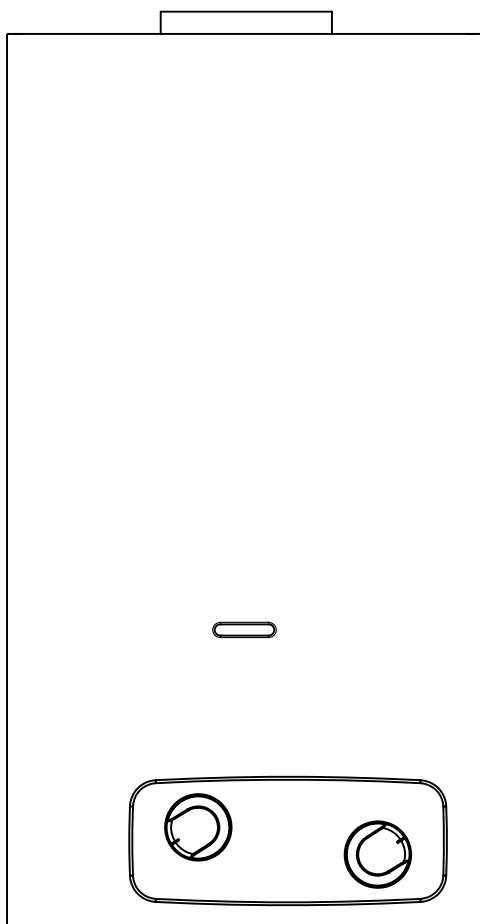


Fonte
11-14 AP



IT

**MANUALE PER L'INSTALLAZIONE
L'USO E LA MANUTENZIONE**

EN

**INSTANT GAS WATER HEATER
INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL**

FR

**CHAUFFE-BAIN INSTANTANE A GAZ
MANUEL POUR L'INSTALLATION ET L'ENTRETIEN**

ES

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO

PT

**ESQUENTADOR INSTANTÂNEO A GÁS
MANUAL PARA A INSTALAÇÃO O USO E A MANUTENÇÃO**

NO

**ØYEBLIKkelig VARMTVANNsBEREDER GASS
HÅNDBOK FOR INSTALLASJON, BRUK OG VEDLIKEHOLD**

SV

**GASDRIVEN VARMVATTENBEREDARE MED
SNABBUPPVÄRMNING
HÅNDBOK FÖR INSTALLATION, ANVÄNDNING OCH
UNDERHÅLL**

 **Beretta**

IT

AVVERTENZA

Questo libretto contiene dati ed informazioni destinati sia all'utente che all'installatore.

Nello specifico l'utente deve porre attenzione ai capitoli: Avvertenze generali e sicurezze, Dispositivo fumi, Messa in funzione.

In alcune parti del manuale sono utilizzati i simboli:



ATTENZIONE = per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione



VIETATO = per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite.

L'apparecchio è costruito secondo le regole della buona tecnica nello spirito della Legge 1083 del 6 Dic.1971.

La marcatura CE posta sul prodotto indica che lo stesso è conforme alle seguenti Direttive Europee:

90/396

93/68



EN

WARNING

This booklet contains information relevant to the user as well as the installer.

The user must read the following chapters: General safety, Flue gas device and Operation.

In parts of the manual the following symbols are used:



WARNING = for actions that require caution and adequate preparation



PROHIBITED = for actions that MUST NOT be performed

The device is well built in accordance with the current legislation

The CE sign positioned on the product indicates that it conforms to the following European Directives:

90/396

93/68



FR

AVERTISSEMENTS

Cette notice contient des données et des informations destinées à la fois à l'utilisateur et à l'installateur. L'utilisateur doit en particulier prêter attention aux chapitres : Avertissements généraux et sécurités, Dispositif fumées, Mise en service.

Dans certaines parties du manuel, les symboles suivants sont utilisés:



ATTENTION = pour des actions qui requièrent une précaution particulière et une préparation adéquate



INTERDIT = pour des actions qui NE DOIVENT absolument PAS être exécutées

L'appareil est construit selon les règles de la bonne technique conformément à la loi en vigueur.

Le marquage CE placé sur le produit indique qu'il est conforme aux Directives Européennes suivantes

90/396

93/68



ES

ADVERTENCIA

Este manual contiene datos e informaciones destinados tanto al usuario como al instalador. El usuario debe leer y prestar atención a los capítulos: Advertencias generales y seguridades, Dispositivo humos, Puesta en marcha.

En algunas partes del manual se utilizan los símbolos:



ATENCIÓN = para acciones que deben realizarse con cuidado y con una adecuada preparación



PROHIBIDO = para acciones **NO se tienen que realizar**

El calentador está fabricado según las reglas de la buena técnica, respetando la normativa en vigor.

La marcación CE situada en el producto indica que el mismo es conforme a las siguientes Directivas Europeas:

90/396

93/68



PT

ADVERTÊNCIA

Este manual contém dados e informações destinados tanto ao usuário quanto ao instalador. Especificamente o usuário deve prestar atenção nos capítulos: Advertências gerais e seguranças, Dispositivo fumos, Posta em marcha.

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:



ATENÇÃO = para acções que requerem uma cautela especial e uma adequada preparação



PROIBIDO = para acções que NÃO DEVEM ser executadas em hipótese alguma

O aparelho é fabricado conforme as regras da boa técnica no espírito da Lei em vigor.

A marcação CE posta no produto indica que o mesmo encontra-se em conformidade com as seguintes Directivas Europeias:

90/396

93/68



NO

ADVARSE

Denne håndboken inneholder data og opplysninger ment både for brukeren og installatøren.

Brukeren må spesielt lese nøye gjennom kapitlene: Generelle advarsler og sikkerhet, avgassutsug, lgangsetting.

I noen deler av håndboken brukes symbolene:



ADVARSEL = for inngrep som krever spesiell forsiktighet og passende forberedelse



FORBUDT = for inngrep som absolutt IKKE MÅ utføres

Apparatet er bygget i samsvar med regler om god teknikk i henhold språkverkstaden.

CE-merkingen som er satt på produktet angir at det er i samsvar med følgende EU-direktiver:

90/396

93/68



SV

VARNING

De uppgifter och information som anges i denna handbok är riktade både till användaren och till installatören. Användaren ska rikta särskild uppmärksamhet till kapitlen: Allmänna säkerhetsföreskrifter, Kontrollanordning för rökgasutsläpp, Idrifttagning.

Följande symboler används i vissa delar av handboken:



VARNING = åtföljer förfaranden som kräver särskild försiktighet och lämplig kunnsighet



FÖRBUDET = åtföljer förfaranden som ABSOLUT INTE får utföras

Apparaten har tillverkats enligt god tillverkningsssed i enlighet med föreskrifterna i upprätthåll norms.

Produktens CE-märkning bevisar att produkten uppfyller kraven i följande direktiv:

90/396

93/68



IT

AVVERTENZE GENERALI E SICUREZZE	pag.	4
CONSIGLI UTILI		
1 CARATTERISTICHE TECNICHE	pag.	4
1. a Dati Tecnici	pag.	4
2 INSTALLAZIONE	pag.5	
2. a Normative	pag.	5
2. b Fissaggio a parete	pag.	5
2. c Ventilazione dei locali	pag.	5
2. d Collegamento gas	pag.	5
2. e Collegamento acqua	pag.	6
2. f Evacuazione dei prodotti della combustione	pag.	6
2. g Trasformazione gas	pag.	6
3 MESSA IN FUNZIONE	pag.	7
3. a Funzionamento	pag.	7
3. b Uso dell'apparecchio	pag.	7
4 MANUTENZIONE	pag.	8
4. a Per togliere il mantello	pag.	8
4. b Anomalie: Cause e rimedi	pag.	8

PT

ÍNDICE		
ADVERTÊNCIAS GERAIS E SEGURANÇAS	pag.	28
CONSELHOS ÚTEIS		
1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	pag.	28
1. a Dados Técnicos	pag.	28
2 INSTALAÇÃO	pag.	29
2. a Normas	pag.	29
2. b Fixação à parede	pag.	29
2. c Ventilação dos locais	pag.	29
2. d Conexão gás	pag.	29
2. e Conexão água	pag.	30
2. f Evacuação dos produtos da combustão	pag.	30
2.g Transformação gás	pag.	30
3 POSTA EM MARCHA	pag.	31
3. a Funcionamento	pag.	31
3. b Uso do aparelho	pag.	31
4 MANUTENÇÃO	pag.	32
4. a Para tirar a cobertura	pag.	32
4. b Anomalias: Causas e soluções	pag.	32

EN

INDEX		
GENERAL SAFETY	pag.	10
USEFUL TIPS		
1 TECHNICAL CHARACTERISTICS	pag.	10
1. a Technical Data	pag.	10
2 INSTALLATION	pag.	11
2. a Regulations	pag.	11
2. b Mounting to wall	pag.	11
2. c Room ventilation	pag.	11
2. d Gas Connection	pag.	11
2. e Water connection	pag.	12
2. f Disposal of waste product	pag.	12
2. g Gas transformation	pag.	12
3 OPERATION	pag.	13
3. a Operation	pag.	13
3. b Usage	pag.	13
4 MAINTENANCE	pag.	14
4. a Removing the casing	pag.	14
4. b Troubleshooting: Problems and solutions	pag.	14

NO

INNHOOLDSEFØRTEGNELSE		
GENERELLE ADVARSLER OG SIKKERHET	side	34
NYTTIGE RÅD		
1 TEKNISKE EGENSKAPER	side	34
1. a Tekniske data	side	34
2 INSTALLASJON	side	35
2. a Lovgivning	side	35
2. b Veggfeste	side	35
2. c Ventilasjon av rommene	side	35
2. d Gasstilkobling	side	35
2. e Vanntilkobling	side	36
2. f Tømming av forbrenningsgasser	side	36
2. g Gassforvandling	side	36
3 IGANGSETTING	side	37
3. a Drift	side	37
3. b Bruk av apparatet	side	37
4 VEDLIKEHOLD	side	38
4. a For å ta av kappen	side	38
4. b Feil: Årsaker og løsninger	side	38

FR

INDEX		
AVERTISSEMENTS GÉNÉRAUX ET SÉCURITÉS	pag.	16
CONSEILS UTILES		
1 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	pag.	16
1. a Données Techniques	pag.	16
2 INSTALLATION	pag.	16
2. a Réglementations	pag.	17
2. b Fixation murale	pag.	17
2. c Ventilation des locaux	pag.	17
2. d Raccordement gaz	pag.	17
2. e Raccordement eau	pag.	17
2. g Evacuation des produits de la combustion	pag.	18
2. g Transformation gaz	pag.	18
3 MISE EN SERVICE	pag.	19
3. a Fonctionnement	pag.	19
3. b Utilisation de l'appareil	pag.	19
4 ENTRETIEN	pag.	20
4. a Pour enlever le couvercle	pag.	20
4. b Anomalies : Causes et remèdes	pag.	20

SV

INNEHÅLL		
ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖREKSRIFTER	sid.	40
PRAKTISKA RÅD		
1 TEKNISK BESKRIVNING	sid.	40
1. a Tekniska specifikationer	sid.	40
2 INSTALLATION	sid.	41
2. a Föreskrifter	sid.	41
2. b Vägghmontering	sid.	41
2. c Lokalens luftcirkulation	sid.	41
2. d Anslutning till gasledning	sid.	41
2. e Anslutning till vattenledning	sid.	42
2. f Utsläpp av förbränningsprodukterna	sid.	42
2. g Anpassning till annan typ av gas	sid.	42
3 IDRIFTTAGNING	sid.	43
3. a Apparatsens funktion	sid.	43
3. b Användning av apparaten	sid.	43
4 UNDERHÅLL	sid.	44
4. a Borttagning av höljet	sid.	44
4. b Felsökning: orsaker och åtgärder	sid.	44

ES

ÍNDICE		
ADVERTENCIAS GENERALES Y SEGURIDADES	pag.	22
CONSEJOS ÚTILES		
1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	pag.	22
1. a Datos Técnicos	pag.	22
2 INSTALACIÓN	pag.	23
2. a Normativas	pag.	23
2. b Fijación a la pared	pag.	23
2. c Ventilación de los locales	pag.	23
2. d Conexión del gas	pag.	23
2. e Conexión del agua	pag.	24
2. f Evacuación de los productos de la combustión	pag.	24
2. g Transformación del gas	pag.	24
3 PUESTA EN MARCHA	pag.	25
3. a Funcionamiento	pag.	25
3. b Uso del aparato	pag.	25
4 MANTENIMIENTO	pag.	26
4. a Para quitar la tapa	pag.	26
4. b Anomalías: Causas y soluciones	pag.	26

AVVERTENZE GENERALI E SICUREZZE

Il manuale d'istruzioni costituisce parte integrante del prodotto e di conseguenza deve essere conservato con cura e accompagnare sempre l'apparecchio; in caso di smarrimento o danneggiamento, ne richiedi un'altra copia al Centro di Assistenza Tecnica.

- ⚠ L'installazione dell'apparecchio e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della legge del 05.03.90 n. 46 ed in conformità alle norme UNI-CIG 7129 e 7131 e successivi aggiornamenti.
- ⚠ Per l'installazione si consiglia di rivolgersi a personale specializzato.
- ⚠ L'apparecchio dovrà essere destinato all'uso previsto dal costruttore. È esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o usi impropri.
- ⚠ I dispositivi di sicurezza o di regolazione automatica degli apparecchi non devono, durante tutta la vita dell'impianto, essere modificati se non dal costruttore.
- ⚠ Quest'apparecchio serve a produrre acqua calda, deve quindi essere allacciato ad una rete di distribuzione d'acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.
- ⚠ In caso di fuoriuscite d'acqua, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine personale qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.
- ⚠ In caso di assenza prolungata chiudere l'alimentazione del gas. Nel caso in cui si preveda rischio di gelo, svuotare la caldaia dall'acqua ivi contenuta.
- ⚠ In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.
- ⚠ La manutenzione dell'apparecchio dev'essere eseguita almeno una volta all'anno: programmarla per tempo con il Centro di Assistenza Tecnica significherà evitare sprechi di tempo e denaro.

L'utilizzo dell'apparecchio richiede la stretta osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- ⊘ Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli cui è destinato.
- ⊘ È assolutamente sconsigliato tappare con stracci, carte od altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dov'è installato l'apparecchio.
- ⊘ Avvertendo odore di gas, non azionare assolutamente interruttori elettrici, telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille. Aerare il locale spalancando porte e finestre e chiudere il rubinetto centrale del gas.
- ⊘ Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- ⊘ non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- ⊘ È sconsigliato qualsiasi tentativo di riparazione in caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio.
- ⊘ È sconsigliato l'uso dell'apparecchio da parte di bambini o persone inesperte.
- ⊘ È vietato intervenire su elementi sigillati.

Per un miglior utilizzo, tenere presente che:

- una pulizia esterna periodica con acqua saponata, oltre che a migliorare l'aspetto estetico, preserva la pannellatura da corrosione, allungandone la vita
- non utilizzare solventi, polveri e spugne abrasive
- non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (esempio: benzina, alcoli, nafta, ecc.).

Nell'imballo dello scaldabagno si trovano:

- n. 2** manopole da fissare al pannello di comando dopo l'installazione
- n. 1** filtro acqua da inserire nel raccordo di ingresso della valvola acqua.

1. CARATTERISTICHE TECNICHE

1.a Dati Tecnici

		11			14		
		kW		kcal/h	kW		kcal/h
Potenza utile nominale		18,9		16.273	23,7		20.374
Portata termica nominale		21,8		18.748	27,2		23.392
Potenza utile minima		7,5		6.424	7,5		6.424
Portata termica minima		9,0		7.740	9,0		7.740
TIPO GAS							
		GAS METANO	GAS LIQUIDO		GAS METANO	GAS LIQUIDO	
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	34,02	116,09	88	34,02	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Pressione nominale di alimentaz.	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Consumo	m3/h	2,31	-	-	2,88	-	-
	kg/h	-	1,72	1,69	-	2,14	2,11
Pressione bruciatore	mbar	12,20	27,50	35,10	13,00	27,00	34,30
Ø ugello fiamma pilota	mm	0,28	0,16		0,28	0,16	
Ø ugello bruciatore principale	mm	1,18	0,71		1,18	0,72	
ugelli	N.	11			13		
Ø attacco gas		1/2"			1/2"		
Portata massica dei fumi	g/s	13,20	12,40	13,00	18,40	17,70	19,00
Temperatura fumi	°C	185	180	182	168	163	158
Categoria				II2H3+			
Paese di destinazione				IT			
ACQUA		11			14		
Campo di prelievo	l/min	selet. min. da 2,5 a 5		selet. max da 5 a 10,8	selet. min. da 2,5 a 6,7		selet. max da 6,7 a 13,6
Elevazione di temp. dell'acqua	°C	circa 50		circa 25	circa 50		circa 25
Pressione minima	bar	0,2			0,2		
Pressione normale	bar	2			2		
Pressione massima	bar	10			10		
Ø attacchi acqua		1/2"			1/2"		
Ø tubo scarico fumi	mm	110			130		
Dimensioni e pesi							
		APPARECCHIO		IMBALLO	APPARECCHIO		IMBALLO
Altezza	mm	592		655	650		713
larghezza	mm	314		367	363		416
Profondità	mm	245		280	245		280
Peso	Kg	10,60		12,60	12,10		14,50

Fig.2

- 1 Dispositivo di controllo scarico fumi
- 2 Cappa scarico
- 3 Scambiatore di calore
- 4 Bruciatore pilota
- 5 Bruciatore
- 6 Valvola idraulica
- 7 Regolatore di temperatura
- 8 Valvola gas
- 9 Entrata gas
- 10 Vite di regolazione
- 11 Pulsante piezo
- 12 Comando gas
- 13 Presa di pressione
- 14 Elettrodo di accensione
- 15 Termocoppia

2. INSTALLAZIONE

2.a Normative (Fig.3)

L'impiego delle apparecchiature a gas è sottoposto ad una precisa regolamentazione. È pertanto indispensabile osservare le normative UNI-CIG 7129 e 7131.

Per i gas di petrolio liquefatti (G.P.L.), l'installazione dovrà essere conforme alle prescrizioni delle società distributrici e rispondere ai requisiti delle norme sopra citate.

2.b Fissaggio a parete (Fig.4)

Precauzioni

Non installare questo apparecchio in un locale che presenti una atmosfera contenente polveri o vapori grassi e/o corrosivi.

- L'apparecchio deve essere installato su una parete idonea ed in prossimità di un condotto di evacuazione fumi.
- Per consentire le operazioni di manutenzione è indispensabile lasciare intorno all'apparecchio le distanze minime indicate in fig. 3

Ubicazione

- Lo scaldabagno non deve essere mai chiuso ermeticamente in un mobile o una nicchia ma deve essere previsto un adeguato afflusso d'aria (fig. 4)
- lo scaldabagno non deve essere posto al di sopra di una cucina o altro apparecchio di cottura al fine di evitare la deposizione del grasso dei vapori di cucina e conseguentemente un cattivo funzionamento
- le pareti sensibili al calore (per es. quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.
- in fig. 4 vengono indicate le quote dell'apparecchio per il suo fissaggio a parete

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Ventilazione dei locali

L'installazione dello scaldabagno deve sottostare a tutte le prescrizioni contenute nella norma UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti. Consultare il presente libretto di istruzioni al paragrafo 2.a.

Attenzione: Questo apparecchio può essere installato e funzionare solo in locali permanentemente ventilati secondo la norma UNI 7129.

Volumi d'aria

È indispensabile che nei locali in cui sono installati apparecchi a gas (di tipo B) possa affluire almeno tanta aria quanta ne viene richiesta dalla regolare combustione del gas e dalla ventilazione del locale.

- è vietata per la sua pericolosità, il funzionamento nello stesso locale di aspiratori, caminetti e simili contemporaneamente allo scaldabagno
- l'ambiente in cui è installato lo scaldabagno deve essere provvisto della regolare presa d'aria per la ventilazione del locale.

Afflusso dell'aria

L'afflusso naturale dell'aria deve avvenire per via diretta attraverso:

- aperture permanenti praticate su pareti del locale da ventilare che danno verso l'esterno;
- condotti di ventilazione, singoli oppure collettivi ramificati.

L'aria di ventilazione deve essere prelevata direttamente dall'esterno, in zona lontana da fonti di inquinamento.

È consentita anche la ventilazione indiretta, mediante prelievo dell'aria da locali attigui a quello da ventilare, con le avvertenze e le limitazioni di seguito riportati:

- il locale adiacente sia dotato di ventilazione diretta;
- nel locale da ventilare siano installati solo apparecchi raccordati a condotti di scarico;
- il locale adiacente non sia adibito a camera da letto o non costituisca parte comune dell'immobile;
- il locale adiacente non sia un ambiente con pericolo di incendio, quali rimesse, garage, magazzini di materiali combustibili, ecc.
- il locale adiacente non sia messo in depressione rispetto al locale da ventilare per effetto di tiraggio contrario (il tiraggio contrario può essere provocato dalla presenza nel locale, sia di altro apparecchio di utilizzazione funzionante a qualsivoglia tipo di combustibile, sia di un caminetto, sia di qualunque dispositivo di aspirazione, per i quali non sia stato previsto un ingresso di aria);
- il flusso dell'aria dal locale adiacente sino a quello da ventilare possa avvenire liberamente attraverso aperture permanenti.

2.d Collegamento gas

Consultare il presente libretto di istruzioni al paragrafo 2.a.

Determinare il diametro della tubazione secondo le norme vigenti. Prima di effettuare l'installazione dell'apparecchio è opportuno soffiare nella condotta del gas onde eliminare eventuali residui di lavorazione. Collegare lo scaldabagno alla tubazione gas dell'impianto interno e inserire a monte dell'apparecchio un rubinetto per la intercettazione e l'apertura gas.

Gli scaldabagni funzionanti a G.P.L. e alimentati con bombole provviste di dispositivi di intercettazione e regolazione, devono essere collegati in maniera tale da garantire condizioni di sicurezza per le persone e per l'ambiente circostante.

Attenersi alle prescrizioni di norma.

Per la prima messa in funzione dell'apparecchio, far effettuare da personale professionalmente qualificato le seguenti verifiche:

- il controllo della tenuta interna ed esterna dell'impianto di adduzione del gas;
- la regolazione della portata del gas secondo la potenza richiesta dall'apparecchio;
- che l'apparecchio sia alimentato dal tipo di gas per il quale è predisposto;
- che la pressione di alimentazione del gas sia compresa nei valori riportati in targhetta;
- che l'impianto di alimentazione del gas sia dimensionato per la portata necessaria all'apparecchio e che sia dotato di tutti i dispositivi di sicurezza e controllo prescritti dalle norme vigenti.

In caso di assenza prolungata dell'utente dell'apparecchio, chiudere il rubinetto principale di adduzione del gas all'apparecchio.

Non ostruire le aperture di areazione del locale dove installato un apparecchio a gas per evitare situazioni pericolose quali la formazione di miscele tossiche ed esplosive.

Non utilizzare i tubi del gas come messa a terra di apparecchi elettrici.

2.e Collegamento acqua

Collegare lo scaldabagno alla rete idrica e inserire un rubinetto di intercettazione dell'acqua a monte dell'apparecchio. Guardando l'apparecchio, l'entrata acqua fredda è a destra, l'uscita acqua calda è a sinistra.



Inserire il filtro nel raccordo di ingresso della valvola acqua.



Rimuovere il dado in plastica dal raccordo uscita acqua calda prima di collegarlo alla rete idrica.

Assicurarsi che le tubazioni del vostro impianto idrico non siano usate come prese di terra del vostro impianto elettrico o telefonico, non sono assolutamente idonee a questo uso.

Potrebbero verificarsi in breve tempo gravi danni alle tubature, ed all'apparecchio.

CIRCUITO IDRAULICO (Fig.6)

- 1 Cappa scarico prodotti della combustione
- 2 Dispositivo di controllo fumi
- 3 Termostato limite acqua
- 4 Scambiatore di calore
- 5 Bruciatore
- 6 Elettrodo di accensione
- 7 Termocoppia
- 8 Bruciatore pilota
- 9 Inietttore
- 10 Uscita acqua calda
- 11 Presa di pressione
- 12 Selettore di temperatura
- 13 Venturi
- 14 Valvola idraulica
- 15 Valvola di sicurezza acqua
- 16 Filtro dell'acqua
- 17 Membrana
- 18 Entrata acqua fredda
- 19 Comando gas
- 20 Valvola gas
- 21 Magnete
- 22 Filtro gas

2.f Evacuazione dei prodotti della combustione

Gli scaldabagni sono di tipo **B11BS**, quindi equipaggiati di un dispositivo di controllo dello scarico fumi.

Per l'evacuazione dei prodotti della combustione riferirsi alla normativa UNI-CIG 7129 e 7131 ed aggiornamenti. Consultare anche il presente libretto di istruzione al paragrafo 2.a.

Gli apparecchi a gas, muniti di attacco per il tubo di scarico dei fumi, devono avere un collegamento diretto a camini o canne fumarie di sicura efficienza; solo in mancanza di questi è consentito che gli stessi scarichino i prodotti della combustione direttamente all'esterno. Il raccordo degli apparecchi ad un camino o ad una canna fumaria avviene a mezzo di canali da fumo. I canali da fumo devono essere collegati al camino od alla canna fumaria nello stesso locale in cui è installato l'apparecchio, o, tutt'al più, nel locale contiguo, devono essere a tenuta e realizzati in materiali adatti a resistere nel tempo alle normali sollecitazioni meccaniche, al calore ed all'azione dei prodotti della combustione e delle loro eventuali condense. In qualsiasi punto del canale da fumo e per qualsiasi condizione esterna, la temperatura dei fumi deve essere superiore a quella del punto di rugiada.

DISPOSITIVO DI CONTROLLO SCARICO FUMI

L'apparecchio è equipaggiato di serie di un dispositivo di controllo allo scarico fumi. Il dispositivo controlla la corretta evacuazione dei prodotti della combustione, cioè il flusso dei gas combusti verso il condotto di scarico e la canna fumaria.

Il dispositivo di controllo è costituito da un "termostato" collegato in serie alla termocoppia. L'intervento del dispositivo di controllo provocando l'interruzione della termocoppia, intercetta il flusso del gas sia al bruciatore principale che alla fiamma pilota. L'intervento del dispositivo di controllo può essere provocato da un'ostruzione totale o parziale del condotto di scarico o della canna fumaria.

L'ostruzione può essere dovuta sia a cause esterne, che a cause interne, ad esempio:

- una configurazione del condotto di scarico non adeguata,
- riduzione di diametro del condotto di scarico
- eccessivi cambi di direzione (curve)
- contropendenze.

Tutto questo provoca delle considerevoli perdite di carico che ostacolano il flusso verso l'esterno dei prodotti della combustione. L'intervento del dispositivo di controllo blocca il funzionamento dell'apparecchio, non permettendo ai gas di scarico di riversarsi nel locale dove l'apparecchio è installato. Per ripristinare il funzionamento dell'apparecchio è necessario procedere come descritto nel paragrafo "MESSA IN FUNZIONE".

Nel caso di avaria del dispositivo e dei suoi collegamenti elettrici, l'apparecchio non può essere messo in funzione, si garantisce una condizione di sicurezza. Nell'eventualità di una continua messa in sicurezza dell'apparecchio, provocato dall'intervento del dispositivo di controllo, è necessario richiedere l'intervento di un tecnico qualificato ed abilitato ai sensi della legge N° 46 del 5 Marzo 1990, per verificare la corretta evacuazione dei prodotti della combustione e l'efficienza del condotto di scarico e/o della canna fumaria, nel rispetto delle normative di installazione UNI-CIG 7129 e 7131.

Si fa espressamente divieto di intervenire sul dispositivo di controllo per modificare il suo stato od escludere la sua azione; ne va della vostra sicurezza e della sicurezza delle persone che vivono con voi.

Solo ed esclusivamente un tecnico qualificato ed autorizzato, facente parte del nostro servizio di assistenza tecnica, può intervenire sul dispositivo di controllo unicamente per verificarne il corretto funzionamento o per la sua sostituzione in caso di avaria.

Se si rendesse necessario sostituire il dispositivo di controllo, si invita ad utilizzare solo un "ricambio originale" fornito dal costruttore; dato che tale dispositivo è stato progettato, studiato e regolato per essere abbinato all'apparecchio

2.g Trasformazione gas

L'operazione di trasformazione dell'apparecchio da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere facilmente effettuata anche con apparecchio installato. Le istruzioni per la trasformazione e regolazione nei vari tipi di gas, sono descritte di seguito.

Si ricorda che l'operazione di trasformazione deve essere effettuata da personale abilitato e qualificato ai sensi della Legge n° 46 del 5 Marzo 1990; vanno inoltre rispettate le disposizioni contenute nelle norme UNI CIG 7129 e 7131.

TRASFORMAZIONE DA METANO A GPL

L'operazione di trasformazione dell'apparecchio da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere facilmente effettuata anche con apparecchio installato.

Prima di ogni operazione assicurarsi che l'alimentazione gas all'apparecchio sia chiusa.

I – SOSTITUZIONE DELL'INIETTORE PILOTA

- scollegare il tubetto fiamma pilota (fig. 7)
- rimuovere l'inietttore pilota
- inserire l'inietttore e la guarnizione contenuti nel kit trasformazione (fig. 8),

II – SOSTITUZIONE DEGLI INIETTORI DEL BRUCIATORE

- Svitare le viti che tengono in posizione la fiamma pilota (fig. 9)
- Svitare il dado di fissaggio del bruciatore (fig. 10)
- Svitare le viti che tengono in posizione il diffusore (fig. 11)
- Sfilare il diffusore
- Svitare gli iniettori e sostituirli con quelli reperibili nel kit trasformazione

III – SOSTITUZIONE DELLA VALVOLA DI MODULAZIONE

- Allentare il dado di serraggio della rampa entrata acqua fredda sullo scambiatore
- Svitare le 4 viti (B) della valvola gas (fig. 12)
- Separare l'assieme valvola acqua/valvola gas
- Estrarre la molla grande e l'assieme valvola di modulazione/ molla piccola (fig. 13)
- Sostituire la valvola di modulazione con quella reperibile nel kit
- Inserire la valvola e la molla grande facendo attenzione che il disco forato guidamolla sia bene in posizione (fig. 14)
- Rimontare il diffusore fissandolo nel foro superiore
- Rimontare la fiamma pilota

IV – MESSA FUORI SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PORTATA

- Rimuovere il tappo di protezione
- Regolare la vite del regolatore di portata in modo che vi sia il massimo passaggio di gas (disco completamente in orizzontale)

 Dopo la regolazione sigillare il tappo con vernice, lacca o altro materiale adeguato allo scopo.

N.B.: Si ricorda che per il funzionamento a GPL è necessario prevedere un regolatore di pressione all'alimentazione dell'apparecchio, regolato alla pressione di 30 mbar per il funzionamento a Gas Butano e 37 mbar per il funzionamento a Gas Propano. I valori sopra indicati devono essere misurati con un manometro la cui presa è collegata alla presa di pressione reperibile all'ingresso dell'apparecchio.

TRASFORMAZIONE DA GPL A METANO

Eseguire le operazioni descritte ai punti I, II e III

IV – MESSA IN SERVIZIO DEL REGOLATORE DI PORTATA

- Rimuovere il tappo di protezione
- Regolare la vite del regolatore di portata in modo che al bruciatore sia rilevata la pressione indicata nella tabella dati tecnici a pagina 3.

N.B.: assicurarsi che la pressione di gas in alimentazione sia di 20 mbar.

 Dopo la regolazione sigillare il tappo con vernice, lacca o altro materiale adeguato allo scopo.

 Effettuata la messa in funzione dell'apparecchio, controllare con soluzione saponosa la perfetta tenuta delle parti gas smontate.

 **ATTENZIONE - IMPORTANTE** Scrivere sulla targa adesiva in dotazione "Apparecchio trasformato", la data di avvenuta trasformazione, il nome e la firma di chi ha effettuato l'operazione, incollare la stessa in prossimità della targa preesistente. Incollare inoltre l'etichetta adesiva "Trasformato a Gas" sovrapponendola alla preesistente, sulla parte frontale della cappa.

3. MESSA IN FUNZIONE (Fig.15)

A = economizzatore gas e acceso/spento

- posizione spento
- ★ posizione di accensione
- 🔥 gas al minimo
- 🔥 gas al massimo

B = selettore di temperatura dell'acqua

3.a Funzionamento

Gli scaldabagni sono apparecchi a gas per la produzione istantanea di acqua calda. Il prelievo di acqua calda può essere effettuato da uno o più rubinetti di prelievo.

Alla richiesta di acqua calda, con l'apertura di un rubinetto di prelievo, il bruciatore principale si accende, e lo scaldabagno scalda l'acqua che scorre al suo interno.

Questi apparecchi a modulazione di fiamma sono particolarmente idonei per l'impiego con moderne rubinetterie, come miscelatori meccanici e termostati.

Questo scaldabagno, a differenza dei tradizionali scaldabagni a fiamma fissa, è equipaggiato di una valvola modulatrice, che ottimizza le prestazioni dello scaldabagno, dato che permette il funzionamento dell'apparecchio con minor pressione d'acqua e minor portata, modulando la fiamma in relazione alla quantità di acqua prelevata, così da mantenere costante la temperatura dell'acqua erogata.

Gli scaldabagni sono apparecchi a variazione automatica di potenza di tipo "PROPORZIONALE", cioè in grado di adeguare il consumo del gas (modulazione di fiamma) ai prelievi di acqua richiesti caso per caso.

Modelli 11: per prelievi di acqua da 2,5 a 5,5 l/min la temperatura dell'acqua fornita rimane pressoché costante intorno ad un valore di 60°C, (in questa condizione la valvola del gas provvede a fornire al bruciatore la quantità di gas proporzionata alla quantità di acqua richiesta), oltre i 5,5 l/min fino ai 11 l/min la temperatura dell'acqua varia dai 60°C ai 40°C.

Modelli 14: per prelievi di acqua da 2,5 a 7 l/min la temperatura dell'acqua fornita rimane pressoché costante intorno ad un valore di 60°C, (in questa condizione la valvola del gas provvede a fornire al bruciatore la quantità di gas proporzionata alla quantità di acqua richiesta), oltre i 7 l/min fino ai 14 l/min la temperatura dell'acqua varia dai 60°C ai 40°C.

3.b Uso dell'apparecchio

Assicurarsi che il rubinetto del gas e tutti i rubinetti di utilizzazione dell'acqua siano chiusi

- aprire il rubinetto del contatore del gas o della bombola del gas di petrolio liquefatto (G.P.L.)
- aprire il rubinetto gas, non fornito di serie, posto immediatamente prima dello scaldabagno sulla tubazione di arrivo del gas
- ruotare la manopola A nella posizione acceso (★), premere la stessa a fondo e mantenerla premuta
- premere il pulsante del piezo (posto in basso sul lato sinistro dello scaldabagno) fintanto che la scintilla accende la fiamma pilota. Avvenuta l'accensione tenere premuta la manopola A per circa 20/30 secondi. In caso di mancata accensione ripetere l'operazione fino a che la fiamma non rimane stabilmente accesa
- ruotare la manopola A verso la fiamma grande (🔥), durante la rotazione, in corrispondenza della fiamma piccola, è necessario premere leggermente la manopola e continuare la rotazione
- da questo momento l'apparecchio è in grado di fornire acqua calda ad ogni richiesta. Infatti l'apertura del rubinetto dell'acqua provoca l'accensione del bruciatore principale, mentre chiudendo lo stesso rubinetto al termine della richiesta di acqua calda, il bruciatore principale si spegne; rimane però accesa la fiamma pilota e l'apparecchio è disponibile per successive richieste.
- lo spegnimento accidentale della fiamma del pilota e del bruciatore principale per cause fortuite o per momentanee interruzioni di alimentazione di gas provoca l'intervento della valvola automatica che interrompe l'uscita del gas nel tempo massimo di 60 secondi evitando così fughe pericolose. Per rimettere l'apparecchio in condizione di funzionare ripetere le operazioni sopra indicate.

Gli apparecchi sono costruiti per funzionamento con pressione normale di acqua; inoltre sono provvisti di un selettore di temperatura **B**.

Con il selettore di temperatura ruotato completamente a sinistra, si ottiene la massima erogazione di acqua, con lo stesso girato completamente a destra, si ottiene la minima erogazione d'acqua.

La messa fuori servizio dell'apparecchio si ottiene ruotando la manopola **A** nella posizione (● OFF) disco pieno.

Quando sono previsti lunghi periodi di non utilizzazione dello scaldabagno chiudere il rubinetto del gas o nel caso di alimentazione con GPL la valvola (rubinetto) della bombola.

Per ottenere prestazioni ottimali nel tempo, è opportuno far effettuare un controllo dell'apparecchio da personale qualificato almeno una volta all'anno.

Uso dell'economizzatore gas

L'apparecchio è equipaggiato di un dispositivo detto economizzatore gas, che dà la possibilità di selezionare a piacere la temperatura dell'acqua calda fornendola alla temperatura più prossima a quella di utilizzo, realizzando nel contempo un interessante risparmio di gas.

Il dispositivo economizzatore viene inserito ruotando la manopola (**A**) tra la posizione di minimo (fiamma piccola 🔥) e la posizione di massimo (fiamma grande 🔥).

L'inserimento dell'economizzatore consente di limitare la massima potenza termica fornita quando le esigenze di utilizzo dovessero essere generalmente contenute (basso salto termico o ridotte portate di prelievo come ad esempio durante il periodo estivo).

PERICOLO DI GELO

Se sussistono probabilità che nell'ambiente in cui è installato l'apparecchio la temperatura possa scendere al di sotto dello zero è necessario svuotarlo di tutta l'acqua contenuta

4. MANUTENZIONE

Per un uso corretto nel tempo far eseguire un controllo dell'apparecchio da personale qualificato almeno una volta l'anno.

Prima di effettuare qualsiasi operazione di pulizia, manutenzione, apertura o smontaggio dei pannelli dello scaldabagno, spegnere l'apparecchio chiudendo il rubinetto del gas. In particolare controllare il bruciatore principale e la fiamma pilota, l'elettrodo di accensione, la valvola di sicurezza e la tenuta del circuito gas. Verificare che non siano ostruite le sezioni di passaggio fumi dello scambiatore.

Per effettuare la pulizia dei pannelli esterni utilizzare un panno imbevuto di acqua e sapone.

Non utilizzare solventi, polveri e spugne abrasive.

Non effettuare pulizie dell'apparecchio e/o delle sue parti con sostanze facilmente infiammabili (esempio: benzina, alcoli, nafta, ecc.).

4.a Per togliere il mantello (Fig.16)

Per lo smontaggio del mantello procedere come segue (fig. 16):

- a** togliere la manopola del selettore (**B**) e la manopola (**A**)
- b** svitare la vite (**C**)
- c** spostare verso l'alto il mantello allo scopo di liberarlo dai ganci superiori e laterali
- d** spostare in avanti il mantello
- e** per rimettere il mantello, procedere in maniera inversa

4.b Anomalie: cause e rimedi

Per un buon funzionamento dello scaldabagno, per prolungare la sua durata e perché funzioni sempre nelle ottimali condizioni di sicurezza, è opportuno, almeno una volta all'anno, fare ispezionare l'apparecchio da personale qualificato. Si tratterà normalmente di effettuare le seguenti operazioni:

- rimozione di eventuali ossidazioni dai bruciatori
- rimozione di eventuali incrostazioni dall'elettrodo della candela
- pulizia della camera di combustione
- controllo dell'accensione, spegnimento e funzionamento dell'apparecchio
- controllo della tenuta dei raccordi e tubazioni dei collegamenti gas ed acqua

Attenzione: le indicazioni seguenti sono indirizzate unicamente a tecnici qualificati ed autorizzati ad interventi sull'apparecchio.

ANOMALIE	CAUSE	RIMEDI
non vi è presenza di scintilla	- cavo elettrico del piezo staccato - piezoelettrico guasto - piezoelettrico non a massa - elettrodo avariato	- inserire - verificare, sostituire - verificare - sostituire
non si accende il pilota in presenza di scintilla	- ugello pilota ostruito - posizione elettrodo di accensione - manca alimentazione gas - aria nella tubazione del gas	- pulire soffiando - regolare - aprire gas - sfogare gas
il pilota non rimane acceso	- termocoppia consumata - magnete guasto	- sostituire - sostituire
pilota acceso ma non si accende il bruciatore	- non vi è sufficiente pressione dell'acqua - membrana guasta	- intervenire sull'impianto per garantire la pressione - ruotare il selettore tutto a destra - sostituire
non si spegne il bruciatore alla chiusura dell'acqua	- sporczia sulla sede dell'otturatore gas - pistoncino o stelo della valvola acqua bloccato in apertura - nella versione a GPL controllare la pressione di alimentazione gas	- verificare, pulire - smontare, pulire ed eventualmente sostituire - regolare e nel caso sostituire il regolatore di pressione della bombola
ritardi di accensione con scoppi al bruciatore	- fiamma del bruciatore pilota troppo lontano dal bruciatore principale o fiamma corta	- regolare la fiamma pulire iniettore e bruciatore per pilota
le lamelle dello scambiatore si sporcano in breve tempo	- cattivo tiraggio o ambiente troppo polveroso - fiamme gialle - eccessivo consumo di gas	- controllare efficienza canna fumaria - controllare tipo di gas e pulire il bruciatore - controllare e regolare
odore di gas	- è dovuto a perdite nel circuito delle tubazioni, occorre controllare le tubazioni ed individuare la perdita	- non attivare interruttori elettrici o qualsiasi oggetto che provochi scintille aerare il locale
odore di gas combusti	- possono essere dovuti ad ostruzioni nel circuito dei fumi - consumo eccessivo di gas	- controllare l'efficienza della canna fumaria e del condotto fumi - controllare e regolare

GENERAL SAFETY WARNINGS

The Operation Manual is an integral part of the product and so must be carefully preserved in order to accompany the product; if it is lost or damaged another copy can be requested from the Technical Assistance Centre.

- ⚠ The installation of the device and any other repairs or maintenance must be performed by qualified personnel according to the law in force, in compliance with the installing regulations including any revisions.
- ⚠ It is recommended that trained personnel install the device.
- ⚠ The device must be used according to the manufacturer specifications. The manufacturer cannot be held contractually or otherwise responsible for damage caused to persons, animals or objects as a result of incorrect installation, repair or maintenance or improper usage.
- ⚠ The product's safety or automatic regulation devices must not be modified unless performed by the manufacturer.
- ⚠ This device is intended for heating water and therefore must be connected to a water distribution network who's load and settings are compatible with the product.
- ⚠ If water spills, turn off the water supply and advise the qualified personnel at the Technical Assistance Centre.
- ⚠ If the machine is not used for prolonged periods turn off the gas supply. If there is a risk of the water freezing, empty the water heater.
- ⚠ If the machine breaks down or does not function properly, deactivate it, do not attempt to perform any repairs.
- ⚠ The machine's maintenance must be performed at least once a year: Book a maintenance session with the Technical Assistance Centre ahead of time to save wasting time and money afterwards.

When using the device the following safety rules must be applied:

- ⚠ Do not use the machine for purposes other than those intended by the manufacturer.
- ⚠ Do not block the intake and dissipation grills or the ventilation openings in the area where the device is installed with rags, paper or any other materials.
- ⚠ If a gas leak is detected, do not switch on any electrical devices, telephones or any other objects that could produce a spark. Ventilate the area by opening the doors and windows and switch off the gas supply.
- ⚠ Do not place objects on top of the device.
- ⚠ Do not leave flammable containers or substances in the area where the device is installed.
- ⚠ Do not attempt to repair the machine if it breaks down and/or works incorrectly.
- ⚠ Children or inexperienced persons are prohibited from using the device.
- ⚠ It is prohibited to open sealed elements.

To maintain the proper functioning of the device:

- Periodically clean the devices exterior with soapy water, this improves its appearance as well as preserving it from corrosion in the long term.
- Do not use solvents, powders or abrasive sponges.
- Do not clean the device and/or its parts with flammable materials (e.g. petrol, alcohol, diesel etc.).

The water heater package contains:

- 2** two knobs to attach to the control panel after installation
- 1** Water filter to insert in the water valve pipe fitting.

1. TECHNICAL CHARACTERISTICS

1.a Technical Data

		11		14	
		kW	kcal/h	kW	kcal/h
Nominal power usage		18.9	16.273	23.7	20.374
Nominal Thermal range		21.8	18.748	27.2	23.392
Minimal power usage		7.5	6.424	7.5	6.424
Minimal Thermal range		9.0	7.740	9.0	7.740
GAS TYPE		LIQUID GAS		LIQUID GAS	
		G30	G31	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	116,09	88	116,09	88
W.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	80,58	70,69	80,58	70,69
Nominal feed pressure	mbar	30	30	30	30
Consumption	m3/h	-	-	-	-
	kg/h	1,72	1,69	2,14	2,11
Burner Pressure	mbar	27,50	35,10	27,00	34,30
Ø pilot flame nozzle	mm	0.16		0.16	
Ø main burner nozzle	mm	0,71		0,72	
nozzles	N.	11		13	
Ø gas connection		1/2"		1/2"	
Maximum flue gas load	g/s	12,40	13,00	17,70	19,00
flue gas temperature	°C	180	182	163	158
Category		I3B/P			
Destined Country		MT-CY			
WATER		11		14	
Input range		select. min. from 2,5 to 5	select. max from 5 to 10,8	select. min. from 2,5 to 6,7	select. max from 6,7 to 13,6
Water temperature elevation	°C	approximately 50	approximately 25	approximately 50	approximately 25
Minimum pressure	bar	0,2		0,2	
Nominal pressure	bar	2		2	
Maximum pressure	bar	10		10	
Ø Water connections		1/2"		1/2"	
Ø flue gas release tube	mm	110		130	
Dimension and weight					
		DEVICE	PACKAGE	DEVICE	PACKAGE
Height	mm	592	655	650	713
Length	mm	314	367	363	416
Depth	mm	245	280	245	280
Weight	Kg	10,60	12,60	12,10	14,50

Fig.2

- 1 Flue gas release safety device
- 2 Release hood
- 3 Heat exchanger
- 4 Ignition electrode
- 5 Burner
- 6 Hydraulic valve
- 7 Temperature regulator
- 8 Gas valve
- 9 Gas input
- 10 Gas adjustment screws
- 11 Electronic devices
- 12 Battery box
- 13 Economiser
- 14 Gas pressure intake
- 15 Pilot burner

2. INSTALLATION

2.a Regulations (Fig.3)

The use of gas devices is controlled by precise regulations. It is essential to observe regulations in force.

Installation of liquid petroleum gas (L.P.G) must comply with all the distributor's requirements and those of the regulations.

2.b Wall mounting (Fig.4)

Warning

Do not install this device in an area that contains dust, greasy vapour and/or corrosive elements.

- The device must be installed on a suitable wall surface in proximity to a fume disposal flue.
- It is vital to leave the minimal distances around the device as shown in fig 3 to allow for maintenance operations to take place.

Location

- The water heater must not be tightly placed in an enclosure or slot, it should have an adequate flow of air around it (fig. 4)
- The water heater must not be placed above a kitchen or other cooking devices that might deposit grease vapour on its exterior leading to corrosion
- surfaces that sensitive to heat (e.g. wood) must be protected using appropriate insulation.
- Fig. 4 displays the dimensions necessary for wall mounting

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Room ventilation

The installation of the water heater must comply with regulations in force including any updates. See paragraph 2.a

Warning: This device can only be installed in venues that are permanently ventilated according to regulation in force.

Air circulation

It is vital that areas where gas devices are installed (type B) have access to the amount of air necessary for the regular combustion of gas as well as the ventilation of the venue.

- It is prohibited to use an extractor fan, fireplaces and other similar devices at the same time as the water heater
- The area where the water heater is installed must have a regular flow of air for ventilation.

Air flow

The flow of air must occur by the following means:

- Permanent openings in the wall that lead outdoors;
- Single or collective ventilation ducts.

The air used for ventilation must be taken directly from an outside location, that is far from sources of pollution.

Indirect ventilation from adjacent areas are permitted with the following limitations:

- the adjacent area is equipped with direct ventilation;
- the devices within the area to ventilate are connected to a waste duct;
- the adjacent area does not contain a bedroom and is not a common area;
- the adjacent area is not a fire hazard such as a storage area for flammable materials, garage etc.
- the adjacent area is not lower than the area to ventilate as this might lead to an opposing draught (this can be caused by other devices that operate on the basis of combustion, a fireplace or any suction device that have not been given an adequate air supply);
- The air flow from the adjacent area occurs freely through permanent openings.

2.d Gas Connection

See paragraph 2.a

Determine the pipe diameter according to current regulations. Before installing the device blow in the gas pipe to eliminate any residue from its manufacturing. Connect the water heater to the internal system's gas pipes and place a tap above the device for the halting and release of gas.

The water heaters that are powered by tanks of L.P.G. gas with regulation and interception devices, must be connected correctly so to guarantee the safety of persons and the surrounding area.

Follow all related regulations.

When initially installing the device qualified persons must perform the following tests:

- Check that the internal and external parts of the gas supplying device are sealed;
- check that the gas quantity supplied is equal to that required by the device;
- check that the device receives the type of gas it is manufactured to process;
- check that the gas supply pressure does not go beyond the maximum pressure values displayed on the information plate;
- check that the gas supply system supplies the necessary amount of gas to the device and that it is equipped with all the necessary safety devices prescribed by current regulations.

If the user is absent for a lengthy period, turn off the main gas supply tap.

Do not obstruct the area's ventilation openings where the device is installed to avoid dangers such as the build up of toxic and explosive substances.

Do not utilize gas tubes to earth electrical devices.

2.e Water connection

Connect the water heater to the water supply and insert a tap to intercept the water above the device. From the front, the cold water input is on the right and the hot water output is on the left.



Insert the filter into the water valve input fitting.



Remove the plastic nut from the hot water output fitting before connecting it to the water supply.

Ensure that the tubes of your water system are not used to earth your electrical system or telephone, they are absolutely inappropriate for performing this task.

In a short amount of time this can damage tubes and the device.

WATER CIRCUIT (Fig.6)

1	Flue gas release hood
2	Flue gas safety device
3	Water limit thermostat
4	Heat exchanger
5	Burner
6	Ignition electrode
7	Thermocouple
8	Pilot burner
9	injector
10	Hot water output
11	Pressure intake
12	Temperature selector
13	Venturi
14	Hydraulic valve
15	Water safety valve
16	Water filter
17	Membrane
18	Cold water input
19	Gas control
20	Gas valve
21	Magnet
22	Gas filter

2.f Disposal of waste product

This **B11BS** water heater is supplied with a device for releasing flue gas.

For output of combustion by-products refer to the regulations in force including any updates. See paragraph 2.a

The gas devices with an attachment for a waste gas flue must be connected directly to properly working chimney or flue pipe; only if these devices are not present is it then permitted to release gases directly outside. The fitting of devices to a chimney or flue pipe must occur via a smoke channel. Smoke channels must be connected to a chimney or a smoke channel in the same or adjacent area to where the device is installed and must be made of materials resistant to mechanical strain, heat and the effects of combustion by-products and their condensation. The flue gas temperature must always be above condensation temperature in all points of the smoke channel regardless of external conditions.

FLUE GAS RELEASE SAFETY DEVICE

The product is equipped with a series of flue gas release safety devices. The device ensures the correct release of combustion by-products; the flow of combustible gas to the release conduit and the smoke channel.

The safety device contains a “**thermostat**” that is connected to the thermocouple. The safety device's intervention blocks the thermocouple and blocks the flow of gas to the main burner as well as the pilot flame. The safety device can be triggered by the partial or total obstruction of the release conduit or the smoke channel.

The obstruction can be caused by internal or external influences, for example:

- a release conduit with an inadequate configuration,
- the reduced diameter of the release conduit
- excessive direction changes (curves)
- counterslope.

The above circumstances obstructs the flow of flue gas to the outside. The safety device blocks the device, not allowing the flue gas to fill the area where the device is installed. To again use the product it is necessary to follow the instructions in the paragraph “OPERATION”

If the device or its electrical connections breaks down, the machine operation is blocked. If the machine is constantly blocked as a result of the flue gas safety device, it is necessary to request the assistance of a qualified technician according to law in force, to check the correct release of flue gas through the release conduit and/or the smoke channel, according to the installation regulation.

It is highly prohibited to attempt to modify or remove the flue gas safety device; this risks the safety of the user and persons in the area.

Only a qualified technician who is authorised by the manufacturer can meddle with the safety device in order to check its functionality or to substitute it if necessary.

If it is necessary to replace the device it is vital to only use “original parts” supplied by the manufacturer since it has been designed, studied and regulated to be fitted with the water heater.

2.g Gas transformation

Transforming the product so it may receive a different type of gas can be easily performed even while it is mounted. The instructions for transforming and regulating the product to receive various types of gas are below.

This operation must be performed by qualified personnel according to law in force.

TRANSFORMATION FROM METHANE TO LPG

Transforming the product so it may receive a different type of gas can be easily performed even while it is mounted.

Before any operation ensure that the gas supply is switched off.

I – SUBSTITUTION OF THE PILOT INJECTOR

- Disconnect the pilot flame tube (fig. 7)
- remove the pilot injector
- insert the injector and seal contained in the transformation kit (fig. 8),

II – SUBSTITUTION OF THE BURNER INJECTORS

- Remove the screws that hold the pilot flame in position (fig. 9)
- Remove the nut that holds the burner in place (fig. 10)
- Remove the screws that hold the diffuser in place (fig. 11)
- Unscrew the diffuser
- Unscrew the injectors and substitute them with those found in the transformation kit

III – SUBSTITUTION OF THE MODULATION VALVE

- Loosen the cold water entry ramp nut on the exchanger
- Remove the 4 screws (B) of the gas valve (fig. 12)
- Separate the water/gas valve set
- Extract the large spring and the small spring/modulation valve set (fig. 13)
- Substitute the modulation valve with the one in the kit
- Insert the valve and the large spring making sure that the drilled spring guide disk is in the correct position (fig. 14)
- Remount the diffuser attaching it to the upper hole

IV – DISABLING THE PRESSURE REGULATOR

- Remove the protective lid
- Regulate the supply calibration screws so that the maximum amount of gas can pass (disk completely horizontal)



After regulating seal the lid with paint, lacquer or other such materials.

Note: It is necessary to use a pressure regulator that operates at 30 mbar for Butane Gas and at 37 mbar for Propane Gas. The above values must be measured using a barometer connected to the device's pressure entrance.

TRANSFORMATION FROM LPG TO METHANE GAS

Execute operations I, II and III described above

IV – ENABLING THE PRESSURE REGULATOR

- Remove the protective lid
- Regulate the pressure screws so that the burner reaches the pressure levels indicated on the technical data on page 3.

Note: ensure that the gas pressure is at 20 mbar.



After regulating seal the lid with paint, lacquer or other such materials.



Check that all the disassembled parts are perfectly sealed once the device is operational using a soapy solution.



WARNING – IMPORTANT Write on adhesive paper “device transformed”, including the date of the operation, the name and signature of the person who performed the transformation and attach it to the device near the older information plate. In addition attaché the “Transformed Gas to...” sticker. Attach it to the device over the previous similar sticker, on the frontal part of the hood.

3. OPERATION (Fig.15)

A = Gas economizer on/off

- off position
- ★ activation position
- 🔥 minimum gas level
- 🔥 maximum gas level

B = water temperature selector

3.a Function

The water heater is used for the production of instant hot water. The removal of hot water can be performed by multiple taps.

By turning on the relative tap, the main burner switches on heating the water that passes.

These devices with a modifiable flame are particularly suited for usage with mechanical mixers and thermostats.

This water heater, in contrast with other water heaters with a fixed flame, has a modulation valve to optimise the water heaters operation. It allows for the water to be heated using less water pressure and gas by modulating the flame according to the amount of water used, maintaining the water extracted at a constant temperature.

The water heater uses automatic variation that is “PROPORTIONAL”, able to change the gas consumption (modulating the flame) to respond to the amount of water extracted.

Model 11: for the extraction of 2.5 to 5.5 l/m the temperature of the water supplied remains at 60°C, (in this case the has valve supplies the burner with the necessary quantity of gas proportional to the water supplied), above 5.5 l/m to 11 l/m the water temperature varies from 60°C to 40°C.

Model 14: for the extraction of 2.5 to 7 l/m the temperature of the water supplied remains at 60°C, (in this case the has valve supplies the burner with the necessary quantity of gas proportional to the water supplied), above 7 l/m to 14 l/m the water temperature varies from 60°C to 40°C

3.b Usage

Ensure that the gas tap and all water taps are switched off

- Turn on the Main gas supply tap or that of the gas tank if using Liquefied Petroleum Gas (L.P.G.)
- Open the gas tap, not supplied with the device, placed immediately before the water heater on the gas input pipe
- rotate knob A to the on position (★), press the knob down all the way and keep it pressed
- press the piezoelectric button (positioned on the left side of the water heater) until the spark ignites the pilot flame. When it ignites keep the knob A pressed for 20-30 seconds. If the flame does not ignite repeat the operation until the flame remains on.
- Rotate Knob A towards the large flame (🔥), during rotation it is necessary to keep the knob pressed down lightly until the final position is reached.
- From this moment the device is able to produce hot water on request. Opening the hot water tap causes the main burner to be ignited, and inversely, by closing the hot water tap the main burner is switched off, but the pilot flame remains switched on for future requests.
- If the main burner or pilot flame is accidentally turned off, the gas valve automatically blocks the output of gas within 60 seconds so to avoid any danger. To return the device to an operational mode, repeat the steps above.

The device is built to function with normal water pressure; in addition a temperature selector **B** is also supplied.

Rotate the knob completely to the left to obtain the maximum water output or completely to the right for the minimum water output.

The machine is switched off by rotating knob **A** to the (● OFF) position.

When the water heater is not used for long periods close the gas supply tap or the LPG gas valve on the tank.

For the best operational results it is recommended to have a qualified technician service the machine at least once a year.

Gas economizer

The device is equipped with a gas economizing device which is used to choose the temperature of the water so it may be supplied at the temperature necessary while saving gas.

The economizer is activated by rotating the knob (**A**) in-between the minimum (small flame 🔥) and maximum (large flame 🔥) position.

Using the economizer limits the amount of heating when the hot water usage is modest (water supplied is already warm or there is a reduced usage, for example in summer).

DANGER OF FREEZING

If there is a possibility that the area where the device is stalled could reach below 0°C, the device must be emptied of all water contained.

4. MAINTENANCE

To maintain the machine at maximum efficiency, have qualified personnel perform a maintenance check at least once a year.

Before cleaning or performing maintenance, opening or disassembling the panels, switch off the device and turn off the gas supply. Check the main burner and the pilot flame, the ignition electrode, the safety valve and that there is no leakage. Check that there is nothing obstructing the passages within the exchanger smoke channel.

To clean the outside of the panels utilize a cloth with soap and water.

Do not use solvents, powders or abrasive sponges.

Do not clean the device and/or its parts with flammable materials (e.g. petrol, alcohol, diesel etc.).

4.a Removing the casing (Fig.16)

To remove the outer casing follow the steps below (fig. 16):

- a** remove the selector Knobs (**A** and **B**)
- b** remove the screws (**C**)
- c** shift the casing upwards to free it from the upper and lateral hooks
- d** shift the casing forwards
- e** to reinsert the casing, follow the above steps in reverse order

4.b Troubleshooting: Problems and solutions

For the best functioning of the water heater, to prolong its lifetime and ensure that it is always safe, ensure that it is inspected at least once a year by a trained professional. The trained professional is to perform the following maintenance operations:

- remove any rust from the burner
- remove any deposit on the glow plug by the electrode
- clean the combustion tank
- check the ignition, switching off and general functionality of the device
- Check that the gas and water tubes and connections are sealed

Warning: the following repair instructions are only to be performed by qualified and authorized technicians

PROBLEM	CAUSE	SOLUTIONS
There is no spark	- electrical cable of device is disconnected - piezoelectric mechanism broken - piezoelectric mechanism is not earthed - the electrode is damaged	- insert - test, substitute - test - substitute
the pilot does not switch on when there is a spark	- pilot nozzle obstructed - electrode activation position - no gas supply - air in the gas tubes	- clean by blowing - regulate - open the gas tap - release gas
the pilot does not stay on	- thermocouple consumed	- substitute
	- broken magnet	- substitute
pilot on but the main burner does not ignite	- insufficient water pressure	- repair the device pressure - rotate the knob completely to the right
	- the membrane is broken	- substitute
the burner does not switch off when the water turns off	- grime on the gas shutter - valve piston or stem is locked in open position - If an LPG supply, check the gas pressure	- test, clean - disassemble, clean and eventually substitute - regulate and if necessary substitute the tank pressure regulator
delayed burner activation	- pilot burner flame is too far from main burner flame or is too short	- regulate the flame, clean injector and pilot burner
the exchanger blade becomes dirty in a small amount of time	- poor draught or dusty surroundings - yellow flame - excess gas consumption	- check the smoke channel efficiency - Check the gas type and clean the burner - check and regulate
there is a smell of gas	- due to the loss of gas in the tubes, check the tubes and find the leak	- do not activate electric switches or any object that produces sparks in local area
there is a smell of gas	- it can be caused by obstruction in the flue gas circuit - excess gas consumption	- check the efficiency of the smoke channel and the flue gas conduit - check and regulate

AVERTISSEMENTS GENERAUX ET SECURITES

Le manuel d'instructions fait partie intégrante du produit et par conséquent il doit être conservé avec soin et accompagner toujours l'appareil. En cas de perte ou dommage, il faut en demander une copie au Service Après-vente.

- ⚠ L'installation de l'appareil et toute autre intervention d'assistance et d'entretien doivent être exécutées par du personnel qualifié selon les indications de la loi en vigueur.
- ⚠ Pour l'installation il est conseillé de contacter le personnel spécialisé.
- ⚠ L'appareil devra être destiné à l'usage prévu par le constructeur. Toute responsabilité contractuelle et extra-contractuelle est exclue en cas de dommages causés à des personnes, animaux ou choses, suite à erreurs d'installation, de réglage, d'entretien ou d'utilisations impropres.
- ⚠ Les dispositifs de sécurité ou de réglage automatique des appareils ne doivent pas, pendant toute la durée de vie de l'installation, être modifiés sauf par le constructeur.
- ⚠ Cet appareil sert à produire de l'eau chaude, il doit par conséquent être branché à un réseau de distribution d'eau chaude sanitaire, conformément à ses prestations et à sa puissance.
- ⚠ En cas de sorties de l'eau, couper l'alimentation hydrique et avertir immédiatement le personnel qualifié du Service Après-vente.
- ⚠ En cas d'absence prolongée, couper l'alimentation de gaz. Dans le cas où un risque de gel est prévisible, vider la chauffe-eau de l'eau qu'elle contient.
- ⚠ En cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil, le débrancher, s'abstenir de toute tentative de réparation ou d'intervention directe.
- ⚠ L'entretien de l'appareil doit être exécuté au moins une fois par an : la programmer à temps avec le Service Après-vente signifiera éviter des pertes de temps et d'argent.

L'utilisation de l'appareil requiert le strict respect de quelques règles fondamentales de sécurité:

- ⊖ Ne pas utiliser l'appareil pour des buts différents de ceux pour lesquels il est destiné.
- ⊖ Il est absolument déconseillé de boucher avec des chiffons, du papier ou autre, les grilles d'aspiration ou de dissipation et l'ouverture d'aération du local où est installé l'appareil.
- ⊖ En cas de fuite de gaz, ne pas actionner d'interrupteurs électriques, téléphone et tout autre appareil qui puisse provoquer des étincelles. Aérer le local en ouvrant portes et fenêtres en grand et fermer le robinet central de gaz.
- ⊖ Ne pas poser d'objets sur l'appareil.
- ⊖ Ne pas laisser des conteneurs et des substances inflammables dans le local où est installé l'appareil.
- ⊖ Toute tentative de réparation est déconseillée en cas de panne et/ou de mauvais fonctionnement de l'appareil.
- ⊖ L'usage de l'appareil est déconseillé de la part d'enfants ou de personnes inexpérimentées.
- ⊖ Il est interdit d'intervenir sur des éléments scellés.

Pour une meilleure utilisation, il faut tenir compte que :

- un nettoyage externe périodique avec de l'eau savonneuse, outre améliorer l'aspect esthétique, préserve les panneaux contre la corrosion, en augmentant leur durée de vie
- ne pas utiliser de solvants, poudres et éponges abrasives
- ne pas effectuer de nettoyages de l'appareil et/ou de ses parties avec des substances facilement inflammables (exemple: essence, alcools, gasoil, etc.).

Dans l'emballage du chauffe-bain se trouvent :

- n. 2** boutons à fixer au panneau de commande après l'installation
- n. 1** filtre à eau à insérer dans le raccord d'entrée de la vanne de l'eau.

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

1.a Données Techniques

		11				14			
		kW		kcal/h		kW		kcal/h	
Puissance utile nominale		18,9		16.273		23,7		20.374	
Débit thermique nominale		21,8		18.748		27,2		23.392	
Puissance utile minimum		7,5		6.424		7,5		6.424	
Débit thermique minimum		9,0		7.740		9,0		7.740	
TYPE GAZ		GAZ METHANE		GAZ LIQUIDE		GAZ METHANE		GAZ LIQUIDE	
		G20	G25	G30	G31	G20	G25	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	34,02	29,25	116,09	88	34,02	29,25	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	45,67	37,38	80,58	70,69	45,67	37,38	80,58	70,69
Pression nominale d'alimentation	mbar	20	25	28-30	37	20	25	28-30	37
Consommation	m3/h	2,31	2,68	-	-	2,88	3,35	-	-
	kg/h	-	-	1,72	1,69	-	-	2,14	2,11
Pression brûleur	mbar	12,20	15,50	27,50	35,10	13,00	16,50	27,00	34,30
Ø buse veilleuse	mm	0,28	0,28	0,16		0,28	0,28	0,16	
Ø buse brûleur principale	mm	1,18	1,18	0,71		1,18	1,18	0,72	
buses	N.	11				13			
Ø conection gaz		1/2"				1/2"			
Débit maximum des fumées	g/s	13,20	13,90	12,40	13,00	18,40	19,20	17,70	19,00
Température des fumées	°C	185	183	180	182	168	183	163	158
Catégorie		II2E+3+							
Pays de destination		FR							
EAU		11				14			
Champ de prélèvement	l /min	select. min. da 2,5 a 5		select. max da 5 a 10,8		select. min. da 2,5 a 6,7		select. max da 6,7 a 13,6	
Augmentation de temp. de l'eau	°C	environ 50		environ 25		environ 50		environ 25	
Pression minimum	bar	0,2				0,2			
Pression normale	bar	2				2			
Pression maximum	bar	10				10			
Ø attaches eau		1/2"				1/2"			
Ø tube évacuation des fumées	mm	110				130			
Dimensions et poids									
		APPAREIL		EMBALLAGE		APPAREIL		EMBALLAGE	
Hauteur	mm	592		655		650		713	
Largeur	mm	314		367		363		416	
Profondeur	mm	245		280		245		280	
Poids	Kg	10.60		12.60		12.10		14.50	

Fig.2

- 1 Dispositif de contrôle de l'évacuation des fumées
- 2 Hotte d'évacuation
- 3 Échangeur de chaleur
- 4 Brûleur pilote
- 5 Brûleur
- 6 Vanne hydraulique
- 7 Régulateur de température
- 8 Vanne de gaz
- 9 Entrée de gaz
- 10 Vis de réglage débit de gaz
- 11 Bouton-poussoir piézo
- 12 Commande gaz
- 13 Prise de pression
- 14 Électrode d'allumage
- 15 Thermocouple

2. INSTALLATION

2.a Réglementations (Fig.3)

L'emploi des appareillages à gaz est soumis à une réglementation précise. Il est par conséquent indispensable d'observer les réglementations en vigueur.

Pour les gaz de pétrole liquéfiés (G.P.L.), l'installation devra être conforme aux prescriptions des sociétés distributrices et répondre aux exigences des normes citées ci-dessus.

2.b Fixation murale (Fig.4)

Précautions

Ne pas installer cet appareil dans un local qui présente une atmosphère ambiante contenant des poussières ou des vapeurs grasses et/ou corrosives.

- L'appareil doit être installé sur une paroi conforme et en proximité d'un conduit d'évacuation de fumées.
- Pour permettre les opérations d'entretien il est indispensable de laisser autour de l'appareil les distances minimums indiquées dans la fig. 3

Emplacement

- Le chauffe-bains ne doit jamais être fermé hermétiquement dans un meuble ou dans une niche mais un afflux d'air adéquat doit être prévu (fig. 4)
- Le chauffe-bain ne doit pas être placé au-dessus d'une cuisinière ou autre appareil de cuisson afin d'éviter le dépôt de la graisse des vapeurs de cuisine et par conséquent un mauvais fonctionnement
- Les parois sensibles à la chaleur (par exemple celles en bois) doivent être protégées à l'aide d'isolement adéquat.
- Dans la fig. 4 sont indiquées les cotes de l'appareil pour sa fixation murale

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Ventilation des locaux

L'installation du chauffe-bain doit respecter toutes les prescriptions contenues dans la norme d'installation et mises à jour. Consulter la présente notice d'instructions au paragraphe 2.a.

Attention : Cet appareil peut être installé et fonctionner uniquement dans des locaux ventilés en permanence selon la norme d'installation.

Volumes d'air

Il est indispensable que dans les locaux dans lesquels sont installés des appareils à gaz (de type B) puisse affluer au moins autant d'air nécessaire à la combustion régulière du gaz et par la ventilation du local.

- Le fonctionnement dans le même local d'aspirateurs, conduits et similaires simultanément au chauffe-bain est interdit à cause de sa dangerosité
- l'environnement dans lequel est installé le chauffe-bain doit être équipé de la prise d'air régulière pour la ventilation du local.

Afflux de l'air

L'afflux naturel de l'air doit être effectué par voie directe à travers :

- ouvertures permanentes pratiquées sur des parois du local à ventiler qui donnent vers l'extérieur;
- conduits de ventilation, individuels ou bien collectifs ramifiés.

L'air de ventilation doit être prélevé directement de l'extérieur, dans des zones loin de sources de pollution.

La ventilation indirecte est permise également, par prélèvement de l'air de locaux attenants le local à ventiler, avec les instructions et les limitations reportées ci-après :

- le local adjacent est doté de ventilation directe;
- dans le local à ventiler sont installés uniquement des appareils raccordés à des conduits d'évacuation ;
- le local adjacent ne sert pas de chambre à coucher ou ne constitue pas partie commune de l'immeuble ;
- le local adjacent ne constitue pas un environnement avec danger d'incendie, tels que remises, garage, magasins de matériels combustibles, etc.
- le local adjacent n'est pas mis en dépression par rapport au local à ventiler par effet de tirage contraire (le tirage contraire peut être provoqué par la présence dans le local, soit d'autre appareil d'utilisation fonctionnant avec tout type de combustible, soit d'un conduit, soit de tout dispositif d'aspiration, pour lesquels aucune entrée d'air n'est prévue);
- le flux de l'air du local adjacent jusqu'à celui à ventiler peut s'effectuer librement à travers des ouvertures permanentes.

2.d Raccordement gaz

Consulter la présente notice d'instructions au paragraphe 2.a.

Déterminer le diamètre du tuyau selon les normes en vigueur. Avant d'effectuer l'installation de l'appareil il est opportun de souffler dans la conduite de gaz afin d'éliminer d'éventuels résidus d'usage. Raccorder le chauffe-bain au tuyau de gaz de l'installation interne et insérer en amont de l'appareil un robinet pour l'interception et l'ouverture gaz.

Les chauffe-eau fonctionnant à G.P.L. et alimentés avec des bouteilles munies de dispositifs d'interception et réglage, doivent être raccordés de façon telle à garantir des conditions de sécurité pour les personnes et pour l'environnement.

Conformer aux prescriptions de norme.

Pour la première mise en service de l'appareil, faire effectuer par du personnel professionnellement qualifié les vérifications suivantes:

- le contrôle de la tenue interne et externe de l'installation d'adduction du gaz;
- le réglage de la portée du gaz selon la puissance demandée par l'appareil;
- que l'appareil soit alimenté par le type de gaz pour lequel il est prédisposé ;
- que la pression d'alimentation du gaz soit comprise dans les valeurs reportées sur la plaquette;
- que l'installation d'alimentation du gaz soit dimensionnée pour la portée nécessaire à l'appareil et qu'elle soit dotée de tous les dispositifs de sécurité et contrôle prescrits par les normes en vigueur.

En cas d'absence prolongée de l'utilisateur de l'appareil, fermer le robinet principal d'adduction du gaz à l'appareil.

Ne pas obstruer les ouvertures d'aération du local où installé un appareil à gaz pour éviter des situations dangereuses telles que la formation de mélanges toxiques et explosifs.

Ne pas utiliser les tubes du gaz comme mise à la terre d'appareils électriques.

2.f Raccordement eau

Raccorder le chauffe-bain au réseau hydrique et insérer un robinet d'interception de l'eau en amont de l'appareil. En regardant l'appareil, l'entrée de l'eau froide est à droite, la sortie de l'eau chaude est à gauche.



Insérer le filtre dans le raccord d'entrée de la vanne d'eau.



Enlever l'écrou en plastique du raccord de sortie de l'eau chaude avant de le raccorder au réseau hydrique.

Vérifier que les tuyaux de votre installation hydrique ne sont pas utilisés comme des prises de terre de votre installation électrique ou téléphonique, ils ne sont absolument pas idoines à cet usage. De graves dommages aux tuyaux et à l'appareil pourraient se produire rapidement

CIRCUIT HYDRAULIQUE (Fig.6)

- 1 Hotte d'évacuation des produits de la combustion
- 2 Dispositif de contrôle des fumées
- 3 Thermostat limite eau
- 4 Échangeur de chaleur
- 5 Brûleur
- 6 Électrode d'allumage
- 7 Thermocouple
- 8 Brûleur pilote
- 9 Injecteur
- 10 Sortie de l'eau chaude
- 11 Prise de pression
- 12 Sélecteur de température
- 13 Tubes Venturi
- 14 Vanne hydraulique
- 15 Vanne de sécurité eau
- 16 Filtre de l'eau
- 17 Membrane
- 18 Entrée de l'eau froide
- 19 Commande gaz
- 20 Vanne gaz
- 21 Aimant
- 22 Filtre gaz

2.f Évacuation des produits de la combustion

Les chauffe-eau sont de type **B11BS**, par conséquent équipés d'un dispositif de contrôle de l'évacuation des fumées.

Pour l'évacuation des produits de la combustion faire référence à la réglementation en vigueur et mises à jour. Consulter également la présente notice d'instruction au paragraphe 2.a.

Les appareils à gaz, munis d'attache pour le tube d'évacuation des fumées, doivent avoir un raccordement direct à des cheminées ou carnaux montants d'efficacité sûre ; seulement en l'absence de ceux-ci les appareils peuvent évacuer les produits de la combustion directement à l'extérieur. Le raccord des appareils à un conduit ou à un carneau montant s'effectuer au moyen de conduits de fumée. Les conduits de fumée doivent être raccordés au conduit ou au carneau montant dans le même local dans lequel est installé l'appareil, ou, tout au plus, dans le local contigu, doivent être étanches et réalisés en matériaux adaptés à résister dans le temps aux sollicitations mécaniques normales, au chaleur et à l'action des produits de la combustion et de leurs éventuelles condensations. Dans tout point du conduit de fumée et pour toute condition externe, la température des fumées doit être supérieure à celle du point de rosée.

DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE L'ÉVACUATION DES FUMÉES

L'appareil est muni de série d'un dispositif de contrôle de l'évacuation des fumées. Le dispositif de contrôle de l'évacuation correcte des produits de la combustion, c'est-à-dire le flux des gaz brûlés vers le conduit d'évacuation et le carneau montant.

Le dispositif de contrôle est constitué d'un "**thermostat**" raccordé en série au thermocouple. L'intervention du dispositif de contrôle en provoquant l'interruption du thermocouple, intercepte le flux du gaz au brûleur principal et à la flamme pilote. L'intervention du di-

spositif de contrôle peut être provoquée par une obstruction totale ou partielle du conduit d'évacuation ou du carneau montant.

L'obstruction peut être due soit à des causes externes, soit à des causes internes, par exemple:

- une configuration du conduit d'évacuation non adéquate,
- réduction du diamètre du conduit d'évacuation
- changements excessifs de direction (courbes)
- contre-pentes.

Tout cela provoque des pertes de chargement considérables qui entravent le flux vers l'extérieur des produits de la combustion. L'intervention du dispositif de contrôle bloque le fonctionnement de l'appareil, ne permettant pas aux gaz d'évacuation de se répandre dans le local où l'appareil est installé. Pour rétablir le fonctionnement de l'appareil il est nécessaire de procéder comme décrit dans le paragraphe "MISE EN SERVICE".

En cas d'avarie du dispositif et de ses raccordements électriques, l'appareil ne peut être mis en service afin de garantir une condition de sécurité. Dans l'éventualité d'une mise en sécurité continue de l'appareil, provoquée par l'intervention du dispositif de contrôle, il est nécessaire de demander l'intervention d'un technicien qualifié et habilité conformément à la loi en vigueur, pour vérifier l'évacuation correcte des produits de la combustion et l'efficacité du conduit d'évacuation et/ou du carneau montant, dans le respect des réglementations d'installation en vigueur.

Il est expressément interdit d'intervenir sur le dispositif de contrôle pour modifier son état ou exclure son action; il en va de votre sécurité et de la sécurité des personnes qui vivent avec vous.

Seulement et exclusivement un technicien qualifié et autorisé, faisant partie de notre service d'assistance technique, peut intervenir sur le dispositif de contrôle uniquement pour vérifier le correct fonctionnement ou pour son remplacement en cas d'avarie.

S'il était nécessaire de remplacer le dispositif de contrôle, on invite à utiliser uniquement une "pièce de rechange originale" fournie par le constructeur; étant donné que ce dispositif a été projeté, étudié et réglé pour être associé à l'appareil

2.g Transformation gaz

L'opération de transformation de l'appareil d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut être facilement effectuée également quand l'appareil est installé. Les instructions pour la transformation et le réglage dans les divers types de gaz, sont décrites ci-après.

On rappelle que l'opération de transformation doit être effectuée par du personnel autorisé et qualifié conformément à la loi en vigueur ; Les dispositions contenues dans les normes en vigueur.

TRANSFORMATION DE METHANE A GPL

L'opération de transformation de l'appareil d'un gaz d'une famille à un gaz d'une autre famille peut être facilement effectuée également l'appareil installé.

Avant de toute opération vérifier que l'alimentation gaz à l'appareil est fermée.

I – REMPLACEMENT DE L'INJECTEUR VEILLEUSE

- débrancher le tube de la veilleuse (fig. 7)
- enlever l'injecteur de la veilleuse
- insérer l'injecteur et le joint contenus dans le kit transformation (fig. 8),

II – REMPLACEMENT DES INJECTEURS DU BRÛLEUR

- Dévisser les vis qui maintiennent en position la veilleuse (fig. 9)
- Dévisser l'écrou de fixation du brûleur (fig. 10)
- Dévisser les vis qui tiennent en position le diffuseur (fig. 11)
- Dégager le diffuseur
- Dévisser les injecteurs et les remplacer avec ceux identifiables dans le kit de transformation

III – REMPLACEMENT DE LA VANNE DE MODULATION

- Desserrer l'écrou de serrage de la rampe entrée de l'eau froide

sur l'échangeur

- Dévisser les 4 vis (B) de la vanne gaz (fig. 12)
- Séparer l'ensemble vanne eau/vanne gaz
- Extraire le ressort grand et l'ensemble vanne de modulation/petit ressort petit (fig. 13)
- Remplacer la vanne de modulation avec celle identifiable dans le kit
- Insérer la vanne et le grand ressort en faisant attention à ce que le disque percé guide-ressort soit bien en position (fig. 14)
- Remonter le diffuseur en le fixant dans le trou supérieur

IV – MISE HORS SERVICE DU REGULATEUR DE DÉBIT

- Enlever le bouchon de protection
- Régler la vis du régulateur de débit de façon à obtenir un passage maximum de gaz (disque complètement en horizontal)
Après le réglage sceller le bouchon avec de la peinture, laque ou autre matériel adéquat.

 : On rappelle que pour le fonctionnement avec GPL il est nécessaire de prévoir un régulateur de pression à l'alimentation de l'appareil, réglé à la pression de 30 mbar pour le fonctionnement à gaz Butane et 37 mbar pour le fonctionnement à gaz Propane. Les valeurs indiquées ci-dessus doivent être mesurées avec un manomètre dont la prise est raccordée à la prise de pression identifiable à l'entrée de l'appareil.

TRANSFORMATION DE GPL A METHANE

Exécuter les opérations décrites aux points I, II et III

IV – MISE EN SERVICE DU REGULATEUR DE DÉBIT

- Enlever le bouchon de protection
- Régler la vis du régulateur de débit de façon à ce que le brûleur soit relevée la pression indiquée dans le tableau données techniques à page 3.

N.B.: Vérifier que la pression de gaz en alimentation soit de 20 mbar.

Après le réglage, sceller le bouchon avec de la peinture, laque ou autre matériel adéquat.

 Une fois effectuée la mise en service de l'appareil, contrôler avec une solution savonnée la parfaite tenue des parties gaz démontées.

 **ATTENTION - IMPORTANT** Écrire sur la plaque adhésive fournie "Appareil transformé", la date de transformation effective, le nom et la signature de la personne qui a effectué l'opération, coller celle-ci à proximité de la plaque préexistante. Coller en outre l'étiquette adhésive "Transformé à gaz" en la superposant sur la préexistante, sur la partie frontale de la hotte.

3.MISE EN SERVICE (Fig.15)

A = économiseur gaz et allumé/éteint

position éteint

● position d'allumage

★ gaz au minimum

🔥 gaz au maximum

B =  sélecteur de température de l'eau

3.a Fonctionnement

Les chauffe-eau sont des appareils à gaz pour la production instantanée d'eau chaude. Le prélèvement d'eau chaude peut être effectué d'un ou plusieurs robinets de prélèvement.

A la demande d'eau chaude, avec l'ouverture d'un robinet de prélèvement, le brûleur principal s'allume, et le chauffe-bain réchauffe l'eau qui flue à l'intérieur.

Ces appareils à modulation de flamme sont particulièrement idoine pour l'emploi avec des robinetteries modernes, comme des mélangeurs mécaniques et thermostats.

Ce chauffe-bain, à la différence des chauffe-eau traditionnels à flamme fixe, il est équipé d'une vanne modulatrice, qui optimise les prestations du chauffe-bain, étant donné qu'il permet le fonctionnement de l'appareil avec une moindre pression d'eau et moindre portée, en modulant la flamme en relation à la quantité d'eau prélevée, afin de maintenir constante la température de l'eau fournie.

Les chauffe-eau sont des appareils à variation automatique de puissance de type "PROPORTIONNEL", c'est-à-dire en mesure d'adapter la consommation du gaz (modulation de flamme) aux prélèvements d'eau demandés au cas par cas.

Modèles 11: Pour des prélèvements d'eau de 2,5 à 5,5 l/min la température de l'eau fournie reste presque constante autour d'une valeur de 60°C, (dans cette condition la vanne du gaz se charge de fournir au brûleur la quantité de gaz proportionnée à la quantité d'eau demandée), au-delà de 5,5 l/min jusqu'à 11 l/min la température de l'eau varie de 60°C à 40°C.

Modèles 14: Pour des prélèvements d'eau de 2,5 à 7 l/min la température de l'eau fournie reste presque constante autour d'une valeur de 60°C, (dans cette condition la vanne du gaz se charge de fournir au brûleur la quantité de gaz proportionnée à la quantité d'eau demandée), au-delà de 7 l/min jusqu'à 14 l/min la température de l'eau varie de 60°C à 40°C.

3.b Utilisation de l'appareil

Vérifier que le robinet du gaz et tous les robinets d'utilisation de l'eau sont fermés

- ouvrir le robinet du compteur du gaz ou de la bouteille du gaz de pétrole liquéfié (G.P.L.)
- ouvrir le robinet gaz, non fourni de série, placé immédiatement avant le chauffe-bain sur le tuyau d'arrivée du gaz
- tourner le bouton A dans la position allumé (★), appuyer celui-ci à fond et le maintenir appuyée
- appuyer le bouton-poussoir du piézo (placé en bas sur le côté gauche du chauffe-bain) tant que l'étincelle allume la flamme pilote. Après l'allumage maintenir appuyé le bouton A pendant environ 20/30 secondes. En cas de non-allumage répéter l'opération jusqu'à ce que la flamme ne reste pas allumée de façon stable
- tourner le bouton A vers la flamme grande(🔥), pendant la rotation, en correspondance de la petite flamme, il est nécessaire d'appuyer légèrement le bouton et continuer la rotation
- à partir de ce moment l'appareil est en mesure de fournir de l'eau chaude à chaque demande. En effet l'ouverture du robinet de l'eau provoque l'allumage du brûleur principal, tandis qu'en fermant le même robinet au terme de la demande d'eau chaude, le brûleur principal s'éteint; reste toutefois allumée la flamme pilote et l'appareil est disponible pour des demandes successives.
- L'extinction accidentelle de la flamme du pilote et du brûleur principal pour cause fortuite ou pour des interruptions momentanées d'alimentation de gaz provoque l'intervention de la vanne automatique qui interrompt la sortie du gaz en un temps maximum de 60 secondes en évitant ainsi des fuites dangereuses. Pour remettre l'appareil en condition de fonctionner répéter les opérations indiquées ci-dessus.

En cas de pannes de l'électrode d'allumage, le flux de gaz est interrompu, ainsi est réalisée la situation de Sécurité Positive.

Les appareils sont construits pour fonctionner avec une pression normale d'eau; en outre ils sont munis d'un sélecteur de température **B**.

Le sélecteur de température tourné complètement à gauche, on obtient la distribution maximum d'eau, quand le sélecteur est complètement tourné à droite, on obtient une distribution minimum d'eau.

La mise hors service de l'appareil est obtenue en tournant le bouton **A** en position (● éteint) de disque plein.

En cas de prévision de longues périodes de non-utilisation du chauffe-bain, fermer le robinet du gaz ou dans le cas d'alimentation avec GPL la vanne (robinet) de la bouteille.

Pour obtenir des prestations optimales dans le temps, il est opportun de faire effectuer un contrôle de l'appareil par du personnel qualifié au moins une fois par an.

Utilisation de l'économiseur gaz

L'appareil est équipé d'un dispositif appelé économiseur de gaz, qui offre la possibilité de sélectionner la température de l'eau en fournissant à la température la plus proche de celle d'utilisation, en réalisant en même temps une économie de gaz.

Le dispositif économiseur est inséré en tournant le bouton (A) entre la position de minimum (flamme petite 🔥) et la position de maximum (flamme grande 🔥).

L'insertion de l'économiseur permet de limiter la puissance thermique maximum fournie quand l'exigence d'utilisation doit être généralement contenue (faible écart thermique ou débits réduits de prélèvement par exemple pendant la période d'été)

DANGER DE GEL

Si des probabilités subsistent que dans le lieu dans lequel est installé l'appareil la température peut descendre en dessous de zéro il est nécessaire de le vider de toute l'eau présente à l'intérieur.

4. ENTRETIEN

Pour un usage correct dans le temps faire exécuter un contrôle de l'appareil par du personnel qualifié au moins une fois par an.

Avant d'effectuer toute opération de nettoyage, entretien, ouverture ou démontage des panneaux du chauffe-bain, éteindre l'appareil en fermant le robinet du gaz. En particulier, contrôler le brûleur principal et la flamme pilote, l'électrode d'allumage, la vanne de sécurité et la tenue du circuit gaz. Vérifier que les sections de passage des fumées de l'échangeur ne sont pas obstruées

Pour effectuer le nettoyage des panneaux externes utiliser un chiffon imbibé d'eau et savon.

Ne pas utiliser de solvants, poussières et éponges abrasives.

Ne pas effectuer de nettoyages de l'appareil et/ou de ses parties avec des substances facilement inflammables (exemple: essence, alcools, gasoil, etc...).

4.a Pour enlever le couvercle (Fig.16)

Pour le démontage du couvercle procéder comme suit (fig. 16):

- a** enlever le bouton du sélecteur (**B**) et le bouton (**A**)
- b** dévisser la vis (**C**)
- c** déplacer vers le haut le couvercle dans le but de le libérer des crochets supérieurs et latéraux
- d** déplacer en avant le couvercle
- e** pour remettre le couvercle, procéder en sens inverse

4.b Anomalie: cause et remèdes

Pour un bon fonctionnement du chauffe-bain, pour prolonger sa durée et pour qu'il fonctionne toujours dans des conditions de sécurité optimales, il est opportun, au moins une fois par an, de faire inspecter l'appareil par du personnel qualifié. Il s'agira normalement d'effectuer les opérations suivantes

- dépose d'éventuelles oxydations des brûleurs
- dépose d'éventuelles incrustations de l'électrode de la bougie
- nettoyage de la chambre de combustion
- contrôle de l'allumage, extinction et fonctionnement de l'appareil
- contrôle de l'étanchéité des raccords et tuyaux des raccordements gaz et eau

Attention : les indications suivantes s'adressent uniquement à des techniciens qualifiés et autorisés à effectuer des interventions sur l'appareil.

ANOMALIES	CAUSES	REMÈDES
Pas de présence d'étincelle	- câble électrique du piézo débranché - piézoélectrique en panne - piézoélectrique non à la masse - électrode en avarie	- insérer - vérifier, remplacer - vérifier - remplacer
Le pilote ne s'allume pas en présence d'étincelle	- buse pilote obstruée - position électrode d'allumage - alimentation gaz manquante - air dans le tuyau de gaz	- nettoyer en soufflant - régler - ouvrir gaz - faire s'échapper le gaz
le pilote ne reste pas allumé	- thermocouple consommé - aimant en panne	- remplacer - remplacer
pilote allumé mais le brûleur ne s'allume pas	- pression insuffisante de l'eau - membrane en panne	- intervenir sur l'installation pour garantir la pression - tourner le sélecteur tout à droite - remplacer
Le brûleur ne s'éteint pas à la fermeture de l'eau	- saleté sur le logement de l'obturateur gaz - piston ou tige de la vanne à eau bloqué en ouverture - dans la version à GPL contrôler la pression d'alimentation gaz	- vérifier, nettoyer - démonter, nettoyer et éventuellement remplacer - régler et le cas échéant remplacer le régulateur de pression de la bouteille
retards d'allumage avec explosions au brûleur	- flamme du brûleur pilote trop loin du brûleur principal ou flamme courte	- régler la flamme nettoyer injecteur et brûleur pour pilote
Les lamelles de l'échangeur se salissent rapidement	- mauvais tirage ou environnement trop poussiéreux - flammes jaunes - consommation excessive de gaz	- contrôler l'efficacité du carneau montant - contrôler le type de gaz et nettoyer le brûleur - contrôler et régler
Odeur de gaz	- Il est dû à des pertes dans le circuit des tuyaux, il faut contrôler les tuyaux et identifier la perte	- ne pas activer d'interrupteurs électriques ou tout objet qui provoque des étincelles, aérer le local
Odeur de gaz brûlés	- obstructions dans le circuit des fumées - consommation excessive de gaz	- contrôler l'efficacité du carneau montant et du conduit de fumées - contrôler et régler

ADVERTENCIAS GENERALES Y SEGURIDADES

El manual de instrucciones constituye una parte integrante del producto y, por lo tanto, debe ser conservado y acompañar siempre al equipo; en caso de que se dañe o se pierda, solicite otro ejemplar al Servicio de Asistencia Técnica de la zona.

- ⚠ La instalación del calentador y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento deben ser efectuadas por personal cualificado según las indicaciones de la normativa en vigor.
- ⚠ Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.
- ⚠ El calentador deberá ser destinado al uso previsto por el fabricante. Queda excluida cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas, debidos a errores de instalación, de regulación y de mantenimiento o usos impropios.
- ⚠ Los dispositivos de seguridad o de regulación automática pueden, ser modificados exclusivamente por el fabricante.
- ⚠ Este equipo sirve para producir agua caliente; debe ser conectado a una red de distribución de agua caliente sanitaria, dimensionada a sus prestaciones y su potencia.
- ⚠ En caso de pérdidas de agua hay que cerrar la alimentación de agua y avisar inmediatamente al Servicio de Asistencia Técnica.
- ⚠ En caso de ausencia prolongada, cierre la llave del gas. En el caso que se prevea el riesgo de heladas, vacíe el agua contenido en el calentador.
- ⚠ En caso de fallo y/o de mal funcionamiento del aparato avisar al Servicio de Asistencia Técnica.
- ⚠ El mantenimiento del calentador se tiene que realizar al menos una vez al año, programándolo con antelación con el Servicio de Asistencia Técnica.

Para el uso del calentador se deben seguir las siguientes normas de seguridad:

- ⊘ No utilice el aparato para fines diversos de aquellos para los cuales está destinado.
- ⊘ Está terminantemente prohibido tapar con trapos, papeles u otros objetos las rejillas de ventilación, aspiración de aire y conducto de evacuación de humos del local de instalación.
- ⊘ Si detecta olor a gas, no accione ningún interruptor eléctrico, no use el teléfono ni cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventile el local, abriendo puertas y ventanas; cierre la llave general del gas y avise inmediatamente al Servicio de Asistencia Técnica.
- ⊘ No apoye objetos sobre el calentador.
- ⊘ No deje recipientes ni sustancias inflamables en el local donde está instalado el calentador.
- ⊘ Se desaconseja cualquier reparación por personal no cualificado y no autorizado por el fabricante.
- ⊘ Se desaconseja el uso de la caldera por parte de niños o de personas incapacitadas no asistidas.
- ⊘ Está prohibido intervenir sobre componentes sellados.

Para un mejor uso, hay que tener presente que:

- una limpieza externa periódica con agua enjabonada, además de mejorar el aspecto estético, preserva los paneles de la corrosión, alargando su vida;
- no hay que utilizar disolventes, polvos y esponjas abrasivas;
- no hay que efectuar limpiezas del equipo y/o de sus partes con sustancias fácilmente inflamables (por ejemplo: gasolina, alcoholes, nafta, etc.).

En el embalaje del calentador se encuentran:

2 uds. botones que hay que fijar en el panel de mando después de la instalación

1 ud. filtro de agua que habrá que insertar en el racor de entrada del agua.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.a Datos Técnicos

		11			14		
		kW		kcal/h	kW		kcal/h
Potencia útil nominal		18,9		16.273	23,7		20.374
Caudal térmico nominal		21,8		18.748	27,2		23.392
Potencia útil mínima		7,5		6.424	7,5		6.424
Caudal térmico mínimo		9,0		7.740	9,0		7.740
TIPO DE GAS		GAS METANO	GAS LÍQUIDO		GAS METANO	GAS LÍQUIDO	
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	34,02	116,09	88	34,02	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Presión nominal de alimentación	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Consumo	m3/h	2,31	-	-	2,88	-	-
	kg/h	-	1,72	1,69	-	2,14	2,11
Presión quemador	mbar	12,20	27,50	35,10	13,00	27,00	34,30
Ø inyector llama piloto	mm	0,28	0,16		0,28	0,16	
Ø inyector quemador principal	mm	1,18	0,71		1,18	0,72	
inyectores	N.	11			13		
Ø racord gas		1/2"			1/2"		
Caudal máscico de humos	g/s	13,20	12,40	13,00	18,40	17,70	19,00
Temperatura de humos	°C	185	180	182	168	163	158
Categoría				II2H3+			
País de destinación				ES			
AGUA		11			14		
Rango de caudal	l /min	select. min. de 2,5 a 5		select. max de 5 a 10,8	elect. min. de 2,5 a 6,7		select. max de 6,7 a 13,6
Elevación de temp. del agua	°C	aproximadamente 50		aproximadamente 25	aproximadamente 50		aproximadamente 25
Presión mínima	bar	0,2			0,2		
Presión normal	bar	2			2		
Presión máxima	bar	10			10		
Ø rácores agua		1/2"			1/2"		
Ø tubo evacuación de humos	mm	110			130		
Dimensiones y pesos							
		APARATO		EMBALAJE	APARATO		EMBALAJE
Altura	mm	592		655	650		713
Anchura	mm	314		367	363		416
Profundidad	mm	245		280	245		280
Peso	Kg	10,60		12,60	12,10		14,50

Fig.2

- 1 Dispositivo de control evacuación humos
- 2 Cortatiros
- 3 Intercambiador de calor
- 4 Inyector piloto
- 5 Quemador
- 6 Válvula hidráulica
- 7 Selector de temperatura
- 8 Válvula gas
- 9 Entrada gas
- 10 Tornillo de regulación
- 11 Pulsador piezo
- 12 Pulsador gas
- 13 Toma de presión
- 14 Electrodo de encendido
- 15 Termopar

2. INSTALACIÓN

2.a Normativas (Fig.3)

El uso de los aparatos a gas está sometido a una reglamentación concreta. Por lo tanto, es indispensable cumplir con las normativas vigentes. Para los gases liquados (G.L.P.), la instalación tendrá que ajustarse a las prescripciones de las empresas de distribución y cumplir con los requisitos de las normativas vigentes.

2.b Fijación a la pared (Fig.4)

Precauciones

No instale este equipo en un local que presente una atmósfera ambiente que contenga polvo o vapores grasos y/o corrosivos.

- El aparato se instalará en una pared adecuada y cerca de un conducto de evacuación de los humos.
- Para permitir las operaciones de mantenimiento es indispensable dejar alrededor del calentador las distancias mínimas indicadas en la fig. 3.

Ubicación

- El calentador no debe estar nunca encerrado herméticamente dentro de un mueble ya que debe disponer del suficiente flujo de aire (fig. 4)
- el calentador no debe ser instalado encima de una cocina o de otro aparato de cocción, con el fin de evitar la deposición de la grasa de los vapores de la cocina que ocasionarían, un mal funcionamiento.
- las paredes sensibles al calor (por ej. de madera) deben ser protegidas con un adecuado aislamiento.
- En la fig. 4 se indican las medidas del equipo para su fijación a la pared.

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Ventilación de los locales

La instalación del calentador ha de cumplir con todas las prescripciones contenidas en las normativas vigentes.

Consultar el párrafo 2.a del presente manual de instrucciones.

Atención: Este equipo puede instalarse y funcionar sólo en locales ventilados permanentemente según las normativas vigentes.

Volumen de aire

Es indispensable que en los locales en los cuales hay instalados aparatos a gas (de tipo B) pueda llegar por lo menos tanto aire como sea necesario, para que se efectúe una correcta combustión y que se ventile adecuadamente el local.

- Por el peligro que representa, se prohíbe el funcionamiento en el mismo local de extractores y similares simultáneamente con el calentador
- El local en el que está instalado el calentador ha de disponer de una toma de aire adecuada para la ventilación del mismo.

Aflujo del aire

La llegada natural del aire debe realizarse directamente a través de:

- aperturas permanentes en las paredes del local que se ha de ventilar y que den al exterior;
- conductos de ventilación, individuales o colectivos ramificados. El aire de ventilación ha de tomarse directamente del exterior, en una zona situada lejos de fuentes de contaminación. También se puede realizar la ventilación indirecta, tomando el aire de locales adyacentes al local que se debe ventilar, con las advertencias y limitaciones siguientes:
- el local adyacente ha de estar ventilado directamente;
- en el local que se ha de ventilar han de estar instalados sólo aparatos acoplados a conductos de descarga;
- el local adyacente no ha de ser un dormitorio y no ha de ser una parte común del edificio;
- el local adyacente no ha de tener peligro de incendio, como talleres, garages, almacenes de materiales combustibles, etc.;
- el local adyacente no ha de estar en depresión respecto al local que se ha de ventilar por efecto de tiro contrario (el tiro contrario puede ser provocado por la presencia en el local de otro aparato que funcione con cualquier tipo de combustible, o una chimenea, o un dispositivo de aspiración, para los cuales no se ha realizado una entrada de aire);
- la llegada de aire del local adyacente al local que se ha de ventilar ha de producirse libremente a través de aperturas permanentes.

2.d Conexión del gas

Consultar el presente manual de instrucciones en el párrafo 2.a. Determinar el diámetro del tubo según las normativas vigentes. Antes de instalar el aparato conviene soplar en el conducto del gas para eliminar posibles residuos de mecanizado.

Conectar el calentador al tubo del gas de la instalación interior e introducir antes del aparato una llave para interceptar y abrir el gas. Los calentadores que funcionan con G.L.P. y que van alimentados con bombonas dotadas de dispositivos de interceptación y regulación se enlazarán garantizando condiciones de seguridad para las personas y el entorno. Cumplir con las prescripciones vigentes.

Para el primer encendido del aparato, hacer que personal cualificado profesionalmente efectúe los controles siguientes:

- la estanqueidad interior y exterior del sistema de suministro del gas;
- la regulación del caudal del gas según la potencia necesitada por el aparato;
- que el aparato está alimentado con el tipo de gas para el que está preparado;
- que la presión de alimentación del gas está comprendida en los valores que se indican en la placa;
- que el sistema de alimentación del gas está dimensionado para el caudal necesario al aparato y que va dotado de todos los dispositivos de seguridad y control prescritos por las normativas vigentes.

En el caso de una ausencia prolongada del usuario del equipo, cierre la llave principal de aducción del gas al equipo.

No obstruya las aberturas de aireación del local donde hay instalado un equipo a gas, para evitar situaciones peligrosas como la formación de mezclas tóxicas y explosivas.

No utilice los tubos del gas como puesta a tierra de aparatos eléctricos.

2.e Conexión del agua

Conectar el calentador a la red hidráulica y montar un grifo de corte de agua antes del aparato.

Mirando el aparato, la entrada de agua fría está a la derecha y la salida de agua caliente está a la izquierda.



Introduzca el filtro en el racor de entrada del agua.



Extraiga la tuerca de plástico del racor de la salida del agua caliente antes de conectarlo a la red hídrica.

Comprobar que los tubos de su instalación hidráulica no se han usado como tomas de tierra de su instalación eléctrica o telefónica.

Podrían producirse en poco tiempo graves daños a los tubos y al aparato.

CIRCUITO HIDRÁULICO (Fig.6)

- 1 Campana evacuación p.d.c
- 2 Dispositivo de control evacuación humos
- 3 Termostato límite de agua
- 4 Intercambiador de calor
- 5 Quemador
- 6 Electrodo de encendido
- 7 Termopar
- 8 Inyector piloto
- 9 Inyectores
- 10 Salida del agua caliente
- 11 Toma de presión
- 12 Selector de temperatura
- 13 Venturi
- 14 Válvula hidráulica
- 15 Eje grupo hidráulico
- 16 Filtro del agua
- 17 Membrana
- 18 Entrada del agua fría
- 19 Pulsador del gas
- 20 Válvula del gas
- 21 Magneto
- 22 Filtro del gas

2.f Evacuación de los productos de la combustión

Los calentadores son de tipo **B11BS**, entonces, están equipados con un dispositivo de control de la evacuación de humos.

Para evacuar los productos de combustión consultar las normativas vigentes. Consultar también el presente manual de instrucciones en el párrafo 2.a.

El acoplamiento de los aparatos a una chimenea o a un conducto de humos ha de estar realizado con garantía de estanqueidad y con el diámetro mínimo del aparato. Se acoplarán a la chimenea o al canal de humos en el mismo local en que está instalado el aparato o, en todo caso, en el local adyacente; tendrán que ser herméticos y realizados en materiales adecuados para resistir con el tiempo a las dilataciones mecánicas normales, al calor y a la acción de los productos de la combustión y de sus posibles condensaciones. En cualquier punto del conducto y para cualquier condición exterior, la temperatura de los humos ha de ser superior a la del punto de rocío.

DISPOSITIVO DE CONTROL DE SALIDA DE LOS HUMOS

El aparato va equipado de serie con un dispositivo de control de salida de humos. El dispositivo controla la correcta evacuación de los productos de la combustión, es decir el caudal de los gases quemados hacia el conducto de descarga y la chimenea. El dispositivo de control está constituido por un “**termostato**” conectado en serie con el termopar. La intervención del dispositivo de control, provoca la interrupción del termopar, cortando el paso del gas al quemador principal y a la llama piloto.

La intervención del dispositivo de control puede ser provocada por una obstrucción total o parcial del conducto de evacuación de humos.

La obstrucción puede deberse tanto a causas externas como a causas internas, por ejemplo:

- una configuración del conducto de humos incorrecta
- reducción del diámetro del conducto de humos
- excesivos cambios de dirección (curvas)
- contrapendientes.

Todo esto provoca considerables pérdidas de carga que obstaculizan el flujo de los productos de la combustión hacia el exterior. La intervención del dispositivo de control bloquea el funcionamiento del calentador, no permitiendo que los productos de la combustión se dispersen en el local donde está instalado el equipo. Para restaurar el funcionamiento del calentador es necesario seguir las instrucciones ilustradas en el apartado “**PUESTA EN MARCHA**”. En caso de avería del dispositivo y de sus conexiones eléctricas, el aparato no puede activarse, garantizando así una condición de seguridad. En caso de que el aparato, esté constantemente en estado de seguridad debido a la intervención del dispositivo de control, es preciso llamar al Servicio Técnico Oficial o personal cualificado autorizado, para comprobar la evacuación correcta de los productos de la combustión y la eficiencia del conducto de descarga, respetando las normativas de instalación vigentes.

Se prohíbe expresamente intervenir en el dispositivo de control para modificar su estado o eliminar su acción; de ello depende su seguridad y la seguridad de las personas que viven con Vd.

Única y exclusivamente un técnico cualificado y autorizado, que forme parte de nuestros servicios de asistencia técnica puede intervenir en el dispositivo de control exclusivamente para verificar su correcto funcionamiento o para sustituirlo en caso de avería.

De tener que sustituir el dispositivo de control, se deberá utilizar exclusivamente un “recambio original” suministrado por el fabricante; dado que este dispositivo ha sido diseñado, estudiado y reglamentado para montarse en el aparato.

2.g Transformación del gas

La operación de transformación del calentador de un gas de una familia a un gas de otra familia puede ser efectuada fácilmente incluso con el equipo instalado. Las instrucciones para la transformación y regulación para los varios tipos de gases se describen a continuación.

Se recuerda que la operación de transformación debe ser efectuada por el Servicio de Asistencia Técnica, o personal autorizado, según la normativa vigente.

TRANSFORMACIÓN DE METANO A GLP

La operación de transformación del calentador de un gas de una familia a un gas de otra familia puede ser efectuada fácilmente incluso con el equipo instalado.

Antes de efectuar la operación hay que asegurarse de que la llave de entrada de gas al calentador esté cerrada.

I – SUSTITUCIÓN DEL INYECTOR PILOTO

- desconecte el tubo llama piloto (fig. 7)
- extraiga el inyector piloto
- introduzca el inyector y la junta que se incluyen en el kit transformación (fig. 8),

II – SUSTITUCIÓN DE LOS INYECTORES DEL QUEMADOR

- Desatornille los tornillos que fijan la llama piloto (fig. 9)
- Desatornille la tuerca de fijación del quemador (fig. 10)
- Desatornille los tornillos fijan la rampa de inyectores (fig. 11)
- Extraiga la rampa de inyectores
- Destornille los inyectores y sustitúyalos con aquellos que incorpora el kit de transformación

III – SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA DE MODULACIÓN

- Afloje la tuerca del tubo de entrada del agua fría en el intercambiador
- Desatornille los 4 tornillos (B) de la válvula del gas (fig. 12)
- Separe el conjunto válvula agua/válvula gas
- Extraiga el muelle grande y el conjunto válvula de modulación/muelle pequeño (fig. 13)
- Sustituya la válvula de modulación con aquella entregada en el kit
- Introduzca la válvula y el muelle grande prestando atención a que el disco perforado guía-muelle esté correctamente en su posición (fig. 14)
- Vuelva a montar la rampa de inyectores fijándolo en el agujero superior

IV – PUESTA FUERA DE SERVICIO DEL REGULADOR DE CAUDAL

- Extraiga el tapón de protección
- Regule el tornillo del regulador de caudal de manera tal que haya el máximo paso de gas (disco completamente en horizontal)

⚠ Después de la regulación, selle el tapón con pintura, laca u otro material adecuado.

NOTA: Se recuerda que para el funcionamiento con GLP es necesario prever un regulador de presión para la alimentación del calentador, regulado a la presión de 30 mbar para el funcionamiento con Gas Butano y 37 mbar para el funcionamiento con Gas Propano. Los valores antes indicados deben ser medidos con un manómetro cuya toma está conectada a la toma de presión ubicada en la entrada del calentador.

TRANSFORMACIÓN DE GLP A METANO

Efectúe las operaciones descritas en los puntos I, II y III

IV – PUESTA EN SERVICIO DEL REGULADOR DE CAUDAL

- Extraiga el tapón de protección
- Regule el tornillo del regulador de caudal para disponer en el quemador la presión indicada en la tabla de datos técnicos página 22.

NOTA: asegúrese de que la presión del gas en alimentación sea de 20 mbar.

⚠ Después de la regulación, selle el tapón con pintura, laca u otro material adecuado.

⚠ Una vez efectuada la puesta en funcionamiento del calentador, controle con solución jabonosa la perfecta estanqueidad de las partes de gas desmontadas.

⚠ **ATENCIÓN - IMPORTANTE** *Escriba en la tarjeta adhesiva entregada "Equipo transformado", la fecha en que se efectuó la transformación, el nombre y la firma de quien ha efectuado la operación; enganche la tarjeta cerca de la tarjeta preexistente. Enganche también la etiqueta adhesiva "Transformado en Gas" superponiéndola a la preexistente, en la parte frontal del cortafuegos.*

3. PUESTA EN MARCHA (Fig.15)

A = economizador de gas y encendido/apagado

- posición apagado
- ★ posición de encendido
- 🔥 gas al mínimo
- 🔥 gas al máximo

B = selector de temperatura del agua

3.a Funcionamiento

Los calentadores son aparatos a gas para producir instantáneamente agua caliente. La toma de agua caliente puede efectuarse de uno o varios grifos.

A la petición de agua caliente, abriendo uno de los grifos, el quemador principal se enciende y el calentador calienta el agua que circula por su interior.

Estos aparatos de llama modulante son muy adecuados para usarlos con grifos modernos, como mezcladores mecánicos y termostáticos.

Este calentador, a diferencia de los calentadores tradicionales de llama fija, lleva una válvula moduladora, que optimiza las prestaciones del calentador, ya que permite que el aparato funcione con menos presión de agua y menos caudal modulando la llama en relación a la cantidad de agua requerida, para mantener constante la temperatura del agua suministrada.

Los calentadores son aparatos con variación automática de potencia de tipo "PROPORCIONAL", es decir capaces de adaptar el consumo de gas (llama modulante) a la extracción de agua necesaria en cada caso.

Modelo 11: para una extracción de agua de 2,5 a 5,5 l/min la temperatura del agua suministrada se mantiene prácticamente constante alrededor de 60°C (en esta condición la válvula del gas suministra al quemador la cantidad de gas en proporción a la cantidad de agua necesaria), más de 5,5 l/min hasta 11 l/min la temperatura del agua varía de 60°C a 40°C.

Modelo 14: para una extracción de agua de 2,5 a 7 l/min la temperatura del agua suministrada se mantiene prácticamente constante alrededor de 60°C (en esta condición la válvula del gas suministra al quemador la cantidad de gas en proporción a la cantidad de agua necesaria), más de 7 l/min hasta 14 l/min la temperatura del agua varía de 60°C a 40°C.

3.b Uso del aparato

Asegúrese de que la llave del gas y todas las llaves de utilización del agua estén cerradas.

- abra la llave del contador del gas o de la bombona del gas licuado del petróleo (G.L.P.)
- abra la llave del gas, no suministrada de serie, puesta inmediatamente antes del calentador en la tubería de entrada del gas

– gire el botón A en la posición encendido (★), presiónelo hasta el fondo y manténgalo presionado

– presione el botón del piezo (puesto abajo, en el lado izquierdo del calentador) hasta cuando la chispa encienda la llama piloto. Una vez llevado a cabo el encendido, mantenga presionado el botón A durante aproximadamente 20/30 segundos. En caso que no se encienda, repita la operación hasta que la llama quede encendida establemente

- gire el botón A hacia la llama grande (🔥), durante la rotación, en correspondencia de la llama pequeña, es necesario presionar levemente el botón y seguir rotando
- a partir de este momento, el equipo está en condiciones de suministrar agua caliente a cada demanda. En efecto, la apertura del grifo del agua provoca el encendido del quemador principal, mientras que cerrando el grifo al finalizar la demanda de agua caliente, el quemador principal se apaga; sin embargo, queda encendida la llama piloto y el equipo está disponible para demandas sucesivas.
- El apagado accidental de la llama del piloto y del quemador principal por causas fortuitas o por momentáneas interrupciones de alimentación de gas provoca el cierre de la válvula del gas en un tiempo máximo de 60 segundos, evitando así posible fugas de gas. Para restaurar el funcionamiento del calentador, repita las operaciones indicadas anteriormente.

En caso de fallos del electrodo de encendido, se interrumpe el flujo de gas.

Los calentadores están fabricados para el funcionamiento a presión normal de agua; además, incorporan un selector de temperatura **B**.

Con el selector de temperatura girado completamente a la izquierda, se obtiene el máximo caudal de agua; con el selector girado completamente a la derecha, se obtiene el mínimo caudal de agua.

El apagado del quemador se realiza girando el botón **A** en la posición (● apagado).

Cuando se prevén largos periodos en los que no se utilice el calentador, cerrar la llave de gas o en caso de alimentación a G.L.P. la válvula (llave) de la bombona.

Para garantizar el correcto funcionamiento del calentador se deberá realizar una revisión anual a través del Servicio Técnico Oficial o mantenedor autorizado.

Uso del economizador de gas

El equipo cuenta con un dispositivo denominado economizador de gas, que da la posibilidad de seleccionar, a su gusto, la temperatura del agua caliente suministrándola a la temperatura más cercana a la de uso, realizando al mismo tiempo un interesante ahorro de gas.

El dispositivo economizador se conecta girando el botón (A) entre la posición de mínimo (llama pequeña 🔥) y la posición de máximo (llama grande 🔥).

La incorporación del economizador permite limitar la máxima potencia térmica cuando las exigencias de temperatura son reducidas (bajo salto térmico o bajo consumo de agua como por ejemplo durante el periodo estival).

PELIGRO DE HIELO

En el supuesto de que en el ambiente en el cual está instalado el aparato la temperatura pueda descender por debajo de 0°C, será necesario vaciar todo el agua contenido en el mismo.

4. MANTENIMIENTO

Para el correcto funcionamiento del aparato, es necesario realizar una revisión anual por el Servicio Técnico Oficial o mantenedor autorizado.

Antes de efectuar cualquier operación de limpieza, mantenimiento, apertura o desmontaje de los paneles del calentador, apague el calentador cerrando la llave del gas. En particular, controle el quemador principal y la llama piloto, el electrodo de encendido, la válvula de seguridad y la estanqueidad del circuito del gas. Compruebe que no estén obstruidas las secciones de paso de humos a través del intercambiador.

Para limpiar los paneles externos, utilice un paño humedecido en agua y jabón.

No utilizar disolventes, polvos o productos abrasivos.

No limpiar el aparato o alguna de sus partes con sustancias fácilmente inflamables (por ejemplo: gasolina, alcohol, nafta, etc.)

4.a Para desmontar la tapa (Fig.16)

Para desmontar la tapa se deben realizar las siguientes operaciones (fig. 16):

- a** quite el mando del selector (**B**) y el mando (**A**)
- b** destornille el tornillo (**C**)
- c** desplace hacia arriba la tapa con el fin de liberarlo de los ganchos superiores y laterales
- d** desplace hacia adelante la tapa
- e** para recolocar la tapa proceda de manera inversa

4.b Anomalías: causas y soluciones

Para un buen funcionamiento del calentador, para prolongar su duración y para que funcione siempre en óptimas condiciones de seguridad, es necesario realizar una revisión anual por parte del Servicio Técnico Oficial o mantenedor autorizado. Las operaciones que se tienen que realizar son:

- eliminación de eventuales oxidaciones de los quemadores
- eliminación de eventuales incrustaciones de los electrodos
- limpieza de la cámara de combustión
- control del encendido, apagado y funcionamiento del equipo
- control de la estanqueidad de los racores y tuberías de las conexiones del gas y del agua

Atención: Las indicaciones siguientes van dirigidas únicamente a técnicos cualificados y autorizados para intervenir en los aparatos.

ANOMALÍAS	CAUSAS	SOLUCIONES
no hay la presencia de la chispa	- cable eléctrico del piezo desconectado - piezoeléctrico averiado - piezoeléctrico derivado a masa - electrodo averiado	- introducir - controlar, sustituir - controlar - sustituir
no se enciende el piloto con presencia de la chispa	- inyector piloto obstruido - posición electrodo de encendido - falta alimentación de gas - aire en la tubería del gas	- limpiar soplando - regular - abrir el gas - purgar el tubo del gas
el piloto no queda encendido	- termopar gastado - magneto averiado	- sustituir - sustituir
piloto encendido pero no se enciende el quemador	- no hay suficiente presión del agua - membrana rota	- intervenir sobre la instalación para garantizar la presión - girar el selector todo a la derecha - sustituir
no se apaga el quemador cuando se cierra el agua	- suciedad en el asiento del obturador del gas - pistón o varilla de la válvula del agua bloqueada en apertura - en la versión de GLP, controle la presión de alimentación del gas	- controlar, limpiar - desmontar, limpiar y eventualmente sustituir - regular y, de ser necesario, sustituir el regulador de presión de la bombona
atrasos de encendido con explosiones en el quemador	- llama del quemador piloto demasiado lejos del quemador principal o llama corta	- regular la llama, limpiar el inyector y el inyector del piloto
las láminas del intercambiador se ensucian en poco tiempo	- mal tiro o ambiente demasiado polvoriento - llamas amarillas - excesivo consumo de gas	- controlar la eficiencia de la chimenea - controlar el tipo de gas y limpiar el quemador - controlar y regular
olor a gas	- se debe a pérdidas en el circuito de las tuberías; es necesario controlar las tuberías y localizar la pérdida	- no activar interruptores eléctricos o cualquier objeto que provoque chispas; ventilar el local
olor a gas quemado	- pueden deberse a obstrucciones en el circuito de los humos - consumo excesivo de gas	- controlar la eficiencia de la chimenea y del conducto de humos - controlar y regular

ADVERTÊNCIAS GERAIS E SEGURANÇAS

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

- ⚠ A instalação do aparelho e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser executadas por pessoal qualificado segundo as indicações da lei em vigor.
- ⚠ Para a instalação aconselha-se consultar pessoal especializado.
- ⚠ O aparelho deverá ser destinado ao uso previsto pelo fabricante. Fica excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual por danos a pessoas, animais ou coisas, devidos a erros de instalação, regulação e manutenção ou usos impróprios.
- ⚠ Os dispositivos de segurança ou de regulação automática dos aparelhos não devem, durante toda a vida da instalação, ser modificados excepto que pelo fabricante.
- ⚠ Este aparelho serve para produzir água quente, portanto, deve ser conectado a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compativelmente com o seu desempenho e sua potência.
- ⚠ Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hidráulica e avisar tempestivamente o pessoal qualificado do Centro de Assistência Técnica.
- ⚠ Em caso de ausência prolongada fechar a alimentação do gás. Caso se preveja risco de congelamento, esvaziar a água contida na caldeira.
- ⚠ Em caso de defeito ou mau funcionamento do aparelho, desactivá-lo abstendo-se de qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.
- ⚠ A manutenção do aparelho deve ser executada pelo menos uma vez por ano: programá-la antecipadamente com o Centro de Assistência Técnica significará evitar perdas de tempo e dinheiro.

O uso do aparelho requer a precisa observância de algumas regras fundamentais de segurança:

- ⊘ Não utilizar o aparelho para escopos diferentes daqueles para os quais se destina.
- ⊘ É absolutamente desaconselhável tampar as grelhas de aspiração ou de dissipação e a abertura de aeração do local no qual o aparelho se encontra instalado com panos, papéis ou outros.
- ⊘ Sentindo cheiro de gás não assinar, em hipótese alguma, interruptores eléctricos, telefone e qualquer outro objecto que possa provocar faíscas. Arejar o local abrindo portas e janelas e fechar a torneira central do gás.
- ⊘ Não apoiar objectos no aparelho.
- ⊘ Não deixar recipientes e substâncias inflamáveis no local no qual o aparelho se encontra instalado.
- ⊘ Em caso de defeito ou mau funcionamento do aparelho desaconselha-se qualquer tentativa de reparação.
- ⊘ Desaconselha-se o uso do aparelho por parte de crianças ou pessoas não instruídas a respeito.
- ⊘ É proibido intervir nos elementos selados.

Para um uso mais optimizado levar em conta que:

- Uma limpeza externa periódica com água e sabão, além de melhorar o aspecto estético, preserva o painel contra a corrosão, aumentando sua vida
- Não utilizar solventes, pós e esponjas abrasivas
- Não efectuar limpezas do aparelho e/ou de suas partes com substâncias facilmente inflamáveis (exemplo: gasolina, álcoois, nafta, etc.).

Na embalagem do esquentador instantâneo encontram-se:

- n. 2** manípulos a serem fixados ao painel de comando após a instalação
- n. 1** filtro de água a ser inserido na união de entrada da válvula de água.

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1.a Dados Técnicos

		11			14		
		kW		kcal/h	kW		kcal/h
Potência útil nominal		18.9		16.273	23,7		20.374
Capacidade térmica nominal		21,8		18.748	27,2		23.392
Potência útil mínima		7,5		6.424	7,5		6.424
Capacidade térmica mínima		9,0		7.740	9,0		7.740
TIPO DE GÁS		GÁS METANO	GÁS LÍQUIDO		GÁS METANO	GÁS LÍQUIDO	
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	34,02	116,09	88	34,02	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Pressão nominal de alimentação	mbar	20	28-30	37	20	28-30	37
Consumo	m3/h	2,31	-	-	2,88	-	-
	kg/h	-	1,72	1,69	-	2,14	2,11
Pressão do queimador	mbar	12,20	27,50	35,10	13,00	27,00	34,30
Ø bico chama piloto	mm	0,28	0,16		0,28	0,16	
Ø bico queimador principal	mm	1,18	0,71		1,18	0,72	
Bicos	N.	11			13		
Ø tomada gás		1/2"			1/2"		
Vazão em massa dos fumos	g/s	13,20	12,40	13,00	18,40	17,70	19,00
Temperatura dos fumos	°C	185	180	182	168	163	158
Categoria				II2H3+			
País de destino				PT			
ÁGUA		11			14		
Campo de retirada	l /min	select. min. de 2,5 a 5		select. max de 5 a 10,8	select. min. de 2,5 a 6,7		select. max de 6,7 a 13,6
Elevação de temp. da água	°C	cerca de 50		cerca de 25	cerca de 50		cerca de 25
Pressão mínima	bar	0,2			0,2		
Pressão normal	bar	2			2		
Pressão máxima	bar	10			10		
Ø attacchi acqua		1/2"			1/2"		
Ø tubo scarico fumi	mm	110			130		
Dimensões e pesos							
		APARELHO		EMBALAGEM	APARELHO		EMBALAGEM
Altura	mm	592		655	650		713
Largura	mm	314		367	363		416
Profundidade	mm	245		280	245		280
Peso	Kg	10,60		12,60	12,10		14,50

Fig.2

- 1 Dispositivo de controlo descarga fumos
- 2 Coifa descarga
- 3 Trocador de calor
- 4 Queimador piloto
- 5 Queimador
- 6 Válvula hidráulica
- 7 Regulador de temperatura
- 8 Válvula gás
- 9 Entrada gás
- 10 Parafuso de regulação
- 11 Botão piezo
- 12 Comando gás
- 13 Tomada de pressão
- 14 Eléctrodo de acendimento
- 15 Termopar

2. INSTALAÇÃO

2.a Normas (Fig.3)

O emprego das aparelhagens a gás é submetido a uma precisa regulamentação. Portanto, é indispensável observar as normas em vigor.

Para os gases liquefeitos de petróleo (G.L.P.) a instalação deverá estar em conformidade com as prescrições das empresas distribuidoras e atender aos requisitos das normas acima citadas.

2.b Fixação à parede (Fig.4)

Precauções

Não instalar este aparelho em um local que apresente uma atmosfera ambiente contendo poeiras ou vapores gordurosos e/ou corrosivos.

- O aparelho deve ser instalado em uma parede adequada e nas proximidades de um ducto de evacuação fumos.
- Para consentir as operações de manutenção é indispensável deixar as distâncias mínimas indicadas na fig. 3 ao redor do aparelho

Localização

- O esquentador instantâneo nunca deve ser fechado hermeticamente em um móvel ou em um nicho mas deve ser previsto um adequado fluxo de ar (fig. 4).
- O esquentador instantâneo não deve ser posto sobre um fogão ou outro aparelho de cozimento de modo a evitar a deposição da gordura dos vapores de cozimento e, consequentemente, um mau funcionamento.
- As paredes sensíveis ao calor (por ex. aquelas de madeira) devem ser protegidas com um isolamento adequado.
- Na fig. 4 encontram-se indicadas as cotas do aparelho para a sua fixação à parede.

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Ventilação dos locais

A instalação do esquentador instantâneo deve se submeter a todas as prescrições contidas na norma em vigor. Consultar o parágrafo 2.o do presente manual de instruções.

Atenção: Este aparelho somente pode ser instalado e funcionar em locais permanentemente ventilados conforme a norma em vigor.

Vazões de ar

É indispensável que nos locais nos quais encontram-se instalados aparelhos a gás (de tipo B) possa fluir pelo menos a quantidade de ar requerida para regular combustão do gás e para a ventilação do local.

- Devido à sua periculosidade, é proibido o funcionamento em um mesmo local de aspiradores, chaminés e similares contemporaneamente ao esquentador instantâneo
- O ambiente no qual o esquentador instantâneo encontra-se instalado deve ser dotado de adequada tomada de ar para a ventilação do local.

Afluxo do ar

O afluxo natural do ar deve ocorrer por via directa por meio de:

- Aberturas permanentes efectuadas nas paredes do local a ser ventilado que dêem para o externo;
- Ductos de ventilação, singulares ou colectivos ramificados.

O ar de ventilação deve ser aspirado do externo em zona afastada de fontes de poluição.

Também é permitida a ventilação indirecta, por meio de aspiração de ar de locais contíguos àquele a ser ventilado, com as advertências e as limitações indicadas a seguir:

- O local adjacente seja dotado de ventilação directa;
- No local a ser ventilado encontrem-se instalados somente aparelhos conectados a ductos de descarga;
- O local adjacente não seja um quarto de dormir ou não constitua parte comum do imóvel;
- O local adjacente não seja um ambiente com perigo de incêndio como depósitos, garagens, armazéns de materiais combustíveis, etc.
- O local adjacente não fique em depressão com relação ao local a ser ventilado devido ao efeito de tiragem contrária (a tiragem contrária pode ser provocada pela presença no local, seja de outro aparelho de utilização que funcione com qualquer tipo de combustível, seja de uma chaminé, seja de qualquer dispositivo de aspiração, para os quais não tenha sido prevista uma entrada de ar);
- O fluxo de ar do local adjacente até aquele a ser ventilado possa ocorrer livremente por meio de aberturas permanentes.

2.d Conexão gás

Consultar o parágrafo 2.a do presente manual de instruções.

Determinar o diâmetro da tubulação segundo as normas vigentes. Antes de efectuar a instalação do aparelho é oportuno executar uma sopragem no ducto do gás de modo a eliminar eventuais resíduos de usinagem. Conectar o esquentador instantâneo à tubulação de gás do sistema interno e inserir uma torneira para a interceptação e a abertura do gás a montante do aparelho.

Os aquecedores instantâneos que funcionam com G.L.P. e alimentados por botijas dotadas de dispositivos de interceptação e regulação, devem ser conectados de maneira tal a garantir condições de segurança para as pessoas e para o ambiente circunstante.

Ater-se às prescrições da norma.

Para a primeira posta em marcha do aparelho fazer com que pessoal profissionalmente qualificado efectue as seguintes verificações:

- O controlo da vedação interna e externa do sistema de fornecimento do gás;
- A regulação da vazão de gás em função da potência requerida pelo aparelho;
- Que o aparelho seja alimentado pelo tipo de gás para o qual foi predisposto;
- Que a pressão de alimentação do gás esteja compreendida dentro dos valores indicados na placa;
- Que o sistema de alimentação do gás esteja dimensionado para a vazão necessária ao aparelho e que seja dotado de todos os dispositivos de segurança e controlo prescritos pelas normas vigentes.

Em caso de ausência prolongada do usuário do aparelho, fechar a torneira principal de alimentação de gás ao aparelho.

Não obstruir as aberturas de aeração do local no qual um aparelho a gás se encontra instalado de modo a evitar situações perigosas como a formação de misturas tóxicas e explosivas.

Não utilizar os tubos do gás como aterramento de aparelhagens eléctricas.

2.e Conexão água

Conectar o esquentador instantâneo à rede hidráulica e inserir uma torneira de interceptação da água a montante do aparelho. Olhando para o aparelho a entrada de água fria fica à direita e a saída de água quente fica à esquerda.



Inserir o filtro na união de entrada da válvula de água.



Antes de conectar a união à rede hidráulica remover a porca de plástico da união de saída de água quente.

Certificar-se que as tubulações do sistema hidráulico não tenham sido utilizadas como tomadas de terra do sistema eléctrico ou telefónico, pois as mesmas não são, em hipótese alguma, idóneas para este uso.

Em breve tempo pode vir a se verificar graves danos às tubulações e ao aparelho.

CIRCUITO HIDRÁULICO (Fig.6)

- 1 Coifa descarga produtos da combustão
- 2 Dispositivo de controlo fumos
- 3 Termóstato limite água
- 4 Trocador de calor
- 5 Queimador
- 6 Eléctrodo de acendimento
- 7 Termopar
- 8 Queimador piloto
- 9 Injector
- 10 Saída água quente
- 11 Tomada de pressão
- 12 Selector de temperatura
- 13 Venturi
- 14 Válvula hidráulica
- 15 Válvula de segurança água
- 16 Filtro de água
- 17 Membrana
- 18 Entrada água fria
- 19 Comando gás
- 20 Válvula gás
- 21 Magneto
- 22 Filtro gás

2.f Evacuação dos produtos da combustão

Os esquentadores instantâneos são de tipo **B11BS**, logo, equipados com um dispositivo de controlo da descarga dos fumos.

Para a evacuação dos produtos da combustão consultar a norma em vigor. Consultar também o parágrafo 2.o do presente manual de instruções.

Os aparelhos a gás, dotados de tomada para o tubo de descarga dos fumos, devem ter uma conexão directa a chaminés ou tubos de descarga eficientes; somente na falta destas é permitido que os mesmos descarreguem os produtos da combustão directamente no externo. A união dos aparelhos a uma chaminé ou a um tubo de descarga ocorre por meio de canais de fumo. Os canais de fumo devem ser conectados à chaminé ou ao tubo de descarga no mesmo local no qual o aparelho está instalado, ou, no máximo, no local contíguo; devem ser estanques e fabricados com materiais adequados a resistir no tempo às normais solicitações mecânicas, ao calor e à acção dos produtos da combustão e de suas eventuais condensações. Em qualquer ponto do canal de fumo e com qualquer condição externa, a temperatura dos fumos deve ser superior àquela do ponto de orvalho.

DISPOSITIVO DE CONTROLO DESCARGA FUMOS

O aparelho é equipado de fábrica com um dispositivo de controlo na descarga dos fumos. O dispositivo controla a correcta evacuação dos produtos da combustão, ou seja, o fluxo dos gases combustos na direcção do ducto de descarga e a chaminé.

O dispositivo de controlo é constituído por um “**termóstato**” conectado em série ao termopar. A intervenção do dispositivo de controlo provocando a interrupção do termopar, intercepta o fluxo de gás tanto no queimador principal quanto na chama piloto. A intervenção do dispositivo de controlo pode ser provocada por uma obstrução total ou parcial do ducto de descarga ou da chaminé.

A obstrução pode ser devida tanto a causas externas quanto a causas internas, como por exemplo:

- Uma configuração inadequada do ducto de descarga,
- Redução de diâmetro do ducto de descarga
- Excessivas mudanças de direcção (curvas)
- Pendências.

Isto tudo provoca consideráveis perdas de carga que criam obstáculos ao fluxo dos produtos de combustão para o externo. A intervenção do dispositivo de controlo bloqueia o funcionamento do aparelho não permitindo aos gases de descarga de sair no local no qual o aparelho está instalado. Para restabelecer o funcionamento do aparelho é necessário proceder com descrito no parágrafo “**POSTA EM MARCHA**”.

Em caso de avaria do dispositivo e de suas conexões eléctricas o aparelho não pode ser posto em funcionamento, determinando-se uma condição de segurança. Na eventualidade de uma contínua entrada em segurança do aparelho, provocada pela intervenção do dispositivo de controlo, é necessário solicitar a intervenção de um técnico qualificado e habilitado conforme previsto na lei em vigor, para verificar a correcta evacuação dos produtos da combustão e a eficiência do ducto de descarga e/ou chaminé, conforme as normas de instalação em vigor.

Fica expressamente proibido efectuar intervenções no dispositivo de controlo para modificar o seu estado ou excluir a sua acção; existem riscos para a própria segurança e das pessoas que vivem consigo.

Só e exclusivamente um técnico qualificado e autorizado, que faça parte do nosso serviço de assistência técnica, pode intervir no dispositivo de controlo unicamente para verificar seu correcto funcionamento ou, em caso de avaria, para a sua substituição.

Caso seja necessário substituir o dispositivo de controlo, utilizar somente “peças de reposição originais” fornecidas pelo fabricante; visto que tal dispositivo foi projectado, estudado e regulado para ser combinado ao aparelho

2.g Transformação gás

A operação de transformação do aparelho de um tipo de gás para outro tipo de gás pode ser facilmente efectuada até mesmo com o aparelho instalado. As instruções para a transformação e regulação nos vários tipos de gás encontram-se descritas a seguir.

Lembra-se que a operação de transformação deve ser efectuada por pessoal habilitado e qualificado conforme previsto pela Lei em vigor.

TRANSFORMAÇÃO DE METANO PARA GLP

A operação de transformação do aparelho de um tipo de gás para outro tipo de gás pode ser facilmente efectuada até mesmo com o aparelho instalado.

Antes de qualquer operação certificar-se que a alimentação de gás ao aparelho esteja fechada.

I – SUBSTITUIÇÃO DO INJECTOR PILOTO

- Desconectar o tubo da chama piloto (fig. 7)
- Remover o injector piloto
- Inserir o injector e a guarnição contidos no kit transformação (fig. 8),

II – SUBSTITUIÇÃO DOS INJECTORES DO QUEIMADOR

- Soltar os parafusos que mantêm a chama piloto na posição (fig. 9)
- Soltar a porca de fixação do queimador (fig. 10)
- Soltar os parafusos que mantêm o difusor na posição (fig. 11)
- Tirar o difusor
- Soltar os injectores e substituí-los com aqueles presentes no kit transformação

III – SUBSTITUIÇÃO DA VÁLVULA DE MODULAÇÃO

- Afrouxar a porca de aperto da rampa entrada água fria no trocador
- Soltar os 4 parafusos (B) da válvula gás (fig. 12)
- Separar o conjunto válvula água/válvula gás
- Extrair a mola grande e o conjunto válvula de modulação/mola pequena (fig. 13)
- Substituir a válvula de modulação com aquela presente no kit
- Inserir a válvula e a mola grande fazendo com que o disco furado de guia da mola fique bem na posição (fig. 14)
- Remontar o difusor fixando-o no furo superior

IV – COLOCAÇÃO FORA DE SERVIÇO DO REGULADOR DE VAZÃO

- Remover a tampa de protecção
 - Regular o parafuso do regulador de vazão de modo que haja a máxima passagem de gás (disco completamente na horizontal)
- ⚠ Após a regulação selar a tampa com tinta, goma-laca ou outro material adequado ao escopo.

Nota: lembra-se que para o funcionamento com GLP é necessário prever um regulador de pressão na alimentação do aparelho regulado na pressão de 30 mbar para o funcionamento com Gás Butano e 37 mbar para o funcionamento com Gás Propano. Os valores acima indicados devem ser medidos com um manómetro cuja tomada é conectada à tomada de pressão presente na entrada do aparelho.

TRANSFORMAÇÃO DE GLP PARA METANO

Executar as operações descritas nos pontos I, II e III

IV – COLOCAÇÃO EM SERVIÇO DO REGULADOR DE VAZÃO

Remover a tampa de protecção

- Regular o parafuso do regulador de vazão de maneira que no queimador seja medida a pressão indicada na tabela de dados técnicos da página 3.

Nota: certificar-se que a pressão de gás na alimentação seja de 20 mbar.

⚠ Após a regulação selar a tampa com tinta, goma-laca ou outro material adequado ao escopo.

⚠ Efectuada a posta em marcha do aparelho, controlar a perfeita vedação das partes gás desmontadas utilizando uma solução com sabão.

⚠ **ATENÇÃO – IMPORTANTE** Escrever na placa adesiva em dotação “Aparelho transformado”, a data da transformação, o nome e a assinatura de quem efectuou a operação; colar a mesma nas proximidades da placa preexistente. Além disso, colar a etiqueta adesiva “Transformado para Gás” sobrepondo-a à preexistente, na parte frontal da coifa.

3. POSTA EM MARCHA (Fig.17)

A = economizador gás ligado/desligado

- posição desligado
- ★ Posição de acendimento
- 🔥 gás no mínimo
- 🔥 gás no máximo

B = selector de temperatura da água

3.a Funcionamento

quente pode ser efectuada por uma ou várias torneiras.

Quando é requerida água quente, com a abertura de uma torneira, o queimador principal entra em funcionamento e o esquentador instantâneo aquece a água que flui em seu interior.

Estes aparelhos com modulação de chama são particularmente adequados para o emprego com torneiras modernas, como misturadores mecânicos e termóstatos.

Este esquentador instantâneo, diferentemente dos tradicionais esquentadores instantâneos com chama fixa, é equipado com uma válvula moduladora que otimiza o rendimento do esquentador instantâneo pois permite o funcionamento do aparelho com uma menor pressão de água e menor vazão, modulando a chama com relação à quantidade de água de maneira a manter a temperatura da água alimentada constante.

Os esquentadores instantâneos são aparelhos com variação automática de potência de tipo “PROPORCIONAL”, ou seja, capaz de adequar o consumo de gás (modulação de chama) às quantidades de água requeridas caso a caso.

Modelos 11: para vazões de água de 2,5 a 5,5 l/min a temperatura da água fornecida permanece praticamente constante por volta de 60°C, (nesta condição a válvula de gás fornece ao queimador a quantidade de gás proporcionada à quantidade de água requerida), mais de 5,5 l/min até 11 l/min a temperatura da água varia de 60°C a 40°C.

Modelos 14: para vazões de água de 2,5 a 7 l/min a temperatura da água fornecida permanece praticamente constante por volta de 60°C, (nesta condição a válvula de gás fornece ao queimador a quantidade de gás proporcionada à quantidade de água requerida), mais de 7 l/min até 14 l/min a temperatura da água varia de 60°C a 40°C.

3.b Uso do aparelho

Certificar-se que a torneira do gás e todas as torneiras de utilização da água estejam fechadas

- Abrir a torneira do contador gás ou da botija de gás liquefeito de petróleo (G.L.P.)
- Abrir a torneira gás, não fornecida de fábrica, posta logo antes do esquentador instantâneo na tubulação de chegada do gás

– Girar o manípulo A para a posição ligado (★), carregar no mesmo e mantê-lo carregado

– Carregar no botão do piezo (posto em baixo no lado esquerdo do esquentador instantâneo) até que a faísca acenda a chama piloto. Ocorrido o acendimento manter o manípulo A carregado por cerca de 20/30 segundos. Em caso de não acendimento repetir a operação até que a chama permaneça acesa de maneira estável

– Girar o manípulo A na direcção da chama grande (🔥), durante a rotação, em correspondência da chama pequena, é necessário carregar ligeiramente no manípulo e continuar a rotação

– A partir deste momento o aparelho é capaz de fornecer água quente sempre que requerido. De facto, a abertura da torneira da água provoca o acendimento do queimador principal, enquanto fechando a mesma torneira terminada a necessidade de água quente, o queimador principal desliga; porém, permanece acesa a chama piloto e o aparelho encontra-se disponível para sucessivas necessidades.

– O desligamento accidental da chama piloto e do queimador principal devido a causas fortuitas ou por momentâneas interrupções de alimentação de gás provoca a intervenção da válvula automática que interrompe a saída de gás no tempo máximo de 60 segundos, evitando assim perigosos vazamentos. Para recolocar o aparelho em condições de funcionar repetir as operações acima indicadas.

No caso de avarias no eléctrodo de acendimento interrompe-se o fluxo de gás, realiza-se assim a situação de Segurança Positiva.

Os aparelhos são fabricados para funcionamento com pressão de água normal; além disso, são dotados de um selector de temperatura **B**.

Com o selector de temperatura girado completamente para a esquerda obtêm-se o máximo fornecimento de água, com o mesmo girado completamente para a direita obtêm-se o mínimo fornecimento de água.

A colocação fora de serviço do aparelho é obtida girando-se o manípulo **A** para a posição (● desligado) disco cheio.

Quando são previstos longos períodos de não utilização do esquentador instantâneo fechar a torneira do gás ou, no caso de alimentação com GLP, a válvula (torneira) da botija.

Para obter rendimentos óptimos no tempo, é oportuno fazer com que pessoal qualificado efectue um controlo do aparelho pelo menos uma vez por ano.

Uso do economizador gás

O aparelho é equipado com um dispositivo chamado economizador gás, que dá a possibilidade de seleccionar a vontade a temperatura da água quente fornecendo-a à temperatura mais próxima daquela de uso, realizando ao mesmo tempo uma considerável economia de gás.

O dispositivo economizador é inserido girando-se o manípulo (**A**) entre a posição de mínimo (chama pequena 🔥) e a posição de máximo (chama grande 🔥).

A inserção do economizador permite limitar a máxima potência térmica fornecida quando as necessidades de uso forem geralmente contidas (baixo salto térmico ou vazões reduzidas como, por exemplo, durante o verão).

PERIGO DE CONGELAMENTO

Se subsistirem probabilidades que no ambiente no qual o aparelho se encontra instalado a temperatura possa descer abaixo de zero é necessário esvaziá-lo de toda a água que contém.

4. MANUTENÇÃO

Para um uso correcto no tempo fazer com que pessoal qualificado execute um controlo do aparelho pelo menos uma vez por ano.

Antes de efectuar qualquer operação de limpeza, manutenção, abertura ou desmontagem dos painéis do esquentador instantâneo, desligar o aparelho fechando a torneira de gás. Em especial, controlar o queimador principal e a chama piloto, o eléctrodo de acendimento, a válvula de segurança e a vedação do circuito gás. Verificar que as secções de passagem dos fumos do trocador não estejam obstruídas.

Para efectuar a limpeza dos painéis externos utilizar um pano embebido em água e sabão.

Não utilizar solventes, pós e esponjas abrasivas.

Não efectuar limpezas do aparelho e/ou suas partes com substâncias facilmente inflamáveis (exemplo: gasolina, álcool, nafta, etc.).

4.a Para tirar a cobertura (Fig.16)

Para a desmontagem da cobertura proceder como segue (fig. 16):

- a** Tirar o manípulo do selector (**B**) e o manípulo (**A**)
- b** Soltar o parafuso (**C**)
- c** Deslocar a cobertura para cima com o intuito de liberá-la dos ganchos superiores e laterais
- d** Deslocar a cobertura para frente
- e** Para recolocar a cobertura proceder de maneira inversa

4.b Anomalias: causas e soluções

Para um bom funcionamento do esquentador instantâneo, para prolongar a sua vida útil e para que funcione sempre em condições de segurança optimizadas, é oportuno fazer com que o equipamento seja inspeccionado por pessoal qualificado pelo menos uma vez por ano. Normalmente tratar-se-á de efectuar as seguintes operações:

- Remoção de eventuais oxidações dos queimadores
- Remoção de eventuais incrustações do eléctrodo da vela
- Limpeza da câmara de combustão
- Controlo da ligação, desligamento e funcionamento do aparelho
- Controlo da vedação das uniões e tubulações das conexões gás e água

Atenção: as indicações a seguir dirigem-se unicamente a técnicos qualificados e autorizados a intervenções no aparelho.

ANOMALIAS	CAUSAS	SOLUÇÕES
Não há presença de faísca	- Cabo eléctrico do piezo desligado - Piezoeléctrico defeituoso - Piezoeléctrico não aterrado - Eléctrodo avariado	- Inserir - Verificar, substituir - Verificar - Substituir
O piloto não acende na presença de faísca	- Injector piloto obstruído - Posição eléctrodo de acendimento - Não há alimentação de gás - Ar na tubulação de gás	- Limpar soprando - Regular - Abrir o gás - Aliviar o gás
O piloto não fica aceso	- Termopar desgastado - Magneto defeituoso	- Substituir - Substituir
Piloto aceso mas o queimador não acende	- Não há suficiente pressão da água - Membrana defeituosa	- Intervir no sistema para garantir a pressão - Girar o selector completamente para a direita - Substituir
O queimador não desliga quando do fechamento da água	- Sujeira na sede do obturador gás - Pistão ou haste da válvula água bloqueado na abertura - Na versão com GLP controlar a pressão de alimentação gás	- Verificar, limpar - Desmontar, limpar e eventualmente substituir - Regular e, se necessário, substituir o regulador de pressão da botija
Atrasos de acendimento com estouros no queimador	- Chama do queimador piloto muito longe do queimador principal ou chama curta	- Regular a chama, limpar o injector e queimador para piloto
As lamelas do trocador sujam em breve tempo	- Tiragem insuficiente ou ambiente muito poeirento - Chamas amarelas - Excessivo consumo de gás	- Controlar a eficiência do tubo de descarga - Controlar o tipo de gás e limpar o queimador - Controlar e regular
Cheiro de gás	- É devido a vazamentos no circuito das tubulações, é necessário controlar as tubulações e identificar o vazamento	- Não activar interruptores eléctricos ou qualquer objecto que provoque faíscas, arejar o local
Cheiros de gases combustos	- Podem ser devidos a obstruções no circuito dos fumos - Consumo excessivo de gás	- Controlar a eficiência do tubo de descarga e do ducto fumos - Controlar e regular

GENERELLE ADVARSLER OG SIKKERHET

Bruksanvisningen utgjør en grunnleggende del av produkt og må derfor oppbevares nøye og alltid følge med apparatet. I tilfelle den går tapt eller ødelegges, be om en ny kopi hos Teknisk Assistanse.

- 
 Installasjonen av apparatet og ethvert annet inngrep med assistanse og vedlikehold skal utføres av kyndig personale i henhold til anvisningen i italiensk lov av 05.03.1990 nr. 46 og i samsvar med språkverkstaden.
- 
 Det anbefales å henvende seg til spesialistisk personale for installasjon.
- 
 Apparatet må brukes som forutsatt av produsenten. Ethvert kontraktmessig ansvar eller utenfor kontrakt for skader som påføres personer, dyr eller gjenstander og som skyldes feil ved installasjon, justering eller vedlikehold eller uriktig bruk, utelukkes.
- 
 Sikkerhetsinnretningene eller innretningene for automatisk justering av apparatene må ikke endres, bortsett fra av produsenten. Dette gjelder under anleggets hele levetid.
- 
 Dette apparatet brukes for å lage varmtvann, det må derfor tilkobles et forsyningsnett med varmt vann, i samsvar med dets ytelser og kraft.
- 
 I tilfelle vannlekkasje må vanntilførselen stenges av og kyndig personale hos Teknisk Assistanse må varsles.
- 
 I tilfelle lengre fravær steng av gasstilførselen. I tilfelle det er fare for frost, tøm berederen for alt vann den inneholder.
- 
 I tilfelle feil på og/eller driftsproblemer med apparatet, koble det ut, *prøv* ikke å reparere det selv eller gripe inn.
- 
 Vedlikeholdet av apparatet må utføres minst én gang i året: Programmere det sammen med Teknisk Assistanse på forhånd medfører at du unngår sløsing av tid og penger.

Bruk av apparatet krever at vise grunnleggende sikkerhetsregler overholdes nøye:

- 
 Ikke bruk apparatet til andre formål enn det som det er laget for.
- 
 Det frarådes på det sterkeste å tette til luftinntakene og -uttakene i rommet der apparatet er installert med kluter, papir eller annet.
- 
 Hvis det lukter gass, må ingen elektriske brytere, telefon eller hvilken som helst annen gjenstand som kan forårsake gnister, tas i bruk. Luft rommet ved å åpne dører og vinduer på vidt gløtt og lukk hovedgasskranen.
- 
 Ikke plassere gjenstander på apparatet.
- 
 Ikke etterlat brennbare beholdere eller stoffer i rommet der apparatet er installert.
- 
 Ethvert forsøk på å reparere apparatet selv i tilfelle feil på og/eller driftsproblemer med det, frarådes.
- 
 Det frarådes å la barn eller ukyndige personer bruke apparatet.
- 
 Det er forbudt å gripe inn på forseglede elementer.

- For en bedre bruk, husk på at:
- En periodisk utvendig rengjøring med såpevann, vil, foruten å forbedre utseendet, bevare panelene fra å ruste, og forlenge apparatets levetid.
 - Ikke bruk løsemidler, pulver eller svamper som lager riper.
 - Ikke bruk lettantennelige stoffer (for eksempel: bensin, alkohol, diesel, osv.) for å rengjøre apparatet og/eller deler av det.

I varmtvannsberederens emballasje finnes:

- n. 2** knotter som festes til styrepanelet etter installasjon
- n. 1** vannfilter som legges inn i vannventilens inngangskoblingsstykke.

1. TEKNISKE EGENSKAPER

1.a Tekniske data

		11			14		
		kW	kcal/h		kW	kcal/h	
Nominell brukskraft		18,9	16.273		23,7	20.374	
Nominell termisk kraft		21,8	18.748		27,2	23.392	
Minimum brukskraft		7,5	6.424		7,5	6.424	
Minimum termisk kraft		9,0	7.740		9,0	7.740	
TYPE GASS		METANGASS	FLYTENDE GASS		METANGASS	FLYTENDE GASS	
		G20	G30	G31	G20	G30	G31
P.C.I. (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	34,02	116,09	88	34,02	116,09	88
WI (15° C 1013 mbar)	MJ/m3	45,67	80,58	70,69	45,67	80,58	70,69
Nominelt tilførselstrykk	mbar	20	30	30	20	30	30
Forbruk	m3/h	2,31	-	-	2,88	-	-
	kg/h	-	1,72	1,69	-	2,14	2,11
Trykk brenner	mbar	12,20	27,50	35,10	13,00	27,00	34,30
Ø dyse pilotflamme	mm	0,28	0,16		0,28	0,16	
Ø dyse hovedbrenner	mm	1,18	0,71		1,18	0,72	
dyser	N.	11			13		
Ø gasskobling		1/2"			1/2"		
Strømningshastighet masse avgasser	g/s	13,20	12,40	13,00	18,40	17,70	19,00
Temperatur avgasser	°C	185	180	182	168	163	158
Kategori		II2H3B/P					
Land der apparatet skal brukes		NO					
VANN		11			14		
Opptaksfelt	l /min	select. min. fra 2,5 til 5	select. max fra 5 til 10,8		select. min. fra 2,5 til 6,7	select. max fra 6,7 til 13,6	
Forhøyning av vannets temperatur	°C	cirka 50	cirka25		cirka 50	cirka 25	
Minimalt trykk	bar	0,2			0,2		
Normalt trykk	bar	2			2		
Maksimalt trykk	bar	10			10		
Ø vannkoblinger		1/2"			1/2"		
Ø tømmerør for avgasser	mm	110			130		
Mål og vekt							
		APPARAT	EMBALLASJE		APPARAT	EMBALLASJE	
Høyde	mm	592	655		650	713	
bredde	mm	314	367		363	416	
Dybde	mm	245	280		245	280	
Vekt	Kg	10,60	12,60		12,10	14,50	

Fig.2

- 1 Innretning for kontroll av tømning av avgasser
- 2 Avtrekk for tømning
- 3 Varmerveksler
- 4 Pilotbrenner
- 5 Brenner
- 6 Hydraulisk ventil
- 7 Temperaturregulator
- 8 Gassventil
- 9 Inngang for gass
- 10 Justeringsskrue
- 11 Knapp piezo
- 12 Gasstyring
- 13 Trykkontakt
- 14 Tennesselektrode
- 15 Termoelement

2. NSTALLASJON

2.a Lovgivning (Fig.3)

Bruk av gassapparater styres av en spesifikk lovgivning. Det er derfor nødvendig å overholde forskriftene språkverkstaden. For flytende petroleumsgasser (LPG) må installasjonen være i samsvar med forskriftene til leverandørselskapene og møte kravene i standardene nevnt ovenfor.

2.b Veggfeste (Fig.4)

Forhåndsregler

Ikke installere dette apparatet i rom som inneholder miljøatmosfære med støv eller fettgasser og/eller etsende gasser.

- Apparatet må plasseres på en passende vegg og nær et uttak for tømning av avgasser.
- For å muliggjøre vedlikeholdsinngrepene er det nødvendig å overholde minimumsavstandene rundt apparatet som angitt i fig. 3

Plassering

- Varmtvannsberederen må aldri lukkes hermetisk i et møbel eller i en nisje, men derimot må det sørges for en passende innstrømming av luft (fig. 4)
- Varmtvannsberederen må ikke plasseres over en komfyr eller andre kokeapparater for å unngå at fettdamp fra matlaging setter seg fast og dermed skaper problemer under bruk
- Vegger som er ømfintlige for varme (for eks. trevegger) må beskyttes med passende isolasjon.
- I fig. 4 angis apparatets høyder for feste til vegg

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Ventilasjon av rommene

Installasjonen av varmtvannsberederen må gjøres i samsvar med alle forskriftene i standarden språkverkstaden. Se denne instruksjonshåndbokens avsnitt 2.a.

Bemerk: Dette apparatet kan bare installeres og brukes i rom som luftes permanent i henhold til språkverkstaden.

Luftvolumer

Det er absolutt nødvendig at det i rommene der gassapparater installeres (av typen B) kan strømme inn minst like mye luft som det kreves av normal gassforbrenning og utlufting av rommet.

- Det er svært farlig, og dermed forbudt, å bruke avtrekk, peiser eller lignende i det samme rommet samtidig med varmtvannsberederen.
- Miljøet der varmtvannsberederen er installert må være utstyrt med normalt luftinntak for utlufting av rommet.

Lufttilstrømning

Naturlig tilstrømning av luften må skje direkte via:

- Permanente åpninger som vender utover på veggene til rommet som skal luftes ut,
- Lufterør, enkelte eller forgrenede kollektive.

Ventilasjonsluften må komme inn direkte fra utsiden, i områder langt fra forurensingskilder.

Indirekte ventilasjon er også tillatt, via opptak av luft fra nærliggende rom til det som skal luftes ut, med de advarsler og begrensninger som beskrives her:

- Rommet ved siden av må være utstyrt med direkte ventilasjon;
- I rommet som skal luftes ut må det bare være installert apparater som er tilkoblet tømmerør;
- Rommet ved siden av må ikke være et soverom eller et oppholdsrom i boligenheten;
- Rommet ved siden av må ikke være et rom med brannfare, som en bod, garasje, lager for brennbare materialer, osv.
- Rommet ved siden av må ikke settes i undertrykk i forhold til rommet som skal luftes ut, på grunn av motsatt luftuttrekk (motsatt luftuttrekk kan forårsakes av at det i rommet enten finnes et annet apparat som drives med hvilket som helst brennstoff, eller en peis, eller hvilken som helst avtrekksinnretning, der det ikke er satt opp et luftinntak);
- Luftstrømmen fra naborommet til det som skal luftes ut må skje fritt via permanente åpninger.

2.d Gasstilkobling

Se denne instruksjonshåndbokens avsnitt 2.a.

Bestem rørets diameter i henhold til gjeldende lovgivning. Før apparatet installeres anbefales det å blåse inn i gassrøret for å fjerne eventuelle rester etter bearbeiding. Koble varmtvannsberederen til det innvendige anleggets gassrør og sett på en kran før apparatet slik at det er mulig å fange opp og skru på gassen.

Varmtvannsberederne som drives med LPG og som tilføres med gassflasker utstyrt med oppfangings- og justeringsanordninger, må kobles til slik at de er fullstendig sikre for personer og miljøet rundt.

Holde seg til standardenes foreskrifter.

For første gangs start av apparatet, la følgende kontroller utføres av fagkyndig personale:

- Kontrollen av den indre og den ytre tetningen av anlegget som tilfører gassen;
- Justeringen av gassens strømningshastighet i henhold til kraften som kreves av apparatet;
- At apparatet tilføres den typen gass det er laget for;
- At gassens matetrykk ligger innenfor verdiene som oppgis på merkeskiltet;
- At anlegget for gassforsyning er dimensjonert for den strømningshastigheten som apparatet behøver og at det er utstyrt med alle sikkerhets- og kontrollinnretninger som gjeldende lovgivning påbyr.

I tilfelle apparatets bruker planlegger et lengre fravær, lukk hovedkranen til gassforsyningen til apparatet.

Ikke tett til rommets lufteåpninger der et gassapparat er installert for å unngå farlige situasjoner som at det oppstår giftige og eksplosive blandinger.

I bruk gassrør som jording for elektriske apparater.

2.f Vanntilkobling

Koble varmtvannsberederen til vannettet og sett inn en oppfangingsventil før apparatet. Når du ser på apparatet, er inngangen for kaldt vann til høyre og utgangen for varmt vann er til venstre.



Legg inn filteret i vannventilens inngangskoblingsstykke.



Fjern plastmutteren fra koblingsstykket for utgang av varmt vann før den kobles til vannettet.

Se til at rørene i vannettet ditt ikke brukes som jording i el- eller telefonanlegget ditt, de passer absolutt ikke til dette.

Det kan på kort tid oppstå store skader på rørene, og på apparatet.

HYDRAULISK KRETS (Fig.6)

- 1 Avtrekk for tømning av forbrenningsgasser
- 2 Innretning for kontroll av tømning av avgasser
- 3 Termostat vannbegrensning
- 4 Varmeveksler
- 5 Brenner
- 6 Tennesselektrode
- 7 Termoelement
- 8 Pilotbrenner
- 9 Injektor
- 10 Utgang for varmtvann
- 11 Trykkontakt
- 12 Velger for temperatur
- 13 Venturimeter
- 14 Hydraulisk ventil
- 15 Sikkerhetsventil for vann
- 16 Vannfilter
- 17 Membran
- 18 Inngang for kaldt vann
- 19 Gasstyring
- 20 Gassventil
- 21 Magnet
- 22 Gassfilter

2.e Tømning av forbrenningsavgasser

Varmtvannsberederne er av typen **B11BS**, og dermed utstyrt med en kontrollinnretning for tømning av avgassene.

For tømning av forbrenningsproduktene se språkverkstaden.

Se også denne instruksjonshåndbokens avsnitt 2.a.

Gassapparater, utstyrt med kobling for avgassenes tømmerør, må ha en direkte og effektiv kobling til peiser eller røykrør; Bare der disse mangler er det tillatt at avgassene tømmes rett ut. Koblingen av apparatene til en peis eller et røykrør skjer ved hjelp av avgasskanaler. Avgasskanalene må kobles til peisen eller røykrøret i det samme rommet der apparatet er installert, eller i nødfall i rommet ved siden av. De må være tett og utført i materialer som er motstandsdyktige over tid for normale mekaniske belastninger, for varmen og virkningen av forbrenningsproduktene og deres eventuelle kondens. På ethvert punkt på avgasskanalen og uansett ytre forhold må avgassenes temperatur være høyere enn duggpunkt.

INNRETNING FOR KONTROLL AV TØMMING AV RØYK

Apparatet er serieutstyrt med kontrollinnretning for tømning av avgassene. Innretningen kontrollerer korrekt tømning av forbrenningsproduktene, det vil si flyten av forbrent gass mot tømmerør og røykrøret.

Kontrollinnretningen består av en **"termostat"** koblet i serie til termoelementet. Inngripen av kontrollanordningen forårsaker avbrudd av termoelementet, den fanger opp flyten av gass både til hovedbrenneren og til pilotflammen. Inngripen av kontrollinnretningen kan forårsakes av en total eller delvis tiltetting av tømmerør eller røykrøret.

Tiltettingen kan skyldes både utvendige eller innvendige årsaker, som for eksempel:

- En ikke passende konfigurering av tømmerør,
- Reduksjon av diameteren til tømmerør
- For store retningsendringer (svinger)
- motbakker.

Alt dette forårsaker betydelige mengder last som forhindrer strømmingen utover av forbrenningsgassene. Inngripen av styreinretningen stopper apparatets drift, idet den ikke tillater at avgassene slippes ut i rommet der apparatet er installert. For å gjenopprette apparatet er det nødvendig å gå frem som beskrevet i avsnittet "IGANGSETTING".

I tilfelle innretningen eller dens elektriske koblinger går i stykker kan ikke apparatet settes i gang, et sikkerhetsforhold garanteres. I tilfelle apparatet går kontinuerlig i sikkerhetstilstand, forårsaket av at kontrollinnretningen har grepet inn, er det nødvendig å be om et inngrep av en fagkyndig tekniker som har tillatelse i henhold språkverkstaden, for at vedkommende skal kunne kontrollere korrekt tømning av forbrenningsproduktene og at tømmerør og/eller røykrøret fungerer som det skal, i overensstemmelse med installasjonsforskriftene språkverkstaden.

Det gis uttrykkelig forbud mot å gripe inn på kontrollinnretningen for å endre dens status eller koble den ut; dette vil gå ut over din egen sikkerhet og sikkerheten til de som bor sammen med deg.

Bare en kvalifisert og godkjent kyndig tekniker, som er en del av vår Tekniske assistanse, kan gripe inn på kontrollenheten, og da bare for å kontrollere at den fungerer som den skal eller for å skifte den ut i tilfelle den skulle ha gått i stykker.

Skulle det være nødvendig å skifte ut kontrollenheten, anbefaler vi kun å benytte en "original reservedel" som leveres av produsenten, siden denne anordningen er prosjektert, studert og justert for å monteres sammen med varmtvannsberederen.

2.f Gassforvandling

Inngrepet med å forvandle apparatet til en gasskobling hos en familie til en annen er enkelt å utføre, også når apparatet allerede er installert. Anvisningene for å endre og justere ved bruk av forskjellige typer gass beskrives her.

Vi minner på at inngrepet med endring må utføres av kyndig og godkjent personale i henhold språkverkstaden

ENDRING FRA METANGASS TIL PLG

Inngrepet med å forvandle apparatet til en gasskobling hos en familie til en annen er enkelt å utføre, også når apparatet allerede er installert.

Før ethvert inngrep se til at gasstilførselen til apparatet er stengt av.

I – UTSKIFTING AV PILOTINJEKTOREN

- Løsne tuben til pilotflammen (fig. 78)
- Fjern pilotinjektoren
- Legg inn injektoren og pakningen i endringssettet (fig. 8),

II – UTSKIFTING AV BRENNERENS INJEKTORER

- Løsne skruene som holder pilotflammen på plass (fig. 9)
- Løsne festemutteren til brenneren (fig. 10)
- Løsne skruene som holder fordeleren på plass (fig. 11)
- Trekk fordeleren ut
- Skur løs injektorene og skift dem ut med de som er tilgjengelige i endringssettet

III – UTSKIFTING AV MODULASJONSVENTILEN

Løsne festemutteren på inngangsrampen for kaldt vann på varmeveksleren

- Løsne de 4 skruene (B) til gassventilen (fig. 12)
- Skill sammensetningen av vannventilen/gassventilen
- Trekk ut den store fjæren og sammensetningen av modulasjonsventilen/liten fjær (fig. 13)
- Skift ut modulasjonsventilen med den som finnes i settet
- Sett inn ventilen og den store fjæren og pass på at hullene i platen som leder fjæren står rett (fig. 14)
- Montere fordeleren på nytt ved å feste den i det øvre hullet

IV – SETTE STRØMNINGSHASTIGHETENS REGULATOR UT AV BRUK

- Fjern vernelokket
- Justere skruen til regulatoren for strømningshastighet slik at så mye gass som mulig passerer (platen skal stå fullstendig vannrett)
Etter justeringen forsegle lokket med maling, lakk eller annet passende materiale.

N.B.: Vi minner på at for bruk med PLG er det nødvendig å sørge for en regulator for matetrykk til apparatet, som skal være justert på et trykk på 30 mbar for bruk med butangass og 37 mbar for bruk med propangass. Verdien som angis ovenfor må måles med et manometer, hvis kontakt kobles til trykkontakten som finnes ved inngangen til apparatet.

ENDRING FRA PLG TIL METANGASS

Utføre inngrepene beskrevet under punktene I, II og III

IV –SETTE STRØMNINGSHASTIGHETENS REGULATOR I DRIFT

Fjern vernelokket

- Justere skruen til regulatoren for strømningshastighet slik at det ved brenneren leses av det trykket som angis i tabellen over tekniske data på side 3.

N.B.: Sjekk at trykket på gasstilførselen er på 20 mbar.

Etter justeringen forsegle lokket med maling, lakk eller annet passende materiale.

⚠ Etter at apparatet er tatt i bruk, kontrollere med en såpeblanding at alle de gassdelene som ble demontert, holder perfekt tett.

⚠ **ADVARSEL - VIKTIG** Skriv på klistremerkeskiltet som følger med "Endret apparat", datoen for endringen, navnet og underskrift til den som har utført inngrepet, lim fast dette skiltet nær det eksisterende merkeskiltet. Lim dessuten fast klistreetiketten "Endret til Gass" ved å lime den oppå den gamle, på forsiden av avtrekket

3. IGANGSETTING (Fig.15)

A = Spareinnretning for gass er på/av

avslått stilling

Tenningsstilling



Gass på minimum



Gass på maksimum

B = Velger for vannets temperatur



3.a Drift

Varmtvannsberederne er gassapparater for øyeblikkelig produksjon av varmt vann. Opptak av varmt vann kan gjøres av en eller flere opptakskraner.

Ved forespørsel om varmt vann, idet en opptakskran åpnes, vil hovedbrenneren tennes, og varmtvannsberederen vil varme opp vannet som renner inne i den.

Disse apparatene, med modulasjon av flammen egner seg spesielt for bruk med moderne kraner, som mekaniske blandedbatterier og termostater.

Denne varmtvannsberederen, til forskjell fra de tradisjonelle varmtvannsberederne med fast flamme, er utstyr med en modulerende ventil, som forbedrer varmtvannsberederens ytelser maksimalt, idet den gjør det mulig å la apparatet virke med mindre vanntrykk og mindre strømningshastighet, idet flammen moduleres på grunnlag av mengden vann som tas opp, slik at temperaturen på vannet som kommer ut, er jevn.

Varmtvannsberederne er apparater med automatisk kraftvariasjon av typen "PROPORSJONELL", det vil si i stand til å tilpasse gassforbruket (modulasjon av flammen) til opptaket av varmt vann som kreves i hvert tilfelle.

Modeller 11: For vannopptak fra 2,5 til 5,5 l/min vil temperaturen til vannet som kommer ut være ganske jevn på en verdi på cirka 60°C, (under dette forholdet vil gassventilen sørge for å yte brenneren en gassmengde i proporsjon til mengden påkrevd vann), forbi 5,5 l/min opp til 11 l/min vil vanntemperaturen variere fra 60°C til 40°C.

Modeller 14: For vannopptak fra 2,5 til 7 l/min vil temperaturen til vannet som kommer ut være ganske jevn på en verdi på cirka 60°C, (under dette forholdet vil gassventilen sørge for å yte brenneren en gassmengde i proporsjon til mengden påkrevd vann), forbi 7 l/min opp til 14 l/min vil vanntemperaturen variere fra 60°C til 40°C.

3.b Bruk av apparatet

Se til at gasskranen og alle vannkranene er stengt

- Åpne kranen til gassmåleren eller til gassflasken med flytende gass (PLG)
- Åpne gasskranen, som ikke leveres som standard. Denne befinner seg umiddelbart før varmtvannsberederen på rørledningen der gassen ankommer

- Drei knotten A i posisjon for tent (★), trykk den samme knotten helt inn og hold den inne
- Trykk på knappen for piezo (den befinner seg nede på den venstre siden av varmtvannsberederen) inntil gnisten tenner pilotflammen. Når tenningen er utført, hold knotten A inne i cirka 20/30 sekunder. I tilfelle manglende tenning gjenta inngrepet helt til flammen forblir stabilt tent

- Drei knotten A mot stor flamme (🔥), under roteringen, ved den lille flammen, må det trykkes lett på knotten og roteringen kan fortsette

- Fra nå av er apparatet i stand til å levere varmt vann ved hver forespørsel. Åpningen av vannkranen vil medføre at hovedbrenneren tennes, mens ved å lukke den samme kranen etter bruk av varmt vann, vil hovedbrenneren slukkes. Pilotflammen forblir tent og apparatet er klart for påfølgende forespørsler.

- En tilfeldig slukking av pilotflammen og av hovedbrenneren grunnet et uhell eller midlertidige avbrudd i gassforsyningen medfører at den automatiske ventilen griper inn og avbryter gasstilførselen under maksimumtiden på 60 sekunder og på dette viset unngås farlige lekkasjer. For å sette apparatet i stand til å virke igjen, gjenta inngrepene beskrevet ovenfor.

I tilfelle feil på tenningselektroden vil gasstrømmen avbrytes, og dermed oppstår situasjonen med Positiv Sikkerhet.

Apparatene er konstruert for å virke med normalt vanntrykk; de er dessuten utstyrt med en temperaturvelger **B**.

Med temperaturvelgeren dreid fullstendig til venstre, oppnås maksimal mengde vann, med den samme dreid fullstendig til høyre, oppnås minimal mengde vann.

Apparatet settes ut av drift ved å dreie knotten **A** i stillingen (● slukket). full plate.

Når varmtvannsberederen ikke skal benyttes over lengre tid, lukk gasskranen eller i tilfelle PLG gassflaskens ventil (kran).

For å oppnå optimale ytelser over tid, lønner det seg å la kyndig personale foreta en kontroll av apparatet minst én gang i året.

Bruk av gasspareinnretningen

Apparatet er utstyrt med en anordning kalt gasspareinnretning, som gjør det mulig å valgfritt stille inn temperaturen til varmtvannet slik at det kommer ut ved en temperatur mest mulig lik brukstemperaturen, og samtidig oppnås en betydelig innsparing av gass.

Spareinnretningen settes inn ved at knotten (A) dreies mellom posisjonen for minimum (liten flamme 🔥) og posisjonen for maksimum (stor flamme 🔥).

Innsettingen av spareinnretningen gjør det mulig å begrense den termiske kraften som leveres når bruksbehovene ser generelt lave (lavt termisk hopp eller reduserte opptaksstrømninger som for eksempel, om sommeren).

FROSTFARE

Hvis det er fare for at temperaturen kan synke under null i rommet der apparatet er installert, er det nødvendig å tømme det for alt vannet det inneholder.

4. VEDLIKEHOLD

For en korrekt bruk over tid, la kyndig personale foreta en kontroll av apparatet minst én gang i året.

Før ethvert inngrep med rengjøring, vedlikehold, åpning eller demontering av varmtvannsberedens paneler utføres, slå av apparatet ved å lukke gasskranen. Kontrollere spesielt hovedbrenneren og pilotflammen, tenningselektroden, sikkerhetsventilen og at gasskretsen er tett. Kontrollere at delene for passasje av avgassene i veksleren ikke er tettet til.

For å utføre rengjøring av de utvendige panelene, bruk en klut dypet i såpe og vann.

Ikke bruk løsemidler, pulver og svamper som lager riper.

Ikke bruk lettantennelige stoffer (for eksempel: bensin, alkohol, diesel, osv.) for å rengjøre apparatet og/eller deler av det.

4.a For å ta av kappen (Fig.16)

For demontering av kappen, gå fram som beskrevet (fig. 16):

- a** Fjern knotten til velgeren (**B**) og knotten (**A**)
- b** Løsne skruen (**C**)
- c** Skyv kappen oppover for å frigjøre den fra de øvre krokene samt sidekrokene
- d** Flytt kappen framover
- e** For å sette kappen på plass igjen, gå fram i motsatt rekkefølge

4.b Feil: årsaker og løsninger

For at varmtvannsberederen skal fungere bra, for å forlenge dens levetid og for at den alltid skal fungere under optimale sikkerhetsforhold, anbefales det, minst én gang i året, å la apparatet undergå ettersyn av kvalifisert personale. Normalt vil det dreie seg om å utføre følgende inngrep:

- Fjerning av eventuelle oksideringer fra brennerne
- Fjerning av eventuelle avleiringer fra sikringens elektrode
- Rengjøring av forbrenningskammeret
- Kontroll av tenningen, avslåingen og driften av apparatet
- Kontroll av om koblingene og rørene til koblingene for gass og vann holder tett

Bemerk: Følgende anvisninger er kun myntet på kvalifiserte, godkjente teknikere som har tillatelse til å gripe inn.

FEIL	ÅRSAKER	LØNINGER
Ingen gnist tilstede	- Elektrisk kabel til piezo frakoblet - feil på piezoelektrisk - piezoelektrisk uten masse - Feil på elektrode	- Legge inn - Kontrollere, skifte ut - Kontrollere - Skifte ut
Piloten tennes ikke selv om det er gnist tilstede	- dyse pilotflamme tett - stilling tenningselektrode - Gasstilførsel mangler - Luft i gassrøret	- rengjøre ved å blåse - justere - Åpne gass - Tøm gassen
Pilotflammen forblir ikke tent	- slitt termoelement - ødelagt magnet	- Skifte ut - Skifte ut
Pilotflammen er tent, men brenneren tennes ikke	- Det er ikke tilstrekkelig trykk på vannet - Ødelagt membran	- Grip inn på anlegget for å sikre trykket - drei velgeren helt til høyre - Skifte ut
Brenneren slukkes ikke idet vannet stenges av	- Skitt på gasslukkeren - Stempel eller stang til vannventilen forriglet ved åpning - I versjonen med PLG kontrollere gassens matetrykk	- Kontrollere, rengjøre - demontere, rengjøre og skift eventuelt ut - Justere og eventuelt skift ut gassflaskens trykkregulator
Tenningsforsinkelser med knitring ved brenneren	- Flammen til pilotbrenneren for langt unna hovedbrenneren eller kort flamme	- Justere flammen rengjør injektor og brenner for pilot
Varmevekslerens blader blir fort skitne	- Dårlig trekk eller altfor støvete rom - Gule flammer - For stort forbruk av gass	- Kontrollere at røykrøret virker - Kontrollere typen gass og rengjør brenneren - Kontrollere og justere
Gasslukt	- Dette skyldes lekkasjer i rørkretsen, det er nødvendig å kontrollere rørene og finne lekkasjen.	- Ikke sett i gang elektriske brytere eller enhver gjenstand som forårsaker gnister. Luft rommet
Lukt av forbrente gasser	- De kan skyldes tiltetninger i avgasskretsen - For stort forbruk av gass	- kontrollere at røykrøret og røyklederen fungerer som de skal - Kontrollere og justere

ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖREKSRIFTER

Instruktionshandboken utgör en integrerande del av produkten och ska därigenom förvaras med omsorg och alltid medfölja produkten. Om du tappar bort instruktionshandboken eller om den förstörs, ska du vända dig till vårt tekniska servicekontor för att be om en ny kopia

- ⚠ Installationen av apparaten och eventuella service- och underhållsinsgrepp ska utföras av kvalificerad personal och i enlighet med föreskrifterna.
- ⚠ Vi rekommenderar att du vänder dig till specialiserad personal för att utföra installationen.
- ⚠ Apparaten ska användas inom det användningsområde som avsetts av tillverkaren. Tillverkaren fransäger sig allt ansvar, både enligt köpeavtalet och utanför köpeavtalet, för skador på personer, djur eller föremål som uppstått till följd av felaktigheter vid installationen, vid justeringsförfaranden och vid underhåll eller till följd av felaktig användning.
- ⚠ Inga ändringar får utföras på apparatens säkerhetsanordningar och automatiska reglerdon under hela anläggningens livslängd förutom av tillverkaren.
- ⚠ Denna apparat är avsedd att producera varmvatten och ska därmed anslutas till ett distributionsnät för varmvatten för hushållsbruk som överensstämmer med apparatens prestanda och effekt.
- ⚠ Vid vattenläckage ska du stänga av vattentillförseln och så snart som möjligt kontakta kvalificerad personal från vårt tekniska servicekontor.
- ⚠ Vid frånvaro under en längre tid ska gastillförseln stängas av. Vid överhängande risk för frost ska allt vatten tömmas från beredaren.
- ⚠ Vid fel och/eller funktionsstörning på apparaten ska den sättas i deaktiverat läge utan att du försöker att reparera den eller på annat sätt direkt ingripa på beredaren.
- ⚠ Underhåll på apparaten ska utföras minst en gång om året.

Apparatens användning kräver tillämpandet av följande grundläggande säkerhetsföreskrifter:

- ⊘ Använd inte apparaten för annat än vad den är avsedd för. Det är ej tillåtet att med trasa, papper eller annat föremål täppa igen gallren för luftintag eller avluftning och ventilation-söppningen till lokalen som apparaten är installerad i.
- ⊘ Om du känner lukt av gas får ingen strömbrytare, telefonen eller andra föremål som kan bilda gnistor lov att användas. Lufta lokalen genom att öppna dörrar och fönster och stäng genast huvudkranen till gasledningen.
- ⊘ Ställ inga föremål ovanpå apparaten.
- ⊘ Lämna inte behållare med lättantändliga substanser i lokalen som apparaten har installerats i.
- ⊘ Vi rekommenderar att du inte försöker utföra reparationer vid inträffande av fel och/eller funktionsstörningar på apparaten.
- ⊘ Det är ej tillåtet att barn eller okunniga personer använder apparaten.
- ⊘ Inga ingrepp får utföras på förseglade komponenter.

För att en perfekt prestanda ska bibehållas, ska du tänka på att:

- en regelbunden rengöring på utsidan med tvål och vatten krävs inte enbart av estetiska skäl, utan hjälper även till att skydda de yttre panelerna från rost och förlänger därigenom apparatens livslängd.
- du inte ska använda lösningsmedel, rengöringspulver och svampar med slipverkan.
- apparaten och/eller dess komponenter inte får rengöras med lättantändliga substanser (t.ex. bensin, alkohol, olja osv.).

Varmvattenberedarens förpackning innehåller:

2 st. reglage som ska fixeras på kontrollpanelen efter installationen.

1 st. vattenfilter som ska sättas in på vattenventilens inloppsanslutning.

1. TEKNISK BESKRIVNING

1.a Tekniska specifikationer

		11		14	
		kW	kcal/h	kW	kcal/h
Nominell uteffekt		18,9	16.273	23,7	20.374
Nominell värmeeffekt		21,8	18.748	27,2	23.392
Minimal uteffekt		7,5	6.424	7,5	6.424
Minimal värmeeffekt		9,0	7.740	9,0	7.740
TYP AV GAS		NATURGAS		GASOL	
		G20	G30	G31	
LHV (15° C 1013 mbar)	MJ/m ³	34,02	116,09	88	
Wl (15° C 1013 mbar)	MJ/m ³	45,67	80,58	70,69	
Nominellt matningstryck	mbar	20	30	30	
Förbrukning	m ³ /h	2,31	-	-	
	kg/h	-	1,72	1,69	
Tryck brännare	mbar	12,20	27,50	35,10	
Ø pilotlågans munstycke	mm	0,28	0,16	0,28	
Ø huvudbrännarens munstycke	mm	1,18	0,71	1,18	
munstycken	N.	11		13	
Ø gasanslutning		1/2"		1/2"	
Rökgasens maxflöde	g/s	13,20	12,40	13,00	
Rökgastemperatur	°C	185	180	182	
Kategori		II2H3B/P			
Destinationsland		SE			
VATTEN		11		14	
Hämtningskapacitet	l/min	select. min. från 2,5 till 5	select. max från 5 till 10,8	select. min. från 2,5 till 6,7	select. max från 6,7 till 13,6
Uppvärmd vattentemperatur	°C	cirka 50		cirka 50	
Minimitryck	bar	0,2		0,2	
Normalt tryck	bar	2		2	
Maxtryck	bar	10		10	
Ø vattenanslutning		1/2"		1/2"	
Ø rökgasutlopp	mm	110		130	
Mått och vikter		APPARAT		EMBALLAGE	
Höjd	mm	592		655	
Bredd	mm	314		367	
Djup	mm	245		280	
Vikt	Kg	10,60		12,60	

Fig.2

- 1 Kontrollanordning för rökgasutsläpp
- 2 Rökgasfläkt
- 3 Värmeväxlare
- 4 Pilotbrännare
- 5 Brännare
- 6 Hydraulventil
- 7 Temperaturregulator
- 8 Gasventil
- 9 Gasinlopp
- 10 Justeringsskruv
- 11 Piezo-knapp
- 12 Gasreglage
- 13 Tryckanslutning
- 14 Tändningselektrod
- 15 Termoelement

2. INSTALLATION

2.a Standarder (Fig.3)

För användning av gasdriven utrustning har det förutsetts ett mycket noggrant regelverk. Det är därför nödvändigt att noggrant uppfylla kraven.

För flytande gas (gasol) ska installationen överensstämma med leverantörernas föreskrifter samt uppfylla kraven i ovan nämnda standarder.

2.b Väggmontering (Fig.4)

Viktigt

Den omgivande luften i lokalen som denna apparat installeras i får inte vara dammig eller innehålla feta och/eller frätande ångor.

- Apparaten ska installeras på en vägg med lämpliga egenskaper och i närheten av en kanal för rökgasutsläpp.
- För att få tillgång till bekvämt underhållsarbete ska de minimimått som anges i fig. 3 lämnas fria runt apparaten.

Placering

- Varmvattenberedaren får inte placeras inuti ett stängt skåp eller i ett hörn, eftersom ett lämpligt luftflöde (fig. 4) alltid ska kunna garanteras.
- Varmvattenberedaren får inte placeras ovanför spishällen eller annan utrustning för tillagning av mat. Detta för att undvika ansamling av fett från matlagningssos, vilket skulle kunna leda till funktionsstörningar.
- Eventuella värmekänsliga väggar (t.ex. i trä) ska täckas med skyddande isoleringsmaterial.
- På fig. 4 återfinns apparatens måttangivelser för montering på vägg.

	11	14
C	244	274
E	605	640
F	150	155

2.c Lokalens luftcirkulation

Installationen av varmvattenberedaren ska uppfylla samtliga föreskrifter.

Varning! Denna apparat får endast lov att installeras och användas i lokaler som är permanent ventilerade i enlighet.

Luftvolym

I sådana lokaler som gasdrivna apparater (av typ B) installeras i måste det tillföras minst lika mycket luft som krävs för gasförbränningen och för lokalens ventiler.

- Pga. den överhängande risken som detta innebär är det förbjudet att driftsätta suganordning, kaminer eller liknande anordningar i samma lokal och samtidigt som varmvattenberedaren.
- Omgivningen som varmvattenberedaren installeras i ska vara försedd med regelmässigt luftuttag för lokalens ventiler.

Luftflöde

Det naturliga luftflödet ska vara ett direktflöde och ske via:

- Permanenta öppningar gjorda på de väggar som vetter mot utsidan i lokalen som ska ventileras.
- Ventilationsledning, antingen enkla eller förgrenade.

Ventilationsluften ska tas direkt utifrån, från en plats som ligger långt från föroreningskällor.

Även indirekt ventilering är tillåten, genom att ta luft från intilliggande lokaler i förhållande till den som ska ventileras och genom att följa nedan angivna föreskrifter och villkor:

- Den intilliggande lokalen ska vara försedd med direktventilering.
- I lokalen som ska ventileras får endast apparater som är anslutna till rökgaskanaler lov att installeras.
- Den intilliggande lokalen får inte vara ett sovrum och får inte vara en del av lokalen som ska ventileras.
- Den intilliggande lokalen får inte vara en brandfarlig miljö, såsom maskinhall, garage, magasin för förbränningsmaterial, osv.
- Den intilliggande lokalen får inte vara i undertryck i förhållande till lokalen som ska ventileras pga. risken att draget blir omvänt (omvänt drag kan t.ex. orsakas av en annan apparat som drivs av någon typ av förbränningsmaterial, en kamin eller någon typ av suganordning för vilka det inte har förutsetts ett luftintag).
- Luftflödet från den intilliggande lokalen till lokalen som ska ventileras ska vara fritt via permanenta öppningar.

2.d Anslutning till gasledning

Se instruktionerna i paragraf 2.a i denna handbok.

Kontrollera att diametern på ledningarna överensstämmer med rådande lagstiftning. Innan apparatens installation utförs ska du blåsa i gasledningen för att få bort eventuella bearbetningsrester. Anslut varmvattenberedaren till den inre anläggningens gasledning och montera en kran för avstängning och öppning av gasen på ledningen innan apparaten.

De gasdrivna varmvattenberedare som använder sig av gastuber med avstängnings- och justeringsanordningar ska anslutas regelmässigt för att garantera säkerheten för personer och omgivningen intill.

Följ rådande lagstiftning.

Inför apparatens första idriftsättning ska yrkesmässigt kvalificerade personer ha utfört följande kontroller:

- Kontroll av inre och yttre tätning på anläggningen för gastillförsel.
- Justering av gasflödet i enlighet med den effekt som apparaten kräver.
- Kontroll av korrekt typ av gas i förhållande till den gas som apparaten är förutsedd för.
- Kontroll att gasens matningstryck är inom de värden som anges på märkskylten.
- Kontroll att anläggningen för gastillförsel är lämplig för den kapacitet som krävs av apparaten och att den är försedd med samtliga säkerhets- och kontrollanordningar som föreskrivs av rådande lagstiftning.

Om apparatens användare ska vara frånvarande under en längre tidsperiod ska huvudkranen för gastillförsel till apparaten stängas. Täpp aldrig igen ventilationsöppningarna i lokalen som en gasdriven apparat är installerad i eftersom det innebär fara såsom bildande av giftiga och explosiva blandningar.

Använd inte gasledningarna som jord till elektriska apparater.

2.e Anslutning till vattenledning

Anslut varmvattenberedaren till vattennätet och montera en avstängningskran av vattnet innan apparaten. Om du står framför apparaten riktad mot den, är vattenintaget för kallt vatten till höger och vattenutloppet för varmt vatten till vänster.



Montera filtret på vattenventilens inloppsanslutning.



Ta bort plastmuttern från utloppsanslutningen för varmt vatten innan den ansluts till vattennätet.

Kontrollera att inga av vattenledningssystemets ledningar används som jord till elanläggningen eller telefonanläggningen, de är inte lämpliga till ett sådant ändamål.

Inom en kort tidsperiod kan allvarliga skador på ledningarna och på apparaten inträffa.

HYDRAULKRETS (Fig.6)

- 1 Fläkt för utsläpp av förbränningsprodukterna
- 2 Kontrollanordning för rökgasutsläpp
- 3 Termostat gräns vatten
- 4 Värmeväxlare
- 5 Brännare
- 6 Tändningselektrod
- 7 Termoelement
- 8 Pilotbrännare
- 9 Injektor
- 10 Utlopp för varmvatten
- 11 Tryckanslutning
- 12 Temperaturväljare
- 13 Venturi
- 14 Hydraulventil
- 15 Säkerhetsventil vatten
- 16 Vattenfilter
- 17 Membran
- 18 Inlopp för kallt vatten
- 19 Gasreglage
- 20 Gasventil
- 21 Magnetventil
- 22 Gasfilter

2.f Utsläpp av förbränningsprodukterna

Varmvattenberedarna är av typen B11BS, vilket innebär att de är utrustade med en kontrollanordning för rökgasutsläppet.

Gasapparater som är försedda med en anslutning till rör för rökkanaler ska vara direkt kopplade till skorsten eller skorstenrör med garanterad effektivitet. Endast i de fall dessa saknas får gasapparaternas förbränningsprodukt lov att ha direktutsläppning utomhus. Apparaten kopplas till skorstenen eller till skorstenröret med hjälp av rökrör. Rökrören ska vara kopplade till skorstenen eller till skorstenröret i samma rum som apparaten är installerad i, eller som högst i det angränsande rummet. Rökrören ska ha perfekt tätning och vara tillverkade av ett material som kan motstå mekaniska påfrestningar av normalt slag, värmen och förbränningsproduktens arbetsförlopp och dess eventuella kondens. Längs hela rökröret och under samtliga omgivningsförhållanden ska rökgasens temperatur vara över daggpunktstemperatur.

KONTROLLANORDNING FÖR RÖKGASUTSLÄPP

Apparaten är standardutrustad med en kontrollanordning för rökgasutsläppet. Anordningen kontrollerar det korrekta utsläppet av förbränningsprodukterna, dvs. att flödet av rökgaser är riktat mot rökkanalen och mot skorstenröret.

Kontrollanordningen består av en "termostat" som är seriekopplad till termoelementet. Vid utlösning av kontrollanordningen frångår termoelementet och gasflödet avläses både till huvudbrännaren och till pilotlågan. En total eller delvis tilltäppning av rökkanalen eller av skorstenröret kan vara orsaken till att kontrollanordningen utlöser.

Tilltäppningen kan vara förorsakad av antingen yttre eller inre orsaker, som till exempel:

- ej korrekt utformning på rökkanalen
- för liten diameter på rökkanalen
- för många riktningsändringar (kurvor)
- Motsatt lutning

Samtliga ovan nämnda punkter orsakar anmärkningsvärda strömningsförluster som försämrar förbränningsproduktens flöde mot skorstenröret. Kontrollanordningens utlösning försätter apparaten i blockerat läge för att undvika att rökgaserna kommer ut i lokalen som apparaten är installerad i. För att återställa apparatens drift är det nödvändigt att följa förfarandet som beskrivs i paragrafen "IDRIFTSÄTTNING".

Vid fel på kontrollanordningen och på dess elektriska anslutningar går det inte att sätta apparaten i drift för att garantera att apparatens funktion alltid är under säkra förhållanden. Om det händer att apparaten hela tiden försätts i säkert läge genom utlösning av kontrollanordningen är det nödvändigt att du låter en kvalificerad tekniker med behörighet kontrollera korrekt utsläpp av förbränningsprodukten och effektivitet på rökkanalen och/eller skorstenröret enligt installationsnormerna.

Det är uttryckligen förbjudet att ingripa på kontrollanordningen för att ändra dess driftläge eller utesluta dess funktion eftersom detta skulle äventyra er säkerhet och för de personer som bor hos er.

Endast en kvalificerad och auktoriserad tekniker, som arbetar för vår tekniska service, har tillstånd att ingripa på kontrollanordningen och endast i syftet att kontrollera dess korrekta funktion eller för att byta ut den vid felfunktion.

Vid behov att byta ut kontrollanordningen rekommenderar vi att endast använda den originalreservdel som kan tillhandahållas av tillverkaren eftersom endast denna har projekterats, utarbetats och justerats för att installeras på er apparat.

2.g Anpassning till annan typ av gas

Anpassningen av apparaten till en typ av gas till en annan typ av gas kan utföras på ett enkelt sätt även efter att apparaten har installerats. Nedan följer instruktionerna för att anpassa och justera apparaten till olika typer av gas.

Härmed påpekas att den ovan nämnda anpassningen ska utföras av behörig och kvalificerad personal.

ANPASSNING FRÅN NATURGAS TILL GASOL

Anpassningen av apparaten till en typ av gas till en annan typ av gas kan utföras på ett enkelt sätt även efter att apparaten har installerats.

Innan åtgärden påbörjas ska du kontrollera att gastillförseln till apparaten är stängd.

I – BYTE AV PILOTINJEKTOR

- Frånkoppla pilotlågans rör (fig. 7)
- Ta bort pilotinjektorn
- Montera injektorn och packningen som finns i anpassningssatsen (fig. 8).

II – BYTE AV BRÄNNARENS INJEKTORER

- Skruva loss skruvarna som håller pilotlågan i läge (fig. 9)
- Skruva loss brännarens fästmutter (fig. 10)
- Skruva loss skruvarna som håller spridaren i läge (fig. 11)
- Ta ut gasspridaren
- Skruva loss injektorerna och byt ut dem med de som finns i anpassningssatsen

III – BYTE AV MODULERINGSVENTILEN

- Lossa på låsmuttern för kallvatteninloppet på värmeväxlaren
- Skruva loss de 4 skruvarna (B) på gasventilen (fig. 12)
- Frånskilj den sammansatta enheten vattenventil/gasventil
- Ta bort den stora fjädern och den sammansatta enheten moduleringsventil/liten fjäder (fig. 13)
- Byt ut moduleringsventilen med den som finns i anpassnings-satsen
- Sätt in ventilen och den stora fjädern och var noga med att få hålskivan som leder fjädern på rätt plats (fig. 14)
- Montera tillbaka spridaren genom att fästa den i det övre hålet

IV – SÄTTA FLÖDESREGULATORN UR FUNKTION

- Ta bort skyddslocket
- Justera flödesregulatorns skruv till maximalt gasflöde (skiva i helt vågrätt läge)



Efter justeringen ska locket förseglas med hjälp av färg, lack eller annat material som är lämpligt till ändamålet.

OBS: Vi påminner härmed om att vid användning med gasol är det nödvändigt att förse apparatens gastillförsel med en tryckregulator som ska vara inställd på 30 mbar vid användning av butan och på 37 mbar vid användning av propan. De ovan nämnda värdena ska mätas med hjälp av en tryckmätare vars uttag ska anslutas till tryckanslutningen vid apparatens intag.

ANPASSNING FRÅN GASOL TILL NATURGAS

Utför de förfaranden som beskrivs i punkterna I, II och III

IV – SÄTTA FLÖDESREGULATORN I FUNKTION

- Ta bort skyddslocket
- Justera flödesregulatorns skruv tills det på brännaren avläses samma tryck som anges i tabellen på sidan 3 över de tekniska specifikationerna

OBS: kontrollera att gastillförselns tryck är på 20 mbar.



Efter justeringen ska locket förseglas med hjälp av färg, lack eller annat material som är lämpligt till ändamålet.



När apparaten har satts i funktion ska perfekt tätning av de gaskomponenter som nedmonterats kontrolleras med hjälp av en tvållösning.



ARNING - VIKTIGT: På den medföljande vidhäftande etiketten "Anpassad apparat" ska du notera anpassningsdatumet och namnet följt av underskrift av den person som utfört åtgärden. Klistra på etiketten intill den redan existerande etiketten. Den vidhäftande etiketten "Anpassad till gas" ska dessutom klistras fast ovanpå den redan existerande etiketten, på höljets framsida.

3. IDRIFTTAGNING (Fig.17)

A = sparfunktion gas och på/av

- avstängt läge
- ★ Läge för påsättning
- 🔥 gas i minimiläge
- 🔥 gas i maxläge

B = väljare för vattentemperatur

3.a Funktion

Dessa varmvattenberedare är gasdrivna apparater för snabb uppvärmning till varmt vatten. Varmt vatten kan erhållas från en eller flera anslutna varmvattenkranar.

När varmvattenkranen öppnas för att få varmt vatten tänds huvudbrännaren och varmvattenberedaren värmer upp vattnet som rinner genom den.

Dessa apparater med modulerande flamma är särskilt lämpliga för att användas med moderna kranar såsom mekaniska blandare och termostater.

Denna varmvattenberedare, till skillnad mot traditionella varmvattenberedare med fast flamma, är utrustad med en moduleringsventil som optimerar varmvattenberedarens prestanda eftersom apparaten även fungerar vid lägsta vattentryck och lägsta flöde genom att modulera flaman i förhållande till mängden vatten som man låter rinna ut från kranen så att temperaturen på det uttrinnande vattnet förblir konstant.

Dessa varmvattenberedare är apparater med automatisk effektförändring av "PROPORTIONELL" typ, dvs. att den gång för gång anpassar gasförbrukningen (via modulerande flamma) till mängden begärt vatten.

Modellerna 11: vid hämtning av vatten från 2,5 till 5,5 l/min förblir temperaturen på det uttrinnande vattnet i stort sett konstant runt temperaturen 60°C, (i detta läge förses brännaren av gasventilen med en gasmängd som är proportionell till mängden begärt vatten). Över 5,5 l/min upp till 11 l/min kan vattentemperaturen variera från 60°C till 40°C.

Modellerna 14: vid hämtning av vatten från 2,5 till 7 l/min förblir temperaturen på det uttrinnande vattnet i stort sett konstant runt temperaturen 60°C, (i detta läge förses brännaren av gasventilen med en gasmängd som är proportionell till mängden begärt vatten). Över 7 l/min upp till 14 l/min kan vattentemperaturen variera från 60°C till 40°C

3.b Användning av apparaten

Kontrollera att både gaskranen och samtliga kranar för användning av vatten är stängda.

- Öppna kranen till gasmätaren eller till gasolbehållaren
- Öppna gaskranen som monterats på gasledningen strax innan varmvattenberedaren och som inte medföljer leveransen som standard

- Vrid reglaget A till läget PÅ (★), Tryck sedan in reglaget och håll det intryckt.
- Tryck in piezo-knappen (finns längst ner till vänster på varmvattenberedaren) tills gnistan tänder pilotlågan. När pilotlågan tänts ska du hålla reglaget A intryckt i cirka 20/30 sekunder. Om pilotlågan inte tänds ska du upprepa det ovan nämnda förfarandet tills lågan tänds utan att släckas.

- Vrid reglaget A mot den stora flaman (🔥), För att kunna vrida den är det nödvändigt att trycka in reglaget något i närheten av den lilla lågan och sedan fortsätta att vrida.

- Från och med denna stund går det att få varmt vatten varje gång som varmvattenkranen öppnas. Varje gång som varmvattenkranen öppnas tänds huvudbrännaren och när kranen sedan stängs släcks huvudbrännaren på nytt. Pilotlågan däremot förblir tänd och apparaten är därmed redo för nästa varmvattenuppvärmning.

- Vid oavsiktlig släckning av pilotlågan och huvudbrännaren pga. någon oförutsedd orsak eller tillfälligt avbrott i gastillförseln utlöses den automatiska ventilen som inom max 60 sekunder avbryter gastillförseln för att undvika farligt gasutsläpp. För att återställa apparatens funktion ska det ovan nämnda förfarandet upprepas.

Vid fel på tändningselektroden avbryts gasflödet och apparaten försätts i självskyddsläge.

Apparaterna är tillverkade för att fungera med normalt vattentryck. De är dessutom försedda med en temperaturväljare **B**.

Med temperaturväljaren i läget helt åt vänster erhålls maximalt vattenflöde medan i läget helt åt höger erhålls minimalt vattenflöde.

Maskinen sätts ur drift genom att vrida reglaget **A** i läget (● avstängd) med full skiva.

När varmvattenberedaren inte ska användas på en lång tid framöver ska du stänga av gaskranen eller ventilen (kranen) på behållaren vid användning av gasol.

För att erhålla den bästa prestandan under lång tid ska du låta en kvalificerad tekniker kontrollera apparaten minst en gång om året.

Användning av sparfunktionen

Apparaten är utrustad med en anordning som kallas sparfunktion och som tillåter dig att välja önskad varmvattentemperatur. Det varma vattnet som då tillhandahålls närmar sig den önskade temperaturen samtidigt som gasförbrukningen hålls på lägre nivå.

Sparfunktionen aktiveras genom att vrida reglaget (A) till läget mellan minimiläge (liten flamma 🔥) och maxläge (stor flamma 🔥).

Sparfunktionens aktivering gör det möjligt att begränsa den maximala erhållna värmeeffekten när användningsbehovet är allmänt lågt (låg temperaturskillnad eller minskat varmvattenbehov som till exempel under sommarmånaderna).

FRYSRISK

Om risken föreligger att omgivningstemperaturen i den lokal som apparaten är installerad sjunker under nollstrecket är det nödvändigt att varmvattenberedaren töms från allt vatten.

4. UNDERHÅLL

För att erhålla korrekt funktion under lång tid ska du låta en kvalificerad tekniker kontrollera apparaten minst en gång om året.

Innan något arbete påbörjas som rör rengöring, underhåll, öppning av varmvattenberedarens paneler eller borttagning av dem ska apparaten stängas av genom att stänga gaskranen. I särskild mån ska huvudbrännaren, pilotlågan, tändningselektroden, säkerhetsventilen och gaskretsens tätning kontrolleras. Kontrollera att ingen del av värmeväxlarens rökgasgångar är igentäppta.

Använd en trasa som fuktats med tvål och vatten för att rengöra de yttre panelerna.

Använd inte lösningsmedel, rengöringspulver och svampar med slipverkan.

Apparaten och/eller dess komponenter ska inte rengöras med lättantändliga substanser (t.ex. bensin, alkohol, olja osv.).

4.a Borttagning av höljet (Fig.17)

Gör på följande sätt för att nedmontera höljet (fig. 17):

- a** Ta bort reglaget på väljaren (**B**) och reglaget (**A**)
- b** Skruva loss skruvarna (**C**)
- c** Lyft upp höljet så att den frigörs från hakarna uppe och på sidorna
- d** Dra höljet framåt
- e** Gör på samma sätt i omvänd ordning för att sätta tillbaka höljet

4.b orsaker och åtgärder

För en god funktion av varmvattenberedaren, för att förlänga dess livslängd och för att den alltid ska arbeta under optimala säkra förhållanden rekommenderar vi att låta en kvalificerad tekniker kontrollera apparaten minst en gång om året. I normala fall ska teknikern utföra följande åtgärder:

- Avlägsna eventuell oxidering på brännarna
- Avlägsna eventuella beläggningar på tändstiftets elektrod
- Rengöra förbränningskammaren
- Kontrollera apparatens påsättning, avstängning och dess funktion
- Kontrollera tätningen på gas- och vattenledningarnas anslutningar och rör

Varning! Följande instruktioner är endast riktade till de kvalificerade tekniker som är auktoriserade att ingripa på apparaten.

FEL	ORSAKER	ÅTGÄRDER
Ingen gnista tänds	- frånskiljd elkabel på piezotändningen - Fel på piezotändningen - Piezotändningens mekanism är ej jordad - fel på elektroden	- sätt in - kontrollera, byt ut - kontrollera - byt ut
Pilotlågan tänds inte av gnistan	- Tändningselektrodens läge - Igentäppt pilotmunstycke - ingen gastillförsel - luft i gasledningen	- Rengör genom att blåsa - Justera - öppna gasen - avlufta gasen
Pilotlågan släcks	- Uttjänt termoelement - Fel på magnetventilen	- byt ut - byt ut
Pilotlågan är tänd men brännaren tänds inte	- För lågt vattentryck - Fel på membranet	- Ingrip på anläggningen för att garantera korrekt tryck - Vrid väljaren helt åt höger - byt ut
Brännaren släcks inte när vattenkranen stängs	- smuts på gasventilens säte - vattenventilens kolv eller axel blockerat i öppet läge - på gasolldrivna versioner ska trycket på gastillförseln kontrolleras	- kontrollera, rengör - ta bort, rengör och byt eventuellt ut - justera gasbehållarens tryckregulator och byt ut vid behov
Fördröjd tändning trots tändförsök på brännaren	- Pilotbrännarens låga är för långt från huvudbrännaren eller lågan är för liten	- Justera lågan, rengör injektorn och brännaren till pilotlågan
Värmeväxlarens lameller blir snabbt smutsiga	- dåligt skorstensdrag eller mycket dammig omgivning - gulfärgad flamma - för hög gasförbrukning	- kontrollera skorstensrörets effektivitet - kontrollera typ av gas och rengör brännaren - kontrollera och justera
Det luktar gas	- beror på läckage i ledningsrören. Ledningsrören ska kontrolleras för att individuera läckaget.	- sätt inte på någon elektrisk brytare eller annat som kan förorsaka gnistor. Lufta rummet
Det luktar förbränd gas	- kan bero på tilltäppning i rökgaskretsen - för hög gasförbrukning	- kontrollera skorstensrörets och rökgångarnas effektivitet - kontrollera och justera

	11	14
A	592	650
B ^(a)	110	130
C	101	101
D	245	245
E	314	363
F	128	148
G	54	74
H	84	104

Misure in mm
Measures in mm
Mesures en mm
Medidas en mm
Medidas em mm
Mål i mm

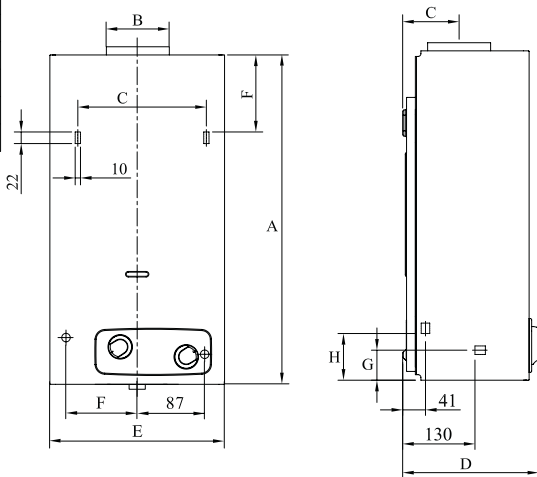


Fig. 1

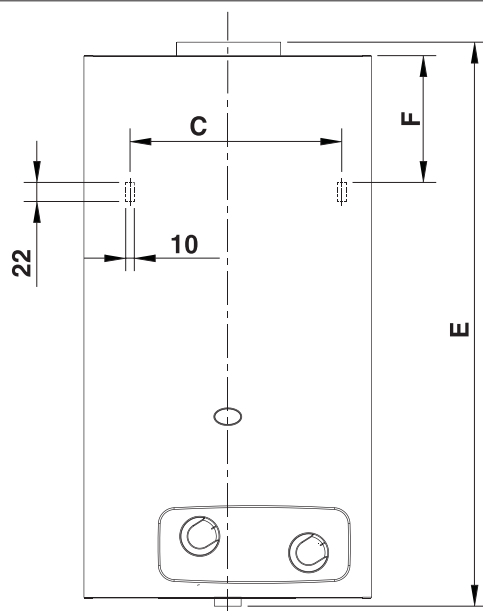


Fig. 4

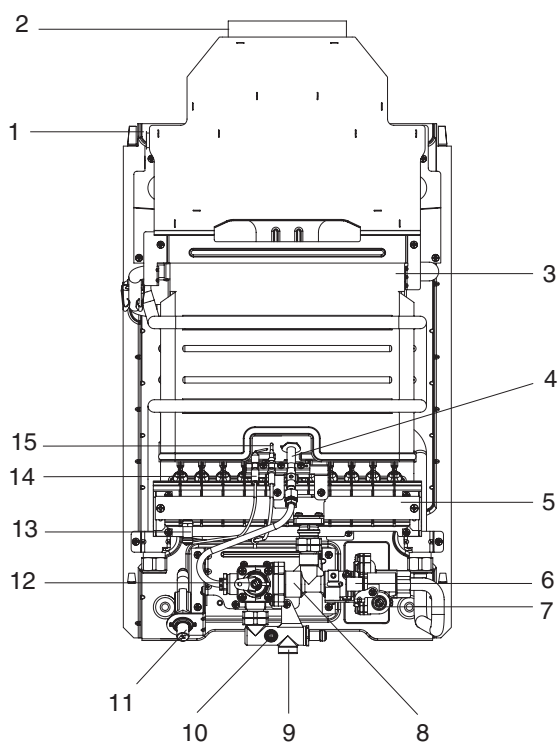


Fig. 2

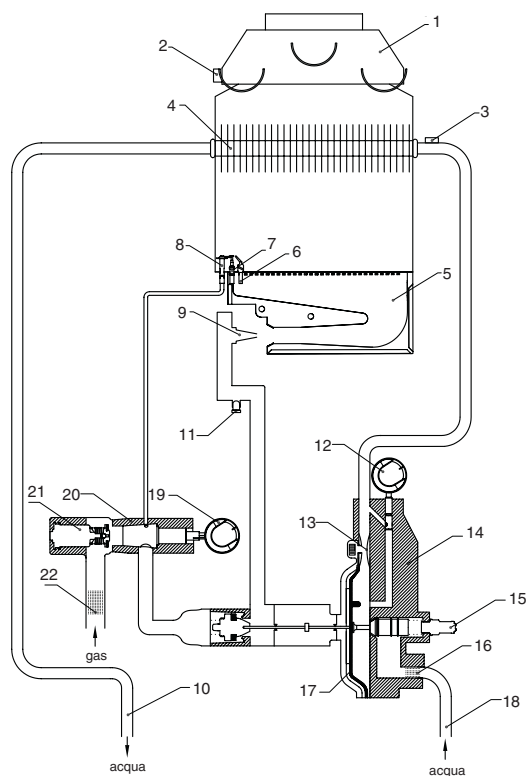


Fig. 6

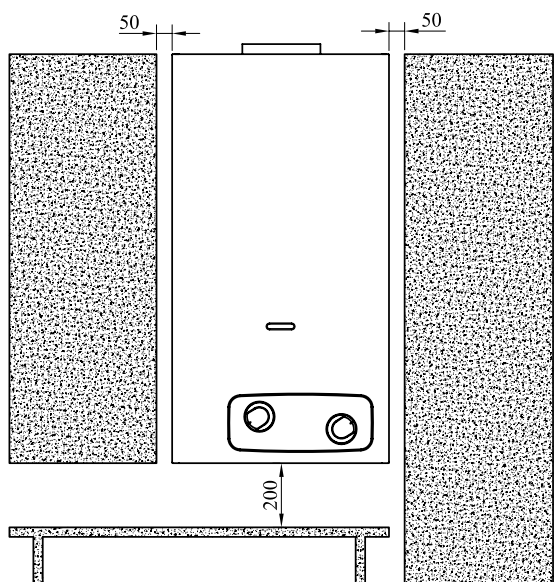


Fig. 3

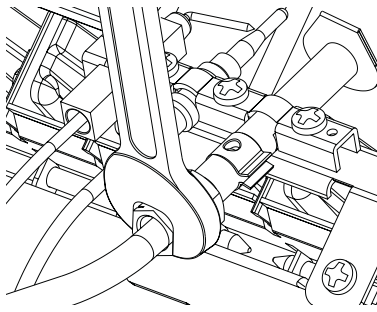


Fig. 7

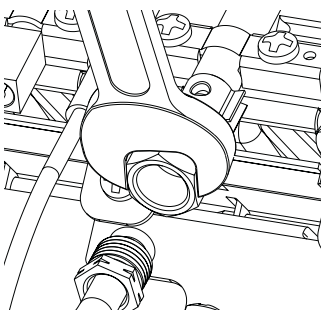


Fig. 8

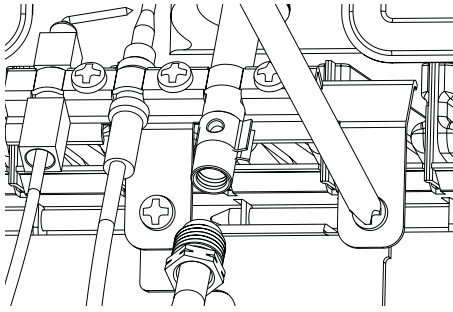


Fig. 9

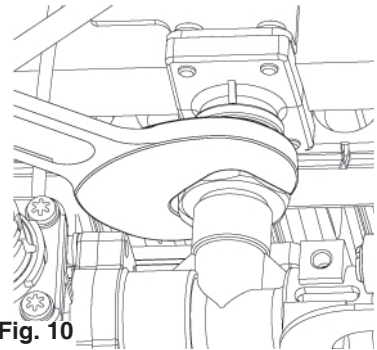


Fig. 10

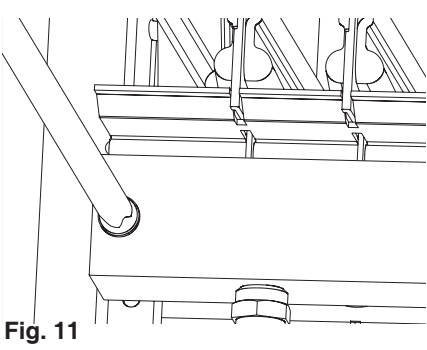


Fig. 11

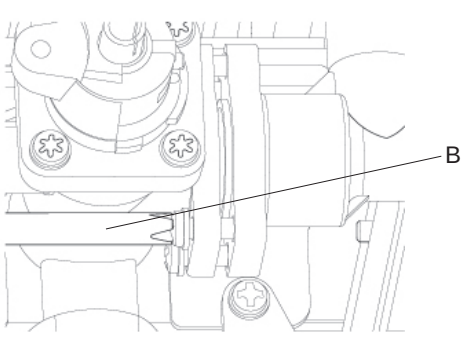


Fig. 12



Fig. 13

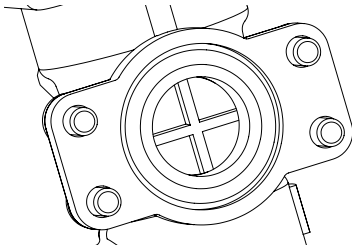


Fig. 14

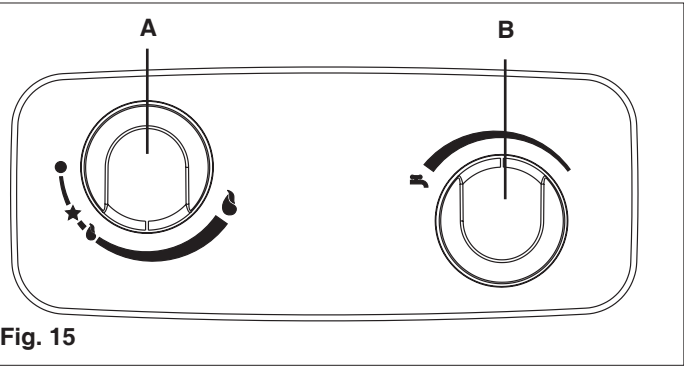


Fig. 15

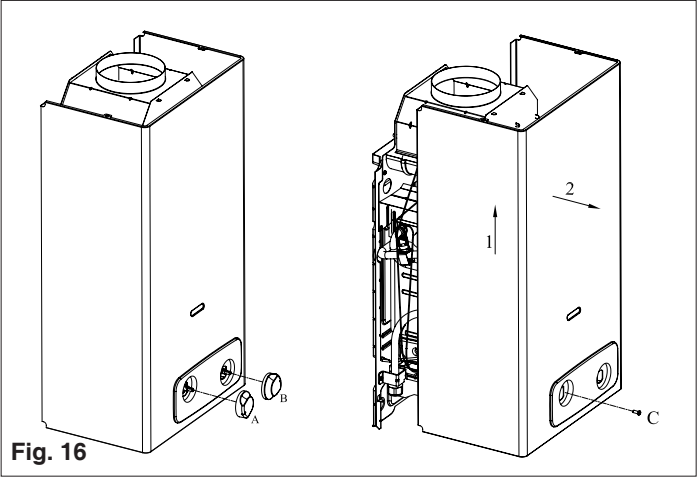


Fig. 16

