

THE/CI  
M



**ISTRUZIONI  
DI MONTAGGIO  
E MANUTENZIONE**

**Gruppo termico  
a gasolio**



**INSTRUCTIONS  
POUR LE MONTAGE  
ET L'ENTRETIEN**

**Chaudière  
à fioul**

ITALIANO - FRANÇAIS



**INSTRUCCIONES  
DE MONTAJE Y  
MANTENIMIENTO**

**Grupo térmico  
a gasóleo**

**THERMITAL**



**INSTRUÇÕES  
DE MONTAGEM  
E MANUTENÇÃO**

**Grupo térmico  
a gasóleo**

ESPAÑOL - PORTUGUÊS

**INDICE**

Conformità	pag. 1
Gamma	" 1
Avvertenze generali	" 2
Regole fondamentali di sicurezza	" 3

**GENERALE**

Descrizione dell'apparecchio	pag. 4
Identificazione	" 4
Struttura gruppo termico	" 5
Dati tecnici	" 6
Accessori	" 6
Circuito idraulico	" 7
Circulatori	" 7
Gruppo produzione A.C.S.	" 8
Schema elettrico funzionale	" 9
Quadro di comando	" 10


**INSTALLATORE**


Ricevimento del prodotto	pag. 11
Dimensioni e peso	" 11
Movimentazione	" 12
Locale d'installazione	" 13
Installazione su impianti vecchi o da rimodernare	" 14
Collegamenti idraulici	" 15
Collegamenti elettrici	" 16
Collegamenti combustibile	" 17
Scarico fumi e aspirazione aria comburente	" 18
Caricamento e svuotamento impianti	" 19

**SERVIZIO TECNICO DI ASSISTENZA**

Preparazione alla prima messa in servizio	pag. 20
Prima messa in servizio	" 20
Controlli durante e dopo la prima messa in servizio	" 22
Spegnimento temporaneo	" 23
Spegnimento per lunghi periodi	" 23
Manutenzione	" 24
Brucciatoie di gasolio RDB 1R-2R	" 25
Smontaggio del bruciatore	" 26
Smontaggio del bocceglio	" 27
Sostituzione ugello	" 27
Posizionamento elettrodi	" 28
Pompa gasolio	" 28
Regolazione pressione pompa	" 28
Regolazione serranda aria	" 29
Estrazione apparecchiatura	" 29
Collegamenti elettrici bruciatore	" 30
Ciclo di avviamento	" 30
Pulizia della caldaia e controlli generali	" 31
Eventuali anomalie e rimedi	" 32

In alcune parti del manuale sono utilizzati i simboli che indicano:

 **ATTENZIONE** = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione

 **VIETATO** = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

**INDEX**

Conformità	pag. 1
Gamme	" 1
Instructions generales	" 2
Regles fondamentales de securite	" 3

**GENERALITES**

Description de l'appareil	pag. 4
Identification	" 4
Structure chaudière	" 5
Données techniques	" 6
Accessoires	" 6
Circuit hydraulique	" 7
Circulateurs	" 7
Groupe production E.C.S.	" 8
Schéma électrique fonctionnel	" 9
Tableau de commande	" 10


**INSTALLATION**


Reception du produit	pag. 11
Dimensions et poids	" 11
Manutention	" 12
Local d'installation du chaudière	" 13
Montage sur des installations anciennes ou à moderniser	" 14
Raccordements hydrauliques	" 15
Branchements électriques	" 16
Raccordements combustible	" 17
Evacuation fumées et aspiration air comburant	" 18
Rempissage et vidange de l'installation	" 19

**SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE**

Préparation à la première mise en service	pag. 20
Première mise en service	" 20
Contrôles pendant et après la première mise en service	" 22
Arrêt temporaire	" 23
Arrêt pour de longues périodes	" 23
Entretien	" 24
Bruleur à fioul RDB 1R-2R	" 25
Demontage du bruleur	" 26
Démontage du canon	" 27
Remplacement gicleur	" 27
Positionnement électrodes	" 28
Pompe fioul	" 28
Reglage pression pompe	" 28
Réglage volet d'air	" 29
Extraction de l'appareillage	" 29
Branchements électriques du brûleur	" 30
Cycle de démarrage	" 30
Nettoyage de la chaudière et controles generaux	" 31
Eventuelles anomalies et solutions	" 34

Dans certaines parties de ce manuel vous trouverez les symboles suivants:

 **ATTENTION** = Pour des actions qui nécessitent une attention particulière et une certaine préparation

 **INTERDICTION** = Pour des actions ABSOLUMENT INTERDITES

Gentile Tecnico,

grazie per aver proposto e installato un prodotto **THERMITAL**. Siamo onorati di condividere con Lei logiche di durata, di efficienza, di sicurezza e di qualità. Siamo certi di non poter aggiungere nulla alla Sua competenza e alla Sua capacità, ma il continuo evolvere dei prodotti può creare, talvolta, dubbi o malintesi. Ci scusiamo fin d'ora se, nelle note che seguono, troverà cose scontate e conosciute.

Buon lavoro

Cher client,

Nous vous remercions d'avoir proposé et installé un produit **THERMITAL**. Nous sommes heureux de partager avec vous les concepts de fiabilité, d'efficacité, de sécurité et de qualité. Nous sommes certains de ne rien avoir à ajouter à votre compétence et à votre capacité mais l'évolution constante des produits peut parfois créer des doutes ou des malentendus. Veuillez d'ores et déjà nous excuser si vous trouvez des choses évidentes et connues dans les notes qui suivent.

Bon travail.

## CONFORMITÀ

I gruppi termici **THE/CI M** sono conformi a:

- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE: THE/CI 27 M (★)  
THE/CI 35 M (★★)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE.

Inoltre sono apparecchi a bassa temperatura.

## CONFORMITE

Les chaudières **THE/CI M** sont conformes au:

- Directive Rendements 92/42/CEE: THE/CI 27 M (★)  
THE/CI 35 M (★★)
- Directive Compatibilité Electromagnétique 89/336/CEE
- Directive Basse Tension 73/23/CEE.

De plus, ce sont des appareils à basse température.












## GAMMA










## GAMME

MODELLO - MODÈLE	COMBUSTIBILE - COMBUSTIBLE	CODICE - RÉFÉRENCE
THE/CI 27 M	Gasolio - Fioul	506103270
THE/CI 35 M	Gasolio - Fioul	506103350

## AVVERTENZE GENERALI

-  Questo libretto di istruzione è parte integrante del gruppo termico. Assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un'altra copia al Servizio Tecnico di Assistenza di Zona.
-  L'installazione del gruppo termico deve essere effettuata da impresa abilitata ai sensi della Legge 5 Marzo 1990 n° 46 che a fine lavoro deve rilasciare al proprietario la dichiarazione di conformità di installazione realizzata a regola d'arte, cioè in ottemperanza alle Norme vigenti ed alle indicazioni fornite dal costruttore nel libretto di istruzione a corredo dell'apparecchio.
-  Il gruppo termico deve essere destinato all'uso previsto dal costruttore e per il quale è stato espressamente realizzato. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.
-  Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura. In caso di non rispondenza, tra ordinato e ricevuto, rivolgersi al rivenditore che ha venduto l'apparecchio.
-  Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.
-  In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare il gruppo termico dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare, con sollecitudine, il Servizio Tecnico di Assistenza oppure personale professionalmente qualificato.
-  Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia **superiore a 1 bar**.
-  Il non utilizzo del gruppo termico per un lungo periodo comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio su "spento"
  - posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"
  - chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
  - svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo.
-  La manutenzione del gruppo termico deve essere eseguita almeno una volta l'anno.

## INSTRUCTIONS GENERALES

-  Ce manuel d'instructions est partie intégrante de la chaudière. S'arranger qu'il soit toujours livré avec l'appareil, même en cas de cession à un autre propriétaire ou usager ou bien de déplacement sur une autre installation. En cas d'endommagement ou perte, en demander une autre copie au Service Technique d'Assistance de Zone.
-  L'installation de la chaudière et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié et conformément aux normes en vigueur.
-  La chaudière ne doit être utilisée que pour l'emploi pour lequel il a été expressément conçu. Le fabricant ne pourra être tenu de responsable – au niveau contractuel et extra-contractuel – des dommages causés à personnes, animaux ou choses, découlant d'erreurs d'installation, de régulation et d'entretien ou d'usages impropres.
-  Après avoir déballé l'appareil, contrôler l'intégrité et la présence de toute la fourniture. En cas de non correspondance, entre commandé et reçu, s'adresser au revendeur qui a vendu l'appareil.
-  La décharge de la vanne de sécurité de l'appareil doit être reliée à un système approprié de collecte et évacuation. Le fabricant n'est pas tenu de responsable d'éventuels dommages causés par l'intervention de la vanne de sécurité.
-  En cas de sortie d'eau, débrancher la chaudière du réseau d'alimentation électrique, fermer l'alimentation hydrique et s'adresser avec sollicitude au Service Technique d'Assistance ou bien au personnel professionnellement qualifié.
-  Vérifier périodiquement que la pression de service de l'installation hydraulique est **supérieure à 1 bar**.
-  L'inactivité de la chaudière pour une longue période requiert les opérations suivantes:
- positionner l'interrupteur principal de l'installation sur «éteint»
  - positionner l'interrupteur général de l'installation sur «éteint»
  - fermer les robinets du combustible et de l'eau de l'installation thermique
  - vider l'installation thermique en cas de danger de gel.
-  L'entretien de la chaudière doit être effectué au moins une fois par an.

## REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano combustibili, energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza quali:

- ⊖ È vietato l'uso del gruppo termico da parte bambini o di persone inabili non assistite.
- ⊖ È vietato azionare dispositivi o apparecchi elettrici, quali interruttori, elettrodomestici ecc., se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
  - aerare il locale, spalancando porte e finestre
  - chiudere il rubinetto di intercettazione del combustibile
  - fare intervenire con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza o personale professionalmente qualificato.
- ⊖ È vietato toccare il gruppo termico se si è a piedi nudi o con parti del corpo bagnate.
- ⊖ È vietato effettuare qualsiasi intervento tecnico o di pulizia, prima di aver scollegato il gruppo termico dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto e quello principale dell'apparecchio su "spento".
- ⊖ È vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione o le indicazioni del costruttore del gruppo termico.
- ⊖ È vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dal gruppo termico anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- ⊖ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione. Le aperture di aerazione, se presenti, sono indispensabili per una corretta combustione.
- ⊖ È vietato lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio.
- ⊖ È vietato spegnere il gruppo termico se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).
- ⊖ È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

## REGLES FONDAMENTALES DE SECURITE

Il est important de Vous rappeler que l'emploi de produits utilisant des combustibles, de l'énergie électrique et de l'eau comporte l'observation de quelques normes fondamentales de sécurité telles que:

- ⊖ Il est interdit l'emploi de la chaudière aux enfants et aux personnes handicapées pas assistées.
- ⊖ Il est interdit d'activer des dispositifs ou des appareils électriques tels que les interrupteurs, les électroménagers, etc. si l'on sent l'odeur de combustible ou d'imbrûlés. Dans ce cas:
  - aérer le local en ouvrant les portes et les fenêtres
  - fermer le robinet d'interception du combustible
  - faire intervenir avec sollicitude le Service Technique d'Assistance ou bien le personnel professionnellement qualifié.
- ⊖ Il est interdit de toucher la chaudière les pieds nus ou avec des parties du corps mouillées.
- ⊖ Il est interdit d'effectuer toute intervention technique ou de nettoyage sans avoir débranché la chaudière du réseau d'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation et celui principal de l'appareil sur «éteint».
- ⊖ Il est interdit de modifier les dispositifs de sécurité ou de régulation sans l'autorisation du fabricant ou les indications du fabricant concernant la chaudière.
- ⊖ Il est interdit de tirer, débrancher, tordre les câbles électriques, sortant de la chaudière, même s'il est débranché du réseau d'alimentation électrique.
- ⊖ Il est interdit de boucher ou réduire les dimensions des ouvertures d'aération du local d'installation. Les ouvertures d'aération – si présentes – sont indispensables pour une correcte combustion.
- ⊖ Il est interdit de laisser des récipients et des substances inflammables dans le local où la chaudière est installé.
- ⊖ Il est interdit d'éteindre la chaudière si la température extérieure peut descendre au-dessous de ZERO (danger de gel).
- ⊖ Il est interdit de disperser dans la pièce et laisser à la portée des enfants le matériel de l'emballage, car il peut être une source potentielle de danger. Il doit donc être éliminé selon les normes de la législation en vigueur.

## DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

I gruppi termici **THE/CI M** sono generatori di acqua calda per il riscaldamento degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria. Sono dotati di un corpo caldaia in ghisa a tre giri di fumo ad alto rendimento e di bruciatore di gasolio ad aria soffiata. Sono inoltre completi dei componenti di sicurezza, espansione e distribuzione. Il bruciatore di gasolio monostadio ad aria soffiata è dotato di riscaldatore del combustibile per un funzionamento affidabile in ogni condizione.

Il corpo caldaia in temperatura permette una immediata fornitura di acqua calda sanitaria e l'elevato isolamento termico ed acustico consente esercizi economici, modeste emissioni inquinanti e ridotta rumorosità.

E' possibile inoltre prelevare l'aria comburente dall'esterno utilizzando l'apposito accessorio ( vedere pag. 6).

## DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Les chaudières **THE/CI M** sont des générateurs d'eau chaude pour le chauffage des locaux et la production d'eau chaude sanitaire. Elles disposent d'un corps chaudière en fonte à triple parcours des fumées à haut rendement et d'un brûleur de fioul à air soufflé. De plus, elles sont pourvues des composants de sécurité,

expansion et distribution. Le brûleur à fioul monoétage à air soufflé est muni de réchauffeur du combustible pour un fonctionnement fiable en chaque condition. Le corps de chaudière en température permet de fournir immédiatement de l'eau chaude sanitaire et l'importante isolation thermique et acoustique permet une exploitation économique, des émissions polluantes modestes et des émissions sonores réduites.

## IDENTIFICAZIONE

Il gruppo termico è identificabile attraverso:

### - Targhetta Tecnica

Riporta i dati tecnici e prestazionali del gruppo termico.

<b>THERMITAL</b>		CE	
Via Mosca 20-21 - 35077 Fiumbino (Dove PD) - tel. 049/5910000			
GRUPPO TERMICO A SERVIZIO SINGOLO			
GROUPES THERMIQUE SIMPLE SERVICES			
Modello	_____	Versione	_____
Colore	_____	Colore	_____
Colore	_____	Colore	_____
Alimentazione	_____	Tipologia	_____
Rendimento	_____ %	Temperatura	_____ °C
Pressione	_____ bar	Capacità	_____ lt
Press. Max esercizio	_____ bar	Press. di sicurezza	_____ bar
Aliment. elettrica	_____ W	Pot. max. assoluta	_____ W
Interventi	_____	Press. di servizio	_____ bar
Collegamento di terra obbligatorio			
Recommander à terre obligatoire			
Consumo di gasolio	_____ kg/h	Consumo di gasolio	_____ kg/h
Consumo di gasolio	_____ kg/h	Consumo di gasolio	_____ kg/h
RISOLUZIONE ACQUA CALDA Istantanea			
PRODUCTION D'EAU SANITAIRE INSTANTANEE			
Press. Max esercizio	_____ bar	Press. di sicurezza	_____ bar
Aliment. elettrica	_____ W	Pot. max. assoluta	_____ W
Interventi	_____	Press. di servizio	_____ bar

<b>THERMITAL</b>		CE	
Via Mosca 20-21 - 35077 Fiumbino (Dove PD) - tel. 049/5910000			
GRUPPO TERMICO A SERVIZIO SINGOLO			
GROUPES THERMIQUE SIMPLE SERVICES			
Modello	_____	Versione	_____
Colore	_____	Colore	_____
Colore	_____	Colore	_____
Alimentazione	_____	Tipologia	_____
Rendimento	_____ %	Temperatura	_____ °C
Pressione	_____ bar	Capacità	_____ lt
Press. Max esercizio	_____ bar	Press. di sicurezza	_____ bar
Aliment. elettrica	_____ W	Pot. max. assoluta	_____ W
Interventi	_____	Press. di servizio	_____ bar

### - Targhetta matricola

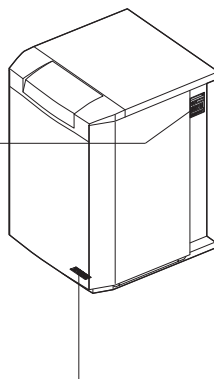
E' applicata al basamento del gruppo termico e riporta il numero di matricola, il modello, la potenza al focolare e la pressione massima di esercizio.

## IDENTIFICATION

La groupe termique est identifiable au moyen d'une:

### - Plaque Technique

Avec les données techniques et de prestations de la chaudière.



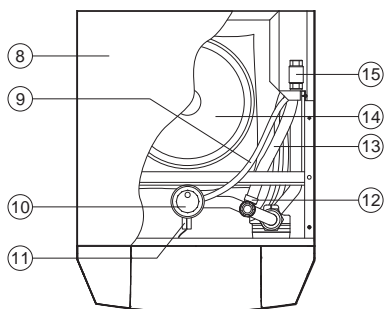
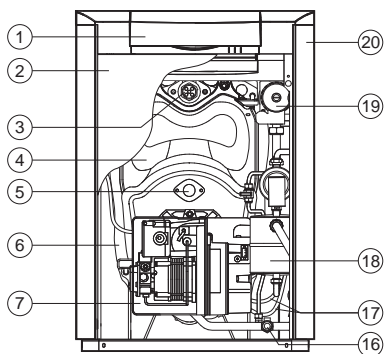
### - Plaque matricule

Elle est appliquée à l'embase de la chaudière et indique le numéro de matricule, le modèle, la puissance au foyer et la pression maximale de service.

⚠ Ricambi e/o interventi tecnici presuppongono l'esatta individuazione del modello di apparecchio al quale sono destinati. La manomissione, l'asportazione, la mancanza della Targhetta d'identificazione di prodotto o quanto altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione sia di installazione che di manutenzione.

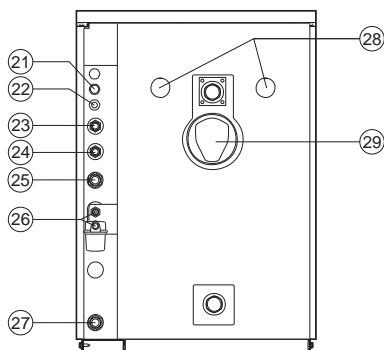
⚠ La fourniture de pièces et/ou l'exécution d'interventions techniques exigent que l'on indique exactement le type de l'appareil auquel elles sont destinées. La manipulation, le retrait ou l'absence de la plaque d'identification du produit ou de tout ce qui permet d'identifier le produit de façon sûre compliquent toutes les opérations d'installation et d'entretien.

## STRUTTURA GRUPPO TERMICO



- 1 - Quadro di comando
- 2 - Pannello anteriore
- 3 - Pozzetti bulbi
- 4 - Corpo caldaia
- 5 - Visore fiamma
- 6 - Isolamento corpo caldaia
- 7 - Bruciatore
- 8 - Pannello superiore
- 9 - Tubo scarico valvola di sfido automatica
- 10 - Valvola di sfido automatica
- 11 - Attacco manometro
- 12 - Valvola di sicurezza (3 bar)
- 13 - Tubo scarico valvola di sicurezza
- 14 - Vaso espansione
- 15 - Valvola di non ritorno
- 16 - Rubinetto scarico
- 17 - Flessibili gasolio
- 18 - Gruppo produzione acqua calda sanitaria
- 19 - Circolatore
- 20 - Pannellatura laterale
- 21 - Uscita scarico valvola di sicurezza
- 22 - Uscita scarico valvola di sfido automatica
- 23 - Uscita acqua calda sanitaria
- 24 - Entrata acqua fredda sanitaria
- 25 - Mandata impianto
- 26 - Attacchi alimentazione combustibile
- 27 - Ritorno impianto
- 28 - Fori per il sollevamento
- 29 - Attacco canale da fumo

## STRUCTURE CHAUDIERE



- 1 - Tableau de commande
- 2 - Panneau avant
- 3 - Doigt de gant
- 4 - Corps chaudière
- 5 - Fenêtre visualisation flamme
- 6 - Isolation corps chaudière
- 7 - Brûleur
- 8 - Panneau supérieur
- 9 - Tuyau évacuation purgeur automatique
- 10 - Purgeur automatique
- 11 - Raccord manomètre
- 12 - Soupape de sécurité (3 bar)
- 13 - Tuyau évacuation soupape de sécurité
- 14 - Vase d'expansion
- 15 - Clapet anti-retour
- 16 - Robinet de vidange
- 17 - Flexibles fioul
- 18 - Groupe de production eau chaude sanitaire
- 19 - Circulateur
- 20 - Panneaux latéral
- 21 - Tuyau évacuation soupape de sécurité
- 22 - Tuyau sortie purgeur automatique
- 23 - Sortie eau chaude sanitaire
- 24 - Entrée eau froide sanitaire
- 25 - Départ installation
- 26 - Raccord combustible
- 27 - Retour installation
- 28 - Trous pour levage
- 29 - Raccord cheminée

**DATI TECNICI**
**DONNÉES TECHNIQUES**

GENERATORE	UM	THE/CI 27 M	THE/CI 35 M	UM	GENEREATEUR
Combustibile		Gasolio - Fioul			Combustible
Categoria apparecchio		APERTO - OUVERT			Catégorie appareil
Potenza termica focolare	kW	26,5	34,8	kW	Capacité thermique (nominale)
Potenza termica utile	kW	23,9	31,5	kW	Capacité thermique utile Pn
Rendimento al 100%	%	90,2	90,5	%	Rendement utile à 100% de Pn
Rendimento al 30% a 37°C	%	90,9	91,3	%	Rendement utile à 30% de Pn
Perdita di mantenimento	%	2,3	1,8	%	Pertes de maintien
Temperatura uscita fumi	°C	169	163	°C	Température fumées mesurée
Portata massica fumi	kg/s	0,010	0,013	kg/s	Débit massique fumées
Pressione focolare	mbar	0,13	0,15	mbar	Pression chambre de combustion
Volume focolare	m <sup>3</sup>	0,016	0,022	m <sup>3</sup>	Volume chambre de combustion
Superficie di scambio totale	m <sup>2</sup>	0,93	1,30	m <sup>2</sup>	Superficie d'échange total
Carico termico volumetrico	kW/m <sup>3</sup>	1656	1582	kW/m <sup>3</sup>	Charge thermique volumétrique
Carico termico specifico	kW/m <sup>2</sup>	25,7	24,2	kW/m <sup>2</sup>	Charge thermique spécifique
CO <sub>2</sub>	%	12,5		%	CO <sub>2</sub>
CO(*)	mg/kWh	10	14	mg/kWh	CO(*)
NOx(*)	p.p.m.	117	108	p.p.m.	NOx(*)
Pressione massima di esercizio	bar	3		bar	Pression maximum d'exercice
Temperatura massima di esercizio	°C	82		°C	Température maxi d'exercice
Temperatura massima ammessa	°C	100		°C	Température maxi admise
Temperatura ritorno minima ammessa	°C	37		°C	Température minimale de retour acceptée
Resistenza lato acqua ΔT 10°C	mbar	4	6	mbar	Resistance cote eau ΔT 10°C
Resistenza lato acqua ΔT 20°C	mbar	1,2	1,6	mbar	Resistance cote eau ΔT 20°C
Contenuto acqua	l	13,7	17,2	l	Contenu en eau de la chaudière
Capacità vaso di espansione	l	10	12	l	Volume vase d'expansion
Pre carica vaso di espansione	bar	1		bar	Précharge vase d'expansion
Alimentazione elettrica	V~Hz	230~50		V~Hz	Alimentation électrique
Grado di protezione elettrica	IP	X0D		IP	Degré de protection électrique
Potenza elettrica assorbita massima	W	235	245	W	Puissance électrique absorbée

(\*) Verifica eseguita con parametri riferiti a 0% di O<sub>2</sub> residuo nei prodotti di combustione e con pressione atmosferica al livello del mare.

(\*) Pour des paramètres avec 0% O<sub>2</sub> dans les produits de la combustion, et avec pression atmosphérique au niveau de la mer.

PRODUZIONE A.C.S.	UM	THE/CI 27 M	THE/CI 35 M	UM	PRODUCTION A.C.S.
Quantità minima acqua sanitaria	l/min	1,5		l/min	Quantité min. de eau sanitaire
Potenza assorbita	kW	22,8	29,7	kW	Puissance absorbée
Quantità di acqua calda con ΔT 25°C	l/min	13,1	17,0	l/min	Produc. d'eau chaude sanit. avec ΔT 25°C
Quantità di acqua calda con ΔT 30°C	l/min	10,9	14,2	l/min	Produc. d'eau chaude sanit. avec ΔT 30°C
Quantità di acqua calda con ΔT 35°C	l/min	9,4	12,3	l/min	Produc. d'eau chaude sanit. avec ΔT 35°C
Pressione max. esercizio bollitore	bar	6		bar	Pression max. d'exercice ballon

**ACCESSORI**
**ACCESSOIRES**

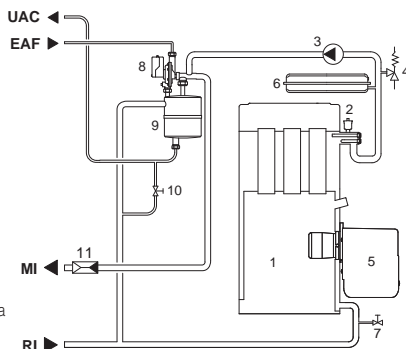
DESCRIZIONE	CODICE - RÉFÉRENCE	DESCRIPTION
Kit aspirazione aria esterna	480190	Kit aspiration air extérieur



## CIRCUITO IDRAULICO

- 1 - Corpo caldaia
- 2 - Valvola di sfianto automatico
- 3 - Circolatore
- 4 - Valvola di sicurezza
- 5 - Bruciatore
- 6 - Vaso espansione
- 7 - Rubinetto di scarico
- 8 - Flussostato
- 9 - Scambiatore istantaneo
- 10 - Rubinetto di carico
- 11 - Valvola di non ritorno

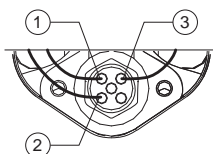
UAC - Uscita Acqua Calda Sanitaria  
 EAF - Entrata Acqua Fredda Sanitaria  
 MI - Mandata impianto  
 RI - Ritorno impianto



- 1 - Corps chaudière
- 2 - Purgeur automatique
- 3 - Circulateur
- 4 - Soupape de sécurité
- 5 - Brûleur
- 6 - Vase expansion
- 7 - Robinet de vidange
- 8 - Contrôleur de débit
- 9 - Échangeur instantané
- 10 - Robinet de charge
- 11 - Clapet anti-retour

UAC - Sortie Eau Chaude Sanitaire  
 EAF - Entrée Eau Froide Sanitaire  
 MI - Départ installation  
 RI - Retour installation

- 1 - Termostato di regolazione caldaia
- 2 - Termometro caldaia
- 3 - Termostato sicurezza



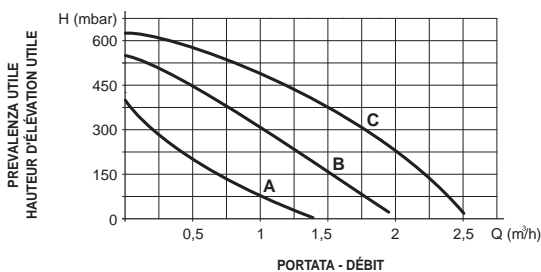
- 1 - Aquastat de réglage chaudière
- 2 - Thermomètre chaudière
- 3 - Aquastat de sécurité

## CIRCOLATORI

I gruppi termici **THE/CI M** sono equipaggiati di circolatore impianto già collegato idraulicamente ed elettricamente le cui prestazioni, da utilizzare per il dimensionamento dell'impianto, sono riportate nel grafico.

## CIRCULATEURS

Les chaudières **THE/CI M** sont pourvus de circulateur installation déjà branché, au niveau hydraulique et électrique, dont les performances - à utiliser pour le dimensionnement de l'installation - sont indiquées dans les graphiques ci-dessous.



- A - Per velocità 1  
 B - Per velocità 2  
 C - Per velocità 3

- A - Pour vitesse 1  
 B - Pour vitesse 2  
 C - Pour vitesse 3

⚠ Al primo avviamento e almeno ogni anno è utile controllare la rotazione dell'albero dei circolatori in quanto, soprattutto dopo lunghi periodi di non funzionamento, depositi e/o residui possono impedire la libera rotazione.

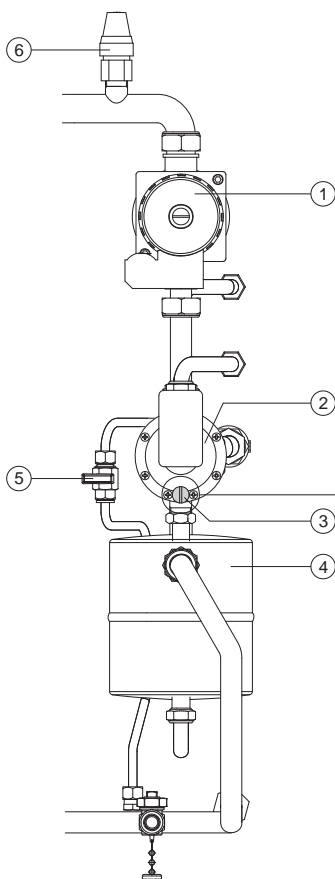
⚠ Prima di allentare o rimuovere il tappo di chiusura del circolatore proteggere i dispositivi elettrici sottostanti dall'eventuale fuoriuscita d'acqua.

⊖ È vietato far funzionare i circolatori senza acqua.

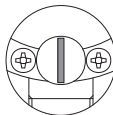
⚠ Lors de la première mise en marche, puis au moins une fois par an, il convient de contrôler la rotation de l'arbre des circulateurs dans la mesure où, surtout après de longues périodes d'arrêt, des dépôts et/ou des résidus peuvent gêner la rotation.

⚠ Avant d'ouvrir et d'ôter le bouchon de fermeture du circulateur, protéger les dispositifs électriques situés au-dessous, de façon à les protéger contre toute fuite d'eau.

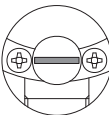
⊖ Il EST interdit de faire fonctionner les circulateurs sans eau.



APERTO - OUVERT



CHIUSO - FERME

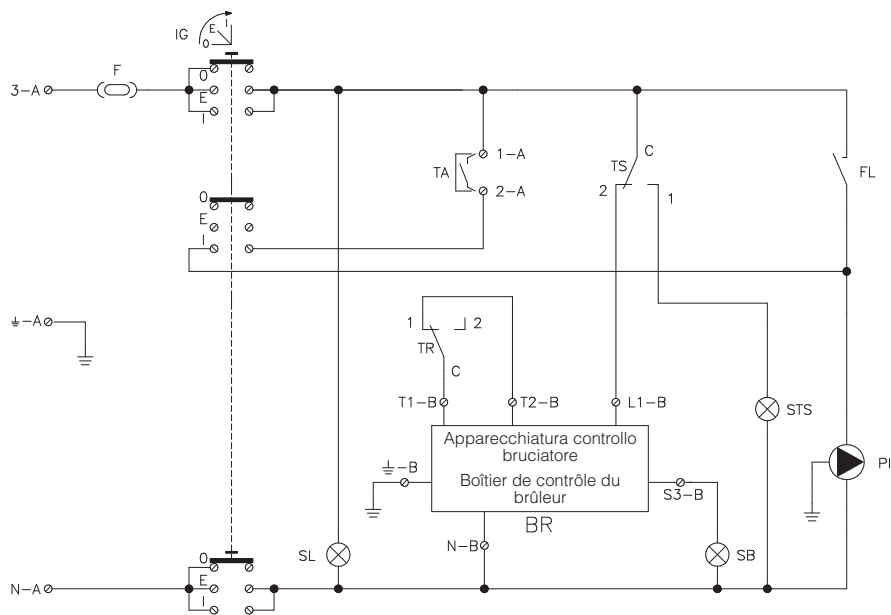


É possibile regolare la portata di A.C.S. richiesta dall'utenza portando la vite del regolatore in posizione intermedia tra APERTO (taglio verticale) e CHIUSO (taglio orizzontale).

Il est possible de régler le débit d'ECS demandé par l'utilisateur en plaçant la vis du régulateur en position intermédiaire entre OUVERT (fente verticale) et FERME (fente horizontale).

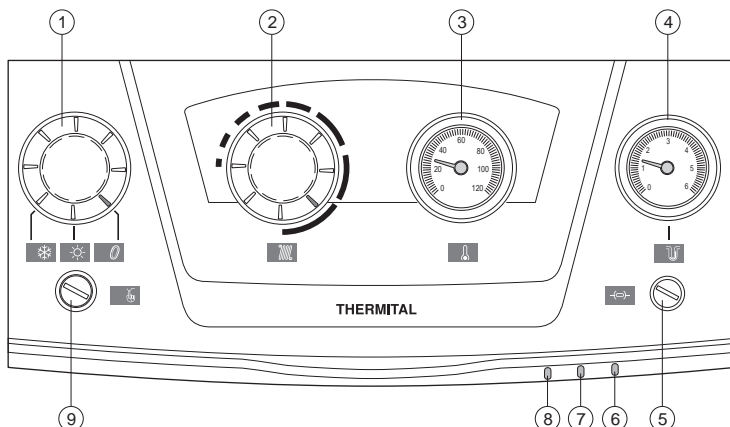
- 1 - Circolatore di distribuzione
- 2 - Valvola deviatrice pressostatica a membrana con flussostato
- 3 - Regolatore di portata (opera su 90°)
- 4 - Scambiatore istantaneo
- 5 - Rubinetto di carico
- 6 - Valvola sicurezza impianto

- 1 - Circulateur de distribution
- 2 - Vanne de dérivation pressostatique à membrane avec régulateur de débit
- 3 - Régulateur de débit (sur 90°)
- 4 - Echangeur instantané
- 5 - Robinet de remplissage
- 6 - Soupape de sécurité installation



IG - Commutatore rotativo 3 posizioni  
OFF/ESTATE/INVERNO  
TS - Termostato di sicurezza (100-6°C)  
TR - Termostato di regolazione (55-82°C)  
TA - Termostato ambiente  
PI - Pompa impianto  
BR - Bruciatore  
SL - Segnalazione alimentazione elettrica  
SB - Segnalazione blocco bruciatore  
F - Fusibile 6,3 A-T  
FL - Flussostato (valvola deviatrice idraulica)  
STS - Spia intervento termostato di sicurezza

IG - Commutateur rotatif 3 positions  
OFF/ÉTÉ/HIVER  
TS - Thermostat de sécurité (100-6°C)  
TR - Thermostat de réglage (55-82°C)  
TA - Thermostat d'ambiance  
PI - Circulateur de chauffage  
BR - Brûleur  
SL - Signal d'alimentation électrique  
SB - Signalisation blocage brûleur  
F - Fusible 6,3 A-T  
FL - Régulateur de débit (soupape de dérivation hydraulique)  
STS - Signalisation de l'intervention thermostat de sécurité



1 - **Selettore di funzione**

- ⊖ Spento
- ☀️ Acceso in funzionamento estivo
- ❄️ Acceso in funzionamento invernale

2 - **Termostato di caldaia**

Permette di impostare il valore della temperatura dell'acqua di riscaldamento.

3 - **Termometro di caldaia**

Visualizza la temperatura dell'acqua di riscaldamento.

4 - **Manometro di caldaia**

Visualizza la pressione dell'acqua nell'impianto di riscaldamento.

5 - **Portafusibile di protezione**

Contiene il fusibile di protezione 6,3 AT. Il fusibile di ricambio è posto all'interno del quadro di comando.

6 - **Segnalazione blocco per intervento del termostato di sicurezza (rossa)**

Accesa in caso di blocco causato dall'eccessiva temperatura dell'acqua in caldaia. (Temperatura di caldaia >100°C).

7 - **Segnalazione blocco bruciatore (rossa)**

Accesa in caso di blocco del bruciatore.

8 - **Segnalazione di alimentazione elettrica (verde)**

Accesa per indicare la presenza di alimentazione elettrica.

9 - **Riarmo manuale del termostato di sicurezza**

Permette di riattivare il gruppo termico dopo l'intervento del termostato di sicurezza. È accessibile svitando il cappuccio di protezione.

1 - **Sélecteur de fonctionnement**

- ⊖ Arrêt
- ☀️ Marche Fonctionnement d'ÉTÉ
- ❄️ Marche Fonctionnement d'HIVER

2 - **Aquastat de chaudière**

Il permet de régler la valeur de température de l'eau de chauffage.

3 - **Thermomètre de chaudière**

Il indique la température de l'eau de chauffage.

4 - **Manomètre de chaudière**

Il indique la pression du circuit hydraulique.

5 - **Porte-fusible de protection**

Contient le fusible de protection 6,3 AT. Le fusible de protection se trouve à l'intérieur du panneau de commande.

6 - **Signalisation d'intervention du aquastat de sécurité (rouge)**

Allumée en cas de blocage causé par la température excessive de l'eau dans le générateur de chaleur. (Température du générateur de chaleur >100°C).

7 - **Voyant blocage brûleur (rouge)**

Le voyant s'allume en cas de blocage du brûleur.

8 - **Voyant alimentation électrique (vert)**

Le voyant s'allume pour indiquer la présence d'alimentation électrique.

9 - **Réarmement manuel aquastat de sécurité**

Il permet de réactiver le GROUPE THERMIQUE après l'intervention du aquastat de sécurité. On peut l'atteindre en dévissant le bouchon de protection.

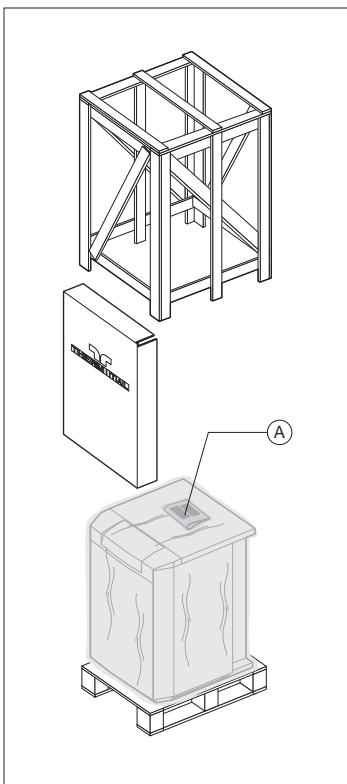
## RICEVIMENTO DEL PRODOTTO

Il gruppo termico **THE/CI M** viene fornito in collo unico su pallet in legno. È rivestito da una copertura in sfoglia di PVC ed è protetto da una robusta gabbia in legno.

Inserito nella busta di plastica porta-documenti (A), posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:

- Libretto istruzioni
- Targa tecnica per configurazione stagna
- Libretto di impianto
- Certificato di garanzia (per l'Italia)
- Certificato di prova idraulica
- Catalogo ricambi

⚠ Il libretto di istruzione è parte integrante dell'apparecchio e quindi si raccomanda di leggerlo e di conservarlo con cura.



## RÉCEPTION DU PRODUIT

La chaudière **THE/CI M** est fourni en un seul colis sur palette en bois. Il est revêtu par une couverture en lamelle de PVC et protégé par une cage en bois.

Inseré dans l'enveloppe en plastique porte-documents (A), positionnée à l'intérieur de l'emballage, vous trouverez le matériel suivant:

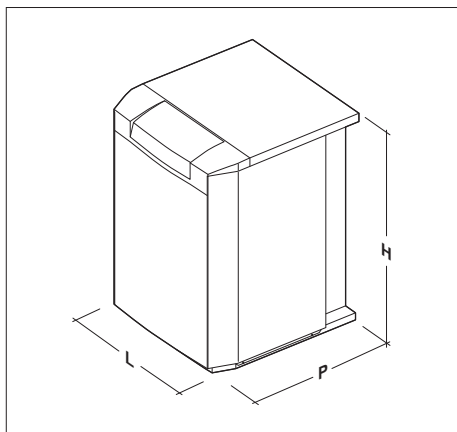
- Manuels d'instructions
- Plaque technique pour configuration étanche
- Manuel d'installation
- Certificat d'essai hydraulique
- Catalogue pièces de rechange

⚠ Les manuels d'instructions sont partie intégrante de l'appareil, et doivent être sortis de l'emballage et gardés avec soin.

## DIMENSIONI E PESO

DESCRIZIONE - DESCRIPTION	27 M	35 M	
L	600		mm
P		760	mm
H		870	mm
Peso netto - Poids net	149	173	kg

## DIMENSIONS ET POIDS



## MOVIMENTAZIONE

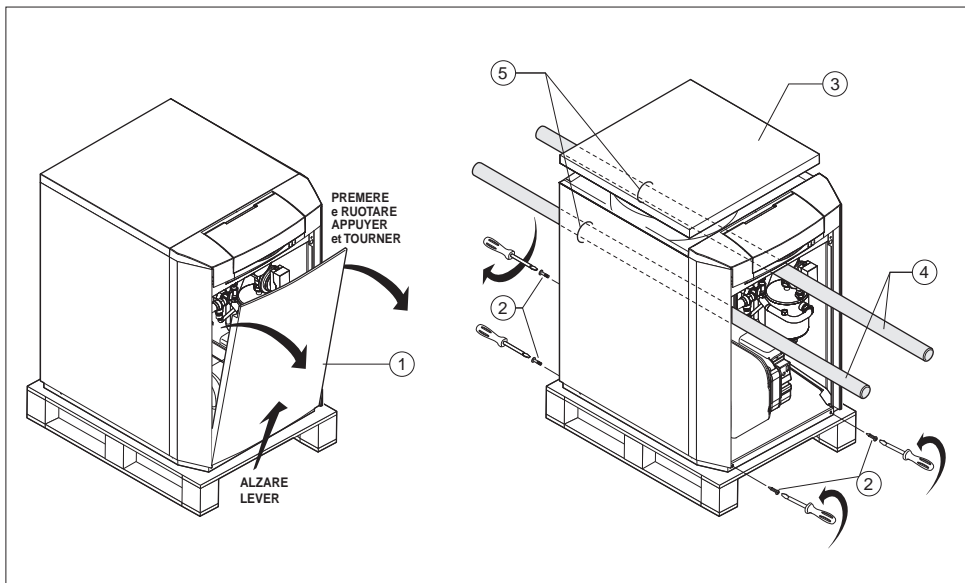
Una volta tolto l'imballo la movimentazione del gruppo termico non si effettua manualmente procedendo come segue:

- Aprire il pannello anteriore (1) come indicato in figura
- Svitare le viti (2)
- Rimuovere il pannello superiore (3)
- Sollevare il gruppo termico utilizzando due spezzoni di tubo (4) Ø 3/4" lunghi un metro e mezzo inserendoli negli appositi fori (5).


## MANUTENTION


Après l'avoir déballé, la maintenance de la chaudière s'effectue manuellement en suivant les indications ci-dessous:


- Ouvrir le panneau antérieur (1) comme indiqué dans la figure
- Dévisser les vis (2)
- Enlever le panneau supérieur (3)
- Soulever la chaudière avec deux bouts de tuyau (4) Ø 3/4" d'un mètre et demi de long, à insérer dans les trous prévus à cet effet (5).



 Utilizzare adeguate protezioni antinfortunistiche.

 È vietato disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

 Utiliser les spéciales protections pour la prévention des accidents.

 Il est interdit de disperser dans la pièce et laisser à la portée des enfants le matériel de l'emballage, car il peut être une source potentielle de danger. Il doit donc être éliminé selon les normes de la législation en vigueur.

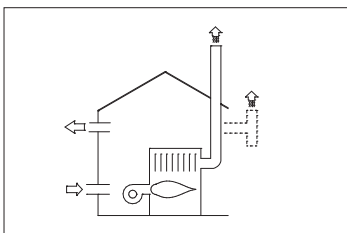
## LOCALE D'INSTALLAZIONE

Il gruppo termico **THE/CI M** è un apparecchio di tipo "APERTO" e deve essere installato in locali permanentemente ventilati. Il gruppo termico **THE/CI M**, provvisto dell'accessorio "Kit aspirazione Aria Esterna" cod. 480190 è predisposto per aspirare l'aria comburente dall'esterno. In tal caso l'apparecchio è di tipo C "stagno" e il locale di installazione non necessita di aperture di aerazione.

Il locale tecnico di installazione deve possedere caratteristiche idonee all'uso per il quale è destinato e rispondere alle norme e/o regolamenti locali e nazionali.

### Configurazione aperta B23

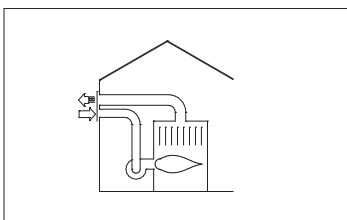
Aspirazione aria comburente direttamente dal locale dov'è installato il gruppo termico. Scarico gas combusti a mezzo di condotti orizzontali o verticali, dimensionati e realizzati secondo le norme vigenti. Il locale dovrà essere creato secondo normative.



**Configurazione stagna**  
(possibile con l'utilizzo dell'accessorio "Kit aspirazione Aria Esterna" cod. 480190)

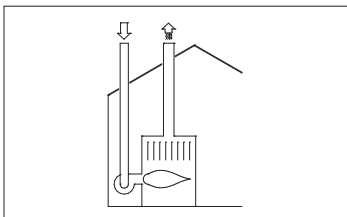
### C13

Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente e scarico gas combusti nella stessa parete a mezzo di condotti separati.



### C33

Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente e scarico gas combusti a tetto a mezzo di condotti separati.



## LOCAL D'INSTALLATION

Le groupe thermique **THE/CI M** est du type "à chambre ouverte" et ne peut être installé et fonctionner que dans des locaux suffisamment aérés. Le groupe thermique **THE/CI M**, équipé de l'accessoire « Kit aspiration Air Extérieur » code 480190, est prévu pour aspirer l'air comburant de l'extérieur. Dans ce cas, l'appareil est du type C « étanche » et le local d'installation ne nécessite aucune ouverture d'aération. Le local d'installation doit toujours être conforme aux normes techniques et à la législation locale et/ou nationale en vigueur et posséder des caractéristiques adaptées à l'utilisation prévue.

### Configuration ouverte B23

Aspiration d'air comburant directement dans le local d'installation. Evacuation des gaz brûlés par conduites horizontales ou verticales, dimensionnées et réalisées selon les normes en vigueur. Le local d'installation doit toujours être conforme aux normes.

**Configuration étanche**  
(possibile à l'aide de l'accessoire « Kit aspiration Air Extérieur » code 480190)

### C13

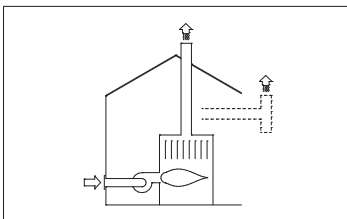
Ventilation en amont. Aspirazione air comburant et évacuation des fumées dans la même paroi au moyen de conduits séparés.

### C33

Ventilation en amont. Aspirazione air comburant et évacuation des fumées sur toiture au moyen de conduits séparés.

## C53

Ventilatore a monte. Aspirazione aria comburente in parete. Scarico gas combusti a mezzo di condotti verticali.



## C53

Ventilateur en amont. Aspiration air comburant dans paroi. Évacuation gaz brûlés par conduits verticaux.

⚠ Nella configurazione stagna la lunghezza massima dei condotti di aspirazione/scarico è di 6 metri lineari per ciascun condotto. Lo sviluppo possibile viene ridotto di 1 m.l. per ogni curva di 90° e di 0,5 m.l. per ogni curva di 45°.

⚠ Dans la configuration étanche, la longueur maximale de chaque conduit d'aspiration/évacuation est de 6 mètres linéaires. Le développement possible est réduit de 1 m l. pour chaque coude de 90° et de 0,5 m l. pour chaque coude de 45°.

### INSTALLAZIONE SU IMPIANTI VECCHI O DA RIMODERNARE

Quando i gruppi termici **THE/CI M** vengono installati su impianti vecchi o da rimodernare, verificare che:

- La canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata e non abbia occlusioni o restringimenti
- L'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale qualificato
- La linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio siano realizzati secondo le Norme specifiche
- Il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- La portata e la prevalenza utile del circolatore siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- L'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e siano state verificate le tenute idrauliche
- Sia previsto un sistema di trattamento quando l'acqua di alimentazione/reintegro è particolare (come valori di riferimento possono essere considerati quelli riportati in tabella).

VALORI DI RIFERIMENTO	
pH	6-8
Conduttività elettrica	< 200 mV/cm (25°C)
Ioni cloro	< 50 ppm
Ioni acido solforico	< 50 ppm
Ferro totale	< 0,3 ppm
Alcalinità M	< 50 ppm
Durezza totale	< 35°F
Ioni zolfo	nessuno
Ioni ammoniaca	nessuno
Ioni silicio	< 30 ppm

⚠ Il costruttore non è responsabile di eventuali danni a persone, animali o cose, causati da una scorretta realizzazione dello scarico fumi.

### MONTAGE SUR DES INSTALLATIONS ANCIENNES OU À MODERNISER

Lorsque les chaudières **THE/CI M** sont montés sur des installations anciennes ou à moderniser, s'assurer que:

- Le tuyau de cheminée est adapté aux températures des produits de la combustion, calculé et réalisé conformément aux normes, le plus droit possible, étanche, isolé et qu'il ne présente ni fermetures ni rétrécissements
- L'installation électrique est réalisée conformément aux Normes spécifiques et par du personnel qualifié
- La ligne d'adduction du combustible et le réservoir éventuel soient conformes aux Normes spécifiques
- Le vase d'expansion garantisse l'absorption totale de la dilatation du fluide contenu dans l'installation
- Le débit, la hauteur d'élevation et la direction du flux des pompes de circulation est appropriée
- L'installation est propre, sans boue et sans incrustations, purgée de l'air qu'elle contient et que tous les joints ont été contrôlés.
- Prévoir un système de traitement, si l'eau d'alimentation/remplissage est particulière (on peut prendre les valeurs indiquées dans le tableau comme valeurs de référence);

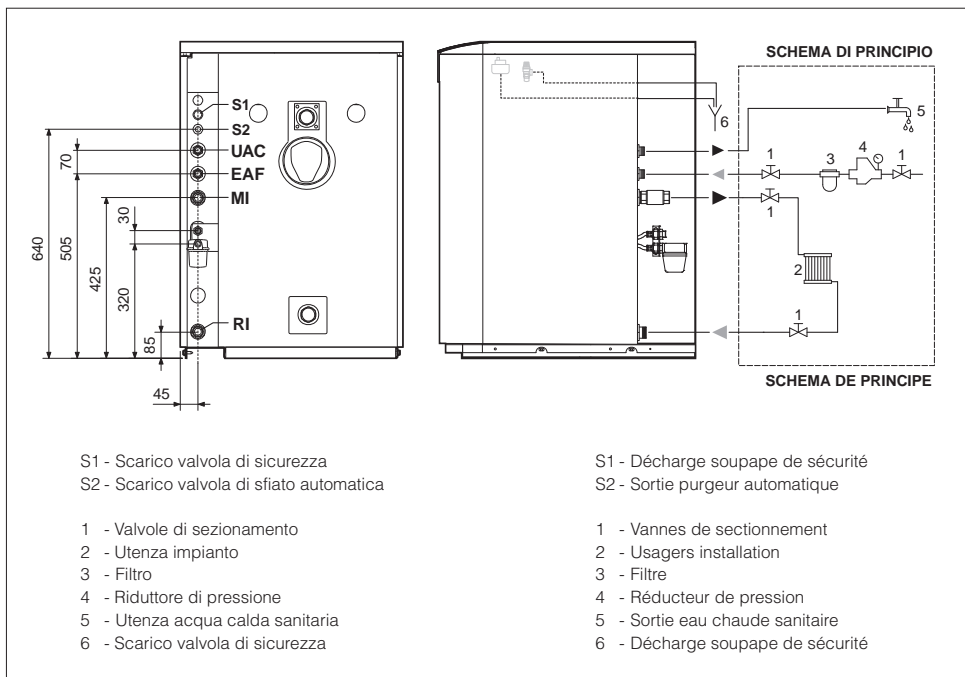
VALEURS DE REFERENCE	
pH	6-8
Conductivité électrique	< 200 mV/cm (25°C)
Ions chlore	< 50 ppm
Ions acide sulfurique	< 50 ppm
Fer total	< 0,3 ppm
Alcalinité M	< 50 ppm
Dureté totale	35° F
Ions soufre	aucun
Ions ammonium	aucun
Ions silicium	< 30 ppm

⚠ Le fabricant n'est pas responsable des dommages susceptibles d'avoir lieu à cause de la réalisation incorrecte du système d'évacuation des fumées.



## COLLEGAMENTI IDRAULICI

## RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES



DESCRIZIONE	UM		UM	DESCRIPCION
<b>MI</b> - Mandata impianto	Ø	3/4" F	Ø	Départ installation - <b>MI</b>
<b>RI</b> - Ritorno impianto	Ø	3/4" M	Ø	Retour installation - <b>RI</b>
<b>UAC</b> - Uscita acqua calda sanitaria	Ø	1/2" M	Ø	Sortie eau chaude - <b>UAC</b>
<b>EAF</b> - Entrata acqua fredda sanitaria	Ø	1/2" M	Ø	Entrée eau froide - <b>EAF</b>

M - Maschio  
F - Femmina

Mâlé - M  
Femâlé - F

⚠ La scelta e l'installazione dei componenti dell'impianto sono demandate per competenza all'installatore, che dovrà operare secondo le regole della buona tecnica e della Legislazione vigente.

⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza del gruppo termico deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore del gruppo termico non è responsabile di eventuali allagamenti causati dall'intervento delle valvole di sicurezza.

⚠ Gli impianti caricati con antigelo obbligano l'impiego di disconnettori idrici.

⚠ Se le unità terminali di riscaldamento sono dotate di valvole termostatiche è opportuno prevedere delle valvole di by-pass fra mandata e ritorno delle zone di riscaldamento.

⚠ Le choix et l'installation des composants de l'installation sont du ressort de l'installateur, qui devra opérer conformément aux normes de la bonne technique de la Législation en vigueur.

⚠ La décharge de la vanne de sécurité de l'appareil doit être reliée à un système approprié de collecte et évacuation. Le fabricant de la chaudière n'est pas tenu de responsable d'éventuelles inondations causées par l'intervention des vannes de sécurité.

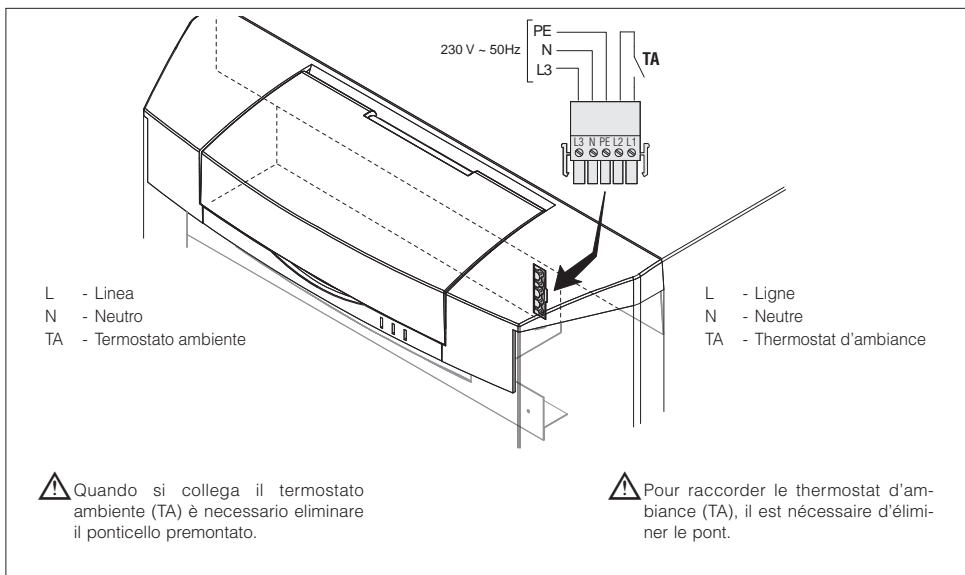
⚠ Les installations chargées avec antigel requièrent l'emploi de déconnecteurs hydriques.

⚠ Si les unités terminales de chauffage sont équipées de soupapes thermostatiques, installer des soupapes de by-pass entre départ et retour dans la zone chauffage.

## COLLEGAMENTI ELETTRICI

I gruppi termici **THE/CI M** lasciano la fabbrica completamente cablati e necessitano solo dei collegamenti dell'alimentazione elettrica e del termostato ambiente al connettore del quadro di comando.

- Aprire e togliere i pannelli anteriore e superiore della pannellatura per accedere al connettore e agevolare l'effettuazione dei collegamenti elettrici
- Effettuare i collegamenti elettrici secondo lo schema sotto riportato
- Completati i collegamenti elettrici, rimontare i pannelli tolti precedentemente.



⚠ È obbligatorio:

- 1 - l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme CEI-EN (apertura dei contatti di almeno 3 mm);
- 2 - rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro) - PE (terra);
- 3 - utilizzare cavi con sezione maggiore o uguale a 1,5 mm<sup>2</sup>, completi di puntalini capocorda;
- 4 - riferirsi agli schemi elettrici di questo libretto per qualsiasi intervento di natura elettrica.
- 5 - realizzare un efficace collegamento di terra.

⊘ È vietato l'uso dei tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

**Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.**

⚠ IL EST obligatoire:

- 1 - d'utiliser un interrupteur magnétothermique omnipolaire, sectionneur de ligne, conforme aux Normes CEI-EN (ouverture des contacts d'au moins 3 mm);
- 2 - de respecter le raccordement L (Phase) - N (Neutre);
- 3 - d'utiliser des câbles présentant une section supérieure ou égale à 1,5 mm<sup>2</sup> et munis d'embouts de cosse
- 4 - de consulter les schémas électriques de ce livret avant d'effectuer toute intervention électrique quelle qu'elle soit.
- 5 - de réaliser un bon raccordement à la prise de terre.

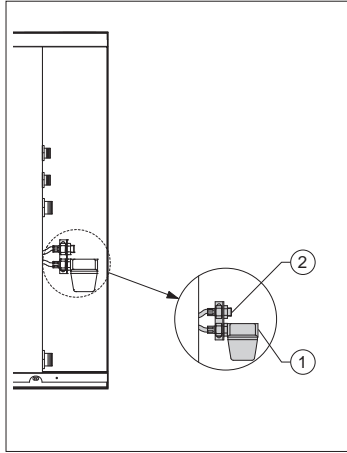
⊘ IL EST interdit d'utiliser des tuyaux eau pour la prise de terre de l'appareil.

**Le fabricant ne pourra être tenu responsable pour les éventuels dommages dus au non-raccordement de l'appareil à la prise de terre ou au non-respect de ce qui est indiqué dans les schémas électriques.**

## COLLEGAMENTI COMBUSTIBILE

I gruppi termici **THE/CI M** sono predisposti per il collegamento all'alimentazione del combustibile nella zona tecnica posteriore.

I collegamenti di mandata/ritorno devono essere eseguiti direttamente sul filtro (1) e sul raccordo predisposto (2). Verificare che le connessioni realizzate siano a tenuta.

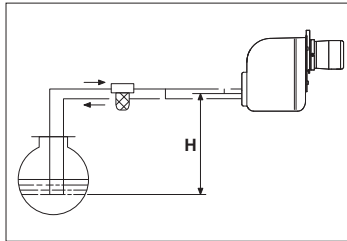


## RACCORDEMENTS COMBUSTIBILE

Les chaudières **THE/CI M** sont prévus pour recevoir l'alimentation du combustible par la zone technique postérieure.

Les branchements de départ/retour doivent être réalisés directement sur le filtre (1) et sur le raccord prévu (2). Veiller à ce que les connexions réalisées soient étanches.

Se l'impianto é in depressione la tubazione di ritorno deve arrivare alla stessa altezza della tubazione di aspirazione. Non si rende così necessaria la valvola di fondo che é indispensabile se la tubazione di ritorno arriva sopra il livello del combustibile.



Si l'installation est en dépression, la tuyauterie de retour doit arriver à la même hauteur que la tuyauterie d'aspiration. De cette manière, la vanne de fond n'est pas nécessaire, alors que si la tuyauterie de retour dépasse le niveau du combustible elle est indispensable.

**⚠** É consigliato far effettuare periodicamente la pulizia del serbatoio del combustibile.

**⚠** Il est recommandé d'effectuer périodiquement le nettoyage du réservoir du combustible.

**⚠** L'impianto di alimentazione del combustibile deve essere adeguato alla portata del bruciatore e deve essere dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e di controllo prescritti dalle Norme vigenti. Per il suo dimensionamento riferirsi alla tabella a lato.

H (m)	Lunghezza totale (m) Longueur total (m)	
	Øi=8 (mm)	Øi=10 (mm)
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30

**⚠** L'installation d'alimentation du combustibile doit être adéquate au débit du brûleur et doit être pourvue de tous les dispositifs de sécurité et de contrôle prescrits par les Normes en vigueur. Pour son dimensionnement, se référer au tableau ci-à-côté.

## SCARICO FUMI E ASPIRAZIONE ARIA COMBURENTE

Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme, alla Legislazione vigente ed ai regolamenti locali.

È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.

⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

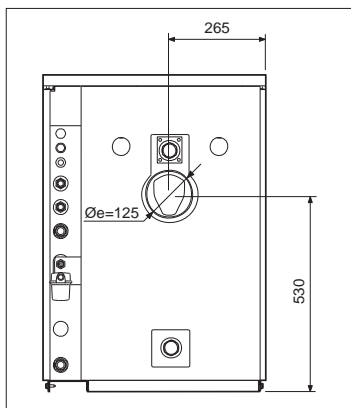
⚠ La canna fumaria deve assicurare la depressione minima prevista dalle Norme Tecniche vigenti, considerando pressione "zero" al raccordo con il canale da fumo.

⚠ Canne fumarie e canali da fumo inadeguati o mal dimensionati possono amplificare la rumorosità di combustione, generare problemi di condensazione ed influire negativamente sui parametri di combustione.

⚠ Le tenute delle giunzioni vanno realizzate con materiali resistenti a temperature di almeno 250°C (esempio: stucchi, mastici, preparati siliconici).

Il gruppo termico **THE/CI M** aspira l'aria comburente dal locale di installazione attraverso le aperture di aerazione che devono essere realizzate in conformità alle Norme Tecniche.

⊘ È vietato tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione.



## EVACUATION FUMÉES ET ASPIRATION AIR COMBURANT

Le conduit d'évacuation et le raccord au tuyau de cheminée doivent être fabriqués en conformité aux Normes, à la Législation en vigueur et aux règlements locaux.

Il est obligatoire l'emploi de conduits rigides, résistants à la température, à la condensation, aux sollicitations. De plus, ils doivent être étanches.

⚠ Les conduits d'évacuation non isolés sont des sources potentielles de danger.

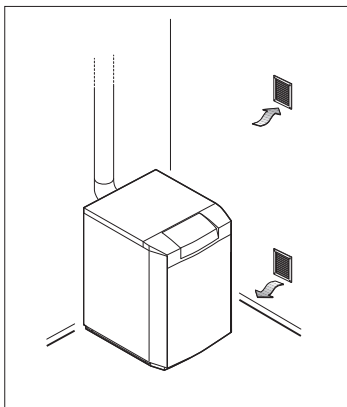
⚠ Le conduit de fumée doit garantir la dépression minimale prévue par les Normes Techniques en vigueur, en considérant une pression « zéro » au raccord avec le carneau.

⚠ Des conduits de fumée et des carneaux inappropriés ou mal dimensionnés peuvent amplifier les émissions sonores de combustion, générer des problèmes de condensation et influencer négativement sur les paramètres de combustion.

⚠ Les joints des jonctions doivent être réalisés avec des matériaux résistants à des températures au moins de 250°C (par exemple : stucs, mastics, préparations de silicone).

Le chaudière **THE/CI M** doit être installé dans un local avec ouvertures d'aération conformes aux Normes en vigueur.

⊘ Il est interdit de boucher ou réduire les dimensions des ouvertures d'aération.



## CARICAMENTO E SVUOTAMENTO IMPIANTI

Il gruppo termico **THE/CI M** è dotato di rubinetto di carico (1).

### CARICAMENTO

Prima di iniziare il caricamento, verificare che il rubinetto di scarico (2) del gruppo termico sia chiuso.

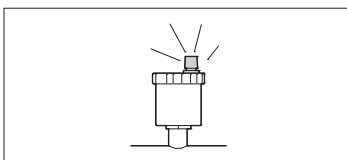
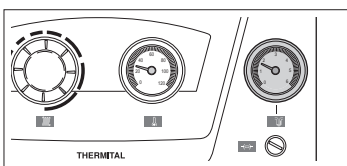
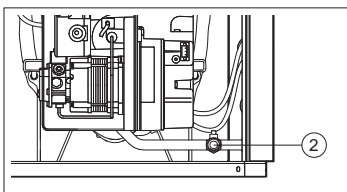
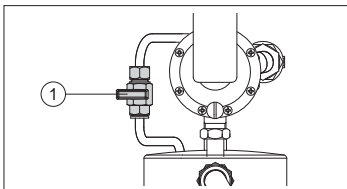
- Aprire il rubinetto di carico (1)

- Caricare lentamente fino a leggere sul manometro di caldaia il valore a freddo di **1,5 bar**

- Chiudere il rubinetto di carico (1).

#### NOTA

La disaerazione del gruppo termico avviene automaticamente attraverso la valvola di sfiatione automatica presente sull'apparecchio.



### SVUOTAMENTO

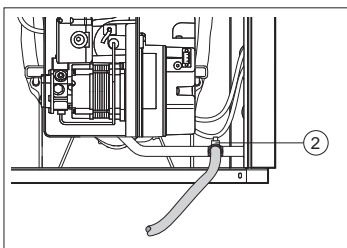
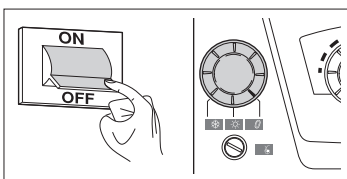
Prima di iniziare lo svuotamento del gruppo termico posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento" ed il selettore di funzione su "0 spento"

- Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico

- Collegare un tubo di plastica al portagomma del rubinetto di scarico (2) del gruppo termico ed aprirlo.

#### NOTA

Per facilitare lo svuotamento del bollitore aprire un rubinetto dell'acqua calda.



## REMPLISSAGE ET VIDANGE DE L'INSTALLATION

Le Groupe Thermique **THE/CI M** est équipé d'un robinet de remplissage (1).

### CHARGE

Avant d'entreprendre le remplissage, s'assurer que les robinet de vidange de l'installation (2) du groupe thermique soit fermé

- Ouvrir le robinet de remplissage (1)

- Remplir lentement, jusqu'à ce que la valeur à froid sur le manomètre est de **1,5 bar**

- Fermer le robinet de remplissage installation (1).

#### NOTE

L'élimination de l'air du Groupe Thermique i se fait automatiquement par le purgeur automatique installé sur l'appareil.

### VIDANGE

Avant d'entreprendre la vidange positionner l'interrupteur général de l'installation sur "éteint" et le sélecteur principal du panneau de commande sur "0 arrêt"

- Fermer les dispositifs d'alimentation de l'installation thermique

- Connecter le tuyau en plastique au porte-caoutchouc du robinet de vidange (2) du Groupe Thermique et l'ouvrir.

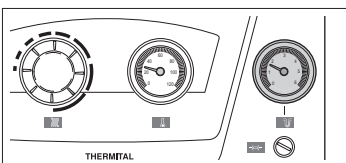
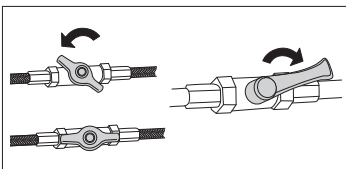
#### NOTE

Pour faciliter la vidange du ballon, ouvrir un robinet de l'eau chaude.

## PREPARAZIONE ALLA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Prima di effettuare l'accensione ed il collaudo funzionale del gruppo termico è indispensabile controllare che:

- I rubinetti del combustibile e di intercettazione dell'impianto termico siano aperti
- La pressione del circuito idraulico, a freddo, sia **superiore a 1 bar** ed inferiore al limite massimo previsto per l'apparecchio
- La precarica del vaso di espansione sia adeguata
- Gli allacciamenti elettrici siano stati eseguiti correttamente
- I condotti di scarico dei prodotti della combustione e di aspirazione dell'aria comburente siano stati realizzati correttamente.



## À LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

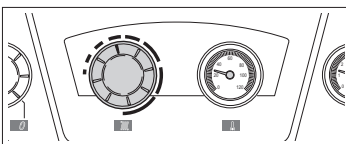
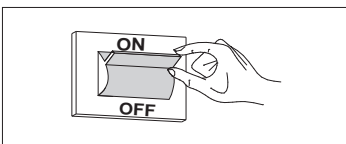
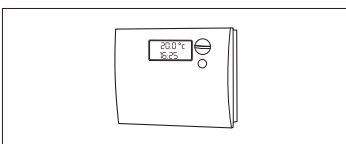
Avant d'effectuer l'allumage et la mise au point de l'appareil, il est indispensable de s'assurer que:

- Les robinets du combustible et d'arrêt de l'installation thermique sont ouverts
- La pression du circuit hydraulique, à froid, est **supérieure à 1 bar** et inférieure à la limite maximale prévue par l'appareil
- La précharge du vase d'expansion du circuit de chauffage est adéquate
- Les branchements électriques ont été effectués correctement
- Le conduit d'évacuation des produits de la combustion et d'aspiration de l'air comburant aient été réalisés correctement.

## PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Dopo aver effettuato le operazioni di preparazione alla messa in servizio, per avviare il gruppo termico è necessario:

- Regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20 °C) oppure se l'impianto è dotato di programmatore orario verificare che sia "attivo" e regolato (~20 °C)
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "acceso"
- Posizionare il termostato di caldaia a circa metà del settore identificato con il tratto più lungo.



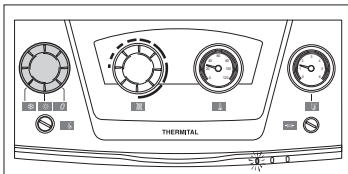
## PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Après avoir effectué les opérations de préparation à la première mise en service, pour mettre le groupe thermique en service, il est nécessaire de:

- Régler le thermostat d'ambiance à la température désirée (~ 20°C) ou bien, si l'installation est munie d'un programmateur horaire ou de thermostat à régulation, s'assurer qu'il est "actif" et réglé (~ 20°C)
- Positionner l'interrupteur général de l'installation sur "Allumé"
- Placer le aquastat de la chaudière à moitié du secteur identifié par le trait le plus long.

- Posizionare il selettore di funzione su "❄️ inverno" e verificare l'accensione della segnalazione verde.

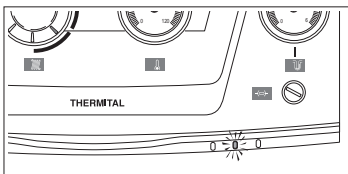
Il gruppo termico effettuerà la fase di avviamento e resterà in funzione fino a quando sarà stata raggiunta la temperatura regolata.



- Positionner le sélecteur de fonction sur "❄️ hiver" et vérifier l'allumage de la signalisation vert.

Le groupe thermique effectuera la phase de mise en marche et restera en marche jusqu'à ce que la température réglée soit atteinte.

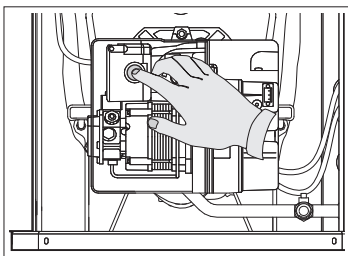
Nel caso si verificano anomalie di accensione o di funzionamento il gruppo termico effettuerà un "ARRESTO DI BLOCCO" e si accenderà la segnalazione rossa del quadro di comando.



En cas d'anomalies d'allumage ou de fonctionnement, le groupe thermique effectuera un "ARRET DE BLOCCAGE" signalé par le "bouton/voyant" rouge placé sur le brûleur et par la signalisation rouge du panneau de commande.

- ⚠️ Dopo un "ARRESTO DI BLOCCO" attendere circa 30 secondi prima di ripristinare le condizioni di avviamento.

Per ripristinare le condizioni di avviamento premere il "pulsante/spia" di sblocco del bruciatore. Attendere che venga eseguita nuovamente tutta la fase di avviamento fino all'accensione della fiamma.



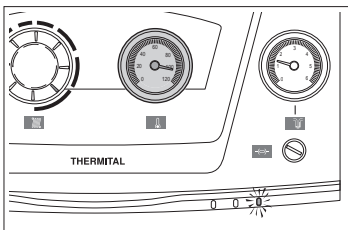
- ⚠️ Après un "ARRET DE BLOCCAGE" attendre environ secondes avant de rétablir les conditions de mise en marche.

Pour rétablir les conditions de mise en marche, appuyer sur le "bouton/voyant" de déblocage du brûleur et attendre que toute la phase de mise en marche soit à nouveau exécutée jusqu'à l'allumage de la flamme.

- ⚠️ L'intervento del termostato di sicurezza è indicato dall'accensione della segnalazione rossa sul quadro di comando ( $T > 100^{\circ}\text{C}$ ).

Per ripristinare le condizioni di avviamento:

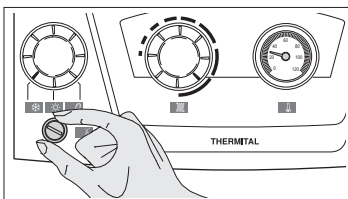
- Attendere che la temperatura nel gruppo termico scenda sotto gli  $80^{\circ}\text{C}$
- Rimuovere il cappuccio del termostato di sicurezza
- Premere il riarmo manuale utilizzando, con cautela, un utensile adeguato
- Attendere che vengano eseguite le fasi di preriscaldamento del combustibile e di avviamento fino all'accensione della fiamma.



- ⚠️ L'intervention du aquastat de sécurité est indiquée par l'allumage du signal rouge sur le panneau de commande ( $T > 100^{\circ}\text{C}$ ).

Pour rétablir les conditions de mise en marche:

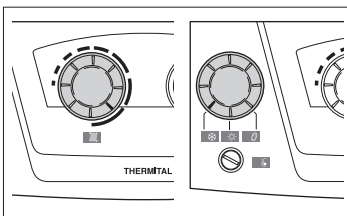
- Attendre que la température dans la chaudière descende en dessous de  $80^{\circ}\text{C}$
- Enlever le capuchon du aquastat de sécurité
- Appuyer sur le réarmement manuel à l'aide d'un outil adéquat
- Attendre la fin du préchauffage et du cycle de démarrage jusqu'à allumage de la flamme.



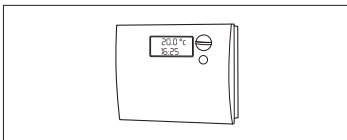
## CONTROLLI DURANTE E DOPO LA PRIMA MESSA IN SERVIZIO

Ad avviamento effettuato deve essere verificato che il gruppo termico esegua un arresto e la successiva riaccensione:

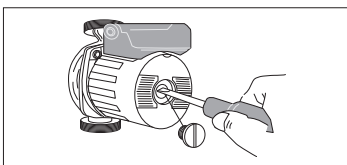
- Modificando la taratura del termostato di caldaia
- Intervendo sul selettore di funzioni, spostandolo da "❄️ inverno" a "0 spento" e viceversa (attendere il tempo di preriscaldamento del combustibile).



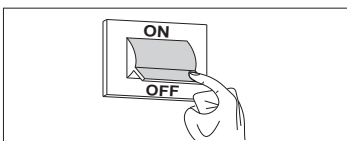
- Intervendo sul termostato ambiente o sul programmatore orario.



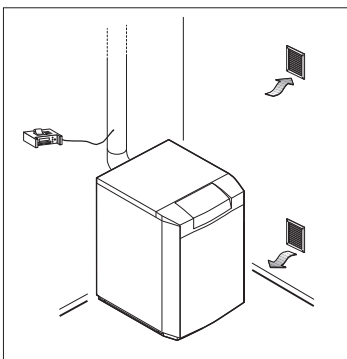
Verificare la libera e corretta rotazione dei circolatori.



Verificare l'arresto totale del gruppo termico posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".



Se tutte le condizioni sono soddisfatte, riavviare il gruppo termico ed eseguire l'analisi dei prodotti della combustione.



## CONTRÔLES PENDANT ET APRÈS LA PREMIÈRE MISE EN SERVICE

Après le démarrage, vérifier que le Groupe Thermique s'arrête et redémarre avec les actions suivantes:

- Modifier le réglage du aquastat de chaudière
- En intervenant sur le sélecteur de fonctions du panneau de commande, en le déplaçant de "❄️ hiver" à "0 arrêt" (attendre le temps de préchauffage du combustible).

- Intervenir sur le thermostat ambiante ou sur le programmeur horaire.

Vérifier la libre et correcte rotation des circulateurs.

Vérifier l'arrêt total de la chaudière i, en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur "arrêt".

Si toutes les conditions sont satisfaites, redémarrer la chaudière i et analyser les produits de la combustion.



## SPEGNIMENTO TEMPORANEO

In caso di assenze temporanee, fine settimana, brevi viaggi, ecc. e con temperature esterne superiori allo ZERO procedere come segue:

- Posizionare il selettore di funzione su "0 spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione verde.

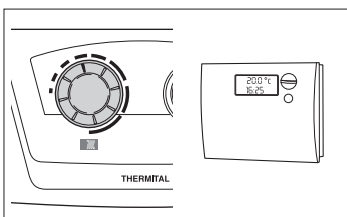
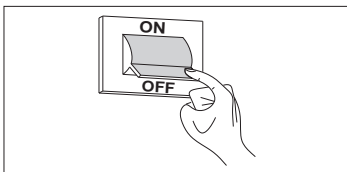
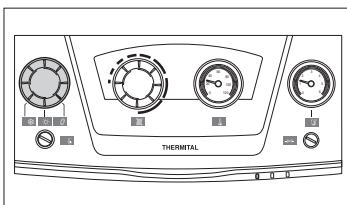
- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento".

⚠ Se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo) la procedura sopra descritta **NON DEVE** essere effettuata.

È necessario quindi:

- Posizionare il termostato di caldaia a circa metà del settore identificato con il tratto più lungo

- Regolare il termostato ambiente ad un valore di circa 10°C o attivare il programma antigelo.



## ARRÊT TEMPORAIRE

En cas d'absences temporaires, pendant le week-end ou de rapides voyages, etc. et si la température extérieure est supérieure à ZERO, suivre la démarche indiquée cidessous:

- Positionner le sélecteur de fonctions du panneau de commande sur "0 arrêt" et s'assurer que le signal vert est éteint.

- Positionner l'interrupteur général de l'installation sur la position "Eteint".

⚠ Si la température extérieure risque de descendre audessous de ZERO (risque de gel), la procédure indiquée ci-dessus **NE DOIT PAS** être effectuée.

IL EST alors nécessaire de:

- Placez le aquastat de la chaudière à moitié du secteur identifié par le trait le plus long.

- Régler le thermostat d'ambiance à une valeur d'environ 10°C ou activer la fonction antigel.

## SPEGNIMENTO PER LUNGI PERIODI

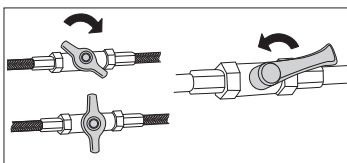
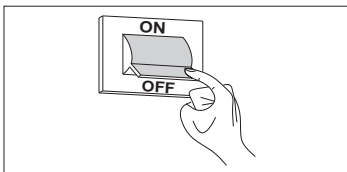
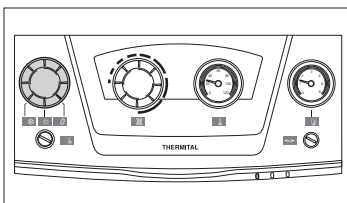
Il non utilizzo del gruppo termico per un lungo periodo comporta l'effettuazione delle seguenti operazioni:

- Posizionare il selettore di funzione su "0 spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "spento"

- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile e dell'impianto termico.

⚠ **Svuotare l'impianto termico se c'è pericolo di gelo.**



## ARRÊT POUR DE LONGUES PÉRIODES

Si on n'utilise pas le groupe thermique pendant une longue période, il est nécessaire d'effectuer les opérations suivantes:

- Positionner le sélecteur de fonctions du panneau de commande sur "0 arrêt" et s'assurer que le signal s'éteint.

- Positionner l'interrupteur général de l'installation sur la position "Eteint".

- Fermer les robinets du combustible et d'arrêt de l'installation thermique.

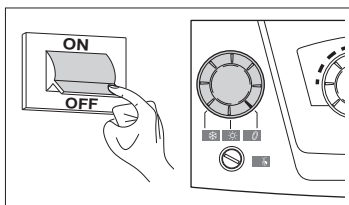
⚠ **Vider l'installation thermique si elle risque de geler.**

## MANUTENZIONE

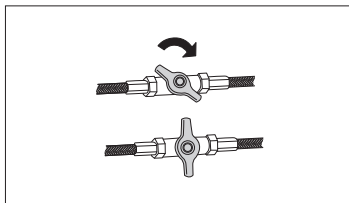
La manutenzione periodica è un obbligo previsto dal DPR 26 agosto 1993 n° 412, ed è essenziale per la sicurezza, il rendimento e la durata del gruppo termico. Essa consente di ridurre i consumi, le emissioni inquinanti e mantiene il prodotto affidabile nel tempo.

Prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

- Posizionare l'interruttore generale dell'impianto e quello principale del quadro di comando su "0 spento" e verificare lo spegnimento della segnalazione verde.



- Chiudere i rubinetti di intercettazione del combustibile.



Dopo aver effettuato le operazioni di manutenzione devono essere ripristinate le regolazioni originali (fare riferimento ai valori riportati in tabella).

**⚠** Effettuare l'analisi dei prodotti della combustione per verificare il corretto funzionamento del gruppo termico.

## ENTRETIEN

La maintenance périodique est obligatoire et elle est importante pour la sécurité, le rendement et la durée de l'appareil. Elle permet de réduire la consommation, les évacuations polluantes et elle maintient le produit fiable dans le temps.

Avant de commencer les opérations de maintenance:

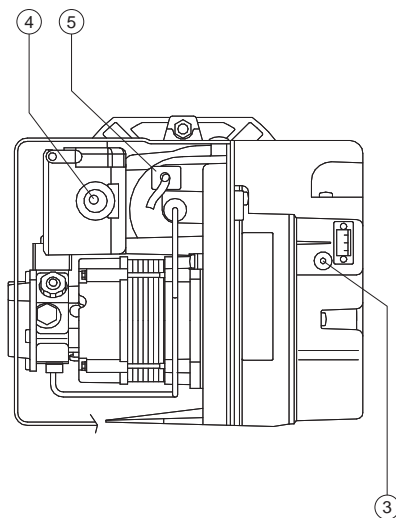
- Positionner l'interrupteur général de l'installation et celui principal du panneau de commande sur "0 arrêt" et s'assurer que le signal vert s'éteint.

- Fermer les robinets d'alimentation du combustible.

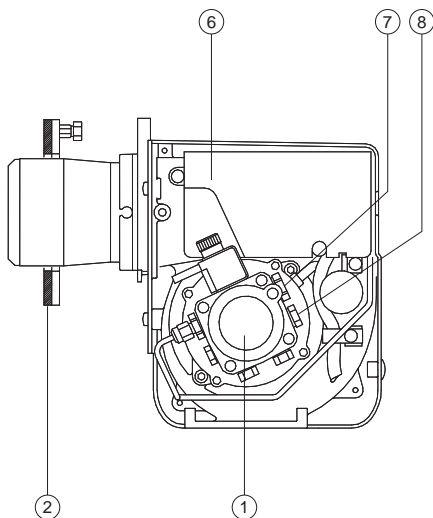
Quand toutes les opérations de maintenance nécessaires sont terminées, les réglages originaux doivent être remis à l'état initial (voir les valeurs dans le tableau).

**⚠** Analyser les produits de la combustion pour vérifier le bon fonctionnement de la chaudière.

DESCRIZIONE		27 M	35 M		DESCRIPTION
Posizione serranda	tacca	4,7	4,5	cran	Position rideau
	GPH	0,55	0,75	GPH	
Ugello	⊥	80°W	60°W	⊥	Gicleur
	Marca	Delavan	Delavan	Marque	
	Pressione pompa	bar	12,5	13	
Portata combustibile	Kg/h	2,3	3	Kg/h	Débit combustible



- 1 - Pompa olio
- 2 - Flangia con schermo isolante
- 3 - Vite di regolazione serranda aria
- 4 - Pulsante di sblocco con segnalazione di blocco
- 5 - Fotoresistenza
- 6 - Apparecchiatura di comando e di controllo
- 7 - Vite regolazione pressione pompa
- 8 - Attacco manometro



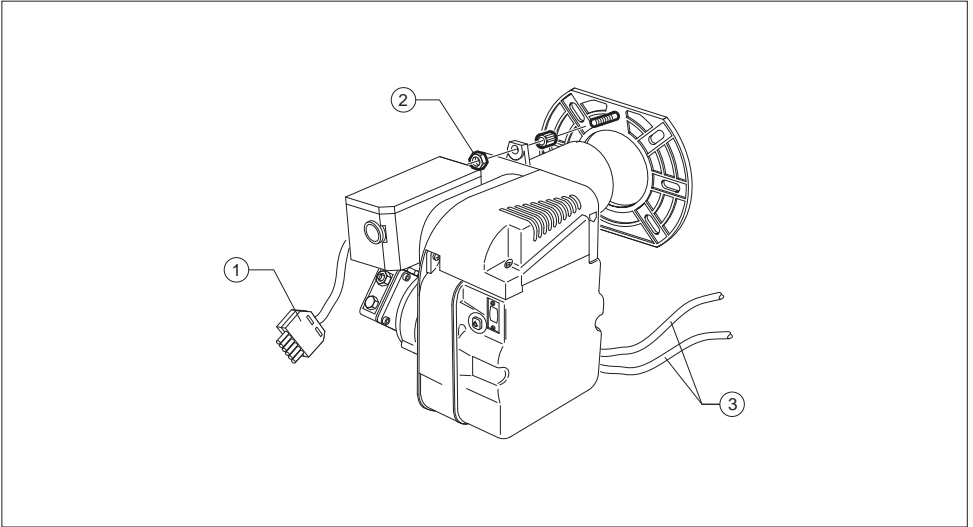
- 1 - Pompe fioul
- 2 - Bride avec joint isolant
- 3 - Réglage volet d'air
- 4 - Bouton de rearment
- 5 - Cellule Photorésistance
- 6 - Appareillage de contrôle
- 7 - Vis de réglage de la pression de la pompe
- 8 - Raccord manomètre

## SMONTAGGIO DEL BRUCIATORE

Per lo smontaggio agire come indicato:

## DEMONTAGE DU BRULEUR

Pour démonter le brûleur procédez comme suit:



- Chiudere le valvole d'intercettazione del combustibile
- Sconnettere la spina di alimentazione bruciatore (1)
- Svitare il dado di blocco (2) ed estrarre il bruciatore

Per il rimontaggio agire in maniera inversa a quanto descritto.

- Fermez les soupapes d'arrêt du combustible
- Déconnecter la fiche d'alimentation du brûleur (1)
- Dévisser l'écrou de blocage (2) et extraire le brûleur

Pour remonter le tout, effectuer les opérations en sens inverse.

**⚠** Se il bruciatore deve essere rimosso completamente dalla caldaia scollegare i flessibili (3). Predisporre uno straccio per le inevitabili fuoriuscite di combustibile.

**⚠** Si le brûleur doit être complètement enlevé de la chaudière séparer les flexibles (3). Avoir un chiffon à la portée de la main pour les pertes inévitables de combustible.

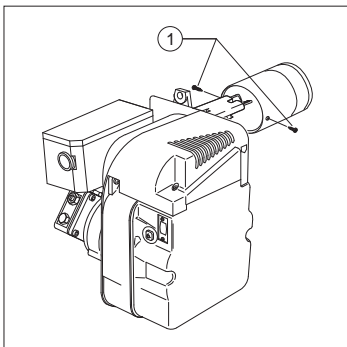
**⚠** Con il bruciatore smontato è possibile accedere alla camera di combustione per la manutenzione e la pulizia.

**⚠** Après avoir démonté le brûleur, il est possible d'accéder à la chambre de combustion pour l'entretien et le nettoyage.

## SMONTAGGIO DEL BOCCAGLIO

Per smontare il bocaglio allentare le viti (1) e sfilarlo.

Per il rimontaggio operare in senso inverso.



Pour démonter l'embout, desserrer les vis (1) et l'enlever.

Pour le remonter, opérer dans le sens contraire à ce qui est décrit avant.

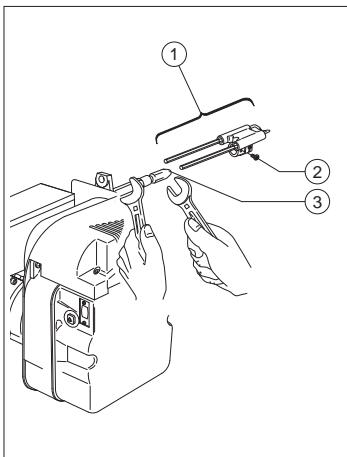
**⚠** Verificare che il bordo anteriore del bocaglio sia esente da incrostazioni, bruciature o deformazioni.

**⚠** Veiller à ce que le bord antérieur de l'embout soit sans incrustations, brûlures ou déformations.

## SOSTITUZIONE UGELLO

Con il bocaglio estratto:

- Allentare la vite (2) e togliere il gruppo elettrodi (1)
- Smontare l'ugello (3) da sostituire
- Verificare che il nuovo ugello sia uguale a quello da sostituire
- Pulire le sedi imbocco e di tenuta
- Avvitare manualmente il nuovo ugello e serrarlo opportunamente
- Riposizionare il gruppo elettrodi (1) seguendo quanto indicato nel capitolo specifico.



Lorsque le canon est extrait:

- Desserrer la vis (2) et enlever le groupe électrodes (1)
- Démontez le tuyère (3) à remplacer
- Contrôler que le nouveau gicleur corresponde à celle à remplacer
- Nettoyer les filetages
- Visser manuellement la nouvelle buse et la bien serrer
- Positionner le groupe lectrodes (1) en suivant les indications au chapitre spécifique.

**⊖** E' vietato usare ugelli di marca, tipo e caratteristiche diverse da quelle originali.

**⊖** Il est interdit d'utiliser des gicleurs de marque, de type et de caractéristiques différents des originaux.

## POSIZIONAMENTO ELETTRODI

Il posizionamento degli elettrodi di accensione è fondamentale per ottenere sicure accensioni della fiamma.

Per il loro posizionamento:

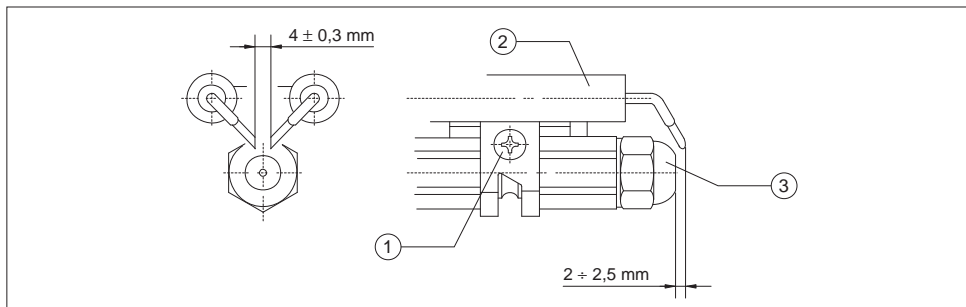
- Allentare la vite (1)
- Posizionare alla quota indicata gli elettrodi di accensione (2) rispetto all'ugello (3)
- Bloccare la vite (1).

## POSITIONNEMENT ÉLECTRODES

Le positionnement du disque de turbulence et des électrodes d'allumage est fondamental pour obtenir des allumages sûrs de la flamme.

Pour leur positionnement:

- Desserrer la vis (1)
- Positionner les électrodes d'allumage (2) à la position indiquée par rapport au gicleur (3)
- Bloquer la vis (1).

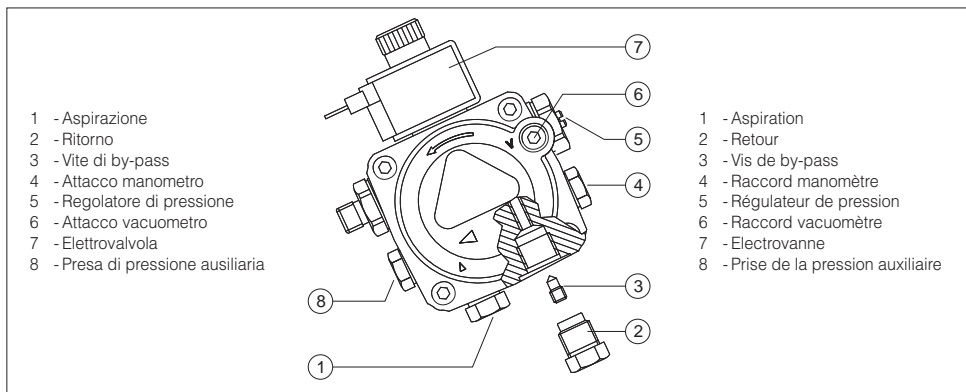


❌ E' vietato modificare le posizioni e le quote indicate.

❌ Il est interdit de modifier les positions et les cotes indiquées.

## POMPA GASOLIO

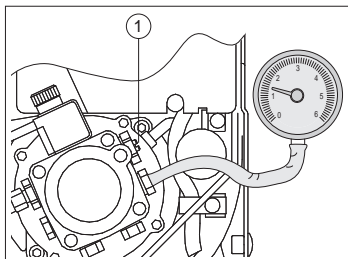
## POMPE FIOUL



## REGOLAZIONE PRESSIONE POMPA

## REGLAGE PRESSION POMPE

- Agire sulla vite di regolazione (1) fino ad ottenere il valore di pressione riportato nella tabella di pagina 24.



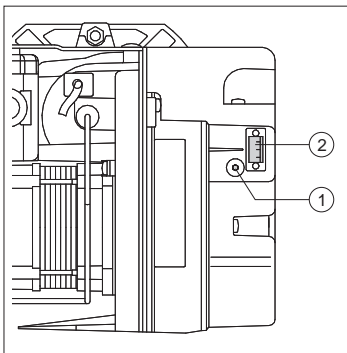
- Intervenir sur la vis de réglage (1) jusqu'à obtenir la valeur de pression indiquée dans le tableau de la page 24.

## REGOLAZIONE SERRANDA ARIA

La regolazione della serranda dell'aria può essere effettuata senza togliere il cofano del bruciatore.

- Agire sulla vite (1), con una chiave esagonale, fino a che il valore di regolazione richiesto coincide con quello dell'indicatore graduato (2).

⚠ Riferirsi alla tabella di pagina 24.



## RÉGLAGE VOLET D'AIR

Le réglage du rideau de l'air peut être effectuée sans enlever le couvercle du brûleur.

- Intervenir sur la vis (1), avec une clé hexagonale, jusqu'à ce que la valeur de régulation demandée coïncide avec celle de l'indicateur gradué (2).

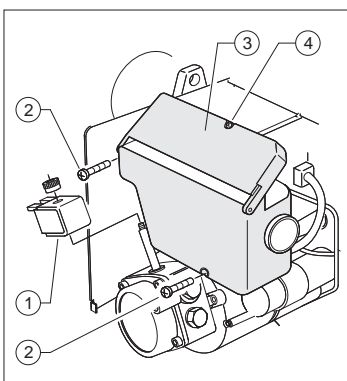
⚠ Faire référence au tableau de la page 24.

## ESTRAZIONE APPARECCHIATURA

L'estrazione dell'apparecchiatura si esegue con il cofano del corpo ventilatore smontato.

Per lo smontaggio:

- Rimuovere la bobina dell'elettrovalvola (1)
- Allentare e rimuovere le due viti (2)
- Estrarre l'apparecchiatura (3).



Allentando la vite (4) è possibile accedere:

- alla fotoresistenza per eventuale pulizia o sostituzione. La fotoresistenza è applicata al circuito stampato con un supporto a slitta.
- al ponticello di attivazione/esclusione del riscaldatore del combustibile.

## EXTRACTION DE L'APPAREILLAGE

L'extraction de l'appareillage s'effectue lorsque le capot du corps ventilateur est démonté.

Pour le démontage:

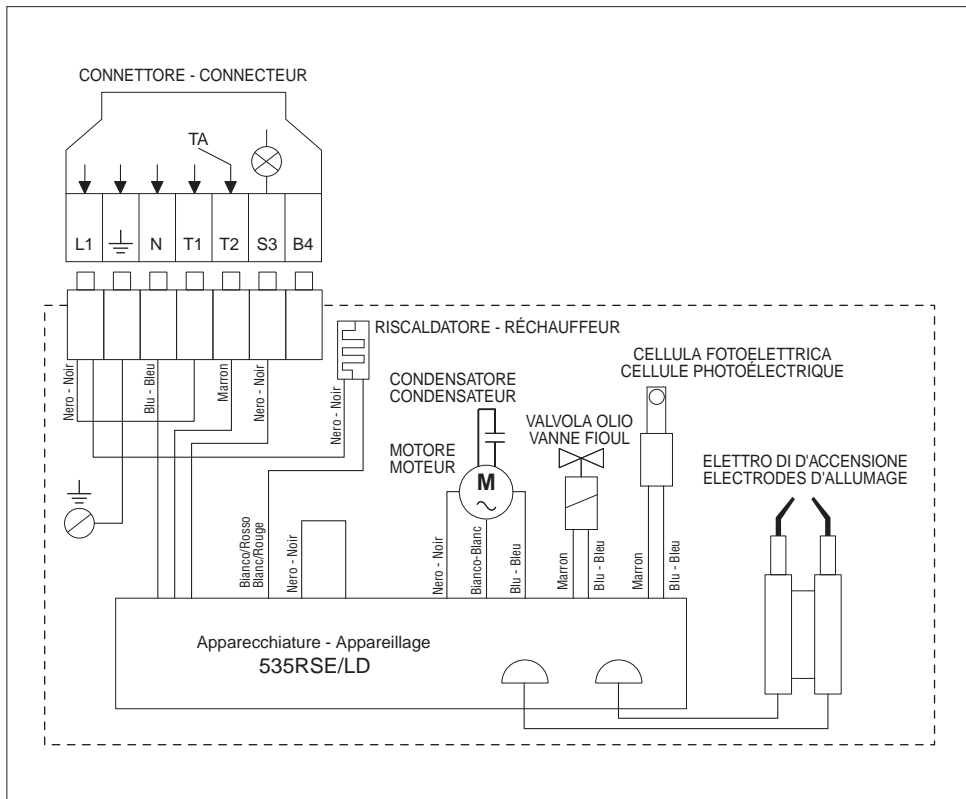
- Retirer l'élément (1)
- Desserrer et retirer les 2 vis (2)
- Extraire l'appareil (3).

En desserrant la vis (4) il est possible d'accéder:

- a la cellule photorésistance pour le nettoyage éventuel ou le remplacement. Celle-ci est montée directement dans le circuit imprimé dans un support à glissière.
- a la fiche pontet pour l'activation ou l'exclusion du réchauffeur.

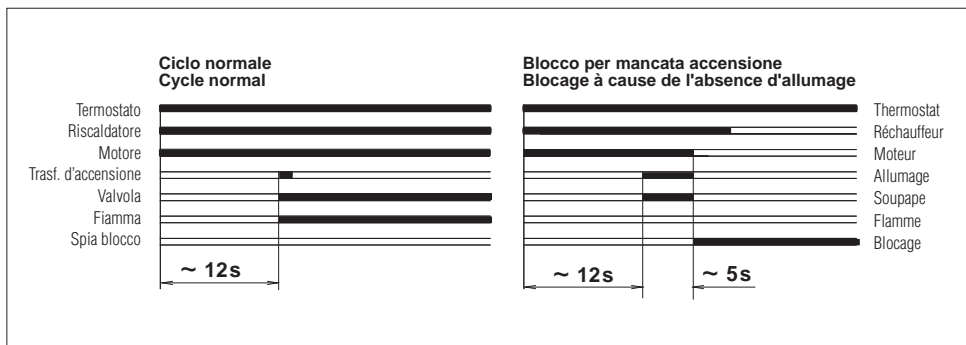
## COLLEGAMENTI ELETTRICI BRUCIATORE

## BRANCHEMENTS ELECTRIQUES DU BRÛLEUR



### CICLO DI AVVIAMENTO

### CYCLE DE DEMARRAGE





## PULIZIA CALDAIA E CONTROLLI GENERALI

La pulizia del gruppo termico e la rimozione dei depositi carboniosi dalle superfici di scambio è un'operazione da effettuarsi **almeno una volta l'anno**. È una condizione essenziale per la durata della caldaia e per il mantenimento delle prestazioni termotecniche (economia dei consumi). Prima di qualsiasi operazione di pulizia:

- Togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento" ed il selettore di funzione su "0" "spento"
- Chiudere i dispositivi di intercettazione del combustibile.

### ESTERNA

La pulizia della pannellatura del gruppo termico e del quadro di comando deve essere effettuata con panni inumiditi con acqua e sapone. Nel caso di macchie tenaci inumidire il panno con miscela al 50% di acqua ed alcool denaturato o con prodotti specifici. Terminata la pulizia asciugare il gruppo termico.

- ⊘ Non usare prodotti abrasivi, benzina o trielina.

### INTERNA

Per accedere agevolmente alle parti interne:

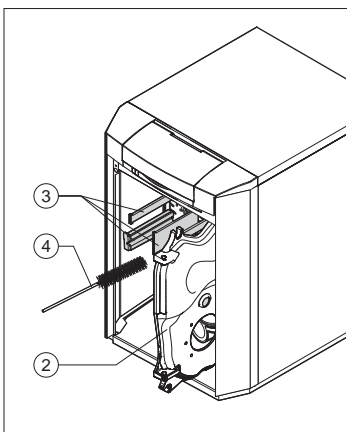
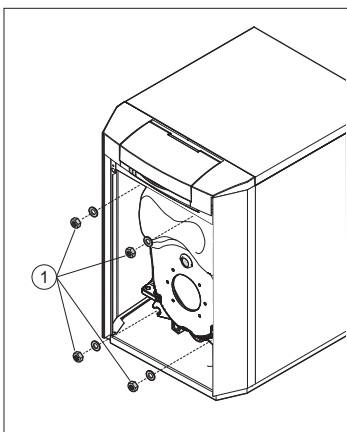
- Rimuovere il pannello anteriore (vedere pag. 12)
- Smontare il bruciatore (vedere pag. 26)
- Togliere i quattro dadi (1) di fissaggio del portello

- Aprire il portello (2) e rimuovere i turbolatori (3) presenti nel percorso fumi

- Pulire accuratamente le superfici interne della camera di combustione ed il percorso fumi utilizzando lo scovolo (4) o un altro utensile idoneo.

- Asportare i residui rimossi.

Dopo aver effettuato la pulizia riposizionare i turbolatori nel percorso fumi, e rimontare i componenti operando in maniera inversa a quanto descritto.



## NETTOYAGE DE LA CHAUDIERE ET CONTROLES GENERAUX

Le nettoyage de la chaudière et l'élimination des dépôts carbonés des surfaces d'échange doivent être effectués **au moins une fois par an**. Est une condition essentielle pour la longévité de la chaudière et le maintien des performances thermotechniques (économie de consommation).

- Avant toute opération de nettoyage:
- Couper l'alimentation électrique en positionnant l'interrupteur général de l'installation sur "éteint" et le sélecteur de fonctions sur "0" "éteint"
  - Fermer les dispositifs d'arrêt du combustible.

### EXTERNE

Il est possible de nettoyer les panneaux externes de la chaudière en utilisant des chiffons imbibés d'eau savonneuse. Si les taches sont tenaces, utiliser un chiffon imbibé d'un mélange à base d'eau (50%) et d'alcool dénaturé (50%) ou de produits spécifiquement préparés à cet effet. Le nettoyage étant terminé, sécher soigneusement la chaudière.

- ⊘ Ne pas utiliser de produits abrasifs, d'essence, ni de trichloréthylène.

### INTERIEUR

Pour accéder facilement aux parties internes:

- Retirer le panneau avant (voir p. 12)
- Démontez le brûleur (voir p. 26)
- Enlever les quatre écrous (1) de fixation de la porte.

- Ouvrir la porte (2) et retirer les turbulateurs (3) présents dans le parcours des fumées.

- Nettoyer soigneusement les surfaces internes de la chambre de combustion et le parcours des fumées à l'aide de l'écouvillon (4) ou d'un autre instrument approprié.

- Éliminer les résidus enlevés.

Après avoir effectué le nettoyage, repositionner les turbulateurs dans le parcours des fumées et remonter les composants en refaisant les opérations décrites dans le sens inverse.

## EVENTUALI INCONVENIENTI DI FUNZIONAMENTO E RIMEDI

### ANOMALIA

**Il bruciatore esegue normalmente il ciclo di pre-ventilazione ed accensione e si blocca dopo circa 5"**

### CAUSA

La fotoresistenza é sporca

- Provvedere alla pulizia

La fotoresistenza é difettosa

- Provvedere alla sua sostituzione

La fiamma si stacca o non si stabilizza

- Verificare la pressione del combustibile  
- Verificare la regolazione aria  
- Sostituire l'ugello  
- Verificare la bobina dell'elettrovalvola

Il filtro é intasato

- Pulire il filtro

**Il bruciatore non parte alla richiesta di calore**



Manca l'alimentazione elettrica

- Verificare presenza tensione ai morsetti L1 - N della spina 7 poli  
- Verificare lo stato dei fusibili  
- Verificare che il termostato di massima non sia in blocco

Termostati di consenso guasti

- Provvedere alla loro sostituzione

Le connessioni dell'apparecchiatura elettrica non sono correttamente inserite

- Controllare e connettere a fondo tutte le prese



Alla prima messa in servizio o alla prima partenza dopo un blocco termico l'apparecchio effettua il preriscaldamento del combustibile per circa 2 minuti e mezzo. Per le accensioni successive la partenza del motore é contemporanea alla chiusura del termostato di regolazione.

**Avviamento del bruciatore con ritardo di accensione**

Gli elettrodi di accensione sono mal posizionati

- Provvedere alla corretta regolazione

Portata dell'aria troppo elevata

- Regolare la portata dell'aria

Tiraggio eccessivo al camino

- Parzializzare il tiraggio

Ugello sporco o deteriorato

- Pulire o sostituire

**Fuoriuscita di prodotti incombusti nell'ambiente**

Gruppo termico o scarico fumi sporchi

- Verificare pulizia corbo bruciatore  
- Verificare pulizia scarico fumi  
- Verificare ermetticit  generatori  
- Controllare qualit  combustione

**Il generatore si sporca in breve tempo**

Bruciatore mal regolato

- Controllare regolazione del bruciatore (analisi fumi)

Canna fumaria intasata

- Pulire condotto fumi

Percorso aria bruciatore sporco

- Pulire voluta aria bruciatore

**ANOMALIA****CAUSA****RIMEDIO**

**Il generatore è in temperatura ma il sistema scaldante è freddo**

Presenza d'aria nell'impianto

- Sfiatare l'impianto

Circolatore in avaria

- Sbloccare il circolatore  
- Sostituire circolatore

**Il generatore non va in temperatura**

Corpo generatore sporco

- Pulire camera di combustione

Portata bruciatore insufficiente

- Controllare regolazione bruciatore

Termostato di regolazione caldaia in avaria

- Verificare corretto funzionamento  
- Verificare temperatura impostata

**Il generatore va in blocco di sicurezza termica**

Termostato di regolazione caldaia in avaria

- Verificare corretto funzionamento  
- Verificare temperatura impostata  
- Verificare il cablaggio elettrico  
- Verificare posizione bulbi sonde

Mancanza acqua

- Verificare valvola di sfiato  
- Verificare pressione circuito risc.

**Frequente intervento della valvola di sicurezza**

Pressione impianto riscaldamento

- Verificare pressione carico  
- Verificare riduttore di pressione  
- Verificare efficienza valvola

Vaso espansione impianto

- Verificare efficienza

**Il circolatore riscaldamento non funziona**

Circolatore bloccato  
Collegamenti elettrici

- Verificare circolatore e connessioni

Manca richiesta dai termostati

- Verificare termostati e connessioni

**Scarsa produzione o scarsa temperatura dell'acqua calda sanitaria**

Scambiatore intasato

Verificare la pulizia dello scambiatore

Limitatore di portata in avaria

Sostituire il limitatore

Valvola deviatrice o pompa in avaria

Sostituire la pompa o la valvola

Flussostato in avaria

Sostituire il flussostato

Miscelatore mal regolato

Regolare il miscelatore

Termostati di regolazione

Controllare o sostituire i termostati

## EVENTUELLES ANOMALIES ET SOLUTIONS

### ANOMALIE

**Le brûleur exécute correctement le cycle de pré-ventilation et démarrage, et il s'arrête après environ 5"**

### CAUSE

- La photorésistance est sale
- La photorésistance est défectueuse
- La flamme se détache et ne se stabilise pas
- Le filtre est sale

### REMEDE

- La nettoyer
- La remplacer
- Vérifier la pression du combustible
- Vérifier le réglage air
- Remplacer le gicleur
- Vérifier la bobine de l'électrovanne
- Nettoyer le filtre

**Le brûleur ne démarre pas par demande de chaleur**



- Absence d'électricité
- Aquastats de commande en panne
- Les connexions électriques ne sont pas insérées correctement

- Vérifier présence tension des bornes L1 – N de la prise 7 pôles
- Vérifier que le aquastat de température maximale ne soit pas bloqué
- Les remplacer
- Vérifier et connecter à fond toutes les prises



À la mise en service ou au premier démarrage après un blocage thermique l'appareil effectue le préchauffage du combustible pendant 2 minutes et demi. Pour les allumages suivants le démarrage du moteur est simultané avec la fermeture du aquastat de réglage.

**Démarrage du brûleur avec retard d'allumage**

- Les électrodes d'allumage sont mal placés
- Débit de l'air trop élevée
- Tirage excessif de la cheminée
- Gicleur sale ou détérioré

- Régler correctement
- Régler le débit de l'air
- Partialiser le tirage
- Nettoyer ou remplacer

**Odeur de produits non brûlés**

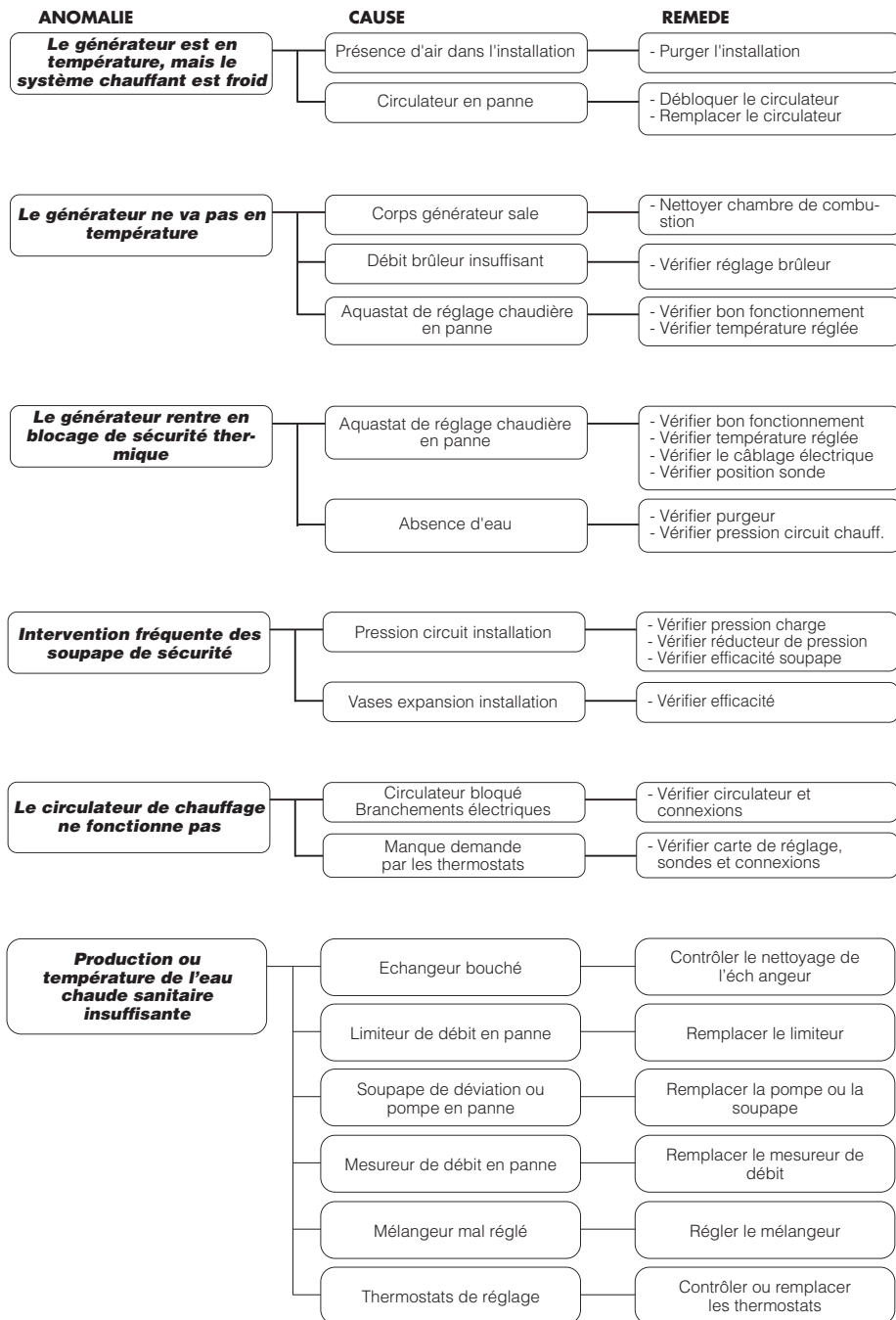
- Corp chaudière ou évacuation fumées sale

- Vérifier nettoyage corps brûleur
- Vérifier nettoyage évacuation fumées
- Vérifier étanchéité générateur
- Vérifier qualité combustion

**Le générateur se salit facilement**

- Brûleur mal réglé
- Carneau bouché
- Parcours air brûleur sale

- Vérifier réglage du brûleur (analyse fumées)
- Nettoyer conduite fumées
- Nettoyer volute air brûleur



## ÍNDICE

Conformidad	pág. 37
Gama	" 37
Advertencias generales	" 38
Reglas fundamentales de seguridad	" 39

### GENERAL

Descripción del aparato	pág. 40
Identificación	" 40
Estructura del grupo térmico	" 41
Datos técnicos	" 43
Accesorios	" 43
Circuito hidráulico	" 44
Circuladores	" 44
Grupo producción agua caliente sanitaria	" 44
Esquema eléctrico funcional	" 45
Panel de mandos	" 46


### INSTALADOR


Recepción del producto	pág. 47
Dimensiones y peso	" 47
Manipulación	" 48
Local donde se instala el grupo térmico	" 48
Instalación en instalaciones viejas o a renovar	" 49
Conexiones hidráulicas	" 50
Conexiones eléctricas	" 51
Conexiones del combustible	" 52
Descarga humos y aspiración aire comburente	" 53
Carga y vaciado de las instalaciones	" 55

### SERVICIO TÉCNICO DE ASISTENCIA

Preparación a la primera puesta en servicio	pág. 56
Primera puesta en servicio	" 56
Controles durante y después de la primera	" 58
Apagamiento temporáneo	" 59
Apagamiento por periodos largos	" 59
Mantenimiento	" 60
Queimador de gasóleo RDB 1R-2R	" 25
Desmontaje del quemador	" 62
Desmontaje del cañón	" 63
Sustitución del inyector	" 63
Posicionamiento de los electrodos	" 64
Bomba de gasóleo	" 64
Regulación de la presión de la bomba	" 64
Regulación de la clapeta del aire	" 65
Extracción del aparato	" 65
Conexiones eléctricas del quemador	" 66
Ciclo de puesta en marcha	" 66
Limpieza de la caldera y controles generales	" 67
Posibles anomalías y remedios	" 68

En unas partes del manual se utilizan los símbolos que indican:

 **ATENCIÓN** = para acciones que necesitan un cuidado especial y una preparación adecuada.

 **PROHIBIDO** = para acciones que NO DEBEN efectuarse absolutamente.

## ÍNDICE

Conformidade	pág. 37
Série	" 37
Avisos Gerais	" 38
Regras fundamentais de segurança	" 39

### PARTE GERAL

Descrição do aparelho	pág. 40
Identificação	" 40
Estrutura do grupo térmico	" 41
Dados técnicos	" 43
Acessórios	" 43
Circuito hidráulico	" 44
Circuladores	" 44
Grupo de produção de água quente sanitária	" 44
Esquema eléctrico funcional	" 45
Painel de comando	" 46


### INSTALAÇÃO


Recebimento do produto	pág. 47
Dimensões e peso	" 47
Movimentação	" 48
Local de instalação do grupo térmico	" 48
Instalação em equipamentos velhos ou a actualizar	" 49
Ligações hidráulicas	" 50
Ligações eléctricas	" 51
Ligações de combustível	" 52
Descarga de fumos e aspiração de ar comburente	" 53
Carregamento e esvaziamento das instalações	" 55

### SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Preparação para a primeira entrada em serviço	pág. 56
Primeira entrada em serviço	" 56
Controlos durante e depois da primeira entrada em serviço	" 58
Desligamento temporário	" 59
Desligamento durante longos periodos	" 59
Manutenção	" 60
Queimador de gasóleo RDB 1R-2R	" 25
Desmontagem do queimador	" 62
Desmontagem da tubeira	" 63
Substituição do bico	" 63
Posicionamento dos electrodos	" 64
Bomba de gasóleo	" 64
Regulação da pressão da bomba	" 64
Regulação da veneziana de ar	" 65
Extracção da aparelhagem	" 65
Ligações eléctricas do queimador	" 66
Ciclo de arranque	" 66
Limpeza da caldeira e controlos gerais	" 67
Possíveis problemas e soluções	" 70

Em algumas partes do manual são usados os símbolos que indicam:

 **ATENÇÃO** = para operações que exigem cuidado especial e preparação adequada

 **PROIBIDO** = para acções que NÃO DEVEM ser efectuadas de maneira nenhuma

Estimado Técnico,  
 gracias por haber propuesto e instalado un producto **THERMITAL**. Para nosotros es un honor que usted aprecie las características de resistencia (larga vida útil), eficacia, seguridad y calidad de nuestros productos. Estamos seguros de que no podemos añadir nada a su competencia y a su capacidad, pero la evolución continua de los productos podría crear, en algunos casos, dudas o malentendidos. Le rogamos nos disculpe si en este manual encuentra cosas que son obvias o que ya conoce.

Prezado Técnico,  
 agradecemos por ter proposto e instalado um produto **THERMITAL**. Estamos honrados por compartilhar com V.Sas. as lógicas de durabilidade, de eficiência, de segurança e de qualidade. Temos a certeza de não precisar acrescentar nada à sua competência e capacidade, porém a evolução contínua dos produtos pode criar, às vezes, dúvidas ou malentendidos. Pedimos desde já desculpas se, nas observações a seguir, encontrar coisas óbvias e conhecidas.

Buen trabajo

Bom trabalho

### CONFORMIDAD

### CONFORMIDADE

El grupo térmico **THE/CI M** es conforme a:

- Directiva Rendimientos 92/42/CEE:  
 THE/CI 27 M (★)  
 THE/CI 35 M (★★)
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 89/336/CEE
- Directiva Baja Tensión 73/23/CEE

Además son aparatos de baja temperatura.

O grupo térmico **THE/CI M** é conforme à:

- Directiva de Rendimientos 92/42/CEE:  
 THE/CI 27 M (★)  
 THE/CI 35 M (★★)
- Directiva de compatibilidade Electromagnética 89/336/CEE
- Directiva de Baixa Tensão 73/23/CEE

São também aparelhos a baixa temperatura.












### GAMA










### SÉRIE

MODELO - MODELO	COMBUSTIBLE - COMBUSTÍVEL	CÓDIGO - CÓDIGO
THE/CI 27 M	Gasolio - Gasóleo	506103270
THE/CI 35 M	Gasolio - Gasóleo	506103350

## ADVERTENCIAS GENERALES

-  Este manual de instrucción forma parte integrante del grupo térmico. Asegurarse de que esté siempre junto al aparato, incluso en caso de que se entregue el grupo a otro propietario o usuario, o bien de que se monte en otra instalación. En caso de que se dañe o se pierda, pida otra copia al Servicio Técnico de Asistencia de Zona.
-  La instalación del grupo térmico debe ser efectuada por una empresa, habilitada y cumpliendo con las normas vigentes y las indicaciones suministradas por el fabricante en el manual de instrucciones que se adjunta a la dotación del aparato.
-  El grupo térmico debe ser destinado al uso previsto para el cual ha sido realizado específicamente. Se excluye toda responsabilidad contractual y extracontractual de la empresa por daños causados a personas animales o cosas, debidos a errores de instalación, de regulación y de mantenimiento o usos inadecuados.
-  Después de haber quitado el embalaje, asegurarse de que el suministro sea intacto y completo. En caso contrario ponerse en contacto con el vendedor que ha vendido el aparato.
-  El dispositivo de descarga de la válvula de seguridad del aparato debe conectarse a un sistema de recogida y eliminación adecuado. El fabricante del aparato no es responsable por posibles daños causados por la activación de la válvula de seguridad.
-  En caso de pérdidas de agua desconectar el grupo térmico de la red de alimentación eléctrica, cerrar la alimentación hídrica y avisar rápidamente al Servicio Técnico de Asistencia o a personal profesionalmente cualificado.
-  Comprobar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica sea **superior a 1 bar**.
-  Si no se utiliza el grupo térmico por un período largo al menos se deben efectuar las operaciones siguientes:
  - poner el interruptor principal del aparato en la posición "apagado";
  - poner el interruptor general de la instalación en la posición "apagado";
  - cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica;
  - vaciar la instalación térmica si hay peligro de congelamiento.
-  El mantenimiento del grupo térmico debe realizarse al menos una vez al año.

## AVISOS GERAIS

-  Este manual de instruções é parte integrante do grupo térmico. Verificar que esteja sempre junto com o aparelho, também no caso de cessão a outro proprietário ou utente ou transferência para outra instalação. Em caso de danificação ou extravio pedir outra cópia ao Serviço de Assistência Técnica da Área.
-  A instalação do grupo térmico deve ser efectuada por empresa habilitada e observando as Normas vigentes e as indicações fornecidas pelo fabricante no manual de instruções entregue junto com o aparelho.
-  O grupo térmico deve ser destinado ao uso previsto pelo fabricante e para o qual foi expressamente realizado. Está excluída qualquer responsabilidade de contrato e extracontrato do fabricante para danos causados a pessoas, animais ou coisas, para erros de instalação, de regulação, de manutenção e de usos impróprios.
-  Após ter removido a embalagem, conferir a integridade e que o equipamento esteja completo. No caso de não corresponder, quanto pedido com quanto recebido, contactar o revendedor que vendeu o aparelho.
-  A descarga da válvula de segurança do aparelho deve ser ligada a um sistema adequado de recolha e descarregamento. O fabricante do aparelho não é responsável por danos que porventura forem causados pela intervenção da válvula de segurança.
-  No caso de vazamentos de água desligar o grupo térmico da rede de alimentação eléctrica, fechar a alimentação hídrica e avisar, rapidamente, o Serviço de Assistência Técnica ou pessoal qualificado profissionalmente.
-  Verificar periodicamente que a pressão nominal da instalação hidráulica seja **superior a 1 bar**.
-  A falta de uso do grupo térmico durante um período longo implica em realizar pelo menos as seguintes operações:
  - colocar o interruptor principal do aparelho em "desligado"
  - colocar a chave geral da instalação em "desligado"
  - fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
  - esvaziar a instalação térmica se houver perigo de gelo.
-  A manutenção do grupo térmico deve ser efectuado pelo menos uma vez por ano.



## REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

Le recordamos que el uso de aparatos que emplean combustibles, energía eléctrica y agua comporta la observancia de algunas reglas fundamentales de seguridad como:

- ⊖ El uso del grupo térmico está prohibido a los niños y a las personas discapacitadas no asistidas.
- ⊖ Está prohibido accionar dispositivos o aparatos eléctricos como interruptores, electrodomésticos, etc. si se advierte olor a combustible o a inquemados. En este caso:
  - ventilar la habitación abriendo puertas y ventanas;
  - cerrar la llave de corte del combustible;
  - hacer intervenir rápidamente el Servicio Técnico de Asistencia o personal profesionalmente cualificado.
- ⊖ Está prohibido tocar el grupo térmico si se está descalzos y con partes del cuerpo mojadas.
- ⊖ Está prohibida cualquier operación técnica o de limpieza antes de haber desconectado el grupo térmico de la red de alimentación eléctrica poniendo el interruptor general de la instalación en la posición "apagado".
- ⊖ Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante del grupo térmico.
- ⊖ Está prohibido desconectar, torcer, tirar de los cables eléctricos que salen del grupo térmico, incluso si éste está desconectado de la red de alimentación eléctrica.
- ⊖ Está prohibido obstruir o reducir el tamaño de las aberturas de ventilación del cuarto donde se encuentra la instalación. Las aberturas de ventilación, si están presentes, son indispensables para una combustión correcta.
- ⊖ Está prohibido dejar recipientes y sustancias inflamables en el cuarto donde está instalado el aparato.
- ⊖ Está prohibido apagar el grupo térmico si la temperatura externa puede bajar por debajo de CERO (peligro de congelamiento).
- ⊖ Está prohibido deshacerse del material del embalaje en el medio ambiente o dejarlo al alcance de los por que puede ser un peligro potencial. Debe ser eliminado según lo que establecen las leyes vigentes.

## REGRAS FUNDAMENTAIS DE SEGURANÇA

Lembramos que o uso de produtos que utilizam combustíveis, energia eléctrica e água implica na observação de algumas regras fundamentais de segurança, tais como:

- ⊖ É proibido o uso do Grupo Térmico por parte de crianças ou de pessoas incapazes não assistidas.
- ⊖ É proibido accionar dispositivos ou aparelhos eléctricos, tais como interruptores, electrodomésticos etc, se for sentido cheiro de combustível ou de incombustos. Neste caso:
  - ventilar o local, abrindo portas e janelas
  - fechar a torneira de interceptação do combustível
  - pedir rapidamente a intervenção do Serviço Técnico de Assistência ou pessoal qualificado profissionalmente.
- ⊖ É proibido tocar o grupo térmico se estiver descalço ou com partes do corpo molhadas.
- ⊖ É proibido efectuar qualquer intervenção técnica ou de limpeza, antes de ter desligado o grupo térmico da rede de alimentação eléctrica colocando a chave geral da instalação e aquela principal do aparelho em "desligado"
- ⊖ É proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização ou as indicações do fabricante do grupo térmico.
- ⊖ É proibido puxar, desprender, torcer os cabos eléctricos que saem do grupo térmico também se o grupo estiver desligado da rede de alimentação eléctrica.
- ⊖ É proibido tampar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação. As aberturas de ventilação, se presentes, são indispensáveis para uma combustão correcta.
- ⊖ É proibido deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local onde está instalado o aparelho.
- ⊖ É proibido desligar o grupo térmico se a temperatura externa puder descer abaixo de ZERO (perigo de gelo).
- ⊖ É proibido abandonar no ambiente e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem porque pode ser fonte potencial de perigo. Portanto deve ser eliminado de acordo com quanto determinado pela legislação vigente.

## DESCRIPCIÓN DEL APARATO

Los grupos térmicos **THE/CI M** son generadores de agua caliente para calefactar ambientes y producir agua caliente sanitaria. Están provistos de un cuerpo de la caldera en fundición de tres vueltas de humo de alto rendimiento y de quemador de gasóleo de aire soplado.

Además, están dotados de los componentes de seguridad, expansión y distribución. El quemador de gasóleo de una etapa de aire forzado está dotado de calentador del combustible para obtener un funcionamiento fiable en todas las condiciones. El cuerpo caldera en temperatura permite obtener un inmediato suministro de agua caliente sanitaria y el elevado nivel de aislamiento térmico y acústico, garantiza ejercicios económicos, modestas emisiones contaminantes y reducida ruidosidad. También es posible tomar el aire comburente del exterior, utilizando para ello el respectivo accesorio (véase pág. 42).

## DESCRIÇÃO DO APARELHO

Os grupos térmicos **THE/CI M** são caldeiras de água quente para o aquecimento de ambientes e a produção de água quente sanitária. São dotados com um corpo de caldeira em ferro fundido com três voltas de fumo a alto rendimento e queimador a gasóleo a ar forçado. São completos também com componentes de segurança, expansão e distribuição. O queimador a gasóleo a uma estação com ar forçado é dotado de aquecedor do combustível para um funcionamento fiável em qualquer condição. O corpo da caldeira em temperatura permite um fornecimento imediato de água quente sanitária e o seu elevado isolamento térmico e acústico consente um económico, com baixas emissões poluentes e pouco ruído. Também é possível aspirar do exterior o ar comburente utilizando o respectivo acessório (ver a pág. 42).

## IDENTIFICACIÓN

El grupo térmico se puede identificar mediante:

### - Placa Técnica de identificación

Indica los datos técnicos y relativos a las prestaciones del grupo térmico.

<b>THERMITAL</b>		CE	
Via Masini 20 - I - 35018 Ponte di Ossio (PD) - Italy www.thermital.it			
GRUPO TÉRMICO DE DOS SERVICIOS GRUPO TERMO DO DOS SERVIÇOS			
Modelo: <input type="text"/>	V. serie: <input type="text"/>		
Código: <input type="text"/>	PIN: <input type="text"/>		
Año: <input type="text"/>	tipo: <input type="text"/>		
Subgrupos: <input type="checkbox"/> Max. CH: <input type="text"/> kW	Max. T. de funcionamiento: <input type="text"/> °C		
Potencia: <input type="checkbox"/> Max. CH: <input type="text"/> kW	Consumo de agua: <input type="text"/> l		
Capacidad: <input type="checkbox"/> Max. CH: <input type="text"/> kW	Consumo de gasóleo: <input type="text"/> l/h		
Max. presión de corte: <input type="text"/> bar	Índice de protección: <input type="text"/> IP		
Presión de agua: <input type="text"/> bar	Grado de protección: <input type="text"/> IP		
Alimentación eléctrica: <input type="checkbox"/> V-HV	Potencia eléctrica: <input type="text"/> W		
Conexión a tierra obligatoria			
El calentamiento e instalación con una segura descarga a tierra			
Consumo de gasóleo: <input type="text"/> l/h	Gasóleo: <input type="text"/> kg/h		
Consumo de gasóleo: <input type="text"/> l/h	Gasóleo: <input type="text"/> kg/h		
PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA INSTANTÁNEA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE INSTANTÂNEA			
Potencia específica: <input type="text"/> kW	Cantidad específica: <input type="text"/> l/h		
Potencia eléctrica: <input type="text"/> kW	Cantidad específica: <input type="text"/> l/h		
Presión: Max. de servicio: <input type="text"/> bar			

<b>THERMITAL</b>		CE	
Via Masini 20 - I - 35018 Ponte di Ossio (PD) - Italy www.thermital.it			
GRUPO TÉRMICO DE DOS SERVICIOS GRUPO TERMO DO DOS SERVIÇOS			
Modelo: <input type="text"/>	V. serie: <input type="text"/>		
Código: <input type="text"/>	PIN: <input type="text"/>		
Año: <input type="text"/>	tipo: <input type="text"/>		
Subgrupos: <input type="checkbox"/> Max. CH: <input type="text"/> kW	Max. T. de funcionamiento: <input type="text"/> °C		
Potencia: <input type="checkbox"/> Max. CH: <input type="text"/> kW	Consumo de agua: <input type="text"/> l		
Capacidad: <input type="checkbox"/> Max. CH: <input type="text"/> kW	Consumo de gasóleo: <input type="text"/> l/h		
Max. presión de corte: <input type="text"/> bar	Índice de protección: <input type="text"/> IP		
Presión de agua: <input type="text"/> bar	Grado de protección: <input type="text"/> IP		
Alimentación eléctrica: <input type="checkbox"/> V-HV	Potencia eléctrica: <input type="text"/> W		
Conexión a tierra obligatoria			
El calentamiento e instalación con una segura descarga a tierra			
Consumo de gasóleo: <input type="text"/> l/h	Gasóleo: <input type="text"/> kg/h		
Consumo de gasóleo: <input type="text"/> l/h	Gasóleo: <input type="text"/> kg/h		
PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA INSTANTÁNEA PRODUÇÃO DE ÁGUA QUENTE INSTANTÂNEA			
Potencia específica: <input type="text"/> kW	Cantidad específica: <input type="text"/> l/h		
Potencia eléctrica: <input type="text"/> kW	Cantidad específica: <input type="text"/> l/h		
Presión: Max. de servicio: <input type="text"/> bar			

### - Placa de matrícula

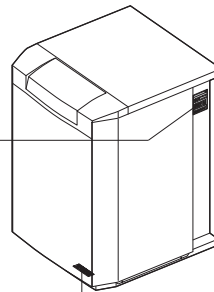
Se encuentra en la base del grupo térmico e indica el número de matrícula, el modelo, la potencia nominal del hogar y la presión máxima de funcionamiento.

## IDENTIFICAÇÃO

O grupo térmico é identificável através:

### - Placa Técnica

Contém os dados técnicos e de desempenhos do grupo térmico.



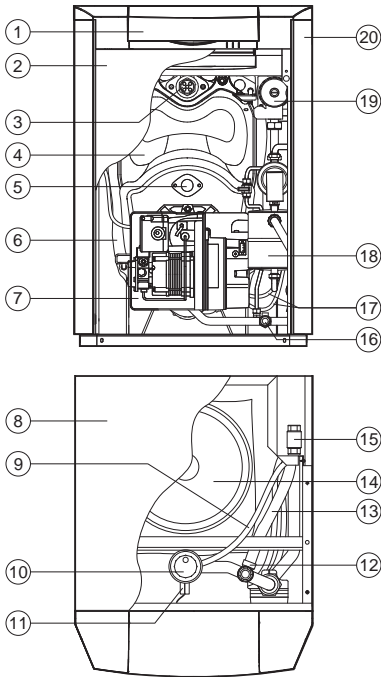
### - Placa da série

É aplicada na plataforma do grupo térmico e contém o número de série, o modelo, a potência no queimador e a pressão máxima nominal.

⚠ Para los repuestos y/o las intervenciones técnicas se debe individualizar exactamente el modelo de aparato al cual están destinados. La alteración, la sustracción, la falta de la Placa de identificación del producto o todo lo que no permita la precisa identificación del producto, dificulta cualquier operación tanto de instalación como de mantenimiento.

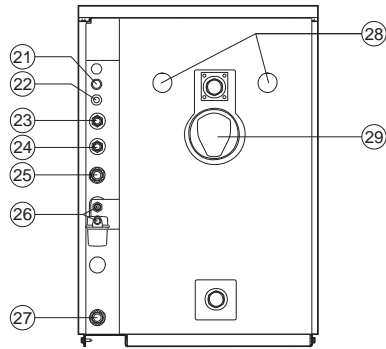
⚠ Peças sobressalentes e/ou intervenções técnicas pressupõem a identificação exacta do modelo de aparelho ao qual são destinadas. A alteração, a remoção, a falta da Placa de identificação de produto ou outro que não permita a identificação segura do produto, dificulta qualquer operação tanto de instalação quanto de manutenção.

## ESTRUCTURA DEL GRUPO TÉRMICO



- 1 - Panel de mandos
- 2 - Panel delantero
- 3 - Cavidades de las sondas de la caldera
- 4 - Cuerpo de la caldera
- 5 - Visualizador de la llama
- 6 - Aislamiento cuerpo caldera
- 7 - Quemador
- 8 - Panel de la cubierta
- 9 - Tubo descarga válvula automática de descarga
- 10 - Válvula automática de descarga
- 11 - Conexión del manómetro
- 12 - Válvula de seguridad (3 bares)
- 13 - Tubo descarga válvula de seguridad
- 14 - Vaso de expansión
- 15 - Válvula de non retorno
- 16 - Llave de paso de la descarga
- 17 - Tubos flexibles gasóleo
- 18 - Grupo producción agua caliente sanitaria
- 19 - Circulador
- 20 - Panel lateral

## ESTRUTURA DO GRUPO TÉRMICO



- 1 - Painel de controlo
- 2 - Painel frontal
- 3 - Caixa porta-sondas da caldeira
- 4 - Corpo da caldeira
- 5 - Visor da chama
- 6 - Isolamento do corpo da caldeira
- 7 - Queimador
- 8 - Painel de cobertura
- 9 - Tubo de descarga da válvula de respiro automática
- 10 - Válvula de respiro automática
- 11 - Engate manómetro
- 12 - Válvula de segurança (3 bar)
- 13 - Tubo de descarga da válvula de segurança
- 14 - Vaso de expansão
- 15 - Válvula de não retorno
- 16 - Torneira de descarga
- 17 - Tubos flexíveis do gasóleo
- 18 - Grupo de produção de água quente sanitária
- 19 - Circulador
- 20 - Painel lateral
- 21 - Saída de descarga da válvula de segurança
- 22 - Saída de descarga da válvula de respiro automática
- 23 - Saída da água quente sanitária
- 24 - Entrada da água fria sanitária
- 25 - Saída do equipamento
- 26 - Alimentação de combustível
- 27 - Retorno do equipamento
- 28 - Furos para o levantamento
- 29 - Ligaçãõ da chaminé

## DATOS TÉCNICOS

## DADOS TÉCNICOS

GENERADOR	UM	THE/CI 27 M	THE/CI 35 M	UM	GERADOR
Combustible		Gasóleo - Gasóleo			Combustible
Categoría equipo		ABIERTO - ABERTO			Categoriae aparelho
Potencia térmica nominal	kW	26,5	34,8	kW	Potência térmica nominal
Potencia térmica útil	kW	23,9	31,5	kW	Potência térmica útil Pn
Rendimiento al 100%	%	90,2	90,5	%	Rendimento a 100% Pn
Rendimiento al 30% a 37°C	%	90,9	91,3	%	Rendimento a 30% Pn a 37°C
Pérdida de mantenimiento	%	2,3	1,8	%	Perdas de manutenção
Temperatura de la salida de humos	°C	169	163	°C	Temperatura dos fumos medida
Alcance de los humos	kg/s	0,010	0,013	kg/s	Débito em massa dos fumos
Presión hogar	mbar	0,13	0,15	mbar	Pressão da chaminé
Volumen de la cámara de combustión	m <sup>3</sup>	0,016	0,022	m <sup>3</sup>	Volume da câmara de combustão
Superficie de cambio total	m <sup>2</sup>	0,93	1,30	m <sup>2</sup>	Superfície de troca total
Carga térmica volumétrica	kW/m <sup>3</sup>	1656	1582	kW/m <sup>3</sup>	Carga térmica volumétrica
Carga térmica específica	kW/m <sup>2</sup>	25,7	24,2	kW/m <sup>2</sup>	Carga térmica específica
CO <sub>2</sub>	%	12,5		%	CO <sub>2</sub>
CO(*)	mg/kWh	10	14	mg/kWh	CO(*)
NOx(*)	p.p.m.	117	108	p.p.m.	NOx(*)
Presión máxima de ejercicio	bar	3		bar	Pressão máxima de exercício
Temperatura máxima de ejercicio	°C	82		°C	Temperatura máxima de exercício
Temperatura máxima admitida	°C	100		°C	Temperatura máxima admitida
Temperatura de retorno mínima admitida	°C	37		°C	Temperatura de retorno mínima admitida
Resistencia lado agua ΔT 10°C	mbar	4	6	mbar	Resistência lado da água ΔT 10°C
Resistencia lado agua ΔT 20°C	mbar	1,2	1,6	mbar	Resistência lado da água ΔT 20°C
Contenido agua	l	13,7	17,2	l	Conteúdo em água da caldeira
Capacidad vaso de expansión	l	10	12	l	Capacidade do vaso de expansão
Precarga vaso de expansión	bar	1		bar	Pré-carga do vaso de expansão
Alimentación eléctrica	V~Hz	230~50		V~Hz	Alimentação eléctrica
Grado de protección eléctrica	IP	X0D		IP	Grau de protecção eléctrica
Potencia eléctrica absorbida máxima	W	235	245	W	Potência eléctrica absorbida máxima

(\*) Parámetros referidos a 0% de O<sub>2</sub> residual en los productos de combustión con una presión atmosférica al nivel del mar.

(\*) Para parámetros com 0% de O<sub>2</sub> nos produtos da combustão e com pressão atmosférica ao nível do mar.

PRODUCCIÓN DE A.C.S.	UM	THE/CI 27 M	THE/CI 35 M	UM	PRODUÇÃO A.C.S.
Cantità min. de act. agua caliente	l/min	1,5		l/min	Conteúdo min. água sanitária
Potencia absorbida	kW	22,8	29,7	kW	Potência absorvida
Produccion agua sanitaria ΔT 25°C	l/min	13,1	17,0	l/min	Produção água sanitária ΔT 25°C
Produccion agua sanitaria ΔT 30°C	l/min	10,9	14,2	l/min	Produção água sanitária ΔT 30°C
Produccion agua sanitaria ΔT 35°C	l/min	9,4	12,3	l/min	Produção água sanitária ΔT 35°C
Presion max. trabajo acumulador	bar	6		bar	Pressão máxima exercício caldeira

## ACCESORIOS

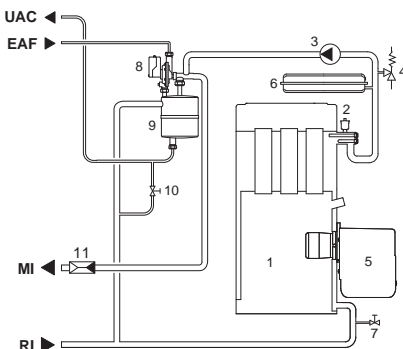
## ACESSÓRIOS

DESCRIPCIÓN	CODICE - RÉFERENCE	DESCRIÇÃO
Kit aspiración aire externo	480190	Kit de aspiração do ar exterior

## CIRCUITO HIDRÁULICO

- 1 - Cuerpo de la caldera
- 2 - Válvula de descarga automática
- 3 - Circulador
- 4 - Válvulas de seguridad
- 5 - Quemador
- 6 - Vaso de expansión
- 7 - Grifo de descarga
- 8 - Flujostato
- 9 - Intercambiador instantáneo
- 10 - Grifo de carga
- 11 - Válvulas antirretorno

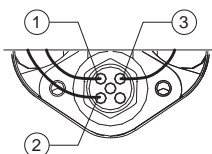
UAC - Salida Agua Caliente Sanitaria  
 EAF - Entrada Agua Fría Sanitaria  
 MI - Impulsión instalación  
 RI - Retorno instalación



- 1 - Corpo caldeira
- 2 - Válvula de alívio automática
- 3 - Circulador
- 4 - Válvulas de segurança
- 5 - Queimador
- 6 - Vaso de expansão
- 7 - Torneira de descarga
- 8 - Fluxóstato
- 9 - Permutador instantâneo
- 10 - Torneira de enchimento
- 11 - Válvulas de não retorno

UAC - Saída da Água Quente Sanitária  
 EAF - Entrada da Água Fria Sanitária  
 MI - Saída do equipamento  
 RI - Retorno do equipamento

- 1 - Termostato de la caldera
- 2 - Termómetro de la caldera
- 3 - Termostato de seguridad



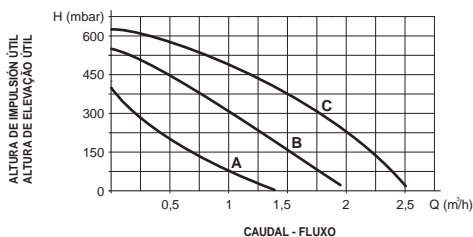
- 1 - Termóstato de regulação
- 2 - Termómetro caldeira
- 3 - Termóstato de segurança

## CIRCULADORES

Los grupos térmicos **THE/CI M** están equipados con circulador instalación ya conectado hidráulica y eléctricamente que tiene las prestaciones indicadas a continuación a utilizar para determinar las dimensiones de la instalación.

## CIRCULADORES

Os grupos térmicos **THE/CI M** são equipados com circulador instalação já ligada hidráulicamente e electricamente que possui os desempenhos reproduzidos abaixo para utilizar a fim de dimensionar a instalação.



- A - Para velocidad 1
- B - Para velocidad 2
- C - Para velocidad 3

- A - Para velocidade 1
- B - Para velocidade 2
- C - Para velocidade 3

⚠ A la primera puesta en marcha y al menos cada año es útil controlar la rotación del eje de los circuladores porque, sobre todo después de períodos largos de no funcionamiento, depósitos y/o residuos pueden impedir la rotación libre.

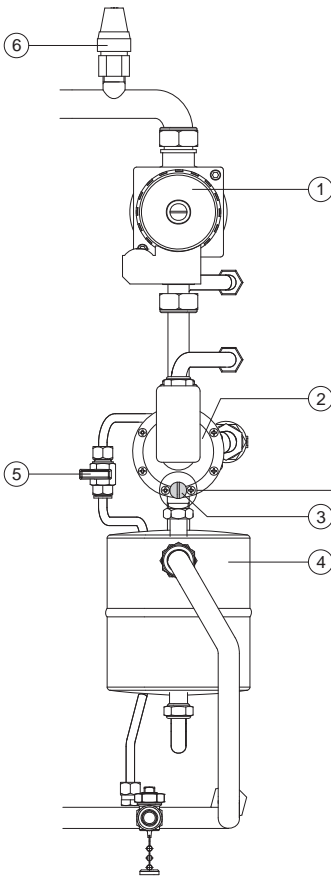
⚠ Antes de aflojar o quitar el tapón de cierre del circulador proteger los dispositivos eléctricos que están debajo de la posible salida de agua.

⊖ Está prohibido hacer funcionar los circuladores sin agua.

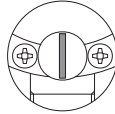
⚠ No primeiro arranque e pelo menos todo ano é útil controlar a rotação do eixo dos circuladores porque, sobretudo após longos períodos de não funcionamento, depósitos e/ou resíduos podem impedir a rotação livre.

⚠ Antes de afrouxar ou remover a tampa de fechamento do circulador proteger os dispositivos eléctricos por baixo do eventual vazamento de água.

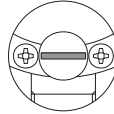
⊖ É proibido fazer funcionar os circuladores sem água.



ABIERTO - ABERTO



CERRADO - FECHADO

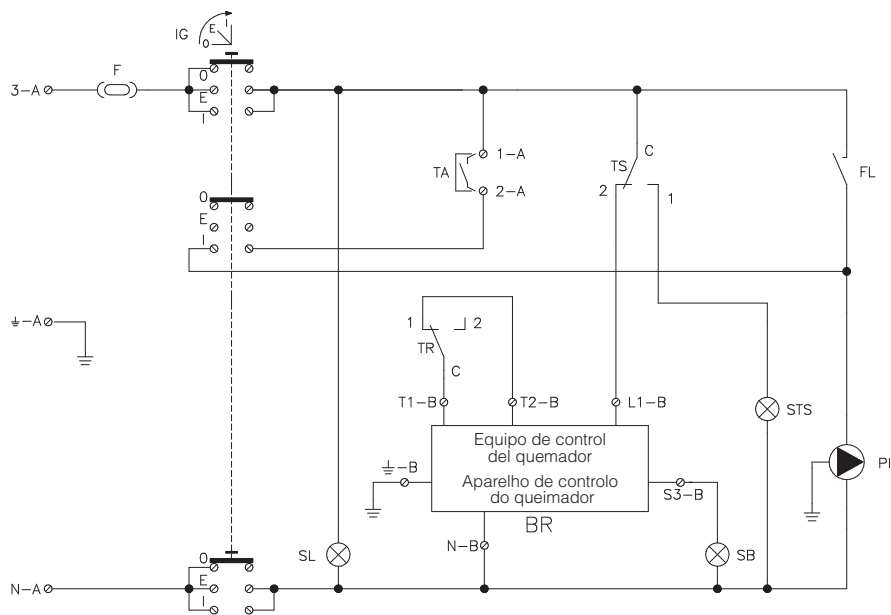


Se puede regular la cantidad de A.C.S. que desea el usuario poniendo el tornillo del regulador en posición intermedia entre ABIERTO (vertical) y CERRADO (horizontal).

É possível regular o débito do A.C.S. de consoante as necessidades colocando o parafuso do regulador na posição intermédia entre ABERTO (quadro vertical) e FECHADO (quadro horizontal).

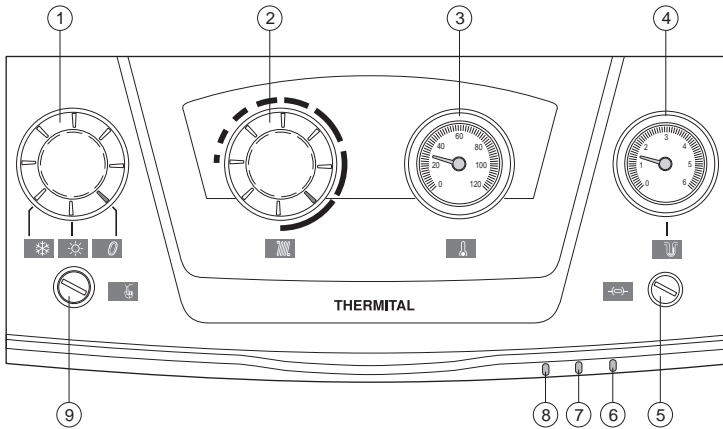
- 1 - Circulador de distribución
- 2 - Válvula presostática con fluxóstato
- 3 - Regulador del caudal (funciona a más de 90°)
- 4 - Intercambiador instantáneo
- 5 - Llave de paso de llenado
- 6 - Válvula de seguridad de la instalación

- 1 - Circulador de distribuição
- 2 - Válvula desviadora pressostática de membrana com flussóstato
- 3 - Regulador de débito (funciona a 90°)
- 4 - Comutador instantâneo
- 5 - Torneira de carga
- 6 - Válvula de segurança da instalação



IG - Conmutador giratorio de 3 posiciones  
OFF/VERANO/INVIERNO  
TS - Termostato de seguridad (100-6°C)  
TR - Termostato de regulación (55-82°C)  
TA - Termostato ambiente  
PI - Bomba del circuito  
BR - Quemador  
SL - Indicación de alimentación eléctrica  
SB - Indicación de bloqueo del quemador  
F - Fusible 6,3 A-T  
FL - Fluxóstato (válvula presostática hidráulica)  
STS - Indicación de que se ha disparado el termostato de seguridad

IG - Conmutador rotativo de 3 posições  
OFF/VERÃO/INVERNO  
TS - Termóstato de segurança (100-6°C)  
TR - Termóstato de regulação (55-82°C)  
TA - Termóstato ambiente  
PI - Bomba da instalação  
BR - Queimador  
SL - Indicador da alimentação eléctrica  
SB - Sinalização do bloco queimador  
F - Fusíveis 6,3 A-T  
FL - Fluxóstato (válvula desviadora hidráulica)  
STS - Indicador do accionamento do termóstato de segurança



1 - **Selector de función**

- ⊖ Apagado
- ☀ Encendido bajo el régimen de VERANO
- ❄ Encendido bajo el régimen de INVIERNO

2 - **Termostato de la caldera**

Permite programar la temperatura del agua caliente.

3 - **Termómetro de la caldera**

Visualiza la temperatura del agua caliente.

4 - **Manómetro de la caldera**

Visualiza la presión de agua en la instalación de calefacción.

5 - **Portafusible de protección**

Contiene el fusible de protección 6,3 AT. El fusible de recambio se encuentra en el interior del panel de mandos.

6 - **Indicación de bloqueo al dispararse el termostato de seguridad (roja)**

Se enciende cuando la temperatura de la caldera es demasiado alta y se bloquea. (Temperatura de la caldera >100°C).

7 - **Indicación de bloqueo del quemador (roja)**

Encendida en caso de bloqueo.

8 - **Indicación de alimentación eléctrica (verde)**

Se enciende para indicar la presencia de corriente.

9 - **Rearme manual del termostato de seguridad**

Permite reactivar el grupo térmico que se ha disparado. Accesible desatornillando el capuchón de protección.

1 - **Selector de função**

- ⊖ Desligado
- ☀ Acesso em funcionamento de VERÃO
- ❄ Acesso em funcionamento de INVIERNO

2 - **Termóstato da caldeira**

Permite visualizar o valor da temperatura da água de aquecimento.

3 - **Termómetro da caldeira**

Visualiza a temperatura da água de aquecimento.

4 - **Manómetro da caldeira**

Indica a pressão no circuito hidráulico.

5 - **Porta-fusíveis de protecção**

Contém o fusível de protecção 6,3 AT. O fusível de substituição é colocado no interior do painel de comando.

6 - **Indicador do bloco para accionamento do termostato de segurança (vermelho)**

Acende-se caso exista um bloqueio provocado pela temperatura excessiva da água na caldeira. (Temperatura da caldeira >100°C).

7 - **Indicador bloco queimador (vermelho)**

O indicador acende-se em caso de bloqueio do queimador.

8 - **Indicador de alimentação eléctrica (verde)**

Acende-se para indicar a presença de alimentação eléctrica.

9 - **Rearmamento manual do termostato de segurança**

Permite reactivar o GRUPO TÉRMICO após o accionamento do termostato de segurança. É possível alcançá-lo retirando a tampa de protecção.



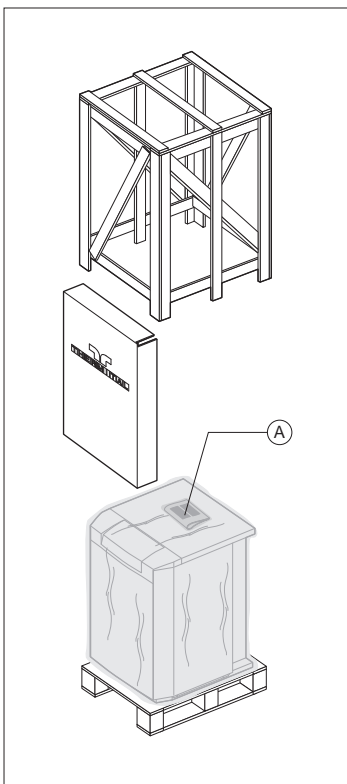
## RECEPCIÓN DEL PRODUCTO

El grupo térmico **THE/CI M** se suministra en un bulto único en un pallet de madera. Está revestido con una hoja de PVC y protegido por una sólida jaula de madera.

En el sobre porta-documentos de plástico (A), que se encuentra en la parte interna del embalaje, se suministra el material siguiente:

- Manual de instrucciones
- Placa técnica para configuración estancia
- Manual de instalación
- Certificado de prueba hidráulica
- Catálogo de repuestos

⚠ El manual de instrucciones forma parte integrante del aparato y, por consiguiente, se recomienda leerlo y conservarlo con cuidado.



## RECEBIMENTO DO PRODUTO

O grupo térmico **THE/CI M** é fornecido em volume único sobre paleta de madeira. É revestido com uma cobertura de lâmina de PVC e é protegido por uma gaiola de madeira resistente.

Dentro de um envelope de plástico porta-documentos (A), localizado dentro da embalagem, é fornecido o seguinte material:

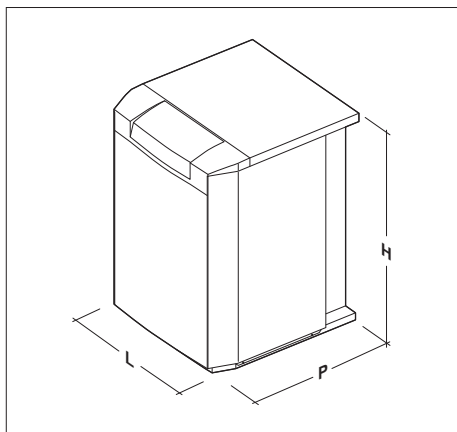
- Manual de instruções
- Placa técnica para a configuração estanque
- Manual de instalação
- Certificado de teste hidráulico
- Catálogo de peças sobressalentes

⚠ O manual de instruções é parte integrante do aparelho e portanto recomenda-se para lê-lo e guardá-lo com cuidado.

## DIMENSIONES Y PESO

DESCRIPCIÓN - DESCRIÇÃO	27 M	35 M	
L	600		mm
P		760	mm
H		870	mm
Peso neto - Peso líquido	149	173	kg

## DIMENSÕES E PESO



## MANIPULACIÓN

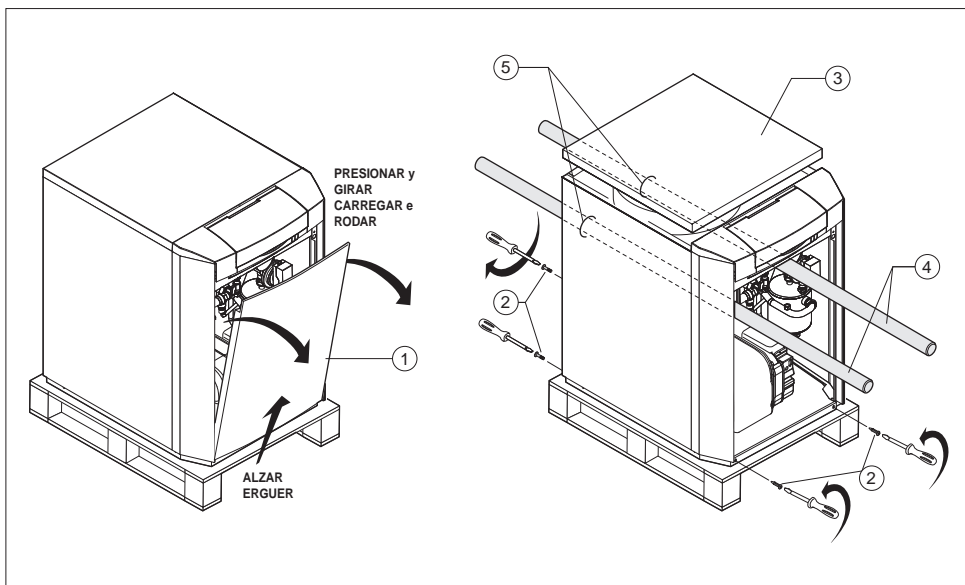
Una vez que se haya quitado el embalaje, la manipulación del grupo térmico se efectúa manualmente procediendo de la manera siguiente:

- Abrir el panel anterior (1) como se indica en la figura
- Destornillar los tornillos (2)
- Quitar el panel superior (3)
- Elevar el grupo térmico utilizando dos trozos de tubo  $\varnothing$  3/4" lunghi un metro e mezzo inserendoli negli appositi fori (5).

## MOVIMENTAÇÃO

Depois de removida a embalagem a movimentação do grupo térmico é efectuada manualmente, procedendo conforme a seguir:

- Abrir o painel dianteiro (1) conforme indicado na figura
- Desaparafusar os parafusos (2)
- Remover o painel superior (3)
- Erguer o grupo térmico utilizando dois troços de tubo de 3/4" de diâmetro e com um comprimento de um metro e meio inserindo-os nos respectivos furos (5).



⚠ Utilizar protecciones adecuadas contra los accidentes.

⊖ Está prohibido deshacerse del material del embalaje en el medio ambiente y dejarlo al alcance de los niños porque puede ser un peligro potencial. Por eso debe ser eliminado según lo establecido por la legislación vigente.

⚠ Utilizar protecções apropriadas de prevenção contra acidentes.

⊖ É proibido eliminar no ambiente e deixar ao alcance das crianças o material da embalagem porque pode ser fonte potencial de perigo. Deve portanto ser eliminado de acordo com quanto determinado pela legislação vigente.

## LOCAL DE INSTALACIÓN

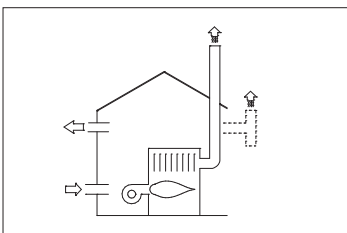
El grupo térmico **THE/CI M** es un aparato de tipo "ABIERTO" que debe ser instalado en locales permanentemente ventilados.

El grupo térmico **THE/CI M**, provisto del accesorio "Kit aspiración Aire Externo" cód. 480190, está preparado para aspirar el aire comburente del exterior. En tal caso el aparato es de tipo C "estanco" y el local de instalación no requiere aberturas de aireación.

El local técnico de instalación debe reunir características de idoneidad para el uso previsto y cumplir con lo establecido por las normas y/o reglamentos locales y nacionales.

### Configuración abierta B23

Aspiración aire comburente directamente del local en que está instalado el grupo térmico. Descarga de gases de desecho mediante conductos horizontales o verticales, cuyas dimensiones y realización cumplen con lo establecido por las normas vigentes. El local debe ser creado según lo dispuesto por las respectivas normas.



### Configuração aberta B23

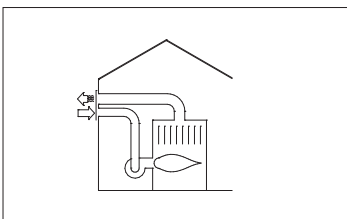
Aspiração do ar comburente directamente do local onde está instalado o grupo térmico. Descarga dos gases combustos por meio de condutas horizontais ou verticais, dimensionadas e realizadas de acordo com as normas em vigor. O local deverá ser preparado de acordo com as normativas.

### Configuración estanca

(posible con el uso del accesorio "Kit de aspiración Aire Externo" cód. 480190)

### C13

Ventilador en posición previa. Aspiración aire comburente y descarga gases de desecho en la misma pared mediante conductos separados.



### Configuração estanca

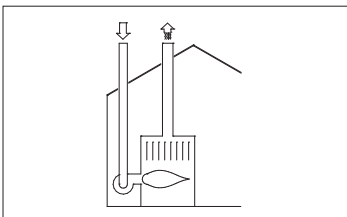
(possível com a utilização do acessório "Kit de aspiração do Ar Exterior" cód. 480190)

### C13

Ventilador a montante. Aspiração do ar comburente e descarga dos gases combustos na mesma parede por meio de condutas separadas.

### C33

Ventilador en posición previa. Aspiración aire comburente y descarga gases de desecho en el techo mediante conductos separados.

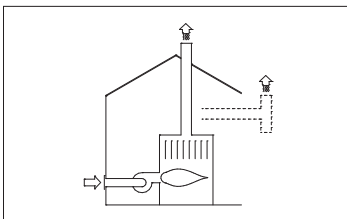


### C33

Ventilador a montante. Aspiração do ar comburente e descarga dos gases combustos pelo telhado por meio de condutas separadas

## C53

Ventilador en posición previa. Aspiración aire comburente en pared. Descarga gases de desecho median- te conductos verticales.



## C53

Ventilador a montante. Aspiração do ar comburente pela parede. Descarga dos gases combustos por meio de condutas verticais.

⚠ En la configuración estanca la longitud máxima de los conductos de aspiración/descarga es de 6 metros lineales para cada uno de ellos. El desarrollo posible se reduce en la medida de 1 m. l. por cada curva de 90° y de 0,5 m. l. por cada curva de 45°.

⚠ Na configuração estanque o comprimento máximo das condutas de aspiração/descarga é de 6 metros lineares para cada conduta. O comprimento possível é reduzido de 1 m linear por cada curva de 90° e de 0,5 m lineares por cada curva de 45°.

### INSTALACIÓN EN INSTALACIONES VIEJAS O A ACTUALIZAR

Cuando los grupos térmicos **THE/CI M** se instalan en instalaciones viejas o a actualizar, comprobar que:

- La chimenea sea adecuada a las temperaturas de los productos de la combustión, calculada y construida conforme a las Normas, sea lo más posible recta, estanca, aislada y que no esté obstruida o no presente estrangulaciones.
- La instalación eléctrica sea realizada cumpliendo con las Normas específicas y por personal cualificado.
- La línea de suministro del combustible y el depósito estén realizados según las Normas específicas.
- El vaso de expansión asegure la absorción total de la dilatación del fluido contenido en la instalación.
- La capacidad y la altura de impulsión útil del circulador sean adecuadas a las características de la instalación.
- La instalación esté lavada, limpia de barros, de incrustaciones, se haya eliminado el aire y se haya comprobado su estanqueidad hidráulica.
- Esté previsto un sistema de tratamiento cuando el agua de alimentación/reintegración es particular (como valores de referencia pueden tenerse en consideración los indicados en la tabla).

### INSTALAÇÃO EM EQUIPAMENTOS ANTIGOS OU PARA ACTUALIZAR

Cuando los grupos térmicos **THE/CI M** são instalados em equipamentos velhos ou a actualizar, verificar que:

- A chaminé seja apropriada às temperaturas dos produtos da combustão, calculada e fabricada segundo a Norma, seja o mais rectilínea possível, com vedação, isolada e não tenha oclusões ou estrangulamentos
- O sistema eléctrico seja realizado no respeito das Normas específicas e por pessoal especializado
- A linha de adução do combustível e o eventual reservatório sejam realizados segundo as Normas específicas
- O vaso de expansão garanta a total absorção da dilatação do fluido contido na instalação
- O fluxo e a altura de elevação útil do circulador sejam adequadas às características da instalação
- A instalação seja lavada, limpa de lamas, de incrustações, sem ar e que tenham sido verificadas as vedações hidráulicas
- Seja previsto um sistema de tratamento quando a água de alimentação/enchimento é especial (como valores de referência podem ser considerados aqueles reproduzidos na tabela).

#### VALORES DE REFERENCIA

pH	6-8
Conductividad eléctrica	< 200 mV/cm (25°C)
iones cloro	< 50 ppm
iones ácido sulfúrico	< 50 ppm
Hierro total	< 0,3 ppm
Alcalinidad M	< 50 ppm
Dureza total	< 35°F
iones azufre	ninguno
iones amoniaco	ninguno
iones silicio	< 30 ppm

⚠ El fabricante no es responsable de posibles daños a personas, animales o cosas, causados por una incorrecta realización de la descarga de los humos.

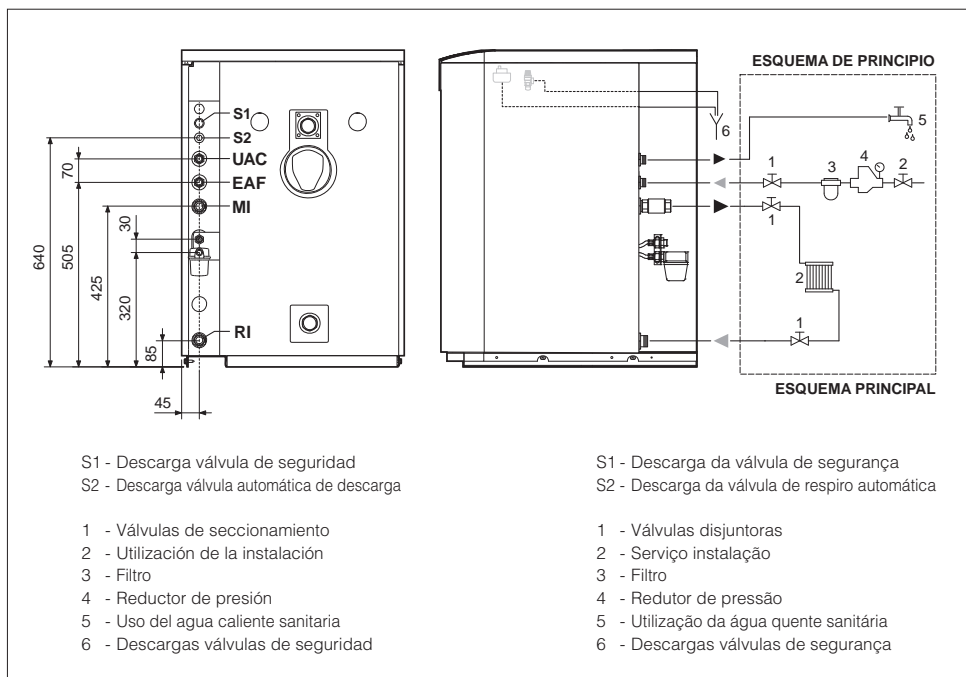
#### VALORES DE REFERÊNCIA

pH	6-8
Conductividade eléctrica	< 200 mV/cm (25°C)
ions cloro	< 50 ppm
ions ácido sulfúrico	< 50 ppm
Ferro total	< 0,3 ppm
Alcalinidade M	< 50 ppm
Dureza total	35° F
ions enxófre	nenhum
ion amoniaco	nenhum
ions silício	< 30 ppm

⚠ O fabricante não é responsável por eventuais danos a pessoas, animais ou coisas, causados por uma execução incorrecta da descarga de fumos.

## CONEXIONES HIDRÁULICAS

## LIGAÇÕES HIDRÁULICAS



DESCRIPCIÓN	UM		UM	DESCRIÇÃO
<b>MI</b> - Impulsión instalación calefacción	Ø	3/4" F	Ø	Partida instalação de aquecimento - <b>MI</b>
<b>RI</b> - Retorno instalaciones calefacción	Ø	3/4" M	Ø	Retorno instalação de aquecimento - <b>RI</b>
<b>UAC</b> - Salida del agua caliente sanitaria	Ø	1/2" M	Ø	Saída de água quente sanitária - <b>UAC</b>
<b>EAF</b> - Entrada de agua fría sanitaria	Ø	1/2" M	Ø	Entrada de água fria sanitária - <b>EAF</b>

M - Macho  
 F - Hembra

Macho - M  
 Fêmea - F

⚠ El instalador, según su competencia, elige e instala los componentes de la instalación; él deberá obrar cumpliendo con las reglas de la buena técnica y la legislación vigente.

⚠ La descarga de la válvula de seguridad del grupo térmico debe estar conectado a un adecuado sistema de recogida y eliminación. El fabricante del grupo térmico no es responsable por posibles pérdidas de agua causadas por la activación de las válvulas de seguridad.

⚠ Las instalaciones cargadas con antihielo obligan a usar desconectores hídricos.

⚠ Si las unidades terminales de calefacción están dotadas de válvulas termostáticas es oportuno prever unas válvulas de by-pass entre impulsión y retorno de las zonas de calefacción.

⚠ A escolha e a instalação dos componentes da instalação são confiadas por competência ao instalador, que deverá operar segundo as regras da boa técnica e da Legislação vigente.

⚠ A descarga da válvula de segurança do grupo térmico deve ser ligada a um sistema adequado de recolha e evacuação. O fabricante do grupo térmico não é responsável por eventuais inundações causadas pela intervenção das válvulas de segurança.

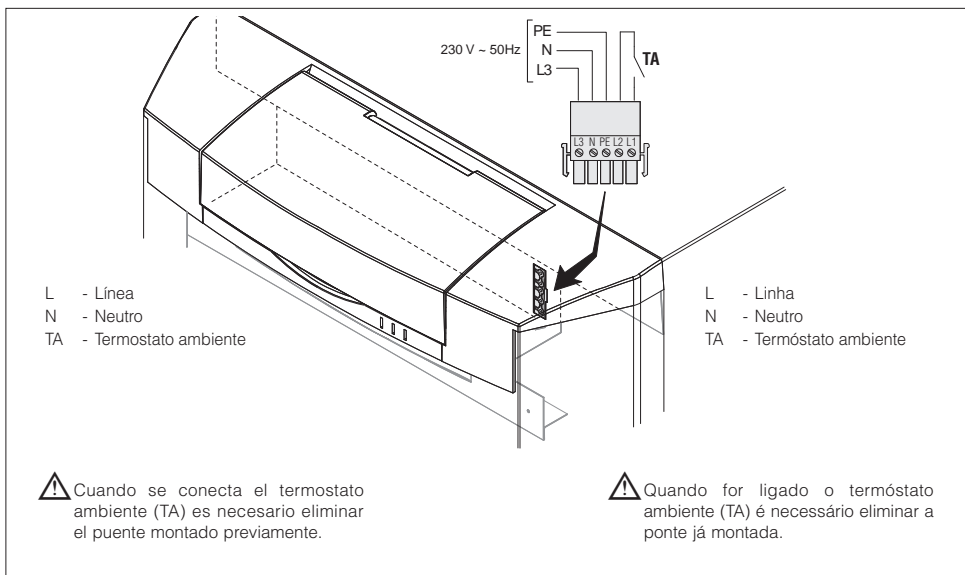
⚠ As instalações carregadas com antigelo obrigam o uso de desconectores hídricos.

⚠ Se as unidades terminais de aquecimento forem dotadas de válvulas termostáticas é oportuno prever válvulas de by-pass entre a vazão e o retorno das zonas de aquecimento.

## CONEXIONES ELÉCTRICAS

Los grupos térmicos **THE/CI M** salen de la fábrica completamente dotados de cables y necesitan sólo las conexiones de la alimentación eléctrica y del termostato ambiente a los conectores del panel de mandos.

- Abrir y quitar los paneles anterior y superior para acceder a los conectores y facilitar las conexiones eléctricas
- Efectuar las conexiones eléctricas según el esquema que se indica abajo
- Cuando se haya completado las conexiones eléctricas, montar nuevamente los paneles quitados precedentemente.



⚠ Es obligatorio:

- 1 - el uso de un interruptor magnetotérmico omipolar, seccionador de línea, conforme a las Normas CEIEN (apertura de los contactos al menos de 3 mm);
- 2 - respetar la conexión L (Fase) - N (Neutro) - PE (tierra);
- 3 - utilizar cables con sección mayor o igual a 1,5 mm<sup>2</sup>, dotados de terminales de cables;
- 4 - consultar los esquemas eléctricos de este manual para cualquier intervención de naturaleza eléctrica.
- 5 - realizar una conexión de tierra eficaz.

⊖ Está prohibido el uso de los tubos del agua para la puesta a tierra del aparato.

El fabricante no es responsable por posibles daños causados por la falta de la puesta a tierra del aparato y el incumplimiento de lo que se indica en los esquemas eléctricos.

## LIGAÇÕES ELÉCTRICAS

Os grupos térmicos **THE/CI M** saem da fábrica totalmente cablados e necessitam somente das ligações da alimentação eléctrica e do termostato de ambiente aos conectores do painel de comando.

- Abrir e remover os painéis dianteiro e superior do conjunto de painéis para aceder aos conectores e facilitar a execução das ligações eléctricas
- Efectuar as ligações eléctricas segundo o esquema contido abaixo
- Finalizadas as ligações eléctricas, montar de novo os painéis removidos anteriormente.

⚠ É obrigatório:

- 1 - o uso de um interruptor magnetotérmico unipolar, disjuntos de linha, conforme às Normas CEIEN (abertura dos contactos de pelo menos 3mm);
- 2 - respeitar a ligação L (Fase) - N (Neutro) - PE (terra);
- 3 - usar cabos com diâmetro maior ou igual a 1,5 mm<sup>2</sup>, completos com terminais;
- 4 - consultar os esquemas eléctricos deste manual para qualquer intervenção de tipo eléctrico
- 5 - realizar uma ligação eficiente de terra.

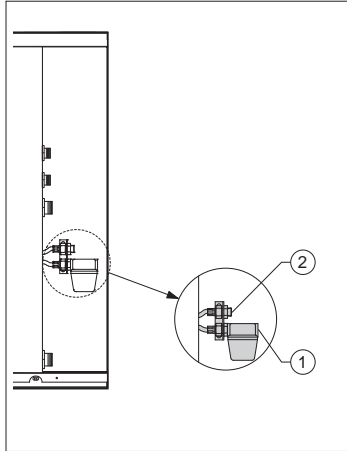
⊖ É proibido o uso das tubagens da água para a ligação de terra do aparelho.

O fabricante não é responsável por eventuais danos causados por falta de ligação do aparelho à terra e pela inobservância de quanto contido nos esquemas eléctricos.

## CONEXIONES DEL COMBUSTIBLE

Los grupos térmicos **THE/CI M** están listos para conectarse a la alimentación del combustible en la zona técnica posterior.

Las conexiones de impulsión/retorno deben ser realizadas directamente en el filtro (1) y en el racor (2). Comprobar que las conexiones realizadas sean estancas.

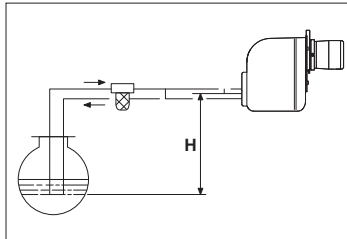


## LIGAÇÕES DE COMBUSTÍVEL

Os conjuntos térmicos **THE/CI M** são predispostos para serem ligados à alimentação do combustível na área técnica traseira.

As ligações de vazão/retorno devem ser executadas directamente no filtro (1) e na conexão predisposta (2). Verificar que as conexões realizadas fiquem estanques.

Si la instalación está en una condición de depresión la tubería de retorno debe llegar a la misma altura de la tubería de aspiración. De esta manera no es necesaria la válvula de fondo que es indispensable si la tubería de retorno llega arriba el nivel del combustible.



Se a instalação estiver em depressão a tubagem de retorno deve chegar à mesma altura da tubagem de aspiração. Assim não é necessária a válvula de fundo que é indispensável se a tubagem de retorno chegar acima do nível do combustível.

⚠ Se aconseja hacer limpiar periódicamente el depósito del combustible.

⚠ É recomendável mandar efectuar periodicamente a limpeza do reservatório do combustível.

⚠ La instalación de alimentación del combustible debe ser adecuada a la capacidad del quemador y debe estar dotado de todos los dispositivos de seguridad y de control prescritos por las Normas vigentes. Para su dimensiones hacer consultar la tabla al lado.

H (m)	Longitud total (m) Comprimento total (m)	
	Øi=8 (mm)	Øi=10 (mm)
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30

⚠ A instalação de alimentação do combustível deve ser adequada à capacidade do quemador e deve ser dotada de todos os dispositivos de segurança e de controlo prescritos pelas Normas vigentes. Para a sua dimensão consultar a tabela ao lado.

## DESCARGA HUMOS Y ASPIRACIÓN AIRE COMBURENTE

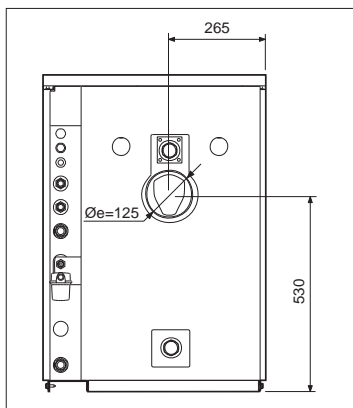
El conducto de descarga y el racor a la chimenea deben ser realizados en conformidad a las Normas, a la Legislación vigente y a los reglamentos locales.

Es obligatorio el uso de conductos rígidos, resistentes a la temperatura, a la condensación, a las solicitaciones mecánicas y estancos.

- ⚠ Los conductos de descarga no aislados son potenciales fuentes de peligro.
- ⚠ La chimenea debe garantizar la depresión mínima prevista por las normas técnicas vigentes, considerando presión "cero" al racor con el conducto de humo.
- ⚠ Chimeneas y conductos de humo inadecuados o mal dimensionados pueden amplificar la ruidosidad de combustión, generar problemas de condensación e influir negativamente en los parámetros de combustión.
- ⚠ Las juntas estancas de las uniones se deben realizar con materiales resistentes a temperaturas al menos de 250° C (ejemplo: estucos, masillas, materiales a base de silicona).

El grupo térmico **THE/CI M** aspira el aire comburente del local de instalación a través de las aberturas de ventilación que deben realizarse en conformidad a las Normas Técnicas.

- ⊘ Está prohibido obstruir o reducir las dimensiones de las aberturas de ventilación.



## DESCARGA DE FUMOS E ASPIRAÇÃO DE AR COMBURENTE

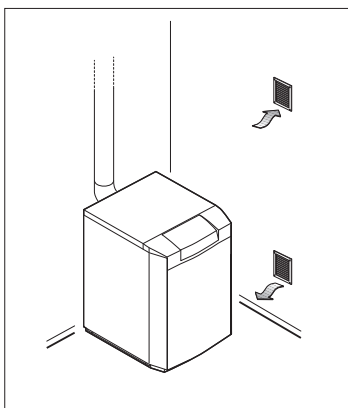
A conduta de descarga e a conexão à chaminé devem ser realizadas em conformidade com as Normas, a Legislação vigente e os regulamentos locais.

É obrigatório o uso de condutas rígidas, resistentes à temperatura, ao condensado, aos esforços mecânicos e à vedação.

- ⚠ As condutas de descarga não isoladas são fontes potenciais de perigo.
- ⚠ A chaminé deve assegurar a depressão mínima prevista pelas Normas Técnicas em vigor, considerando pressão "zero" na união com o canal do fumo.
- ⚠ Chaminés ou canais de fumo inadequados ou mal dimensionados poderão amplificar o ruído da combustão, provocar problemas de condensação e influir negativamente nos parâmetros de combustão.
- ⚠ As vedações das junções devem ser realizadas com materiais resistentes a temperaturas de pelo menos 250°C (por exemplo: estucos, mástiques, preparados com silicone).

O conjunto térmico **THE/CI M** aspira o ar comburente do local de instalação através das aberturas de ventilação que devem ser realizadas em conformidade com as Normas Técnicas.

- ⊘ É proibido tapar ou reduzir as dimensões das aberturas de ventilação..





## CARGA Y VACIADO DE LAS INSTALACIONES

El grupo térmico **THE/CI M** tiene una llave de paso de llenado (1).

### LLENADO

Antes de iniciar el llenado, compruebe que la llave de salida (2) del grupo térmico esté cerrada.

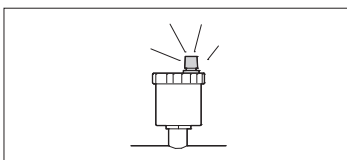
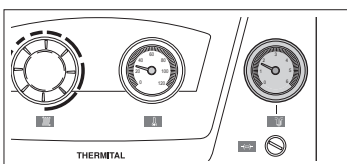
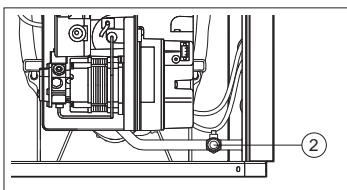
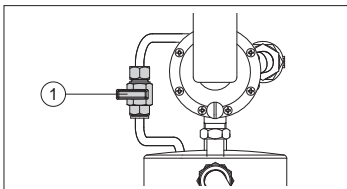
- Abra la llave de llenado (1)

- Cargue agua lentamente hasta que el manómetro de la caldera indique el valor en frío de **1,5 bar**

- Cierre la llave de llenado (1).

### NOTA

La salida de aire del grupo térmico se produce de forma automática mediante la válvula de respiración automática del equipo.



### VACIADO

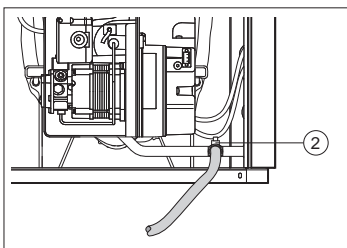
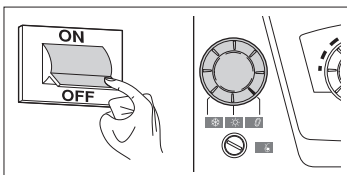
Antes de iniciar el vaciado del grupo térmico, sitúe el interruptor general de la instalación y el selector de función en la posición (c) "apagado"

- Cierre las llaves de paso del circuito térmico

- Conecte un tubo de plástico al empalme de la llave de descarga (2) del grupo térmico y ábralo.

### NOTA

Para facilitar el vaciado del calentador se puede abrir una llave de paso de agua caliente.



## CARREGAMENTO E ESVAZIAMENTO DAS INSTALAÇÕES

O grupo térmico **THE/CI M** possui uma torneira de carga (1).

### CARREGAMENTO

Antes de iniciar o carregamento, certifique-se de que as torneiras de descarga (2) do grupo térmico estão fechadas.

- Abrir a torneira de carga (1)

- Encher lentamente, até que o valor a frio no manómetro esteja em **1,5 bar**

- Fechar a torneira de carga (1).

### NOTA

A purga de ar do grupo térmico é feita automaticamente pelo purgador automático instalado no aparelho.

### ESVAZIAMENTO

Antes de levar a cabo o esvaziamento, posicionar o interruptor geral da instalação em "desligado" e o selector de função em "c desligado"

- Fechar os dispositivos de alimentação da instalação térmica

- Ligar o tubo de plástico ao portatubos da torneira de descarga (2) do grupo térmico e ábralo.

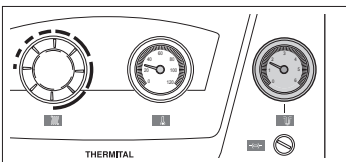
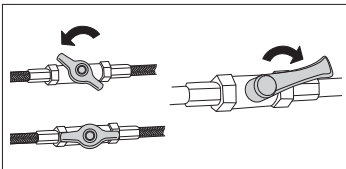
### NOTA

Para facilitar o esvaziamento da caldeira, abra a torneira de água quente.

## PREPARACIÓN PARA LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Antes de efectuar el encendido y la comprobación del funcionamiento del grupo térmico es imprescindible controlar que:

- Las llaves de paso del combustible y de detención de la instalación térmica estén abiertas
- La presión del circuito hidráulico frío sea **superior a 1 bar** y el aire del circuito haya sido purgado
- La precarga del vaso de expansión sea adecuada
- Las conexiones eléctricas se hayan efectuado correctamente
- Los conductos de salida de los productos de combustión estén bien realizados.



## PREPARAÇÃO PARA A PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

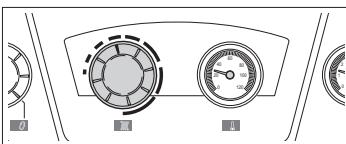
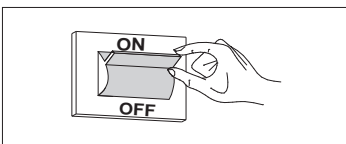
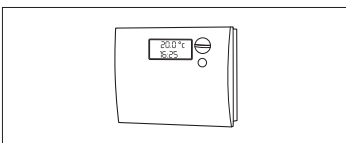
Antes de ligar e preparar o aparelho, é indispensável certificar-se de que:

- As torneiras do combustível e de paragem da instalação térmica estão abertas
- A pressão do circuito hidráulico, a frio, seja **superior a 1 bar** e o circuito esteja purgado de ar
- A pré-carga do vaso de expansão do circuito de aquecimento é adequada
- As ligações eléctricas foram correctamente efectuadas
- As condutas de evacuação dos produtos de combustão foram correctamente instaladas.

## PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Tras haber efectuado las operaciones de preparación para la puesta en servicio del grupo térmico es necesario:

- Ajustar el termostato ambiente a la temperatura deseada (~ 20° C) o bien, si el equipo está dotado de programador, comprobar que éste haya sido activado y correctamente programado (~ 20° C)
- Poner el interruptor general de la instalación en "encendido"
- Poner el termostato de la caldera aproximadamente a la mitad del sector identificado con el trazo más largo.



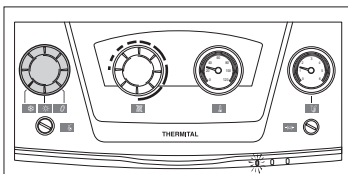
## PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

Após ter efectuado as operações de preparação para a primeira utilização, para colocar o grupo térmico em serviço é necessário o seguinte:

- Regular o termóstato de ambiente para a temperatura desejada (~20 °C) ou então, se a instalação possuir um programador horário ou de termoregulação, certificar-se de que está "activado" e regulado (~20 °C)
- Posicionar o interruptor geral da instalação em "Ligado"
- Posicionar o termóstato da caldeira a cerca de metade do sector identificado com o traço mais longo.

- Poner el selector de función en "❄️ invierno" y comprobar que se enciende la señal.

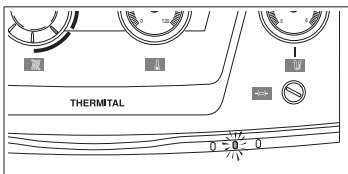
El grupo térmico arrancará y permanecerá en funcionamiento hasta que alcance la temperatura programada.



- Posicionar o selector de funções em "❄️ inverno" e verificar o acendimento dos indicadores.

O grupo térmico efectuará a fase de colocação em funcionamento e permanecerá a funcionar até que a temperatura regulada seja atingida.

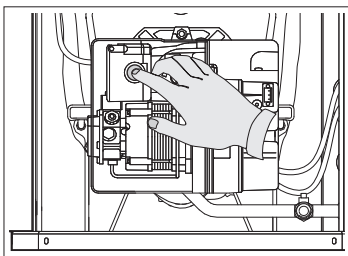
Si se verifica alguna anomalía en el encendido o en el funcionamiento, el grupo térmico realiza una PARADA CON BLOQUEO (se enciende la luz roja del panel de mandos).



Em caso de anomalias de acendimento ou de funcionamento, o grupo térmico efectuará uma "PARAGEM DE BLOQUEIO" e o indicador vermelho do painel de controlo acende-se.

⚠️ Tras una PARADA CON BLOQUEO, es necesario dejar pasar 30 segundos antes de volver a poner el equipo en funcionamiento.

Para restablecer las condiciones de arranque, pulse la "tecla de desbloqueo" del quemador. Espere a que se ejecute nuevamente toda la fase de arranque hasta el encendido de la llama.



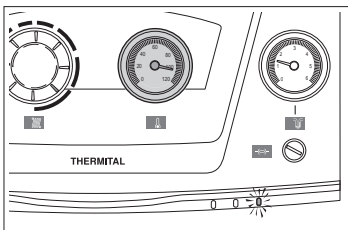
⚠️ Após uma "PARAGEM DE BLOQUEIO" aguarde cerca de 30 segundos antes de restabelecer as condições de funcionamento.

Para restabelecer as condições de arranque, prima o "botão/indicador" de desbloqueio do queimador. Aguarde até que toda a fase de arranque seja novamente executada e até que a chama se acenda.

⚠️ Si se enciende la señal del panel de mandos, significa que se ha disparado el termostato de seguridad ( $T > 100^{\circ}\text{C}$ ).

Para restablecer las condiciones de arranque:

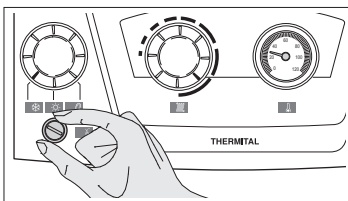
- Espere a que la temperatura del grupo térmico sea inferior a  $80^{\circ}\text{C}$ .
- Extraiga el capuchón del termostato de seguridad.
- Pulse el rearme manual utilizando con cuidado una herramienta adecuada.
- Espere a que se realicen las fases de precalentamiento del combustible y puesta en marcha hasta que se encienda la llama.



⚠️ O accionamento do termostato de segurança é indicado no painel de comando ( $T > 100^{\circ}\text{C}$ ).

Para restabelecer as condições de arranque:

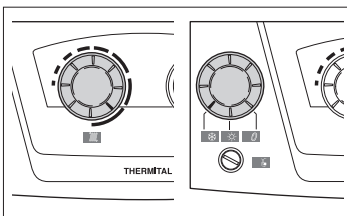
- Aguardar até que a temperatura na caldeira desça abaixo dos  $80^{\circ}\text{C}$
- Remover a tampa do termostato de segurança
- Premir a válvula de rearmamento manual utilizando, com cautela, um utensílio adequado
- Aguardar até que sejam efectuadas as fases de pré-aquecimento do combustível e arranque até ao acendimento da chama.



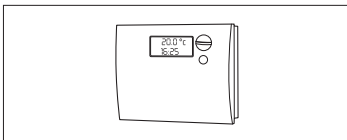
## CONTROL ANTERIOR Y POSTERIOR A LA PRIMERA PUESTA EN SERVICIO

Tras la puesta en marcha, es necesario comprobar que el grupo térmico se apaga y se vuelve a encender:

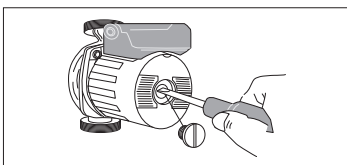
- Modifique el ajuste del termostato de la caldera
- Lleve el selector de función de la posición de "❄️ invierno" a "0 apagado" y viceversa (espere a que se precaliente el combustible).



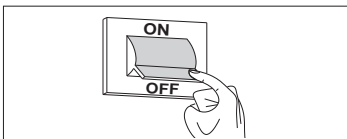
- Regule el termostato ambiente o el programador horario.



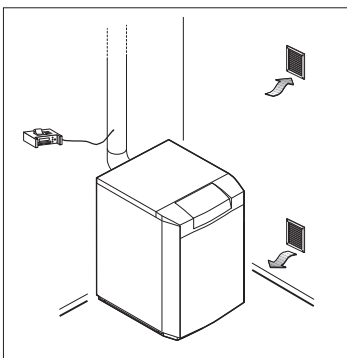
Compruebe que el circulador gira correctamente y sin impedimentos.



Compruebe si el grupo térmico se detiene totalmente poniendo el interruptor general de la instalación en "apagado".



Si se satisfacen todas estas condiciones, reactive el grupo térmico y analice los productos de la combustión.



## CONTROLOS DURANTE E APÓS A PRIMEIRA UTILIZAÇÃO

Com o arranque efectuado deve verificar-se se o grupo térmico pára e reinicia com as seguintes ações:

- Modificando a calibragem do termostato da caldeira
- Mover o selector de funções, colocando de "❄️ inverno" a "0 desligado" e vice-versa (aguardar o tempo de pré-aquecimento do combustível).

- Mover o termostato ambiente ou o programador horário.

Verificar a livre e correcta rotação dos circuladores.

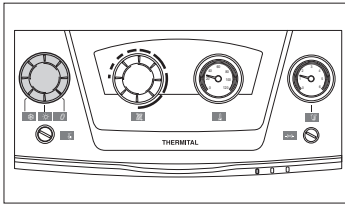
Verificar a paragem total do grupo térmico colocando o interruptor geral em "desligado".

Se todas as condições forem satisfeitas, voltar a arrancar o grupo térmico e analisar os produtos da combustão.

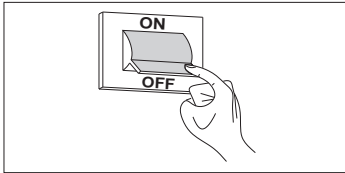
## APAGADO TEMPORAL

En caso de ausencias breves (fines de semana, viajes cortos, etc.), y con una temperatura exterior superior a CERO, proceda del modo siguiente:

- Coloque el selector de función en "0 apagado" y compruebe que se apaga la señal



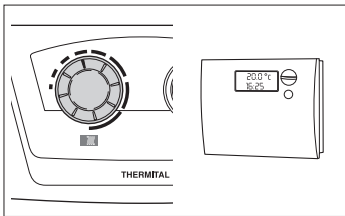
- Coloque el interruptor general de la instalación en "apagado".



**⚠** Si la temperatura exterior puede ser inferior a CERO (peligro de heladas) el procedimiento anterior NO SE DEBE REALIZAR.

En ese caso será necesario:

- Poner el termostato de la caldera aproximadamente a la mitad del sector identificado con el tramo más largo.



- Regular el termostato ambiente a un valor de aproximadamente 10°C o activar el programa antihielo.

## PARAGEM TEMPORÁRIA

Em caso de ausências temporárias, durante o fim-de-semana ou viagens curtas, etc. e com temperaturas externas superiores a ZERO, seguir o procedimento indicado em baixo:

- Colocar o selector de funções em "0 desligado" e verificar se os indicadores se apagam.

- Colocar o interruptor geral da instalação em "desligado".

**⚠** Se a temperatura exterior pode descer abaixo de ZERO (perigo de gelo) o procedimento acima descrito NÃO DEVE ser efectuada.

É necessário assim:

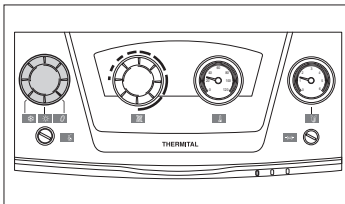
- Posicionar o termóstato da caldeira a cerca de metade do sector identificado com o traço mais longo.

- Regular o termóstato de ambiente para um valor de cerca de 10°C ou activar o programa antigelo.

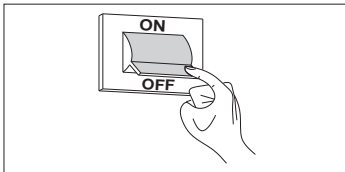
## APAGADO DURANTE UN LARGO PERIODO DE TIEMPO

Si la caldera no se va a utilizar durante un tiempo prolongado, es preciso efectuar las siguientes operaciones:

- Coloque el selector de función en "0 apagado" y compruebe que se apaga la señal

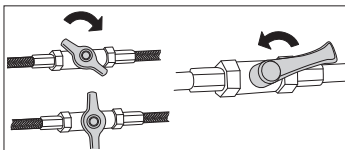


- Coloque el interruptor general de la instalación en "apagado"



- Cierre las llaves de paso del combustible y del grupo térmico.

**⚠** Si existe el riesgo de que se produzcan heladas, es preciso vaciar el circuito térmico.



## PARAGEM DURANTE LONGOS PERÍODOS

Se o grupo térmico não for utilizado durante um longo período, é necessário efectuar as seguintes operações:

- Colocar o selector de funções em "0 desligado" e verificar se os indicadores se apagam.

- Colocar o interruptor geral da instalação em "desligado".

- Fechar as torneiras de combustível e de paragem da instalação térmica.

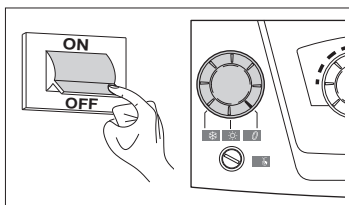
**⚠** Purgar a instalação térmica se existir o risco da formação de gelo.

## MANTENIMIENTO

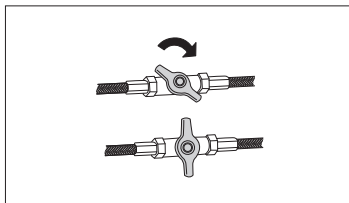
El mantenimiento periódico es una obligación y es esencial para la seguridad, el rendimiento y la larga vida útil del grupo térmico. Permite reducir los consumos, las emisiones contaminantes y mantiene el producto fiable en el tiempo.

Antes de empezar las operaciones de mantenimiento:

- Poner el interruptor general de la instalación y el principal del panel de mandos en la posición "0 apagado" y comprobar que el indicador luminoso verde esté apagado.



- Cerrar las llaves de corte del combustible.



Después de haber efectuado las operaciones de mantenimiento deben restablecerse las regulaciones originales (hacer referencia a los valores indicados en la tabla).

DESCRIPCIÓN		27 M	35 M		DESCRIPÇÃO
Posición clapeta	muesca	4,7	4,5	marca	Posição da portinhola do ar
	GPH	0,55	0,75	GPH	Bico
Inyector	⊥	80°W	60°W	⊥	
	Marca	Delavan	Delavan	Marca	
Presión bomba	bar	12,5	13	bar	Pressão bomba
Caudal combustible	Kg/h	2,3	3	Kg/h	Caudal de combustível

⚠ Efectuar el análisis de los productos de la combustión para comprobar el correcto funcionamiento del grupo térmico.

⚠ Efectuar a análise dos produtos da combustão para verificar o funcionamento correcto do grupo térmico.

## MANUTENÇÃO

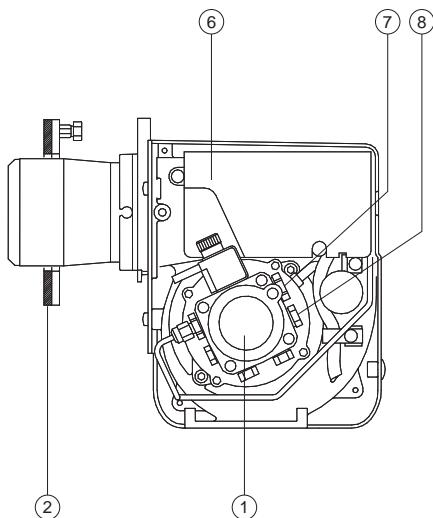
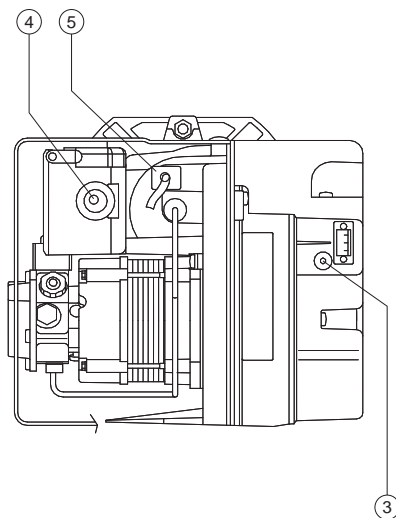
A manutenção periódica é uma obrigação é essencial para a segurança, o rendimento e a durabilidade do grupo térmico. A mesma permite reduzir os consumos, as emissões poluentes e mantém o produto fiável no tempo.

Antes de iniciar as operações de manutenção:

- Colocar a chave geral da instalação e o interruptor principal do painel de comando em "0 desligado" e verificar que o sinal verde se apague.

- Fechar as torneiras de intercepção do combustível.

Após ter efectuado as operações de manutenção devem ser restauradas as regulações originais (consultar os valores reproduzidos na tabela).



- 1 - Bomba de aceite
- 2 - Empalme con pantalla aislante
- 3 - Tornillos de regulación del cierre de aire
- 4 - Tecla de desbloqueo con señal de bloqueo
- 5 - Fotorresistencia
- 6 - Dispositivo de mando y de control
- 7 - Tornillos de ajuste de la presión de la bomba
- 8 - Conexión del manómetro

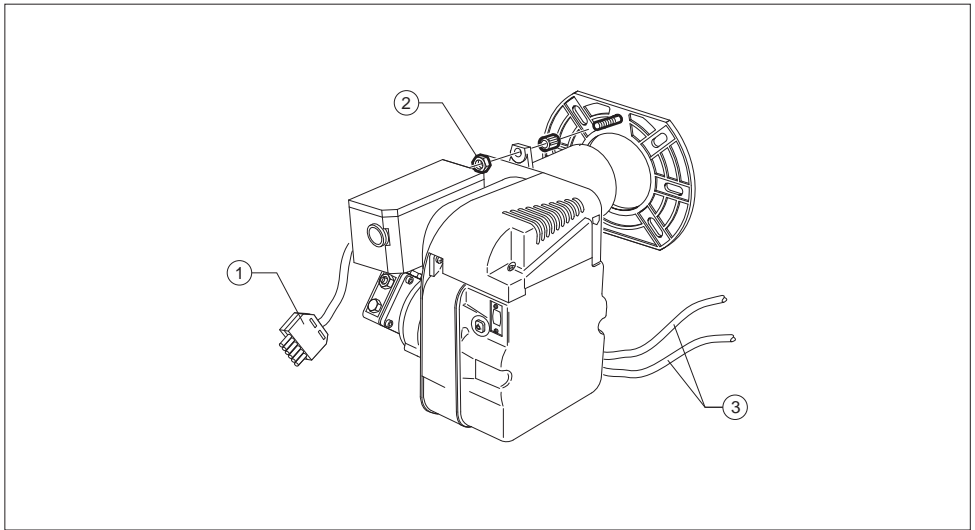
- 1 - Bomba de óleo
- 2 - Flange com junta isolante
- 3 - Parafuso de regulação da válvula de ar
- 4 - Botão de rearmamento
- 5 - Fotoresistência
- 6 - Aparelho de controlo
- 7 - Parafuso de regulação da pressão da bomba
- 8 - Engate manómetro

## DESMONTAJE DEL QUEMADOR

Para desmontar seguir el procedimiento indicado:

## DESMONTAGEM DO QUEIMADOR

Para desmontar proceder conforme indicado a seguir:



- Cerrar las válvulas de corte del combustible
- Desconectar el enchufe de alimentación del quemador (1)
- Destornillar la tuerca de fijación (2) y extraer el quemador

Para montar nuevamente seguir el procedimiento inverso.

- Fechar as válvulas de intercepção do combustível
- Desligar a ficha de alimentação do queimador (1)
- Desapertar a porca de bloqueio (2) e extrair o queimador

Para montar novamente agir no sentido inverso.

**⚠** Si se debe extraer completamente el quemador de la caldera desconectar los tubos flexibles (3). Preparar un trapo para las inevitables pérdidas de combustible.

**⚠** Con el quemador desmontado, es posible acceder a la cámara de combustión para el mantenimiento y la limpieza.

**⚠** Se o queimador deve ser retirado totalmente da caldeira desligar os flexíveis (3). Manter à mão um para para as inevitáveis saídas de combustível.

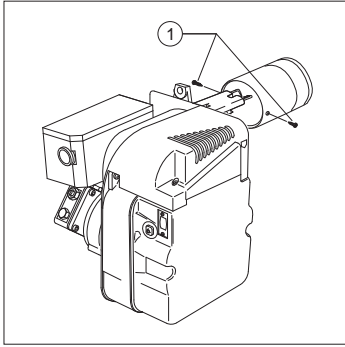
**⚠** Com o queimador desmontado é possível aceder à câmara de combustão para a manutenção e a limpeza.



## DESMONTAJE DEL CAÑÓN

Para desmontar el cañón aflojar los tornillos (1) y extraerlo.

Para montarlo nuevamente seguir el procedimiento inverso.



⚠ Cerciorarse de que el borde anterior del cañón esté libre de incrustaciones, quemaduras o deformaciones.

⚠ Verificar que a beirada dianteira da tubeira esteja livre de incrustações, queimaduras ou deformações.

## DESMONTAGEM DA TUBEIRA

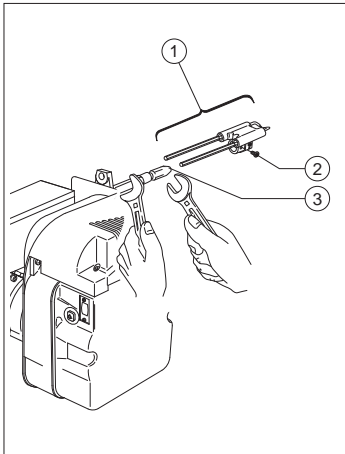
Para desmontar a tubeira afrouxar os parafusos (1) e extraí-la.

Para remontar proceder no sentido inverso.

## SUSTITUCIÓN DEL INYECTOR

Cuando se haya extraído el cañón:

- Aflojar el tornillo (2) y quitar el grupo electrodos (1)
- Desmontar el inyector (3) que hay que sustituir
- Comprobar que el nuevo inyector sea igual a la que hay que sustituir
- Limpiar los alojamientos de empalme y de estanqueidad
- Atornillar manualmente el nuevo inyector y fijarlo adecuadamente
- Colocar nuevamente el grupo electrodos (1) siguiendo lo que se indica en el capítulo específico.



⊘ Está prohibido usar inyectores de marca, tipo y características diferentes de los originales.

⊘ É proibido usar bicos de marca, tipo e características diferentes daquelas originais.

## SUBSTITUIÇÃO DO BICO

Com a tubeira extraída:

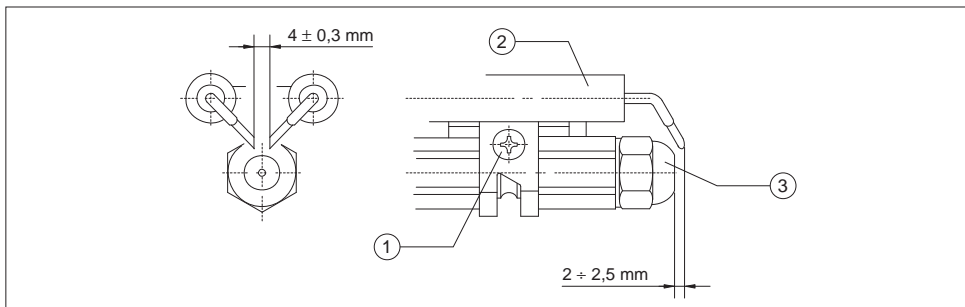
- Afrouxar o parafuso (2) e remover o grupo de electrodos (1)
- Desmontar o bico (3) que deve ser substituído
- Verificar que o novo bico seja igual ao que deve ser substituído
- Limpar as sedes de entrada e de vedação
- Aparafusar manualmente o novo bico e apertá-lo apropriadamente
- Recolocar o grupo de electrodos (1) seguindo quanto indicado no capítulo específico.

## POSICIONAMIENTO DE LOS ELÉCTRODOS

El posicionamiento de los electrodos de encendido es fundamental para obtener encendidos seguros de la llama.

Para su posicionamiento:

- Aflojar el tornillo (1)
- Posicionar los electrodos de encendido (2) a la cota indicada respecto al inyector (3)
- Bloquear el tornillo (1).

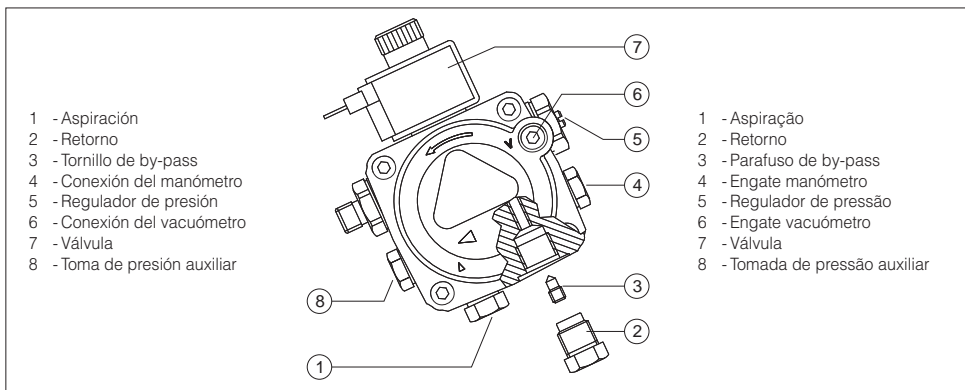


⊘ Está prohibido modificar las posiciones y las cotas indicadas.

⊘ É proibido modificar as posições e as alturas indicadas.

## BOMBA DE GASÓLEO

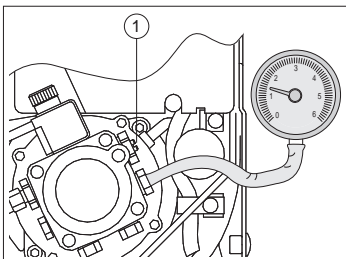
## BOMBA DE GASÓLEO



## REGULACIÓN PRESIÓN BOMBA

## REGULAÇÃO DA PRESSÃO DA BOMBA

- Actuar sobre el tornillo de regulación (1) hasta obtener el valor de presión indicado en la tabla de página 58.



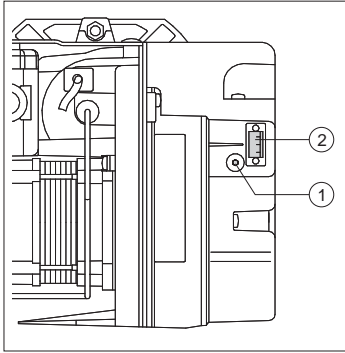
- Agir no parafuso de regulação (1) até obter o valor de pressão contido na tabela da página 58.

## REGULACIÓN CLAPETA AIRE

La regulación de la clapeta del aire puede ser efectuada sin quitar la tapa del quemador.

- Actuar sobre el tornillo (1), con una llave hexagonal, hasta que el valor de regulación requerido coincida con el del indicador graduado (2).

⚠ Referirse a las tablas de página 58.



## REGULAÇÃO DA PORTINHOLA DO AR

A regulação da portinhola do ar pode ser efectuada sem remover a tampa do queimador.

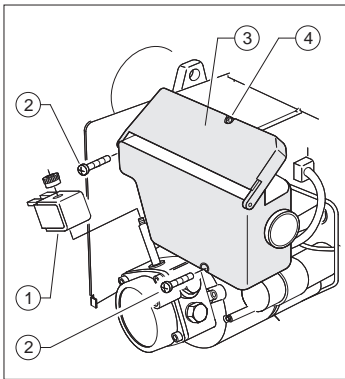
- Agir no parafuso (1), com uma chave sextavada, até quando o valor de regulação necessária coincide com aquele do indicador graduado (2).

⚠ Consultar as tabelas da página 58.

## EXTRACCIÓN APARATO

El equipo se debe extraer después de desmontar la cubierta del cuerpo del ventilador. Para desmontar el equipo:

- Quitar la bobina de la electroválvula (1)
- Afloje los dos tornillos (2)
- Extraiga el equipo (3).



- Quitando el tornillo (4) se puede acceder a:
  - la fotorresistencia para limpiarla o sustituirla. La fotorresistencia se encuentra en el circuito impreso en una superficie corredera.
  - al enchufe puente para activar o desactivar la calefacción.

## EXTRACÇÃO DA APARELHAGEM

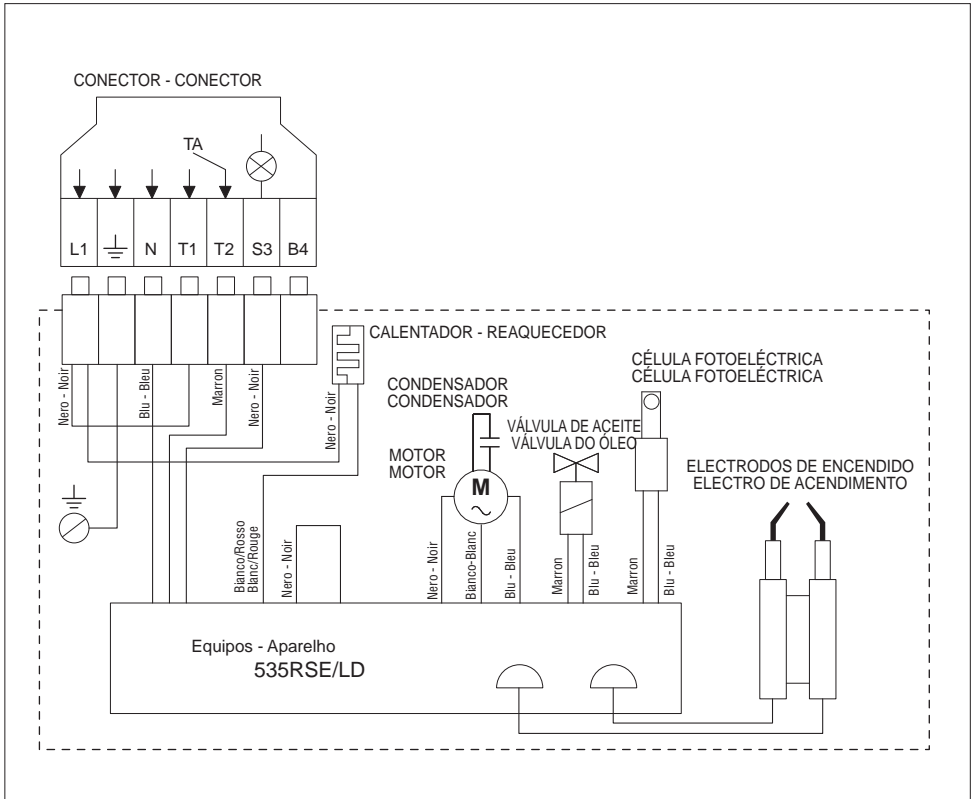
A extracção do aparelho efectua-se com o capot do corpo ventilador desmontado. Para desmontar o queimador, proceder da seguinte forma:

- Remover a bobina da electroválvula (1)
- Desapertar e remover os dois parafusos (2)
- Extrair o aparelho (3).

- Desapertando o parafuso (4), é possível aceder:
  - à fotorresistência para eventual limpeza ou substituição. Esta é montada directamente no circuito impreso num suporte correção.
  - à ficha ponte para a introdução ou exclusão do reaquecedor.

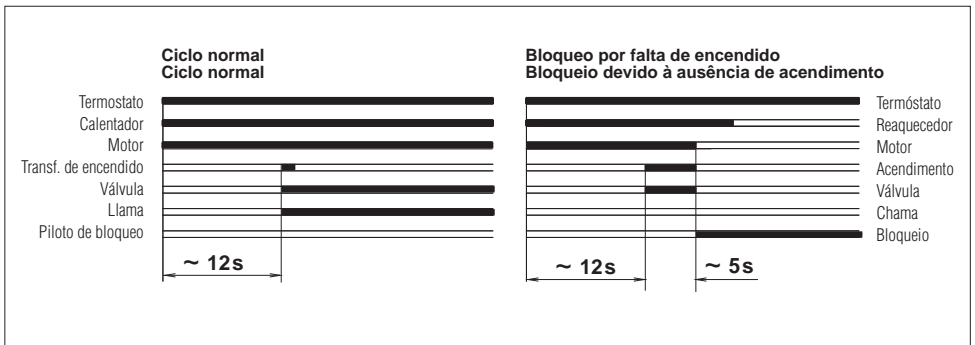
## CONEXIONADO ELÉCTRICO DEL QUEMADOR

## LIGAÇÕES ELÉTRICAS DO QUEIMADOR



## CICLO DE PUESTA EN MARCHA

## CICLO DE ARRANQUE



## LIMPIEZA DE LA CALDERA Y CONTROLES GENERALES

La limpieza del grupo térmico y la eliminación de los depósitos carbonosos de las superficies de intercambio es una operación a efectuarse **al menos una vez al año**. Es una condición esencial para una larga vida útil de la caldera y para el mantenimiento de las prestaciones termodinámicas (economía de los consumos).

Antes de cualquier operación de limpieza:

- Quitar la alimentación eléctrica poniendo el interruptor general de la instalación en la posición "apagado" y el selector de función en la posición "0" "apagado"
- Cerrar las llaves de corte del combustible.

### EXTERNA

La limpieza de los paneles del grupo térmico y del panel de mandos debe efectuarse con trapos humedecidos con agua y jabón. En caso de manchas resistentes humedecer el trapo con una mezcla al 50% de agua y alcohol desnaturalizado o con productos específicos.

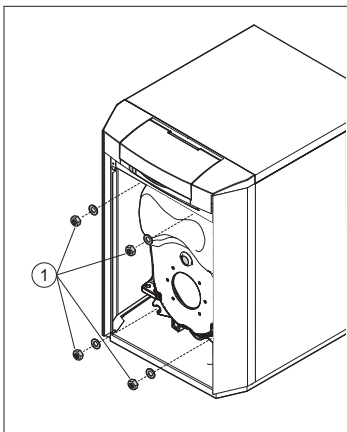
Terminada la limpieza, secar el grupo térmico.

- ⊘ No usar productos abrasivos, gasolina o tricloroetileno.

### INTERNA

Para acceder al interior de la caldera:

- Desmontar el panel delantero (véase pág. 46)
- Desmontar el quemador (véase pág. 60)
- Retirar las cuatro tuercas (1) de fijación de la puerta

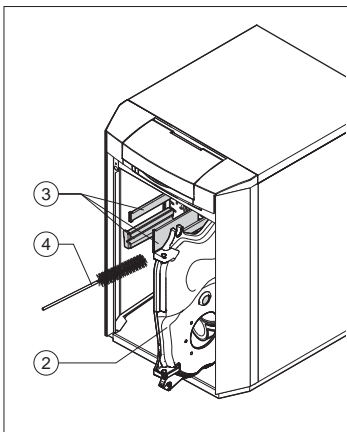


- Abrir la puerta (2) y quitar los turbuladores (3) presentes en el trayecto del humo

- Limpiar cuidadosamente las superficies internas de la cámara de combustión y el trayecto del humo utilizando el escobillón (4) u otro utensilio adecuado.

- Eliminar los residuos removidos.

Después de haber efectuado la limpieza reinstalar los turbuladores en el trayecto del humo así como los demás componentes antes desmontados, procediendo en orden y sentido inverso respecto del desmontaje.



## LIMPEZA DA CALDEIRA E CONTROLOS GERAIS

A limpeza do grupo térmico e a remoção dos depósitos de carvão das superfícies de troca é uma operação que deve ser efectuada **pelo menos uma vez por ano**. É uma condição essencial para a durabilidade da caldeira e para a manutenção dos desempenhos termodinámicos (economia dos consumos).

Antes de qualquer operação de limpeza:

- Desligar a alimentação eléctrica colocando a chave geral da instalação em "desligado" e o selector de função em "0" "apagado"
- Fechar os dispositivos de interceptação do combustível.

### EXTERNA

A limpeza do conjunto de painéis do grupo térmico e do painel de comando deve ser efectuada com panos húmidos com água e sabão. No caso de manchas persistentes humedecer o pano com mistura de 50% de água e álcool desnaturalizado ou com produtos específicos.

Terminada a limpeza secar o grupo térmico.

- ⊘ Não usar produtos abrasivos, gasolina ou trielina. abrasivos, gasolina ou trielina.

### INTERIEUR

Para aceder facilmente às peças internas:

- Remover o painel frontal (ver pág. 46)
- Desmontar o queimador (ver pág. 60)
- Retirar as quatro porcas (1) de fixação do painel

- Abrir a porta (2) e remover os turbuladores (3) presentes nas condutas dos fumos

- Limpar cuidadosamente as superfícies internas da câmara de combustão e a conduta dos fumos utilizando uma escovinha (4) ou outro instrumento idóneo

- Eliminar os resíduos extraídos.

Após ter efectuado a limpeza, reposicionar os turbuladores na conduta dos fumos e remontar os componentes efectuando as operações descritas na ordem inversa à acima descrita.

## POSIBLES INCONVENIENTES DE FUNCIONAMIENTO Y REMEDIOS

### ANOMALÍA

**El quemador efectúa normalmente el ciclo de preventilación y encendido e se bloquea después de 5" aproximadamente**

### CAUSA

La fotorresistencia está sucia

La fotorresistencia es defectuosa

La llama se separa o no se estabiliza

El filtro está obstruido.

### REMEDIO

- Limpiar

- Sustituir

- Comprobar la presión del combustible  
- Comprobar la regulación del aire  
- Sustituir el inyector  
- Comprobar la bobina de la electroválvula

- Limpiar

**El quemador no se pone en marcha cuando el termostato de regulación da el asenso**



Falta la alimentación eléctrica

Termostatos de asenso averías

Las conexiones del aparato eléctrico no están conectadas correctamente

- Comprobar la presencia de tensión en los bornes L1 - N del enchufe 7 polos  
- Comprobar el estado de los fusibles  
- Comprobar que el termostato de máxima no esté en condición de bloqueo

- Sustituir

- Controlar y conectar a fondo todos los enchufes



A la primera puesta en servicio o al primer arranque después de un bloqueo térmico el aparato efectúa el precalentamiento del combustible por 2 minutos y medio aproximadamente. Para los encendidos sucesivos el arranque del motor es contemporáneo al cierre del termostato de regulación.

**Puesta en marcha del quemador con retraso de encendido**

Los electrodos de encendido están posicionados incorrectamente

Caudal del aire demasiado grande

Tiro excesivo de la chimenea

Inyector sucio o dañado

- Efectuar la regulación correcta

- Regular el caudal del aire

- Parcializar el tiro

- Limpiar o sustituir

**Olor a productos quemados**

Grupo térmico o descarga de humos sucios.

- Comprobar la limpieza del cuerpo del quemador  
- Comprobar la limpieza de la descarga de humos  
- Comprobar la hermeticidad del generador  
- Controlar la calidad de la combustión

**El grupo térmico se ensucia en poco tiempo**

Quemador regulado incorrectamente

Chimenea obstruida

Recorrido del aire quemador sucio

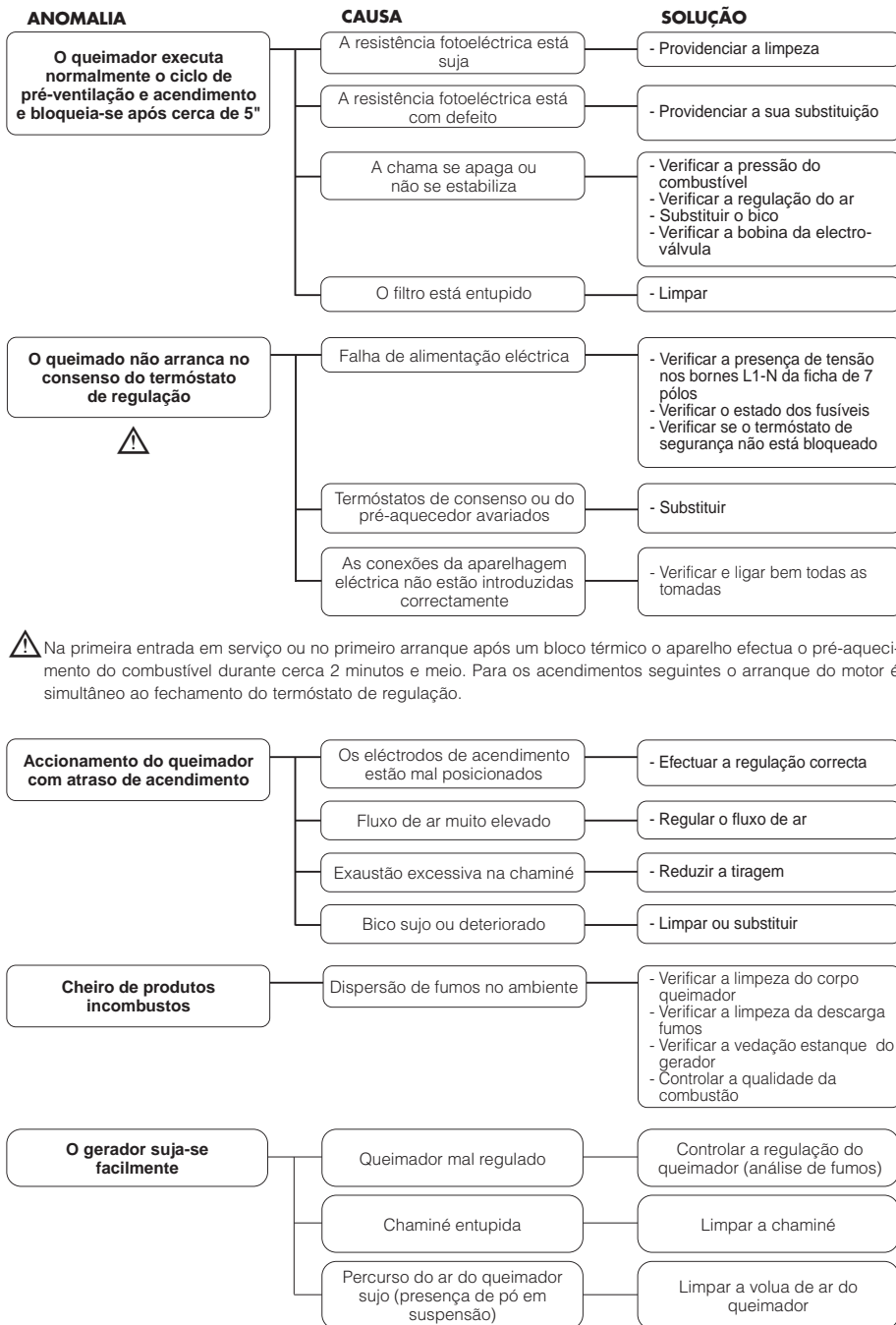
- Controlar la regulación del quemador (análisis de los humos)

- Limpiar el conducto de humos

- Limpiarlo

ANOMALÍA	CAUSA	REMEDIO
El grupo térmico está en temperatura pero el sistema de calefacción está frío	Presencia de aire en la instalación	- Purgar la instalación
	Circulador estropeado	- Desbloquear el circulador - Sustituir el circulador
El generador no alcanza la temperatura adecuada	Cuerpo del generador sucio	Limpie el conducto de humos
	Capacidad del quemador insuficiente	Controle el ajuste del quemador
	Termostato de regulación de la caldera	Verifique el funcionamiento Verifique la temperatura programada
En el generador se dispara el bloqueo de seguridad térmica	Termostato de regulación de la caldera	Verifique el funcionamiento Verifique la temperatura programada Verifique la instalación eléctrica Verifique las sondas
	Falta de agua Presencia de aire	Verifique la válvula de salida de aire Mida la presión del circuito
Las válvulas de seguridad se disparan con frecuencia	Presión del circuito	Mida la presión de la carga Inspeccione el reductor de presión Verifique si la válvula de seguridad funciona correctamente
	Vasos de expansión de la instalación	Verifique el correcto funcionamiento
El circulador calefacción o de agua sanitaria no funciona	Circulador bloqueado Conexiones eléctricas	- Comprobar circulador y conexiones
	Falta el requerimiento desde los termostatos	- Comprobar termostatos, sondas y conexiones
Escasa producción o escasa temperatura del agua caliente sanitaria	Intercambiador obstruido	Comprobar limpieza del intercambiador
	Limitador de caudal averiado	Sustituir el limitador
	Válvula derivadora o bomba averiada	Sustituir la bomba o la válvula
	Flujostato averiado	Sustituir flujostato
	Válvula mal regulada	Regular válvula mal regulada
	Termostatos de regulación	Controlar o sustituir los termostatos

## POSSÍVEIS PROBLEMAS DE FUNCIONAMENTO E SOLUÇÕES





**ANOMALIA****CAUSA****SOLUÇÃO**

O grupo térmico está na temperatura mas o sistema aquecedor está frio

Presença de ar na instalação

- Aliviar a instalação

Circulador em avaria

- Desbloquear o circulador  
- Substituir o circulador

O gerador não atinge a temperatura

Gerador sujo

Limpar a chaminé

Entrada do queimador insuficiente

Verificar a regulação do queimador

Termóstato de regulação da caldeira

Verificar o funcionamento correcto  
Verificar a temperatura regulada

O gerador entra em bloqueio de segurança térmica

Termóstato de regulação da caldeira

Verificar o funcionamento correcto  
Verificar a temperatura regulada  
Verificar a cablagem eléctrica  
Verificar a posição da sonda

Falta de água  
Presença de ar

Verificar a válvula de respiro  
Verificar a pressão do circuito

Intervenção frequente das válvulas de segurança aquecimento

Pressão da instalação de aquecimento

- Verificar a pressão de carga  
- Verificar o redutor de pressão  
- Verificar a eficiência da válvula

Vaso de expansão da instalação

- Verificar a eficiência

O circulador de aquecimento ou sanitário não funciona

Circulador bloqueado  
Ligações eléctricas

- Verificar o circulador e conexões

Falta pedido pelos termóstatos

- Verificar termóstatos, sondas e conexões

Baixa produção ou baixa temperatura da água quente sanitária

Recuperador entupido

Verificar a limpeza do recuperador

Limitador de débito avariado

Substituir o limitador

Válvula desviadora ou bomba avariada

Substituir a bomba ou a válvula

Flussóstato avariado

Substituir o flussóstato

Misturador mal regulado

Regular o misturador

Termóstatos de regulação

Controlar ou substituir os termóstatos

