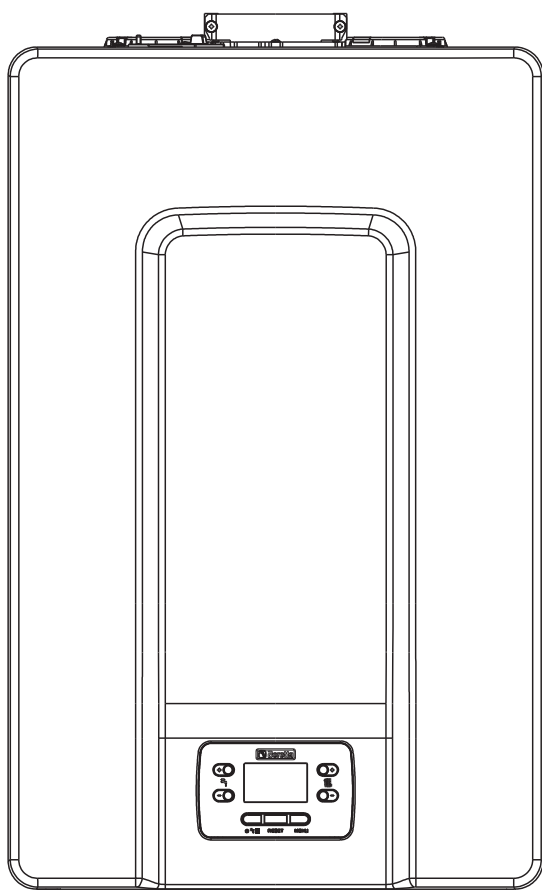
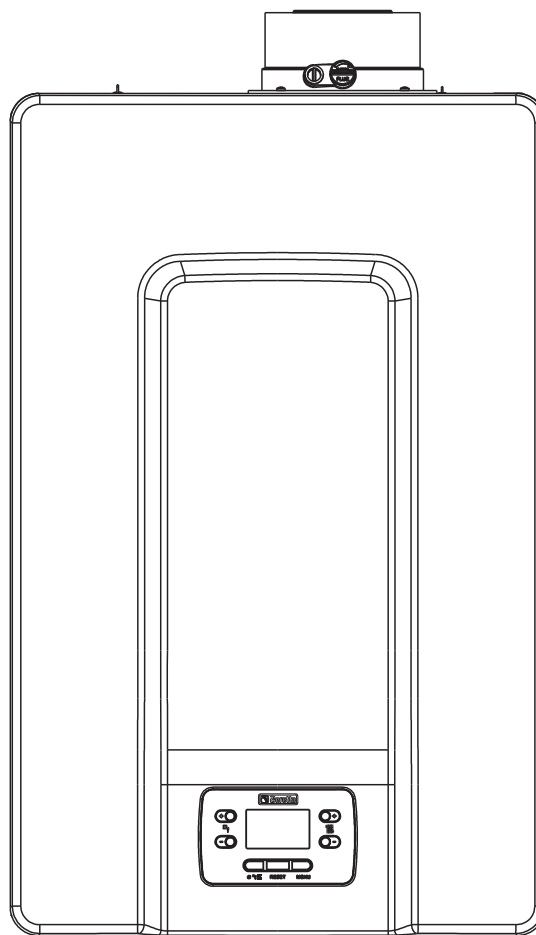


POWER EVO-X

Condensação | Murais de alta potência



POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80

As caldeiras **POWER EVO-X** estão conformes com:

- Regulamento (UE) 2016/426
- Diretiva Relativa ao Desempenho: Artigo 7(2) e Anexo III da 92/42/CEE
- Diretiva de Compatibilidade Eletromagnética 2014/30/UE
- Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/UE
- Diretiva de Conceção ecológica dos produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE
- Regulamento (UE) 2017/1369
- Regulamento Delegado (UE) n.º 811/2013
- Regulamento Delegado (UE) n.º 813/2013
- Regulamento sobre caldeiras de aquecimento a gás - Requisitos gerais e testes EN 15502-1
- Norma específica para os aparelhos de tipo C e aparelhos de tipo B2, B3 e B5 com caudal térmico nominal não superior a 1000 kW EN 15502-2/1
- SSIGA Diretiva de gás G1
- AICAA Requisitos de prevenção de incêndios
- CFST Diretiva GPL parte 2
- DIVERSOS Requisitos cantonais e municipais de qualidade do ar sobre poupança de energia.



ADVERTÊNCIA

Este manual de instruções contém dados e informações destinados tanto ao utilizador quanto ao instalador. Especificamente, o utilizador deve prestar atenção os capítulos: Advertências e segurança • Painel de comando • Colocação em serviço • Manutenção.



O utilizador não deve intervir nos dispositivos de segurança, substituir partes do produto, adulterar ou tentar reparar o aparelho. Estas operações devem ser confiadas exclusivamente ao pessoal profissional qualificado.



A empresa fabricante não é responsável por quaisquer danos causados pelo não cumprimento do acima referido.

1	ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA 	4
1.1	Descrição da caldeira	5
1.2	Dispositivos de segurança	5
1.3	Identificação	5
1.4	Estrutura	6
1.5	Dados técnicos	7
1.6	Prevalência residual do circulador	12
1.7	Circulador de velocidade variável	12
1.8	Desbloqueio manual do circulador	12
1.9	Circuito hidráulico	13
1.10	Painel de comando 	14
1.11	Menu estrutura	15
1.12	Descrição dos parâmetros	17
1.13	Configurando um sistema com REC10	19
1.14	Configuração da caldeira em cascata	20
1.15	Acesso aos parâmetros	20
2	INSTALAÇÃO	21
2.1	Recepção do produto	21
2.2	Dimensões e pesos	21
2.3	Local de instalação	21
2.4	Zonas de segurança mínimas recomendadas	22
2.5	Instruções para ligação da descarga de condensação	22
2.6	Neutralização do condensado	23
2.7	Montagem em instalações antigas ou a modernizar	23
2.8	Montagem da caldeira	23
2.9	Instalações hidráulicas de princípio	25
2.10	Remover o revestimento	28
2.11	Ligações do gás	28
2.12	Conexão elétrica	28
2.13	Descarga dos fumos e aspiração de ar comburentes	32
2.14	Enchimento da instalação de aquecimento e eliminação de ar	35
2.15	Esvaziamento da instalação de aquecimento	35
3	COLOCAÇÃO EM SERVIÇO	36
3.1	Verificações preliminares	36
3.2	Programação da caldeira	36
3.3	Configuração da termorregulação	37
3.4	Mudança automática de estação inverno - verão 	38
3.5	Primeira colocação em serviço 	38
3.6	Estado de funcionamento 	38
3.7	Regulação da temperatura da água de aquecimento sem sonda externa ligada (apenas se ebulidor com sonda) 	39
3.8	Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada 	39
3.9	Regulação da temperatura da água sanitária 	39
3.10	Paragem de segurança 	39
3.11	Função de desbloqueio 	39
3.12	Função aquecedor de contrapiso	40
3.13	Fluxo de deslizamento (apenas se o ebulidor estiver ligado)	40
3.14	Função anti-legionella (apenas se um ebulidor com sonda estiver ligado) 	40
3.15	Função especial: AQS e AQUECIMENTO simultâneos (P5.14)	40
3.16	Verificações durante e após a primeira colocação em serviço	40
3.17	Controlo da combustão	41
3.18	Regulações	42
3.19	Calibragem da válvula de gás	42
3.20	Conversão do gás	43
3.21	Sinalizações luminosas e falhas 	43
3.22	Menu INFO 	45
3.23	Desligamento temporário 	45
3.24	Desligar por longos períodos 	45
3.25	Função bloqueio do teclado 	46
3.26	Histórico de alarmes 	46
3.27	Stand-by da interface	46
3.28	Substituição da interface	46
3.29	Substituição da placa	46
4	MANUTENÇÃO E LIMPEZA	47
4.1	Desmontagem dos componentes internos	49

1 ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA

-  As caldeiras produzidas nos nossos estabelecimentos são também fabricadas com atenção aos componentes específicos, de modo a proteger tanto o utilizador como o instalador de eventuais acidentes. Recomenda-se, portanto, ao pessoal qualificado, após qualquer intervenção no produto, prestar atenção especial às ligações elétricas, sobretudo no que se refere à parte desencapada dos condutores, que não deve de forma alguma sair da régua de terminais, evitando assim um possível contacto com as partes sob tensão do próprio condutor.
-  Este manual de instruções, acompanhado do manual do utilizador, é 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 Serviço de Assistência Técnica da região.
-  A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser executadas por pessoal qualificado de acordo com as normas em vigor e conforme as normas UNI 7129-7131 e atualizações.
-  A instalação do produto deve ser realizada por empresa especializada que, após a conclusão dos trabalhos, emita ao proprietário a declaração de conformidade de instalação realizada segundo as regras da arte, isto é, conforme as normas nacionais e locais em vigor e com as indicações fornecidas por o construtor no manual de instruções fornecido com o aparelho.
-  O produto deve ser destinado à utilização prevista por o construtor para a qual foi expressamente fabricado. Está excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual da o construtor por danos causados a pessoas, animais ou bens, por erros de instalação, regulação, manutenção e utilização indevida.
-  O instalador deve instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.
-  O utilizador deve seguir os avisos dados neste manual.
-  O aparelho pode ser utilizado por crianças com idade não inferior a 8 anos e por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou sem experiência, ou o conhecimento necessário, desde que sob a vigilância ou depois que as mesmas tenham recebido instruções relativas à utilização segura do aparelho e à compreensão dos seus perigos. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e a manutenção, destinada a ser efetuada pelo utilizador, não deve ser efetuada por crianças sem vigilância.
-  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.
-  Em caso de fuga de água, desligar a caldeira da rede de alimentação elétrica, fechar a alimentação hídrica e avisar, com solicitude, o Serviço de Assistência Técnica, ou pessoal profissionalmente qualificado.
-  A linha de ligação da drenagem de condensado deve ser de estanquidade garantida e adequadamente protegida dos riscos de gelo (p. ex. isolando-a).
-  Verificar se o canal de drenagem da água da chuva da conexão da conduta de fumo e o seu tubo de ligação estão livres de obstruções.

-  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.
-  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 Serviço de Assistência Técnica
 - deve certificar-se periodicamente que a pressão de exercício da instalação hidráulica esteja entre 1,5 e 2,0 bar. Caso contrário, contacte o Serviço de Assistência Técnica ou pessoal profissionalmente qualificado
-  Em caso de não utilização da caldeira por um longo período, é aconselhável efetuar as seguintes operações:
 - defina o estado da caldeira para 
 - posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado”
 - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
 - esvaziar a instalação térmica se há risco de gelo
-  A manutenção da caldeira deve ser executada pelo menos uma vez ao ano, programando-a em tempo útil com o Serviço de Assistência Técnica. Nos termos de acordo com as normas em vigor, o técnico qualificado (empresa de instalação ou manutenção), deve estabelecer as prescrições e a periodicidade das operações de controlo e manutenção do sistema para garantir a sua necessária segurança. Na ausência destas, valem as indicações do fabricante.
-  O produto, no final da vida útil, não deve ser eliminado como um resíduo sólido urbano, mas entregue a um centro de recolha diferenciada.

Recordamos que a utilização de produtos que empregam combustíveis, energia elétrica e água requer a observância de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:

-  É proibido entrar em contacto com as partes internas da caldeira. Qualquer intervenção na caldeira deve ser efetuada pelo Serviço de Assistência Técnica ou pessoal profissionalmente qualificado.
-  É proibido o funcionamento de dispositivos ou aparelhos elétricos, tais como interruptores, eletrodomésticos, etc., se houver cheiro de combustível ou combustível não queimado. Neste caso:
 - ventile o local abrindo portas e janelas;
 - feche o dispositivo de corte do combustível;
 - solicitar com presteza a intervenção do Serviço de Assistência Técnica ou de pessoal profissionalmente qualificado.
-  É proibido tocar o aparelho se estiver descalço ou com partes do corpo molhadas.
-  É proibida qualquer intervenção técnica ou de limpeza antes de desligar o aparelho da rede de alimentação elétrica, colocando o interruptor geral da instalação em “desligado” e definindo o estado da caldeira para .
-  É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização e as indicações do fabricante do aparelho.
-  É proibido puxar, separar ou torcer os cabos elétricos, que saem do aparelho, mesmo se este estiver desligado da rede de alimentação elétrica.

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:

 Seção também destinada ao usuário.

 **ATENÇÃO** = para ações que requerem um particular cuidado e uma preparação adequada.

 **PROIBIDO** = para ações que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas.

As peças relativas à função sanitária só devem ser consideradas no caso de ligação a um ebulidor à distância (acessório disponível a pedido) e parâmetro de configuração hidráulica P3.01 = 3 - EBULIDOR COM Sonda ou = 4 - EBULIDOR COM TERMOSTATO.

- ⊖ Evitar tampões ou reduzir dimensionalmente as aberturas de ventilação do local de instalação.
- ⊖ É proibido deixar os recipientes e as substâncias inflamáveis no local onde está instalado o aparelho.
- ⊖ É proibido dispersar o material de embalagem no ambiente e deixá-lo ao alcance das crianças, pois pode ser uma fonte potencial de perigo. Portanto, deve ser eliminado de acordo com o estabelecido pela legislação em vigor.
- ⊖ É proibido obstruir a drenagem de condensado. O tubo de drenagem de condensado deve ser dirigido para a conduta de exaustão, evitando a formação de sifões adicionais.
- ⊖ É proibido intervir de qualquer forma na válvula de gás.
- ⊖ É proibido intervir nos elementos estanques.

1.1 Descrição da caldeira

POWER EVO-X é uma caldeira de condensação de parede do tipo C, que pode funcionar como se segue:

CASO A: apenas aquecimento sem qualquer ebulidor externo ligado. A caldeira não fornece água quente sanitária.

CASO B: apenas aquecimento, com um ebulidor externo ligado (kit acessório a pedido), 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 que não é fornecido por nós, certifique-se por favor que a sonda utilizada tem as seguintes características: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

Segundo o acessório de conduta de fumo utilizado, a caldeira é classificada nas categorias B23P; B53P; C13,C13x; C33,C33x; C43,C43x; C53,C53x; C63,C63x; C83,C83x; C93,C93x.

Na configuração B23P (quando instalada em interior) o aparelho não pode ser instalado em locais que funcionam como quartos, banheiro, duche ou onde existam chaminés abertos sem afluxo de ar próprio. O local onde será instalada a caldeira deverá ter uma ventilação adequada. Os requisitos detalhados para a instalação da chaminé, tubos de gás e ventilação do local estão contidos na norma UNI 7129-7131.

Este tipo de aparelho pode ser instalado em um local adequado (central térmica) ou ao ar livre num local parcialmente protegido (aplicação de uma única caldeira).

Além disso, com acessórios específicos, a caldeira pode ser instalada em cascata até um máximo de 4 caldeiras em linha, ou à frente e atrás até um máximo de 4 caldeiras (2+2).

⚠ **ATENÇÃO:** não são possíveis geradores modulares em que elementos térmicos com caudal térmico diferente estejam presentes em simultâneo. Só é possível criar cascatas em que a mesma versão do elemento térmico esteja presente em todos os módulos térmicos.

1.2 Dispositivos de segurança

Todas as funções do aparelho são controladas eletronicamente por uma placa aprovada para funções de segurança. Em caso de falha, o aparelho para e a válvula do gás é fechada.

No circuito da água estão instalados:

- Sondas de temperatura na descarga e no retorno que medem continuamente a diferença de temperatura (Δt) entre a entrada e a saída do fluido e permitem a intervenção do controlo.
- Transdutor de pressão com função de pressão mínima, que inibe a ignição do queimador abaixo de 0,8 bar.

No circuito de combustão estão instalados:

- Eléctrodo de ignição e deteção.
- Sonda de temperatura dos fumos
- Termostato de segurança
- Válvula de gás

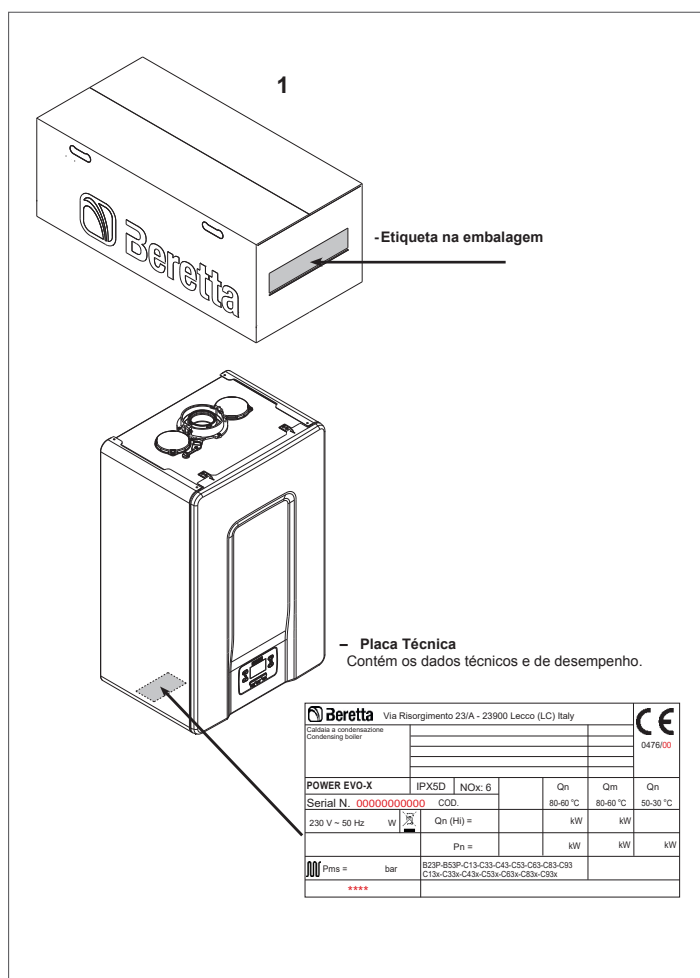
- A intervenção dos dispositivos de segurança indica um problema de funcionamento da caldeira potencialmente perigoso, portanto, contactar imediatamente o Serviço de Assistência Técnica. É possível, após uma breve espera, tentar recolocar o aparelho em funcionamento (consulte o parágrafo "3.1 Verificações preliminares").

⚠ A substituição dos dispositivos de segurança deve ser efectuada pelo Serviço Técnico de Assistência, utilizando exclusivamente componentes originais. Consulte o catálogo de peças de reposição. Após efectuar a reparação, verifique o correto funcionamento do aparelho.

- ⊖ O aparelho não deve, nem mesmo temporariamente, ser colocado em funcionamento com os dispositivos de segurança inoperantes ou adulterados.

1.3 Identificação

A caldeira **POWER EVO-X** pode ser identificada através de:

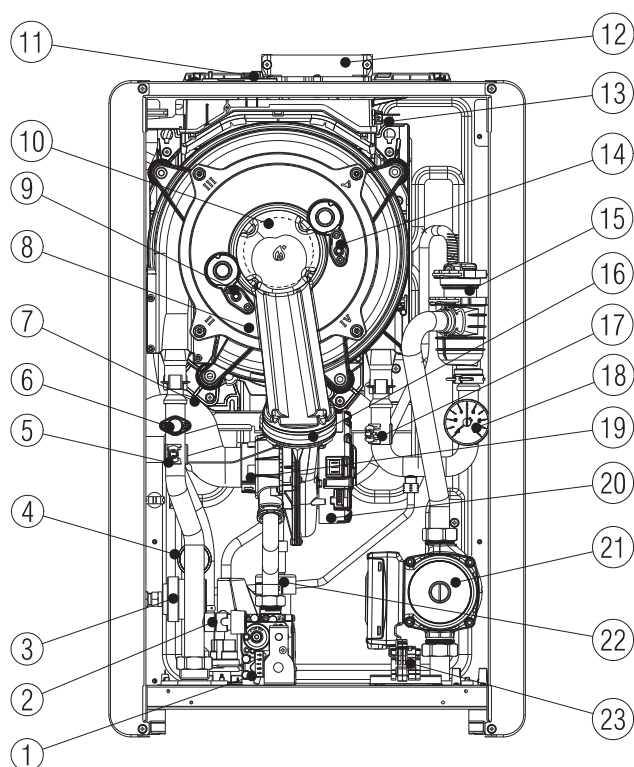


⚠ Caso a Placa de Dados Técnicos não for exposta, for alterada, retirada, ou se houver algo que impeça a identificação segura do produto, tornam-se mais difíceis as operações de instalação e manutenção.

Qn	Caudal térmico nominal aquecimento
Qm	Caudal térmico reduzido aquecimento
Qn (Hi)	Caudal térmico nominal (baixo valor calórico)
Pn	Caudal térmico nominal
Pms	Pressão máxima exercício de aquecimento
T	Temperatura
IP	Grau de proteção
NOx	Classe NOx

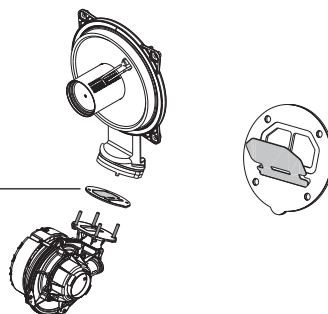
1.4 Estrutura

POWER EVO-X 50 DEP - 50

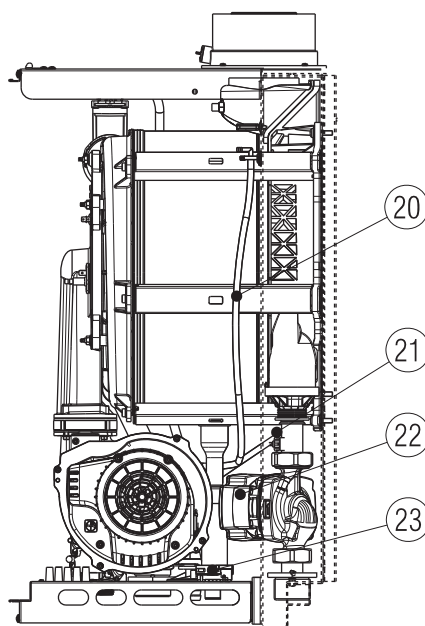
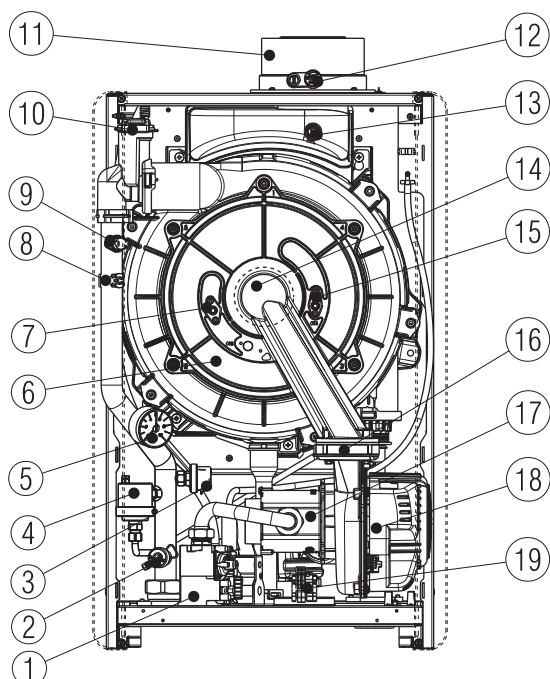


- 1 Válvula de gás
- 2 Torneira de desgaseificação/dreno de caldeira
- 3 Pressóstato de aquecimento diferencial
- 4 Transdutor de pressão com função de pressão mínima
- 5 Sonda NTC de descarga
- 6 Termóstato de segurança com rearme manual por reset da placa
- 7 Tudo de aspiração
- 8 Permutador
- 9 Eléctrodo de deteção
- 10 Queimador
- 11 Tampa da tomada de análise de fumos
- 12 Descarga de fumos
- 13 Sonda de fumos
- 14 Eléctrodo de acendimento
- 15 Válvula de desgaseificação
- 16 Válvula clapet
- 17 Sonda NTC de retorno
- 18 Manómetro
- 19 Misturador
- 20 Ventilador
- 21 Circulador
- 22 Sifão
- 23 Conector de alimentação

16 Clapet



POWER EVO-X 65 - 80



- 1 Válvula de gás
- 2 Torneira de desgaseificação/dreno de caldeira
- 3 Transdutor de pressão com função de pressão mínima
- 4 Pressóstato de aquecimento diferencial
- 5 Manómetro
- 6 Permutador
- 7 Eléctrodo de deteção
- 8 Sonda NTC de descarga
- 9 Termóstato de segurança com rearme manual por reset da placa
- 10 Válvula de desgaseificação
- 11 Descarga de fumos
- 12 Tampa da tomada de análise de fumos
- 13 Sonda de fumos
- 14 Queimador
- 15 Eléctrodo de acendimento
- 16 Válvula clapet
- 17 Misturador
- 18 Ventilador
- 19 Cablagem de alimentação
- 20 Tubo atmosférico
- 21 Sonda NTC de retorno
- 22 Circulador
- 23 Sifão

1.5 Dados técnicos

DESCRIÇÃO		UM	POWER EVO-X							
			50 DEP		50		65		80	
			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Aquecimento	Caudal térmico nominal	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200	
	Caudal térmico nominal (80°/60°)	kW	33,99		43,88		53,60		68,24	
		kcal/h	29.234		37.733		46.099		58.683	
	Caudal térmico nominal (50°/30°)	kW	37,31		47,30		58,25		74,19	
		kcal/h	32.085		40.674		50.095		63.806	
	Caudal térmico reduzido	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052	-
	Potência térmica reduzida (80°/60°)	kW	4,98	-	4,98	-	7,87	-	7,87	-
		kcal/h	4.284	-	4.284	-	6.767	-	6.767	-
	Potência térmica reduzida (50°/30°)	kW	5,57	-	5,57	-	8,78	-	8,78	-
		kcal/h	4.794	-	4.794	-	7.547	-	7.547	-
Sanitário	Capacidade térmica nominal	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200	
	Potência térmica nominal (*)	kW	34,90		45,00		55,00		70,00	
		kcal/h	30.014		38.700		47.300		60.200	
	Caudal térmico reduzido	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052	-
	Potência térmica reduzida (*)	kW	5,20	-	5,20	-	8,20	-	8,20	-
		kcal/h	4.472	-	4.472	-	7.052	-	7.052	-
	Rendimento útil Pn máx - Pn mín (80°/60°)	%	97,4 - 95,8		97,5 - 95,8		97,5-96,0		97,5-96,0	
	Rendimento de combustão	%	97,6		97,7		97,6		97,6	
	Rendimento útil Pn máx - Pn mín (50°/30°)	%	106,9 - 107,2		105,1-107,2		105,9-107,0		106,0-107,0	
	Rendimento útil 30% Pn máx (30° retorno)	%	108,2		107,9		107,6		107,5	
	Potência elétrica total (potência máxima de aquecimento)	W	158		175		201		284	
	Potência elétrica do circulador (1.000 l/h)	W	98		98		88		88	
	Categoria • País de destino		II2HY203P • PT		II2HY203P • PT		II2HY203P • PT		II2HY203P • PT	
	Tensão de alimentação	V - Hz	230-50		230-50		230-50		230-50	
	Grau de proteção	IP	X5D		X5D		X5D		X5D	
	Perdas na paragem	W	37,0		35,0		35,0		35,0	
	Perdas na chaminé com queimador desligado - queimador ligado	%	0,06 - 2,38		0,05 - 2,35		0,04 - 2,41		0,03-2,44	
	Exercício de aquecimento									
	Pressão máxima	bar	5		5		5		5	
	Pressão mínima para funcionamento padrão	bar	0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0		0,8 ÷ 1,0	
	Intervenção do termostato de segurança	°C	102 (±3)		102 (±3)		102 (±3)		102 (±3)	
	Temperatura máxima	°C	90		90		90		90	
	Campo de seleção da temperatura H ₂ O aquecimento	°C	20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45		20 ÷ 90/ 20 ÷ 45	
	Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação	mbar	820		820		430		430	
	na vazão de	l/h	1.000		1.000		2.500		2.500	
	Teor de água do circuito de aquecimento	l/h	4,75		4,75		9,00		9,00	

 No caso de ligação a um kit permutador sanitário (acessório disponível a pedido) considerar 6,5 litros de água adicionais relativamente ao teor de água do circuito de aquecimento.

DESCRIÇÃO		UM	POWER EVO-X							
			50 DEP		50		65		80	
Pressão do gás			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Pressão nominal de gás natural (G20 - I2H)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-
Pressão nominal de gás natural-H (G20Y20 - I2HY20)		mbar	20	-	20	-	20	-	20	-
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G31 - I3P)		mbar	-	37	-	37	-	37	-	37
Entrada - saída aquecimento		Ø	1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M	
Entrada gás		Ø	3/4"		3/4"		3/4"		3/4"	
Entrada do ebulidor (opcional)		Ø	1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M		1" 1/2 M	
Caudais de aquecimento			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Caudal ar		Nm³/h	42,399	43,309	54,670	55,843	66,819	68,252	85,042	86,866
Caudal fumos		Nm³/h	45,900	46,016	59,184	59,333	72,336	72,518	92,064	92,295
Caudal máximo fumos (máx-mín)		g/s	15,855- 2,362	16,223- 2,417	20,443- 2,362	20,918- 2,417	24,986- 3,725	25,567- 3,812	31,800- 3,725	32,540- 3,812
Caudal água quente sanitária			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Caudal ar		Nm³/h	42,399	43,309	54,670	55,843	66,819	68,252	85,042	86,866
Caudal fumos		Nm³/h	45,900	46,016	59,184	59,333	72,336	72,518	92,064	92,295
Caudal máximo fumos (máx-mín)		g/s	15,855- 2,362	16,223- 2,417	20,443- 2,362	20,918- 2,417	24,986- 3,725	25,567- 3,812	31,800- 3,725	32,540- 3,812
Prestações do ventilador										
Prevalência residual dos tubos concêntricos 0,85 m		Pa	60		60		-		-	
Prevalência residual dos tubos separados 0,5 m		Pa	160		192		172		197	
Prevalência residual da caldeira sem tubos		Pa	166		198		180		200	
Tubos descarga de fumos concêntricos										
Diâmetro		mm	60-100		60-100		60-100		60-100	
Comprimento máximo		m	10		10		-		-	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6		1,3/1,6	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)		mm	105		105		105		105	
Diâmetro		mm	80-125		80-125		80-125		80-125	
Comprimento máximo		m	25		25		10		10	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)		mm	130		130		130		130	
Tubos descarga de fumos separados										
Diâmetro		mm	80		80		80		80	
Comprimento máximo		m	30+30		21+21		12+12		10+10	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°		m	1/1,5		1/1,5		1/1,5		1/1,5	
Instalação forçada aberta B23P-B53P										
Diâmetro		mm	80		80		80		80	
Comprimento máximo do tubo de descarga		m	48		33		17		13	
NOx			classe 6		classe 6		classe 6		classe 6	
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo (**)			G20	G31	G20	G31	G20	G31	G20	G31
Máximo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	120	130	150	160	170	170	220	230
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	50	50	60	60	50	50	60	60
	T fumos	°C	68	66	71	73	66	70	70	76
Mínimo	CO s.a. inferior a	p.p.m.	30	30	30	30	40	20	40	20
	CO2	%	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0	9,0	10,0
	NOx s.a. inferior a	p.p.m.	40	45	40	45	40	60	40	60
	T fumos	°C	60	58	60	58	57	58	57	58

(*) Valor médio entre diversas condições de funcionamento em sanitário

(**) Verificação realizada com tubo concêntrico Ø60-100 (POWER EVO-X 50 DEP-50) e Ø80-125 (POWER EVO-X 65-80) comprimento 0,85 m. - no modo de aquecimento temperaturas da água 80-60 °C - valores medidos com revestimento completamente fechado

Os dados expressos não devem ser utilizados para certificar a instalação; para a certificação devem ser utilizados os dados indicados no "Manual da Instalação" medidos no momento do primeiro acendimento.

Descrição	Tipo de caldeira POWER EVO-X											
	50 DEP	50	65	80	50 DEP	50	65	80	50 DEP	50	65	80
	C4				C6				C8			
Temperatura dos produtos de combustão em condições nominais (a 80/60 °C) [°C]	58	59,8	48,8	56,9	72,2	75,5	68,8	76,0	55,3	56,7	45,9	54,4
Caudal de massa [m³/h] @ Potência nominal [kW]	3,77	4,864	5,989	7,702	3,816	4,849	5,799	7,486	3,929	4,976	5,93	7,759
Potência nominal [kW]	35,4	45,47	57,11	73,51	35,78	45,44	55,22	71,28	36,86	46,56	56,54	74,07
Sobretemperatura dos produtos de combustão [°C]	115											
Temperatura dos produtos de combustão à potência mínima [°C]	43,3	43,3	38,1	38,1	59,4	59,4	58,8	58,8	42,9	42,9	40,1	40,1
Caudal mássico na potência térmica mínima [m³/h] @ Potência reduzida [kW]	0,886	0,886	1,04	1,071	0,606	0,606	0,951	0,982	1,292	1,34	1,632	1,67
Potência nominal mínima [kW]	8,3	8,3	9,92	10,21	5,66	5,66	9,08	9,37	12,09	12,54	15,54	15,9
Teor de CO ₂ em condições nominais [%]	8,94	9,08	9,45	9,70	10,31	10,39	11,20	11,20	7,18	8,15	9,15	9,33
CO ₂ na potência térmica mínima [%]	5,40	5,40	6,02	6,02	10,01	10,01	11,07	11,07	4,00	4,00	5,32	5,32
Queda de pressão mínima admissível (no fornecimento de ar e conduta de fumo) [Pa]	15	23	19	34	-	-	-	-	-	-	-	-
Queda de pressão máxima admissível (no fornecimento de ar e conduta de fumo) [Pa]	160	192	172	197	-	-	-	-	-	-	-	-
Diferença de pressão máxima admissível entre a entrada de ar de combustão e a saída de fumo (incluindo pressões de vento) [Pa]	-	-	-	-	15	23	19	34	-	-	-	-
Temperatura máxima admissível do ar comburente [°C]	-	-	-	-	45	45	45	45	-	-	-	-
C9	50 DEP			50			65			80		
Diâmetro mínimo útil do tubo de evacuação/ compartimento técnico [mm]	240											
Notas												
C1: - para a instalação de terminais de parede e de teto, consultar as instruções específicas contidas nos kits												
- os terminais saem de circuitos separados de combustão e alimentação de ar dentro de um quadrado de 50 cm												
C3: - os terminais dos circuitos separados de combustão e de fornecimento de ar devem estar dentro de um quadrado de 50 cm e a distância entre os planos dos dois furos deve ser inferior a 50 cm												
C4: - as caldeiras nesta configuração com as suas condutas de ligação são adequadas para a ligação a uma única chaminé de tiragem natural												
- não é permitido o fluxo de condensação no aparelho												
C5: - os terminais para o fornecimento de ar de combustão e para a evacuação dos produtos de combustão não devem ser instalados em paredes opostas do edifício.												
C6: - é permitido o fluxo de condensação no aparelho												
- taxa de recirculação máxima permitida de 10% em condições de vento												
- os terminais para o fornecimento de ar de combustão e para a evacuação dos produtos de combustão não devem ser instalados em paredes opostas do edifício.												
 Este tipo de configuração não é permitido em alguns países - consulte os regulamentos locais em vigor												
C8: - não é permitido o fluxo de condensação no aparelho.												

PARÂMETROS	UM	POWER EVO-X	
		GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO PROPANO (G31)
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m³S	45,67	70,69
Poder calorífico inferior	MJ/m³S	34,02	88
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm H2O)	20 (203,9)	37 (377,3)
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm H2O)	13 (132,6)	-
POWER EVO-X 50 DEP			
Queimador: diâmetro/comprimento	mm	70/160	70/160
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n.º - mm	1 - 6,5	1 - 5,1
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	3,69	-
	kg/h	-	2,71
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	3,69	-
	kg/h	-	2,71
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	4.000	4.000
Número máximo de rotações do ventilador de aquecimento	rotações/min	7.300	7.100
Velocidade mínima do ventilador de aquecimento	rotações/min	1.750	1.650
POWER EVO-X 50			
Queimador: diâmetro/comprimento	mm	70/160	70/160
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n.º - mm	1 - 6,5	1 - 5,1
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	4,76	-
	kg/h	-	3,49
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	4,76	-
	kg/h	-	3,49
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,55	-
	kg/h	-	0,40
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	4.000	4.000
Número máximo de rotações do ventilador de aquecimento	rotações/min	9.100	8.900
Velocidade mínima do ventilador de aquecimento	rotações/min	1.750	1.650
POWER EVO-X 65			
Queimador: diâmetro/comprimento	mm	70/150	70/150
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n.º - mm	2 - 5,6 (up) - 5,3 (down)	2 - 4,1 (up) - 4,1 (down)
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	5,82	-
	kg/h	-	4,27
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	5,82	-
	kg/h	-	4,27
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	3.000	2.400
Número máximo de rotações do ventilador de aquecimento	rotações/min	6.800	6.300
Velocidade mínima do ventilador de aquecimento	rotações/min	1.850	1.750
POWER EVO-X 80			
Queimador: diâmetro/comprimento	mm	70/150	70/150
Diafragma: número de furos - diâmetro dos furos	n.º - mm	2 - 5,6 (up) - 5,3 (down)	2 - 4,1 (up) - 4,1 (down)
Caudal gás máximo aquecimento	Sm³/h	7,40	-
	kg/h	-	5,44
Caudal gás máximo sanitário	Sm³/h	7,40	-
	kg/h	-	5,44
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Caudal gás mínimo sanitário	Sm³/h	0,87	-
	kg/h	-	0,64
Número de rotações do ventilador acendimento lento	rotações/min	3.000	2.400
Número máximo de rotações do ventilador de aquecimento	rotações/min	8.200	7.800
Velocidade mínima do ventilador de aquecimento	rotações/min	1.850	1.750

Parâmetro	Símbolo	50 DEP	50	Unidade
Classe de eficiência energética sazonal do aquecimento de ambiente	-	A	A	-
Classe de eficiência energética de aquecimento da água	-	-	-	-
Potência nominal	P _{nominal}	34	44	kW
Eficiência energética sazonal do aquecimento de ambiente	η _s	93	92	%
Potência térmica útil				
À potência térmica nominal e a um regime de alta temperatura (*)	P ₄	34,0	43,9	kW
A 30% da potência térmica nominal e a um regime de baixa temperatura (**)	P ₁	11,3	14,6	kW
Eficiência				
À potência térmica nominal e a um regime de alta temperatura (*)	η ₄	87,7	87,8	%
A 30% da potência térmica nominal e a um regime de baixa temperatura (**)	η ₁	97,4	97,2	%
Consumos elétricos auxiliares				
A plena carga	el _{max}	48,0	86,0	W
Com carga parcial	el _{min}	13,0	15,0	W
No modo Standby	PSB	3,8	3,8	W
Outros parâmetros				
Perdas térmicas no modo standby	P _{stby}	36,8	34,7	W
Consumo energético da chama-piloto	P _{ign}	-	-	W
Consumo energético anual	Q _{HE}	105	137	GJ
Nível da potência sonora no interior	L _{WA}	57	60	dB
Emissões de óxidos de nitrogénio	NO _x	30	33	mg/kWh
Para os aparelhos de aquecimento combinados				
Perfil de carga declarado		-	-	
Eficiência energética de aquecimento da água	η _{wh}	-	-	%
Consumo diário de energia elétrica	Q _{elec}	-	-	kWh
Consumo diário de combustível	Q _{fuel}	-	-	kWh
Consumo anual de energia elétrica	AEC	-	-	kWh
Consumo anual de combustível	AFC	-	-	GJ

(*) Regime de alta temperatura: 60 °C no retorno e 80 °C no envio da caldeira

(**) Regime de baixa temperatura: para caldeiras a condensação 30 °C, para caldeiras a baixa temperatura 37 °C, para outros aparelhos de aquecimento 50 °C de temperatura de retorno

Parâmetro	Símbolo	65	80	Unidade
Classe de eficiência energética sazonal do aquecimento de ambiente	-	A	A	-
Classe de eficiência energética de aquecimento da água	-	-	-	-
Potência nominal	P _{nominal}	54	68	kW
Eficiência energética sazonal do aquecimento de ambiente	η _s	92	92	%
Potência térmica útil				
À potência térmica nominal e a um regime de alta temperatura (*)	P ₄	53,6	68,2	kW
A 30% da potência térmica nominal e a um regime de baixa temperatura (**)	P ₁	17,8	22,6	kW
Eficiência				
À potência térmica nominal e a um regime de alta temperatura (*)	η ₄	87,8	87,8	%
A 30% da potência térmica nominal e a um regime de baixa temperatura (**)	η ₁	96,9	96,8	%
Consumos elétricos auxiliares				
A plena carga	el _{max}	103,4	184,9	W
Com carga parcial	el _{min}	21,1	25,6	W
No modo Standby	PSB	3,8	3,8	W
Outros parâmetros				
Perdas térmicas no modo standby	P _{stby}	34,5	34,5	W
Consumo energético da chama-piloto	P _{ign}	-	-	W
Consumo energético anual	Q _{HE}	168	214	GJ
Nível da potência sonora no interior	L _{WA}	57	61	dB
Emissões de óxidos de nitrogénio	NO _x	41	48	mg/kWh
Para os aparelhos de aquecimento combinados				
Perfil de carga declarado		-	-	
Eficiência energética de aquecimento da água	η _{wh}	-	-	%
Consumo diário de energia elétrica	Q _{elec}	-	-	kWh
Consumo diário de combustível	Q _{fuel}	-	-	kWh
Consumo anual de energia elétrica	AEC	-	-	kWh
Consumo anual de combustível	AFC	-	-	GJ

(*) Regime de alta temperatura: 60 °C no retorno e 80 °C no envio da caldeira

(**) Regime de baixa temperatura: para caldeiras a condensação 30 °C, para caldeiras a baixa temperatura 37 °C, para outros aparelhos de aquecimento 50 °C de temperatura de retorno

1.6 Prevalência residual do circulador

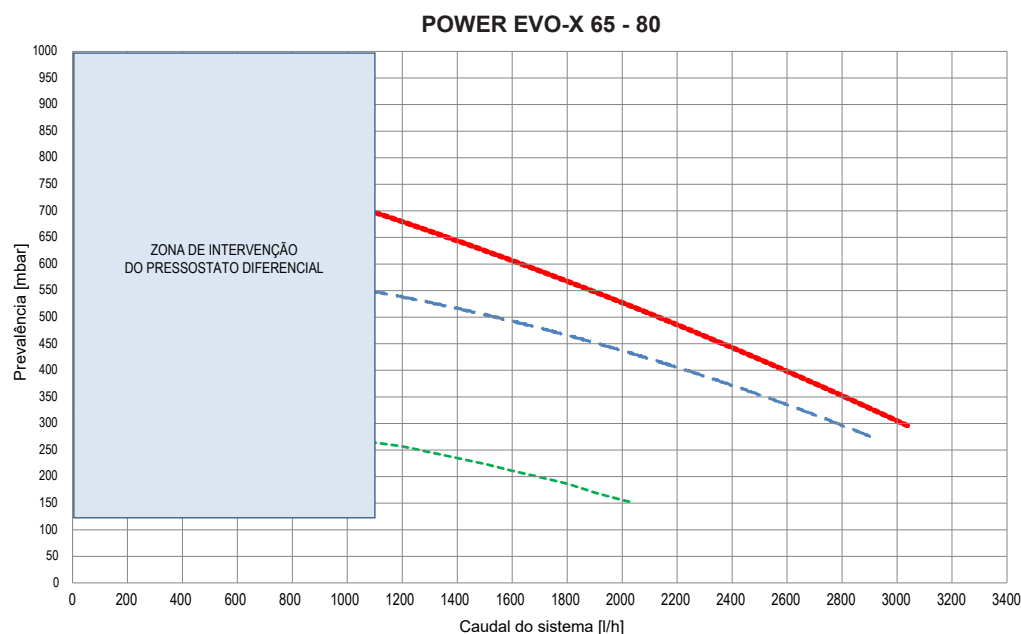
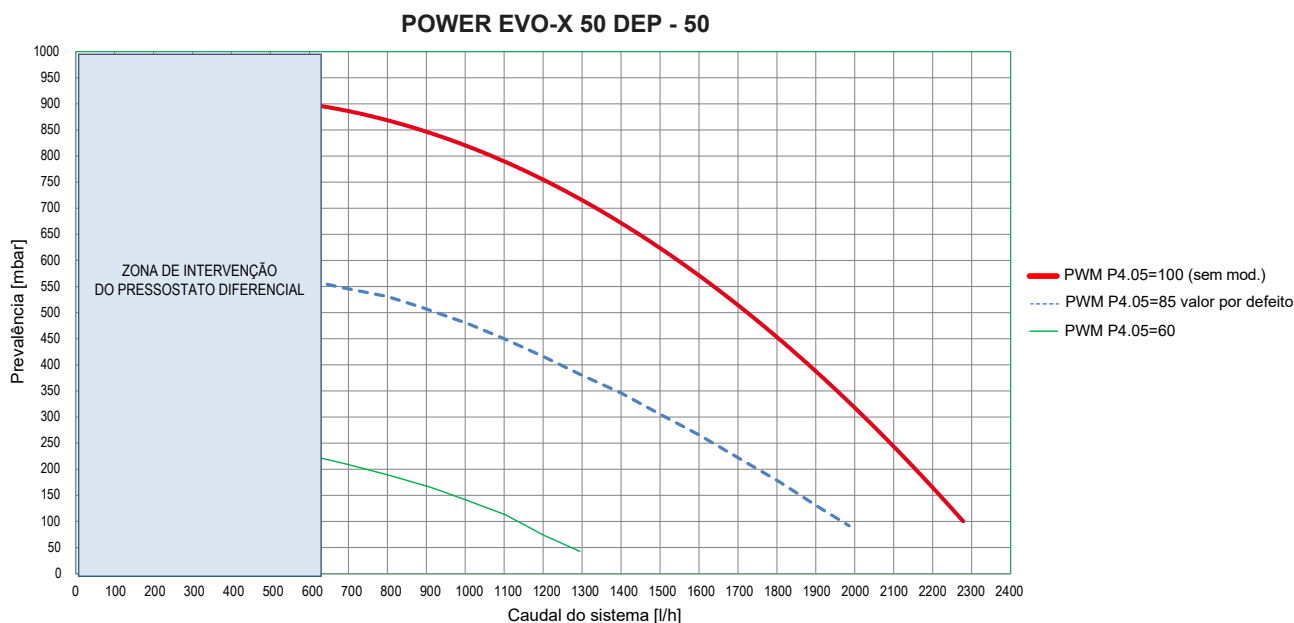
A caldeira está equipada com um circulador modulante de alta eficiência já ligado hidráulica e eletricamente, cujo desempenho útil disponível é mostrado nos gráficos abaixo.

A modulação é gerida pela placa através do parâmetro P4.05 - nível de acesso INSTALADOR.

A caldeira está equipada com um sistema antibloqueio que inicia um ciclo de funcionamento a cada 24 horas de paragem em qualquer estado funcionamento.



A função “antibloqueio” se ativa somente se a caldeira está alimentada eletricamente.



1.7 Circulador de velocidade variável

A função circulador modulante só está ativa na função de aquecimento. Na comutação da válvula de três vias para AQS, o circulador funciona sempre à velocidade máxima. A função circulador modulante aplica-se apenas ao circulador da caldeira e não aos circuladores de quaisquer dispositivos externos ligados (por exemplo, circulador de recuperação).

Neste modo, a placa da caldeira determina qual o valor de caudal a adotar em função da potência instantânea de saída da caldeira. Ao entrar no menu P4 parâmetro P4.05, a amplitude da modulação pode ser alterada:

100= sem modulação

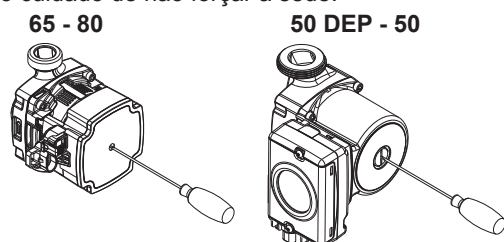
60= modulação máx.

85= valor por defeito

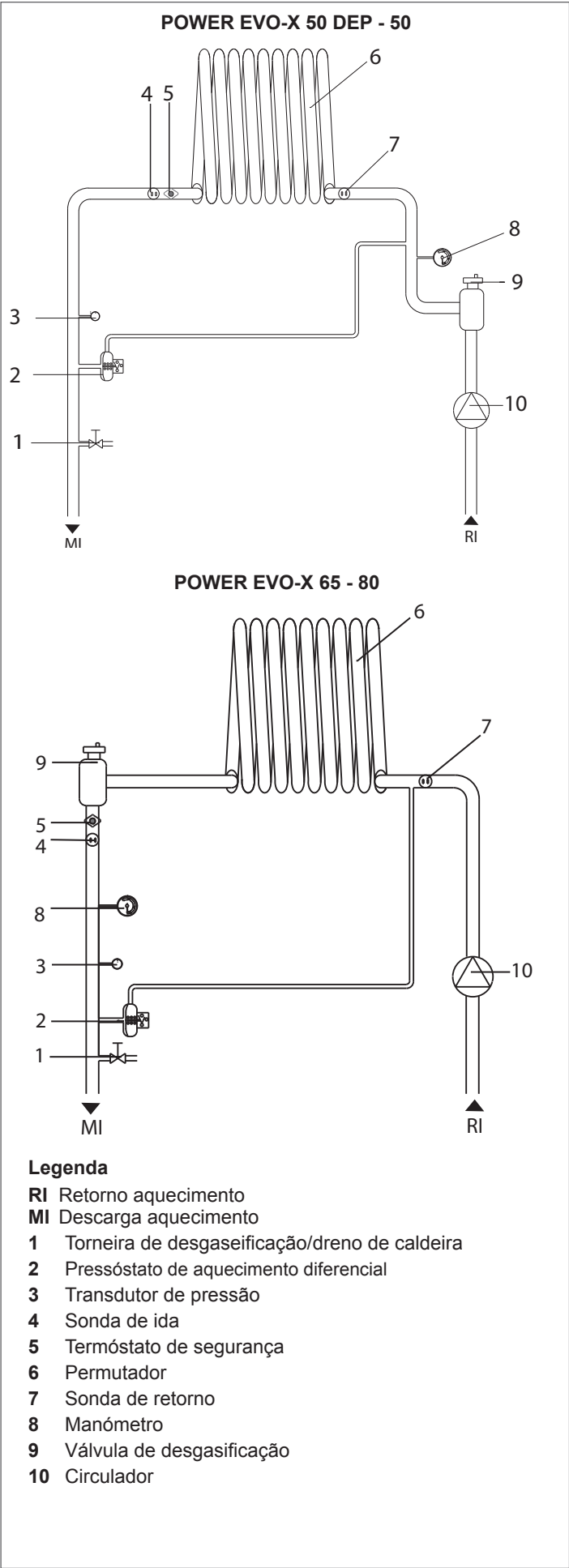
1.8 Desbloqueio manual do circulador

Se surgir a necessidade de desbloqueio manual, proceda como descrito abaixo:

- Remova a tampa do circulador
- Utilizando uma chave de fendas de lâmina plana, rode o eixo, tendo o cuidado de não forçar a sede.

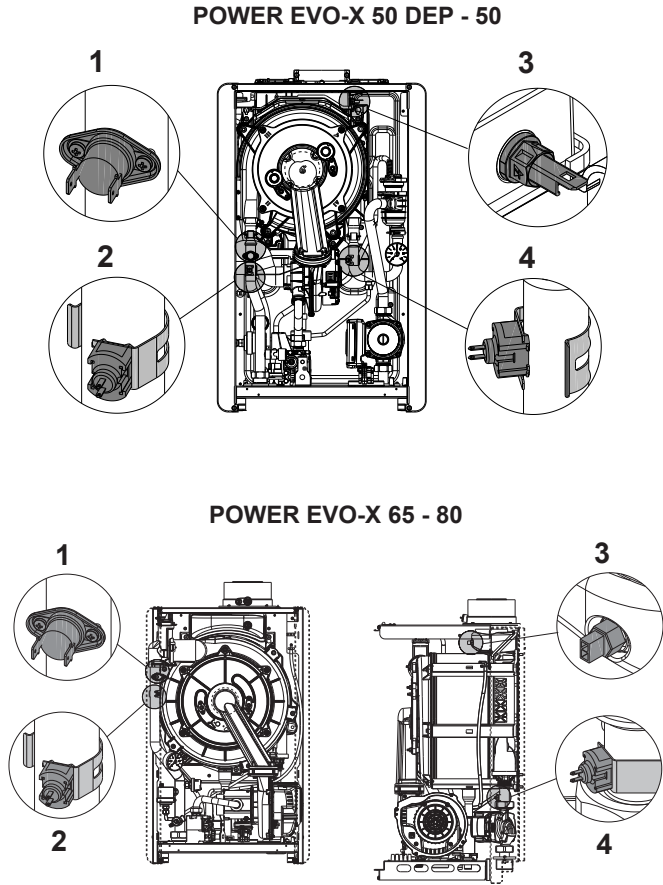


1.9 Circuito hidráulico



Sondas presentes nas caldeiras

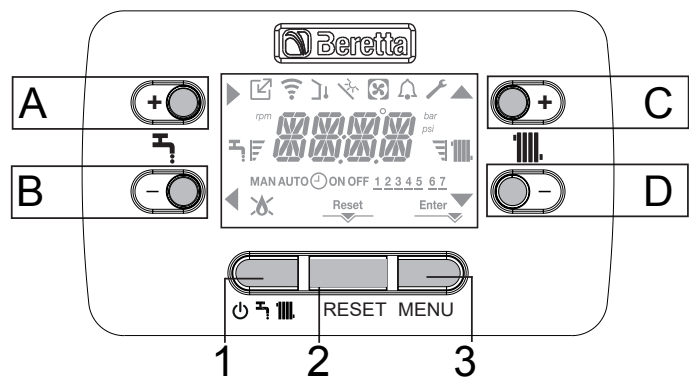
- 1 Termóstato de segurança
- 2 Sonda NTC de descarga
- 3 Sonda de fumos
- 4 Sonda NTC de retorno



Valores resistivos das sondas NTC conforme as mudanças de temperatura

Temperatura °C Teste de tolerância ±10%	Resistência Ω	Temperatura °C Teste de tolerância ±10%	Resistência Ω
-20	67523	45	4896
-15	53254	50	4147
-10	42291	55	3525
-5	33808	60	3011
0	27700	65	2582
5	22290	70	2224
10	18070	75	1922
15	14740	80	1668
20	12110	85	1451
25	10000	90	1267
30	8300	95	1110
35	6924	100	975
40	5810		

1.10 Painel de comando



A	É normalmente utilizado para aumentar o valor da temperatura da água quente sanitária, quando a seta ► é realçada, em vez disso, desempenha a função de confirmação
B	É normalmente utilizado para diminuir o valor da temperatura da água quente sanitária, quando a seta ◀ é realçada, desempenha a função de back\cancela
C	É normalmente utilizado para aumentar o valor da temperatura da água de aquecimento, quando a seta ▲ é realçada permite mover-se no menu P1
D	É normalmente utilizado para aumentar o valor da temperatura da água de aquecimento, quando a seta ▼ é realçada permite mover-se no menu P1
A+C	Acesso ao menu do relógio (ver o parágrafo “3.2 Programação da caldeira”)
1	Utilizado para alterar o estado de funcionamento da caldeira (OFF, VERÃO e INVERNO)
2	Utilizado para reiniciar o estado de alarme ou interromper o ciclo de ventilação
3	Utilizado para aceder aos menus INFO e P1. Quando o ícone Enter é exibido no display, a tecla assume a função de ENTER sendo utilizada para confirmar o valor definido durante a programação de um parâmetro técnico
1+3	Bloqueio e desbloqueio dos botões
2+3	Quando a caldeira está no estado OFF, é utilizada para ativar a função de análise de combustão (CO)

	Indica a ligação a um dispositivo remoto (OT ou RS485)
	Indica a ligação a um dispositivo Wifi
	indica a presença de uma sonda externa
	Indica a ativação de funções especiais de AQS ou a presença de um sistema de gestão do sistema de aquecimento solar
	Ícone que se acende no caso de um alarme
	Acende em caso de falha com o ícone , excluindo os alarmes de chama e de água
	Indica a presença de chama, em caso de falha da chama o ícone aparece
Reset	Acende-se na presença de alarmes que requerem o desbloqueio manual pelo operador
Enter	Acende-se quando é solicitada uma operação de confirmação
►	Quando o ícone está ativo, indica que a função “confirmação” da tecla A está ativa
◀	Quando o ícone está ativo, indica que a função “back\cancela” da tecla B está ativa
▲	Quando o ícone está ativo, é possível navegar no menu ou aumentar o valor do parâmetro selecionado
▼	Quando o ícone está ativo, é possível navegar no menu ou diminuir o valor do parâmetro selecionado
	O ícone acende-se se o aquecimento estiver ativo, pisca se o pedido de aquecimento estiver em curso
	O ícone acende-se se a AQS estiver ativa, pisca se o pedido de AQS estiver em curso
	Indicam o nível de setpoint definido (1 entalhe valor mínimo, 4 entalhes valor máximo)
1 2 3 4 5 6 7	Indica os dias da semana
AUTO ON	INDISPONÍVEL NESTE MODELO
MAN ON	INDISPONÍVEL NESTE MODELO
MAN OFF	INDISPONÍVEL NESTE MODELO

⚠ A função AQS no display só é mostrada nos casos B e C (veja o parágrafo “1.1 Descrição da caldeira”).

O painel de controlo funciona como interface da máquina, mostra as definições relacionadas com o sistema e permite o acesso aos parâmetros.

O MENU de configuração é organizado conforme uma estrutura de árvore multinível. Foi definido um nível de acesso para cada sub-menu: nível UTILIZADOR sempre disponível; nível TÉCNICO protegido por palavra-passe. A estrutura de árvore do MENU CONFIGURAÇÕES está resumida abaixo.

Algumas das informações podem não estar disponíveis dependendo do nível de acesso, estado da máquina, configuração do sistema ou revisão de software.

Abaixo está a lista de parâmetros programáveis; se a placa de regulação não suportar a função relevante, a interface retorna uma mensagem de erro.

1.11 Menu estrutura

Para uma explicação detalhada dos parâmetros, consulte o que é descrito no parágrafo “1.12 Descrição dos parâmetros”.

Menu	Parâmetros	Mensagem de rolagem apenas se o parâmetro P1.05=1	Valor		Nível palavra-passe	Valor definido de fábrica	Valores personaliz.
P1		DEFINIÇÕES					
	P1.01	IDIOMA	0 IT 1 RO 2 FR 3 EN 4 SR 5 HR	6 ES 7 EL 8 BG 9 PL 10 SL	UTILIZADOR		
	P1.02	HORA E DIA			UTILIZADOR		
	P1.03	PROGRAMA HORÁRIO	NÃO DISPONÍVEL				
	P1.05	MENSAGEM DE ROLAGEM	0 / 1		UTILIZADOR	0	
	P1.07	SEASON AUTO-CHANGE	0 / 1		UTILIZADOR	0	
	P1.08	T TRANSITION TO SUM	P1.09/40°C		UTILIZADOR	20°C	
	P1.09	T TRANSITION TO WIN	0°C / P1.08		UTILIZADOR	15°C	
P1.08 e P1.09 visíveis apenas se P1.07 = 1							
P3		CONFIGURAÇÃO					
	P3.01	CONFIG. HIDRÁULICA	0 / 1 / 2 / 3 / 4		INSTALADOR	0 (°)	
	P3.02	TIPO TRANSD. PRESSÃO	0 / 1		SERVICE	1	
	P3.03	ATIVA ENCHIMENTO	0 / 1		SERVICE	0	
	P3.04	PRESSÃO INÍCIO ENCHIMENTO	INDISPONÍVEL NESTE MODELO				
	P3.05	CICLO DE VENTILAÇÃO	0 / 1		SERVICE	1	
	P3.06	VELOCIDADE MÍN. DO VENTILADOR	1.200-3.600		INSTALADOR	ver tabela de dados técnicos	
	P3.07	VELOCIDADE MÁXIMA DO VENTILADOR	3.700-9.999		INSTALADOR	ver tabela de dados técnicos	
	P3.08	REGULAÇÃO IGNIÇÃO LENTA	MÍN-MÁX		INSTALADOR	ver tabela de dados técnicos	
	P3.09	VELOCIDADE MÁXIMA DO VENTILADOR CH	mín - máx		INSTALADOR	ver tabela de dados técnicos	
	P3.10	FAIXA CLASSIFICADA	INDISPONÍVEL NESTE MODELO				
	P3.11	SAÍDA AUX	0 / 1 / 2		INSTALADOR	0	
	P3.12	REINICIALIZA CONTADOR DE FUMO	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P3.13	VELOCIDADE DE IGNIÇÃO AO REINICIAR APÓS PARAGEM POR TEMPERATURA	VELOCIDADE MÍNIMA VENTILADOR/ REGULAÇÃO IGNIÇÃO LENTA		INSTALADOR	valor mínimo entre 3.600rpm e P3.08	
P4		AQUECIMENTO					
	P4.01	HISTERESE OFF ALTA TEMP.	2 - 10		SERVICE	5	
	P4.02	HISTERESE ON ALTA TEMP.	2 - 10		SERVICE	5	
	P4.03	HISTERESE OFF BAIXA TEMP.	2 - 10		SERVICE	3	
	P4.04	HISTERESE ON BAIXA TEMP.	2 - 10		SERVICE	3	
	P4.05	DEFINE BOMBA	60 - 100		INSTALADOR	85	
	P4.08	CASCATA OTBus	NÃO APLICÁVEL PARA ESTE MODELO				
	P4.09	AQUECIMENTO DE CONTRAPISO	0 / 1		INSTALADOR	0 com caldeira DESLIGADA e P4.15 = 1	
	P4.10	AQUECIMENTO DESLIGADO	0 - 20 min		INSTALADOR	3 min	
	P4.11	REINICIAR O TEMPO DE AQUEC.	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.12	TIPO APLICAÇÃO ZONA P	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.13	ENDEREÇO BE16 ZONA P	1 - 6		INSTALADOR	3	
	P4.14	CONF. HIDRÁULICA ZONA P	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.15	ZONA P BT	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.16	TEMP. MÁX. ZONA P	AT: TEMP. MÍN. ZONA P - 80 BT: TEMP. MÍN. ZONA P - 45		INSTALADOR	80 45	
	P4.17	TEMP. MÍN. ZONA P	AT: 20 - MAX CH SET BT: 20 - MAX CH SET		INSTALADOR	40 20	
	P4.18	TERMORREGULAÇÃO ZONA P	0 (default)/1		INSTALADOR	0	
	P4.19	INCLINAÇÃO CURVA ZONA P	1,0-3,0 → AT 0,2-0,8 → BT		INSTALADOR	2,0	
	P4.20	COMP. NOTURNA ZONA P	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.21	POR ZONA P	NÃO MODIFICAR			0	
	P4.22	MAN AUTO ZONA P	NÃO MODIFICAR			0	
	P4.23	ATIVAÇÃO ZONA 1	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.24	ENDEREÇO BE16 ZONAS1	1 - 6		INSTALADOR	1	
	P4.25	CONF. HIDRÁULICA ZONA1	0 / 1		INSTALADOR	0	
	P4.26	ZONA1 BT	0 / 1		INSTALADOR	0	

AT = TEMPERATURA ALTA • BT = TEMPERATURA BAIXA

(°) 0 = APENAS AQUECIMENTO - 1 = INSTANTÂNEA INTERRUPTOR DE FLUXO - 2 = INSTANTÂNEA MEDIDOR DE FLUXO - 3 = EBULIDOR COM SONDA - 4 = EBULIDOR COM TERMÓSTATO

Menu	Parâmetros	Mensagem de rolagem apenas se o parâmetro P1.05=1	Valor	Nível palavra-passe	Valor definido de fábrica	Valores personaliz.
	P4.27	SET TEMP. ZONA1	TEMP. MÍN. ZONA 1 - TEMP. MÁX. ZONA 1	UTILIZADOR 	40 - 80,5	
	P4.28	TEMP. MÁX. ZONA1	AT: TEMP. MÍN. ZONA 1 - 80,5 BT: TEMP. MÍN. ZONA 1 - 45,0	INSTALADOR	80,5	
	P4.29	TEMP. MÍN. ZONA1	AT: 40 - TEMP. MÁX. ZONA 1 BT: 20 - TEMP. MÁX. ZONA 1	INSTALADOR	40	
	P4.30	TERMORREGULAÇÃO ZONA1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.31	INCLINAÇÃO DA CURVA ZONA1	1,0-3,0 → AT 0,2-0,8 → BT	INSTALADOR	2,0	
	P4.32	COMP. NOTURNA ZONA1	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P4.33	TIPO DE EDIFÍCIO	5 min ÷ 20 min	INSTALADOR	5 min	
	P4.34	REATIVIDADE SONDA EXTERNA	0÷255	INSTALADOR	20	
P5		AQS (°°)				
	P5.01	ANTI-LEGIONELLA	0/2	INSTALADOR	0	
	P5.02	ATRASO PRIMEIRA ANTI-LEGIONELLA	0 h/24h	INSTALADOR	0 h	
	P5.03	TEMP. FLUXO PARA ANTI-LEG.	65,0 °C/ 85,0 °C	INSTALADOR	80,0°C	
	P5.04	HIST. EBULIDOR ON	0,0 °C/ 10,0 °C	INSTALADOR	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
	P5.05	HIST. EBULIDOR OFF	0,0 °C/ 10,0 °C	INSTALADOR	"5,0 °C (ext) - 0,0 °C (int)"	
	P5.06	TEMP. FLUXO EBULIDOR	50,0 °C/ 85,0 °C	INSTALADOR	80,0 °C (se ebulidor externo e par. 507=0)	
	P5.07	FLUXO DE DESLIZAMENTO DO EBULIDOR	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P5.08	TEMP. MÍN. AQS	37,5 °C/ 49,0 °C	INSTALADOR	37,5°C	
	P5.09	TEMP. MÁX. AQS	49,0 °C/ 60,0 °C	INSTALADOR	60,0°C	
	P5.12	PÓS-SAN ATRAS AQUECIM.	0 / 1	SERVICE	0	
	P5.13	TEMPO PÓS-CIRC. ATRASO	1/255	SERVICE	6	
	P5.14	P5.14 (SANITÁRIO E AQUECIMENTO CONTEMPORÂNEOS)	0 / 1	SERVICE	0	
	P5.15	P5.15 (PONTO DE AJUSTE SANITÁRIO DE OFFSET)	0°C / 10°C	SERVICE	0°C	
P6		SOLAR (si hay un tanque solar)				
	P6.01	HABILITAÇÃO BE15	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P6.02	TEMP MÁX DO EBULIDOR	10 ÷ 130	INSTALADOR	60°C	
	P6.03	DELTA T ON BOMBA	DELTA T OFF BOMBA 30°C	INSTALADOR	8°C	
	P6.04	DELTA T OFF BOMBA	4°C DELTA T ON BOMBA	INSTALADOR	4°C	
	P6.05	ATRASO DA INTEGRAÇÃO	0min - 199min	INSTALADOR	0 min	
	P6.06	MÍN TEMP COLETOR	(--)/-30°C - 0	INSTALADOR	(--)	
	P6.07	MÁX TEMP COLETOR	TEMP PROTEÇ COLETOR 180°C	INSTALADOR	110°C	
	P6.08	TEMP PROTEÇ COLETOR	80°C - MÁX TEMP COLETOR	INSTALADOR	110°C	
	P6.09	TEMP AUTORIZ COLETOR	TEMP BLOQUEIO COLETOR - 95°C	INSTALADOR	40°C	
	P6.10	TEMP BLOQUEIO COLETOR	-20°C - TEMP AUTORIZ COLETOR	INSTALADOR	35°C	
	P6.11	PWM BOMBA COLETOR	0min - 30min	INSTALADOR	0 min	
	P6.12	ARREFECIM DO EBULIDOR	0 / 1	INSTALADOR	0	
	P6.13	ESTADO BOMBA SOLAR	0 / 1 / 2	INSTALADOR	0	
P7		TÉCNICO				
	P7.01	HISTÓRICO DE ALARMES	0 / 1	SERVICE	0 (o valor muda automaticamente para 1 após 2 horas de funcionamento)	
	P7.06	FUNÇÃO CHAMADA SERVICE	0 / 2	SERVICE	2	
	P7.07	PRAZO SERVICE	0 / 255	SERVICE	52	
	P7.08	MODO DE ALTA EFICIÊNCIA	0 / 1	SERVICE	0	
P8		CONECTIVIDADE				
	P8.01	CONFIG. BUS 485	0 / 1 / 2	SERVICE	0	
	P8.03	CONFIG. OTBUS	0 / 1	SERVICE	1	
P9		CASCATA				
	P9.01	CONFIGURAÇÃO DE CASCATA	0 / 1 / 2 / 3 / 4	SERVICE	0	
	P9.02	INTERVALO ADICIONAL DA CAL-DEIRA DE ENVIO	30 / 95	SERVICE	80	

(°°) O menu **P5** AQS só é visível quando o parâmetro P3.01 Configuração hidráulica = 3 ou 4, caso C ou B

1.12 Descrição dos parâmetros

Algumas das seguintes funções podem não estar disponíveis, dependendo do tipo de máquina e do nível de acesso.

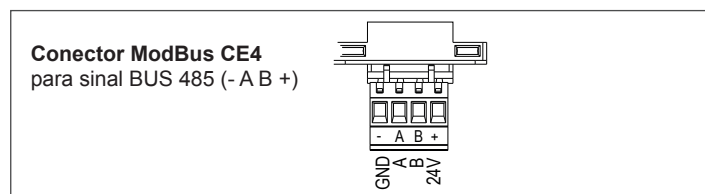
PARÂMETRO	DESCRIÇÃO
P1.01	Para definir o idioma desejado 0 IT - 1 RO - 2 FR - 3 EN - 4 SR - 5 HR - 6 ES - 7 EL - 8 BG - 9 PL - 10 SL
P1.02	Para definir a HORA E O DIA
P1.03	NÃO DISPONÍVEL
P1.05	Para definir o texto de rolagem
P1.07	Ver parágrafo "Mudança automática de estação inverno - verão"
P1.08	Ver parágrafo "Mudança automática de estação inverno - verão"
P1.09	Ver parágrafo "Mudança automática de estação inverno - verão"
P3.01	Para definir o tipo de configuração hidráulica da caldeira: 0 = APENAS AQUECIMENTO - 1 = INSTANTÂNEA INTERRUPTOR DE FLUXO - 2 = INSTANTÂNEA MEDIDOR DE FLUXO - 3 = EBULIDOR COM Sonda - 4 = EBULIDOR COM TERMOSTATO Valor de fábrica = 0. Ao substituir a placa eletrônica, assegurar-se de que este parâmetro está definido para 0
P3.02	Para definir o tipo de transdutor de pressão da água: 0 = pressostato de água - 1 = transdutor de pressão. Valor de fábrica = 1 não modificar. Ao substituir a placa eletrônica, assegurar-se de que este parâmetro está definido para 1.
P3.03	Para ativar a função de "enchimento semiautomático" quando um transdutor de pressão e uma eletroválvula são instalados na caldeira. Valor de fábrica = 0 não modificar. Ao substituir a placa eletrônica, assegurar-se de que este parâmetro está definido para 0.
P3.04	Aparece apenas se P3.03 = 1. INDISPONÍVEL NESTE MODELO.
P3.05	Para desativar a função ciclo de ventilação. Valor de fábrica = 1, definir o parâmetro a 0 para desativar a função.
P3.06	Para variar a velocidade mínima do ventilador.
P3.07	Para variar a velocidade máxima do ventilador.
P3.08	Para ajustar o arranque lento (pode ser programado no intervalo P3.06 - P3.07).
P3.09	Para variar a velocidade máxima do ventilador em aquecimento (pode ser programado no intervalo P3.06 - P3.07).
P3.10	Para alterar a potência térmica em aquecimento. INDISPONÍVEL NESTE MODELO.
P3.11	Para configurar o funcionamento de um relé adicional (apenas se placa BE09 instalada (kit acessório)) para alimentar uma fase (230Vac) a uma segunda bomba de aquecimento (bomba adicional) ou a uma válvula de zona. Valor de fábrica = 0 e pode ser programado no intervalo 0 - 2 com o seguinte significado: P3.11= 0 - a gestão depende da configuração da cablagem da placa BE09: jumper cortado: bomba adicional - jumper presente: válvula de zona. P3.11= 1 - gestão da válvula de zona P3.11= 2 - gestão da bomba adicional
P3.12	Permite que o contador de horas de funcionamento seja reiniciado sob certas condições (ver "Sinalizações luminosas e falhas" para mais detalhes, falha E091). Valor de fábrica = 0, ajustar à 1 para reinicializar o contador de horas da sonda de fumo após uma operação de limpeza do permutador de calor primário. Uma vez concluído o procedimento de reinicialização, o parâmetro volta automaticamente ao valor 0.
P3.13	Este parâmetro permite o ajuste da ignição lenta nas reativações do queimador após o desligamento devido a atingir a temperatura de setpoint. O ajuste é possível entre o valor mínimo da velocidade do ventilador (P3.06) e o valor da velocidade durante a ignição lenta (P3.08).
P4.01	Para sistemas de alta temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura do fluxo de desligamento do queimador: TEMPERATURA DE DESLIGAMENTO = SETPOINT AQUECIMENTO + P4.01. Valor de fábrica = 5°C, pode ser modificado no intervalo 2 - 10°C.
P4.02	Para sistemas de alta temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura do fluxo de ignição do queimador: TEMPERATURA DE IGNIÇÃO = SETPOINT AQUECIMENTO + P4.02. Valor de fábrica = 5°C, pode ser modificado no intervalo 2 - 10°C.
P4.03	Para sistemas de baixa temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura do fluxo de desligamento do queimador: TEMPERATURA DE DESLIGAMENTO = SETPOINT AQUECIMENTO + P4.03. Valor de fábrica = 3°C, pode ser modificado no intervalo 2°C - 10°C.
P4.04	Para sistemas de baixa temperatura, este parâmetro permite definir o valor de histerese utilizado pela placa de regulação para calcular a temperatura do fluxo de ignição do queimador: TEMPERATURA DE IGNIÇÃO = SETPOINT AQUECIMENTO - P4.04. Valor de fábrica = 3°C, pode ser modificado no intervalo 2°C - 10°C.
P4.05	A velocidade da bomba é PROPORCIONAL à velocidade do ventilador e no modo AQS está sempre no máximo. O parâmetro pode ser definido no intervalo 60-100. 100= sem modulação - 60 = modulação máx. - 85= valor por defeito.
P4.08	Permite que a caldeira seja montada para aplicações em cascata via sinal OT+.
P4.09	Permite ativar a função aquecedor de contrapiso (consultar o parágrafo "Função aquecedor de contrapiso" para mais detalhes). Valor de fábrica = 0, com caldeira em OFF e P4.15=1. Definir à 1 para ativar a função de aquecimento do contrapiso em zonas de aquecimento a baixa temperatura. O parâmetro volta automaticamente ao valor 0 uma vez terminada a função de aquecimento do contrapiso; pode ser interrompido antecipadamente, definindo o valor em 0.
P4.10	Permite alterar a temporização desligamento forçado do aquecimento, relativa ao tempo de atraso introduzido para a reignição do queimador após ter sido desligado por atingir a temperatura em aquecimento. Valor de fábrica = 3 minutos e pode ser definido para um valor entre 0 min e 20 min.
P4.11	Permite cancelar a função REINICIAR O TEMPO DE AQUEC. e o TEMPO MÁXIMO DE POTÊNCIA DE AQUECIMENTO REDUZIDO, durante o qual a velocidade do ventilador é limitada entre o mínimo e 60% da potência máxima de aquecimento configurada, com um aumento de 10% a cada 15 minutos. Valor de fábrica = 0, configurar à 1 para reiniciar as temporizações.
P4.12	Este parâmetro permite configurar o sistema para gerir uma válvula misturadora e uma bomba adicional no sistema de aquecimento principal (é necessária a utilização da placa acessório BE16 não fornecida como padrão). O valor de fábrica para este parâmetro é 0, programar o parâmetro a 1 para a ligação de uma placa BE16. Nota: não é possível modificar este parâmetro quando um cronotermóstato OT+ é ligado.
P4.13	Quando P4.12 = 1, este parâmetro permite definir o endereço da placa BE16. O valor de fábrica deste parâmetro é 3 e pode ser programado no intervalo 1 - 6. Nota: consultar o folheto de instruções da placa acessório BE16 para mais detalhes sobre a utilização deste parâmetro.
P4.14	Quando P4.12 = 1, este parâmetro permite definir a configuração hidráulica da zona de aquecimento principal. O valor de fábrica deste parâmetro é 0 e permite a gestão de uma zona direta, definir o parâmetro a 1 para a gestão de uma zona mista. Nota: consultar o folheto de instruções da placa acessório BE16 para mais detalhes sobre a utilização deste parâmetro.
P4.15	Permite especificar o tipo de zona a aquecer, é possível escolher entre as seguintes opções: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor definido de fábrica) • 1 = BAIXA TEMPERATURA
P4.16	Permite especificar o valor máximo do setpoint de aquecimento que pode ser definido: intervalo 20°C - 80°C, por defeito 80°C para sistemas de alta temperatura • intervalo 20°C - 45°C, por defeito 45°C para sistemas de baixa temperatura. Nota: o valor de P4.16 não pode ser inferior a P4.17.
P4.17	Este parâmetro é utilizado para especificar o valor mínimo do setpoint de aquecimento que pode ser definido: intervalo 20°C - 80°C, por defeito 40°C para sistemas de alta temperatura • intervalo 20°C - 45°C, por defeito 20°C para sistemas de baixa temperatura Nota: o valor de P4.17 não pode ser superior a P4.16.
P4.18	Permite ativar a termostatização quando uma sonda externa é ligada ao sistema. Valor de fábrica = 0, a caldeira funciona sempre num ponto fixo. Com parâmetro em 1 e sonda externa ligada, a caldeira funciona em modo de termostatização. Com sonda externa desligada, a caldeira funciona sempre num ponto fixo. Ver parágrafo "Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
P4.19	Permite definir o número da curva de compensação utilizada pela caldeira quando em modo de termostatização. Valor de fábrica = 2,0 para sistemas de alta temperatura e 0,5 para sistemas de baixa temperatura. O parâmetro pode ser programado no intervalo 1,0 - 3,0 para sistemas de alta temperatura, 0,2 - 0,8 para sistemas de baixa temperatura. Ver parágrafo "Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
P4.20	Ativa a função "compensação noturna". Valor por defeito = 0, definir em 1 para ativar a função. Ver parágrafo "Configuração da termostatização" para mais informações sobre esta função.
P4.21- P4.22	NÃO MODIFICAR
P4.23	Este parâmetro permite ativar a gestão de uma zona aquecimento (é necessária a utilização da placa acessório BE09 não fornecida como padrão). Valor de fábrica é 0, definir em 1 para ativar a função. Nota: não é possível modificar este parâmetro quando um cronotermóstato OT+ é ligado.
P4.24	Quando P4.23 = 1, este parâmetro permite definir o endereço da placa BE16 da zona 1. O valor de fábrica deste parâmetro é 1 e pode ser programado no intervalo 1 - 6. Nota: consultar o folheto de instruções da placa acessório BE16 para mais detalhes sobre a utilização deste parâmetro.

P4.25	Quando P4.23 = 1, este parâmetro permite definir a configuração hidráulica da zona 1 de aquecimento. O valor de fábrica deste parâmetro é 0 e permite a gestão de uma zona direta, definir o parâmetro a 1 para a gestão de uma zona mista. Nota: consultar o folheto de instruções da placa acessório BE16 para mais detalhes sobre a utilização deste parâmetro.
P4.26	Quando P4.23 = 1 este parâmetro permite especificar o tipo de zona a aquecer. É possível escolher entre as seguintes opções: 0 = ALTA TEMPERATURA (valor definido de fábrica) • 1 = BAIXA TEMPERATURA
P4.27	Quando P4.23 = 1 este parâmetro permite especificar o valor de setpoint de aquecimento para a zona 1. O valor definido de fábrica para este parâmetro é P4.28 e pode ser programado no intervalo P4.29 e P4.28.
P4.28	Este parâmetro permite especificar o valor máximo do setpoint de aquecimento que pode ser definido para a zona 1 intervalo 20°C - 80,5°C, por defeito 80,5°C para sistemas de alta temperatura • intervalo 20°C - 45°C, por defeito 45°C para sistemas de baixa temperatura. Nota: o valor de P4.28 não pode ser inferior a P4.29.
P4.29	Este parâmetro permite especificar o valor mínimo do setpoint de aquecimento que pode ser definido para a zona 1 intervalo 20°C - 80,5°C, por defeito 40°C para sistemas de alta temperatura • intervalo 20°C - 45°C, por defeito 20°C para sistemas de baixa temperatura. Nota: o valor de P4.29 não pode ser inferior a P4.28.
P4.30	Este parâmetro permite ativar a termostatização para a zona 1 quando uma sonda externa é ligada ao sistema. O valor de fábrica é 0, a caldeira funciona para a zona 1 sempre num ponto fixo; para operar a caldeira em modo climático, ligar uma sonda externa e definir o parâmetro para 1. Com sonda externa desligada, a caldeira funciona sempre num ponto fixo. Ver parágrafo "Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
P4.31	Este parâmetro permite definir o número da curva de compensação para a zona 1 utilizada pela caldeira quando em modo climático. O valor de fábrica para este parâmetro é 2,0 para os sistemas de alta temperatura e 0,5 para os sistemas de baixa temperatura. O parâmetro pode ser programado no intervalo 1,0 - 3,0 para sistemas de alta temperatura, 0,2 - 0,8 para sistemas de baixa temperatura. Ver parágrafo "Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
P4.32	Este parâmetro permite ativar a função "compensação noturna" para a zona 1. Valor por defeito = 0, definir em 1 para ativar a função. Ver parágrafo "Configuração da termostatização" para mais detalhes sobre esta função.
P4.33	É indicativo da frequência com que o valor calculado da temperatura externa e para a termostatização é atualizado, um valor baixo é utilizado para edifícios pouco isolados.
P4.34	Intervalo de leitura do valor de temperatura externa lido pela sonda.
P5.01	Este parâmetro permite ativar a função "anti-legionella" segundo o indicado no parágrafo "Função anti-legionella (apenas se um ebulidor com sonda estiver ligado)". O valor de fábrica para este parâmetro é 0 (função desativada). Definir o valor a 1 para ativar a função semanal anti-legionella, a função é executada no terceiro dia da semana às 03:00 da manhã. Definir o valor a 2 para ativar a função diária anti-legionella, a função é executada todos os dias da semana às 03:00 da manhã.
P5.02	Este parâmetro indica o atraso em horas desde a primeira vez que a função anti-legionella é seguida.
P5.03	É a temperatura de fluxo da caldeira quando a função anti-legionella está ativa.
P5.04	O pedido de carga do ebulidor é ativado quando a temperatura medida pela sonda do ebulidor é inferior ao setpoint do ebulidor - par. P5.04.
P5.05	O pedido de carga do ebulidor é desativado quando a temperatura medida pela sonda do ebulidor é superior ao setpoint do ebulidor + par. P5.05.
P5.06	Parâmetro para definir a temperatura do fluxo da caldeira para o ebulidor de água quente sanitária.
P5.07	Este parâmetro permite ativar a função FLUXO DE DESLIZAMENTO para alterar o setpoint do fluxo utilizado pela caldeira, quando em pedido de AQS (apenas se ligado a um ebulidor com sonda, caso C). O valor de fábrica para este parâmetro é 0 (função desativada), definir o parâmetro a 1 para ativar a função. Ver parágrafo "Fluxo de deslizamento (apenas se o ebulidor estiver ligado)" para mais informações sobre esta função.
P5.08	Para definir o setpoint mínimo da AQS.
P5.09	Para definir o setpoint máximo da AQS.
P5.12	Através deste valor é possível ativar/desativar a função de pós-circulação de AQS com inibição do início de aquecimento.
P5.13	Através deste valor é possível definir a duração da pós-circulação de AQS quando a função pós-circulação de AQS com inibição do início de aquecimento é ativada.
P5.14	Ver parágrafo "Função especial: AQS e AQUECIMENTO simultâneos"
P5.15	Ver parágrafo "Função especial: AQS e AQUECIMENTO simultâneos"
P6.01	Este parâmetro serve para habilitar a gestão de um ebulidor solar (apenas para o caso de ebulidor com sonda - caso C), é necessário utilizar a ficha do acessório BE15. O valor de fábrica é 0 = gestão do ebulidor solar desabilitada, definir o parâmetro como 1 para habilitar a função.
P6.02	O parâmetro permite definir a temperatura máxima da parte alta do ebulidor. O valor definido de fábrica é 60°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo 10°C ÷ 130°C.
P6.03	O parâmetro permite gerenciar a diferença de temperatura entre a sonda de coletor e a sonda do ebulidor inferior para a carga térmica do ebulidor (ativação da bomba do sistema solar). O valor definido de fábrica é 8°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo 4°C ÷ 30°C. Nota: o valor P6.03 deve ser maior que P6.04.
P6.04	O parâmetro permite gerenciar a diferença de temperatura entre a sonda de coletor e a sonda do ebulidor inferior para a interrupção da carga térmica do ebulidor (paragem da bomba do sistema solar). O valor definido de fábrica é 4°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo 4°C ÷ 30°C. Nota: o valor P6.04 deve ser menor que P6.03.
P6.05	O parâmetro permite definir o tempo de atraso da integração do sistema solar pela caldeira. O valor definido de fábrica é 0 min. O parâmetro pode ser programado no intervalo 0 min ÷ 180 min.
P6.06	Com este parâmetro, define-se a temperatura mínima do coletor para ativar a função anticongelamento do coletor do sistema solar. O valor definido de fábrica é: - °C (anticongelamento do coletor solar desativado). O parâmetro pode ser programado no intervalo -30°C ÷ +5°C.
P6.07	Parâmetro para a definição da temperatura máxima do coletor para bloqueio da bomba do coletor solar (proteção do sistema). A bomba é subsequentemente ativada assim que a temperatura do coletor desce abaixo de [P6.07 - 10°C]. O valor definido de fábrica é 110°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo 80°C ÷ 180°C. Nota: o valor P6.07 deve ser maior que P6.08.
P6.08	Parâmetro para a definição da temperatura máxima do coletor para ativar a função de arrefecimento do coletor do sistema solar. O valor definido de fábrica é 110°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo 80°C ÷ 180°C. Nota: o valor P6.08 deve ser menor que P6.07.
P6.09	Parâmetro para a definição da temperatura mínima para ativação da bomba do coletor solar. O valor definido de fábrica é 40°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo -20°C ÷ +95°C. Nota: o valor P6.09 deve ser maior que P6.10.
P6.10	Este parâmetro permite definir a temperatura mínima para a desativação da bomba do coletor do sistema solar. O valor definido de fábrica é 35°C. O parâmetro pode ser programado no intervalo -20°C ÷ +95°C. Nota: o valor P6.10 deve ser menor que P6.09.
P6.11	Este parâmetro permite definir o período de modulação PWM da bomba do sistema solar. O valor definido de fábrica é 0 min (função de modulação da bomba do coletor solar desativada). O parâmetro pode ser programado no intervalo 0 min ÷ 30 min.
P6.12	Parâmetro para a ativação/desativação da função de arrefecimento do ebulidor; é possível escolher uma das duas opções a seguir. 0= FUNÇÃO NÃO ATIVA (valor definido de fábrica) • 1= FUNÇÃO ATIVA
P6.13	Parâmetro para a configuração do funcionamento da bomba do coletor solar; é possível escolher uma das seguintes opções: 0 = OFF (valor definido de fábrica) ==> a bomba do coletor solar está sempre desligada 1 = ON ==> a bomba do coletor solar está sempre ligada 2 = AUTO ==> a bomba do coletor solar liga-se e desliga-se conforme as regras da gestão do sistema solar
P7.01	Para ativar o armazenamento de um histórico de alarmes. Por defeito 0; o valor muda automaticamente para 1 após 2 horas de funcionamento.
P7.06	Este parâmetro permite o controlo periódico da caldeira segundo um período de funcionamento definido no parâmetro P7.07. Estão disponíveis três valores de definição: 0 = função desativada 1 = função ativada conforme a seguinte regra: se P7.07 < 4 o display mostra a sinalização CFS se P7.07 = 0 o display mostra a sinalização SFS (STOP FOR SERVICE) indicando a inibição permanente de todos os pedidos de calor em aquecimento e AQS. Não reinicializável 2 = função ativada: quando P7.07 = 0 o display mostra a sinalização CFS sem qualquer paragem de funcionamento Nesta condição, no menu INFO (linha 1044), é exibido o número de dias decorridos desde o aparecimento da sinalização CFS (P7.07 = 0)
	 A sinalização CFS ocorre a intervalos de 10 minutos durante 1 min, 1 mês antes do fim do período fixo no parâmetro P7.07.

P7.07	Período de funcionamento predefinido para chamada de serviço (parâmetro P7.06)
P7.08	Função automática que se ativa quando fornecida pela primeira vez ou após 60 dias de não utilização (caldeira alimentada eletricamente). Neste modo, a caldeira, durante 60 minutos, limita a potência de aquecimento a uma temperatura mínima e máxima em AQS a 55°C. A ativação do limpa-chaminés desativa temporariamente esta função. Durante a execução, o ícone de pressão de água pisca (0,5 s on- 0,5 s off). 0 = VALOR DE FÁBRICA, desativa o modo de alta eficiência desativada 1 = ativa o modo de alta eficiência
P8.01	Este parâmetro permite habilitar a gestão remota da caldeira (na presença de REC10H). Existem três valores de configuração: 0 = VALOR DE FÁBRICA. A interface na máquina está operacional, o controle remoto via ModBus está ativado 1 = a interface na máquina está operacional, o controle remoto via ModBus está desabilitado 2 = a interface na máquina não está operacional, o controle remoto está habilitado via REC10H. Apenas a tecla MENU permanece ativa para alterar o parâmetro P8.01.
P8.03	Este parâmetro é utilizado para ativar a gestão remota da caldeira através de um dispositivo OpenTherm: 0 = Funcionalidade OT+ desativada, não é possível controlar remotamente a caldeira utilizando um dispositivo OT+. Ao definir este parâmetro para 0, qualquer ligação OT+ é instantaneamente interrompida 1 = VALOR DE FÁBRICA. Funcionalidade OT+ ativada, é possível ligar um dispositivo OT+ para o controlo remoto da caldeira. Ao ligar um dispositivo OT+ à caldeira, a mensagem "Ot" aparece no display
P9.01	Configuração de cascata - Se programada em 0, é caldeira simples não prevista no sistema em cascata. Se programada em 1,2,3,4, é caldeira prevista no sistema em cascata. 1, 2, 3 e 4 é o endereço da caldeira. Cada caldeira deve ter um endereço diferente das outras. Programando o parâmetro P9.01=1 e usando uma única caldeira, a caldeira pode ser utilizada individualmente explorando os dispositivos de arquitetura em cascata (REC12 + MSC), neste caso, porém, a caldeira terá as limitações indicadas para configurações em cascata (P9.01 = 1 ou 2 ou 3 ou 4).
P9.02	Intervalo adicional de envio da caldeira - Utilizado apenas quando a caldeira está em um sistema de cascata para limitar o cálculo do controlo da temperatura de cada caldeira individual. Deixar sempre em 80. Apenas em aplicações especiais nas quais é necessário ter a temperatura de envio até 90°C, deve ser programado em 90°C.

1.13 Configurando um sistema com REC10

A caldeira **POWER EVO-X**, em aplicação individual, pode ser inserida num sistema onde estejam presentes placas de gestão REC10 ou REC10H e BE (BE15 para gestão solar térmica, BE16 para gestão de zonas diretas ou mistas, BE17 para do desviador AQS/sistema relativa à bomba de calor e/ou fotovoltaica Utilizar o conector CE4 situado sob a prateleira da caldeira para ligar o telecomando. Defina o parâmetro P8.01 (CONFIG BUS 485) = 2.



Caso esteja presente um REC10 ou REC10H, para parametrização do sistema consulte o manual de programação do próprio REC.

1.13.1 Programação particular do parâmetro P9.01

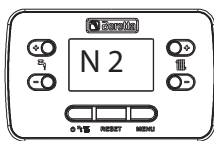
A caldeira prevê a possibilidade de técnicas especiais programação. Programando o parâmetro P9.01=1 e usando uma única caldeira, a caldeira pode ser utilizada individualmente explorando os dispositivos de arquitetura em cascata (REC12 + MSC), neste caso, porém, a caldeira terá as limitações indicadas para configurações em cascata (P9.01 = 1 ou 2 ou 3 ou 4).

1.14 Configuração da caldeira em cascata

POWER EVO-X pode ser inserido em um sistema de controle em cascata para 2 a 4 caldeiras.

Use o conector **MB02** na placa da caldeira e o conector **X1** na placa MSC para fazer a conexão entre os módulos e o gerenciador de cascata. O REC12 executa a função de controle do sistema.

Programa o parâmetro P9.01 configurando-o com um valor entre 1 e 4. Este valor identifica o endereço único da caldeira no sistema em cascata.



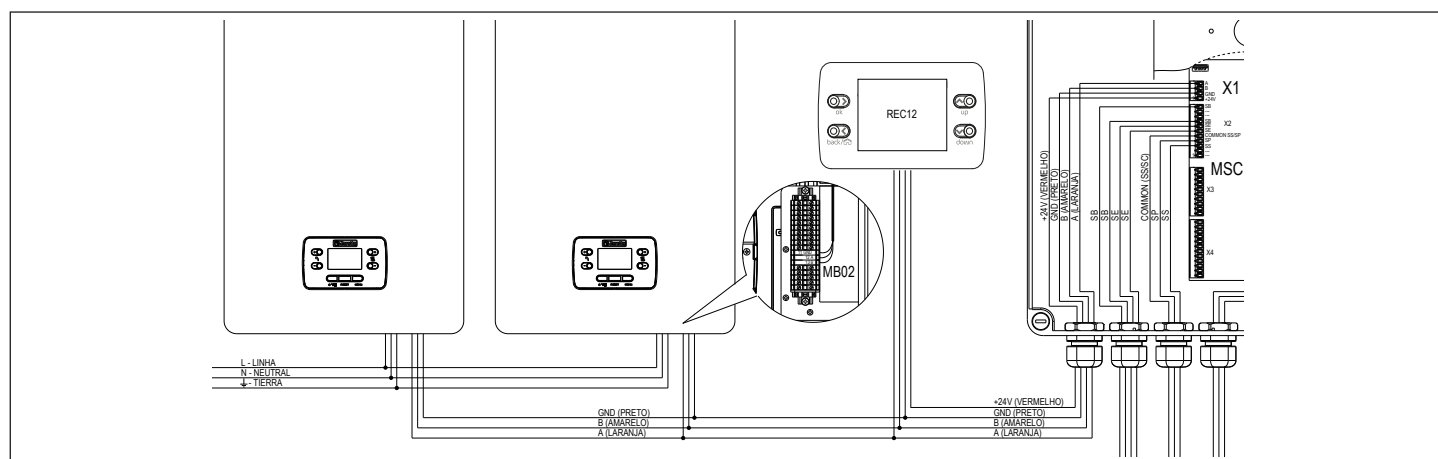
⚠ Se dois endereços idênticos forem atribuídos às unidades por engano, um código de erro de comunicação aparecerá na tela.

Uma vez realizada esta operação, com a caldeira fora de demanda aquecimento e após alguns minutos, o display mostrará o valor do seu endereço.

Consulte o manual do REC12 para mais programação do sistema.

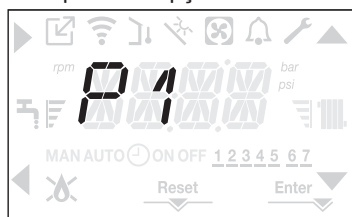
Quando a caldeira é identificada como parte de um sistema em cascata, algumas funções/telas são simplificadas ou desativadas:

- a caldeira funciona apenas em modo AQUECIMENTO
- as funções de termostatização locais estão desativadas
- os estados VERÃO e INVERNO estão desabilitados
- a gestão direta do SETPOINT DE AQUECIMENTO está desabilitada o pedido de calor vem apenas do sistema externo na forma de uma percentagem da potência fornecida pela caldeira (percentagem em relação ao MÁXIMO a MÍNIMO definido na caldeira individual)
- além das regras tradicionais, o gerenciamento da ventilação da caldeira também pode ser gerenciado diretamente pelo sistema externo
- desativar a função de aquecimento da mesa
- desabilitar o canal OPENTHERM (OT+).



1.15 Acesso aos parâmetros

Ao premir a tecla MENU durante pelo menos 2 segundos permite o acesso ao menu **P1**, permitindo a programação de parâmetros. No display aparece a primeira opção do menu.



O acesso à programação de parâmetros no menu TÉCNICO está protegido por palavra-passe; ao premir a tecla MENU uma segunda vez durante pelo menos 2 segundos, a inscrição PWD pisca a uma frequência de 0,5 s ON e 0,5 s OFF por uma duração de 2 segundos.



seguidamente nos quatro dígitos aparece <<0000>> piscando com uma frequência de 0,5 s ON e 0,5 s OFF; os ícones ▲, ▼, ► e ◀ acendem para permitir a entrada do valor de palavra-passe.



Há dois níveis de acesso aos parâmetros:

INSTALADOR
SERVICE

(o nível de utilizador não requer uma palavra-passe).

Defina a palavra-passe fornecida pelo fabricante segundo o nível de acesso desejado, utilizando o botão de seta ▲, ▼ para introduzir o valor.

Prima a tecla **A** da seta ► para confirmar.

A pressão da tecla **B** da seta ◀ retorna ao nível anterior, saindo do menu **P1**.

É agora possível navegar através do menu utilizando os botões de seta **C** e **D**, confirmando o acesso a um submenu com o botão de seta **A**, ou voltando ao nível anterior com o botão de seta **B**. Em qualquer ponto do menu, a pressão prolongada (>2 s) da tecla ◀ permite a saída da navegação e retorna ao ecrã principal.

A interface retorna automaticamente ao ecrã principal mesmo depois de 60 segundos sem que nenhuma tecla tenha sido premida.

2 INSTALAÇÃO

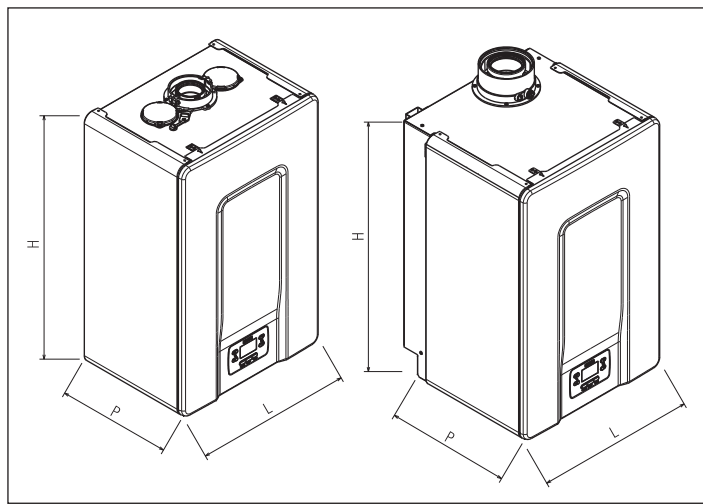
2.1 Recepção do produto

A caldeira **POWER EVO-X** é entregue em paletes, embalada e protegida por cartão.

Dentro de um saco plástico incluído na embalagem (1, pág. 5) é fornecido o seguinte material:

- Manual do instalador e do utilizador
- Folheto informativo das condições de garantia
- Barra de suporte da caldeira
- Embalagem com 2 parafusos + 2 buchas por barra
- Torneira de gás em ângulo
- Mangueira de descarga de condensação
- Tubo de ligação da válvula de descompressão
- Certificado de teste hidráulico
- Rótulo energético (para modelos <68 kW).

2.2 Dimensões e pesos



Descrição	POWER EVO-X				
	50 DEP	50	65	80	
L	470	470	470	470	mm
P	350	350	443	443	mm
H	740	740	740	740	mm
Peso líquido	35	35	53,5	53,5	kg

2.3 Local de instalação

A caldeira **POWER EVO-X** pode ser instalada em locais com ventilação permanente dispondo de aberturas de ventilação devidamente dimensionadas que cumpram as Normas Técnicas e Regulamentos em vigor no local de instalação.

- ⚠ Considere os espaços necessários para a acessibilidade aos dispositivos de segurança e regulação e para a manutenção.
- ⚠ Verifique se o grau de proteção elétrica do aparelho é adequado às características do local de instalação.
- ⚠ Evite que o ar de combustão seja contaminado por substâncias contendo cloro e flúor (por exemplo, contidas em latas de spray, tintas, detergentes).
- ⚠ Os módulos térmicos só podem ser instalados ao ar livre com a utilização do acessório específico.
- ⊖ É proibido tampar ou reduzir dimensionalmente as aberturas de ventilação do local de instalação por serem indispensáveis para uma combustão adequada.

- ⊖ É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde a caldeira está instalada.

- ⚠ Ao instalar a caldeira, recomenda-se a utilização de vestuário de proteção para evitar ferimentos pessoais.

Além disso deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais.

Este tipo de caldeira de condensação de parede do tipo C, que pode funcionar como se segue:

CASO A: apenas aquecimento sem qualquer ebulidor externo ligado. A caldeira não fornece água quente sanitária.

CASO B: somente aquecimento com conexão a um ebulidor externo (kit acessório a pedido), comandado 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: somente aquecimento com conexão a um ebulidor externo (kit acessório a pedido), comandado por uma sonda de temperatura, para a preparação da água quente sanitária. Ao ligar um ebulidor que não é fornecido por nós, certifique-se por favor que a sonda utilizada tem as seguintes características: 10 kOhm a 25°C, B 3435 ±1%.

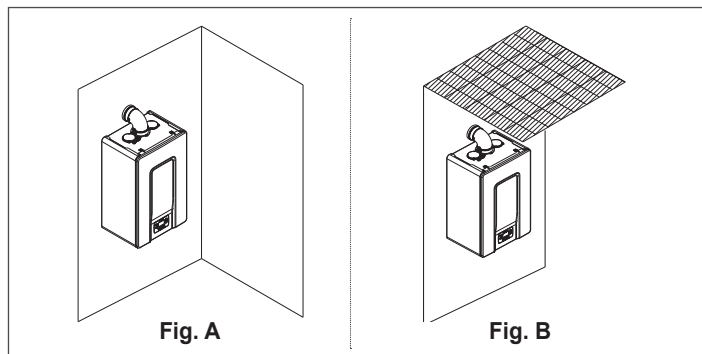
LOCALIZAÇÃO

Dependendo do tipo de instalação, pode ser identificado em duas categorias:

caldeira de tipo B23P-B53P, instalação forçada aberta, com conduta de evacuação e retirada do ar comburento do ambiente em que é instalada. Se a caldeira não for instalada no exterior é obrigatória a tomada de ar no local de instalação;

caldeira de tipo: C13, C13x; C33, C33x; C43, C43x; C53, C53x; C63, C63x; C83, C83x; C93, C93x: aparelho com câmara estanque com conduta de evacuação de fumos e retirada de ar comburento do exterior. Não necessita de tomada de ar no local onde é instalada. O aparelho pode ser instalado no interior (**fig. A**) ou no exterior num local parcialmente protegido (**fig. B**), isto é, num local onde não esteja exposto à ação direta e à infiltração de chuva, neve ou granizo.

O campo de temperatura em que pode funcionar é: de >0 °C a +60 °C.



SISTEMA ANTICONGELAMENTO

A caldeira está equipada de série com um sistema anticongelante automático, que é ativado quando a temperatura da água no circuito primário desce abaixo dos 5 °C. Este sistema está sempre ativo e garante a proteção da caldeira até uma temperatura de ar no local de instalação de >0 °C.

- ⚠ Para usufruir desta protecção, baseada no funcionamento do queimador, a caldeira deve estar em condição de ser ligada; isso implica que qualquer condição de bloqueio (p. ex. falta de gás ou alimentação eléctrica, ou ainda intervenção de uma segurança) desactiva a protecção.

Se a máquina for deixada sem alimentação por um longo período em áreas onde possam apresentar-se condições de temperaturas inferiores a $>0^{\circ}\text{C}$ e não havendo o desejo de esvaziar a instalação de aquecimento, para a sua proteção anticongelamento, recomenda-se introduzir no circuito primário um líquido anticongelante de marca confiável. Seguir escrupulosamente as instruções do fabricante no que se refere ao percentual do líquido anticongelante com relação à temperatura mínima na qual se deseja preservar o circuito da máquina, a duração e a eliminação do líquido.

Para a parte sanitária, recomenda-se esvaziar o circuito.

Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicóis.

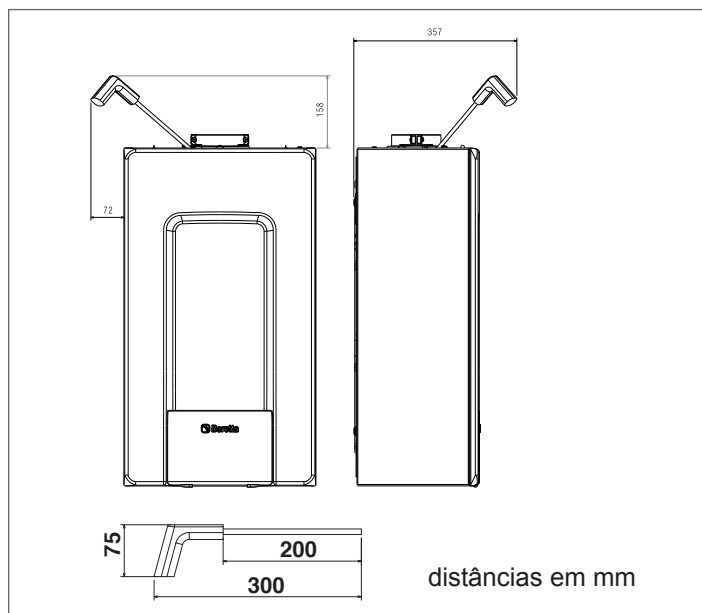
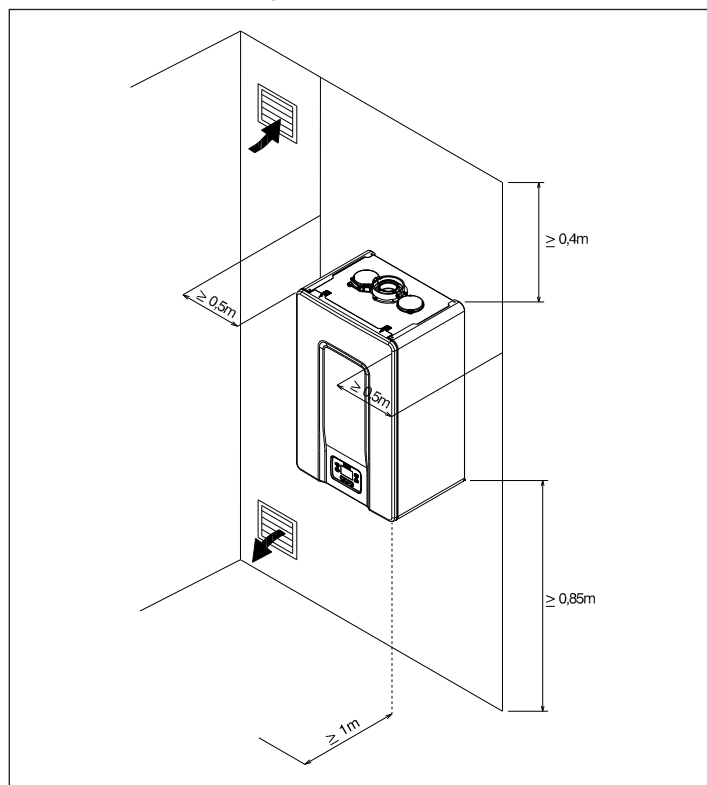
DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Acender ao interior da caldeira para as operações normais de manutenção, respeitando os requisitos mínimos de espaço para a instalação. Posicione o aparelho, considerando que:

- deve ser instalado sobre uma parede adequada para suportar o seu peso
- não deve ser colocado na parte superior de um fogão ou outro aparelho de cozedura
- 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.

2.4 Zonas de segurança mínimas recomendadas

As zonas de segurança para a montagem e manutenção do aparelho são indicadas na figura.



Ao instalar os modelos de instalação **POWER EVO-X 50DEP-50**, é **INDISPENSÁVEL** providenciar o espaço necessário para a introdução do instrumento de análise de combustão. Abaixo está um desenho de amostra onde as distâncias entre a caldeira e a parede/compartimento foram obtidas utilizando um instrumento de 300 mm de comprimento. Instrumentos mais compridos requerem mais espaços.

2.5 Instruções para ligação da descarga de condensação

Este produto foi concebido para evitar a fuga de produtos gasosos de combustão através da conduta de drenagem de condensado com a qual está equipado, o que é conseguido através da utilização de um sifão específico colocado no interior do aparelho.

Todos os componentes que constituem o sistema de drenagem de condensado do produto devem ser devidamente mantidos segundo as instruções do fabricante e não podem ser modificados de forma alguma.

O sistema de drenagem de condensado a jusante do aparelho deve cumprir a legislação e as normas em vigor. A instalação do sistema de drenagem de condensado a jusante do aparelho é da responsabilidade do instalador. O sistema de drenagem de condensado deve ser dimensionado e instalado de modo a garantir a evacuação adequada do condensado produzido pelo aparelho e/ou recolhido pelos sistemas de evacuação do produto de combustão. Todos os componentes do sistema de drenagem de condensado devem ser realizados segundo as regras da arte com materiais adequados para resistir às tensões mecânicas, térmicas e químicas do condensado produzido pelo aparelho ao longo do tempo.

Obs.: Se o sistema de drenagem de condensado for exposto ao risco de geada, providencie sempre um nível adequado de isolamento para o tubo e considere aumentar o seu diâmetro, se necessário.

O tubo de drenagem de condensado deve ter sempre uma inclinação adequada para evitar a estagnação do condensado e a sua correta drenagem. O sistema de drenagem de condensado deve estar equipado com uma disjunção inspecionável entre o tubo de drenagem de condensado do aparelho e o sistema de drenagem de condensado.

2.6 Neutralização do condensado

A norma UNI 11528 torna a neutralização de condensado obrigatória para sistemas com uma potência total superior a 200 kW. No caso de sistemas com potência entre 35 e 200 kW a neutralização pode ser ou não obrigatória, consoante o número de apartamentos (para aplicações residenciais), ou o número de ocupantes (para aplicações não residenciais) atendidos pelo próprio sistema.

2.7 Montagem em instalações antigas ou a modernizar

Quando os grupos térmicos forem instalados em sistemas antigos ou sistemas a modernizar, verifique se:

- O tubo de evacuação de fumo é apropriado para a temperatura dos produtos da combustão, calculado e fabricado de acordo com a norma, se o mais retilíneo possível, hermético, isolado e sem oclusões ou encolhimentos. Consulte o parágrafo “2.13 Descarga dos fumos e aspiração de ar comburentes” para mais informações.
- A instalação elétrica está realizada conforme as normas específicas e por pessoal qualificado
- A linha de adução do combustível e o eventual reservatório foram concebidos segundo as normas específicas
- O vaso de expansão garante a absorção total da dilatação do fluido contido na instalação
- O caudal, a prevalência e a direção do fluxo das bombas de circulação é apropriada
- A instalação está lavada, limpa de lama, de incrustações, ventilada e se as vedações hidráulicas foram verificadas
- É fornecido um sistema de tratamento quando a água de alimentação/reintegração tem valores fora dos indicados no parágrafo “2.14 Enchimento da instalação de aquecimento e eliminação de ar”.

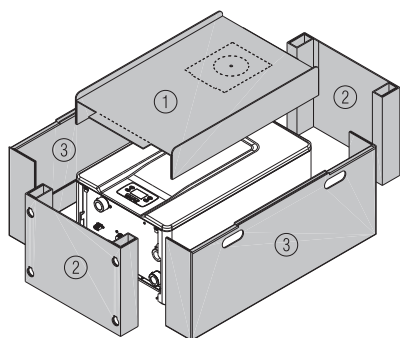
— A empresa fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela realização incorreta do sistema de descarga de fumo.

Manuseamento e remoção de embalagens

- ⚠ Não retire a embalagem de cartão até ter chegado ao local de instalação.
- ⚠ Para efetuar as operações de transporte e remoção da embalagem, use vestuário de proteção individual e utilize meios e ferramentas adequados às dimensões e peso do aparelho.
- ⚠ Esta operação deve ser efetuada por várias pessoas equipadas com meios adequados ao peso e às dimensões do aparelho. Certifique-se de que a carga não se desequilibra durante a movimentação.

Para remover a embalagem, proceda da seguinte forma:

- Retire a caixa de embalagem
- Retire a proteção superior (1)
- Remova as proteções superior e inferior (2)
- Retire as proteções laterais (3)
- Retire o saco de proteção

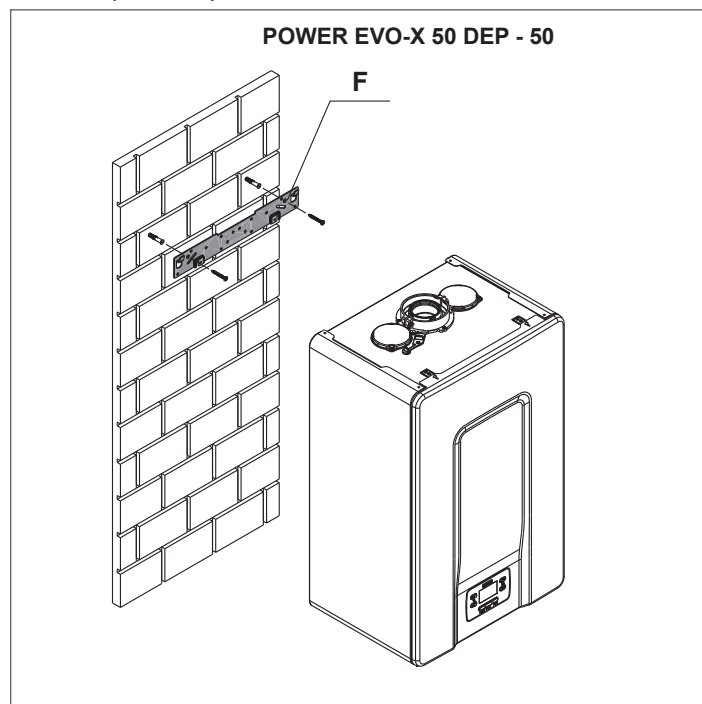


2.8 Montagem da caldeira

- ⚠ Os módulos térmicos **POWER EVO-X** são fornecidos com o suporte para fixação na parede.
- ⚠ Verifique se a parede na qual a instalação deve ser efetuada é suficientemente forte e permite a ancoragem segura dos parafusos.

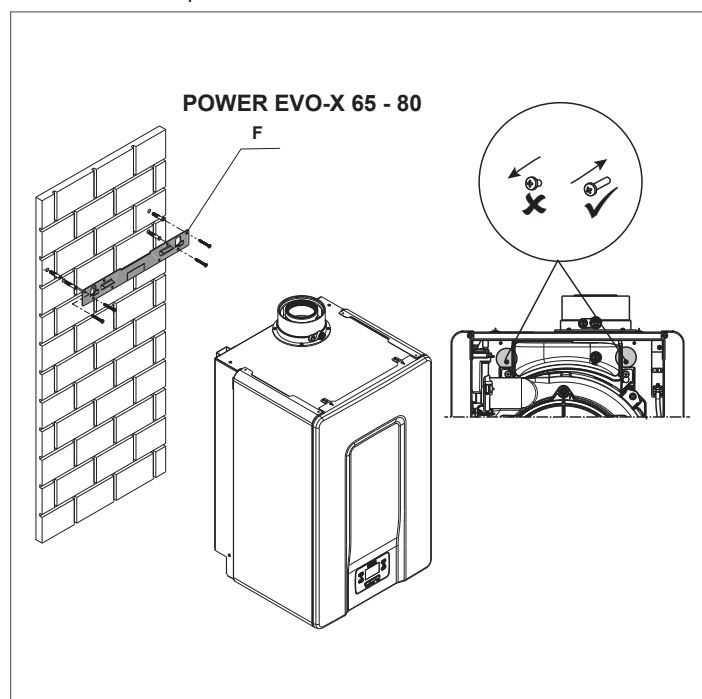
Efetuar as seguintes operações de montagem:

- fixar a placa de apoio da caldeira (**F**) à parede e com um nível de bolha de ar verificar se estão perfeitamente horizontais
- marcar os furos (Ø 6 mm) previstos para fixar a placa de apoio à caldeira (**F**)
- certificar-se de que todas as medidas sejam exatas, em seguida perfurar a parede utilizando um trépano com ponta no diâmetro indicado precedentemente
- fixar a placa na parede



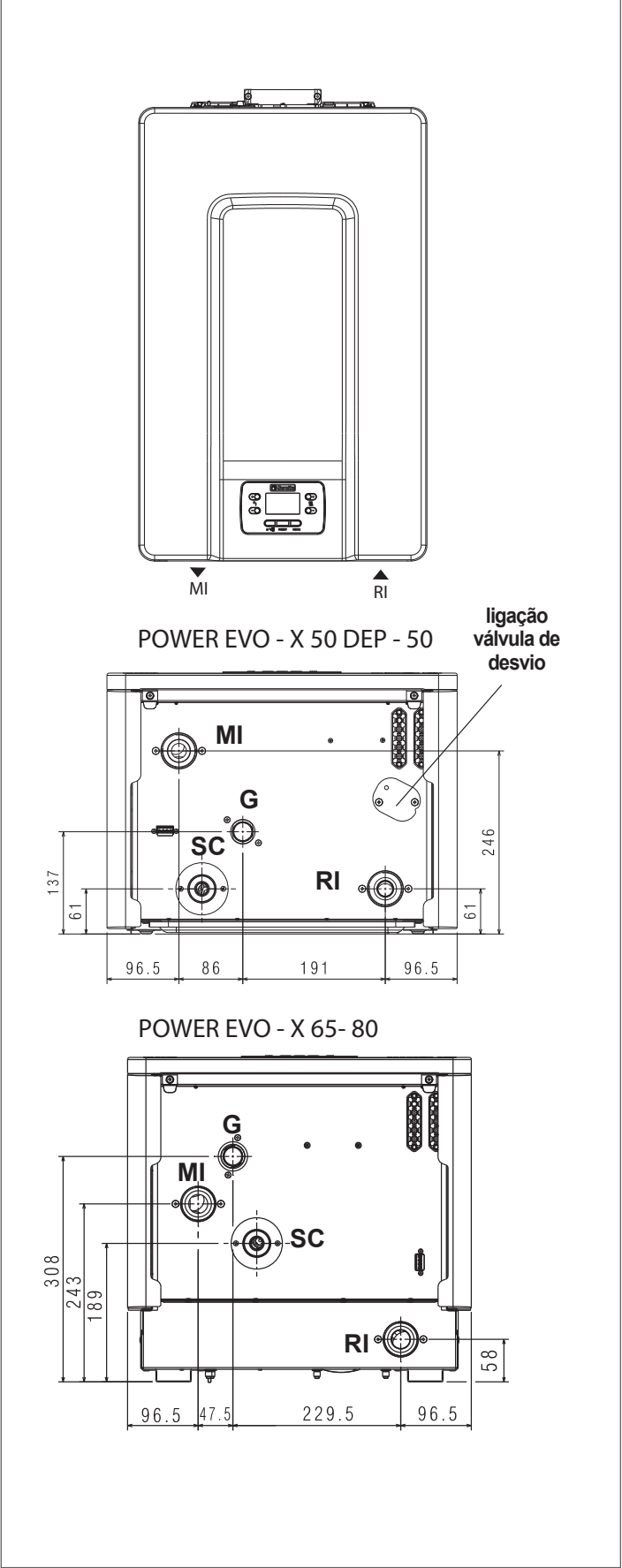
POWER EVO-X 65-80

Para melhor fixar a caldeira à parede, substitua os parafusos na parte de trás da caldeira pelos mais compridos contidos no saco fornecido com o produto.



⚠ Antes de proceder às ligações hidráulicas, é essencial remover as tampas de proteção das tubagens de ida, retorno e descarga de condensados.

As dimensões e o posicionamento das ligações hidráulicas dos módulos térmicos estão mostrados na tabela seguinte.



DESCRIÇÃO	POWER EVO-X				
	50 DEP	50	65	80	
MI (fluxo do sistema)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
RI (retorno sistema)	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	Ø
SC (drenagem de condensado)	25	25	25	25	Ø mm
G (entrada de gás)	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	G 3/4" M	Ø
conexão válvula desviadora	G 1" 1/2 M	G 1" 1/2 M	-	-	Ø

TORQUE DE APERTO		
	Ø 3/4"	35Nm
	Ø 1/2"	25Nm

⚠ Antes de ligar a caldeira, é obrigatório retirar as tampas de proteção das tubagens de fluxo, retorno e drenagem de condensado.

⚠ Antes de ligar a caldeira, é obrigatória a limpeza do sistema. Esta operação é absolutamente necessária quando se proceder à substituição em instalações preexistentes.

Para efetuar esta limpeza, se o gerador antigo ainda estiver instalado no sistema, é aconselhável:

- Adicionar um aditivo desincrustante.
- Ligar o sistema com o gerador a funcionar durante cerca de 7 dias.
- Drenar a água suja do sistema e lavar uma ou mais vezes com água limpa.

Repetir a última operação, se necessário, se o sistema estiver muito sujo.

No caso de um sistema novo ou se o gerador antigo não estiver presente ou disponível, utilizar uma bomba para a circulação da água aditiva no sistema durante cerca de 10 dias e efetuar a lavagem final, tal como descrito no ponto anterior.

No final da operação de limpeza, é aconselhável adicionar um líquido protetor adequado à água do sistema antes de instalar a caldeira.

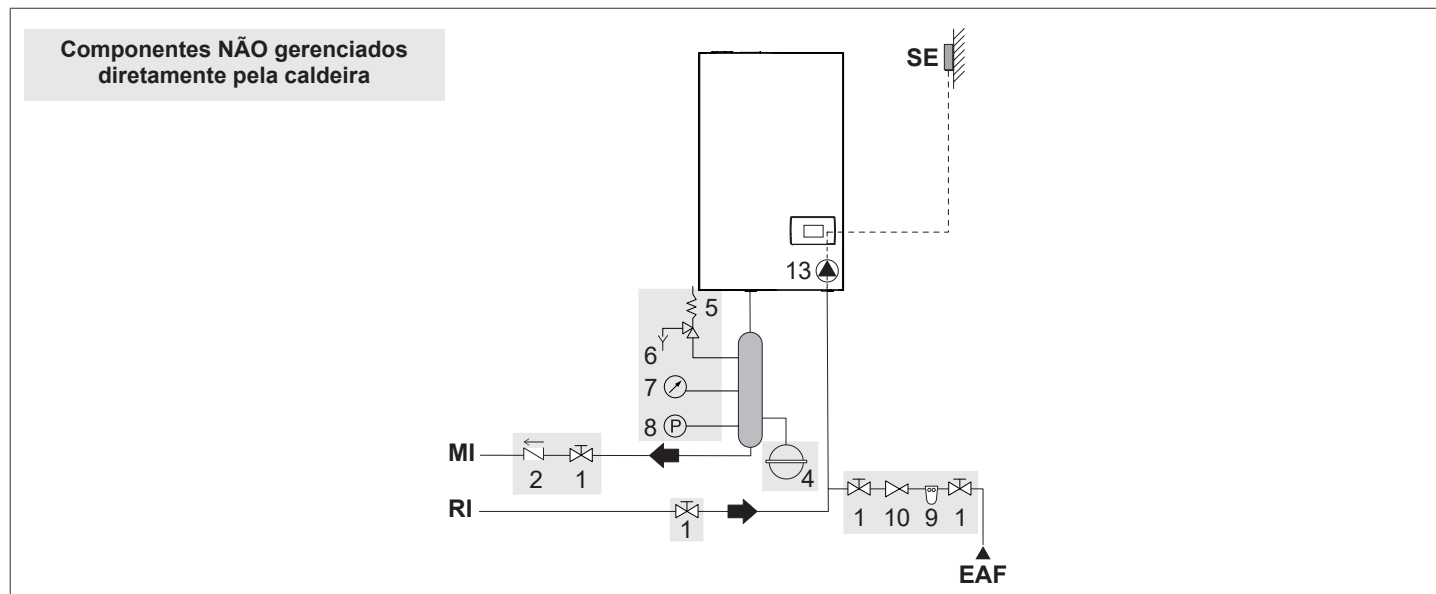
Para a limpeza do circuito interno de água do permutador de calor, queira contactar o Serviço Técnico de Assistência.

⊘ Não utilize detergentes líquidos não compatíveis, incluindo ácidos (por exemplo, ácido clorídrico e ácidos similares) em nenhuma concentração.

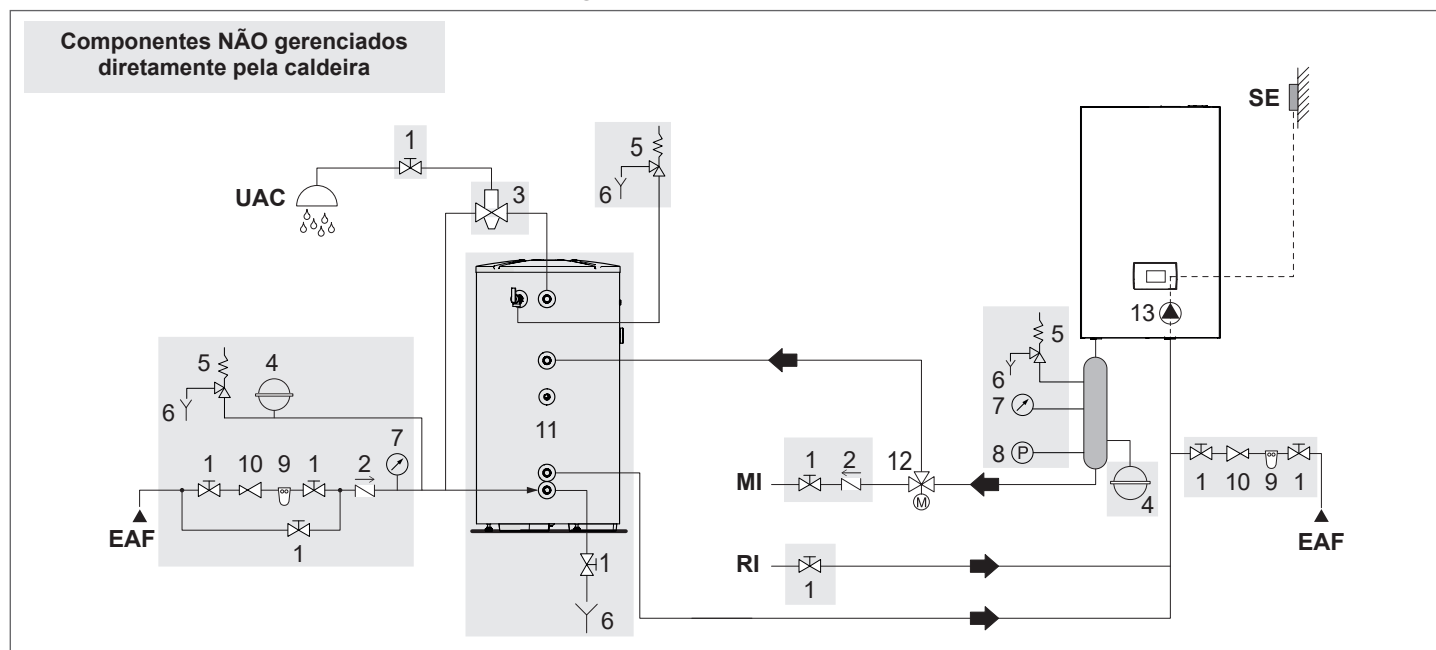
⊘ Não submeta o permutador a variações cíclicas de pressão, visto que a tensão por fadiga é muito prejudicial para a integridade dos componentes do sistema.

2.9 Instalações hidráulicas de princípio

Esquema 1: circuito com caldeira ligada diretamente ao sistema de aquecimento (verifique se a altura total de elevação da bomba é suficiente para assegurar uma circulação adequada)



Esquema 2: circuito com caldeira ligada diretamente ao sistema de aquecimento e reservatório de AQS (verifique se a altura total de elevação da bomba é suficiente para assegurar uma circulação adequada)



1	Válvula de corte
2	Válvula de não retorno
3	Válvula misturadora anticalcário
4	Vaso de expansão
5	Válvula de segurança
6	Fluxo
7	Manómetro
8	Pressostato de pressão mínima
9	Filtro amaciador de água
10	Redutor de pressão
11	Ebulidor
12	Válvula de desvio
13	Circulador da caldeira
SE	Sonda externa
MI	Fluxo do sistema a alta temperatura
RI	Retorno do sistema a alta temperatura
EAF	Entrada de água fria
UAC	Saída de água quente sanitária

⚠ Os circuitos de água quente sanitária e de aquecimento devem ser complementados por vasos de expansão com capacidade adequada e válvulas de segurança apropriadas e devidamente dimensionadas. A descarga das válvulas de segurança e dos aparelhos deve ser ligada a um sistema apropriado de recolha e evacuação (consulte a lista de preços de catálogo para os acessórios que podem ser combinados).

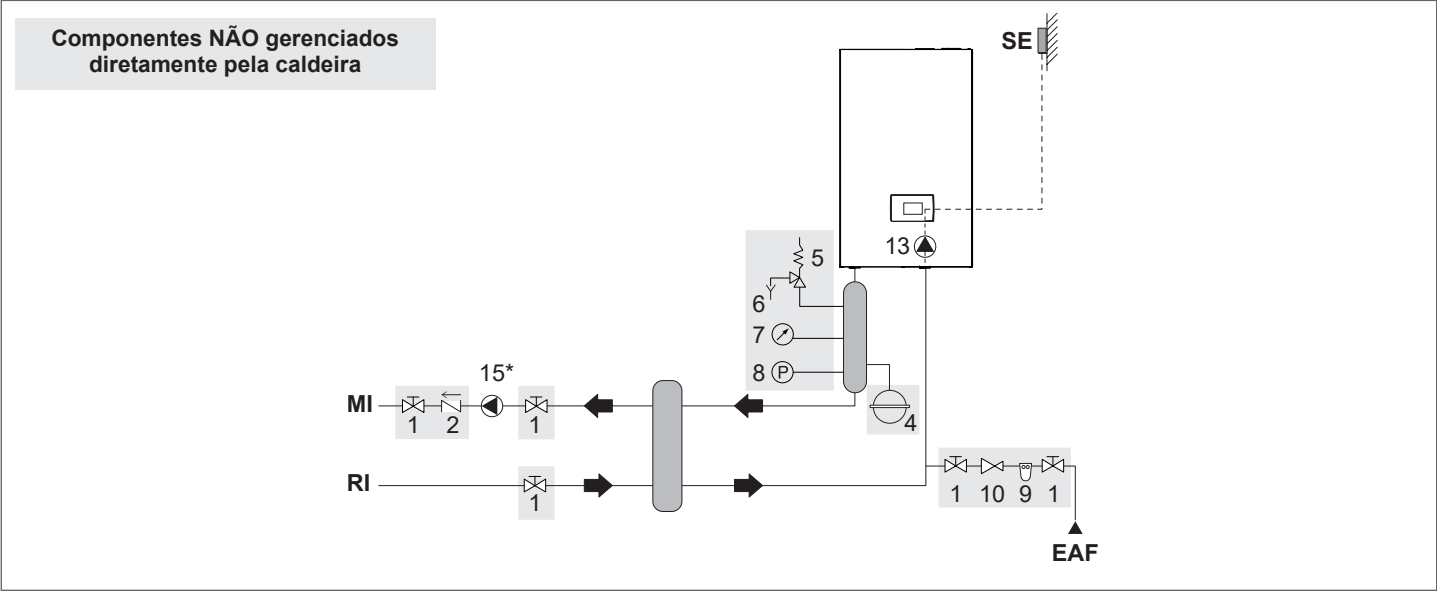
⚠ A escolha e a montagem dos componentes da instalação é confiada à perícia do Instalador, que deverá operar de acordo com as regras das boas práticas técnicas e a legislação em vigor.

⚠ Os abastecimentos/recuperação de água particular devem ser acondicionados com sistemas de tratamento adequados.

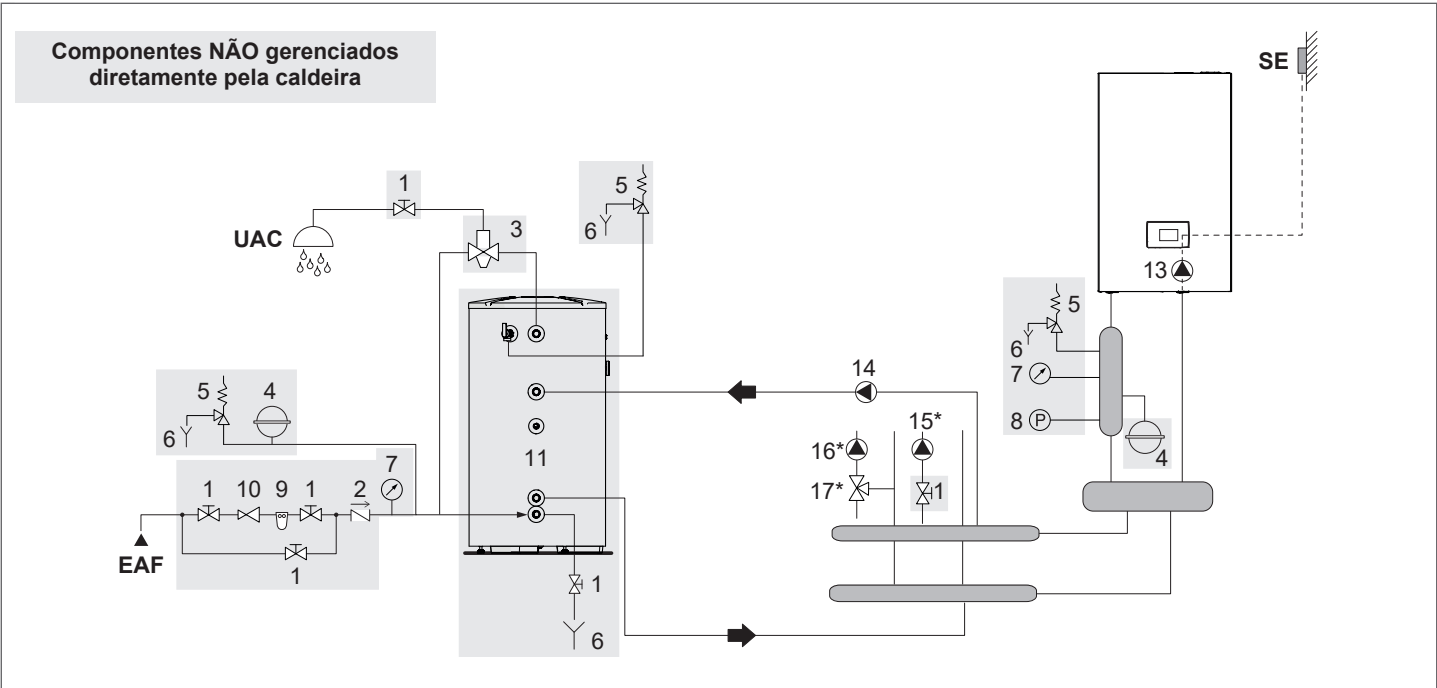
⊘ É proibido o funcionamento da caldeira e dos circuladores sem água.

⚠ A válvula de desvio (12) nos modelos POWER EVO-X 50 DEP - 50 pode ser instalada na caldeira.

Esquema 3: circuito com caldeira ligada ao sistema de aquecimento através de separador



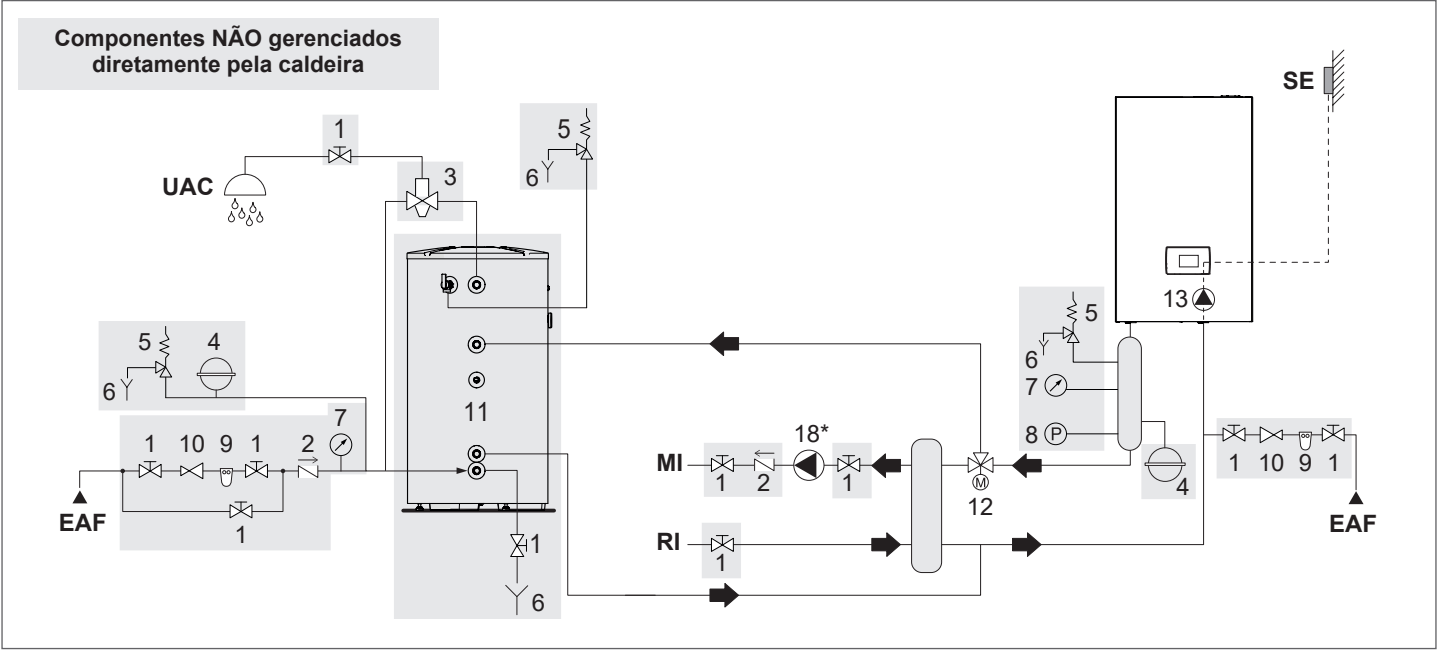
Esquema 4: circuito com caldeira ligada e reservatório de AQS e com sistema de aquecimento através de separador



1	Válvula de corte
2	Válvula de não retorno
3	Válvula misturadora anticalcário
4	Vaso de expansão
5	Válvula de segurança
6	Fluxo
7	Manômetro
8	Pressóstato de pressão mínima
9	Filtro amaciador de água
10	Redutor de pressão
11	Ebulidor
13	Circulador da caldeira
14	Circulador do ebulidor
15	Circulador da área direta (*gerido por caldeira com acessório específico)
16	Circulador da área misturada (*gerido por caldeira com acessório específico)
17	Válvula misturadora (*gerido por caldeira com acessório específico)
SE	Sonda externa
MI	Fluxo do sistema a alta temperatura
RI	Retorno do sistema a alta temperatura
EAF	Entrada de água fria
UAC	Saída de água quente sanitária

- Os circuitos de água quente sanitária e de aquecimento devem ser complementados por vasos de expansão com capacidade adequada e válvulas de segurança apropriadas e devidamente dimensionadas. A descarga das válvulas de segurança e dos aparelhos deve ser ligada a um sistema apropriado de recolha e evacuação (consulte a lista de preços de catálogo para os acessórios que podem ser combinados).
- A escolha e a montagem dos componentes da instalação é confiada à perícia do Instalador, que deverá operar de acordo com as regras das boas práticas técnicas e a legislação em vigor.
- Os abastecimentos/recuperação de água particular devem ser acondicionados com sistemas de tratamento adequados.
- É proibido o funcionamento da caldeira e dos circuladores sem água.

Esquema 5: circuito com caldeira ligada ao sistema de aquecimento e reservatório de AQS através de separador



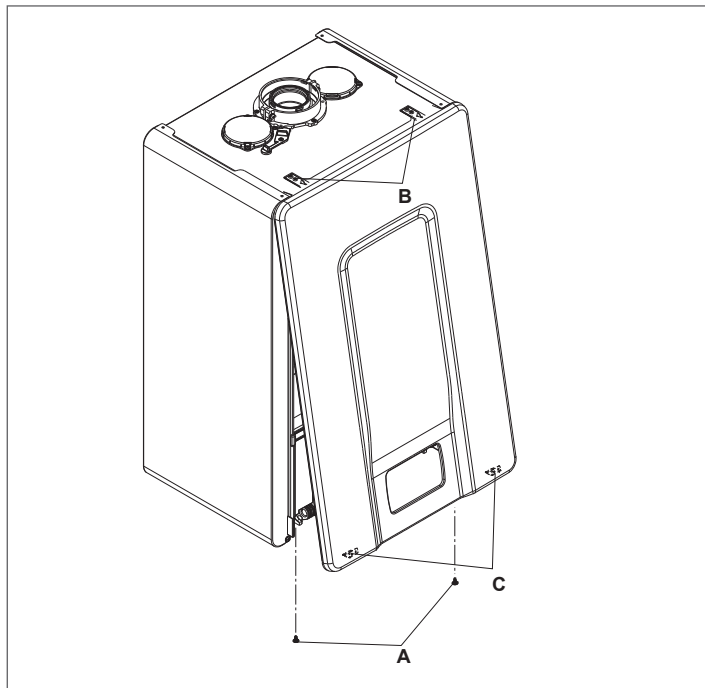
1	Válvula de corte
2	Válvula de não retorno
3	Válvula misturadora anticalcário
4	Vaso de expansão
5	Válvula de segurança
6	Fluxo
7	Manómetro
8	Pressóstato de pressão mínima
9	Filtro amaciador de água
10	Redutor de pressão
11	Ebulidor
12	Válvula de desvio
13	Circulador da caldeira
18	Circulador da instalação de alta temperatura (*gerido por caldeira com acessório específico)
SE	Sonda externa
MI	Fluxo do sistema a alta temperatura
RI	Retorno do sistema a alta temperatura
EAF	Entrada de água fria
UAC	Saída de água quente sanitária

- ⚠ Os circuitos de água quente sanitária e de aquecimento devem ser complementados por vasos de expansão com capacidade adequada e válvulas de segurança apropriadas e devidamente dimensionadas. A descarga das válvulas de segurança e dos aparelhos deve ser ligada a um sistema apropriado de recolha e evacuação (consulte a lista de preços de catálogo para os acessórios que podem ser combinados).
- ⚠ A escolha e a montagem dos componentes da instalação é confiada à perícia do Instalador, que deverá operar de acordo com as regras das boas práticas técnicas e a legislação em vigor.
- ⚠ Os abastecimentos/recuperação de água particular devem ser acondicionados com sistemas de tratamento adequados.
- ⊖ É proibido o funcionamento da caldeira e dos circuladores sem água.
- ⚠ A válvula de desvio (12) nos modelos **POWER EVO-X 50 DEP - 50** pode ser instalada na caldeira.

2.10 Remover o revestimento

Para aceder aos componentes internos, remova o revestimento da seguinte forma:

- localize e desaperte os 2 parafusos (A) que fixam o revestimento à caldeira, alavancando os ganchos de fixação (C), solte a parte inferior do revestimento
- levante o revestimento para cima para o libertar das linguetas superiores (B), depois retire-o.



- ⚠ Se os painéis laterais forem removidos, remonte-os na sua posição original, referindo-se à etiqueta adesiva na própria parede.
- ⚠ Qualquer dano no painel frontal implica a sua substituição.
- ⚠ Os painéis fonoabsorventes no interior das paredes frontal e lateral são concebidos para garantir que o circuito de adução de ar seja estanque relativamente ao ambiente de instalação.
- ⚠ É portanto FUNDAMENTAL após operações de desmontagem, assegurar o reposicionamento correto dos componentes para garantir a estanquidade da caldeira.

2.11 Ligações do gás

A ligação do gás deve ser realizada no respeito das Normas de instalação vigentes e dimensionado para garantir o correcto caudal do gás no queimador.

Antes de executar a ligação, verificar que:

- ⚠ O tipo de gás é aquele para o qual o aparelho foi concebido.
- ⚠ Se for necessário adaptar o aparelho a outro combustível gasoso, contacte o seu Serviço de Assistência Técnica local que procederá às alterações necessárias. Em nenhum caso o instalador tem autorização para realizar essas operações.
- ⚠ As tubagens estejam cuidadosamente limpas.
- ⚠ O caudal do contador de horas do gás seja tal que permita a utilização simultânea de todos os aparelhos ligados ao mesmo. A ligação do aparelho à rede de abastecimento de gás deve ser efetuada segundo a regulamentação em vigor.
- ⚠ A pressão na entrada com o aparelho desligado tenha os seguintes valores de referência:
 - alimentação por metano: pressão ideal 20 mbar
 - alimentação por G.P.L.: pressão ideal 37 mbar

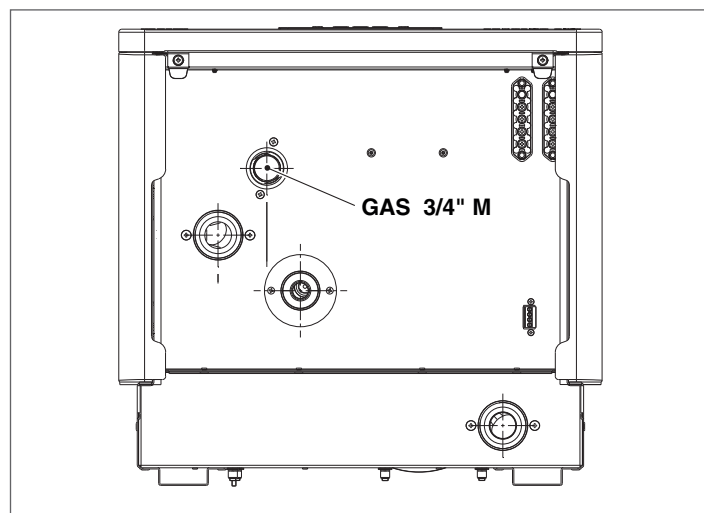
⊘ Não utilize, em caso algum, combustíveis diferentes dos recomendados.

Embora seja normal que, durante o funcionamento da aparelho, a pressão na entrada sofra uma diminuição, é aconselhável certificar-se de que não há flutuações excessivas da própria pressão. Para limitar a entidade dessas variações, é necessário definir adequadamente o diâmetro da tubagem de abdução do gás a se adotar, com base no comprimento e nas perdas de carga da própria tubagem, do contador de horas à caldeira.

- ⚠ Se forem detetadas flutuações na pressão de distribuição do gás, é adequado inserir um estabilizador de pressão específico a montante da entrada do gás do aparelho. Em caso de alimentação a G31 por GLP, é necessário adotar todas as medidas necessárias para evitar o congelamento do gás combustível em caso de temperaturas externas muito baixas.

Se a rede de distribuição de gás contiver partículas sólidas, instale um filtro na linha de abdução do combustível. Ao escolher, tenha em conta que as perdas de carga induzidas pelo filtro sejam o mais baixo possível.

- ⚠ Com a instalação realizada, certificar-se de que as junções executadas tenham estanquidade.



2.12 Conexão elétrica

O módulo térmico **POWER EVO-X** deixa a fábrica completamente ligado e requer apenas a ligação à rede de alimentação e aos componentes do sistema.

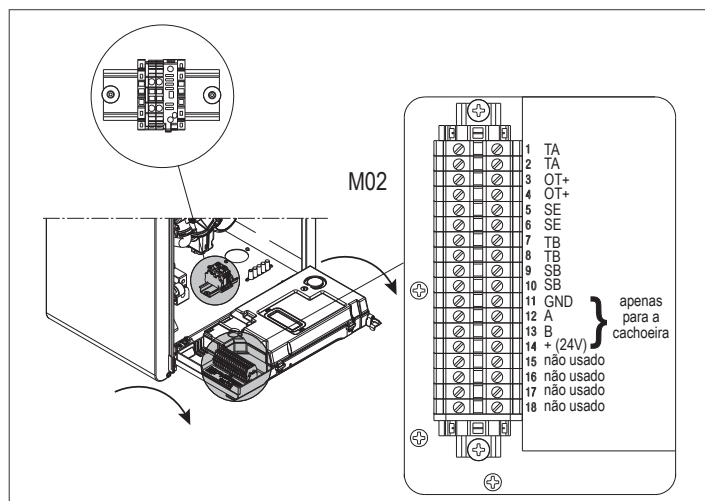
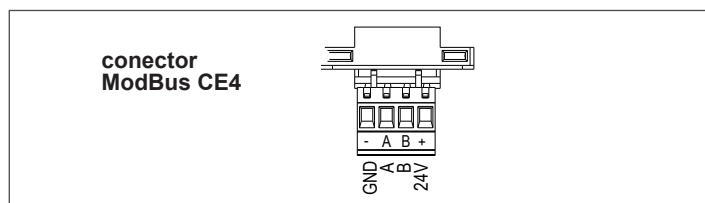
- ⚠ É obrigatório:
 - a utilização de um interruptor magnetotérmico onipolar, seccionador de linha, conforme as normas CEI-EN (abertura de contactos de pelo menos 3 mm)
 - consulte os esquemas elétricos deste folheto para a ligação dos componentes do sistema e qualquer intervenção de natureza elétrica.
- ⚠ Não é permitida a utilização de adaptadores, tomadas múltiplas, cabos de extensão para alimentar o aparelho.
- ⚠ Todas as operações a efetuar na instalação elétrica devem ser efetuadas apenas por pessoal qualificado e em conformidade com as Normas Legais, em especial, com as normas de segurança.
- ⚠ O cabo de alimentação não é fornecido como padrão. A ligação à rede elétrica deve ser efetuada por cabos (harmonizados segundo a norma CEI 20-27) do tipo FROR 3G1,5, ou equivalentes.
- ⚠ Fixe os cabos com abraçadeiras para garantir que estão sempre corretamente posicionados no interior da caixa de controlo.

- ⚠ Os cabos de alimentação elétrica e os de componentes do sistema de extrabaixa tensão (termostato ambiente/pedido de calor, sondas externas de temperatura, etc.) devem ser estritamente separados.
- ⚠ É responsabilidade do instalador assegurar uma adequada tomada de terra do aparelho; o fabricante não responde por eventuais danos causados por uma não correcta ou ausente realização dela.
- ⚠ O comprimento dos condutores entre a ancoragem do cabo e os terminais deve ser tal que os condutores de corrente sejam tensionados antes do condutor de terra, se o cabo escorregar para fora da ancoragem do cabo. A este respeito, o cabo de terra deve ter pelo menos 2 cm de comprimento do que os outros cabos condutores.
- ⚠ A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase.
- ⚠ É ainda recomendado respeitar a ligação de fase neutra (L-N).
- ⚠ Antes de ligar os componentes elétricos externos (reguladores, válvulas elétricas, sondas climáticas, etc.) ao aparelho, verifique a compatibilidade das respetivas características elétricas (voltagem, absorção, correntes de arranque) com as entradas e as saídas disponíveis.
- ⚠ É proibida a utilização de qualquer tipo de tubagem para aterrar o aparelho.
- ⊖ É proibido puxar, separar ou torcer os cabos elétricos que saem do módulo térmico, mesmo que esteja desligado da rede de alimentação elétrica.

Ligações de baixa tensão

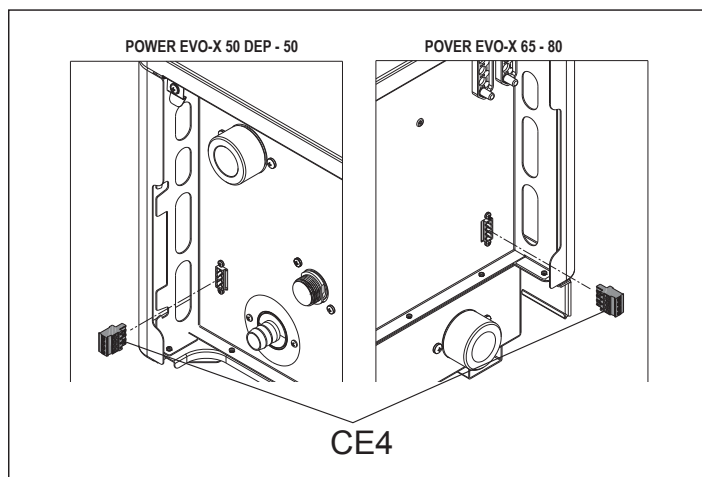
Realize as ligações elétricas de baixa tensão como se segue:

- utilize os conectores fornecidos:
 - conector ModBus de 4 pinos para sinal BUS 485 (- A B +)



CE4	(- A B +)	Bus 485
M02	TA	Termóstato ambiente (contacto sem tensão)
	OT+	Open therm
	SE	Sonda externa
	SB	Sonda ebulidor
	TB	Termóstato do ebulidor

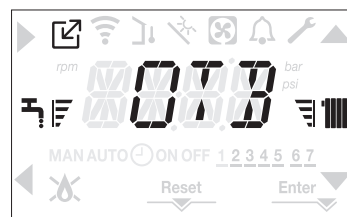
- efetue as ligações elétricas utilizando o conector desejado, como se mostra no desenho de detalhe
- após realizar as ligações elétricas, insira corretamente o conector na sua contraparte.



- ⚠ Aconselha-se a utilização de condutores com uma secção não superior a 0,5 mm².

Ligação do controlo remoto OT+

NOTA: se um controlo remoto OT+ estiver ligado ao sistema, se o parâmetro P8.03= 1 (SERVICE), o display da caldeira mostrará o seguinte ecrã.



Em particular no display da caldeira:

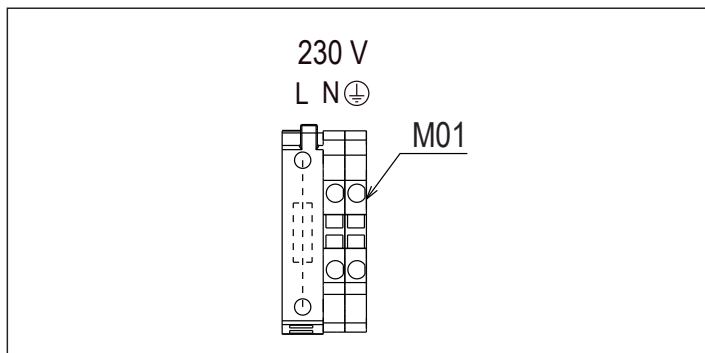
- já não é possível definir o estado da caldeira OFF/INVERNO/VE-RÃO (é definido por controlo remoto OT+)
- já não é possível definir o valor do setpoint da AQS (é definido por controlo remoto OT+)
- o valor de setpoint AQS é exibido no menu INFO
- o setpoint de aquecimento definido no display da caldeira só é utilizado em caso de pedidos de TA e controlo remoto OT+, não em pedido se o parâmetro:
 - P3.11 = 1
 - ou ainda
 - P3.11 = 0 e jumper no pino 1-2 de X21 fechado
- para ativar a função CONTROLO DE COMBUSTÃO com o controlo remoto OT+ ligado, a ligação deve ser temporariamente desativada através da definição do parâmetro P8.03 = 0; lembre-se de restaurar o valor deste parâmetro assim que a função estiver concluída

Note-se que não é possível, com controlo remoto OT+ ligado, alterar os valores do parâmetro P4.12 a P4.23 de 0 a 1.

Nota: a ligação de um controlo remoto OT+ não é permitida se as placas já estiverem presentes no sistema interface BE16. Pela mesma razão, não é possível ligar placas BE16 se um dispositivo OT+ já estiver presente. Neste caso, o sistema devolve a seguinte mensagem de erro <<OTER>>.

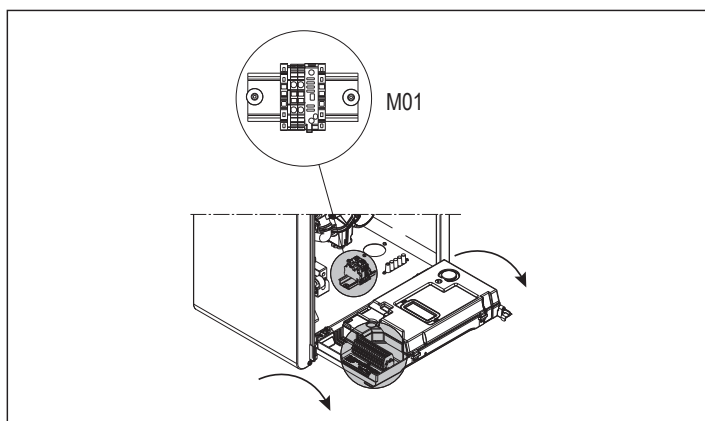
Ligação da tensão de rede

A ligação à rede de alimentação deve ser realizada à régua de terminais M01, como mostrado em detalhe e no esquema elétrico.

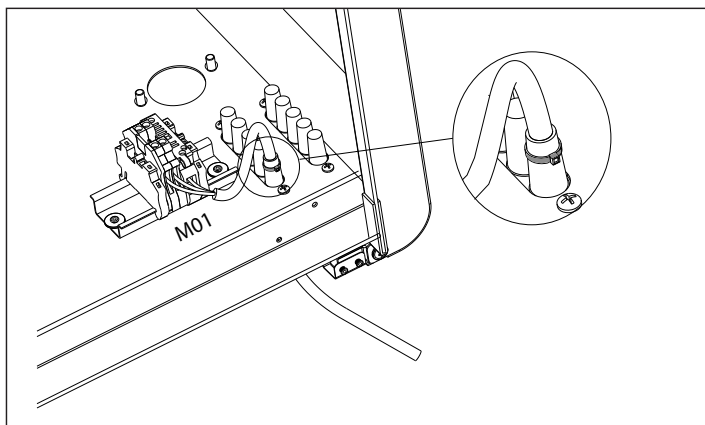


Para ligar o cabo de alimentação

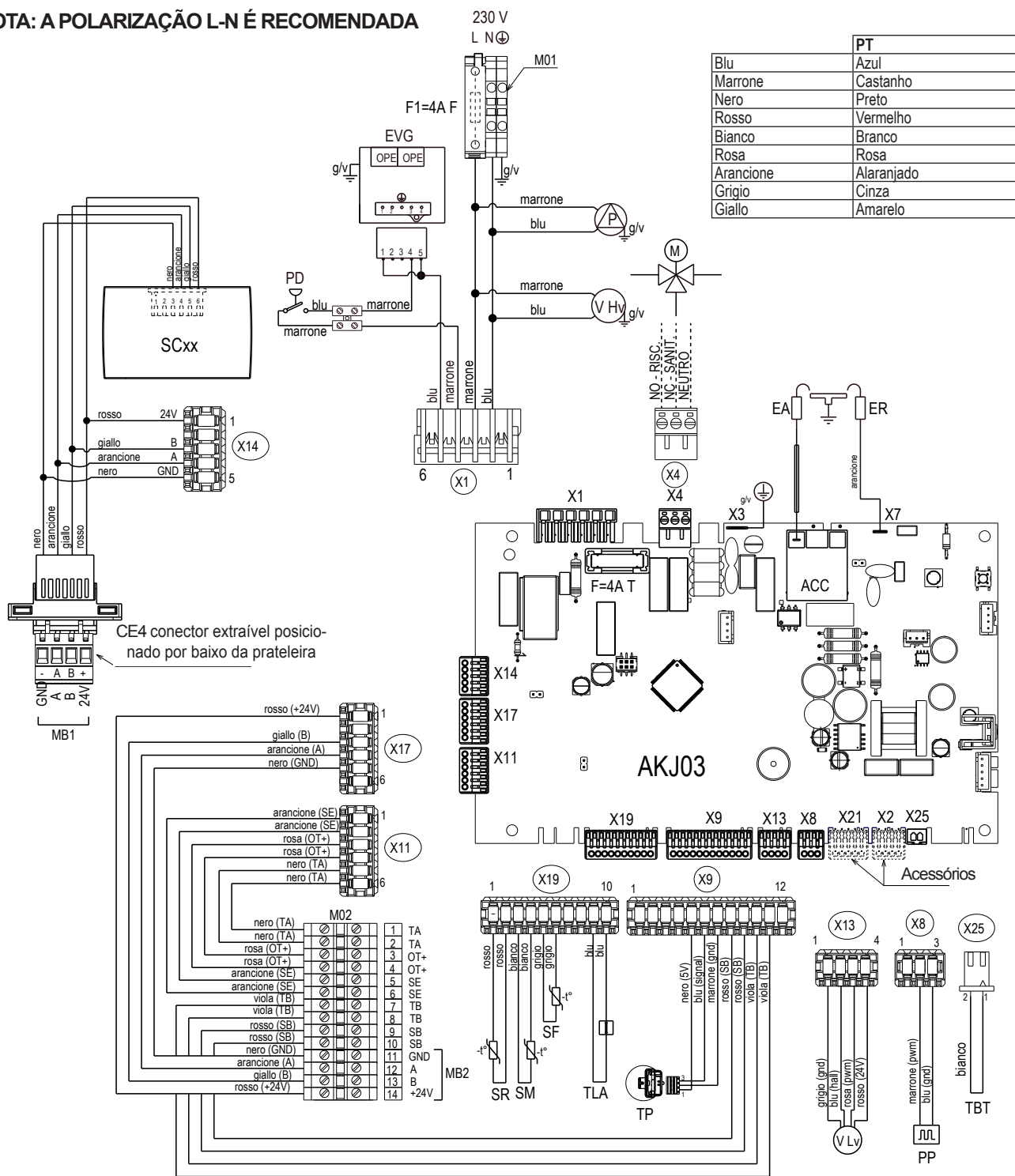
- remova o revestimento conforme indicado no parágrafo "2.10 Remover o revestimento"
- rode o painel de instrumentos



- insira o cabo de alimentação (não fornecido) no passa-cabo previsto sob a consola, ligue-o como mostra a figura e fixe-o usando a abraçadeira apertando-a adequadamente.



NOTA: A POLARIZAÇÃO L-N É RECOMENDADA



Legenda

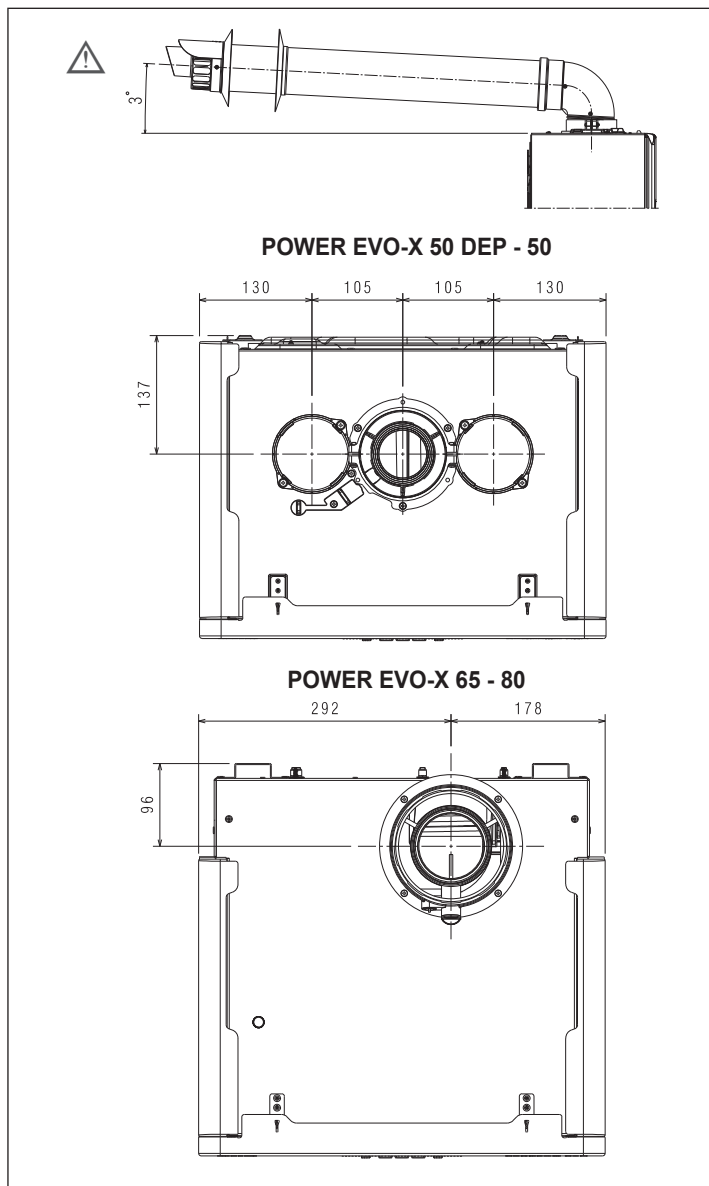
AKJ03 Placa de controlo com transformador de ignição integrado
 SC Interface do utilizador
 F Fusível
 F1 Fusível externo 4A F
 X Conectores de ligação
 ACC Transformador de ignição
 EA Eléctrodo de ignição
 ER Eléctrodo de deteção
 V Hv Alimentação do ventilador 230V
 P Bomba
 PD Pressostato diferencial
 PP Sinal PWM para controlo da bomba
 V Lv Sinal PWM para controlo do ventilador
 TP Transdutor de pressão
 SR Sonda de retorno
 SM Sonda de fluxo
 TLA Termóstato de segurança

SF Sonda de fumos
 EVG Válvula de gás
 M Válvula de 3 vias
 M01 Régua de terminais alimentação (alta)
 M02 Régua de terminais ligação equipamentos externos (baixa)
 MB1 Modbus 1: comandos/wifi key
 MB2 Modbus 2: cascadas
 SB Sonda ebulidor
 TB Termóstato do ebulidor
 TA Termóstato ambiente
 OT+ Open Therm
 SE Sonda externa
 CE4 Conector Modbus 1
 X4 Ligação para três vias hidráulica (disponível a pedido no catálogo)
 X2 Alarme remoto (acessório)
 X21 Válvula de zona ou bomba adicional (acessório)

2.13 Descarga dos fumos e aspiração de ar comburente

Para a evacuação dos produtos de combustão, consulte a norma UNI7129-7131. Além disso deve-se observar as normas locais dos Bombeiros, da Companhia de Gás e as eventuais disposições municipais.

É indispensável para a extração dos gases de combustão e o fornecimento de ar de combustão da caldeira que apenas sejam utilizados tubos originais (exceto para o tipo C6 desde que certificados) e que a ligação seja realizada corretamente, conforme indicado nas instruções fornecidas com os acessórios dos gases de combustão. Vários aparelhos podem ser ligados a um único tubo de evacuação, desde que todos sejam do tipo de condensação.



⚠ Não ligue as condutas de evacuação de fumos deste aparelho às dos outros aparelhos, exceto quando expressamente aprovado pelo fabricante. A inobservância desta advertência pode causar uma acumulação de monóxido de carbono no local da instalação. Esta situação pode prejudicar a segurança e a saúde das pessoas.

⚠ Para mais informações relativas às condutas de evacuação para módulos térmicos ligados em cascata, consulte o catálogo Listocatalogo e as instruções fornecidas com os respectivos acessórios.

⚠ Certifique-se de que o ar de combustão (ar de admissão) não está contaminado por:

- ceras/detergentes clorados
- produtos químicos à base de cloro para a piscina
- cloreto de cálcio
- cloreto de sódio utilizado para o amaciamento da água
- fugas de refrigerante
- produtos para a remoção de tintas ou vernizes
- ácido clorídrico/ácido muriático
- cimentos e colas
- amaciadores antiestáticos utilizados em secadores
- cloro utilizado para fins domésticos ou industriais, como detergente, agentes de branqueamento ou solvente
- adesivos utilizados para fixar os produtos de construção e outros produtos similares.

⚠ Para prevenir a contaminação do módulo térmico, não instale as tomadas de ar de admissão e as condutas de evacuação de fumos perto de:

- lavagem a seco/áreas de lavanderia e fábricas
- piscinas
- instalações de metalurgia
- salões de beleza
- oficinas de reparação e refrigeração
- instalações de transformação fotovoltaica
- carroçarias
- instalações de produção de plástico
- áreas de carroçaria móveis e estabelecimentos.

⚠ Os aparelhos de condensação descritos neste manual devem ser instalados com condutas de fumos em conformidade com a legislação em vigor e especificamente concebidos para o efeito.

⚠ Certifique-se de que as tubagens e as junções não estão danificadas.

⚠ As vedações das junções devem ser realizadas com materiais resistentes à acidez da condensação e resistentes às temperaturas de evacuação de fumos do aparelho.

⚠ Tenha em atenção a correta montagem das condutas considerando a direção dos fumos e a descida de qualquer condensado.

⚠ Condutas de evacuação de fumos inadequadas podem aumentar o ruído de combustão, gerar problemas na descarga de condensados e influenciar negativamente os parâmetros de combustão.

⚠ Verifique se as condutas estão adequadamente distantes (mínimo 500 mm) de elementos de construção inflamáveis ou sensíveis ao calor.

⚠ Certifique-se de que ao longo da conduta não há acumulação de condensados. Para tal, assegure uma inclinação da conduta de, pelo menos, 3° em direção ao aparelho, no caso de secção horizontal. Se as secções horizontal ou vertical tiverem mais do que 4 metros de comprimento, assegure uma drenagem sifonada de condensados no pé da tubagem. A altura útil do sifão deve ser de, pelo menos, o valor "H" (ver fig. A, na pág. 34). A descarga do sifão deve, portanto, ser ligada ao sistema de esgotos.

⊘ É proibido obstruir ou parcializar a conduta de fumos ou a conduta de admissão do ar comburente, quando existir.

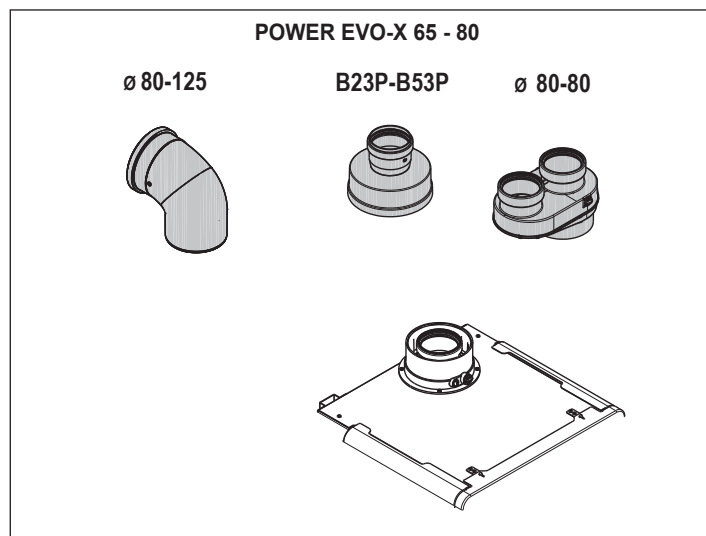
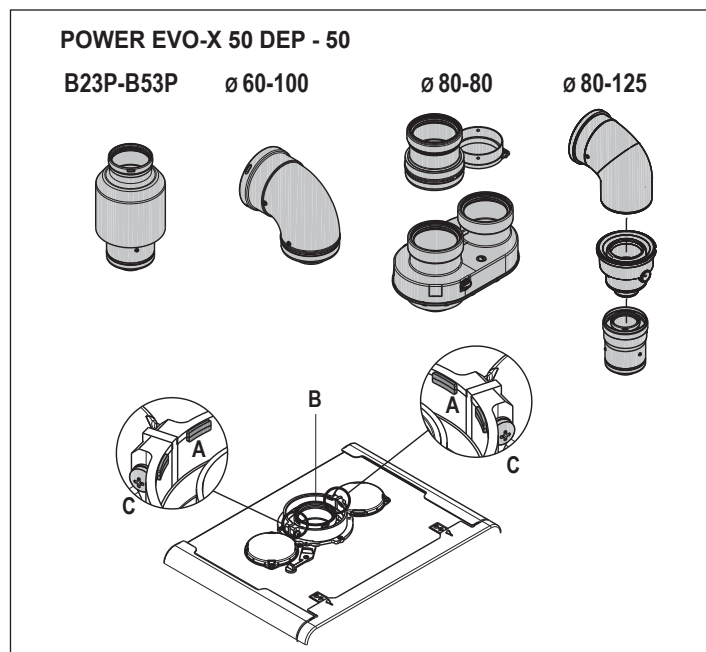
⊘ É proibido utilizar tubagens não expressamente destinadas a este fim porque a ação de condensação levaria à sua rápida degradação.

Instalação das condutas de fumo

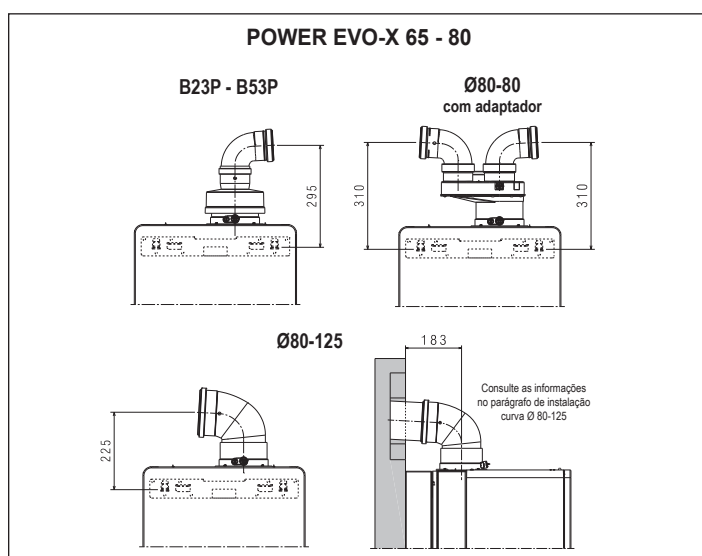
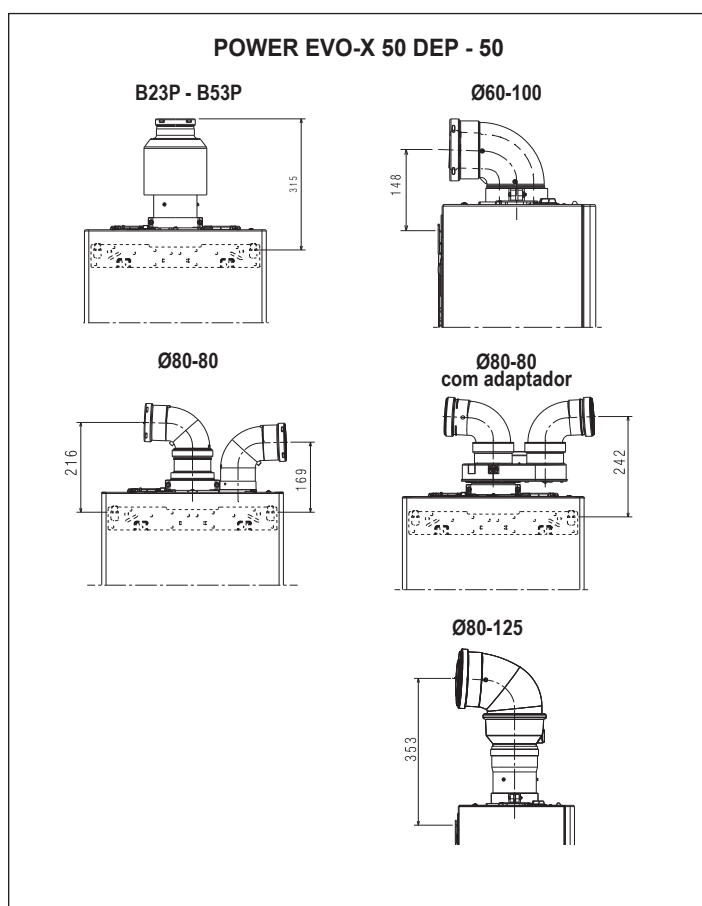
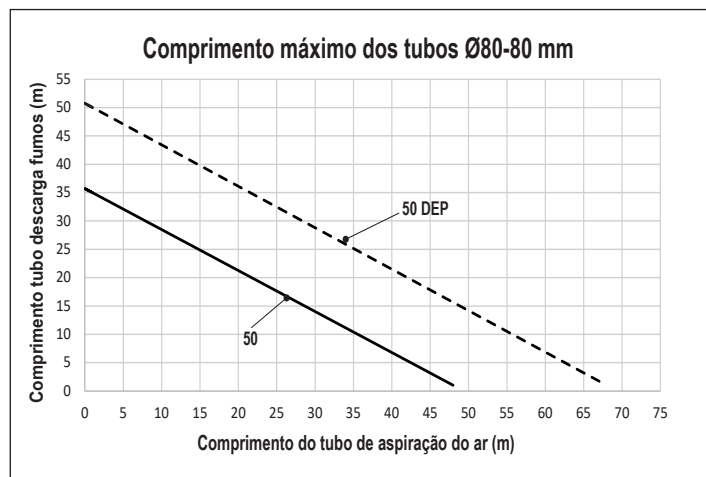
- Posicione o tubo de drenagem de modo que o engate entre completamente em batente na torre de combustão da caldeira.

POWER EVO-X 50 DEP - 50

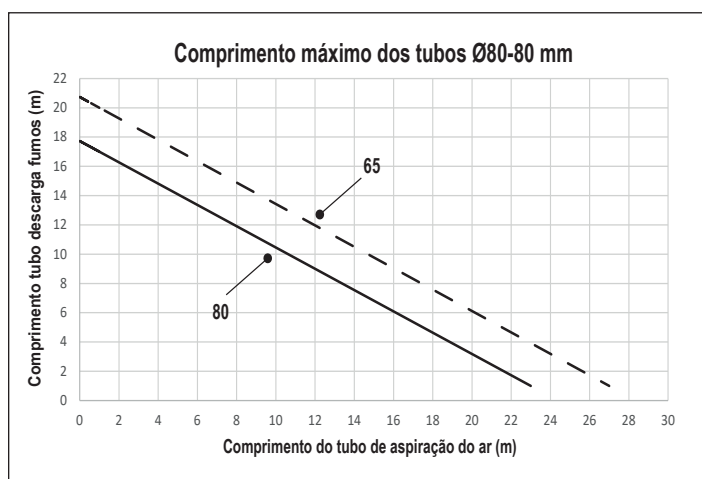
- Uma vez posicionado, assegure-se de que as 4 marcas (A) encaixam na ranhura (B).
- Aperte completamente os parafusos (C) que apertam as duas abraçadeiras da flange para que a curva seja fixa à própria flange.



POWER EVO-X 50 DEP - 50



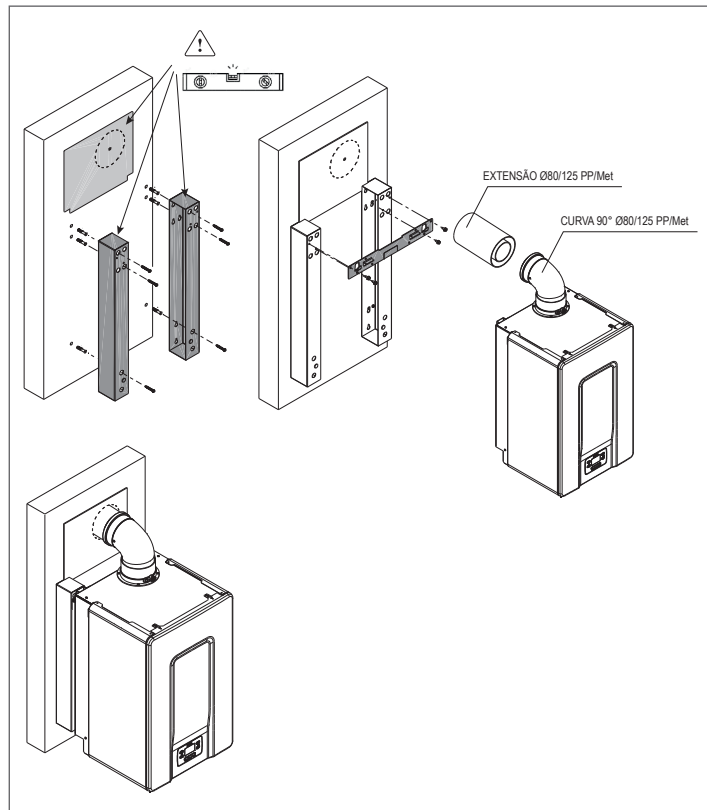
POWER EVO-X 65 - 80



INSTALAÇÃO CURVA Ø80-125 em POWER EVO-X 65 - 80

Para este tipo de instalação, é necessário utilizar o kit de espaçador para fixação na parede, que pode ser fornecido sob solicitação. Prepare a montagem posicionando o gabarito de papelão de descarga de fumos, os espaçadores e a travessa de fixação, conforme indica a figura.

Complete a instalação utilizando curva e extensão Ø80-125 disponíveis como acessório na lista de catálogo.



INSTALAÇÃO TIPO “B”

Descarga Ø80 mm

Modelo	Comprimento máximo Ø80 mm	Perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	48 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	33 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	17 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	13 m	1 m	1,5 m

No caso de instalação do tipo B, o ar de combustão é retirado do ambiente e passa através das aberturas (persianas) no painel traseiro do aparelho, que deve estar localizado num espaço técnico adequado com ventilação.

INSTALAÇÃO TIPO “C”

Condutas coaxiais Ø80-125 mm

Modelo	Comprimento máximo Ø80-125 mm	Perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	25 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	25 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	10 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	10 m	1 m	1,5 m

Condutas coaxiais Ø60-100 mm

Modelo	Comprimento máximo Ø60-100 mm	Perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	10 m	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 50	10 m	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 65	-	1,3 m	1,6 m
POWER EVO-X 80	-	1,3 m	1,6 m

Condutas separadas Ø80 mm + Ø80 mm

Modelo	Comprimento máxima Ø80+80 mm	Perda de carga	
		curva 45°	curva 90°
POWER EVO-X 50 DEP	30+30 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 50	21+21 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 65	12+12 m	1 m	1,5 m
POWER EVO-X 80	10+10 m	1 m	1,5 m



Não instale a exaustão dos gases de combustão perto de materiais inflamáveis ou plásticos, cujas características podem ser alteradas na presença de altas temperaturas.



O comprimento retilíneo é entendido sem curvas, e inclui terminais e juntas.



A caldeira é fornecida sem o kit de conduta de fumo/aspiração de ar, visto que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de condensação que melhor se adaptem às características de instalação (ver catálogo).



No caso de utilização de condutas de evacuação de gases de combustão e de aspiração de ar não originais, deve ainda ser garantida a utilização de condutas certificadas em conformidade com o aparelho a que estão ligadas, com classe de temperatura $\geq 120^{\circ}\text{C}$ e resistentes à condensação.



Para assegurar uma instalação mais segura, fixe as condutas à parede (parede ou teto) utilizando suportes de fixação específicos a serem posicionados em cada junta, a uma distância não superior ao comprimento de cada extensão e imediatamente antes e depois de cada mudança de direção (curva). Os comprimentos máximos das condutas referem-se à conduta de tiragem disponível no catálogo.



É obrigatório o uso de condutas específicas.



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



A utilização de uma conduta com um comprimento maior implica uma perda de potência da caldeira.



As condutas de descarga podem ser orientadas na direção mais adequada às exigências da instalação.

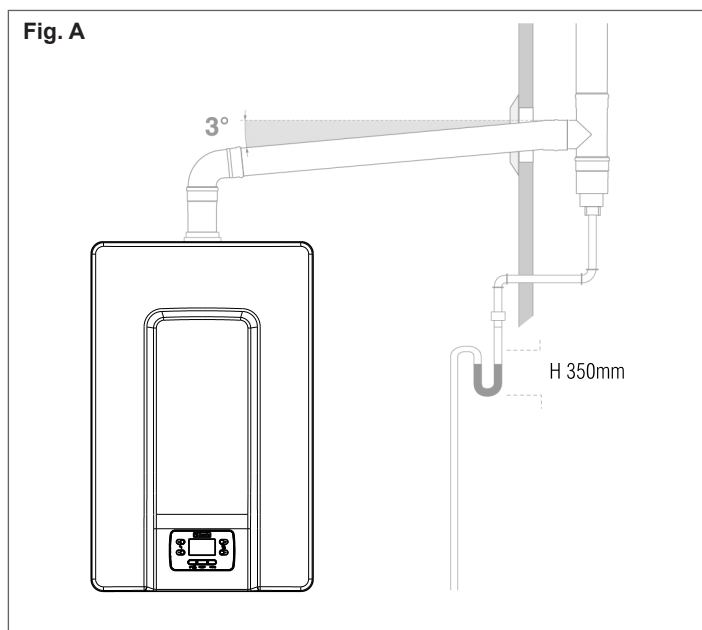


Como exigido pela regulamentação atual, a caldeira é adequada para receber e eliminar condensados de gás de combustão e/ou água da chuva do sistema de combustão através do seu sifão.



No caso de instalação de uma eventual bomba de recuperação de condensado, verificar os dados técnicos relativos ao caudal fornecidos pelo fabricante para garantir o seu funcionamento correto.

Fig. A



Para mudanças de direção, utilizar uma conexão em T com tampa de inspeção, o que permite uma fácil limpeza periódica das tubagens. Assegurar sempre que, após a limpeza, as tampas de inspeção estejam bem fechadas com as suas vedações intatas.

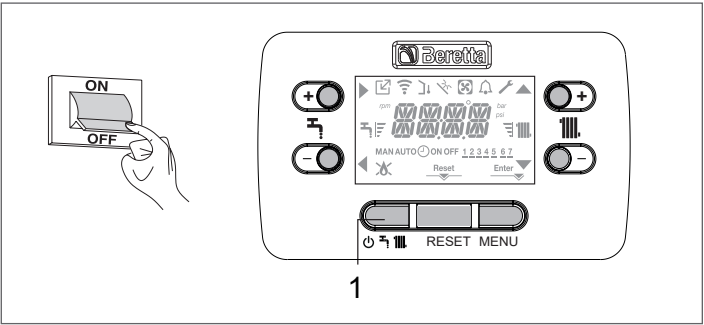
2.14 Enchimento da instalação de aquecimento e eliminação de ar

No caso de nova instalação ou substituição da caldeira, é necessário realizar uma limpeza preventiva da instalação de aquecimento. Para garantir que o produto funciona corretamente, após cada operação de limpeza, adição de aditivos e/ou tratamento químico (por exemplo, líquidos anticongelantes, aminas filmicas, etc.), verificar se os parâmetros da tabela estão nos valores indicados.

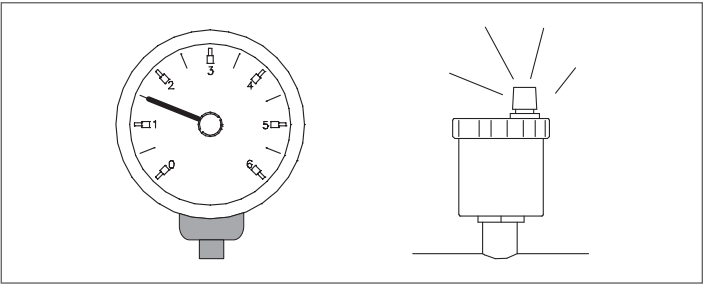
PARÂMETROS	UM	ÁGUA DO CIRCUITO DE AQUECIMENTO	ÁGUA DE ENCHIMENTO
Valor do pH		7-8	-
Dureza	° F	-	< 15
Aspecto		-	límpido
Fe	mg/kg	<0,5	-
Cu	mg/kg	<0,1	-

Para a caldeira **POWER EVO-X**, deve ser fornecido um sistema de carregamento da instalação, de preferência ligado à linha de retorno.

Antes de realizar as operações de enchimento e esvaziamento da instalação, desligar a alimentação elétrica ao aparelho.



- Antes da operação de enchimento, verificar se o tampão de ventilação da válvula de desaeração na caldeira está aberto (desapertado)



- Verificar com o manómetro que a pressão atinge o valor esperado para o sistema (1,5-2,0 bar)
- Restaurar a alimentação elétrica, a caldeira prossegue para executar o ciclo de ventilação automática

NOTA: sempre que a caldeira é alimentada eletricamente, é efetuado o **ciclo de ventilação automática com a duração de 6 min.**

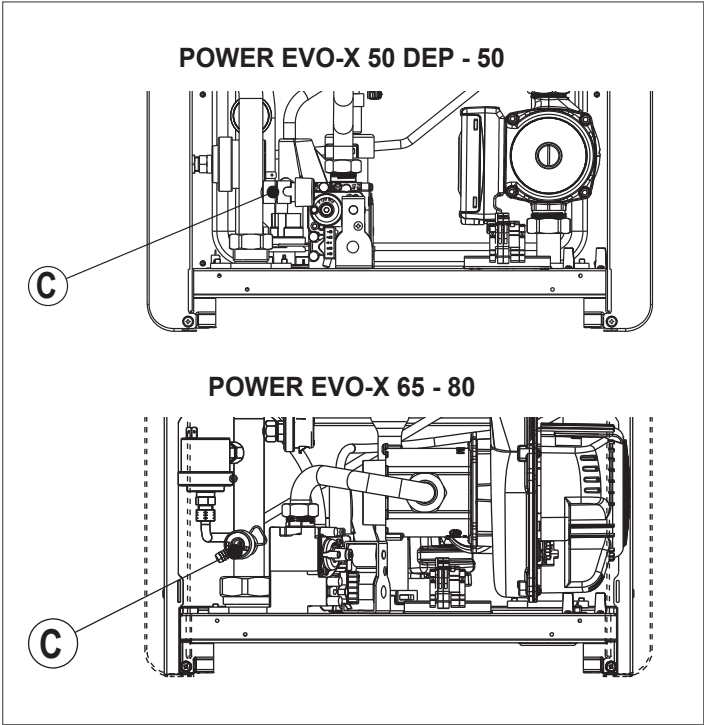
NOTA: a presença de um alarme de água (E040, E041 ou E042) não permite a realização do ciclo de ventilação.

- Se no final do ciclo de ventilação a pressão do sistema for inferior a 1 bar, proceder a um novo enchimento.**

2.15 Esvaziamento da instalação de aquecimento

Antes de iniciar o esvaziamento, colocar a caldeira em estado OFF e desligar a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.

- Fechar as torneiras da instalação térmica (se houver).
- Ligar uma mangueira à torneira de desgaseificação/dreno de caldeira (C), depois soltá-la manualmente para drenar a água.
- Uma vez concluídas as operações, retirar a mangueira da torneira de desgaseificação/dreno de caldeira (C) e fechá-la novamente.



3 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO

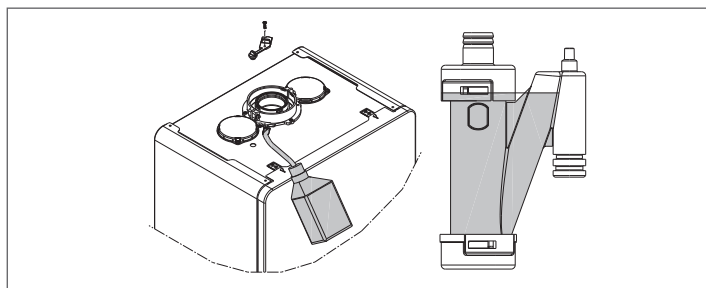
3.1 Verificações preliminares

A primeira ignição deve ser efetuada por pessoal competente de um Serviço Técnico de Assistência Autorizado.

Antes de ligar a caldeira, é preciso verificar:

- se os dados das redes de alimentação (elétrica, hídrica, gás) correspondem aos que constam da placa de identificação
- se as condutas de evacuação de fumo e de aspiração de ar são eficientes
- se as condições de manutenção normal forem garantidas caso a caldeira esteja fechada dentro ou entre móveis
- a estanquidade da instalação de fornecimento de combustível
- se o caudal de combustível corresponde aos valores necessários para a caldeira
- se o sistema de alimentação de combustível está dimensionado para o caudal necessário para a caldeira e se está equipado com todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas normas em vigor
- se o circulador roda livremente pois, especialmente após longos períodos de inatividade, os depósitos e/ou resíduos podem impedir a livre rotação (ver parágrafo “1.8 Desbloqueio manual do circulador”)
- se há água no sifão, caso contrário, providenciar o enchimento.

Quando o aparelho é ligado pela primeira vez, em caso de não utilização prolongada e em caso de trabalhos de manutenção, é essencial encher o sifão de recolha de condensado vertendo cerca de 1 litro de água na tomada de análise de combustão da caldeira e verificar:



- a boia do obturador de segurança
- o correto escoamento de água do tubo de saída da caldeira
- a estanquidade da linha de ligação da drenagem de condensado.

O funcionamento adequado do circuito de drenagem de condensado (sifão e condutas) exige que o nível de condensado não exceda o nível máximo (máx.). O enchimento prévio do sifão e a presença do obturador de segurança no interior do sifão destinam-se a evitar a fuga de gases de combustão no ambiente.

Modo de alta eficiência

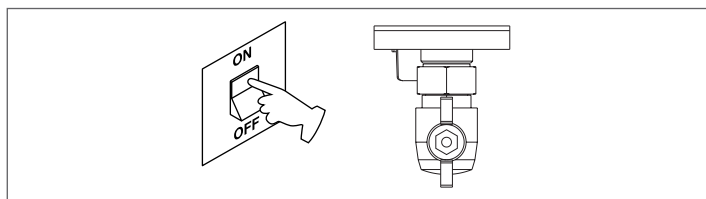
A caldeira está equipada com uma função automática que é ativada em a primeira fonte de alimentação ou após 60 dias sem uso (alimentado eletricamente caldeira). Neste modo a caldeira, durante 60 minutos, limita o aquecimento potência a um mínimo e a temperatura máxima de água quente a 55°C. A ativação do limpador de chaminés desativa temporariamente esta função.

A função é gerenciada pelo parâmetro P7.08, que é definido por padrão em 0 (função não ativa).

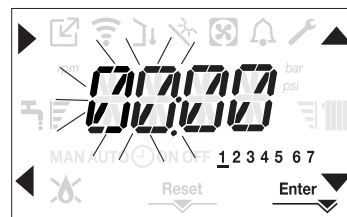
Durante a execução, a função é mostrada no monitor com a palavra HEM e, se P1.05=1, com mensagem deslizante “MODALIDADE DE ALTA EFICIÊNCIA”.

3.2 Programação da caldeira

- Posicionar o interruptor geral da instalação em “ligado”.
- Abrir a torneira de gás para permitir o fluxo do combustível.



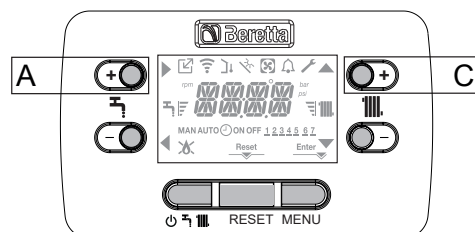
Se necessário, a interface se posiciona automaticamente no **menu relógio**. No ecrã principal os ícones ▲, ▼, ► e ◀ e ENTER acendem, enquanto 00:00 é apresentado com os dois primeiros dígitos a piscar a uma frequência de 0,5 segundos ON, 0,5 segundos OFF.



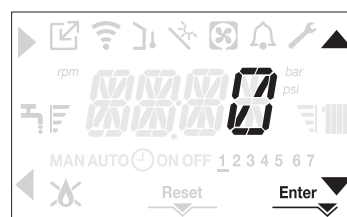
Para definir a hora e o dia, seguir as instruções abaixo:

- definir a hora com as setas ▲ e ▼, depois confirmar com o botão **A**
- definir os minutos com as setas ▲ e ▼, depois confirmar com o botão **A**
- definir o dia da semana com as setas ▲ e ▼. O segmento no dia selecionado pisca, premir o botão MENU no ícone Enter para confirmar a definição da hora e do dia. O relógio pisca durante 4 segundos e depois regressa ao ecrã principal
- para sair da programação da hora sem guardar os valores alterados, basta premir o botão ◀.

NOTA: As definições de HORA e DIA também podem ser alteradas posteriormente acedendo ao menu **P1** parâmetro P1.02, ou premindo os botões **A+C** durante pelo menos 2 segundos.

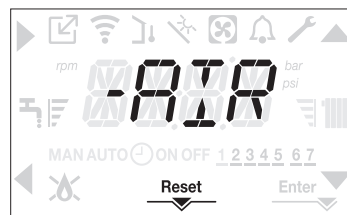


- Se o idioma tiver de ser definido, selecionar o menu **P1** e confirmar a sua escolha com ►.
- Utilizar as setas para mostrar o parâmetro P1.01, depois entrar no submenu premindo ►.
- Definir o idioma desejado com os botões ▲ e ▼ - ver “1.11 Menu estrutura”. Confirmar a escolha premindo Enter.

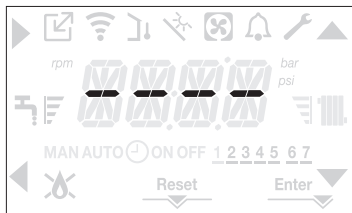


Cada vez que a caldeira é alimentada eletricamente, é realizado um ciclo de ventilação de 6 minutos.

O ecrã mostra a mensagem -AIR e o ícone RESET acende.



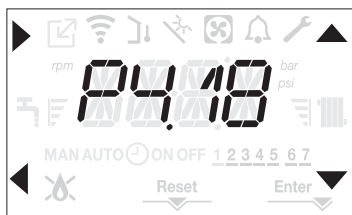
Premir o botão RESET para interromper o ciclo de ventilação.
Colocar a caldeira no estado OFF premindo o botão .



3.3 Configuração da termostatização

A ativação da TERMORREGULAÇÃO ocorre do seguinte modo:

- realizar o procedimento de acesso aos parâmetros técnicos conforme indicado no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”
- selecionar o menu **P4** e depois P4.18 = 1.



A termostatização só funciona com uma sonda externa ligada e só está ativa para a função de AQUECIMENTO.

Se P4.18 = 0 ou sonda externa desligada, a caldeira funciona num ponto fixo. O valor de temperatura detetado pela sonda externa é exibido no “3.22 Menu INFO” na opção I009.

O algoritmo de termostatização não utilizará diretamente o valor medido da temperatura externa, mas sim um valor calculado desta temperatura, que considera o isolamento do edifício: em edifícios bem isolados, as variações na temperatura externa têm menos influência na temperatura ambiente do que em edifícios menos isolados.

PEDIDO DE CRONOTERMOSTATO OT

Neste caso o setpoint do fluxo é calculado pelo cronotermostato segundo o valor da temperatura exterior e da diferença entre a temperatura ambiente e a temperatura ambiente desejada.

PEDIDO DO TERMÓSTATO AMBIENTE

Neste caso, o setpoint do fluxo é calculado pela placa de regulação em função do valor da temperatura exterior, de modo a obter um valor estimado de temperatura ambiente de 20° (temperatura ambiente de referência)

Há 2 parâmetros que contribuem para o cálculo do setpoint do fluxo:

- inclinação da curva de compensação (KT)
- offset na temperatura ambiente de referência.

Escolha da curva de termostatização (parâmetro P4.19)

A curva de termostatização do aquecimento mantém uma temperatura teórica de 20 °C no ambiente para temperaturas externas entre +20 °C e -20 °C. A escolha da curva depende da temperatura externa mínima de projeto (e, portanto, da localização geográfica) e da temperatura de descarga do projeto (e, portanto, do tipo de instalação) e deve ser calculada com atenção pelo instalador, de acordo com a seguinte fórmula:

$$KT = \frac{T. \text{fluxo de projeto} - T_{\text{shift}}}{20 - T. \text{externa mín. projeto}}$$

Tshift = 30 °C instalações-padrão
25 °C instalações de piso

Se do cálculo resulta um valor intermediário entre duas curvas, recomenda-se escolher uma curva de termostatização mais próxima ao valor obtido.

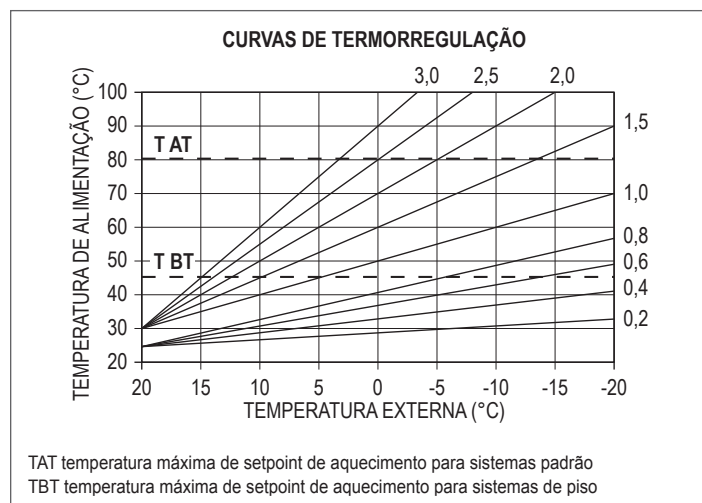
Exemplo: se o valor obtido pelo cálculo for 1,3, ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1.5. Nesse caso, escolha a curva mais próxima, ou seja, 1.5.

Os valores de KT a configurar são os seguintes:

- sistema padrão: 1,0÷3,0
- sistema de piso 0,2÷0,8.

Através da interface, é possível aceder ao menu **P4** e ao parâmetro P4.19 para definir a curva de termostatização escolhida:

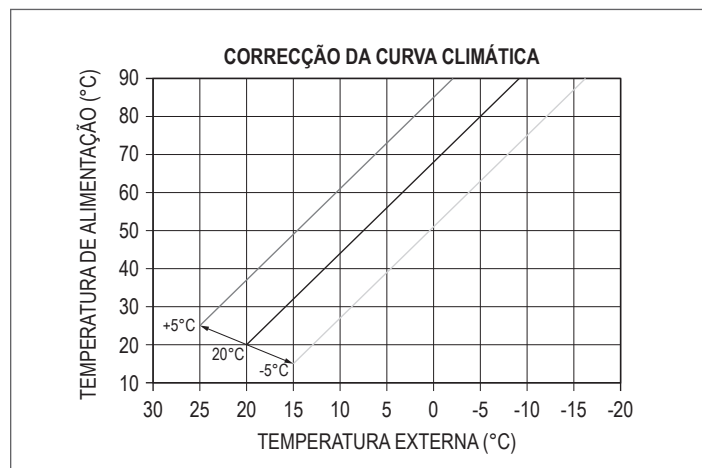
- realizar o procedimento de acesso aos parâmetros técnicos conforme indicado no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”
- selecionar o menu **P4** e depois P4.19
- premir o botão  para confirmar
- definir a curva climática desejada com os botões de seta  e 
- confirmar com o botão 



Offset na temperatura ambiente de referência

O utilizador pode contudo intervir indiretamente no valor de setpoint AQUECIMENTO definindo, no valor de temperatura de referência (20 °C), um offset que pode variar no intervalo -5÷+5 (offset 0 = 20 °C).

Para a correção do offset consultar o parágrafo “3.8 Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada”.



COMPENSAÇÃO NOTURNA (parâmetro P4.20)

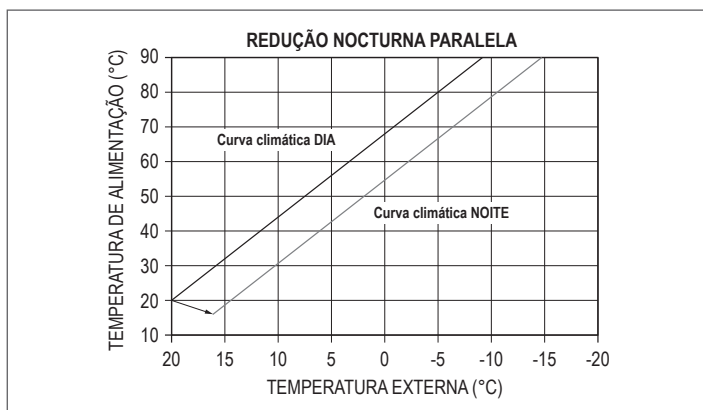
Se um programador horário estiver ligado à entrada TERMÓSTATO AMBIENTE, a compensação noturna pode ser ativada através do menu **P4** parâmetro P4.20.

Para definir a compensação noturna:

- realizar o procedimento de acesso aos parâmetros técnicos conforme indicado no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”
- selecionar o menu **P4** e depois P4.20
- premir o botão  para confirmar
- definir o parâmetro ao valor 1
- confirmar com o botão 

Neste caso, quando o CONTACTO é FECHADO, o pedido de calor é realizado pela sonda de fluxo, com base na temperatura exterior, para ter uma temperatura nominal no ambiente no nível DIÁRIO (20 °C).

A ABERTURA DO CONTACTO não determina o desligamento, mas uma redução (translação paralela) da curva climática no nível NOITE (16 °C).



O utilizador pode contudo intervir indiretamente no valor de setpoint AQUECIMENTO mais uma vez introduzindo, no valor de temperatura de referência DIA (20 °C) em vez de NOITE (16 °C), um offset que pode variar no intervalo [-5 ÷ +5]. Para a correção do offset consultar o parágrafo “3.8 Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada”.

3.4 Mudança automática de estação inverno - verão

O sistema oferece a possibilidade de realizar uma mudança automática de estação (de INVERNO para VERÃO ou vice-versa) através da utilização do parâmetro P1.07 SEASON AUTO-CHANGE. Se o parâmetro estiver ativo (P1.07=1) e a sonda externa estiver conectada, a mudança de estação ocorre automaticamente. O valor da sonda externa utilizada é o filtrado (I010). Se P1.07=1, os parâmetros configuráveis P1.08 e P1.09 determinam em quais limites de temperatura ocorre a transição verão - inverno ou vice-versa.

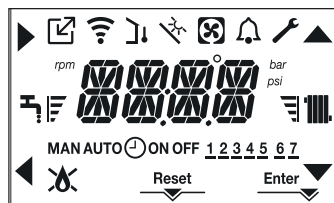
⚠ Preste atenção aos limites de programação dos parâmetros P1.08 - P1.09 e ao posicionamento da sonda externa, para evitar alterações sazonais indesejadas.

Quando a caldeira está ligada num sistema com MSC/REC12 prevalecem os parâmetros configurados no REC12.

No entanto, é possível colocar a caldeira manualmente em modo OFF, nesta condição fica excluída a função SEASON AUTO-CHANGE.

3.5 Primeira colocação em serviço

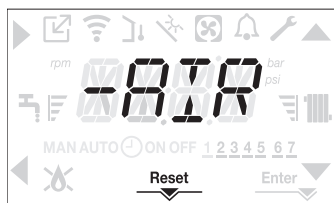
- Ao ligar, a retroiluminação acende-se, todos os ícones e segmentos iluminam-se durante 1 s, e em sequência a revisão do firmware é mostrada durante 3 s:



Posteriormente, a interface mudará para a exibição relacionada com o estado atualmente ativo.

Ciclo de purga

⚠ Sempre que a caldeira é alimentada eletricamente, é efetuado o ciclo de ventilação automática com a duração de 6 min. Quando o ciclo de ventilação está em funcionamento, todos os pedidos de calor são inibidos exceto os pedidos de AQS quando a caldeira não está em OFF e uma mensagem de rolagem aparece no ecrã da interface -AIR.



O ciclo de ventilação pode ser interrompido antecipadamente premindo e mantendo premido o botão 2 (o ícone RESET acende-se no display). O ciclo de ventilação também pode ser interrompido, se a caldeira não estiver no estado OFF, por um pedido de calor de AQS.

- Regular o termostato ambiente à temperatura desejada (~20 °C) ou, se a instalação estiver equipada com cronotermóstato ou pro-

gramador horário, verificar se está “ativo” e regulado (~20 °C)

- Depois mudar a caldeira para INVERNO ou VERÃO segundo o tipo de funcionamento desejado.
- A caldeira executará a fase de arranque e permanecerá em funcionamento até que as temperaturas definidas sejam atingidas, após o que entrará em modo de stand-by.

3.6 Estado de funcionamento

Para mudar o estado de funcionamento de INVERNO para VERÃO para DESLIGADO, premir o botão 1 até que o ícone relativo ao funcionamento desejado apareça no display.

FUNÇÃO INVERNO

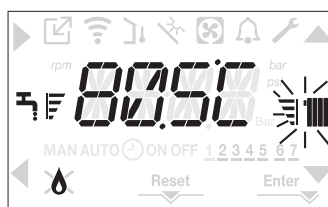
- Mudar a caldeira para o estado INVERNO premindo O botão 1 até aparecerem no display tanto o ícone AQS como o ícone de aquecimento.



A temperatura de fluxo é normalmente exibida na interface, a menos que esteja em curso um pedido de AQS, caso em que a temperatura da AQS é exibida.

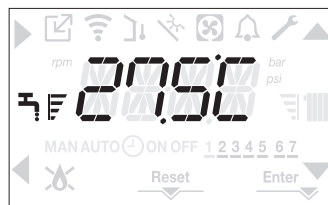
- Na condição de pedido de calor e ignição do ebulidor, o ícone “” aparece no display.

PEDIDO aquecimento, o ícone do termossifão pisca



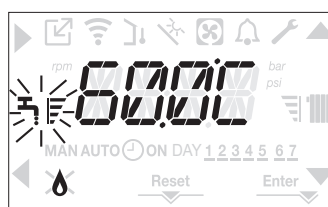
FUNÇÃO VERÃO (apenas com ebulidor ligado)

- Mudar a caldeira para o estado VERÃO premindo o botão 1 até o ícone AQS aparecer no display.



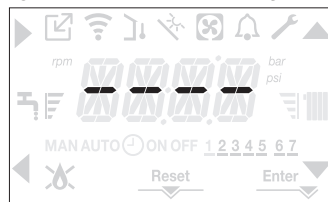
- Neste estado, a caldeira ativa a função tradicional só água quente sanitária, a temperatura do fluxo é normalmente exibida na interface. No caso de consumo de água quente sanitária, o display mostrará a temperatura da água quente sanitária.

PEDIDO de água quente sanitária, o ícone torneira pisca



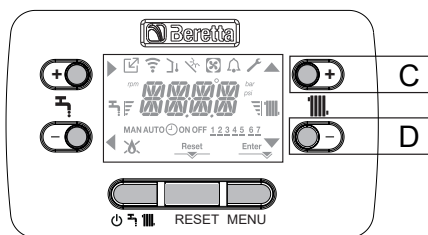
DESLIGADO

- Mudar a caldeira para o estado DESLIGADO premindo o botão 1 até que os segmentos centrais apareçam no display.



3.7 Regulação da temperatura da água de aquecimento sem sonda externa ligada (apenas se ebulidor com sonda)

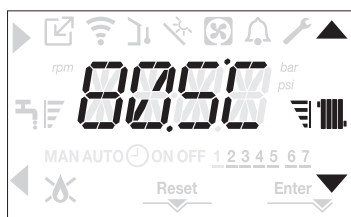
Na ausência da sonda externa, a caldeira funciona num ponto fixo, neste caso o setpoint de AQUECIMENTO pode ser definido a partir do ecrã principal. Ao premir o botão **C** ou **D** é exibido o valor de setpoint aquecimento; o valor pisca a uma frequência de 0,5 s ON, 0,5 s OFF e os ícones ▲ e ▼ iluminam-se.



A pressão subsequente do botão **C** ou **D** permite que o valor do setpoint de aquecimento seja definido no intervalo predefinido: [40 °C ÷ 80,5 °C] para sistemas de alta temperatura [20 °C ÷ 45 °C] para sistemas de baixa temperatura. em passos de 0,5 °C.

As barras de nível ao lado do ícone de aquecimento mostram o valor do setpoint definido em relação ao intervalo de funcionamento:

- quatro barras acesas = setpoint máximo
- uma barra acesa = setpoint mínimo

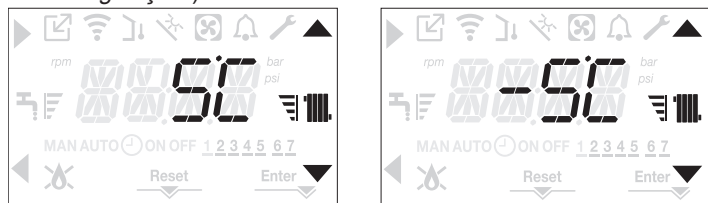


Ao premir durante muito tempo um dos dois botões **C** ou **D**, o contador aumentará a velocidade de avanço alterando o valor definido. Se nenhum botão for premido durante 5 segundos, o valor definido é tomado como o novo setpoint de aquecimento e a exibição retorna ao ecrã principal.

3.8 Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda externa conectada

Se for instalada uma sonda externa e a termostatização estiver ativada (parâmetro P4.18 = 1), o valor da temperatura de fluxo é automaticamente escolhido pelo sistema, que ajusta rapidamente a temperatura ambiente em função das alterações da temperatura externa. Se desejar alterar o valor da temperatura, aumentando, ou diminuindo-o em relação ao valor calculado automaticamente pela placa eletrónica, é possível alterar o setpoint de AQUECIMENTO como se segue:

Premir os botões **C** ou **D** e seleccionar o nível de conforto desejado no intervalo (-5 ÷ +5) (ver parágrafo “3.3 Configuração da termostatização”).



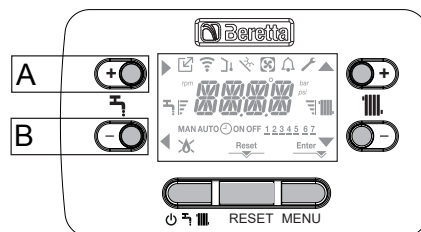
Nota: se uma sonda externa estiver ligada, ainda é possível operar a caldeira num ponto fixo, definindo o parâmetro P4.18 = 0 (menu **P4**).

3.9 Regulação da temperatura da água sanitária

CASO A apenas aquecimento sem ebulidor - regulação não se aplica

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

CASO C apenas aquecimento + ebulidor externo com sonda - para regular a temperatura da água sanitária armazenada no ebulidor, operar como se segue: a partir do ecrã principal, premindo o botão **A** em vez do botão **B** é apresentado o valor atual do setpoint AQS, o valor pisca com uma frequência de 0,5 segundos ON, 0,5 segundos OFF e os ícones ▲ e ▼ acendem.



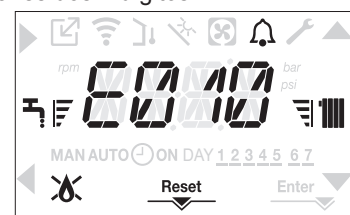
A pressão subsequente dos botões **A** ou **B** permite definir o valor do setpoint AQS aumentando, ou diminuindo-o no intervalo predefinido, em passos de 0,5 °C. As barras de nível ao lado do ícone de aquecimento mostram o valor do setpoint definido em relação ao intervalo de funcionamento:

- quatro barras acesas = setpoint máximo
- uma barra acesa = setpoint mínimo



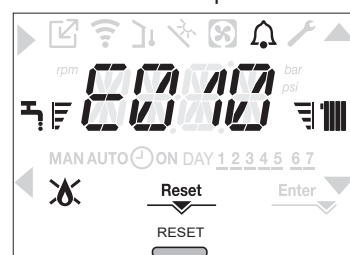
3.10 Paragem de segurança

Em caso de falhas de ignição ou funcionamento, a caldeira efetuará uma “PARAGEM DE SEGURANÇA”. Para além do código de falha detetado, o display mostra o ícone de alarme, piscando a uma frequência de 0,5 s ON e 0,5 s OFF. A retroiluminação pisca durante 1 min, após o que se desliga, enquanto o ícone continua a piscar. A mensagem contendo o código de erro e a sua descrição é percorrida através dos 4 dígitos.



3.11 Função de desbloqueio

O ícone de “RESET” acende-se na presença de um alarme que requer o desbloqueio manual pelo utilizador (por exemplo, bloqueio de chama). Premir o botão 2 Reset para restaurar o bloqueio.



Se as tentativas de desbloqueio não reativarem a caldeira, contactar o Serviço Técnico de Assistência local.

3.12 Função aquecedor de contrapiso

A caldeira fornece, se o sistema estiver a baixa temperatura, uma função de “aquecedor de contrapiso” que pode ser ativada da seguinte forma:

- colocar a caldeira no estado OFF premindo o botão 1 



- realizar o procedimento de acesso aos parâmetros técnicos conforme indicado no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”
- selecionar o menu **P4** e depois a opção P4.09 com os botões , , confirmando a escolha com o botão 

(Nota: a opção AQUECEDOR DE CONTRAPISO não está disponível se a caldeira estiver num estado diferente de OFF)

- Para ativar a função, definir o parâmetro para 1, para a desativar, definir o parâmetro para 0.

A função “aquecedor de contrapiso” tem uma duração de 168 horas (7 dias) durante as quais, nas zonas configuradas como de baixa temperatura, um pedido de aquecimento é simulado com um setpoint inicial do fluxo da zona de 20 °C, posteriormente aumentado segundo a tabela ao lado.

Ao aceder ao menu INFO a partir do ecrã principal da interface, é possível visualizar I001, relativo ao número de horas decorridas desde que a função foi ativada. Assim que ativada, a função assume a maior prioridade; se a máquina for desligada pela remoção da fonte de alimentação, quando voltar a ser ligada, a função retomará a partir de onde foi interrompida. A função pode ser interrompida antes do seu término, mudando a caldeira para um estado diferente de OFF, ou selecionando a opção P4.09 = 0 do menu **P4**.

DIA	HORA	TEMPERATURA
1	0	20 °C
	6	22 °C
	12	24 °C
	18	26 °C
2	0	28 °C
	12	30 °C
3	0	32 °C
4	0	35 °C
5	0	35 °C
6	0	30 °C
7	0	25 °C

3.13 Fluxo de deslizamento (apenas se o ebulidor estiver ligado)

O parâmetro P5.07 permite ativar a função FLUXO DE DESLIZAMENTO DO EBULIDOR para alterar o setpoint do fluxo utilizado pela caldeira quando em pedido de AQS. O valor de fábrica para este parâmetro é = função inativa, que prevê a modulação a um valor de fluxo fixo de 80 °C, quando em pedido de AQS. Para ativar o valor, aceder aos parâmetros como descrito no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”, selecionar o menu **P5** e depois P5.07.

Para ativar a função selecionar o valor 1 e confirmar com Enter. Neste caso, o setpoint do fluxo, quando no pedido de AQS, já não é fixo a 80 °C, mas variável e automaticamente calculado pela caldeira em função da diferença entre o setpoint AQS desejado e o valor da temperatura detetado pela sonda do ebulidor.

Nota: não é aconselhável ativar esta função para ebulidor com uma capacidade superior a 100 litros, pois o seu carregamento seria demasiado lento.

Pode ser necessário repor o valor deste parâmetro ao substituir a placa de regulação. um ebulidor com sonda).

3.14 Função anti-legionella (apenas se um ebulidor com sonda estiver ligado)

A máquina tem uma função ANTI-LEGIONELLA automática que, diária ou semanalmente, dependendo das configurações escolhidas, aquece, se necessário, a água sanitária a 65 °C, mantendo-a a esta temperatura durante 30 minutos, destruindo assim qualquer possível proliferação bacteriana no tanque de armazenamento.

A função não é executada se a temperatura do ebulidor tiver atingido 65 °C nas últimas 24 horas, no caso da programação diária, ou nos últimos 7 dias, no caso da programação semanal.

A função, se ativada, é executada todos os dias às 03:00 da manhã, se programada diariamente, ou todas as quartas-feiras às 03:00 da manhã, se programada semanalmente. Após a execução, a função tem prioridade máxima e não pode ser interrompida.

 A função não é realizada com a caldeira em estado OFF.

A função ANTI-LEGIONELLA pode ser ativada acedendo ao menu de parâmetros (ver “1.15 Acesso aos parâmetros”) e selecionando o parâmetro P5.01 do menu **P5**.

Para ativar a função selecionar os valores 1 ou 2 (ver “1.12 Descrição dos parâmetros”) e confirmar com Enter.

3.15 Função especial: AQS e AQUECIMENTO simultâneos (P5.14)

O parâmetro P5.14, se definido como 1, permite gerir a simultaneidade da necessidade de calor da caldeira para o depósito de água e o circuito de aquecimento (apenas nos casos em que o parâmetro configuração hidráulica P3.01 é 3 ou 4, ou seja, configuração com tanque de água).

Para utilizar esta configuração corretamente é necessário que o parâmetro P3.11 (SAÍDA AUX) esteja ajustado em 2, para que o ITRF05 gerencie a bomba adicional.

Em caso de utilização simultânea, se o pedido de aquecimento terminar e o queimador estiver aceso (devido ao pedido de presença do depósito de água) a bomba adicional desliga-se após 2s.

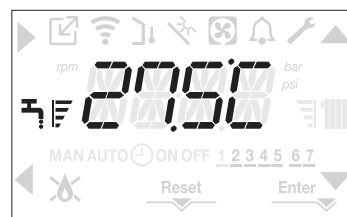
O parâmetro P5.15 representa um offset no setpoint AQS e circuito de aquecimento.

Em caso de simultaneidade, este parâmetro permite elevar o setpoint de entrega pelo valor definido no parâmetro.

3.16 Verificações durante e após a primeira colocação em serviço

Após o arranque, verificar se a caldeira executa corretamente os procedimentos de arranque e subsequente desligamento.

- Verificar também o funcionamento em AQS (se o ebulidor estiver presente) abrindo uma torneira de água quente
- Com o estado da caldeira em modo VERÃO (se o ebulidor estiver presente) ou em modo INVERNO.
- Após alguns minutos de funcionamento contínuo, o que pode ser conseguido colocando o interruptor geral do sistema em “ligado”, definindo o estado da caldeira em verão e mantendo a instalação de AQS aberta, os aglutinantes e resíduos de processamento evaporaram-se e será possível realizar o controlo da combustão.



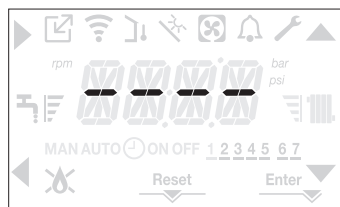
3.17 Controlo da combustão

⚠ As verificações das definições dos valores de CO₂ em relação aos parâmetros de referência, indicados nas tabelas abaixo, devem ser efetuadas com o revestimento fechado. A abertura do revestimento proporciona uma diminuição dos valores de cerca de 0,2% e depende da configuração da instalação (tipo e comprimento das condutas de exaustão e de admissão).

⚠ Use o adaptador de soquete de análise de fumo.

Para realizar a análise de combustão, proceder da seguinte forma:

- Colocar a caldeira no estado OFF premindo o botão 1 .

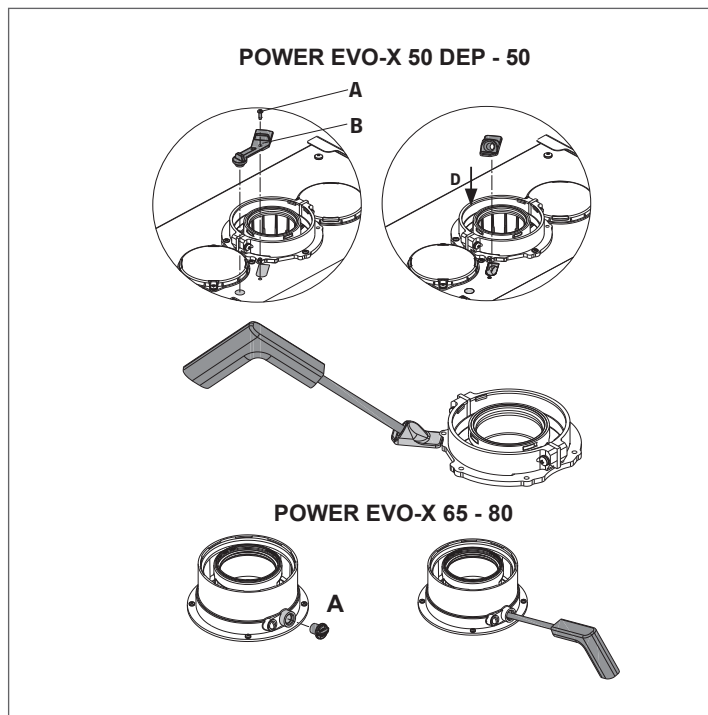


POWER EVO-X 50 DEP - 50

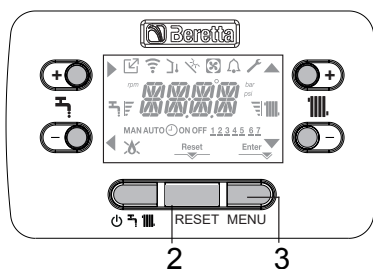
- Retirar o parafuso e a tampa da parede superior (A-B).
- Inserir o adaptador (D) da sonda de análise presente na embalagem da documentação no furo preparado para a análise de combustão.
- Inserir a sonda de análise de fumo no interior do adaptador.

POWER EVO-X 65 - 80

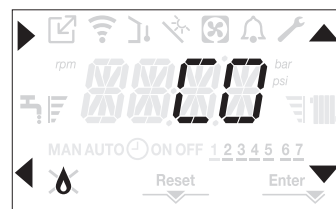
- Remover o parafuso A
- Inserir a sonda de análise de fumo no interior do furo.



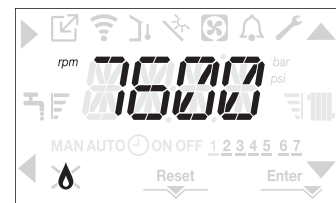
- Ativar a função de controlo da combustão premindo os botões 2+3 durante pelo menos 2 segundos.



- O display exibe CO e os ícones , ,  e  iluminam-se. A caldeira funciona na potência máxima de aquecimento.



- Operando nos botões , , é possível alterar a velocidade do ventilador.
- Definir o valor máximo e confirmar a escolha com o botão . O display exibe o número de rotações durante 10 segundos acompanhado do ícone rpm.

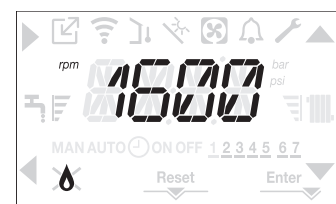


A caldeira funcionará com a potência máxima.

- Verificar no analisador se o valor máximo de CO₂ está conforme a tabela; se o dado for diferente, proceder à calibragem da válvula de gás - ver parágrafo "3.19 Calibragem da válvula de gás".

CO ₂ máx	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP	9,0	10,0	%
50	9,0	10,0	%
65	9,0	10,0	%
80	9,0	10,0	%

- Definir o valor mínimo e confirmar a escolha com o botão . O display exibe o número de rotações durante 10 segundos acompanhado do ícone rpm.



A caldeira funcionará com a potência mínima.

- Verificar no analisador se o valor mínimo de CO₂ está conforme a tabela; se o dado for diferente, proceder à calibragem da válvula de gás - ver parágrafo "3.19 Calibragem da válvula de gás".

CO ₂ mín	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP	9,0	10,0	%
50	9,0	10,0	%
65	9,0	10,0	%
80	9,0	10,0	%

Ao premir o botão  a função pode ser interrompida antecipadamente.

A controlo concluído:

- sair da função premendo o botão 
- remover a sonda do analisador e fechar as tomadas de análise de combustão com os tampões e parafusos apropriados
- colocar e armazenar o adaptador da sonda de análise fornecido com a caldeira no saco de documentação
- definir a caldeira para o funcionamento desejado conforme a estação
- ajustar os valores de temperatura requeridos conforme os requisitos do cliente.

⚠ Quando a função de análise de combustão está em funcionamento, todos os pedidos de calor são inibidos e a mensagem de rolagem CO aparece no display.

IMPORTANTE

A função de análise de combustão permanece ativa por um tempo máximo de 15 min; se for alcançada uma temperatura de alimentação de 95 °C, o queimador desliga. A nova ligação ocorrerá quando essa temperatura descer abaixo de 75 °C.

Com o dispositivo OT+ ligado, a função de controlo de combustão não pode ser ativada. Para efetuar a análise dos gases de combustão, desligar os fios de ligação OT+ e esperar 4 minutos, ou desligar a alimentação elétrica e voltar a ligar a caldeira.

A função de análise da combustão é normalmente realizada com a válvula de três vias posicionada em modo de aquecimento. É possível mudar a válvula de três vias para água quente sanitária, gerando um pedido de água quente sanitária com caudal máximo enquanto a função está a ser realizada. Neste caso, a temperatura da água quente sanitária é limitada a um valor máximo de 65 °C. Aguardar o acendimento do queimador.

3.18 Regulações

A caldeira já foi regulada em fase de fabrico pelo fabricante. Se for necessário todavia efetuar novamente as regulações, por exemplo, após uma manutenção suplementar, após a substituição da válvula de gás ou após uma conversão de gás natural para GPL, ou vice-versa, é necessário observar os procedimentos descritos a seguir. As regulações da potência máxima e mínima, do aquecimento máximo e da ignição lenta devem ser realizadas obrigatoriamente na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado:

- alimentar a caldeira
- realizar o procedimento de acesso aos parâmetros conforme indicado no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”
- seleccionar o menu **P3** e confirmar a sua escolha com ►
- exibir o parâmetro desejado - usando as setas - ver tabela -

P3.06	velocidade mínima do ventilador
P3.07	velocidade máxima do ventilador
P3.08	Acendimento lento
P3.09	velocidade máxima do ventilador de aquecimento
P3.13	velocidade de reinício

- depois entrar no submenu premindo ►
- definir os valores desejados com os botões ▲ e ▼, consultando as tabelas a seguir
- verificar se P3.09=P3.10

tabela 1			
VELOCIDADE MÁXIMA DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP Aquec.	7.300	7.100	g/min
50 Aquec.	9.100	8.900	g/min
65 Aquec.	6.800	6.300	g/min
80 Aquec.	8.200	7.800	g/min

tabela 2			
VELOCIDADE MÍNIMA DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP Aquec.	1.750	1.650	g/min
50 Aquec.	1.750	1.650	g/min
65 Aquec.	1.850	1.750	g/min
80 Aquec.	1.850	1.750	g/min

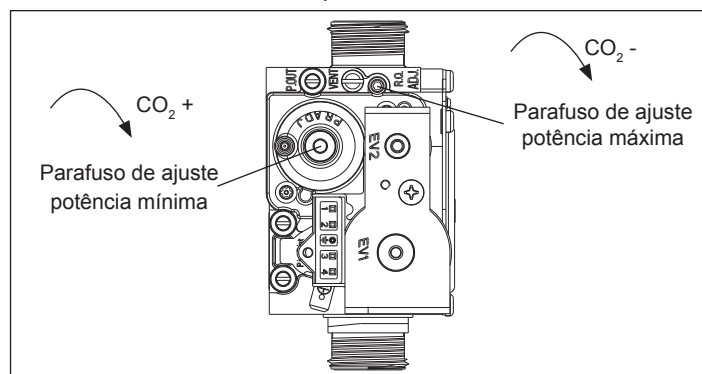
tabela 3			
VELOCIDADE DO VENTILADOR IGNIÇÃO LENTA	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
50 DEP Aquec.	4.000	4.000	g/min
50 Aquec.	4.000	4.000	g/min
65 Aquec.	3.000	2.400	g/min
80 Aquec.	3.000	2.400	g/min

- confirmar os valores com Enter.

3.19 Calibragem da válvula de gás

Realizar o procedimento de verificação de CO₂ conforme indicado no parágrafo “3.17 Controlo da combustão”, caso seja necessário alterar os valores, proceder como se segue:

- verificar os valores de regulação de CO₂ com revestimento fechado
- remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “2.10 Remover o revestimento”
- verificar novamente os valores de regulação de CO₂ com revestimento aberto
- considerando a diferença de valor entre revestimento fechado e aberto, se necessário, proceder à regulação do CO₂ ao valor indicado na tabela - (menos) a diferença encontrada. Exemplo:
 - valor de CO₂ medido com revestimento fechado = 8,5%
 - valor de CO₂ medido com revestimento aberto = 8,3%
 - valor a que se deve regular o v com revestimento aberto = 8,8%
 - valor a que se deve encontrar o v com revestimento fechado = 9,0%
- para as regulações do valor do CO₂:
 - rodar o parafuso de ajuste de potência máxima no sentido horário para diminuir o valor e no sentido anti-horário para o aumentar
 - rodar o parafuso de ajuste de potência mínima no sentido horário para aumentar o valor e no sentido anti-horário para o diminuir
- com revestimento aberto, após o ajuste do valor de CO₂ à potência mínima, voltar a verificar a regulação de CO₂ na potência máxima
- uma vez concluídos os ajustes, voltar a montar o revestimento e verificar se o CO₂ corresponde ao valor indicado na tabela.



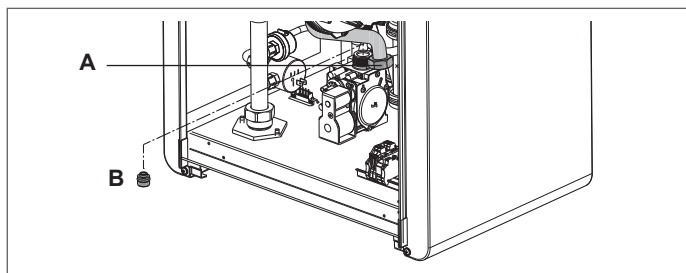
3.20 Conversão do gás

A conversão de um gás de uma família para um gás de outra família pode ser realizada facilmente, mesmo quando a caldeira está instalada. Essa operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado. A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela placa do produto. Há a possibilidade de converter a caldeira para GPL utilizando os kits apropriados. Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:

- cortar a alimentação elétrica da caldeira e fechar a torneira do gás
- remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “2.10 Remover o revestimento”
- desencaixar e rodar o painel de instrumentos para a frente.

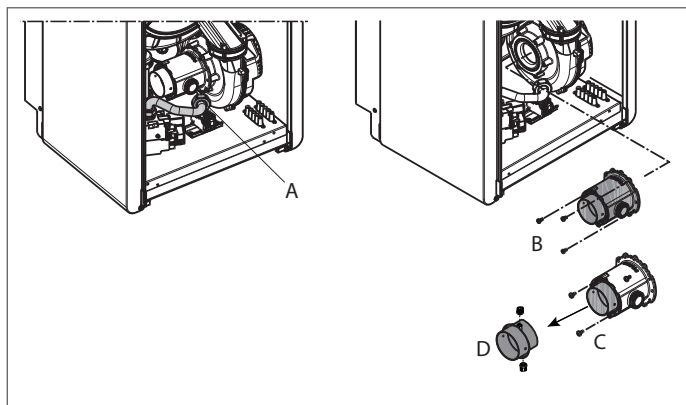
Para modelos POWER EVO-X 50 DEP - 50

- Desapertar a porca da linha de gás (A).
- Remover a boquilha (B) contida no interior da válvula de gás e substituí-la pela contida no kit.



Para modelos POWER EVO-X 65 - 80

- Desligar a linha de gás (A) do misturador.
- Desapertar os 3 parafusos de fixação (B) do misturador ao ventilador e retirá-lo.
- Desapertar os 2 parafusos (C) de fixação do Venturi plástico ao corpo de alumínio, depois, utilizando uma chave de fendas, removê-lo. Cuidado para não o forçar a fim de não danificar os dentes de plástico.
- Puxar o Venturi.
- Substituir o conjunto misturador+boquilhas (D) e substituí-lo pela contido no kit.



No final das operações:

- remontar os componentes previamente removidos
- restabelecer a tensão à caldeira e reabrir a torneira de gás.

Regular a caldeira conforme descrito no parágrafo “3.18 Regulações” e no parágrafo “3.19 Calibragem da válvula de gás”.



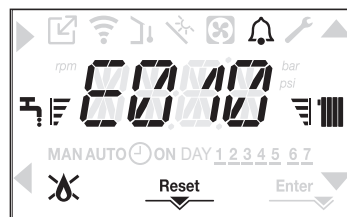
A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.



Ao término da transformação, aplicar a nova etiqueta de identificação contida no kit.

3.21 Sinalizações luminosas e falhas

Na presença de uma falha, o ícone pisca a uma frequência de 0,5 s ON e 0,5 s OFF, a retroiluminação pisca durante 1 min a uma frequência de 1 s ON e 1 s OFF, após o que se desliga, enquanto o ícone de sino continua a piscar. Uma mensagem de rolagem descrevendo o código de erro aparece nos 4 dígitos do display.



Em caso de uma falha, pode aparecer os seguinte ícones:

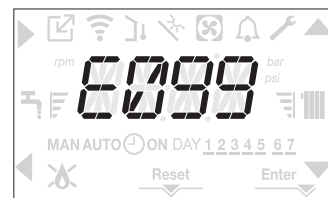
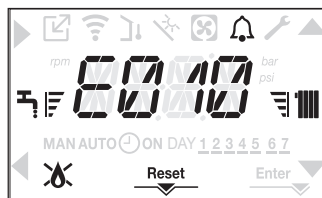
- acende-se na presença de um alarme de chama (E010)
- RESET acende-se na presença de um alarme que requer o desbloqueio manual pelo utilizador (por exemplo, bloqueio de chama)
- acende-se com o ícone , excluindo falhas de bloqueio de chama e falta de água.

Além disso, quando o parâmetro P3.02 é ajustado para o valor 1 e um transdutor de pressão de água está portanto presente, o valor da pressão é exibido quando é superior a 5,0 bar (pressão demasiado alta), a caldeira continua a funcionar, pois trata-se somente de uma sinalização. Com pressão inferior a 0,8 bar (pressão baixa demais), a caldeira para. O valor da pressão, com a sua unidade de medida, é também exibido no final das seguintes mensagens de erro:

- E041
- E040

Função de desbloqueio

Para reiniciar o funcionamento da caldeira em caso de falha, é necessário premir o botão RESET. Nesta altura a caldeira, se as condições de funcionamento corretas forem restabelecidas, reiniciará automaticamente. É possível um máximo de 5 tentativas consecutivas de desbloqueio por interface, após o que o código E099 é mostrado no display. Neste caso, é necessário desligar e restaurar a energia da caldeira para reativar o funcionamento.



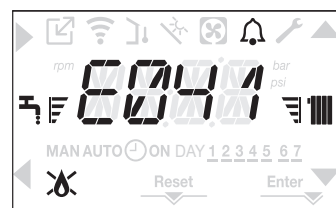
Se as tentativas de restauração não ativarem o funcionamento da caldeira, contactar o Serviço de Assistência Técnica.

Falha E020

No caso de uma intervenção frequente do termostato de limite (especialmente nas caldeiras POWER EVO-X 65 e 80), verifique se o parâmetro P4.11 está programado em 1 e leve-o a 0 para redefinir os tempos previstos para as fases de aquecimento

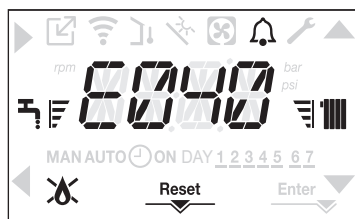
Falha E041

Se o valor da pressão descer abaixo do valor de segurança de 0,8 bar, a caldeira exibe o código de falha E041 durante um tempo transitório de 10 min.



Decorrido o tempo de transição, se a falha persistir, o código de falha E040 é exibido.

Com a caldeira em falha E040, é necessário proceder à carga manual operando no sistema de carregamento (a ser fornecido no sistema e de preferência ligado ao retorno) até a pressão atingir um valor entre 1,5 e 2,0 bar. Em seguida, premir RESET.



Depois fechar o sistema de carregamento, certificando-se de ouvir o clique mecânico.

Uma vez concluído o carregamento, prosseguir com o ciclo de ventilação automática, tal como descrito no parágrafo “2.14 Enchimento da instalação de aquecimento e eliminação de ar”.

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

Para falha E060

A ocorrência de falha E060, em modelos apenas com aquecimento com ebulidor com sonda ligada, impede o funcionamento em modo AQS.

Para falha E091

A caldeira dispõe de um sistema de autodiagnóstico que consegue, com base nas horas totalizadas em condições particulares de funcionamento, sinalizar a necessidade de intervenção para a limpeza do permutador primário (código de alarme E091).

Ao final da operação de limpeza, realizada com o respetivo kit fornecido como acessório, é necessário reinicializar o contador de horas totalizadas, aplicando o seguinte procedimento:

- realizar o procedimento de acesso aos parâmetros conforme indicado no parágrafo “1.15 Acesso aos parâmetros”.
- seleccionar o menu **P3** e depois P3.12 com os botões ▲ e ▼
- definir o parâmetro para 1 e confirmar a escolha com Enter.

NOTA: O procedimento de reinicialização do contador de horas deve ser realizado após cada limpeza cuidadosa do permutador primário, ou em caso da sua substituição.

O valor das horas totalizadas pode ser verificado da seguinte forma:

- aceder ao menu INFO conforme indicado no parágrafo “3.22 Menu INFO” na opção I015 para exibir o valor do contador da sonda de fumo.

Lista de anomalias		
CÓDIGO DE ERRO	MENSAGEM DE ERRO	DESCRIÇÃO TIPO DE ALARME
E010	Bloqueio da chama Oclusão descarga de condensação Alarme descarga de fumo/aspiração de ar obstruída Pressostato diferencial	definitivo
E011	Chama parasita	transitório
E020	Termóstato de limite	definitivo
E030	Anomalia ventilador	definitivo
E040	Carregar instalação	definitivo
E041	Carregar instalação	transitório
E042	Anomalia transdutor de pressão	definitivo
E060	Anomalia da sonda de reservatório de água	transitório
E070	Anomalia sonda de descarga Temperatura excessiva sonda de descarga Diferencial da sonda de descarga-retorno	transitório definitivo definitivo
E080	Anomalia sonda de retorno Temperatura excessiva sonda de retorno Diferencial da sonda de retorno-descarga	transitório definitivo definitivo
E090	Anomalia sonda de fumos	transitório
E091	Limpeza do permutador primário	transitório
E058	Anomalia baixa tensão de rede	transitório
E059	Anomalia alta tensão de rede	transitório
E099	Tentativas de redefinição esgotadas	definitivo
CFS	Solicitar Service	sinalização
SFS	Paragem para Service	definitivo
< 0,8 bar	Baixa pressão da água - verificar instalação	sinalização
>5,0 bar	Alta pressão da água - verificar instalação	sinalização

3.22 Menu INFO

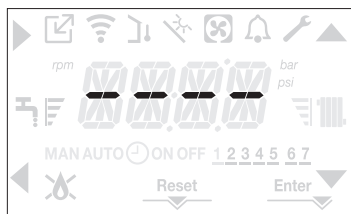
Ao premir o botão 3 a partir do ecrã inicial do display mostra-se uma lista de informações de funcionamento da caldeira listadas por nome de parâmetro e valor. A passagem da visualização de um parâmetro para o seguinte ocorre ao premir os botões  e , respetivamente.

A pressão do botão  permite exibir o parâmetro selecionado; a pressão do botão  devolve a visualização ao ecrã principal:

NOME PARÂMETRO		DESCRIÇÃO
I001	Horas aquecedor de contrapiso	Número de horas gastas na função de aquecimento de contrapiso
I002	Sonda de fluxo	Valor sonda de fluxo da caldeira
I003	Sonda de retorno	Valor sonda de retorno da caldeira
I004	Sonda ebulidor	Valor sonda alta ebulidor
I006	Sonda baixa ebulidor	Valor sonda baixa ebulidor (se o ebulidor solar estiver presente)
I007	Temperatura do coletor	Valor da sonda do coletor solar (caso C e sistema solar presente)
I008	Sonda de fumo	Valor sonda de fumo
I009	Sonda externa	Valor instantâneo da sonda externa
I010	Temp. externa para termorreg.	Valor filtrado da sonda externa utilizado no algoritmo de termorregulação para calcular o setpoint de aquecimento
I011	Caudal água quente sanitária	Setpoint de AQS apenas em caso de ligação OT+
I012	Velocidade do ventilador	Velocidade do ventilador (rpm)
I013	Sonda de fluxo zona p	Valor da sonda de fluxo zona principal (quando P4.12 = 1)
I014	Sonda de fluxo zona 1	Valor da sonda de fluxo zona 1 (quando P4.23 = 1)
I015	Contador onda de fumo	Número de horas de funcionamento do permutador em “regime de condensação” (os valores em milhares são exibidos/100)
I016	Setpoint de fluxo zona p	Setpoint de fluxo zona principal
I017	Setpoint de aquecimento OT+	Setpoint de aquecimento enviado por controlo remoto OT+ à caldeira
I018	Pressão do sistema	Pressão do sistema
I019	Horas do queimador em DHW	Este contador mede o tempo de “queimador LIGADO” (presença de chama) em modo AQS, valor expresso em segundos
I020	Horas de aquecimento	Queimador de horas ligado em aquecimento
I021	% de modulação sanitária	Este contador mede a percentagem média de modulação (ID17) quando o queimador está ligado em DHW
I022	% de modulação de aquecimento	Valor percentual médio de modulação com queimador ligado em aquecimento
I023	Média da sonda de fluxo de aquecimento	Valores médios da sonda de fluxo com queimador ligado no modo de aquecimento
I024	Média da sonda de fluxo sanitário	Não usado se o parâmetro P3.01 = 0
I025	Média da sonda de retorno de aquecimento	Valores médios da sonda de retorno com queimador ligado no modo de aquecimento
I026	Média da sonda de retorno sanitário	Não usado se o parâmetro P3.01 = 0
I027	Número de ciclos no EVG	Número de ciclos de válvula de gás ON
I028	Corrente de ionização	Corrente de ionização instantânea detetada pelo elétrodo de deteção
I029	Modo de alta eficiência	Indica quando o modo de alta eficiência está em execução
I033	Id placa	Identificação da placa eletrónica
I034	Rev. fw placa	Revisão firmware da placa eletrónica
I035	Rev. fw interface	Revisão firmware da interface
I038	Sinal de rádio chave wifi	Indica a qualidade da ligação wifi
I039	Histórico do alarme 1 (mais antigo)	Lista dos últimos cinco alarmes gravados
I040	Histórico do alarme 2	
I041	Histórico do alarme 3	
I042	Histórico do alarme 4	
I043	Histórico do alarme 5 (mais recente)	
I044	Sinalização n.º dias para CFS	Número de dias desde que a sinalização CFS esteve ativa (isto é, desde EXPIRE P7.07 = 0)

3.23 Desligamento temporário

Em caso de ausências temporárias (fins de semana, viagens curtas, etc.), definir o estado da caldeira para OFF .



Enquanto a alimentação elétrica e de combustível permanecem ativas, o sistema é protegido pelos sistemas:

- **anticongelamento aquecimento:** a função inicia-se se a temperatura detetada pela sonda de fluxo descer abaixo dos 5 °C. Nesta fase, é gerado um pedido de calor com ignição do queimador a uma potência mínima, mantida até a temperatura da água de fluxo atingir 35 °C;
- **anticongelamento AQS (apenas com tanque de água com sonda):** a função ativa-se se a temperatura detetada pela sonda de tanque de água descer abaixo de 5 °C. Nesta fase, é gerado um pedido de calor com ignição do queimador a uma potência mínima, mantida até a temperatura da água de fluxo atingir 55 °C.

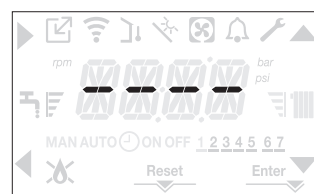
 A execução da função ANTICONGELAMENTO é assinalada por uma mensagem de rolagem no display da interface: AF1 (ANTICONGELAMENTO AQS EM CURSO) em vez de AF2 (ANTICONGELAMENTO AQUECIMENTO EM CURSO), conforme os casos.

- **antibloqueio do circulador:** o circulador é ativado a cada 24 horas de pausa por um período de 30 segundos.

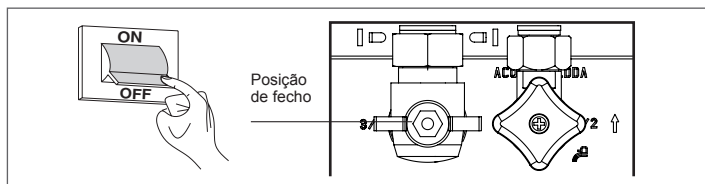
3.24 Desligar por longos períodos

A não utilização da caldeira **Residence IN** durante um longo período de tempo envolve a execução das seguintes operações:

- definir o estado da caldeira para .
- posicionar o interruptor geral da instalação em “desligado”
- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

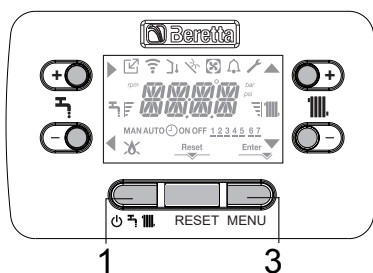


Nesse caso os sistemas anticongelamento e antibloqueio são desativados. Esvaziar a instalação térmica e sanitária se houver perigo de gelo.

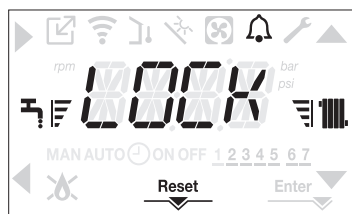


3.25 Função bloqueio do teclado

Premir os botões 1+3 durante pelo menos 2 segundos ativa o bloqueio das teclas; premir novamente os botões 1+3 durante pelo menos 2 segundos desativa o bloqueio. O display mostrará a cadeia de rolagem LOCK.



O botão 2 pode permanecer ativo no caso de uma falha para permitir que o alarme seja reiniciado.



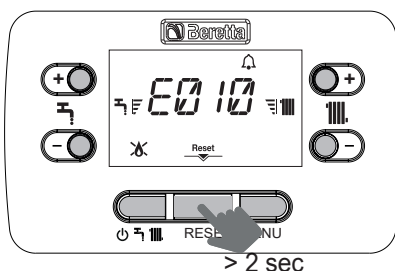
3.26 Histórico de alarmes

O histórico de alarmes é ativado com o parâmetro P7.01=1 (SERVICE). Os alarmes podem ser exibidos:

- menu INFO (de I039 a I043), por ordem cronológica, do mais recente ao mais antigo, até um máximo de 5 após 2 horas de funcionamento
- no controlo remoto OT+, se ligado e suportado.

Quando um alarme ocorre várias vezes seguidas, só é armazenado uma vez.

Para a reinicialização do alarme, seguir as indicações do parágrafo “3.11 Função de desbloqueio”.



3.27 Stand-by da interface

Normalmente, na ausência de falhas e de pedido de calor, o display mostra sempre a temperatura medida pela sonda de fluxo. Após 10 segundos sem pedidos de calor e sem qualquer pressão de botões, a interface entra em modo stand-by. A hora atual é mostrada no display, os dois pontos que separam as horas dos minutos piscam com uma frequência de 0,5 s ON e 0,5 s OFF, enquanto os ícones de estado estarão ativos se necessário:



3.28 Substituição da interface

As operações de configuração do sistema devem ser realizadas por pessoal profissionalmente qualificado do Serviço de Assistência Técnica.

Se a placa de interface for substituída, pode acontecer que ao ligar seja pedido ao utilizador para redefinir os valores da hora e do dia da semana (ver parágrafo “3.2 Programação da caldeira”); notar que não é necessário reprogramar os parâmetros de configuração, cujo valor é recuperado da placa de regulação e controlo na caldeira. Em vez disso, pode ser necessário redefinir os valores do setpoint de AQS e do setpoint de aquecimento.

3.29 Substituição da placa

Em caso de substituição da placa de controlo e regulação poderia ser necessária uma reprogramação dos parâmetros de definição. Neste caso, consultar a tabela de parâmetros (“1.11 Menu estrutura”) para identificar os valores por defeito da placa e os valores definidos e personalizados de fábrica. Os parâmetros mais importantes que devem ser verificados e possivelmente redefinidos em caso de substituição da placa são:

P3.01 • P3.02 • P3.03 • P3.06 • P3.07 • P3.08 • P3.09 • P5.07 • P7.08 (ATENÇÃO, definir o parâmetro para 0).

4 MANUTENÇÃO E LIMPEZA

A manutenção periódica é uma “obrigação” exigida por lei e fundamental para a segurança, eficiência e durabilidade da caldeira. Agende a manutenção ao longo do tempo .

Ela permite reduzir os consumos, as emissões poluentes, e manter o produto confiável ao longo do tempo.

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.

Para garantir a permanência das características de funcionalidade e eficiência do produto e para respeitar as prescrições da legislação vigente, é necessário submeter o aparelho a controlos sistemáticos em intervalos regulares. Para a manutenção, cumprir o que é descrito no capítulo “1 ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA”.

Via de regra, deve-se observar as seguintes ações:

- remoção de eventuais oxidações do queimador;
- remoção das eventuais incrustações dos permutadores;
- verificação dos elétrodos;
- verificação e limpeza geral das condutas de descarga;
- controlo do aspecto externo da caldeira;
- controlo do acendimento, desligamento e funcionamento do aparelho quer em sanitário quer em aquecimento;
- controlo da estanquidade das conexões, tubagens de ligação de gás e água e condensado;
- controlo do consumo de gás na potência máxima e mínima;
- controlo da posição do eletrodo de ignição;
- controlo da posição do eletrodo de deteção (ver parágrafo específico);
- verificação de segurança de falta de gás.

 Ao instalar a caldeira, recomenda-se a utilização de vestuário de proteção para evitar ferimentos pessoais.

 Após a realização dos trabalhos de manutenção necessários, deve ser efetuada uma análise dos produtos de combustão para verificar se estão a funcionar corretamente.

 No caso de, após a substituição da placa eletrónica ou a manutenção no eletrodo de deteção, ou no queimador, a análise dos produtos de combustão devolver valores fora de tolerância, poderá ser necessário modificá-los como descrito no parágrafo “3.17 Controlo da combustão”.

NOTA: Ao substituir o eletrodo, não se podem excluir ligeiras alterações nos parâmetros de combustão nos valores nominais, após algumas horas de funcionamento.

 Não limpe o aparelho ou as suas partes com inflamáveis (por exemplo, gasolina, álcool, etc.) .

 Não limpe os painéis, as partes envernizadas e de plástico com diluentes .

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

Limpeza do permutador primário

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “2.10 Remover o revestimento”.
- Desligar os cabos de ligação dos elétrodos.
- Desligar os cabos de alimentação do ventilador.
- Retirar o grampo (A) do misturador.
- Desapertar a porca da linha de gás (B).
- Puxar e virar a linha de gás.
- Remover as 4 porcas (C) que fixam o grupo de combustão.
- Remover o conjunto transportador de ar/gás incluindo ventilador e misturador, tendo o cuidado de não danificar o painel de isolamento e os elétrodos.
- Remover o tubo de ligação do sifão da conexão de drenagem de condensado do permutador e ligar-lhe um tubo de recolha temporário. Proceder agora à limpeza do permutador.

- Aspirar qualquer resíduo de sujidade no interior do permutador, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel de isolamento do retarder.
- Limpar as espiras do permutador de calor com uma escova de cerdas macias.

 NÃO UTILIZAR ESCOVAS METÁLICAS QUE POSSAM DANIFICAR OS COMPONENTES

- Limpar os espaços entre espiras utilizando uma lâmina de 0,4 mm de espessura, possivelmente disponível no kit.
- Aspirar os eventuais resíduos de produtos da limpeza.
- Lavar com água, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel de isolamento do retarder.
- Verificar a integridade do painel de isolamento do retarder e substituí-lo, se necessário, seguindo o procedimento apropriado.
- Após a limpeza, remontar cuidadosamente os componentes no sentido oposto, conforme descrito.
- Utilizar um binário de aperto de 8 Nm para apertar as porcas de fixação do conjunto transportador de ar/gás.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.

 No caso de depósitos incrustados de produtos de combustão na superfície do permutador, limpar por pulverização com vinagre branco natural, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel de isolamento do retarder.

- Deixar em ação por alguns minutos.
- Limpar as espiras do permutador de calor com uma escova de cerdas macias.

 NÃO UTILIZAR ESCOVAS METÁLICAS QUE POSSAM DANIFICAR OS COMPONENTES

- Lavar com água, tendo o cuidado de NÃO danificar o painel de isolamento do retarder.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.

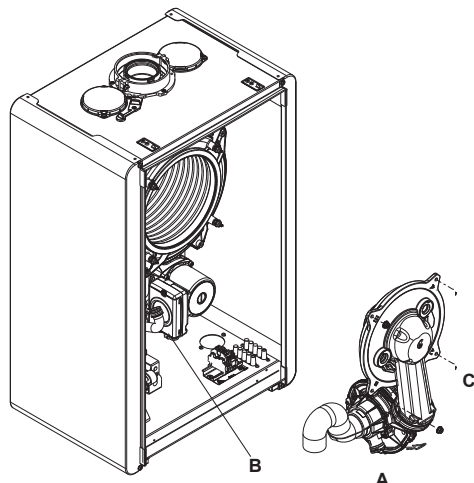
Limpeza do queimador:

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “2.10 Remover o revestimento”.
- Desligar os cabos de ligação dos elétrodos.
- Desligar os cabos de alimentação do ventilador.
- Retirar o grampo (A) do misturador.
- Desapertar a porca da linha de gás (B).
- Puxar e virar a linha de gás.
- Remover as 4 porcas (C) que fixam o grupo de combustão.
- Remover o conjunto transportador de ar/gás incluindo ventilador e misturador, tendo o cuidado de não danificar o painel cerâmico e os elétrodos. Proceder agora à limpeza do queimador.
- Limpar o queimador com uma escova de cerdas macias, tendo o cuidado de não danificar o painel de isolamento e os elétrodos.

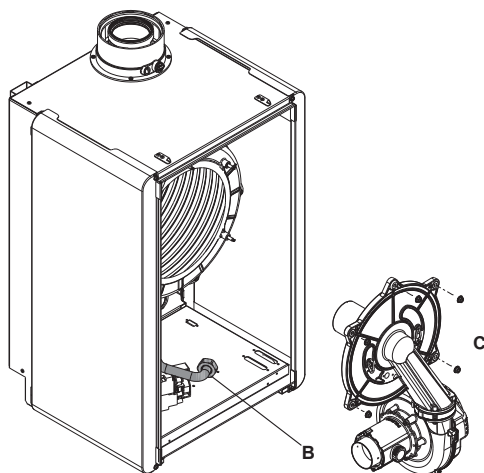
 NÃO UTILIZAR ESCOVAS METÁLICAS QUE POSSAM DANIFICAR OS COMPONENTES.

- Verificar a integridade do painel de isolamento do queimador e da junta de estanquidade e substituí-los, se necessário, seguindo o procedimento apropriado.
- Após a limpeza, remontar cuidadosamente os componentes no sentido oposto, conforme descrito.
- Utilizar um binário de aperto de 8 Nm para apertar as porcas de fixação do conjunto transportador de ar/gás.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



Limpeza do sifão

- Desligar os tubos (A) e (B), retirar o grampo (C) e remover o sifão.
- Desapertar as tampas inferior e superior, depois puxar o flutuador.
- Limpar as partes do sifão de qualquer resíduo sólido.

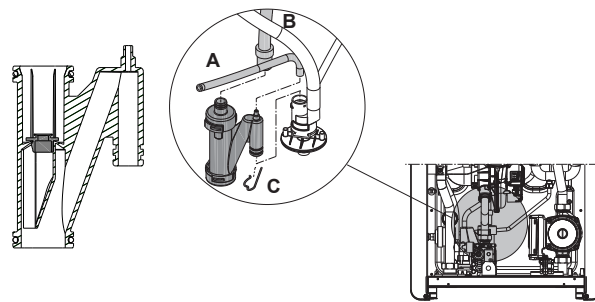
⚠ Não remover o flutuador e a sua junta de estanquidade pois a sua presença destina-se a evitar a fuga de gases de combustão no ambiente, na ausência de condensação.

⚠ Reposicionar cuidadosamente os componentes previamente removidos, verificar a junta de estanquidade do flutuador e substituí-lo se necessário. Se substituir a junta do flutuante, preste atenção ao posicionamento correto no seu assento (ver figura na secção).

⚠ No final da sequência de limpeza encher o sifão com água (ver parágrafo “3.1 Verificações preliminares”) antes de reiniciar a caldeira.

⚠ No final das operações de manutenção do sifão, é recomendável levar a caldeira à velocidade de condensação durante alguns minutos e verificar se há fugas de toda a linha de evacuação do condensado.

⚠ Se o aparelho não for utilizado durante mais de 60 dias, o sifão da caldeira deve ser enchido de novo. Se a caldeira for instalada onde a temperatura ambiente possa permanecer acima dos 30 °C por períodos prolongados, encher o sifão após um período de 30 dias de não utilização. A operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.



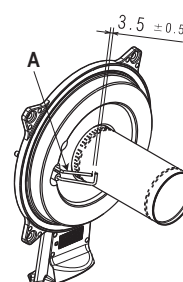
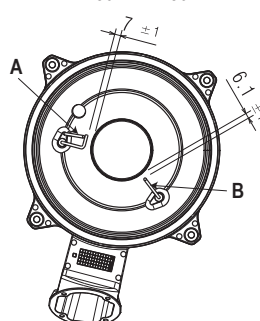
Eléctrodo de ionização

O eléctrodo de detecção desempenha um papel importante na ignição da caldeira e na manutenção de uma combustão adequada; neste sentido é necessário verificar a sua integridade e garantir que está corretamente posicionado, respeitando rigorosamente a posição de referência indicada na figura. Se necessário, substitua-o. A mesma regra se aplica ao eléctrodo de ignição.

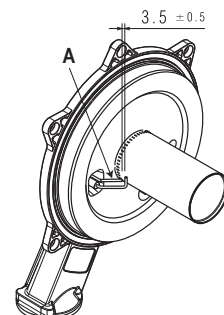
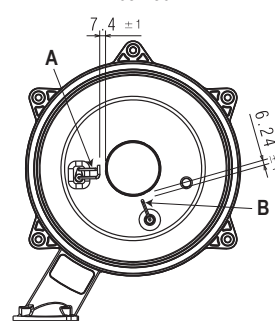
A = eléctrodo acendimento chama

B = eléctrodo detecção

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



⚠ Não lixar o eléctrodo.

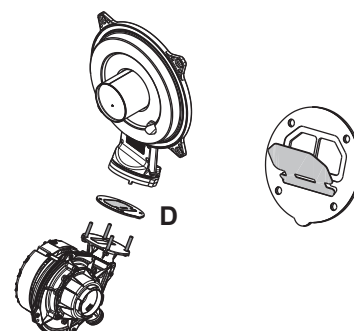
⚠ Verificar, durante a manutenção anual, o estado de deterioração do eléctrodo e, se este estiver desgastado, substituí-lo.

⚠ A remoção e eventual substituição dos eléctrodos, incluindo o eléctrodo de ignição, resulta na substituição das juntas de estanquidade.

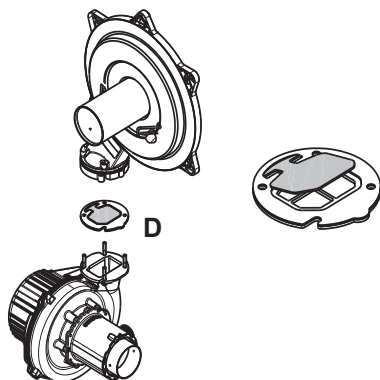
Válvula antirretorno (clapet)

A caldeira está equipada com uma válvula antirretorno (clapet).

POWER EVO-X 50 DEP - 50



POWER EVO-X 65 - 80



Para aceder à válvula clapet:

- remover o ventilador desapertando os 4 parafusos de fixação (D) ao transportador
- Verificar a ausência de depósitos de material na membrana da válvula clapet e eventualmente removê-los, verificando a ausência de danos.
- Verificar o correto funcionamento da válvula em abertura e fechamento
- Voltar a montar os componentes procedendo em sentido inverso, certificando-se de que a válvula clapet seja remontada no sentido correto.

Em caso de manutenção da válvula clapet, assegurar que está corretamente posicionado para garantir o funcionamento adequado e a segurança do sistema.

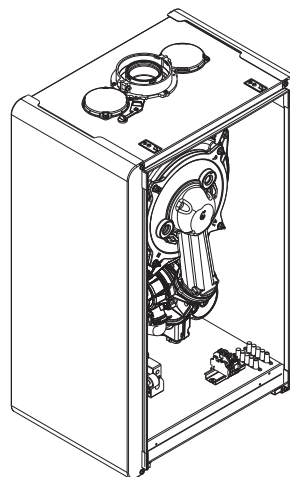
4.1 Desmontagem dos componentes internos

Desmontagem do transportador ar-gás

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “2.10 Remover o revestimento”.
- Desligar os cabos de ligação dos elétrodos.
- Desligar os cabos de alimentação do ventilador.
- Retirar o grampo (A) do misturador.
- Desapertar a porca da linha de gás (B).
- Puxar e virar a linha de gás.
- Remover as 4 porcas (C) que fixam o grupo de combustão.
- Remover o conjunto transportador de ar/gás incluindo ventilador e misturador, tendo o cuidado de não danificar o painel de isolamento e os elétrodos.
- Verificar a integridade do painel de isolamento do queimador e da junta de estanquidade e substituí-los, se necessário, seguindo o procedimento apropriado.

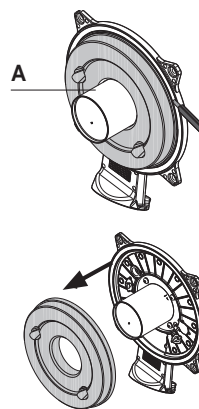
Desmontagem do elétron de ignição e do elétron de detecção

- Realizar o procedimento de remoção dos componentes, tal como descrito no capítulo “DESMONTAGEM DO GRUPO DE COMBUSTÃO”.
- Desapertar e remover os parafusos (W) de fixação dos elétrodos.
- A remoção e eventual substituição dos elétrodos resulta na substituição das suas juntas de estanquidade.
- Após as operações, remontar cuidadosamente os componentes no sentido oposto, conforme descrito.
- Assegurar-se sempre de que os elétrodos estão corretamente posicionados e observar estritamente a dimensão de referência indicada na figura (manutenção do elétron de ionização).
- Utilizar um binário de aperto de 2 Nm para apertar os parafusos de fixação dos elétrodos.
- Concluída todas as operações, remontar os componentes operando no sentido oposto ao descrito.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.



Substituição do painel de isolamento do queimador

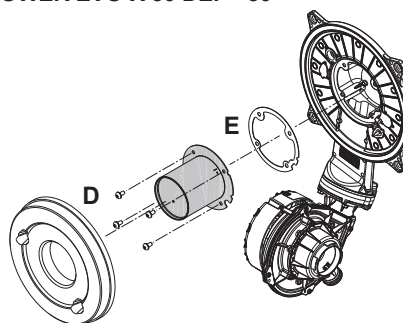
- Remover o painel de isolamento do queimador (A) operando com uma lâmina por baixo da superfície (como se mostra na figura).
- Limpar qualquer adesivo de fixação residual.
- Substituir o painel de isolamento do queimador.
- O novo painel de isolamento utilizado para substituir o removido não requer fixação por adesivo, uma vez que a sua geometria assegura a interferência no acoplamento com a flange do permutador.



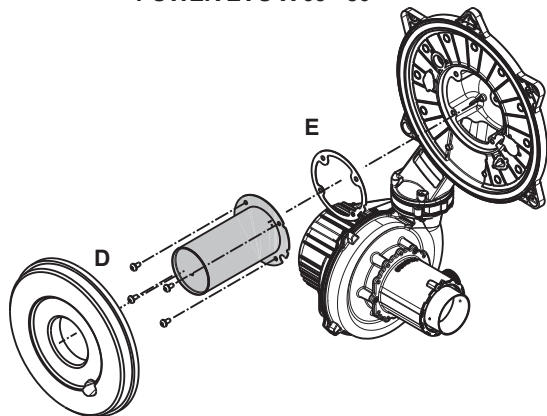
Desmontagem do queimador

- Remover a alimentação elétrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
- Fechar as torneiras de interceptação do gás.
- Remover o revestimento conforme indicado no parágrafo “2.10 Remover o revestimento”.
- Remover o painel de isolamento como descrito acima.
- Remover os 4 parafusos (D) que fixam o queimador e puxá-lo com a junta (E).
- Substituir o queimador.
- Remontar o queimador, operando no sentido oposto ao descrito, lembrando-se de inserir a junta.
- Utilizar um binário de aperto de 3,5 Nm para apertar os parafusos de fixação do queimador. Se o painel isolante estiver danificado, substitua-o conforme descrito acima.
- Concluída todas as operações, remontar os componentes operando no sentido oposto ao descrito.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



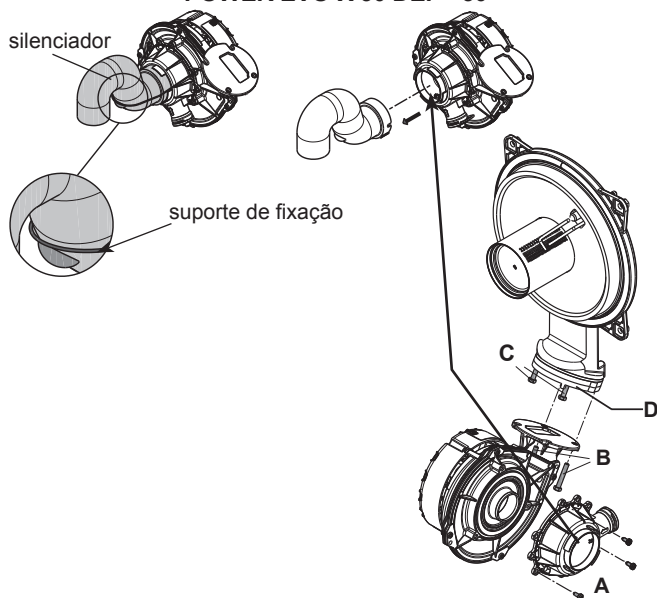
POWER EVO-X 65 - 80



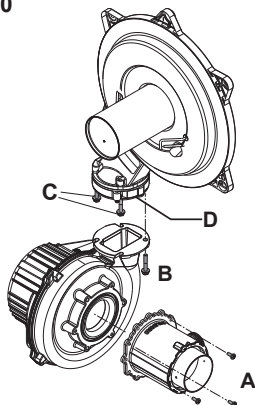
Desmontagem do ventilador e do misturador

- Realizar o procedimento de remoção dos componentes, tal como descrito no capítulo “DESMONTAGEM DO GRUPO DE COMBUSTÃO”.
- Desapertar completamente os 2 parafusos (B) e desapertar os 2 parafusos (C) para retirar o ventilador.
- Retirar o silenciador, libertando-o do seu suporte. Desapertar os 3 parafusos (A) que fixam o misturador ao ventilador e retirá-lo.
- Para a desmontagem da válvula antirretorno (clapet - D) também desapertar completamente os 2 parafusos (C).
- Concluída todas as operações, remontar os componentes operando no sentido oposto ao descrito.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.

POWER EVO-X 50 DEP - 50



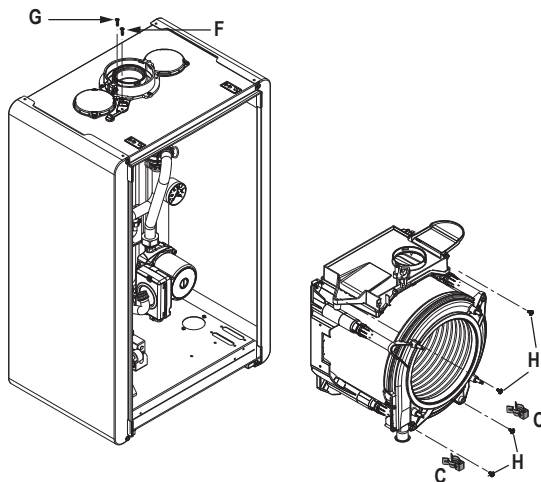
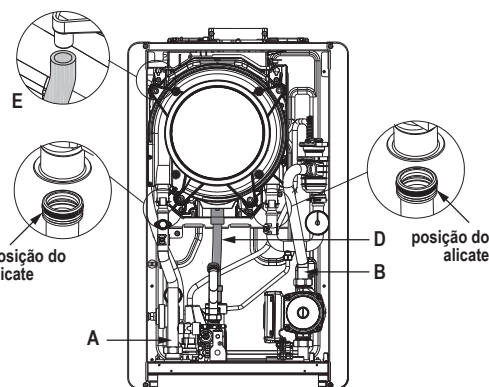
POWER EVO-X 65 - 80



Desmontagem do permutador

POWER EVO-X 50 DEP - 50

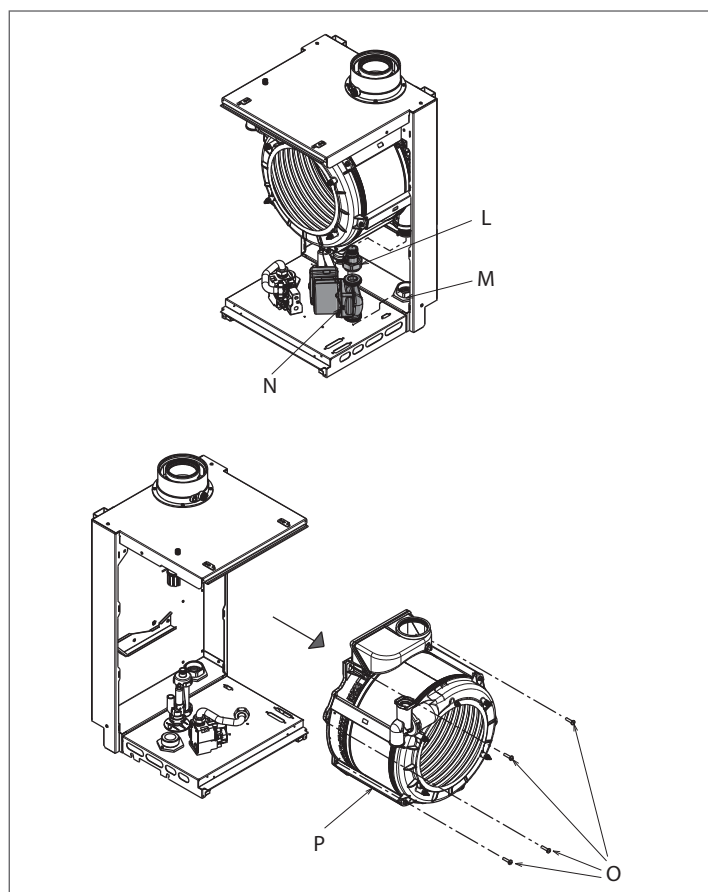
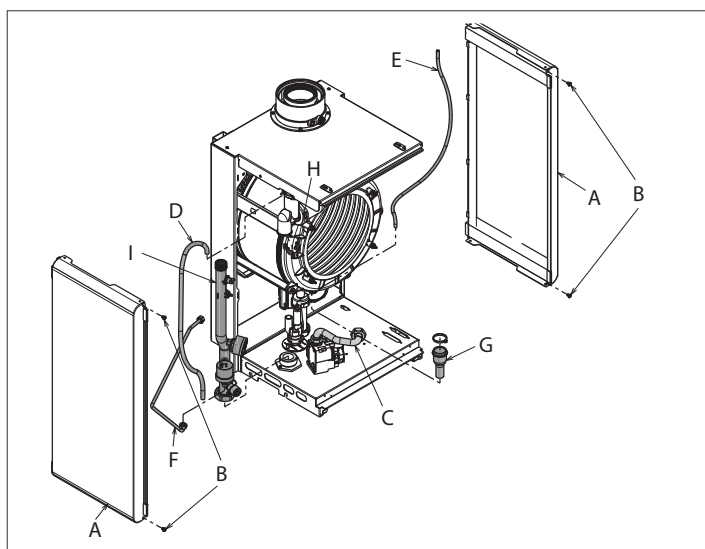
- Realizar o procedimento de remoção dos componentes, tal como descrito no capítulo “DESMONTAGEM DO GRUPO DE COMBUSTÃO”.
- Desconecte a fonte de alimentação colocando o interruptor principal do sistema em “off”.
- Esvazie o sistema.
- Desapertar as porcas das 2 linhas (A e B).
- Retirar os grampos (C) para remover as 2 linhas (A e B).
- Retirar as 2 linhas (A e B) do permutador.
- Remover o tubo de drenagem de condensado (D).
- Puxar o tubo de drenagem da aba de chuva (E).
- Desligar o conector da sonda de fumo.
- Retirar o parafuso (F) da tomada de análise de fumo e puxar a tampa.
- Retirar o parafuso (G) que fixa a aba de chuva.
- Desapertar os 4 parafusos (H) que fixam o permutador à sede.
- Retirar o permutador.
- Concluída todas as operações, remontar os componentes operando no sentido oposto ao descrito.
- Prestar especial atenção à inserção das linhas A e B, utilizar um alicate na base do cárter para evitar sobrecursos na entrada das ligações do permutador.
- Restabelecer a tensão e alimentação de gás à caldeira.



POWER EVO-X 65-80

- Realizar o procedimento de remoção dos componentes, tal como descrito no capítulo “DESMONTAGEM DO GRUPO DE COMBUSTÃO”.
- Desconecte a fonte de alimentação colocando o interruptor principal do sistema em “off”.
- Esvazie o sistema.
- Desmontar os painéis laterais dir. e esq. (A) desapertando os parafusos (B).
- Desapertar a porca e virar a linha de gás (C).
- Retirar os tubos de silicone (D) e (E).
- Retirar a linha (F).
- Retirar o tubo de drenagem do condensado do permutador de calor (G).
- Retirar o grampo (H).
- Desapertar a porca e retirar a linha (I).
- Desligar a cablagem do circulador, retirar a sonda, soltar as duas porcas.
- Levantar a porca superior (L).
- Abaixar a porca inferior (M).

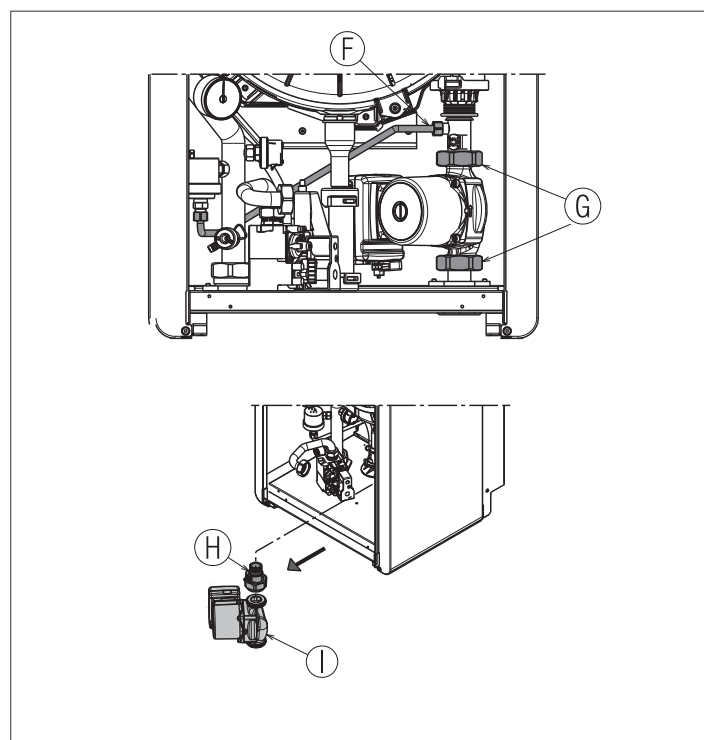
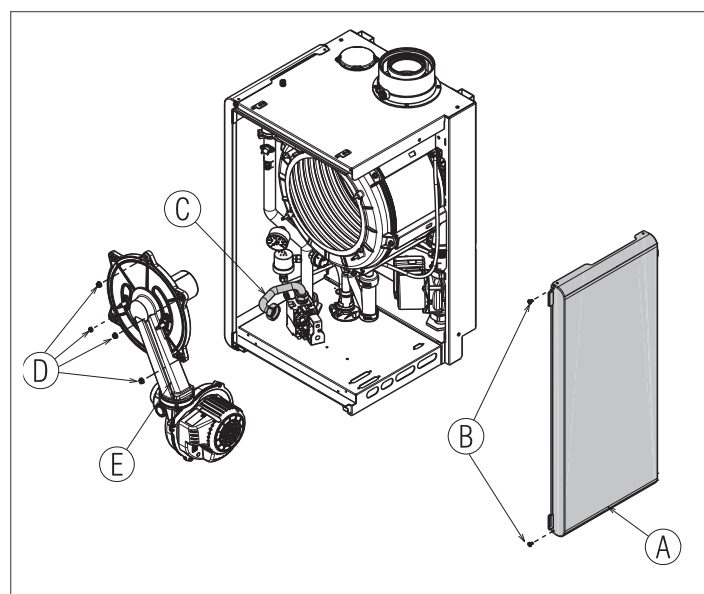
- Retirar a linha superior.
- Retirar o circulador (N).
- Desapertar os 4 parafusos (O) que fixam o permutador.
- Retirar o permutador (P).



Desmontagem do circulador

- Desconecte a fonte de alimentação colocando o interruptor principal do sistema em "off".
- Esvazie o sistema.
- Desmontar o painel lateral dir. (A) desapertando os 2 parafusos (B).
- Desapertar a porca e virar a linha de gás (C).
- Desapertar os 4 parafusos (D) e retirar a porta de combustão com ventilador e misturador (E).
- Retirar a linha (F) após soltar as respectivas porcas.
- Soltar as porcas (G).
- Retirar o circulador (I) e a linha (H).

⚠ Reposicionar o circulador certificando-se de que está na mesma posição que antes, verificando que não entra em conflito com o ventilador.



Via Risorgimento, 23 A
23900 - Lecco

www.berettaheating.com

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

