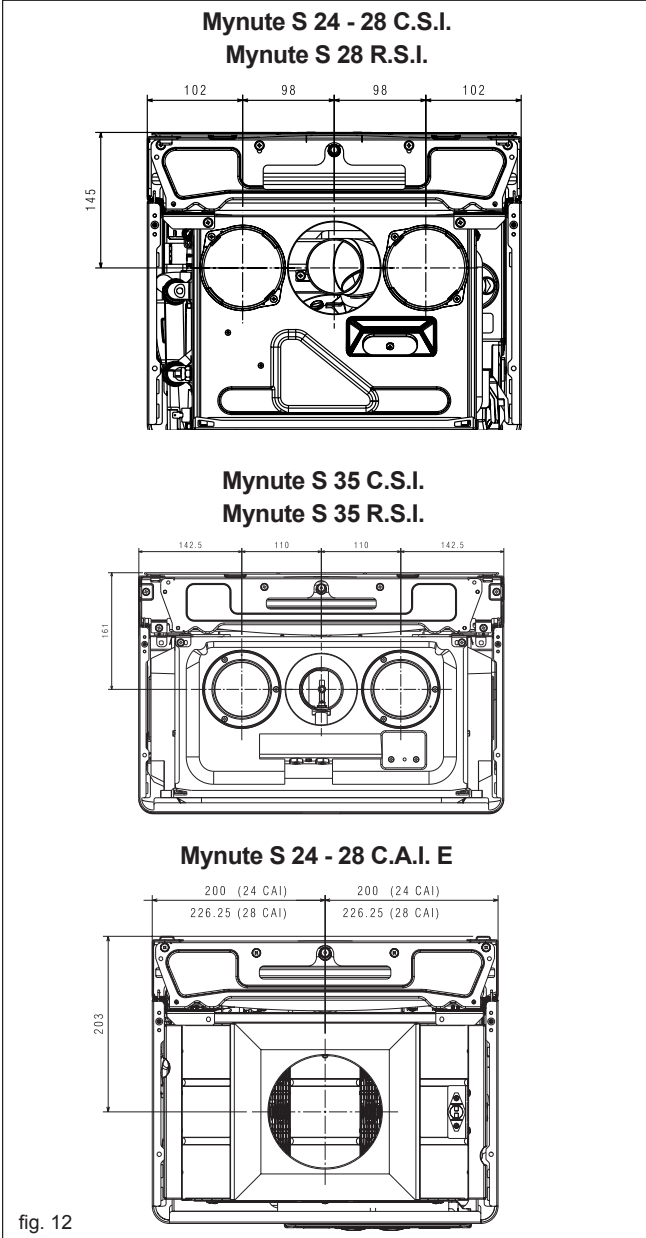
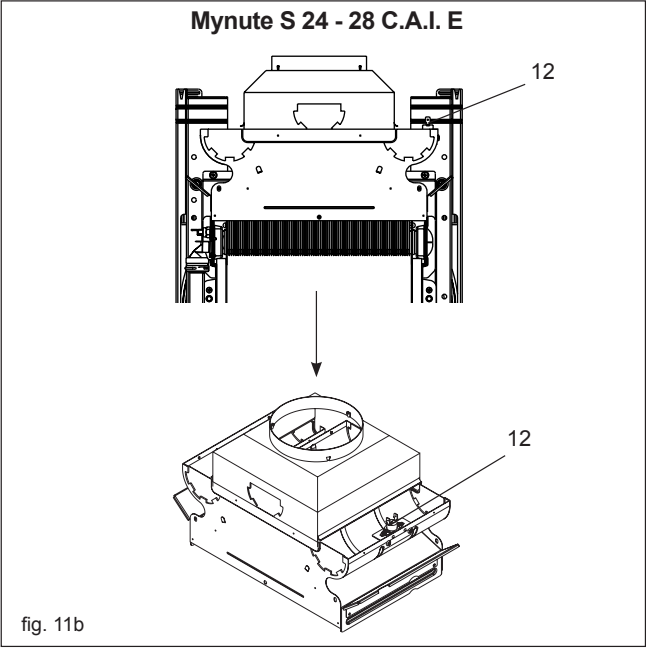
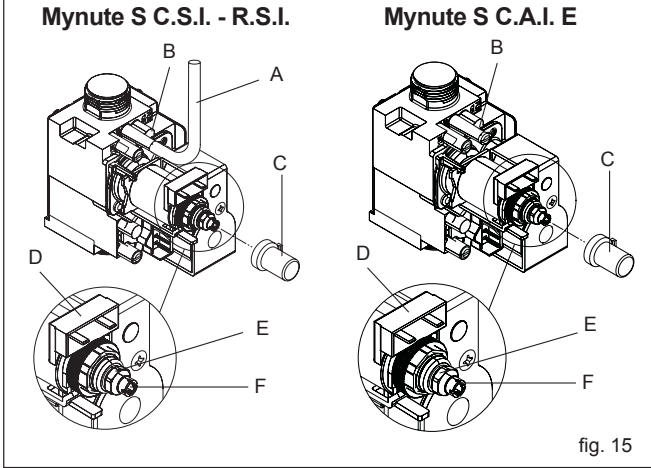
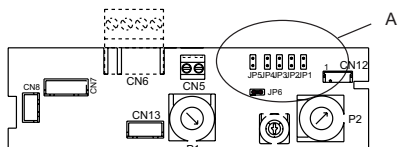


fig. 11



[PT] A - TOMADA DE COMPENSAÇÃO (MODELO C.S.I.) / B - TOMADA DE PRESSÃO A JUSANTE DA VÁLVULA DE GÁS / C - CAPUZ DE PROTECÇÃO / D - JUNÇÕES FASTON / E - PORCA DE REGULAÇÃO POTÊNCIA MÁXIMA / F - PARAFUSO ALLEN PARA A REGULAÇÃO DO MÍNIMO SANITÁRIO

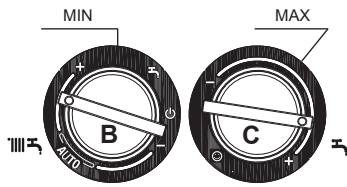




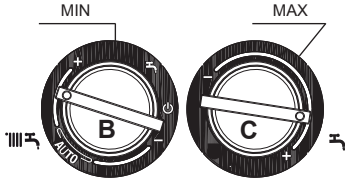
[PT]
JP1 Ponte habilitação função calibragem
JP2 Ponte regulação máximo aquecimento
JP3 Ponte selecção MTN-GPL

fig. 16

Mynute S C.A.I. E - C.S.I.



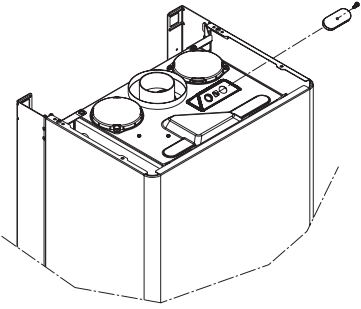
Mynute S R.S.I.



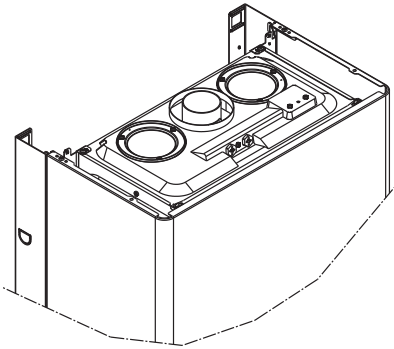
[PT] MIN, calibragem mínimo aquecimento
MAX, calibragem máximo aquecimento

fig. 17

**Mynute S 24 - 28 C.S.I.
Mynute S 28 R.S.I.**



**Mynute S 35 C.S.I.
Mynute S 35 R.S.I.**



Mynute S 24 - 28 C.A.I. E

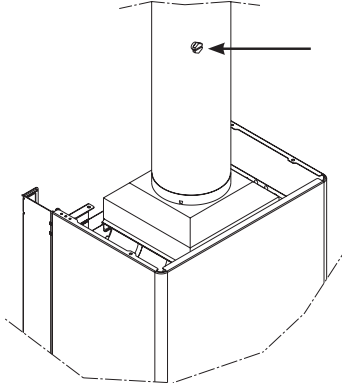


fig. 18

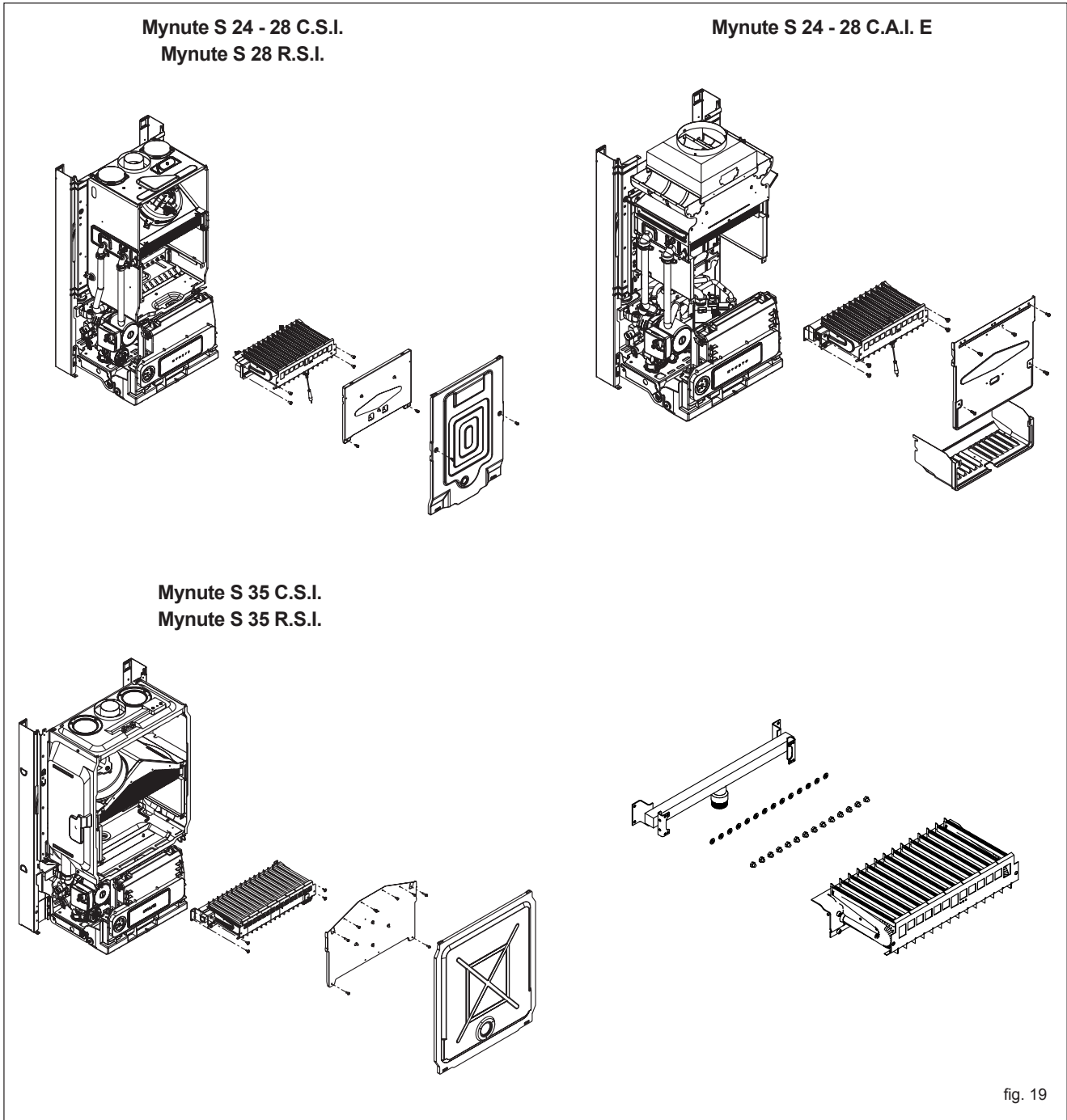


fig. 19

