

Prezado Cliente,

Agradecemos pela escolha de um produto Immergas, de qualidade elevada, capaz de garantir bem-estar e segurança por muito tempo. Como Cliente Immergas poderá contar sempre com o Serviço de Assistência Autorizado, que está preparado e atualizado para garantir a constante eficiência do seu esquentador. As páginas a seguir devem ser lidas com atenção: contêm sugestões úteis para a correta utilização do aparelho, que, se forem respeitadas, garantirão a sua satisfação com o produto Immergas.

Em caso de necessidade de intervenção e manutenção ordinária o utilizador deve contactar os Centros Autorizados: eles têm os componentes originais e uma preparação específica recebida diretamente do fabricante.

Advertências gerais

Todos os produtos Immergas são protegidos com embalagem adequada para o transporte.

O material deve ser armazenado em locais secos e protegidos contra intempéries.

O manual de instruções é parte integrante e essencial do produto e deve ser entregue ao novo utilizador, inclusive em caso de passagem de propriedade ou terceiros.

O manual deve ser conservado com cuidado e ser consultado atenciosamente pois as advertências fornecem indicações importantes para a segurança durante a fase de instalação, uso e manutenção.

Este manual de instruções contém informações técnicas relativas à instalação dos esquentadores Immergas. No que diz respeito aos outros temas associados à instalação dos esquentadores (a título exemplificativo: segurança nos lugares de trabalho, proteção do ambiente, prevenção contra acidentes), é necessário respeitar o que determina a norma vigente e os princípios da boa técnica.

A instalação e a manutenção devem ser efetuadas em conformidade com as normas em vigor, de acordo com as instruções do fabricante e do pessoal habilitado, profissionalmente qualificado, com competência técnica específica no setor dos sistemas, como previsto pela lei.

A instalação ou a montagem impróprias do aparelho e/ou dos componentes, acessórios, kit e dispositivos podem ocasionar problemas não previsíveis envolvendo pessoas, animais e objetos. As instruções que acompanham o produto devem ser lidas atentamente para realizar uma instalação correta.

A manutenção deve ser efetuada por pessoal técnico habilitado. O Serviço de Assistência Técnica Autorizado representa a garantia de qualificação e profissionalismo.

O aparelho deve ser destinado somente ao uso para o qual foi expressamente previsto. Todo e qualquer tipo de uso diferente é considerado impróprio e potencialmente perigoso.

Em caso de erros na instalação, no funcionamento ou na manutenção, devidos à negligência da legislação técnica em vigor, da normativa ou das normativas contidas no presente manual, ou não fornecidas pelo fabricante, eximindo-o de qualquer responsabilidade contratual e extra-contratual do mesmo por eventuais danos, e declina a respetiva garantia do aparelho.

A empresa **IMMERGAS S.p.A.**, com sede na via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE) declara que os processos de conceção, fabrico, e assistência pós-venda estão em conformidade com os requisitos da norma **UNI EN ISO 9001:2015**.

Para mais detalhes sobre a marcação CE do produto, envie ao fabricante o pedido de receção da cópia da Declaração de Conformidade especificando o modelo do equipamento e a língua do país.

O fabricante declina qualquer tipo de responsabilidade causada por erros de impressão ou transcrição e reserva o direito de realizar modificações sem aviso prévio nos seus folhetos técnicos comerciais.

ÍNDICE

INSTALADOR	pág.	UTILIZADOR	pág.	MANUTENTOR	pág.
1	Instalação aquecedor de água.	2	Instruções de uso e manutenção.	3	Controlo e manutenção.
1.1	Advertências para a instalação.	2.1	Limpeza e manutenção.	3.1	Esquema hidráulico.
1.2	Dimensões principais.	2.2	Advertências gerais.	3.2	Esquema elétrico.
1.3	Proteção anticongelamento.	2.3	Guia rápido do funcionamento do aparelho.	3.3	Menu Assistência.
1.4	Ligação de gás.	2.4	Painel de comandos.	3.4	Eventuais inconvenientes e respetivas causas.
1.5	Ligação hidráulica.	2.5	Anomalias e visualizações no ecrã.	3.5	Conversão do esquentador em caso de troca do tipo de gás.
1.6	Ligação elétrica.	2.6	Esvaziamento do esquentador.	3.6	Função de associação a painéis solares.
1.7	Sistemas para a evacuação de fumos da Immergeas.	2.7	Proteção anticongelamento (opcional).	3.7	Verificação da pressão de rede (pressão mínima de alimentação - apenas para aparelhos que funcionam a metano).
1.8	Tabelas dos fatores de resistência e comprimentos equivalentes.	2.8	Limpeza do revestimento.	3.8	Controlo e manutenção anual do aparelho.
1.9	Instalação kit horizontais concêntricos.	2.9	Desativação definitiva.	3.9	Desmontagem da estrutura de revestimento.
1.10	Instalação kit verticais concêntricos.	2.10	Inutilização do sistema de gás por períodos de tempo superiores a 12 meses.	3.10	Parâmetros da combustão.
1.11	Instalação kit separador.			3.11	Dados técnicos.
1.12	Tubagem de chaminés ou aberturas técnicas.			3.12	Placa do produto (em conformidade com o regulamento 812/2013).
1.13	instalação de caldeira de tipo b com câmara aberta e tiragem forçada (opcional).			3.13	Parâmetros para preencher a ficha do conjunto.
1.14	Descarga dos fumos através de conduta de evacuação dos fumos/chaminé.				
1.15	Condutas de evacuação de fumos, chaminés e chapéus de chaminés.				
1.16	Colocação em função do sistema de gás.				
1.17	Colocação em serviço do esquentador (acendimento).				
1.18	Procedimento de primeira ignição, preparação para o uso do aparelho.				
1.19	Kits disponíveis a pedido.				
1.20	Componentes do esquentador.				

1 INSTALAÇÃO AQUECEDOR DE ÁGUA.

1.1 ADVERTÊNCIAS PARA A INSTALAÇÃO.

Os esquentadores são projetados para serem instalados na parede e devem ser utilizados para produzir água quente sanitária para uso doméstico e similares.

O lugar de instalação do aparelho e dos relativos acessórios Immergas deve possuir características (técnicas e estruturais) idóneas, tais que permitam (sempre em condições de segurança, eficácia e facilidade):

- a instalação (segundo os ditames da legislação técnica e da normativa técnica);
- as operações de manutenção (inclusive aquelas programadas, periódicas, ordinárias, extraordinárias);
- a remoção (até o externo em lugar destinado à carga e ao transporte dos aparelhos e dos componentes) assim como a eventual substituição dos mesmos com aparelhos e/ou componentes equivalentes.

No caso de instalação na parede, ela deve ser lisa, ou seja, livre de saliências e reentrâncias que permitam o acesso à parte posterior. Não foram fabricadas para serem instalados em bases ou pisos (Fig. 1).

Se variar o tipo de instalação varia também a classificação do esquentador e, mais especificamente:

- O esquentador tipo B₂₂ se instalado utilizando o respetivo terminal para a aspiração do ar diretamente do local no qual está instalado o aparelho.
- Esquentador de tipo C se for instalada mediante utilização de tubos concêntricos ou outros tipos de tubos previstos para os esquentadores com câmara estanque para a aspiração do ar e expulsão dos fumos.

Somente empresas profissionalmente habilitadas são autorizadas a instalar aparelhos a gás Immergas. A instalação deve ser efetuada em conformidade com a legislação em vigor, respeitando todas as normas técnicas locais, de acordo com as indicações da boa técnica.

Atenção: não é permitido instalar esquentadores removidos e desativados de outros sistemas. O fabricante não se responsabiliza por eventuais danos causados por esquentadores removidos de outros sistemas nem por eventuais não conformidades de tais aparelhos.

Atenção: antes da colocação do esquentador em serviço, no caso de funcionamento com gás GPL, certificar-se de ter corretamente configurado os parâmetros nº 2 e nº 13 da pág. 20.

A instalação do esquentador, em caso de alimentação a GPL, deve respeitar as regras para os gases que possuem densidade maior do que a do ar (como exemplo, lembrar que é proibido realizar instalações de aparelhos alimentados com os gases acima mencionados em locais com pavimento em uma quota inferior a um determinado patamar). Antes da instalação, verificar se o aparelho está íntegro e, se forem identificadas anomalias, entrar em contacto imediatamente com o revendedor.

Os elementos e materiais utilizados para a embalagem (grampos, pregos, sacos de plástico, poliestireno expandido, etc) devem ser mantidos fora do alcance das crianças pois representam fontes potenciais de perigo. Se o aparelho for instalado em um móvel, ou entre dois ou mais móveis, deve ser deixado um espaço suficiente para as operações usuais de manutenção; portanto deixar um espaço mínimo de 5 cm entre a estrutura de revestimento do esquentador e as paredes verticais do móvel. Acima e em baixo do esquentador deve ser deixado um espaço suficiente para permitir intervenções nas ligações hidráulicas e no sistema de exaustão (Ref. Fig. 2).

Nenhum objeto inflamável deve ser mantido em proximidade do aparelho (papel, panos, plástico, poliestireno, etc.).

Não posicionar eletrodomésticos em baixo do esquentador pois há o risco de danos em caso de vazamentos nas ligações hidráulicas. Neste caso, o fabricante não pode ser considerado responsável por eventuais danos causados aos eletrodomésticos.

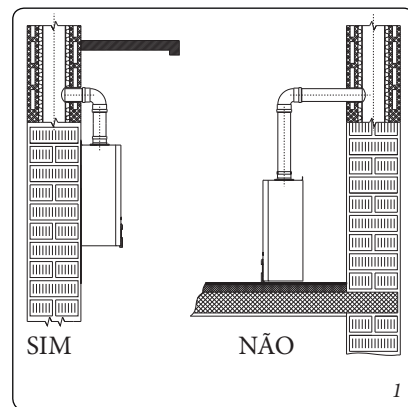
Além disso, é aconselhável, pelos motivos acima referidos, não colocar objetos de decoração, móveis, etc., em baixo do esquentador.

Em casos de anomalia, defeitos ou funcionamento imperfeito, o aparelho deve ser desativado; entrar em contacto com uma empresa habilitada (como, por exemplo, o Centro de Assistência Técnica Autorizada, que possui o conhecimento técnico específico necessário e dispõe de peças sobressalentes originais). Não efetuar intervenções ou consertar o aparelho sem a ajuda de profissionais especializados. A inobservância das advertências acima mencionadas determina a responsabilidade pessoal do utilizador e torna a garantia ineficaz.

• Normas de instalação:

- este esquentador foi projetado para ser instalado no interior dos edifícios.
- É proibida a instalação dentro de locais a risco de incêndio (por exemplo: garagens), locais potencialmente perigosos, de aparelhos utilizados com gás, condutas de descarga de fumos e condutas de aspiração do ar de combustão.
- É proibido instalar na projeção vertical dos planos de cozimento.
- É proibida a instalação nos seguintes locais / ambientes que constituem partes comuns do condomínio, escadas internas ou outros elementos que constituem vias de fuga (por ex.: patamares, vestíbulos).
- Além disso é proibido instalar o aparelho em locais/ ambientes que são áreas comuns de condomínios, como por exemplo, porões, vestíbulos, mansardas, sótãos, etc, exceto em caso de diferentes leis locais vigentes.
- É proibido instalar o esquentador dentro de uma estrutura encastrada fechada (por exemplo, Omni Container).
- O aparelho foi projetado para ser instalado em locais protegidos e internos.
- Deve ser instalado em um local onde a temperatura não seja inferior a 0°C. Não deve estar exposto aos agentes atmosféricos.

Caso o esquentador seja instalado em um local onde a temperatura desça abaixo de 0°C, é obrigatório o uso do acessório anti-congelante que permite uma adequada proteção até -15°C.



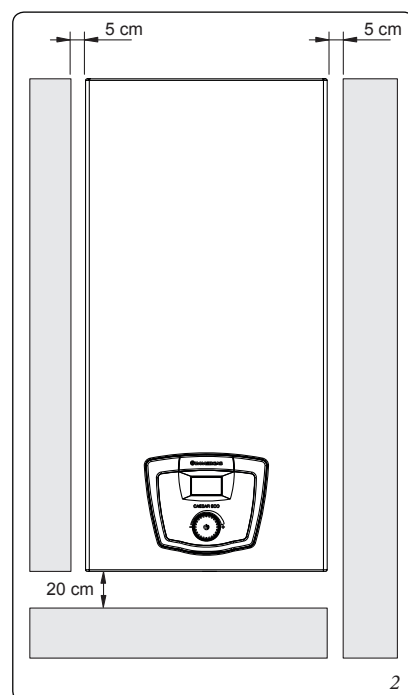
- É proibido obstruir as grelhas de aspiração/ventilação presentes no local onde o aparelho está instalado.

Atenção: a instalação do esquentador na parede deve assegurar uma sustentação estável e eficaz ao próprio gerador.

As buchas e parafusos (fornecidos de série) de fixação que acompanham o esquentador, devem ser usados exclusivamente para fixá-lo à parede; podem garantir adequada sustentação apenas se inseridos corretamente (de acordo com os regulamentos de segurança e as normas em vigor) em paredes com tijolos maciços ou semimacidos. Em paredes construídas com tijolos ou blocos furados, estruturas com limites estáticos ou todas as formas construções diferentes daquelas acima citadas, é necessário efetuar uma verificação estática prévia do sistema de suporte.

Estes aparelhos são utilizados para aquecer a água em temperatura inferior a de ebulição à pressão atmosférica padrão.

Devem ser conectados à uma rede de distribuição de água sanitária adequada de acordo com o respetivo rendimento e potência.

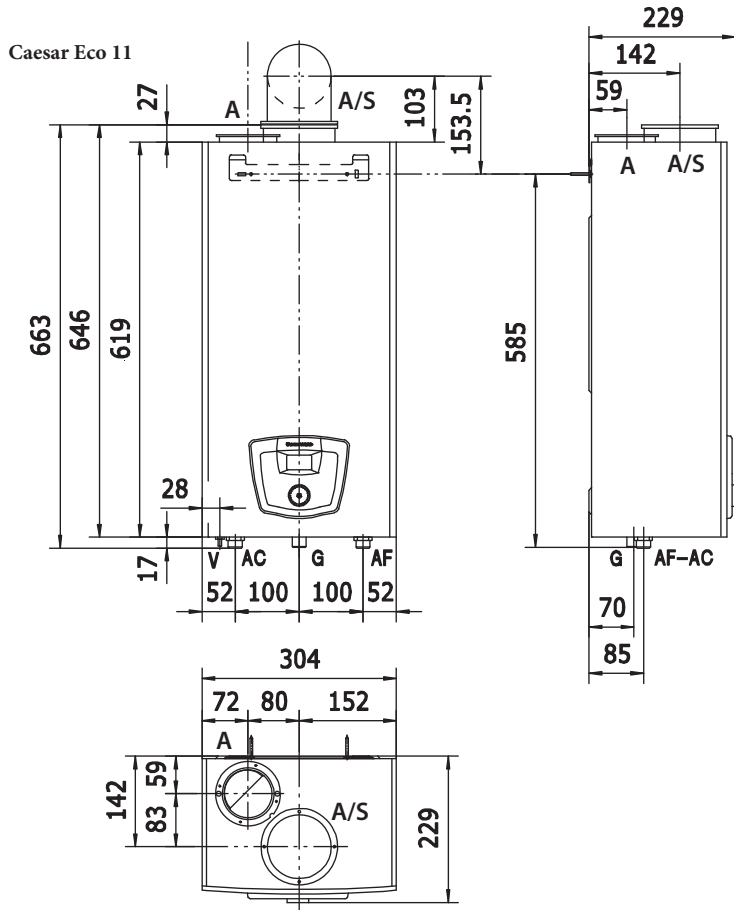


INSTALADOR

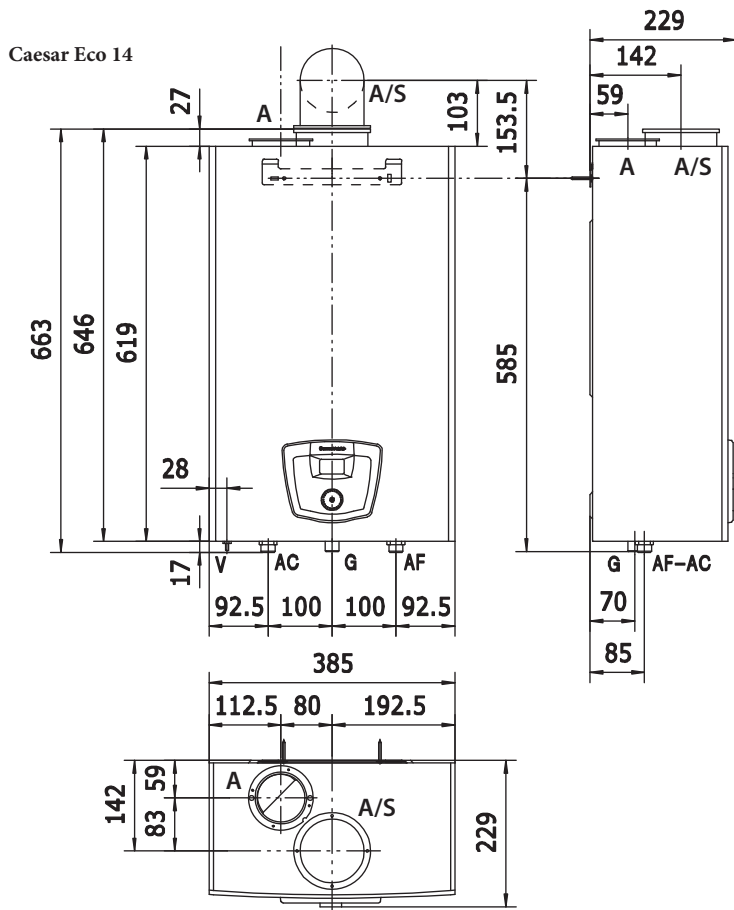
UTILIZADOR

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

1.2 DIMENSÕES PRINCIPAIS.



LIGAÇÕES		
GÁS	ÁGUA SANITÁRIA	
G	AC	AF
3/4"	1/2"	1/2"



- Legenda:
- AC - Saída de água quente sanitária
 - AF - Entrada de água sanitária
 - G - Alimentação a gás
 - V - Ligação elétrica
 - A - Aspiração
 - S - Descarga
 - A/S - Aspiração/Descarga

1.3 PROTEÇÃO ANTICONGELAMENTO.

Temperatura mínima. Caso o esquentador seja instalado em locais com temperatura que possa alcançar valores inferiores a 0°C é necessário o isolamento dos tubos de conexão e se houver interrupção na alimentação do gás (ou o esquentador se bloquear devido a uma falha durante a ignição) é possível que o aparelho fique congelado.

Para evitar riscos de congelamento siga atenta e cuidadosamente as seguintes instruções:

- Proteger o circuito sanitário utilizando um acessório fornecido a pedido (kit anticongelamento) constituído por uma resistência elétrica, respetiva cablagem e termostato de controlo (ler atentamente as instruções de montagem contidas na embalagem do kit de acessórios).

A proteção do esquentador contra os fenómenos de congelamento é assegurada somente se:

- o esquentador estiver corretamente conectado ao circuito de alimentação elétrica;
- o interruptor geral estiver inserido;
- o kit anticongelamento estiver corretamente instalado;
- os tubos de conexão estiverem protegidos com isolamento.

Nestas condições, o esquentador está protegido do gelo até uma temperatura de -15 °C.

Estão excluídos desta garantia danos decorrentes da interrupção no fornecimento de energia elétrica e não observância dos preceitos relatados na página anterior.

1.4 LIGAÇÃO DE GÁS.

Nossos esquentadores são construídos para funcionar com gás metano (G20) e GPL. A tubagem de alimentação deve ser igual ou superior à conexão do esquentador 3/4" G. Antes de realizar a conexão do gás é necessário realizar uma limpeza interna metuculosa de todos os tubos do sistema de abastecimento do combustível para remover eventuais resíduos que poderão comprometer o bom funcionamento do esquentador. Além disso, é necessário verificar se o gás da rede de distribuição corresponde ao tipo de gás para o qual o esquentador foi predisposto (ver a placa de dados do esquentador). Se forem diferentes, é necessário efetuar uma intervenção técnica no esquentador para adaptá-lo a outro tipo de gás (ver conversão dos aparelhos em casos de mudança de gás). É importante verificar a pressão dinâmica da rede (gás metano ou G.P.L.) utilizada para a alimentação do esquentador que deverá ser conforme a EN 437, pois um nível insuficiente de pressão pode afetar a potência do gerador, causando transtornos para o utilizador.

Verificar se a ligação da torneira de gás foi executada corretamente. O tubo de adução do gás combustível deve ser devidamente dimensionado e em conformidade com as normativas em vigor para proporcionar a capacidade correta de gás para o queimador, mesmo em condições de potência máxima do gerador, garantindo, deste modo, o bom desempenho do aparelho (dados técnicos). O sistema de junção deve ser realizado em conformidade com as normas vigentes (EN 1775).

Qualidade do gás combustível. O aparelho foi desenvolvido e projetado para operar com gás combustível desprovido de impurezas; caso contrário, é necessário inserir filtros adequados a montante do aparelho para restaurar a pureza do combustível.

Reservatórios de armazenamento (em casos de alimentação efetuada através de GPL).

- Os reservatórios para armazenamento de GPL novos podem conter resíduos de gás inerte (azoto) que empobrecem a mistura fornecida ao aparelho causando funcionamentos anómalos.
- Devido à composição da mistura de GPL pode ocorrer uma estratificação dos componentes da mistura durante o período de armazenamento nos reservatórios. Isso pode causar uma variação do poder calorífico da mistura fornecida ao aparelho e uma consequente alteração do desempenho do mesmo.

1.5 LIGAÇÃO HIDRÁULICA.

Atenção: Antes de efetuar as ligações do esquentador, para que não seja anulada a garantia do permutador de água sanitária, lavar cuidadosamente o sistema (tubagens, etc) para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do esquentador.

As ligações hidráulicas devem ser efetuadas de forma racional, utilizando engates que encontram-se no perfil de fixação do esquentador.

Atenção: para preservar a durabilidade e as características gerais de eficiência do aparelho é necessário instalar o kit "doseador de polifosfatos" se a água da rede de distribuição hídrica possuir características que possam provocar a formação de depósitos calcários.

1.6 LIGAÇÃO ELÉTRICA.

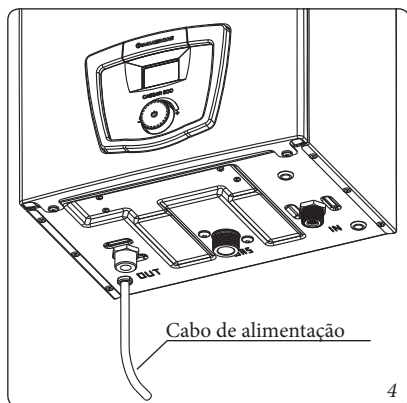
O esquentador "Caesar Eco" possui, em todas as suas partes, grau de proteção IPX5D. A segurança elétrica máxima é obtida somente quando o aparelho estiver devida e perfeitamente ligado à um sistema de instalação à terra, efetuado em conformidade com as normas de segurança em vigor.

Atenção: o fabricante declina qualquer tipo de responsabilidade por danos causados a pessoas ou objetos causados pela falta de instalação à terra do esquentador e do incumprimento das normas técnicas específicas.

Verificar se a instalação elétrica é adequada à potência máxima absorvida pelo aparelho, indicada na placa de dados que se encontra no esquentador. Os esquentadores são dotados de cabo de alimentação elétrica especial, de tipo "X" desprovido de ficha. O cabo de alimentação deve ser conectado a uma rede de 230 V ± 10%/50 Hz respeitando as polaridades L-N e a instalação à terra (⊕) dessa rede que deve ter um interruptor unipolar com categoria III de sobretensão. Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído por um cabo ou conjunto especial, disponibilizados apenas pelo fabricante ou pelo Centro de Assistência. Para a substituição, é aconselhável entrar em contacto com uma empresa habilitada (por exemplo, o Serviço de Assistência Técnica Autorizado) de modo a evitar qualquer risco. O cabo de alimentação deve seguir o percurso indicado (Fig. 4).

Se o fusível de rede precisar ser substituído na placa de bornes de conexão, esta operação também deverá ser realizada por pessoal qualificado: utilizar um fusível rápido de 3,15A. Para a alimentação geral do aparelho da rede de distribuição elétrica é proibido o uso de adaptadores, multiplicadores de tomadas e extensões elétricas.

Nota: as tubagens do esquentador nunca devem ser utilizadas como tomadas de terra da instalação elétrica ou telefónica. Controlar para que isto não ocorra antes de executar a conexão elétrica do esquentador.



1.7 SISTEMAS PARA A EVACUAÇÃO DE FUMOS DA IMMERGAS.

A Immergas fornece separadamente dos esquentadores, várias soluções para a instalação de terminais para a aspiração do ar e descarga dos fumos cuja ausência impede o funcionamento do aparelho.

Atenção: o esquentador deve ser instalado com um sistema de aspiração do ar e exaustão dos fumos original Immergas como previsto pela norma em vigor. Tais tubos de evacuação de fumos possuem uma etiqueta de identificação com a seguinte gravação: "não para caldeiras com condensação".

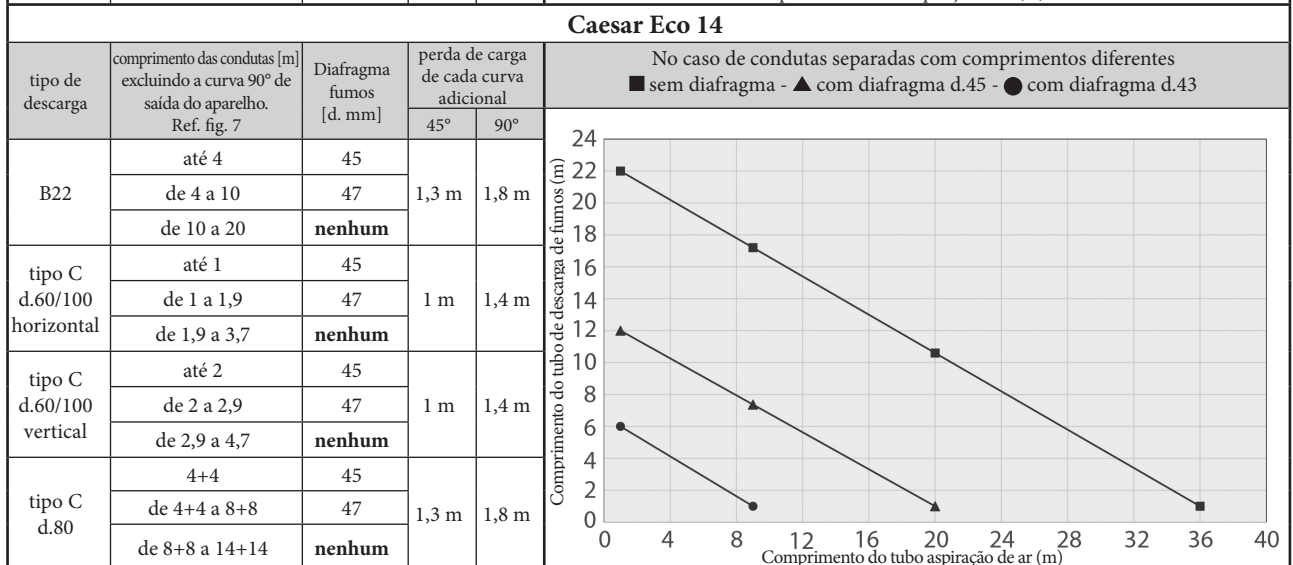
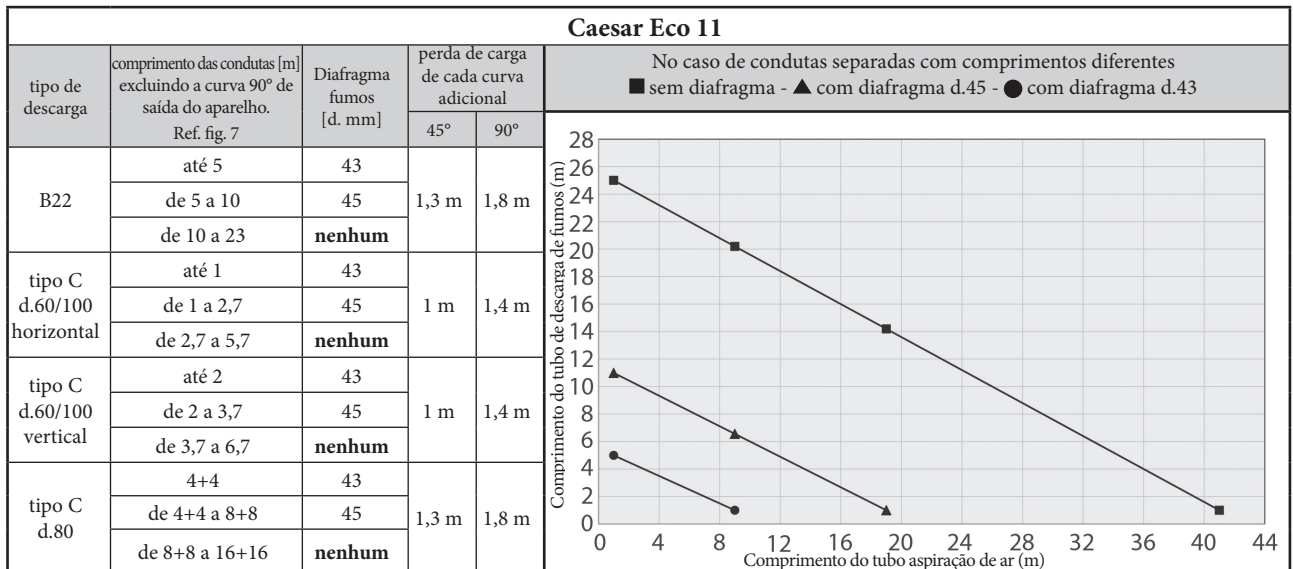
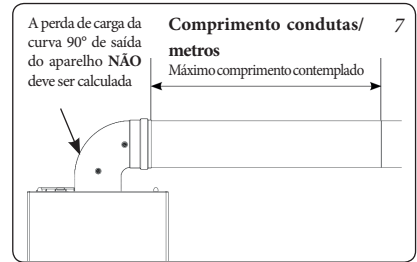
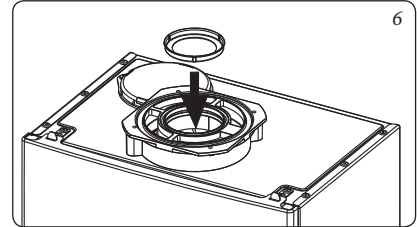
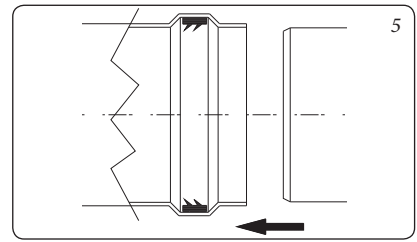
As condutas para a descarga de fumos não devem estar em contacto ou próximas de materiais inflamáveis e não devem passar através de estruturas ou paredes de materiais combustíveis.

- **Posicionamento das guarniões com duplo lábio de retenção.** Para obter o correto posicionamento das guarniões com borda em cotovelos e prolongamentos, é necessário observar o sentido de montagem (Fig. 5).
- **Junção de encaixe para tubos ou extensões e cotovelos concêntricos.** Para instalar e ligar eventuais tubos de extensão aos outros elementos da tubagem de evacuação de fumos é necessário:

inserir o tubo concêntrico ou o cotovelo concêntrico com lado macho (liso) na extremidade fêmea (com guarniões de lábio) do elemento previamente instalado, até o completo encaixe, para obter a correta junção e estanqueidade dos elementos.

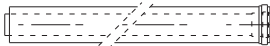
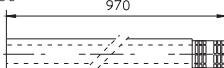

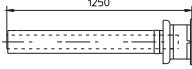
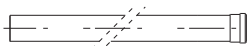
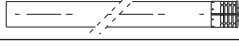


Atenção: Se houver necessidade de encurtar o terminal de descarga e/ou o tubo de extensão concêntrico, considerar que o tubo interno deve sempre sobressair 5 mm em relação ao tubo externo.

- **Nota:** como boa prática de segurança recomenda-se não obstruir, ainda que temporariamente, o terminal de aspiração/descarga do esquentador.
 - **Nota:** durante a instalação das condutas horizontais é necessário ter uma inclinação mínima das condutas de 3% em direção ao esquentador e instalar a cada 3 metros uma abraçadeira de reforço com bucha.
 - **Instalação do diafragma.** Para um correto funcionamento do esquentador é necessário instalar na saída da câmara estanque e antes do tubo de descarga um diafragma (Fig. 6).
- Nota:** o diafragma é fornecido de série juntamente com o esquentador.



Atenção: se a instalação exigir um considerável desenvolvimento dos tubos de evacuação de fumos para a descarga, é necessário ter em conta a formação de condensação e, portanto, usa tubos de evacuação de fumos «série azul» de tipo isolado.

1.8 TABELAS DOS FATORES DE RESISTÊNCIA E COMPRIMENTOS EQUIVALENTES.

TIPO DE CONDOTA	Comprimento equivalente em metros de tubo concêntrico Ø 60/100	Comprimento equivalente em m de tubo Ø 80
Tubo concêntrico Ø 60/100 1 metro 	1 m	Aspiração 7,1 m
		Descarga 5,5 m
Terminal completo de aspiração-descarga concêntrico horizontal Ø 60/100 	2,8 m	Aspiração 20 m
		Descarga 15 m
Terminal de aspiração-descarga concêntrico horizontal Ø 60/100 	1,9 m	Aspiração 14 m
		Descarga 10,6 m
Terminal de aspiração-descarga concêntrico vertical Ø 60/100 	2,5 m	Aspiração 18 m
		Descarga 14
Tubo Ø 80 1 metro (com ou sem isolamento) 	0,1 metro	Aspiração 1,0 m
	0,2 m	Descarga 1,0 metro
Terminal completo aspiração Ø 80 m 1 (com ou sem isolamento) 	0,3 m	Aspiração 2,2 metros
Terminal de aspiração Ø 80 Terminal de descarga Ø 80 	0,2 m	Aspiração 1,3 m
	0,1 metro	Descarga 0,8 m
Separador paralelo Ø 80 de Ø 60/100 a Ø 80/80 	0,5 m	Aspiração 3,8 m
		Descarga 2,9 m

INSTALADOR

UTILIZADOR

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

1.9 INSTALAÇÃO KIT HORIZONTAIS CONCÊNTRICOS.

Configuração de tipo C com câmara estanque e tiragem forçada.

A instalação deste terminal é regulamentada pela norma técnica em vigor.

Este terminal permite a aspiração do ar e a descarga dos fumos diretamente na parte externa da habitação. O kit horizontal pode ser instalado com saída posterior, lateral esquerda, lateral direita e anterior.

- Grade externa. O terminal de aspiração/descarga Ø 60/100, se corretamente instalado, apresenta-se no exterior do edifício de modo agradável. Certificar-se de que o remate em silicone de anteparo externo esteja corretamente encostado à parede externa.

Kits horizontais de aspiração - descarga Ø 60/100. Montagem kit (Fig. 8): instalar a curva com flange (2) no orifício central do esquentador, colocando a guarnição (1), e fixar com os parafusos fornecidos no kit. Inserir o tubo terminal concêntrico Ø 60/100 (3) na extremidade macho (lisa), na extremidade fêmea (com guarnições de bordas) da curva (2) até encaixar completamente e verificar a presença e a correta posição do respetivo remate interno e externo e, deste modo, obtêm-se a junção e estanqueidade dos elementos que compõem o kit.

- Extensões para kit horizontal Ø 60/100 (Fig. 9). O kit com esta configuração pode ser aumentado até alcançar um comprimento máximo de 5,7 m horizontais (para Caesar Eco 11) e 3,7 m horizontais (para Caesar Eco 14), incluído o terminal com grelha e excluída a curva concêntrica de saída do esquentador. Nestes casos é necessário solicitar os respetivos prolongamentos.

1.10 INSTALAÇÃO KIT VERTICAIS CONCÊNTRICOS.

Configuração de tipo C com câmara estanque e tiragem forçada.

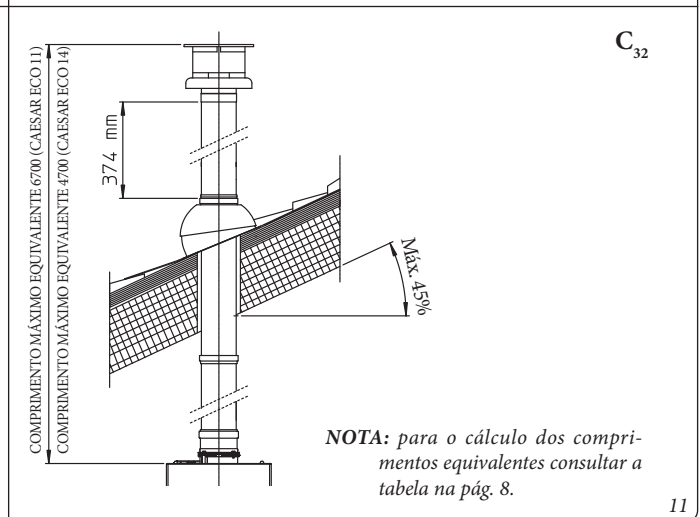
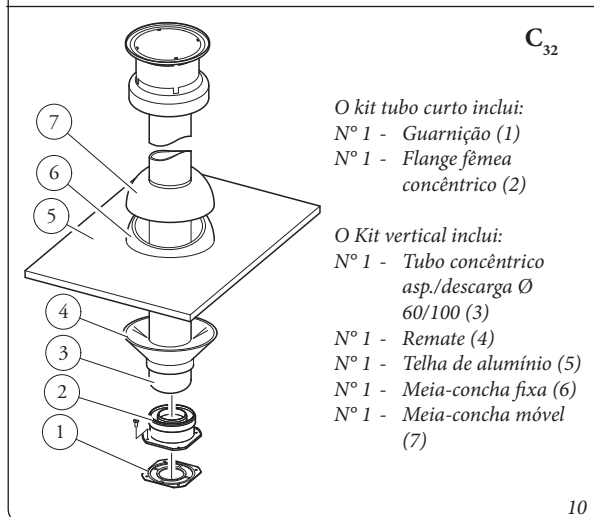
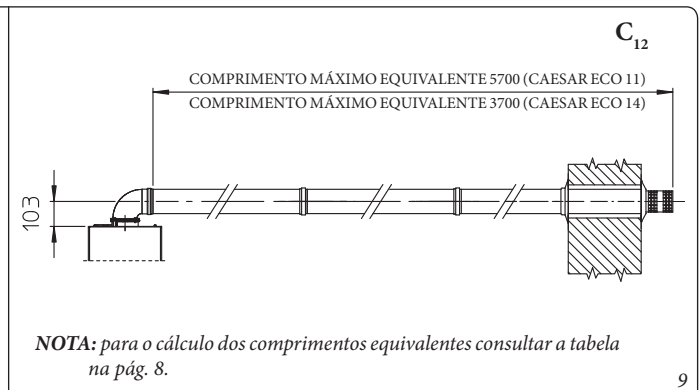
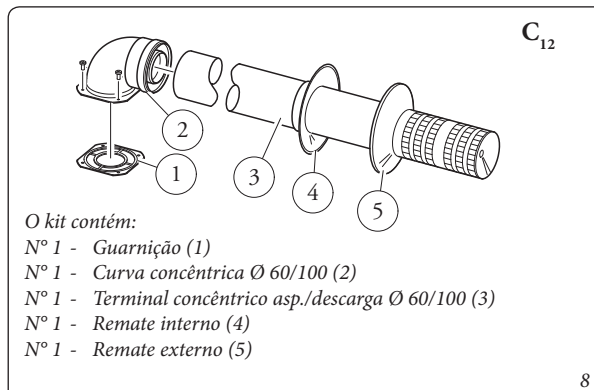
Kit vertical concêntrico de aspiração e descarga. Este terminal permite a aspiração do ar e a descarga dos fumos diretamente ao externo da habitação em sentido vertical.

Nota: o kit vertical com telha de alumínio permite a instalação em terraços e telhados que possuam uma inclinação máxima de 45% (25° aprox.) e a distância entre a cobertura terminal e a meia-concha (374 mm) deve ser sempre respeitada.

Kit vertical com telha de alumínio Ø 60/100.

Para utilizar este kit é necessário utilizar o kit haste flangeada 60/100 (vendido separadamente). Montagem kit (Fig. 10): instalar o flange concêntrico (2) no orifício central do esquentador colocando a guarnição (1) e fixar com os parafusos fornecidos no kit. Inserir a extremidade macho (lisa) do adaptador (3) na extremidade fêmea (com vedações de lábio) do flange concêntrico (2). Instalação da telha de alumínio. Substituir as telhas com a chapa de alumínio (5), e instalar de modo que a água de chuva possa ser drenada. Posicionar a meia-concha fixo (7) sobre a telha de alumínio, e inserir o tubo de aspiração-descarga (6). Inserir a extremidade macho (6) (lisa) do terminal concêntrico Ø 80/125 na extremidade fêmea (3) (com guarnições de borda) do adaptador, até o completo encaixe e verificar a presença e correta posição do remate (4) para obter a junção e a estanqueidade dos elementos que compõem o kit.

- Extensões para kit vertical Ø 60/100 (Fig. 11). O kit com este tipo de configuração pode ser prolongado até alcançar um comprimento máximo de 6,7 m retilíneos verticais (para Caesar Eco 11) e 4,7 m retilíneos verticais (para Caesar Eco 14), incluindo o terminal. Esta configuração corresponde a um fator de resistência igual a 100. Nesse caso é necessário solicitar os respetivos prolongamentos com encaixe.



1.11 INSTALAÇÃO KIT SEPARADOR.

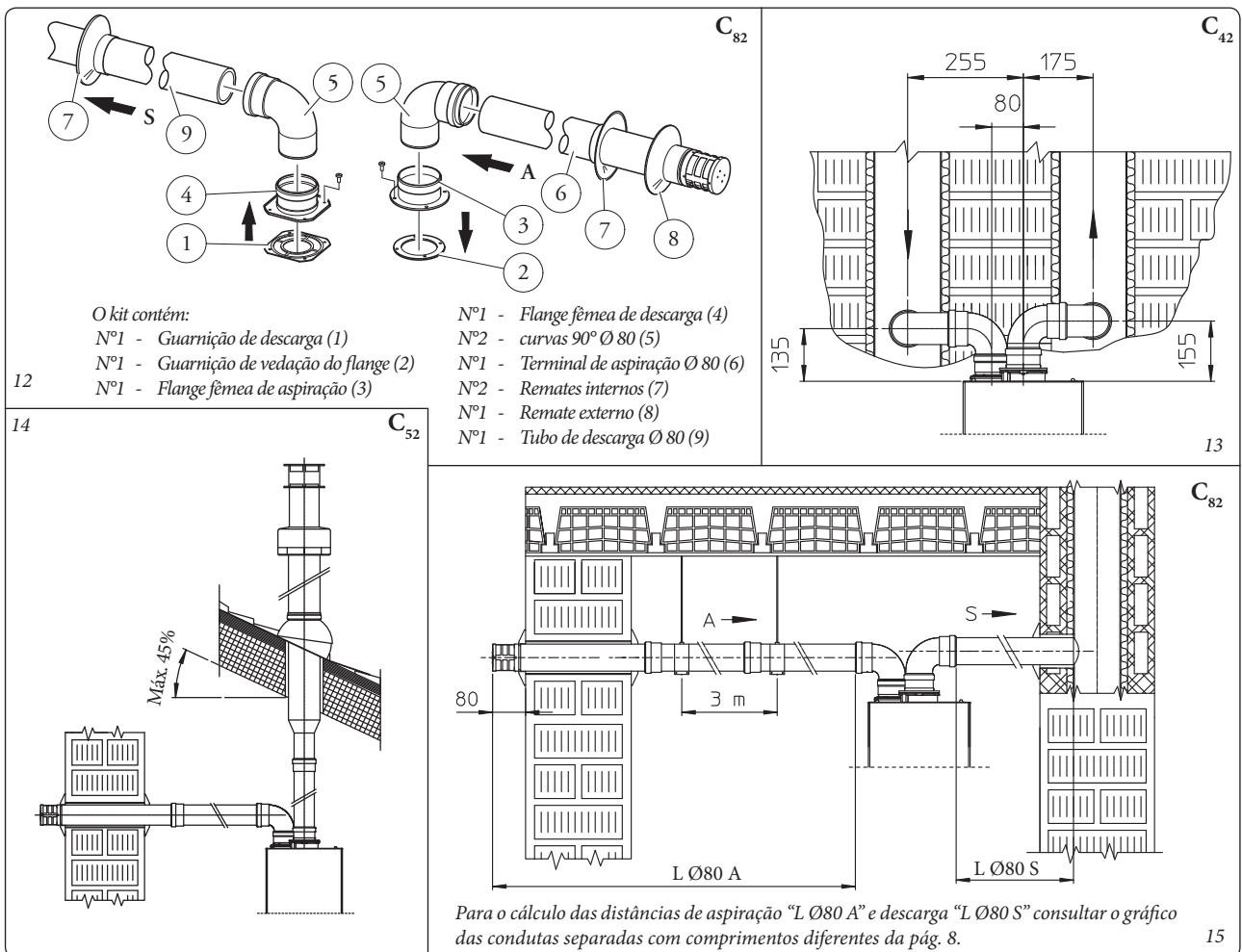
Configuração de tipo C a câmara estanque e tiragem forçada.

Este kit permite a aspiração do ar no ambiente externo à habitação e a descarga dos fumos na chaminé ou conduta de evacuação dos fumos mediante a separação dos tubos de descarga de fumos e aspiração de ar. Através da conduta (S) são expulsos os produtos de combustão. A aspiração do ar necessário para a combustão ocorre através do tubo (A). Ambas as condutas podem ser orientadas para qualquer direção.

Kit separador Ø 80/80. Montagem do Kit. (Fig. 12): instalar a flange (4) no orifício central do esquentador, colocando a guarnição (1), e fixar com os parafusos de cabeça sextavada e ponta chata presentes no kit. Retirar o flange plano presente no orifício lateral, em relação ao central (em função das exigências), substituir com o flange (3) colocando a guarnição (2) que se encontra no esquentador e apertar os parafusos auto-roscentes com ponta fornecidos com o equipamento.

Inserir as curvas (5) com o lado macho (liso) na extremidade fêmea dos flanges (3 e 4). Inserir o terminal de aspiração (6) com lado macho (lisa) na extremidade fêmea da curva (5) até o completo encaixe e verificar a presença e a correta posição dos relativos adaptadores com flange internos e externos. Inserir o tubo de descarga (9) com extremidade macho (lisa) na extremidade fêmea da curva (5) até o completo encaixe e verificar a presença e a correta posição do remate interno para obter a a junção e estanqueidade dos elementos que compõem o kit.

- Dimensões de instalação (Fig. 13). Estão referidas as medidas das dimensões mínimas de instalação do kit terminal separador Ø 80/80 em algumas condições limite.
- Na figura (Fig. 14) é mostrada a configuração com descarga vertical e aspiração horizontal.
- Extensões para kit separador Ø 80/80. O comprimento máximo retilíneo (sem curvas) em vertical, utilizável para os tubos de aspiração e descarga Ø80 é calculado usando os gráficos das condutas com comprimentos diferentes da pág. 8.



Atenção: se a instalação solicitar uma significativa configuração da tubagem de evacuação de fumos na descarga, será necessário considerar a possibilidade da formação de condensação que

pode ocorrer dentro do tubo e, neste caso, devem ser utilizadas tubagens de evacuação de fumos Immergas "Série Azul" de tipo isolado.

1.12 TUBAGEM DE CHAMINÉS OU ABERTURAS TÉCNICAS.

Através do específico “sistema para tubagem” é possível reutilizar chaminés, condutas de evacuação de fumos ou aberturas técnicas pré-existent, ou mesmo as aberturas técnicas recém-construídas para a descarga dos produtos de combustão do esquentador. Para a tubagem devem ser utilizados tubos declarados adequados para a descarga de produtos de combustão, seguindo os modos de instalação e uso indicados pelo próprio fabricante, e as prescrições das normas em vigor.

1.13 INSTALAÇÃO DE CALDEIRA DE TIPO B COM CÂMARA ABERTA E TIRAGEM FORÇADA (OPCIONAL).

Nesta configuração é necessário usar um terminal específico (Ref. 1 Fig. 16) (presente no kit de aspiração para a instalação em questão) a colocar no furo de aspiração em cima da câmara estanque (Fig. 16). A aspiração do ar ocorre diretamente a partir do ambiente e a descarga dos fumos através de chaminé individual ou externa.

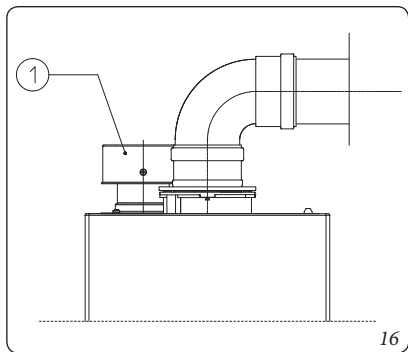
Com esta configuração:

- a aspiração do ar é feita diretamente a partir do ambiente no qual o aparelho encontra-se instalado, que deve ser instalado e funcionar somente em locais permanentemente ventilados de acordo com as normas em vigor;
- a descarga dos fumos deve ser conectada a uma chaminé própria individual canalizada diretamente em direção da atmosfera externa;
- as caldeiras com câmara aberta de tipo B não devem ser instaladas em locais comerciais, de produção artesanal ou industrial nos quais são utilizados produtos que produzem vapores ou substâncias voláteis (por exemplo: vapores de ácidos, colas, tintas, solventes, combustíveis, etc..) e também pó (como, por exemplo, pó gerado durante o processamento da madeira, pó de carvão, de cimento, etc) que podem provocar sérios danos aos componentes e comprometer o funcionamento do aparelho;
- em configuração B as caldeiras não devem ser instaladas no quarto de dormir, nas casas de banho ou em mono-locais.

Todas as normas técnicas em vigor devem portanto ser observadas.

Extensão máxima da conduta de descarga.

A conduta de descarga (vertical ou horizontal) pode ser prolongada até ao valor máximo indicado na tabela na pág. 8.



1.14 DESCARGA DOS FUMOS ATRAVÉS DE CONDOTA DE EVACUAÇÃO DOS FUMOS/CHAMINÉ.

A descarga dos fumos não deve ser ligada a uma conduta de evacuação dos fumos coletiva ramificada tradicional. A descarga de fumos, somente para os esquentadores instalados com a configuração C, pode ser conectada a uma conduta de evacuação dos fumos coletiva especial, tipo LAS. Para as configurações B₂₂ é admitida somente a descarga em chaminé individual ou diretamente no lado de fora, através de um terminal específico. As condutas de evacuação de fumos coletivas e as condutas de evacuação de fumos combinadas devem ser projetadas exclusivamente por pessoal técnico qualificado, de acordo com a metodologia de cálculo e com as indicações das normas técnicas em vigor (por exemplo, EN 13384). As secções das chaminés ou condutas de evacuação de fumos que devem ser ligadas com o tubo de descarga dos fumos devem respeitar os requisitos das normas técnicas em vigor.

1.15 CONDUTAS DE EVACUAÇÃO DE FUMOS, CHAMINÉS E CHAPÉUS DE CHAMINÉ.

As condutas de evacuação de fumos, as chaminés e os chapéus de chaminé para a evacuação dos produtos da combustão devem satisfazer os requisitos das normas em vigor e de todas as normas aplicáveis.

Posicionamento dos terminais de descarga. Os terminais de descarga devem:

- ser situados nas paredes perimétricas externas do edifício;
- ser posicionados de modo que as distâncias respeitem os valores mínimos descritos nas normas técnicas em vigor.

Descarga dos produtos da combustão de aparelhos com tiragem natural ou forçada em espaços fechados ao ar livre. Nos espaços sem cobertura fechados em todos os lados (poços de ventilação, pátios e outros), é permitida a descarga direta de produtos de combustão dos aparelhos a gás com tiragem natural ou forçada e capacidade térmica superior a 4 e até 35 kW desde que sejam satisfeitas as condições prescritas pela norma técnica em vigor.

1.16 COLOCAÇÃO EM FUNÇÃO DO SISTEMA DE GÁS.

Para a colocação em serviço do sistema é necessário referir-se às normas técnicas em vigor. Em especial, para sistemas a gás de nova realização é necessário:

- abrir as portas e janelas;
- evitar a presença de faíscas e chamas abertas;
- purgar o ar contido nas tubagens;
- verificar a estanquidade do sistema interno em função das indicações fornecidas pelas normas em vigor.

1.17 COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DO ESQUENTADOR (ACENDIMENTO).

Atenção: antes da colocação do esquentador em serviço, no caso de funcionamento com gás GPL, certificar-se de ter corretamente configurado os parâmetros nº 2 e nº 13 da pág. 20.

Para a colocação em serviço do esquentador (as operações referidas a seguir devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado e apenas na presença dos encarregados das operações):

- verificar a estanquidade do sistema interno em função das indicações fornecidas pelas normas em vigor;
- verificar se o gás utilizado corresponde ao tipo de gás para o qual o esquentador foi preparado;
- verificar a ligação a uma rede 230V- 50Hz, o respeito da polaridade L-N e a correta ligação à terra;
- verificar se foram eliminadas todas as causas externas que podem provocar formações de bolsas de combustível;
- acender o esquentador e verificar se o acendimento é correto;
- verificar a intervenção do dispositivo de segurança em caso de falta de gás e o relativo tempo de intervenção;
- verificar a intervenção do interruptor geral situado a montante do esquentador;
- verificar se o terminal concêntrico de aspiração/descarga (se houver) está obstruído.

Não ativar o esquentador se somente um destes controlos for negativo.

1.18 PROCEDIMENTO DE PRIMEIRA IGNIÇÃO, PREPARAÇÃO PARA O USO DO APARELHO.

Colocação em funcionamento do aparelho

Depois de realizadas as oportunas verificações, proceder com as seguintes operações:

- alimentar o esquentador eletricamente;
- Abrir a torneira do gás instalada a montante do esquentador;
- abrir a torneira de água presente na parte inferior do esquentador;

Pressionar o botão de ignição (⏻). O ecrã exibe:

- Revisão do software.
- O tipo de gás em função para o qual o esquentador está configurado (nG: G20 - Bu: G30 - Pr: G31).
- LE que indica que é um produto Low Emission.
- Modelo de esquentador:
 - 1E (Caesar Eco 11)
 - 4E (Caesar Eco 14).

No final do procedimento de **primeira ignição**, o ecrã exibe os símbolos (- -) (Fig. 17).

Pressionar a tecla (⏻) para acender o esquentador, o ecrã exibe o valor da temperatura definida, o símbolo (🔥) (no caso de extração de água quente em curso) e o símbolo (em caso de funcionamento do queimador) (🔥) (Fig. 18).

Regulação da temperatura da água

A temperatura da água pode ser definida entre 37 e 60°C.

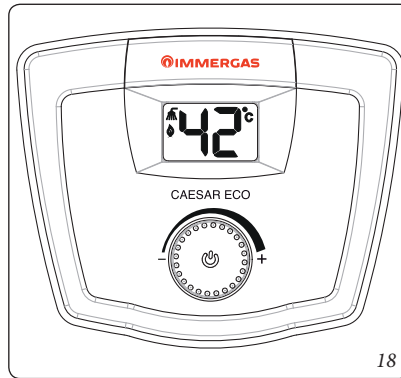
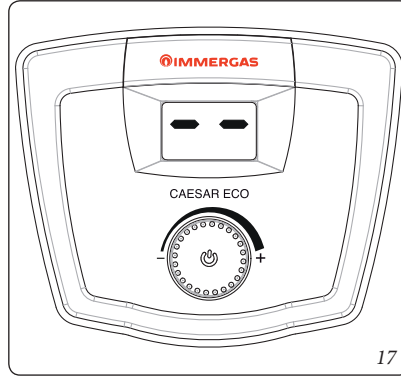
- Rodar o botão de ignição em sentido horário para aumentar a temperatura e em sentido anti-horário para a diminuir, o símbolo (🔥) pisca durante 5 segundos e o ecrã exibe a nova temperatura definida.

Desligamento do aparelho

- Manter pressionado durante 5 segundos a tecla de desligamento do esquentador (⏻);
- assim que os símbolos (- -) começam a piscar, libertar a tecla;
- o aparelho está em condição de OFF e o ecrã exibe os símbolos (- -) fixos (Fig. 17).

A partir deste momento o aparelho permanece inativo (stand-by).

Para restaurar novamente o funcionamento do esquentador, pressionar o botão de ignição (⏻).

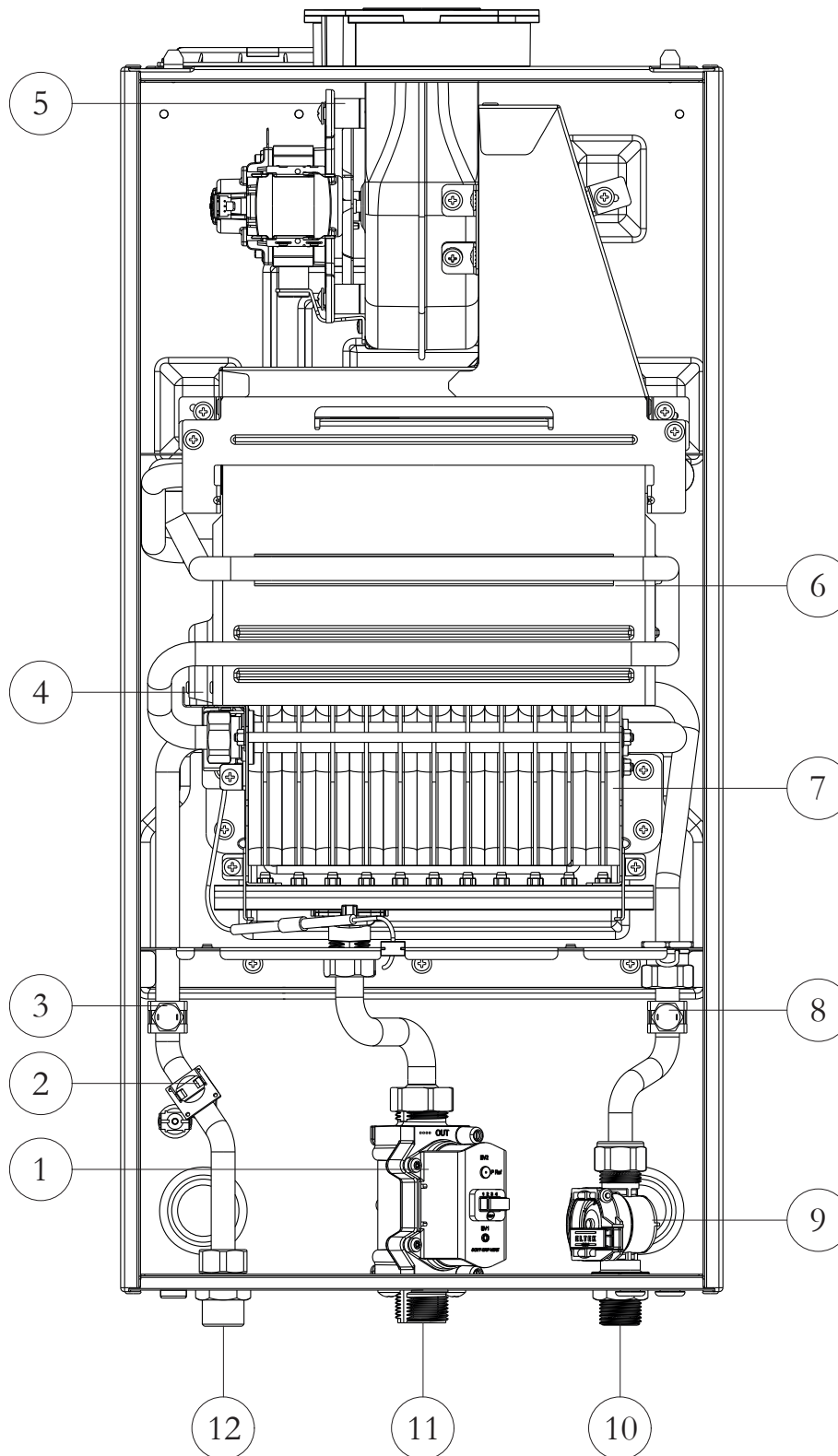


1.19 KITS DISPONÍVEIS A PEDIDO.

- Kit doseador de polifosfatos. O doseador de polifosfatos reduz a formação de incrustações calcárias, mantendo as condições de permuta térmica e produção de água quente sanitária inalteradas ao longo dos anos. O esquentador é predisposto para a aplicação do kit doseador de polifosfatos.
- Kit anticongelamento com resistências (a pedido). Se o esquentador for instalado em local onde a temperatura é inferior a 0°C é possível que o aparelho congele. Para evitar riscos de congelamento do circuito sanitário é possível utilizar um kit anticongelamento constituído por uma resistência elétrica, da relativa cablagem e um termóstato de comando.

Todos os kits mencionados acima são fornecidos completos e juntamente ao manual de instruções para a correta instalação e utilização.

1.20 COMPONENTES DO ESQUENTADOR.



Legenda:

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|
| 1 - Válvula gás | 7 - Queimador |
| 2 - Termóstato limite | 8 - Sonda NTC (entrada de água fria) |
| 3 - Sonda NTC (saída de água quente) | 9 - Fluxómetro |
| 4 - Eléctrodo de acendimento/deteção | 10 - Entrada de água fria |
| 5 - Ventilador | 11 - Gás |
| 6 - Permutador | 12 - Saída de água quente |

2 INSTRUÇÕES DE USO E MANUTENÇÃO.

2.1 LIMPEZA E MANUTENÇÃO.

Atenção: para preservar a integridade do esquentador de água e manter inalteradas no decorrer do tempo as características de segurança, rendimento e fiabilidade que são próprias do esquentador de água, é necessário fazer a manutenção com frequência anual, de acordo com as indicações do ponto “controle e manutenção anual do aparelho” e conforme as disposições nacionais, regionais ou locais vigentes.

2.2 ADVERTÊNCIAS GERAIS.

Manter o esquentador fora do alcance de vapores diretos provenientes de fogões e superfícies de cozimento.

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 conhecimentos necessários, desde que estejam sob vigilância ou após terem recebido instruções relativas ao uso seguro do aparelho e à compreensão dos perigos inerentes a ele. As crianças não devem brincar com o aparelho. A limpeza e manutenção destinadas a serem realizadas pelo utilizador não devem ser realizadas por crianças sem supervisão. Não tocar o terminal para evacuação dos fumos (se houver) por causa das elevadas temperaturas que podem ser atingidas.

Como boa prática de segurança certifique-se de que o terminal concêntrico de aspiração-ar/descarga-fumos (se instalado) não esteja, ainda que temporariamente, obstruído.

Se o esquentador for desativado temporariamente é necessário interceptar a alimentação elétrica, hídrica e do gás.

Nota: é necessário deixar alimentado eletricamente o esquentador caso esteja instalado o kit opcional anticongelamento e se o local pode descer abaixo de 0°C.

No caso de obras ou manutenção de estruturas situadas em proximidade dos tubos ou dispositivos para descarga dos fumos e relativos acessórios, desligar o aparelho e entrar em contacto com pessoal técnico qualificado após a conclusão dos trabalhos para uma verificação do bom estado e eficiência dos tubos e de todos os dispositivos.

Não limpar o aparelho e seus componentes com produtos e substâncias facilmente inflamáveis.

Não armazenar ou deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local de instalação do aparelho.

- É proibido obstruir as grelhas de aspiração e ventilação presentes no local onde o aparelho está instalado.

- Em caso de vazamentos de água fechar imediatamente a alimentação de água e pedir imediatamente a intervenção de uma empresa habilitada (por exemplo, o Serviço de Assistência Técnica Autorizado).

• **Atenção:** A utilização de um componente qualquer que utilize energia elétrica implica o cumprimento de algumas regras fundamentais, descritas a seguir:

- não tocar o aparelho com partes do corpo molhadas e nem se estiver descalço;

- Não puxar os cabos elétricos e proteger o aparelho contra os fenómenos atmosféricos (chuva, sol, etc.);

- O cabo de alimentação do aparelho nunca deve ser substituído pelo utente;

- Se o cabo estiver danificado, desligar o aparelho e entrar em contacto exclusivamente com pessoal técnico competente e qualificado para a substituição do mesmo;

- se o aparelho não for utilizado por um determinado período, desligar o interruptor de alimentação elétrica.

Nota: é necessário deixar alimentado eletricamente o esquentador caso esteja instalado o kit opcional anticongelamento e se o local pode descer abaixo de 0°C.

O produto no fim de vida não deve ser eliminado como os normais resíduos domésticos nem abandonado pelo ambiente, mas deve ser removido por uma empresa profissionalmente habilitada. Para as instruções de eliminação dirigir-se ao fabricante.

2.3 GUIA RÁPIDO DO FUNCIONAMENTO DO APARELHO

Acendimento

Pressionar o botão de ignição (⏻).

Regulação da temperatura da água

Rodar o manípulo de regulação para a direita para aumentar a temperatura e para a esquerda para a diminuir (temperatura entre 37 e 60°C).

Desligamento

Manter pressionada a tecla de desligamento (⏻), assim que os símbolos (- -) começam a piscar, libertar a tecla.

O aparelho estará em condição de OFF e o ecrã exibe os símbolos (- -) fixos.

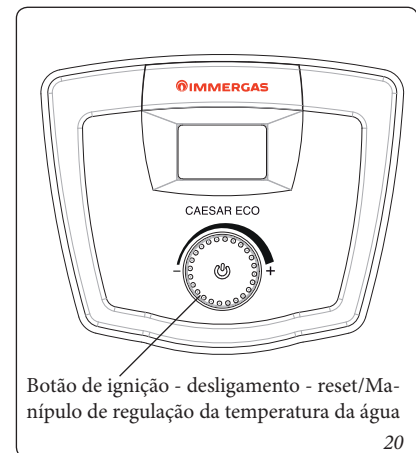
Reset

Manter pressionada a tecla reset (⏻), assim que aparecer a escrita (r 5) libertar a tecla.

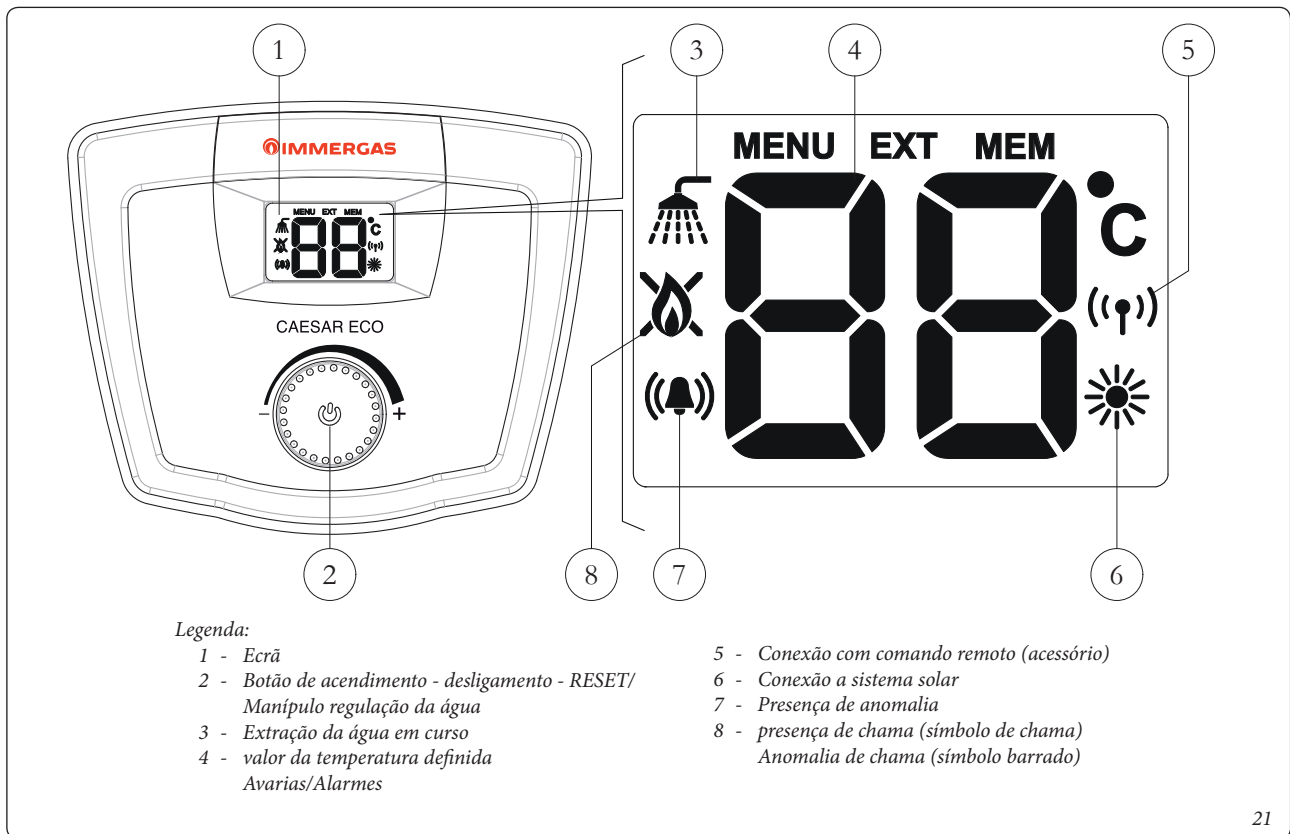
O aparelho está disponível para ser usado.

Atenção: no caso de desligamento durante longos períodos de tempo, desinsérer o interruptor unipolar externo do esquentador e fechar a torneira do gás a montante do esquentador.

Atenção: caso haja a possibilidade que a temperatura no local de instalação desça abaixo de 0°C é necessário esvaziar o esquentador da água fechando a torneira de entrada da água fria e abrindo a torneira da água quente mais em baixo da rede hídrica do local.



2.4 PAINEL DE COMANDOS.



21

2.5 ANOMALIAS E VISUALIZAÇÕES NO ECRÃ.

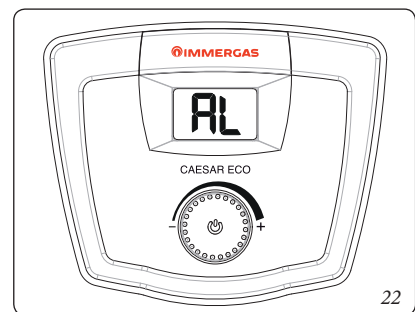
O caso de bloqueio do aparelho, o ecrã exibe a escrita (AL) seguida por um código de anomalia ao qual se deve referir para o desbloqueio.

É possível a verificação de dois tipos de paragem:

- Paragem temporária (não permanente), o código da anomalia apresenta-se a piscar, a paragem é automaticamente removida ao cessar a causa que a provocou; se a anomalia persistir, a paragem passa de temporária a definitiva.

- Paragem definitiva (bloqueio), o código da anomalia apresenta-se a piscar, neste caso o aparelho não se reinicializa automaticamente e deve ser desbloqueado pelo utilizador ou operador apenas por meio do procedimento de desbloqueio.

Em seguida listamos os tipos de alarmes, a sua típica exibição no ecrã e as soluções para restaurar o aparelho:



22

Visualização	Tipo de alarme	Soluções
Paragem definitiva	Alarme de bloqueio do módulo de controlo de chama. Alarme de avaria eletrónica de controlo de chama.	Manter pressionada a tecla reset (⏻), assim que no ecrã aparecer a escrita (r 5) libertar a tecla. O aparelho reinicializa-se automaticamente (1).
Paragem definitiva	Alarme termóstato limite.	Manter pressionada a tecla reset (⏻), assim que no ecrã aparecer a escrita (r 5) libertar a tecla. O aparelho reinicializa-se automaticamente (1).
Paragem temporária	Alarme avaria NTC sanitário IN-OUT.	(1)
Paragem temporária	Alarme chama parasita.	(1)
Paragem definitiva	Alarme cabo modulador interrompido.	Manter pressionada a tecla reset (⏻), assim que no ecrã aparecer a escrita (r 5) libertar a tecla. O aparelho reinicializa-se automaticamente (1).
Paragem definitiva	Alarme em caso de 5 reativações consecutivas.	Para restaurar o aparelho, seccionar e voltar a dar a tensão elétrica. Manter pressionada a tecla reset (⏻), assim que no ecrã aparecer a escrita (r 5) libertar a tecla. O aparelho reinicializa-se automaticamente (1).
Paragem temporária	Alarme Baixa Tensão.	Esperar o restabelecimento automático do esquentador (1).

(1) Se o bloqueio ou a anomalia persistir, entrar em contacto com uma empresa habilitada (por exemplo, o Serviço de Assistência Técnica Autorizado)

Visualização	Tipo de alarme	Soluções
Paragem temporária	Alarme de deteção de errada frequência de rede.	Esperar o restabelecimento automático do esquentador (1).
Paragem definitiva	Alarme de perda de chama mais de 3 vezes consecutivas.	(1)
Paragem temporária	Anomalia no botão.	Exibida quando se mantém pressionado o botão durante mais de 30 segundos, assim que se liberta a tecla a anomalia desaparece.
Paragem definitiva	Solicitação de calibração da válvula.	(1)
Paragem temporária	AL70 - Alarme devido a temperatura de entrada >70°C Exibido no ecrã com a campainha a piscar Obter-se-á a visualização completa apenas no histórico de alarmes.	(1)
Paragem definitiva	Alarme devido a aumento de temperatura não obtido.	(1)
Paragem definitiva	Alarme erro driver.	(1)
Paragem definitiva	Alarme devido a problema de combustão em fase de ignição.	Manter pressionada a tecla reset (⏻), assim que no ecrã aparecer a escrita (r 5) libertar a tecla. O aparelho reinicializa-se automaticamente (1).
Paragem definitiva	Bloqueio devido a má combustão persistente.	(1)
Paragem temporária	Alarme devido a má combustão.	(1)
Paragem temporária	AL84 - Alarme devido a má combustão Exibido no ecrã com a chama a piscar Obter-se-á a visualização completa apenas no histórico de alarmes.	(1)
Paragem definitiva	Alarme do sensor de rotações do ventilador	(1)
Visualização	Temperaturas elevadas	(1)
Paragem definitiva	Alarme erro de software, inicialização da placa	(1)

(1) Se o bloqueio ou a anomalia persistir, entrar em contacto com uma empresa habilitada (por exemplo, o Serviço de Assistência Técnica Autorizado)

2.6 ESVAZIAMENTO DO ESQUENTADOR.

Para efetuar a operação de esvaziamento do esquentador fechar a torneira de entrada da água fria e abrir a torneira da água quente, na parte inferior, na rede hídrica do local.

2.7 PROTEÇÃO ANTICONGELAMENTO (OPCIONAL).

O esquentador pode ser equipado com um kit opcional anticongelamento que o preserva do congelamento até temperaturas externas de -15°C. Para uma correta instalação do kit e, sobretudo, para garantir o apropriado funcionamento é necessário respeitar atentamente as instruções fornecidas com o kit.

2.8 LIMPEZA DO REVESTIMENTO.

Para limpar o revestimento do esquentador utilizar panos húmidos e sabão neutro. Não utilizar detergentes abrasivos ou sabão em pó.

2.9 DESATIVAÇÃO DEFINITIVA.

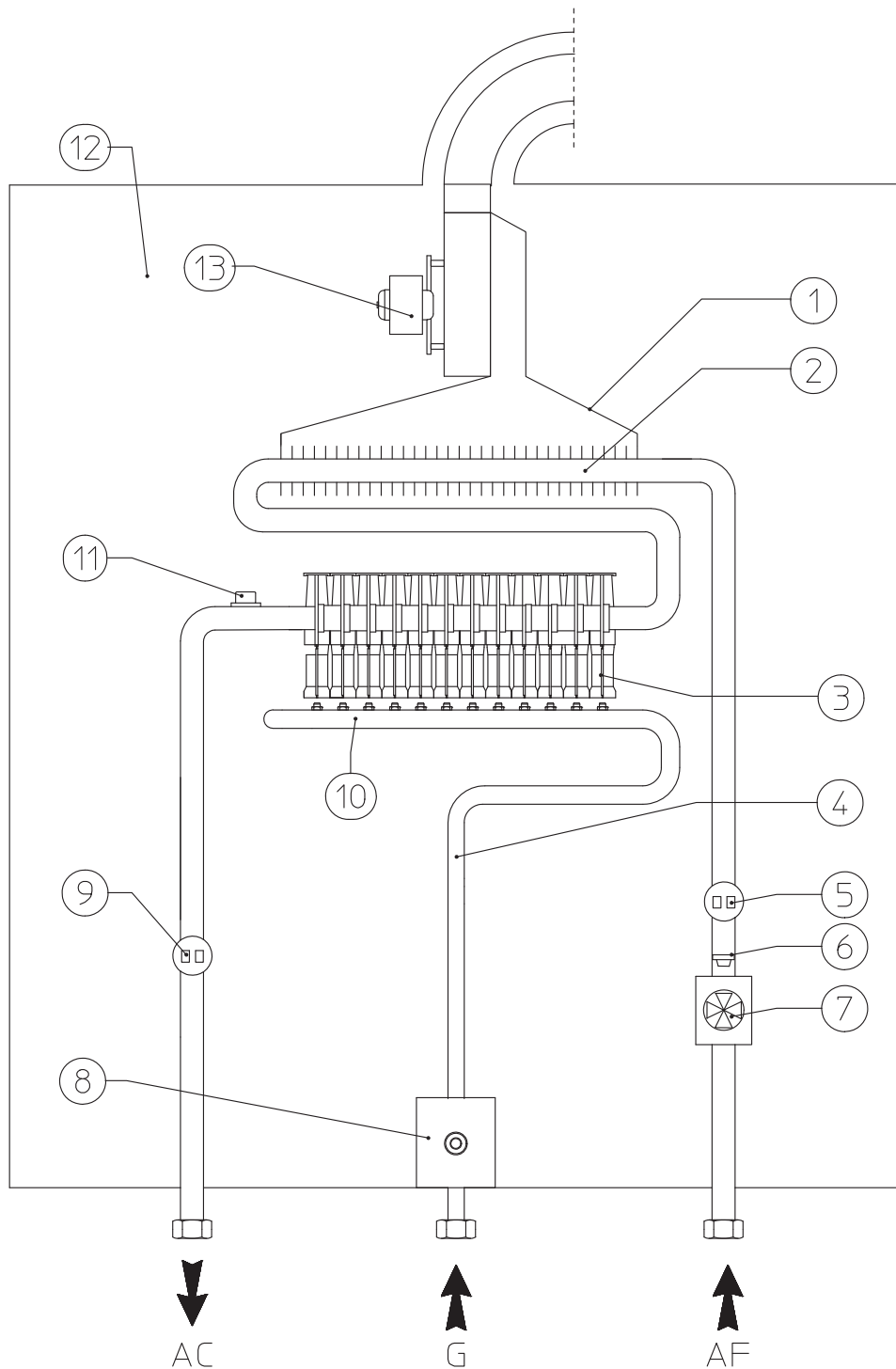
Um técnico competente e qualificado deve efetuar as operações necessárias quando for necessário desativar definitivamente o esquentador; além disso, verificar se foram retiradas as pilhas e interceptadas a alimentação hídrica e do combustível.

2.10 INUTILIZAÇÃO DO SISTEMA DE GÁS POR PERÍODOS DE TEMPO SUPERIORES A 12 MESES.

A legislação atual prevê que as instalações de gás não utilizadas por mais de 12 meses, antes de serem reutilizadas, devem ser verificadas de acordo com os regulamentos em vigor, por pessoal profissionalmente qualificado. Se o resultado da verificação for positivo, o esquentador poderá ser colocado em serviço de acordo com o que está referido no *Parágrafo 1.17* deste manual.

3 CONTROLO E MANUTENÇÃO.

3.1 ESQUEMA HIDRÁULICO.

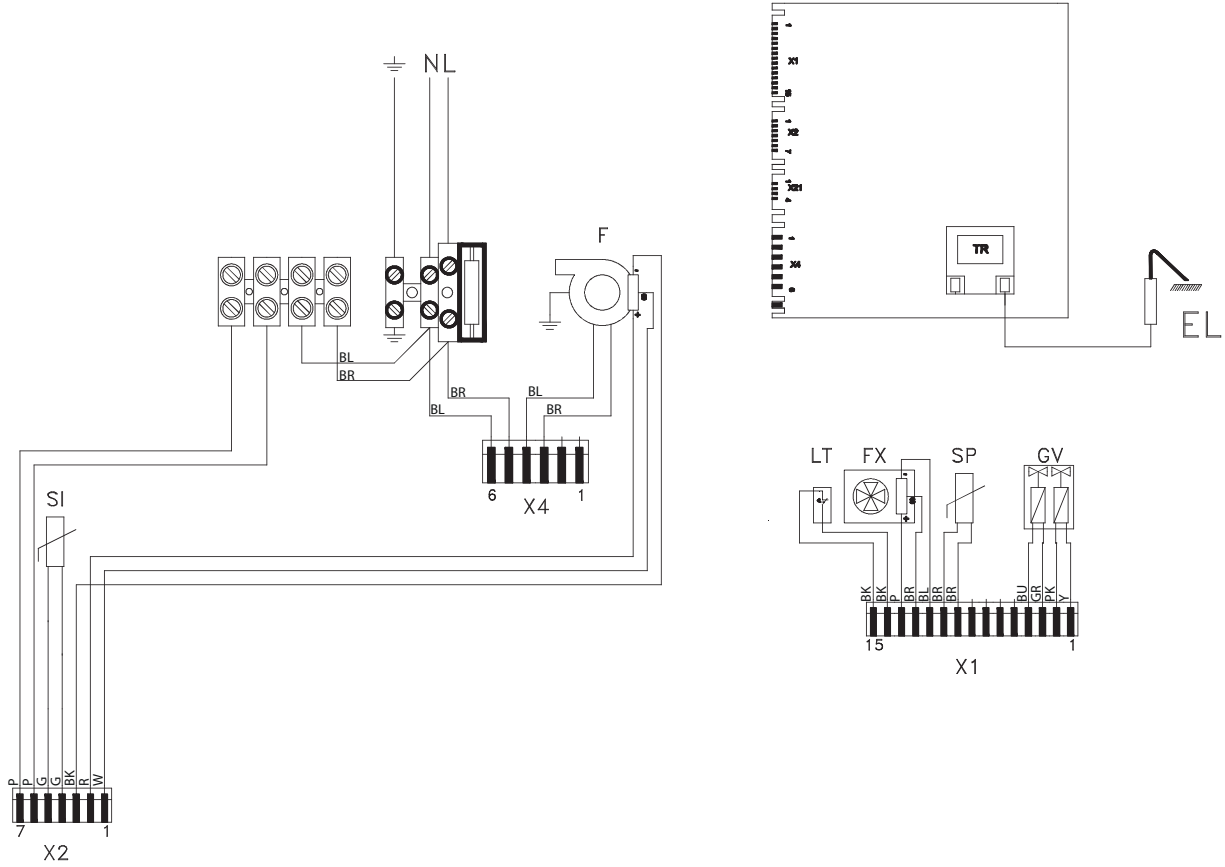


Legenda:

- 1 - Exaustor de fumos
- 2 - Permutador de água sanitária
- 3 - Queimador
- 4 - Tubo da válvula/queimador
- 5 - Sonda NTC (entrada de água fria)
- 6 - Regulador de fluxo
- 7 - Fluxómetro
- 8 - Válvula gás

- 9 - Sonda NTC (saída de água quente)
- 10 - Grupo coletor e bicos
- 11 - Termóstato limite
- 12 - Câmara estanque
- 13 - Ventilador
- AC - Saída de água quente sanitária
- AF - Entrada de água fria sanitária
- G - Alimentação a gás

3.2 ESQUEMA ELÉTRICO.



Legenda:

- EL - Eléctrodo de acendimento
- TR - Transformador de acendimento
- F - Ventilador
- FX - Fluxómetro sanitário
- LT - Termóstato limite
- SP - Sonda sanitário (saída da água quente)
- GV - Válvula gás
- SI - Sonda sanitário (entrada da água fria)

Legenda dos códigos de cores:

- BK - Preto
- BL - Azul
- BR - Castanho
- G - Verde
- GY - Cinzento
- R - Vermelho
- W - Branco
- Y - Amarelo
- P - Violeta
- PK - Rosa
- BU - Azul claro

INSTALADOR

UTILIZADOR

TÉCNICO DE MANUTENÇÃO

3.3 MENU ASSISTÊNCIA.

Ativação do “Menu Assistência”

É possível aceder ao “MENU ASSISTÊNCIA” dentro do qual é possível modificar os parâmetros de funcionamento do aparelho.

- Com o esquentador aceso pressionar a tecla reset (⏻) (Fig. 23) durante cerca de 10 segundos, os símbolos no ecrã começam a piscar, é exibido primeiro o símbolo (_ _) e depois o símbolo (00);
- libertar a tecla reset;
- inserir o código (05) rodando o manípulo e confirmar pressionando a tecla reset.

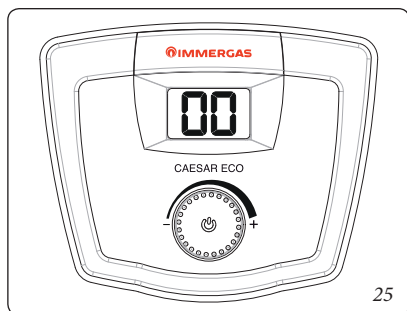
Se o código estiver errado ou se terminar o tempo previsto para a operação, o aparelho regressa automaticamente ao estado de stand-by ou de funcionamento.

Assim que se entra no “MENU ASSISTÊNCIA” é possível seleccionar o submenu desejado rodando o manípulo:

- (E5) Menu parâmetros.
- (ER) Menu calibração.
- (AL) Menu histórico de alarmes.
- (IR) Menu info.

Identificado o menu desejado confirmar pressionando a tecla reset (⏻).

Atenção: para sair do “MENU ASSISTÊNCIA” pressionar a tecla reset até que a escrita MENU pisca, libertar a tecla: o ecrã mostra o último submenu selecionado. Pressionar novamente a tecla reset até que a escrita MENU pisca, libertar a tecla: o ecrã mostra o valor da temperatura definida.



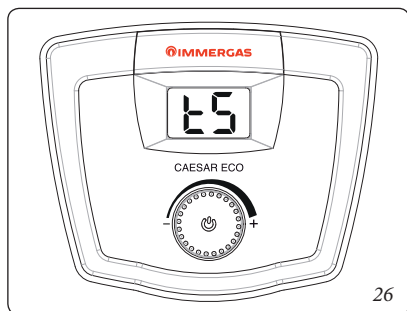
25

Menu parâmetros (E5)

À ativação do menu aparece o índice do primeiro parâmetro seguido pelo valor definido:

- rodar o manípulo para ver os parâmetros sucessivos;
- identificado o parâmetro a modificar pressionar a tecla reset: o valor a modificar pisca e rodando o manípulo é possível alterá-lo;
- memorizar o valor pressionando a tecla reset.

Atenção: a saída do menu termina automaticamente depois de 5 minutos de inutilização ou então pressionando prolongadamente a tecla reset.



26

Menu calibração (ER)

Atenção: as regulações das pressões devem ser realizadas exclusivamente por um técnico autorizado.

Atenção: as operações descritas em seguida devem ser realizadas sequencialmente.

Atenção: a operação de calibração termina automaticamente depois de 15 minutos de inatividade ou então pressionando prolongadamente a tecla reset ou no caso de aquecimento excessivo (67°C).

Antes da calibração verificar a a pressão de rede, consultando o parágrafo anterior.

Para a válvula do gás estão previstos dois métodos de calibração:

- **MANU.** Permite uma modificação parcial dos valores, será possível desviar-se do valor definido em aproximadamente +/- 1,5 mbar.
- **AUTO.** Permite o zeramento dos valores e uma calibração completa da válvula de gás (por ex.: após uma substituição da válvula, da placa ou após uma transformação do gás).

O procedimento padrão é o **MANU**.

O procedimento AUTO só é acessível ao Serviço Técnico de Assistência Autorizado (Ref. Parág. 3.5).

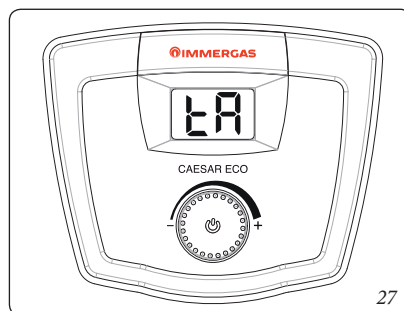
Para aceder ao procedimento **MANU** devem ser feitas as seguintes operações:

- posicionar o interruptor elétrico do sistema em desligado;
- remover o revestimento desapertando os parafusos de fixação situados na parte inferior do esquentador e libertando o revestimento na parte superior;
- fechar a tampa que fecha a passagem de serviço (posicionada no suporte - Fig. 35) e fazer passar através do furo o tubo de silicone do manómetro;
- afrouxar em cerca de duas rotações os parafusos da tomada de pressão a jusante da válvula de gás e conectar um manómetro;
- fechar atentamente o revestimento e posicionar o interruptor elétrico do sistema em aceso;
- aceder ao Menu de calibração (ER);
- abrir uma torneira de água quente e esperar o acendimento do queimador.

À ativação do menu aparecerá primeiro a escrita **Ma** e depois a escrita **nu** compondo a escrita **Manu** e (P 0 0) indicando que o aparelho funciona ao máximo.

- Rodar o manípulo até ver no manómetro o valor da pressão máxima ao queimador (ref. tabela dados técnicos);
- para memorizar o valor pressionar a tecla reset;
- pressionar a tecla reset para seleccionar o seguinte valor de calibração do mínimo (P 0 0);
- rodar o manípulo até ver no manómetro o valor da pressão mínima ao queimador (ref. tabela dados técnicos);
- para memorizar o valor pressionar a tecla reset;
- pressionar a tecla reset até que a escrita MENU pisca, libertar a tecla: o ecrã exhibe (ER);
- pressionar novamente a tecla reset até que a escrita MENU pisca, libertar a tecla: o ecrã mostra o valor da temperatura definida;
- fechar a torneira de água quente.

Atenção: a saída do menu termina automaticamente depois de 15 minutos de inutilização ou então no caso de aquecimento excessivo (67°C).



27

Menu histórico de alarmes (AL)

Esta função permite ver os últimos 10 erros que se ativaram no aparelho.

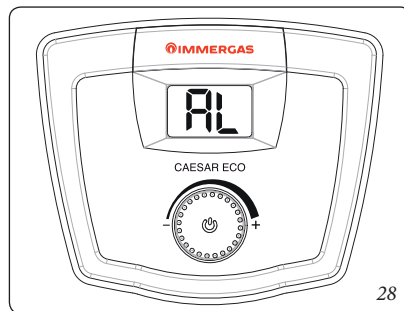
À ativação do menu aparecerão alternativamente a escrita (1) (índice do último erro memorizado), o código de erro e a escrita (AL) (ex: (1) => (06) => (AL)).

Rodando o manípulo é possível percorrer o índice dos erros, as visualizações vão do mais recente ao mais antigo.

Em caso de pausas por parte do utilizador, o ecrã aparece a escrita AL para indicar que se está dentro do menu de histórico de erros.

Pressionar a tecla reset até que a escrita MENU pisca, libertar a tecla: o ecrã exhibe (AL).

Atenção: para sair do menu pressionar novamente a tecla reset até que a escrita MENU pisca, libertar a tecla: o ecrã mostra o valor da temperatura definida.



28

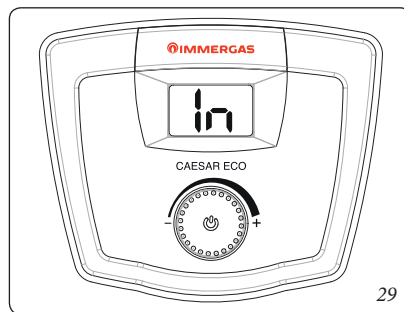
Menu info (IR)

Esta função permite ver: a revisão do software.

A temperatura da água em direto.
A vazão de água em direto (l/min).

Esta função permanece ativa durante o fornecimento da água quente.

Atenção: a saída do menu ocorre automaticamente depois de 15 minutos de inutilização ou então pressionando prolongadamente a tecla reset.



29

Em seguida a lista dos parâmetros modificáveis.

n° parâmetro	Descrição	Intervalo	Valor padrão
02	Tipo gás 0 = metano 1 = GPL	0-1	conforme o tipo de gás com o qual a caldeira é regulada na fábrica
08	Modalidade desligado DHW 0 = fixo 1 = associado ao setpoint DHW	0-1	0
09	Potência de ignição	0...40	40
10	Curva de acendimento	0 - 3	1
13	Tipo gás GPL 1 = propano 2 = butano	1-2	conforme o tipo de gás com o qual a caldeira é regulada na fábrica
17	Calibração completa ou parcial	0...100	0
18	Modulação sanitário com fluxómetro 0 = modulação sem fluxómetro 1 = modulação com fluxómetro	0-1	1
26	Tipo de esquentador 0 = Caesar Eco 11 1 = Caesar Eco 14 2 = não aplicável a este modelo 3 = não aplicável a este modelo	0...3	conforme o modelo
27	Reatividade do modulador	0 - 1	0
28	0 = esquentador instalação padrão de 1 a 20 = aquecedor de água conectado a solar, atraso (em segundos) do acendimento do aparelho em caso de pedido	0 de 1 a 20	0

Atenção: eventuais outros parâmetros adicionais relativamente à tabela precedente não devem ser modificados por razão nenhuma.

3.4 EVENTUAIS INCONVENIENTES E RESPETIVAS CAUSAS.

Nota: as intervenções de manutenção devem ser realizadas por uma empresa habilitada (por exemplo, o Serviço de Assistência Técnica Autorizado).

Para as anomalias e visualizações consultar o parágrafo 2.5.

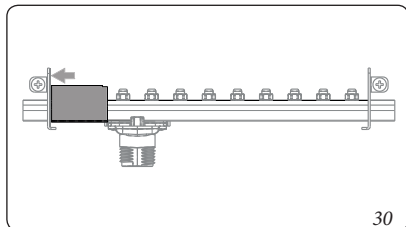
- Cheiro de gás. É devido a vazamentos nas tubagens do circuito de gás. É necessário verificar a estanqueidade do circuito de adução do gás.
- Combustão irregular (chama vermelha ou amarela). Pode ser causado por: presença de sujidades no queimador, bloco lamelar bloqueado, terminal de aspiração-descarga não instalado corretamente. Efetuar a limpeza dos componentes acima mencionados e verificar a correta instalação do terminal.
- Intervenções frequentes do termóstato de segurança sobreaquecimento. Pode depender de uma anomalia na placa de regulação do esquentador ou de uma anomalia da sonda NTC de regulação.
- Sai pouca água: se por causa de depósitos de calcário (sais de cálcio e magnésio) ocorrer uma diminuição sensível no rendimento durante a fase de distribuição da água quente, será aconselhável chamar uma empresa habilitada para efetuar uma desincrustação química, como, por exemplo, o Serviço de assistência técnica autorizada de acordo com as normas técnicas. para preservar a integridade e a eficiência do permutador é necessário utilizar um desincrustante não corrosivo. A limpeza deve ser efetuada sem o auxílio de equipamentos mecânicos que possam danificar o permutador.

3.5 CONVERSÃO DO ESQUENTADOR EM CASO DE TROCA DO TIPO DE GÁS.

A operação de transformação do aparelho de um gás de um grupo para um outro pode ser facilmente realizada também com o aparelho instalado.

As instruções para a transformação e regulação nos vários tipos de gás são descritas em seguida.

Para transformações a G.P.L. posicionar a chapa no coletor, como indicado na Fig. 30.



Atenção: *recorda-se que a operação de transformação deve ser realizada por pessoal profissionalmente habilitado e qualificado em conformidade com as normas técnicas em vigor, além disso devem ser respeitadas as disposições presentes nas normas técnicas em vigor.*

Desligar o aparelho agindo no interruptor omnipolar previsto na linha de alimentação elétrica e fechar as torneiras de gás e água.

- Desmontar o revestimento consultando o capítulo específico;
- remover a mola de arame posicionada no tubo de água fria (Porm. A Fig. 31);
- desligar o tubo do gás e removê-lo (Porm. B Fig. 31);
- desapertar os três parafusos indicados na Fig. 32 e abaixar a chapa intermédia (Fig. 33);
- desapertar os parafusos laterais de fixação do coletor, remover os suportes laterais e extrair o coletor do gás (Fig. 34);
- substituir o coletor.

Atenção: o coletor já possui injetores, portanto não é necessário substituí-los.

- Montar novamente os componentes fazendo as operações mencionadas acima na ordem inversa.
- em caso de presença de selos, estes devem ser restaurados.

Mudança do parâmetro 02 (tipo de gás)

Acender no aparelho e entrar no **Menu parâmetros** (⌘5) deste modo:

- com o esquentador aceso pressionar a tecla reset (⏻) durante cerca de 10 segundos, os símbolos no ecrã começam a piscar, é exibido primeiro o símbolo (- -) e depois o símbolo (00);
- libertar a tecla reset;
- inserir o código (05) rodando o manípulo e confirmar pressionando a tecla reset;
- rodando o manípulo selecionar (⌘5) (Menu de parâmetros) e confirmar pressionando a tecla reset;
- à ativação do Menu percorrer usando o manípulo a lista até identificar o parâmetro 02 (tipo de gás), pressionar a tecla reset: o valor modificável pisca e rodando o manípulo é possível selecionar o tipo de gás necessário: 0 (MTN) - 1 (GPL);

- se for selecionado o tipo de gás GPL, por defeito está definido o gás propano. Se necessário definir o gás butano configurar o parâmetro 13 a 2;
- memorizar o pressionando a tecla reset.

No fim do procedimento o aparelho exibe o alarme AL62 que indica a necessidade de calibrar a válvula de gás.

Atenção: *a saída do menu termina automaticamente depois de 5 minutos de inutilização ou então pressionando prolongadamente a tecla reset.*

Calibração completa da válvula de gás (Acessível SÓ pelo Serviço de Assistência Técnica Autorizado).

Para aceder ao procedimento **AUTO** devem ser feitas as seguintes operações:

- posicionar o interruptor elétrico do sistema em desligado;
- remover a estrutura de revestimento;
- fechar a tampa que fecha a passagem de serviço (posicionada no suporte Fig. 36) e fazer passar através do furo o tubo de silicone do manómetro;
- afrouxar em cerca de duas rotações os parafusos da tomada de pressão a jusante da válvula de gás (Fig. 36) e conectar um manómetro;
- fechar atentamente o revestimento;
- e posicionar o interruptor elétrico do sistema em aceso e abrir a válvula da água quente.

Entrar no **Menu parâmetros** (⌘5) deste modo:

- com o esquentador aceso pressionar a tecla reset (⏻) durante cerca de 10 segundos, os símbolos no ecrã começam a piscar, é exibido primeiro o símbolo (- -) e depois o símbolo (00);
- libertar a tecla reset;
- inserir o código (05) rodando o manípulo e confirmar pressionando a tecla reset;
- rodando o manípulo selecionar (⌘5) (Menu de parâmetros) e confirmar pressionando a tecla reset;
- à ativação do Menu percorrer usando o manípulo a lista até identificar o parâmetro 17 (calibração completa ou parcial), pressionar a tecla reset: o valor modificável pisca e rodando o manípulo é possível selecionar o valor 5;
- memorizar o pressionando a tecla reset.

Atenção: *em caso de perda de tensão, é necessário repetir o procedimento.*

Entrar no **Menu calibração** (⌘A) desse modo:

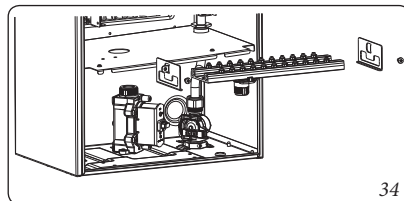
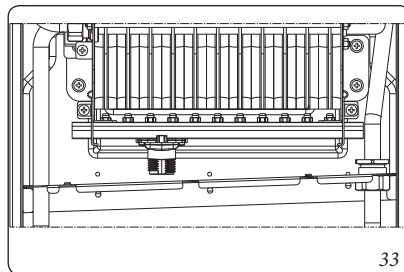
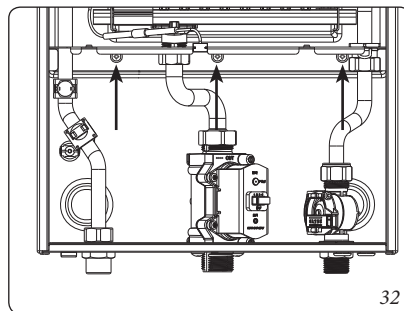
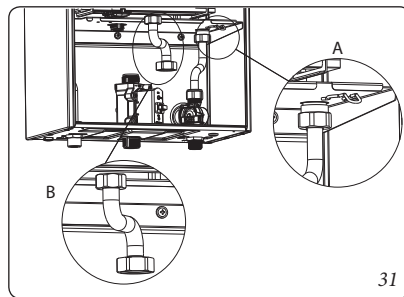
- pressionar a tecla reset (⏻) até aparecer no ecrã o enunciado **MENU** a piscar e (⌘5);
- rodando o manípulo selecionar (⌘A) (Menu calibração) e confirmar pressionando a tecla reset;
- no ecrã aparece o enunciado **AUTO** e (P00 h) para indicar que o aparelho funciona no máximo;
- rodar o manípulo até ver no manómetro o valor da pressão máxima no queimador (Ref. Parág. 3.10);
- para memorizar o valor pressionar a tecla reset;
- pressionar a tecla reset para selecionar o seguinte valor de calibração do mínimo (P00);
- rodar o manípulo até ver no manómetro o valor da pressão mínima no queimador (Ref. Parág. 3.10);
- pressionar a tecla reset;

- pressionar a tecla reset (⏻) até aparecer no ecrã o enunciado **MENU** a piscar, libertar a tecla: o ecrã exibe (⌘A);
- pressionar novamente a tecla reset até o enunciado **MENU** piscar; libertar a tecla: o ecrã mostra o valor da temperatura definida;
- fechar a torneira de água quente.

Atenção: *a saída do menu termina automaticamente depois de 15 minutos de inutilização ou então pressionando prolongadamente a tecla reset.*

Atenção: *em caso de perda de tensão, é necessário repetir o procedimento.*

Atenção: *escrever na etiqueta adesiva fornecida o tipo de gás para o qual foi feita a transformação, a data em que a transformação ocorreu, o nome e a assinatura da pessoa que fez a operação, e colá-la nas proximidades da placa já existente.*



3.6 FUNÇÃO DE ASSOCIAÇÃO A PAINÉIS SOLARES.

Todos os modelos Immergas são fornecidos de série com a sonda NTC aplicada no tubo de entrada da água fria sanitária. A sonda pode ser ativada com a definição do parâmetro "P28".

Quando o parâmetro "P28" é igual a zero a sonda é desabilitada; quando ao parâmetro é atribuído um valor entre 1 e 20, a sonda é habilitada e a função ativa-se com um atraso que pode ser definido entre 1 e 20 segundos.

O esquentador é preparado para receber água pré-aquecida de um sistema de painéis solares até uma temperatura máxima de 65°C.

Atenção: o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade por danos pessoais ou materiais derivados da superação dessa temperatura.

De qualquer modo, é sempre necessário instalar uma válvula misturadora no circuito hidráulico a montante da caldeira na entrada de água fria. Definir a temperatura na válvula misturadora com um aumento de 5°C em relação à definida no esquentador, de modo a garantir que a temperatura na entrada do esquentador não exceda o valor máximo indicado.

Quando a temperatura na sonda na entrada é menor em relação à definida pelo utilizador com o manipulador, o esquentador liga e entra em modulação até alcançar a temperatura desejada. Vice-versa, quando a temperatura detetada na sonda na entrada é próxima ou igual à definida pelo utilizador, o esquentador não liga.

3.7 VERIFICAÇÃO DA PRESSÃO DE REDE (PRESSÃO MÍNIMA DE ALIMENTAÇÃO - APENAS PARA APARELHOS QUE FUNCIONAM A METANO).

- Desconectar o esquentador eletricamente;
- remover o revestimento desapertando os parafusos de fixação situados na parte inferior do esquentador e libertando o revestimento na parte superior (Fig. 36);
- fechar a tampa que fecha a passagem de serviço (posicionada no suporte - Fig. 35) e fazer passar através do furo o tubo de silicone do manómetro;
- afrouxar em cerca de duas rotações os parafusos da tomada de pressão a montante da válvula de gás (Fig. 35) e conectar o manómetro;
- fechar atentamente o revestimento;
- rodar o manipulador de regulação de temperatura de água ao máximo;
- alimentar o esquentador eletricamente;
- abrir uma torneira da água quente ao máximo.

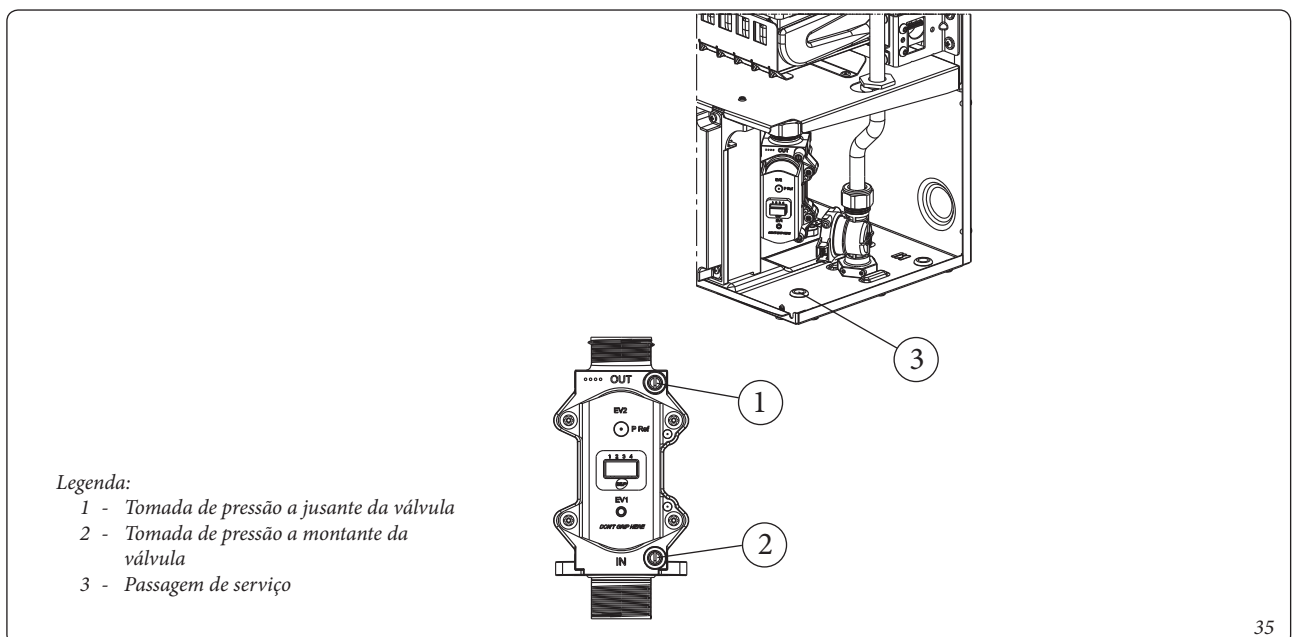
Verificar a pressão gás consultando os valores indicados na tabela de dados, se a pressão for superior a 15 mbar proceder com a calibração da válvula de gás. No momento da medição é permitida uma tolerância de +/- 0,5 mbar.

- Fechar a torneira de água quente;
- desconectar o manómetro e reaparafusar com atenção o parafuso da tomada de pressão a montante da válvula de gás;
- em caso de presença de selos, estes devem ser restaurados.

3.8 CONTROLO E MANUTENÇÃO ANUAL DO APARELHO.

As operações de controlo e manutenção, descritas abaixo, devem ser efetuadas com frequência anual.

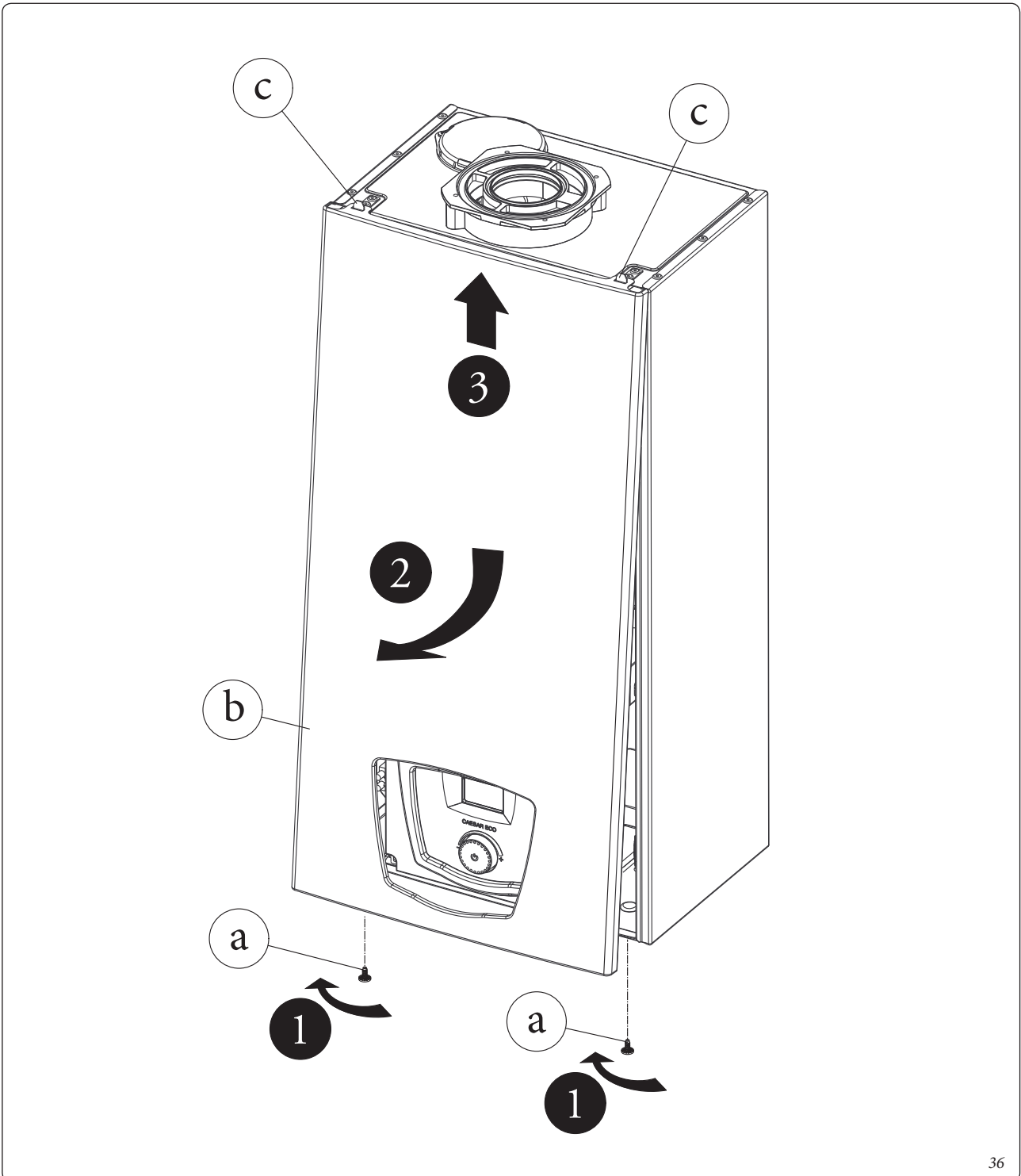
- Limpar o permutador do lado de fumos.
- Limpar o queimador principal.
- Verificar se o exaustor de fumos possui sinais de deterioramento ou corrosão.
- Verificar se há anomalias durante o acendimento e funcionamento do aparelho.
- Verificar a correta calibragem do queimador.
- Verificar o correto funcionamento dos dispositivos de controlo e regulação do aparelho e especificamente:
 - a intervenção do seletor de funcionamento situado no painel de comandos do esquentador;
 - a intervenção do termostato de regulação sanitário.
- Verificar a estanquidade do sistema interno em função das indicações fornecidas pelas normas em vigor.
- Verificar a intervenção do dispositivo contra a falta de gás de controlo de chama por ionização; o tempo de intervenção deste mesmo dispositivo deve ser inferior a 10 segundos.
- Verificar se há vazamentos de água e oxidação nas uniões.
- Verificar se os dispositivos de segurança e controlo foram violados e ou em curto-circuito e, em especial:
 - termostato de segurança da temperatura;
- Verificar a conservação e integridade do sistema elétrico e, em especial:
 - Os fios de alimentação elétrica devem estar corretamente alojados nos passa-fios;
 - Não deve haver vestígios de escurecimento ou queimaduras.



3.9 DESMONTAGEM DA ESTRUTURA DE REVESTIMENTO.

Para uma fácil manutenção do esquentador é possível desmontar o revestimento, seguindo as seguintes instruções (Fig. 36):

- 1) Desapertar os parafusos inferiores (a) que fixam o revestimento (b).
- 2) Puxar para si o revestimento (b) no lado inferior.
- 3) Empurrar o revestimento (b) para cima para poder extrai-la dos ganchos superiores (c).



3.10 PARÂMETROS DA COMBUSTÃO.

		G20	G30	G31
Pressão de alimentação	mbar	20	28-30	37
Caesar Eco 11				
Diâmetro do bico queimador principal (N. bicos) (*)	mm	0,86 (18) + 0,83 (4)	0,50 (18) + 0,48 (4)	0,50 (18) + 0,48 (4)
Bicos (*)	N.	22	22	22
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m³	34,02	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m³	45,67	80,58	70,69
Consumo	m³/h	2,28	-	-
	kg/h	-	1,70	1,67
Pressão do queimador máx./mín.	mbar	11,70 - 2,60	28,30 - 6,10	36,40 - 8,00
Capacidade em massa dos fumos à potência mín/máx.	kg/h	39,308 - 60,035	42,465 - 57,527	43,379 - 49,379
Temperatura dos fumos à potência mín/máx.	°C	101 - 160	101 - 165	96 - 159
Emissões de óxidos de azoto (NOx)	mg/kWh	35,00	60,00	45,00
Vazão de ar	Nm³/h	46,315	44,359	37,911
Caesar Eco 14				
Diâmetro do bico queimador principal (N. bicos) (*)	mm	0,86 (24) + 0,83 (4)	0,50 (24) + 0,48 (4)	0,50 (24) + 0,48 (4)
Bicos (*)	N.	28	28	28
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m³	34,02	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m³	45,67	80,58	70,69
Consumo	m³/h	2,86	-	-
	kg/h	-	2,13	2,10
Pressão do queimador máx./mín.	mbar	12,40 - 2,00	28,20 - 4,40	36,00 - 5,60
Capacidade em massa dos fumos à potência mín/máx.	kg/h	40,233 - 66,526	45,936 - 73,412	38,273 - 62,873
Temperatura dos fumos à potência mín/máx.	°C	90 - 177	95 - 177	91 - 174
Emissões de óxidos de azoto (NOx)	mg/kWh	29,00	45,00	21,00
Vazão de ar	Nm³/h	51,262	56,620	48,280

(*): é absolutamente proibido substituir individualmente os bicos. Se for necessário, substituir todo o coletor.

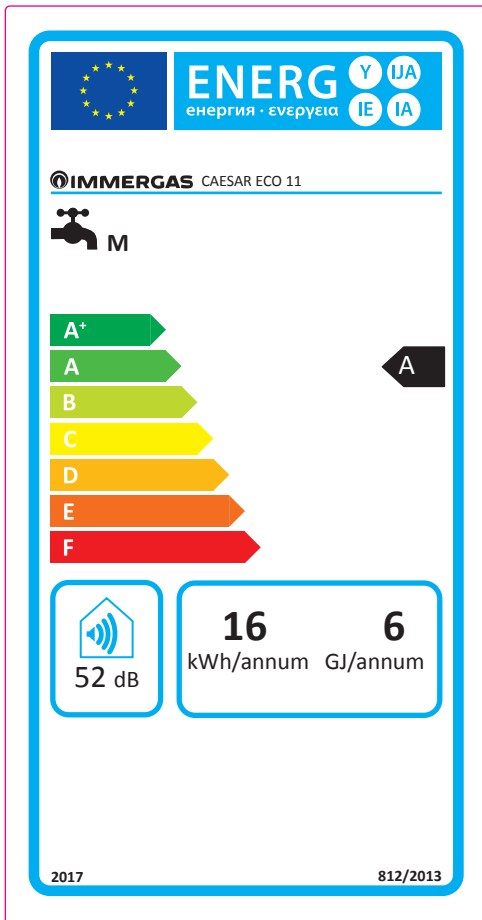
3.11 DADOS TÉCNICOS.

		Caesar Eco 11	Caesar Eco 14
Capacidade térmica nominal (Qn)	kW (kcal/h)	21,5 (18490)	27,0 (23220)
Capacidade térmica mínima (Qm)	kW (kcal/h)	9,5 (8170)	10,0 (8600)
Potência térmica nominal (útil) (Pn)	kW (kcal/h)	19,3 (16600)	24,3 (20900)
Potência térmica mínima (útil) (Pm)	kW (kcal/h)	8,6 (7400)	9,0 (7740)
Limitador de fluxo sanitário	l/min	8	10
Capacidade de retirada contínua (ΔT 35°C)	l/min	8	10
Capacidade mínima de acendimento hídrico	l/min	2	2
Temperatura regulável de água quente sanitária	°C	37 - 60	37 - 60
Pressão mínima hídrica	bar	0,13	0,13
Pressão máxima hídrica	bar	10	10
Peso do esquentador	kg	14	16
Prevalência residual do ventilador sem tubos	Pa	72	90
Ligação elétrica	V/Hz	230/50	230/50
Potência elétrica instalada	W	41	59
Proteção do circuito elétrico do aparelho	-	IPX5D	IPX5D
Tipo de aparelho	B22 / B22P / B32 / C12 / C12x / C32 / C32x / C42 / C42x / C52 / C52x / C62 / C62x / C82 / C82x		
Categoria	II2R3R		

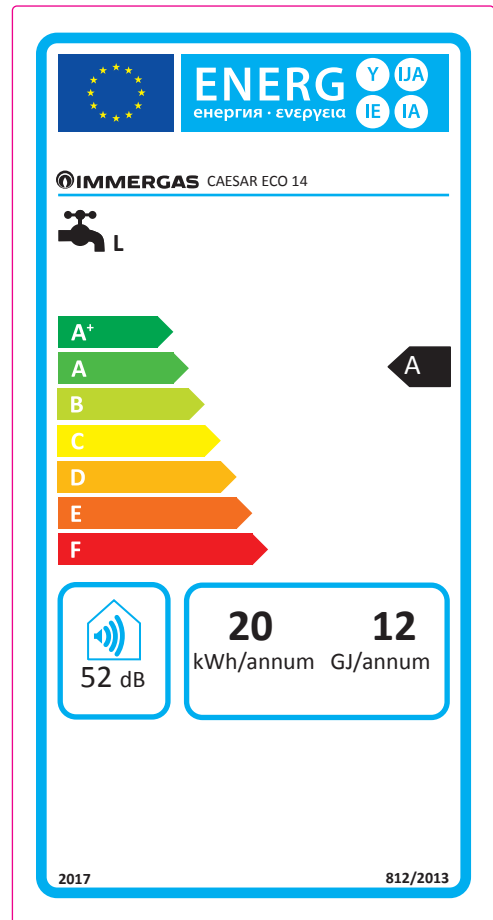
- Os dados relativos ao rendimento da água sanitária referem-se a uma pressão de entrada dinâmica equivalente a 2 bar e temperatura de entrada de 15°C; os valores são identificados imediatamente na saída do esquentador, considerando que, para obter os dados declarados, é necessário misturar com água fria.

3.12 PLACA DO PRODUTO (EM CONFORMIDADE COM O REGULAMENTO 812/2013).

Caesar Eco 11



Caesar Eco 14



Parâmetro	valor
Consumo anual de energia elétrica para a função água quente sanitária (AEC)	16 kWh
Consumo anual de combustível para a função água quente sanitária (AFC)	6 GJ
Rendimento de produção da água quente sanitária (η_{wh})	71 %

Parâmetro	valor
Consumo anual de energia elétrica para a função água quente sanitária (AEC)	20 kWh
Consumo anual de combustível para a função água quente sanitária (AFC)	12 GJ
Rendimento de produção da água quente sanitária (η_{wh})	77 %

Para uma correta instalação do aparelho consultar o *Capítulo 1* do presente manual (dirigido ao instalador) e a norma de instalação em vigor. Para uma correta manutenção consultar o *Capítulo 3* do presente manual (dirigido ao técnico de manutenção) e seguir os períodos e as modalidades indicadas.

3.13 PARÂMETROS PARA PREENCHER A FICHA DO CONJUNTO.

Se desejar realizar um conjunto a partir do esquentador Caesar Eco 11 ou Caesar Eco 14, utilizar a ficha de conjunto indicada na Fig. 39. Para preencher corretamente, inserir nos respectivos espaços (como apresentado no fac-símile da ficha de conjunto Fig. 37) os valores indicados na tabela Fig. 38.

Os valores restantes devem ser tomados das fichas técnicas dos produtos utilizados para compor o conjunto (ex: dispositivos solares, bombas de calor a integração, controles de temperatura). Utilizar a ficha Fig. 39 para “conjuntos” relativos à função sanitária (ex: esquentador + solar térmico).

Fac-símile para preenchimento da ficha de conjunto de sistemas de produção de água quente sanitária.

Eficiência energética de aquecimento da água do esquentador

¹
 %

Perfil de carga declarado:

Contributo solar

Da ficha do dispositivo solar

Eletricidade auxiliar

$$(1,1 \times 'I' - 10\%) \times 'II' - 'III' - 'I' = + \text{} \%$$

Eficiência energética de aquecimento da água do conjunto em condições climáticas médias

³
 %

Classe de eficiência energética de aquecimento da água do conjunto em condições climáticas médias

	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺	A ⁺⁺⁺
<input type="checkbox"/> M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %	≥ 163 %
<input type="checkbox"/> L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %	≥ 188 %
<input type="checkbox"/> XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %	≥ 200 %
<input type="checkbox"/> XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %	≥ 213 %

Eficiência energética de aquecimento da água em condições climáticas mais frias e mais quentes

Mais frio: ³ - 0,2 x ² = %

Mais quente: ³ + 0,4 x ² = %

A eficiência energética do conjunto de produtos indicada na presente ficha pode não corresponder à eficiência energética real depois de realizada a instalação, pois tal eficiência é influenciada por fatores adicionais, tais como a dispersão de calor no sistema de distribuição e a dimensão dos produtos em relação às dimensões e às características do edifício.

Parâmetros para compilação da ficha de conjunto de pacotes sanitários.

Parâmetro	Caesar Eco 11	Caesar Eco 14
'I'	69	86
'II'	*	*
'III'	*	*

* a determinar segundo o Regulamento 812/2013 e o métodos de cálculo transitórios referidos na Comunicação da Comissão Europeia n. 207/2014.

38

Ficha de conjunto dos sistemas de produção de água quente sanitária.

Eficiência energética de aquecimento da água do esquentador ① %

Perfil de carga declarado:

Contributo solar
 Da ficha do dispositivo solar

Eletricidade auxiliar
 ↓

(1,1 x - 10%) x - = ② + %

Eficiência energética de aquecimento da água do conjunto em condições climáticas médias ③ %

Classe de eficiência energética de aquecimento da água do conjunto em condições climáticas médias

G F E D C B A A+ A++ A+++

<input type="checkbox"/>	M	< 27 % ≥ 27 % ≥ 30 % ≥ 33 % ≥ 36 % ≥ 39 % ≥ 65 % ≥ 100 % ≥ 130 % ≥ 163 %
<input type="checkbox"/>	L	< 27 % ≥ 27 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 37 % ≥ 50 % ≥ 75 % ≥ 115 % ≥ 150 % ≥ 188 %
<input type="checkbox"/>	XL	< 27 % ≥ 27 % ≥ 30 % ≥ 35 % ≥ 38 % ≥ 55 % ≥ 80 % ≥ 123 % ≥ 160 % ≥ 200 %
<input type="checkbox"/>	XXL	< 28 % ≥ 28 % ≥ 32 % ≥ 36 % ≥ 40 % ≥ 60 % ≥ 85 % ≥ 131 % ≥ 170 % ≥ 213 %

Eficiência energética de aquecimento da água em condições climáticas mais frias e mais quentes

Mais frio: ③ - 0,2 x = %

Mais quente: ③ + 0,4 x = %

A eficiência energética do conjunto de produtos indicada na presente ficha pode não corresponder à eficiência energética real depois de realizada a instalação, pois tal eficiência é influenciada por fatores adicionais, tais como a dispersão de calor no sistema de distribuição e a dimensão dos produtos em relação às dimensões e às características do edifício.

39



