

MAURER®

Riscaldatori industriali a gas

Calentadores industriales a gas

cod. 53582 – mod. RIG 15

cod. 53586 – mod. RIG 30V

cod. 84294 – mod. RIG N 30



Manuale istruzioni
Manual de instrucciones

ITALIANO (originale)
ESPAÑOL

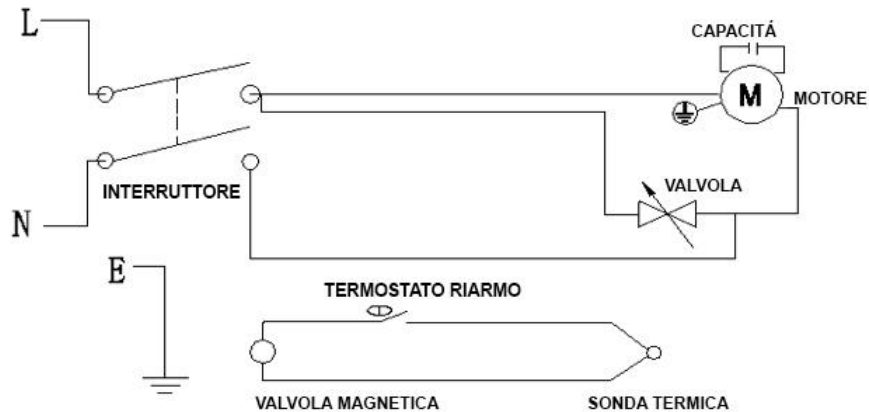
Distribuzione  **FERRITALIA**  **PADOVA-ITALY**

ITALIANO

Manuale d'uso e Istruzioni operative

LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI: leggere e rispettare tutte le istruzioni. Conservare questo manuale in un luogo sicuro per eventuali riferimenti futuri. Non consentire, a chi non ha letto queste istruzioni, di assemblare, accendere, regolare o utilizzare il generatore di aria calda.

Questo prodotto non è adatto per funzioni di riscaldamento primario.

DIAGRAMMA CIRCUITALE**Dati tecnici**

Codice	53582	53586	84294
Modello	RIG 15	RIG 30V	RIG N 30
Potenza nominale	51,180BTU (15kw)	61,500BTU-10,2000BTU (18-30kw)	102,360 BTU (30kw)
Consumo combustibile	1,09kg/h	1,30-2,18kg/h	2,18 Kg/h
Dimensione orifizio combustibile	0,90mm	1,28mm	
Temp. flusso d'aria	420°C	430°C	430°C
Tipo di gas	Da utilizzare solo con GPL	Da utilizzare solo con GPL	Da utilizzare solo con GPL
Pressione alimentazione del gas	700mBar	700mBar	700mBar
Consumo elettrico	220-240V~ 50Hz	220-240V~50Hz	220-240V~50Hz
Accensione	Piezo	Piezo	Piezo
Controllo fiamma primaria	Valvola gas sonda termica	Valvola gas sonda termica	Valvola gas sonda termica
Protezione da surriscaldamento	95°C	110°C	110°C

ATTENZIONE

LA SICUREZZA DELL'UTENTE È IMPORTANTE PER SÉ E PER GLI ALTRI, DI CONSEGUENZA, LEGGERE QUESTE ISTRUZIONI PRIMA DI UTILIZZARE QUESTO GENERATORE DI ARIA CALDA.

AVVERTENZE DI PERICOLO GENERALE:

IL MANCATO RISPETTO DELLE MISURE PRECAUZIONALI E DELLE ISTRUZIONI FORNITE IN DOTAZIONE CON QUESTO GENERATORE DI ARIA CALDA PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI E MORTALI E PERDITE O DANNI MATERIALI DA PERICOLI DI INCENDIO, ESPLOSIONE, USTIONI, ASFISSIA, AVVELENAMENTO DA MONOSSIDO DI CARBONIO E/O SCOSSE ELETTRICHE.

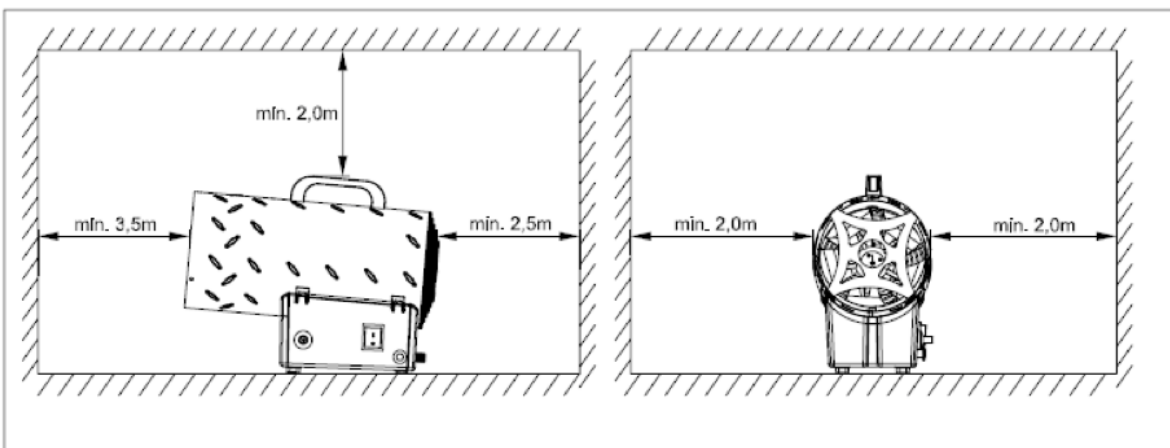
SOLO LE PERSONE CHE COMPRENDONO LE ISTRUZIONI E SI ATTENGONO AD ESSE SONO AUTORIZZATE A UTILIZZARE QUESTO GENERATORE DI ARIA CALDA O A ESEGUIRNE LA MANUTENZIONE. NON IDONEO PER L'USO DOMESTICO O SU VEICOLI RICREAZIONALI.

- Utilizzare solo in aree ben ventilate e lontane da materiali combustibili
- NON utilizzare per il riscaldamento di aree abitabili di locali ad uso domestico; per l'uso in edifici pubblici, fare riferimento alle norme nazionali.
- Dopo l'uso, chiudere la valvola della bombola di alimentazione del gas.
- Prima di accendere il bruciatore, accertarsi che la ventola funzioni correttamente.
- Questa apparecchiatura è utilizzabile da bambini a partire da 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o prive di esperienza e conoscenze solo sotto il controllo di un altro soggetto o se sono state correttamente istruite sull'utilizzo dell'apparecchio in sicurezza e sui pericoli ad esso connessi. Non far giocare i bambini con l'apparecchio. Non far eseguire le operazioni di pulizia e manutenzione da bambini senza la supervisione di un adulto.



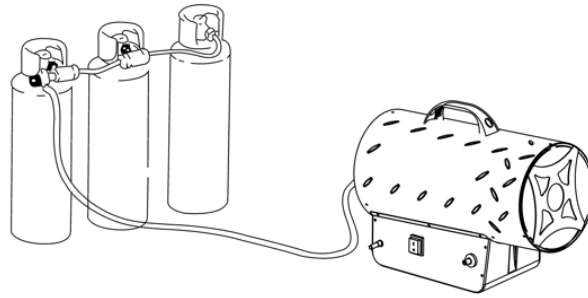
- **ATTENZIONE:** per evitare il surriscaldamento, non coprire il termoventilatore.
- Tenere lontani dall'apparecchio i bambini di età inferiore ai 3 anni se non sotto la supervisione continua da parte di un adulto.
- I bambini di età compresa tra i 3 e gli 8 anni potranno solo accendere/spengere l'apparecchio se collocato o installato nella posizione standard di funzionamento e solo con la supervisione di un adulto o se sono stati correttamente istruiti sull'utilizzo dell'apparecchio in sicurezza e sui pericoli ad esso connessi. I bambini a partire dai 3 anni e di età inferiore agli 8 anni non potranno collegare e pulire l'apparecchio o eseguire operazioni di manutenzione.
- **AVVERTENZA:** alcuni elementi del prodotto possono diventare bollenti e causare bruciature. Prestare particolare attenzione in presenza di bambini o soggetti particolarmente vulnerabili.

Dati di sicurezza



1. ISTRUZIONI GENERALI

- 1.1. I generatori di aria calda illustrati nel presente manuale devono essere utilizzati esclusivamente all'aperto o in luoghi ben ventilati.
- 1.2. Per ogni KW, è necessario disporre di una ventilazione permanente di 25cm³, equamente distribuita tra il pavimento e il livello alto, con un'uscita minima di 250cm³.
- 1.3. Utilizzare e conservare le bombole del gas in conformità con le normative vigenti in materia.
- 1.4. Non dirigere mai il flusso di aria calda verso la bombola.
- 1.5. Utilizzare esclusivamente il regolatore di pressione fornito in dotazione.
- 1.6. Non utilizzare mai il generatore di aria calda senza la sua copertura.
- 1.7. Non superare 100W/m³ di spazio libero. Il volume minimo della stanza deve essere superiore a 100m³.
- 1.8. Non ostruire le sezioni di ingresso o uscita del generatore di aria calda.
- 1.9. Se il generatore di aria calda deve essere utilizzato per periodi lunghi alla massima capacità, è possibile che si formi condensa sulla bombola. Questo è dovuto a un'eccessiva presenza di vapore. Per questa e altre ragioni, non riscaldare mai la bombola. Per evitare questo effetto, o quanto meno per ridurlo, utilizzare una bombola più grande o due bombole collegate (figura 1).



(figura1)

- 1.10. Non utilizzare il generatore di aria calda in cantine, seminterrati o in qualsiasi stanza al di sotto del piano terra.
- 1.11. In caso di guasto, contattare l'assistenza tecnica.
- 1.12. Dopo l'uso, chiudere il rubinetto della bombola di gas.
- 1.13. La bombola di gas deve essere sostituita nel rispetto delle norme sulla sicurezza, lontano da possibili fonti di accensione.
- 1.14. Non piegare né attorcigliare il tubo flessibile del gas.
- 1.15. Collocare il generatore di aria calda in punti nei quali non vi è rischio di incendio. L'uscita di aria calda deve essere ad almeno 3m da qualsivoglia parete o soffitto infiammabile e non essere mai diretta verso la bombola del gas.
- 1.16. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e tubi del gas originali.
- 1.17. Il generatore d'aria calda descritto nel presente manuale non è destinato ad uso domestico.
- 1.18. Nel caso in cui si riscontri o si sospetti una perdita di gas, chiudere immediatamente la bombola del gas, spegnere il generatore di aria calda e non riutilizzarlo prima di averlo fatto ispezionare da un centro di assistenza qualificato. Se il generatore viene installato in un ambiente al chiuso, prevedere un'adeguata ventilazione aprendo completamente porte e finestre. Non creare scintille o fiamme libere.
- 1.19. In caso di dubbi, contattare il proprio fornitore.

2. INSTALLAZIONE

- 2.1 Collegare il generatore di aria calda a una presa elettrica adeguata /230V~50Hz
- 2.2 Accertarsi che l'apparecchio sia correttamente messo a terra.
- 2.3 Collegare il tubo flessibile del gas al regolatore della pressione e collegare il regolatore a una bombola di gas GPL adeguata.
- 2.4 Aprire il rubinetto della bombola e verificare l'eventuale presenza di perdite nel tubo flessibile di alimentazione e nei raccordi. Per questa operazione, si raccomanda di utilizzare un rilevatore di fughe omologato.
- 2.5 NON UTILIZZARE MAI FIAMME LIBERE
- 2.6 Per le apparecchiature automatiche, collegare il termostato ambiente alla presa sull'apparecchio e regolarlo alla temperatura richiesta.

3. MANUALE D'USO

PREPARAZIONE PER IL FUNZIONAMENTO

- 1. Verificare la presenza di danni durante la spedizione del generatore d'aria calda.
- 2. Collegare il gruppo regolatore e tubo flessibile alla bombola di gas GPL, ruotando il dado in senso antiorario sull'uscita della valvola della bombola di gas GPL, quindi serrare in modo ben saldo.
- 3. Aprire la valvola del gas della bombola e controllare tutti i raccordi del gas con una soluzione di acqua e sapone.
- 4. Collegare il cavo di alimentazione a una fonte di alimentazione da 220V~, 50Hz, correttamente messa a terra.

3.1 ACCENSIONE/Accensione manuale

- a. Posizionare l'interruttore di accensione su I e controllare che la ventola si avvii correttamente. (Figura. 2)

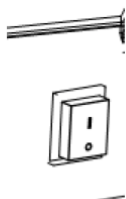


Figura.2

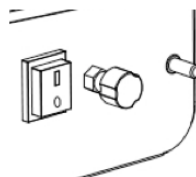


Figura.3

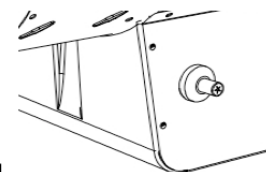


Figura.4

- b. Premere il pulsante della valvola del gas e premere ripetutamente l'accenditore piezoelettrico fino all'accensione della fiamma. (Figura 3-4)
- c. Non appena la fiamma si accende, tenere premuto il pulsante della valvola per circa 20 secondi. Nel caso in cui il generatore di aria calda si arresti quando viene rilasciato il pulsante della valvola, attendere un minuto e ripetere l'operazione di avvio, tenendo premuto il pulsante della valvola per un tempo più lungo.
- d. Se il problema persiste, contattare il proprio fornitore.
- e. Solo per il codice 53586 – Regolare la fiamma e la potenza girando la manopola di regolazione in senso antiorario per aumentarle o in senso orario per ridurle. (Figura 3)

AVVERTENZA

Se l'accensione è difficile o irregolare, prima di ripetere le operazioni di accensione, accertarsi che la ventola non sia bloccata e che l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano ostruite.

3.2 SPEGNIMENTO

Per spegnere il generatore di aria calda, chiudere il rubinetto della bombola del gas. Far girare la ventola fino allo spegnimento della fiamma, quindi girare l'interruttore della ventola su O.

3.3 CONDIZIONAMENTO DELL'ARIA

- a. Il generatore di aria calda può essere utilizzato anche come ventilatore.
- b. In questo caso, rimuovere il tubo flessibile di alimentazione del gas e collegare la spina del generatore a una presa elettrica adeguata.
- c. Posizionare l'interruttore della ventola su I.

ATTENZIONE ALL'ATTENUAZIONE DELL'ODORE

!!! ATTENZIONE

Pericolo di asfissia

1. Non utilizzare il generatore di aria calda per riscaldare ambienti domestici.
2. Non utilizzare in aree non ventilate.
3. Il flusso dell'aria di ventilazione e combustione non deve essere ostruito.
4. Fornire un'adeguata ventilazione per supportare i requisiti di aria comburente del generatore di aria calda che si sta utilizzando.
5. La mancanza di un'adeguata aerazione comporta una combustione inadeguata.
6. Una combustione inadeguata può portare ad avvelenamento da monossido di carbonio che causa lesioni gravi o mortali. Tra i sintomi dell'avvelenamento da monossido di carbonio ci sono mal di testa, vertigini e difficoltà a respirare.

ODORE DI GAS COMBUSTIBILE

Il gas GPL e il gas naturale presentano sostanze odoranti artificiali aggiunte specificatamente per rilevare perdite di gas combustibile.

In caso di perdita di gas, dovrebbe essere possibile percepire l'odore di gas. Poiché il propano (PL) è più pesante dell'aria, l'odore viene percepito in basso verso il pavimento.

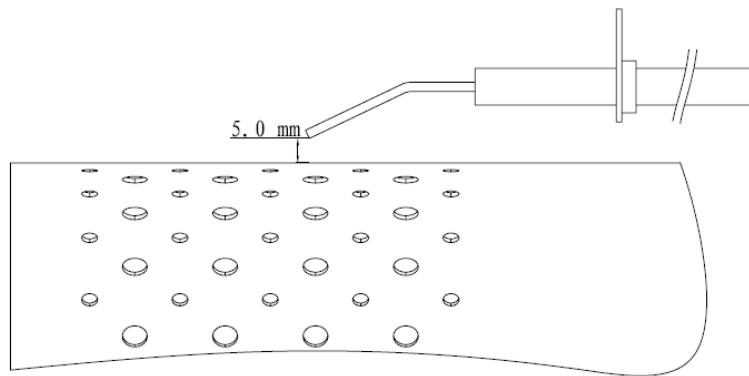
QUALSIASI ODORE DI GAS È IL SEGNALE PER AGIRE IMMEDIATAMENTE.

1. Non attuare procedure che potrebbero far accendere il gas combustibile. Non attivare interruttori elettrici. Non tirare cavi di alimentazione o prolunghie. Non accendere fiammiferi o qualsiasi altra fonte di fiamma. Non utilizzare il telefono.
2. Condurre immediatamente i presenti al di fuori dell'edificio e lontano dall'area interessata.
3. Chiudere tutte le valvole di alimentazione del gas o del serbatoio di gas (GPL) o la valvola principale di alimentazione del combustibile sul contatore, se si utilizza gas naturale.
4. Il gas propano (PL) è più pesante dell'aria e può stabilizzarsi nelle zone basse. Se si ha motivo di sospettare perdita di gas propano, allontanarsi da tutte le zone basse.
5. Utilizzare il telefono dei vicini e chiamare il fornitore di gas e i vigili del fuoco. Non rientrare nell'edificio o nell'area.
6. Rimanere lontani dall'edificio e dall'area fino a quando vengono dichiarati sicuri dai vigili del fuoco e dal proprio fornitore di gas.

7. INFINE, far controllare all’addetto all’assistenza del gas e ai vigili del fuoco la fuoriuscita di gas. Far aerare l’edificio e l’area prima di rientrare. Il personale dell’assistenza, adeguatamente addestrato, è tenuto a riparare qualsiasi perdita, controllare eventuali perdite future e riaccendere l’apparecchio per conto dell’utente.

4. MANUTENZIONE

- 4.1. Le operazioni di riparazione e manutenzione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato.
 4.2. L’unità deve essere controllata da un tecnico qualificato almeno una volta ogni anno.
 4.3. Controllare regolarmente le condizioni del tubo flessibile del gas e del regolatore del gas: in caso di sostituzioni, utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali.
 4.4. Prima di avviare qualsiasi operazione di manutenzione sul generatore di aria calda, scollegare da reti di alimentazione elettriche e gas.
 4.5. Se l’unità non è stata utilizzata per periodi lunghi di tempo, consigliamo di far eseguire un controllo generale da un tecnico prima dell’utilizzo. È importante controllare quanto segue:
 4.5.1. controllare periodicamente le condizioni del tubo flessibile del gas e, in caso di sostituzione, utilizzare solo pezzi di ricambio originali;
 4.5.2. controllare la posizione dell’elettrodo di avviamento (vedere la Fig. 5);



- 4.5.3. controllare i collegamenti del termostato di sicurezza e della termocoppia: devono essere sempre puliti. Se necessario, pulire la paletta della ventola e l’interno del generatore di aria calda con aria compressa.

5. LOCALIZZAZIONE E RISOLUZIONE GUASTI

PROBLEMA	CAUSE	SOLUZIONI
Il motore non funziona	Nessuna fonte di alimentazione elettrica	Controllare la morsettiera con un tester
	Il termostato di sicurezza è attivo	Attendere un minuto circa, quindi riavviare
Il motore funziona ma il bruciatore non si accende e, dopo qualche secondo, il generatore di aria calda si arresta	Il rubinetto della bombola del gas è chiuso	Aprire il rubinetto del gas
	La bombola è vuota	Utilizzare una bombola nuova
	L’ugello è ostruito	Rimuovere l’ugello e pulirlo.
	La valvola solenoide del gas non è aperta	Verificare che la valvola solenoide funzioni
Il bruciatore si accende ma, dopo alcuni secondi, il generatore di aria calda si arresta	Assenza di scintille	Controllare la posizione dell’elettrodo
	Nessun collegamento con l’impianto di messa a terra	Controllare e collegare adeguatamente
	Collegamento difettoso tra sensore e dispositivo di sicurezza	Controllare e collegare correttamente
Il generatore di aria calda si ferma mentre è in funzione	Dispositivo di sicurezza difettoso	Sostituire il dispositivo di sicurezza
	Alimentazione eccessiva di gas	Controllare il riduttore di pressione e, se necessario, sostituirlo.
	Flusso di aria insufficiente	Controllare che il motore funzioni correttamente
	Alimentazione di gas insufficiente a causa della formazione di condensa sulla bombola	Controllare e utilizzare una bombola più grande o due bombole collegate tra loro.

Numero(i) di identificazione modello: cod. 53582							
Funzionalità riscaldamento indiretto: [no]							
Potenza termica diretta: 15(kW)							
Potenza termica indiretta: N/A (kW)							
Carburante				Emissioni per riscaldamento d'ambiente (*)			
Selezionare il tipo di combustibile				[gassoso]	G30	NOx	
						115,54[mg/ kWhinput] (GCV)	
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica				Efficienza utile (NCV)			
Potenza termica nominale	Pnom	15	kW	Efficienza utile alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	Pmin	N/D	kW	Efficienza utile alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	N/D	%
Consumo ausiliario energia elettrica				Tipo di potenza termica/controllo temperatura ambiente (scegliere una sola opzione)			
Alla potenza termica nominale	elmax	N/D	kW	Potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente			[si]
Alla potenza termica minima	elmin	N/D	kW	Due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente			[no]
In modalità standby	eISB	N/D	kW	Con controllo temperatura ambiente tramite termostato meccanico			[no]
				con controllo elettronico della temperatura ambiente			[no]
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero			[no]
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale			[no]
				Altre opzioni di controllo (possibilità di scelta di più opzioni)			
				controllo della temperatura ambiente con rilevamento presenza			[no]
				Controllo della temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte			[no]
				con opzione di controllo a distanza			[no]
				con controllo di avviamento adattabile			[no]
				con limitazione del tempo di funzionamento			[no]
				con termometro a globo nero			[no]
Potenza necessaria per fiamma pilota permanente							
Potenza necessaria per fiamma pilota (se applicabile)	Ppilot	0	kW				
Contatti							
(*) NOx = ossidi di azoto							
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_S							
Elemento	Simbolo			Valore		Unità	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo	$\eta_{S,on}$			100		%	
Fattore di correzione (F1)	/			0		%	
Fattore di correzione (F2)	/			0		%	
Fattore di correzione (F3)	/			0		%	
Fattore di correzione (F4)	/			0		%	
Fattore di correzione (F5)	/			0		%	
Fattore di correzione per la biomassa	BLF			1		/	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_S	η_S			90		%	
Classi di efficienza energetica				A			

Numero(i) di identificazione modello: cod. 53586							
Funzionalità riscaldamento indiretto: [no]							
Potenza termica diretta: 30(kW)							
Potenza termica indiretta: N/A (kW)							
Carburante				Emissioni per riscaldamento d'ambiente (*)			
Selezionare il tipo di combustibile				[gassoso]		G30	
				NOx			
				120,41[mg/kWhinput] (GCV)			
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica				Efficienza utile (NCV)			
Potenza termica nominale	Pnom	30	kW	Efficienza utile alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	Pmin	18	kW	Efficienza utile alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	100	%
Consumo ausiliario energia elettrica				Tipo di potenza termica/controllo temperatura ambiente (scegliere una sola opzione)			
Alla potenza termica nominale	elmax	N/D	kW	Potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente	[no]		
Alla potenza termica minima	elmin	N/D	kW	Due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente	[si]		
In modalità standby	eISB	N/D	kW	Con controllo temperatura ambiente tramite termostato meccanico	[no]		
				con controllo elettronico della temperatura ambiente	[no]		
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero	[no]		
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale	[no]		
				Altre opzioni di controllo (possibilità di scelta di più opzioni)			
				controllo della temperatura ambiente con rilevamento presenza	[no]		
				controllo della temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte	[no]		
				con opzione di controllo a distanza	[no]		
				con controllo di avviamento adattabile	[no]		
				con limitazione del tempo di funzionamento	[no]		
				con termometro a globo nero	[no]		
Potenza necessaria per fiamma pilota permanente							
Potenza necessaria per fiamma pilota (se applicabile)	Ppilot	0	kW				
Contatti							
(*) NOx = ossidi di azoto							
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_S							
Elemento		Simbolo	Valore	Unità			
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo		$\eta_{S,on}$	100	%			
Fattore di correzione (F1)		/	0	%			
Fattore di correzione (F2)		/	1,0	%			
Fattore di correzione (F3)		/	0	%			
Fattore di correzione (F4)		/	0	%			
Fattore di correzione (F5)		/	0	%			
Fattore di correzione per la biomassa		BLF	1	/			
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_S		η_S	91	%			
Classi di efficienza energetica		A					

Numero(i) di identificazione modello: cod. 84294							
Funzionalità riscaldamento indiretto: [no]							
Potenza termica diretta: 30(kW)							
Potenza termica indiretta: N/A (kW)							
Carburante				Emissioni per riscaldamento d'ambiente (*)			
Selezionare il tipo di combustibile				[gassoso]	G30	NOx	
						117,24[mg/ kWhinput] (GCV)	
Elemento	Simbolo	Valore	Unità	Elemento	Simbolo	Valore	Unità
Potenza termica				Efficienza utile (NCV)			
Potenza termica nominale	Pnom	30	kW	Efficienza utile alla potenza termica nominale	$\eta_{th,nom}$	100	%
Potenza termica minima (indicativa)	Pmin	N/D	kW	Efficienza utile alla potenza termica minima (indicativa)	$\eta_{th,min}$	N/D	%
Consumo ausiliario energia elettrica				Tipo di potenza termica/controllo temperatura ambiente (scegliere una sola opzione)			
Alla potenza termica nominale	elmax	N/D	kW	Potenza termica a fase unica senza controllo della temperatura ambiente			[si]
Alla potenza termica minima	elmin	N/D	kW	Due o più fasi manuali senza controllo della temperatura ambiente			[no]
In modalità standby	eISB	N/D	kW	Con controllo temperatura ambiente tramite termostato meccanico			[no]
				con controllo elettronico della temperatura ambiente			[no]
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore giornaliero			[no]
				con controllo elettronico della temperatura ambiente e temporizzatore settimanale			[no]
				Altre opzioni di controllo (possibilità di scelta di più opzioni)			
				controllo della temperatura ambiente con rilevamento presenza			[no]
				Controllo della temperatura ambiente con rilevamento finestre aperte			[no]
				con opzione di controllo a distanza			[no]
				con controllo di avviamento adattabile			[no]
				con limitazione del tempo di funzionamento			[no]
				con termometro a globo nero			[no]
Potenza necessaria per fiamma pilota permanente							
Potenza necessaria per fiamma pilota (se applicabile)	Pilot	0	kW				
Contatti							
(*) NOx = ossidi di azoto							
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_S							
Elemento	Simbolo			Valore		Unità	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente in modo attivo	$\eta_{S,on}$			100		%	
Fattore di correzione (F1)	/			0		%	
Fattore di correzione (F2)	/			0		%	
Fattore di correzione (F3)	/			0		%	
Fattore di correzione (F4)	/			0		%	
Fattore di correzione (F5)	/			0		%	
Fattore di correzione per la biomassa	BLF			1		/	
Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente η_S	η_S			90		%	
Classi di efficienza energetica				A			

Informazione sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche obsolete.



Questo simbolo sui prodotti e/o sulla documentazione di accompagnamento significa che i prodotti elettrici ed elettronici usati non devono essere mescolati con i rifiuti domestici generici. Per un corretto trattamento, recupero e riciclaggio, portare questi prodotti ai punti di raccolta designati, dove verranno accettati gratuitamente. Uno smaltimento corretto di questo prodotto contribuirà a far risparmiare preziose risorse e evitare potenziali effetti negativi sulla salute umana e sull'ambiente, che potrebbero derivare, altrimenti, da uno smaltimento errato. Per ulteriori dettagli contattare la propria autorità locale o il punto di raccolta più vicino.

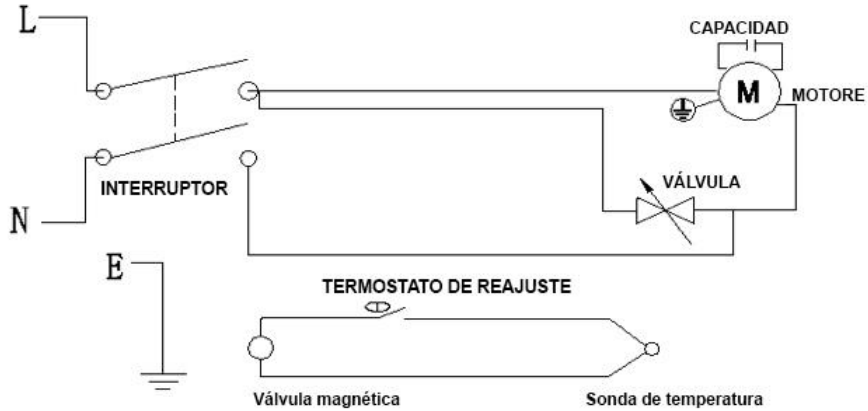
ESPAÑOL

Manual del usuario e instrucciones de uso

LEA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES: Lea y siga todas las instrucciones. Coloque las instrucciones en un lugar seguro para futuras consultas. No permita que nadie que no haya leído estas instrucciones ensamble, encienda, ajuste u opere el calentador.

Este producto no es adecuado para fines de calentamiento primario.

DIAGRAMA DE CIRCUITO



Dati tecnici

Codigo	53582	53586	84294
Modelo	RIG 15	RIG 30V	RIG N 30
Clasificación	51,180BTU (15kw)	61,500BTU-10,2000BTU (18-30kw)	102,360 BTU (30kw)
Consumo de combustible	1,09kg/h	1,30-2,18kg/h	2,18 Kg/h
Tamaño del puerto del orificio de combustible	0,90mm	1,28mm	
Temperatura del flujo de aire.	420°C	430°C	430°C
Tipo de gas	Da utilizzare solo con GPL	Da utilizzare solo con GPL	Da utilizzare solo con GPL
Presión de suministro de gas	700mBar	700mBar	700mBar
Entrada de electricidad	220-240V~ 50Hz	220-240V~50Hz	220-240V~50Hz
Encendido	Piezo	Piezo	Piezo
Control de llama primaria	Valvola gas sonda termica	Valvola gas sonda termica	Valvola gas sonda termica
Protección contra sobrecalentamiento	95°C	110°C	110°C

ADVERTENCIAS

SU SEGURIDAD ES IMPORTANTE PARA USTED Y PARA OTROS, LEA ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE OPERAR ESTE CALENTADOR.

ADVERTENCIA GENERAL DE PELIGRO:

EL NO CUMPLIR CON LAS PRECAUCIONES E INSTRUCCIONES PROVISTAS CON ESTE CALENTADOR PUEDE RESULTAR EN MUERTE, LESIONES CORPORALES GRAVES Y PÉRDIDAS O DAÑOS MATERIALES POR PELIGROS DE INCENDIO, EXPLOSIÓN, QUEMADURAS, ASFIXIA, ENVENENAMIENTO POR MONÓXIDO DE CARBONO Y / O DESCARGAS ELÉCTRICAS.

SOLAMENTE LAS PERSONAS QUE PUEDAN COMPRENDER Y SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEBEN USAR O REPARAR ESTE CALENTADOR.

NO PARA USO EN CASA O VEHÍCULO RECREATIVO.

- Use solo en un área bien ventilada y lejos de materiales combustibles

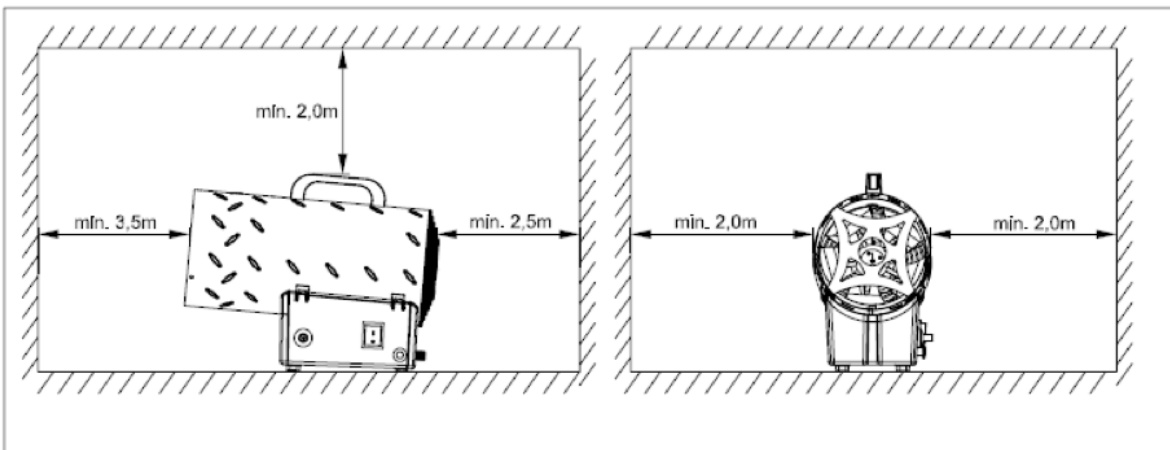
- NO debe usarse para calentar áreas habitables de locales domésticos, para uso en edificios públicos, consulte las regulaciones nacionales.
- Después del uso, apague el suministro de gas en la válvula del cilindro.
- Asegúrese de que el ventilador esté funcionando correctamente antes de encender los quemadores.
- Este equipo puede ser utilizado por niños de más de 8 años y con personas con capacidades mentales, sensoriales o físicas reducidas, o por personas con falta de experiencia y conocimientos, sólo si han recibido supervisión o instrucciones sobre el uso del equipo de manera segura y entiendan los peligros relativos. Los niños no deben jugar con el equipo. La limpieza y el mantenimiento no deben ser realizados por niños sin supervisión.



ADVERTENCIA: Para evitar el sobrecalentamiento, no cubra el calentador.

- Los niños menores de 3 años deben mantenerse alejados a menos que sean supervisados continuamente.
- Los niños de 3 años y menores de 8 años solo deben encender / apagar el equipo siempre que se haya colocado o instalado en la posición de funcionamiento normal prevista y se les haya dado supervisión o instrucciones sobre el uso del aparato de manera segura y entienda los peligros involucrados. Los niños de 3 años y menores de 8 años no deben enchufar, regular y limpiar el aparato ni realizar el mantenimiento por parte del usuario.
- **PRECAUCIÓN:** algunas partes de este producto pueden calentarse mucho y provocar quemaduras. Se debe prestar especial atención a la presencia de niños y personas vulnerables.

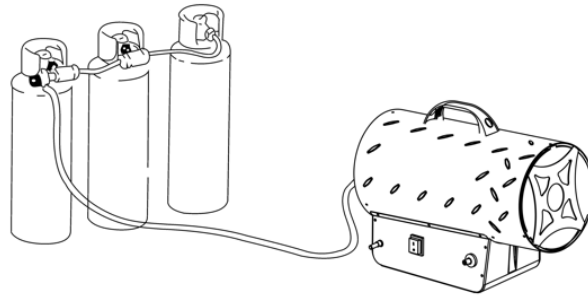
Distancia de seguridad



1. ISTRUZIONI GENERALI

1. INSTRUCCIONES GENERALES

- 1.1. Los calentadores mencionados en este manual solo deben usarse al aire libre o en lugares bien ventilados.
- 1.2. Para cada KW es necesario tener una ventilación permanente de 25 cm³, distribuida equitativamente entre el piso y el nivel alto, con una salida mínima de 250 cm³.
- 1.3. Los cilindros de gas deben usarse y mantenerse de acuerdo con las normas vigentes.
- 1.4. Nunca dirija el flujo de aire caliente hacia el cilindro.
- 1.5. Utilice únicamente el regulador de presión suministrado.
- 1.6. Nunca use el calentador sin su cubierta.
- 1.7. No exceda de 100W / m³ de espacio libre. El volumen mínimo de la habitación debe ser superior a 100 m³.
- 1.8. No obstruya las secciones de entrada o salida del calentador.
- 1.9. Si el calentador tiene que funcionar durante un largo período en su capacidad máxima, es posible que se forme hielo en el cilindro. Esto se debe a la extracción excesiva de vapor. No por este motivo, o por cualquier otro, se debe calentar el cilindro. Para evitar este efecto, o al menos para reducirlo, use un cilindro grande o dos cilindros unidos entre sí (Figura 1).



(figura1)

- 1.10. No use el calentador en bodegas, sótanos o en ninguna habitación debajo del nivel del suelo.
- 1.11. En caso de mal funcionamiento, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
- 1.12. Después del uso, gire la llave del cilindro de gas.
- 1.13. El cilindro de gas siempre debe reemplazarse siguiendo las reglas de seguridad lejos de cualquier posible fuente de ignición.
- 1.14. La manguera de gas no debe estar torcida o doblada.
- 1.15. El calentador debe colocarse donde no exista riesgo de incendio, la salida de aire caliente debe estar al menos a 3 m de cualquier pared o techo inflamable y nunca debe dirigirse hacia el cilindro de gas.
- 1.16. Utilice únicamente mangueras de gas y piezas de repuesto originales.
- 1.17. Los calentadores descritos en este folleto no están diseñados para uso doméstico.
- 1.18. En caso de que se detecte o sospeche una fuga de gas, cierre inmediatamente el cilindro de gas, apague el calentador y no lo vuelva a usar hasta que haya sido revisado por un centro de servicio calificado. Si el calentador se instala en interiores, proporcione una buena ventilación abriendo las puertas y ventanas por completo. No producir chispas o llamas libres.
- 1.19. En caso de duda contactar con su proveedor.

2. INSTALACIÓN

- 2.1 Conecte el calentador a una toma de corriente adecuada / 230V ~ 50Hz
- 2.2 Asegúrese de que la máquina esté correctamente conectada a tierra.
- 2.3 Conecte la manguera de suministro de gas al regulador de presión y conecte el regulador a un cilindro de GLP adecuado.
- 2.4 Abra el grifo del cilindro y compruebe que la manguera de suministro y los accesorios no tengan fugas de gas. Para esta operación, se recomienda utilizar un detector de fugas aprobado.
- 2.5 NUNCA USE LLAMAS AL DESCUBIERTO.
- 2.6 Para los equipos automáticos, conecte el termostato de la habitación a la toma del equipo y ajústelo a la temperatura requerida.

3. INSTRUCCIONES DE USO

REPARACIÓN PARA LA OPERACIÓN

1. Revise el calentador para detectar posibles daños durante el envío.
2. Conecte el conjunto de manguera y regulador al cilindro de GLP girando la tuerca en sentido contrario a las agujas del reloj en la salida de la válvula del cilindro de GLP y apriete firmemente.
3. Abra la válvula de gas del cilindro y verifique todas las conexiones de gas con una solución de agua y jabón.
4. Conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación de 220V ~, 50Hz con conexión a tierra.

3.1 ENCENDIDO / Encendido manual

- a. Gire el interruptor de encendido a la posición I y verifique que el ventilador comience a funcionar correctamente. (Figura. 2)

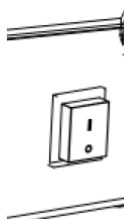


Figura.2

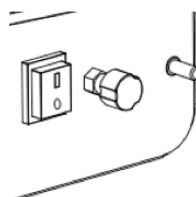


Figura.3

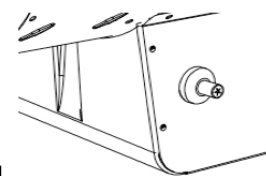


Figura.4

- b. Presione el botón de la válvula de gas y presione repetidamente el encendedor piezoeléctrico hasta que se encienda la llama. (Figura 3-4)
- c. A medida que se enciende la llama, mantenga presionado el botón de la válvula durante 20 segundos aprox. Si el calentador se detiene cuando se suelta el botón de la válvula, espere un minuto y repita la operación de inicio manteniendo presionado el botón de la válvula durante más tiempo.
- d. Póngase en contacto con su proveedor si algún problema continúa.
- e. cod. 53586 – Regule la llama y la salida girando la perilla ajustable hacia la izquierda para aumentar o hacia la derecha para disminuir. (Figura 3).

PRECAUCIÓN

Si la ignición es difícil o irregular antes de repetir las operaciones de encendido, asegúrese de que el ventilador no esté bloqueado y que la entrada y salida de aire no estén obstruidas.

3.2 APAGADO

Para apagar el calentador, cierre la llave del cilindro de gas. Deje que el ventilador funcione hasta que la llama se apague y luego gire el interruptor del ventilador a la posición O.

3.3 ACONDICIONADOR DE AIRE

- a. El calentador también se puede utilizar como un ventilador.
- b. En este caso, retire la manguera de suministro de gas y conecte el enchufe del calentador a un suministro eléctrico adecuado.
- c. Coloque el interruptor del ventilador en la posición I.

ADVERTENCIA DE DESVANECIMIENTO POR OLORES

¡ADVERTENCIA!

Peligro de asfixia

1. No use el calentador para calentar habitaciones.
2. No usar en áreas sin ventilación.
3. El flujo de aire de combustión y ventilación no debe ser obstruido.
4. Se debe proporcionar aire de ventilación adecuado para cumplir con los requisitos de aire de combustión del calentador que se está utilizando.
5. La falta de ventilación adecuada conducirá a una combustión inadecuada.
6. La combustión inadecuada puede provocar una intoxicación por monóxido de carbono que puede provocar lesiones graves o la muerte. El síntoma de envenenamiento por monóxido de carbono puede incluir dolores de cabeza, mareos y dificultad para respirar.

OLOR A GAS COMBUSTIBLE

El gas LP y el gas natural tienen olores artificiales añadidos específicamente para la detección de fugas de gas combustible.

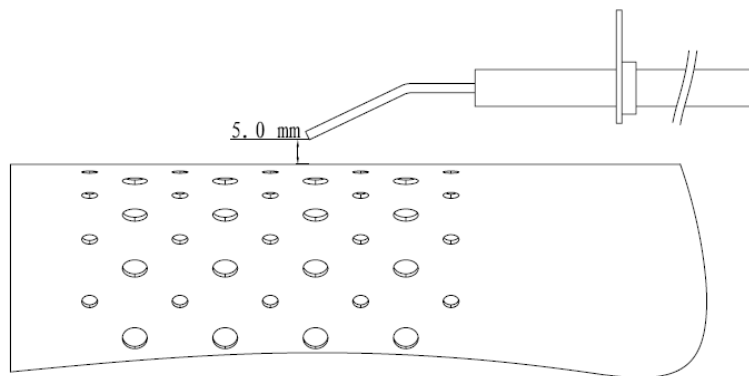
Si ocurre una fuga de gas, debería poder oler el gas combustible. Debido a que el propano (LP) es más pesado que el aire, debe oler el olor a gas bajo en el piso. ¡CUALQUIER OLOR DE GAS ES SU SEÑAL PARA ADOPTAR UNA ACCIÓN INMEDIATA!

1. No realice ninguna acción que pueda encender el gas combustible. No accione ningún interruptor eléctrico. No tire de ninguna fuente de alimentación o cables de extensión. No encienda fósforos ni ninguna otra fuente de llama. No use el teléfono.
2. Saque a todos del edificio y aléjese del área inmediatamente.
3. Cierre todas las válvulas de suministro de combustible del tanque de gas propano (LP) o del cilindro, o la válvula de suministro de combustible principal ubicada en el medidor si utiliza gas natural.
4. El gas propano (LP) es más pesado que el aire y puede asentarse en áreas bajas. Cuando tenga razones para sospechar una fuga de propano, manténgase alejado de todas las áreas bajas.
5. Use el teléfono de su vecino y llame a su proveedor de gas combustible y al departamento de bomberos. No vuelva a entrar en el edificio o área.
6. Manténgase fuera del edificio y lejos del área hasta que los bomberos y su proveedor de gas combustible se declaren seguros.
7. FINALMENTE, deje que el personal de servicio de gas combustible y los bomberos verifiquen que no haya gas escapado. Haga que ventilen el edificio y el área antes de regresar. El personal de servicio debidamente capacitado

debe reparar cualquier fuga, verificar si hay más fugas y volver a encender el equipo por usted.

4. MANTENIMIENTO

- 4.1. Las reparaciones o las operaciones de mantenimiento solo deben ser realizadas por personal cualificado.
- 4.2. La unidad debe ser revisada por un técnico calificado al menos una vez al año.
- 4.3. Verifique regularmente las condiciones de la manguera de gas y del regulador de gas. Si debe reemplazarse, use solo repuestos originales.
- 4.4. Antes de iniciar cualquier operación de mantenimiento en el calentador, desconecte los proveedores de gas y eléctricos.
- 4.5. Si la unidad no se ha utilizado durante un período prolongado, le recomendamos que un técnico realice una revisión general antes de usarla. Es importante controlar lo siguiente:
 - 4.5.1. Verifique periódicamente las condiciones de la manguera de suministro de gas y, si se cambia, use solo repuestos originales.
 - 4.5.2. Verifique la posición del electrodo de arranque (vea la Fig.5);



4.5.3. Compruebe las conexiones del termostato de seguridad y del termopar: siempre deben estar limpios. Si es necesario, limpie la paleta del ventilador y el interior del calentador con aire comprimido.

5. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSAS	SOLUCIONES
El motor no funciona	No hay suministro de electricidad	Compruebe la placa de terminales con un probador
	El termostato de seguridad está encendido	Espere alrededor de un minuto y luego reinicie
El motor funciona, pero el quemador no se enciende y, tras unos segundos, el calentador se detiene	El grifo de gas del cilindro está cerrado	Abra el grifo de gas
	El cilindro está vacío	Usa un cilindro nuevo
	La boquilla está obstruida	Retire la boquilla y límpiela.
	La válvula solenoide de gas no está abierta	Compruebe que la válvula solenoide funciona
El quemador se enciende pero al cabo de unos segundos el calentador se detiene	No hay chispa	Compruebe la posición del electrodo.
	Sin conexión con el sistema de puesta a tierra	Compruebe y conecte correctamente
	Conexión defectuosa entre el sensor y el dispositivo de seguridad	Compruebe y conecte correctamente
El calentador se para durante el funcionamiento	Dispositivo de seguridad defectuoso	Reemplace el dispositivo de seguridad
	Exceso de suministro de gas	Compruebe el reductor de presión y, si es necesario, cámbielo
	Flujo de aire insuficiente	Compruebe que el motor funciona correctamente
	Insuficiente suministro de gas debido a la formación de hielo en el cilindro	Compruebe y use un cilindro más grande o dos cilindros conectados entre sí.

Identificador (es) de modelo: cod. 53582							
Funcionalidad de calentamiento indirecto: [no]							
Salida de calor directa: 15(kW)							
Salida de calor indirecta: N/A (kW)							
Combustible				Emisiones de calefacción de espacios (*)			
Selección del tipo de combustible				[gaseoso]		G30	
				NOx			
				115.54[mg/ kWhinput] (GCV)			
Elemento		Símbolo	Valor	Unidad	Elemento		Símbolo
Salida de calor				Eficiencia útil (NCV)			
Salida de calor nominal	Pnom	15	kW	Eficacia útil a la salida de calor nominal	$\eta_{th,nom}$	100	%
Salida de calor mínima (indicativo)	Pmin	N/A	kW	Eficiencia útil al mínimo de salida de calor (indicativo)	$\eta_{th,min}$	N/A	%
Consumo de electricidad auxiliar				Tipo de salida de calor / control de temperatura ambiente (seleccione uno)			
A la salida de calor nominal	elmax	N/A	kW	Salida de calor de una sola etapa, sin control de temperatura ambiente	[si]		
Al mínimo calor nominal	elmin	N/A	kW	Dos o más etapas manuales, sin control de temperatura ambiente	[no]		
En modo de espera	eISB	N/A	kW	con termostato mecánico para control de temperatura ambiente	[no]		
				con control electrónico de temperatura ambiente			
				con control electrónico de temperatura ambiente y temporizador de día			
				con control electrónico de temperatura ambiente y temporizador semanal			
				Otras opciones de control (posibles selecciones múltiples)			
				Control de temperatura ambiente, con detección de presencia			
				Control de temperatura ambiente, con detección de ventana abierta			
				con opción de control de distancia			
				con control de arranque adaptativo			
				con limitación de tiempo de trabajo			
				con sensor de bulbo negro			
Requisito de potencia de llama piloto permanente							
Requisito de potencia de llama piloto (si aplica)	Ppilot	0	kW				
Detalles de contacto							
(*) NOx = óxidos de nitrógeno							
La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios η_S							
Elemento		Símbolo		Valor		Unidad	
La calefacción espacial estacional. Eficiencia energética en modo activo		$\eta_{S,on}$		100		%	
Factor de corrección (F1)		/		0		%	
Factor de corrección (F2)		/		0		%	
Factor de corrección (F3)		/		0		%	
Factor de corrección (F4)		/		0		%	
Factor de corrección (F5)		/		0		%	
Factor de etiquetado de la biomasa		BLF		1		/	
La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios η_S		η_S		90		%	
Clases de eficiencia energética		A					

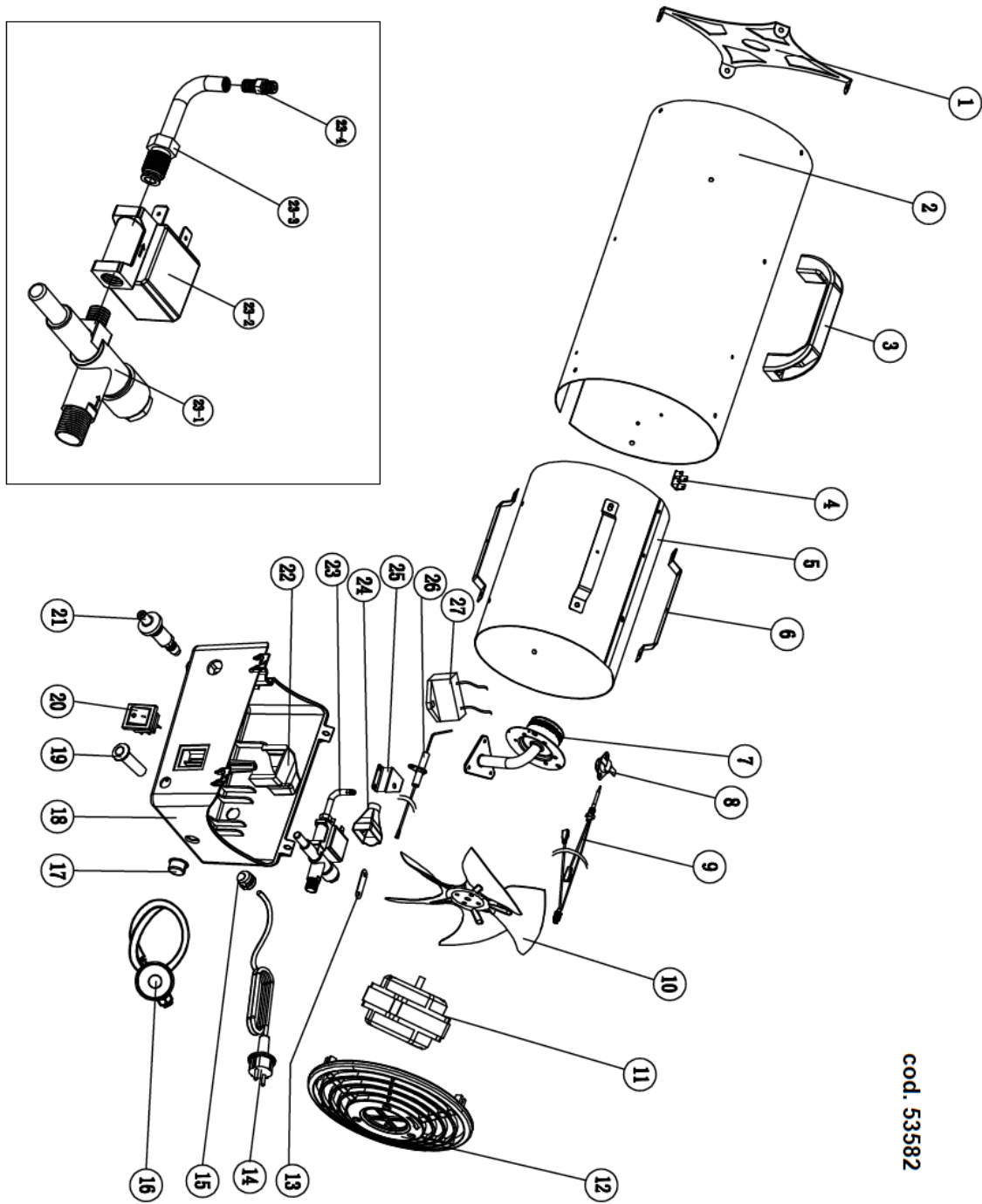
Identificador (es) de modelo: cod. 53586							
Funcionalidad de calentamiento indirecto: [no]							
Salida de calor directa: 30(kW)							
Salida de calor indirecta: N/A (kW)							
Combustible				Emisiones de calefacción de espacios (*)			
Selección del tipo de combustible				[gaseoso]		G30	
				NOx			
				120.41[mg/kWh entrada] (GCV)			
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Salida de calor				Eficiencia útil (NCV)			
Salida de calor nominal	Pnom	30	kW	Eficacia útil a la salida de calor nominal	ηth,nom	100	%
Salida de calor mínima (indicativo)	Pmin	18	kW	Eficiencia útil al mínimo de salida de calor (indicativo)	ηth,min	100	%
Consumo de electricidad auxiliar				Tipo de salida de calor / control de temperatura ambiente (seleccione uno)			
A la salida de calor nominal	elmax	N/A	kW	Salida de calor de una sola etapa, sin control de temperatura ambiente	[no]		
A la salida de calor nominal	elmin	N/A	kW	Dos o más etapas manuales, sin control de temperatura ambiente	[sí]		
En modo de espera	eLSB	N/A	kW	con termostato mecánico para control de temperatura ambiente	[no]		
				con control electrónico de temperatura ambiente	[no]		
				con control electrónico de temperatura ambiente y temporizador de día	[no]		
				con control electrónico de temperatura ambiente y temporizador semanal	[no]		
				Otras opciones de control (posibles selecciones múltiples)			
				Control de temperatura ambiente, con detección de presencia	[no]		
				Control de temperatura ambiente, con detección de ventana abierta	[no]		
				con opción de control de distancia	[no]		
				con control de arranque adaptativo	[no]		
				con limitación de tiempo de trabajo	[no]		
				con sensor de bulbo negro	[no]		
Requisito de potencia de llama piloto permanente							
Requisito de potencia de llama piloto (si aplica)	Ppilot	0	kW				
Detalles de contacto							
(*) NOx = óxidos de nitrógeno							
La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios ηS							
Elemento				Símbolo		Valor	Unidad
La calefacción espacial estacional. Eficiencia energética en modo activo				ηS,on		100	%
Factor de corrección (F1)				/		0	%
Factor de corrección (F2)				/		1,0	%
Factor de corrección (F3)				/		0	%
Factor de corrección (F4)				/		0	%
Factor de corrección (F5)				/		0	%
Factor de etiquetado de la biomasa				BLF		1	/
La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios ηS				ηS		91	%
Clases de eficiencia energética				A			

Identificador (es) de modelo: cod. 84294							
Funcionalidad de calentamiento indirecto: [no]							
Salida de calor directa: 30(kW)							
Salida de calor indirecta: N/A (kW)							
Combustible				Emisiones de calefacción de espacios (*)			
Selección del tipo de combustible				[gaseoso]		G30	
				NOx			
				117.24[mg/ kWhinput] (GCV)			
Elemento		Símbolo	Valor	Unidad	Elemento		Símbolo
Salida de calor				Eficiencia útil (NCV)			
Salida de calor nominal		Pnom	30	kW	Eficacia útil a la salida de calor nominal		ηth,nom
							100
							%
Salida de calor mínima (indicativo)		Pmin	N/A	kW	Eficiencia útil al mínimo de salida de calor (indicativo)		ηth,min
							N/A
							%
Consumo de electricidad auxiliar				Tipo de salida de calor / control de temperatura ambiente (seleccione uno)			
A la salida de calor nominal		elmax	N/A	kW	Salida de calor de una sola etapa, sin control de temperatura ambiente		[sí]
Al mínimo calor nominal		elmin	N/A	kW	Dos o más etapas manuales, sin control de temperatura ambiente		[no]
En modo de espera		elSB	N/A	kW	con termostato mecánico para control de temperatura ambiente		[no]
					con control electrónico de temperatura ambiente		[no]
					con control electrónico de temperatura ambiente y temporizador de día		[no]
					con control electrónico de temperatura ambiente y temporizador semanal		[no]
				Otras opciones de control (posibles selecciones múltiples)			
					Control de temperatura ambiente, con detección de presencia		[no]
					Control de temperatura ambiente, con detección de ventana abierta		[no]
					con opción de control de distancia		[no]
					con control de arranque adaptativo		[no]
					con limitación de tiempo de trabajo		[no]
					con sensor de bulbo negro		[no]
Requisito de potencia de llama piloto permanente							
Requisito de potencia de llama piloto (si aplica)		Ppilot	0	kW			
Detalles de contacto							
(*) NOx = óxidos de nitrógeno							
La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios ηS							
Elemento		Símbolo		Valor		Unidad	
La calefacción espacial estacional. Eficiencia energética en modo activo		ηS,on		100		%	
Factor de corrección (F1)		/		0		%	
Factor de corrección (F2)		/		0		%	
Factor de corrección (F3)		/		0		%	
Factor de corrección (F4)		/		0		%	
Factor de corrección (F5)		/		0		%	
Factor de etiquetado de la biomasa		BLF		1		/	
La eficiencia energética estacional de calefacción de espacios ηS		ηS		90		%	
Clases de eficiencia energética				A			

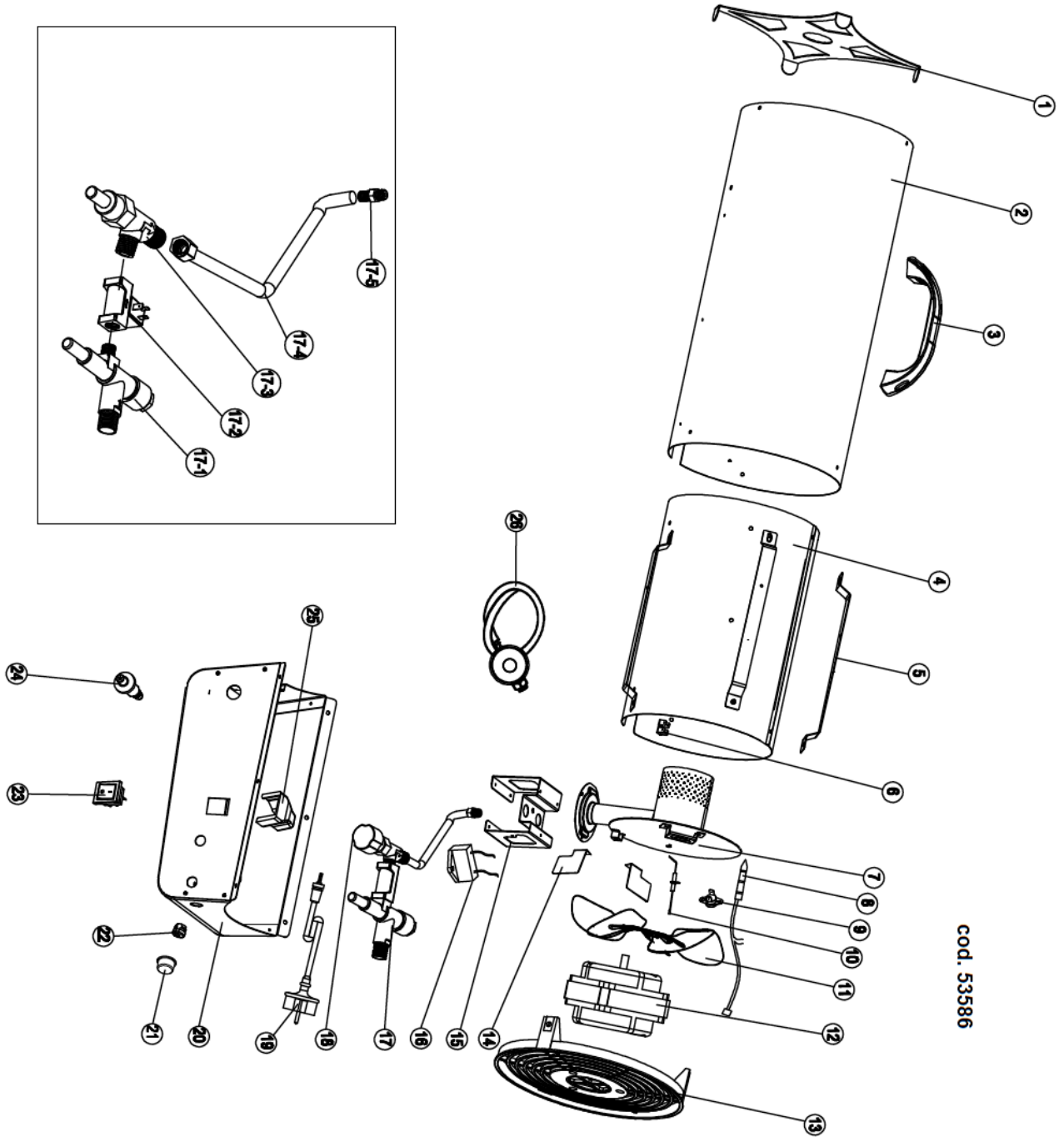
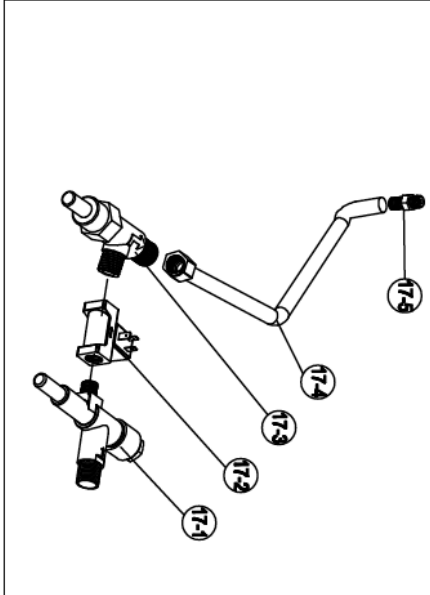
Información sobre la eliminación para los usuarios de equipos eléctricos y electrónicos usados.

La aparición de este símbolo en un producto y/o en la documentación adjunta indica que los productos eléctricos y electrónicos usados no deben mezclarse con la basura doméstica general. Para que estos productos se sometan a un proceso adecuado de tratamiento, recuperación y reciclaje, lívelos a los puntos de recogida designados, donde los admitiran sin coste alguno. Si desecha el producto correctamente, estará contribuyendo a preservar valiosos recursos y a evitar cualquier posible efecto negativo en la salud de las personas y en el medio ambiente que pudiera producirse debido al tratamiento inadecuado de desechos. Pongase en contacto con su autoridad local para que le informen detalladamente sobre el punto de recogida más cercano.

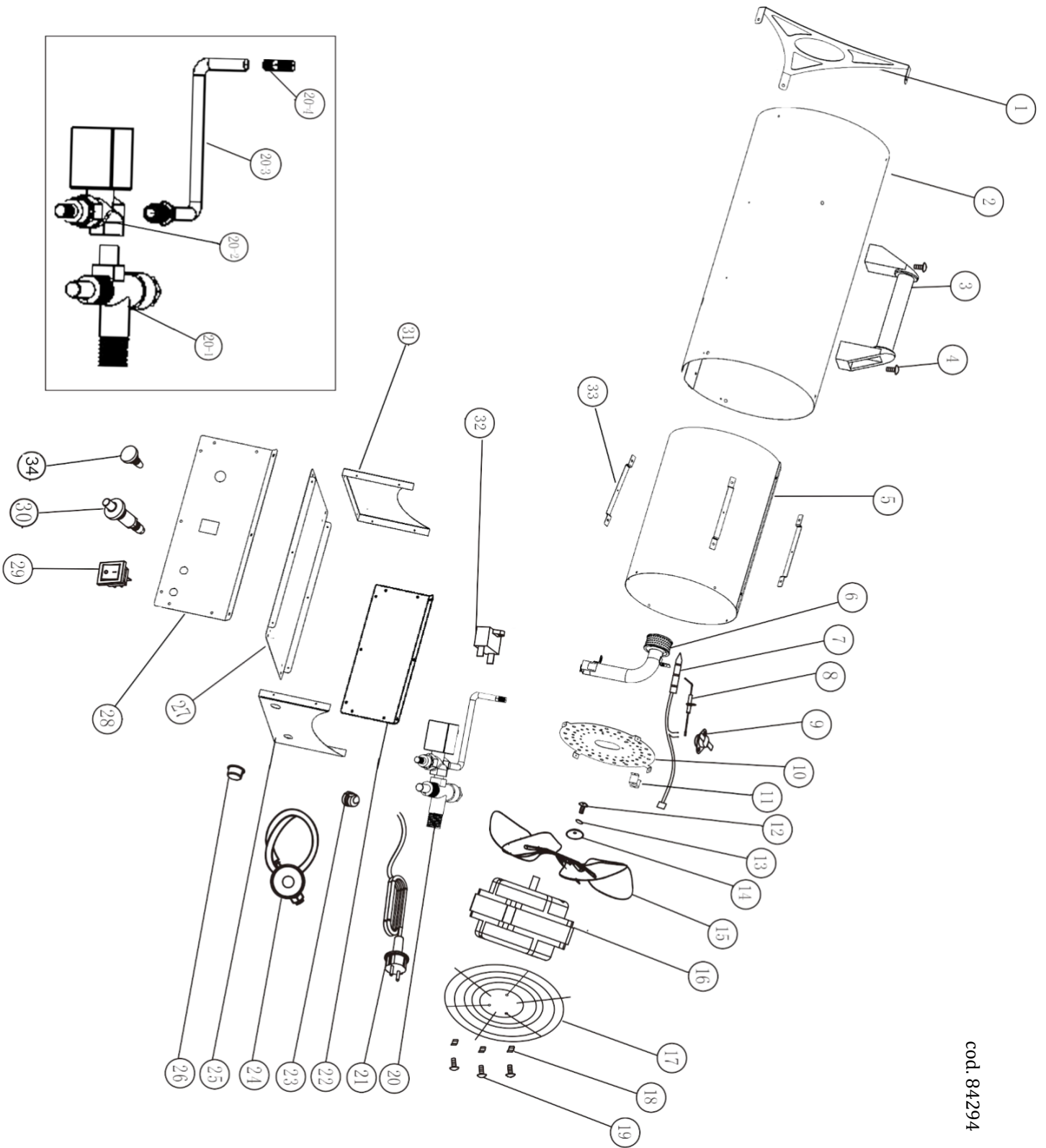




cod. 53582



cod. 53586



CONTENUTO DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

FERRITALIA Soc. Coop., distributrice per l'Europa dei prodotti MAURER, dichiara che i prodotti cod. 53582 mod. RIG 15 e cod. 53586 mod. RIG 30V cod.84294 mod. RIG N30 sono conformi alle direttive europee 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC.

CONTENIDO DEL LA DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

FERRITALIA Soc. Coop., distribuidor para Europa de los productos MAURER, declara que los productos cod. 53582 mod. RIG 15 e cod. 53586 mod. RIG 30V, cod. 84294 mod. RIG N 30 estan de acuerdo con las Directivas Europeas 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU, 2009/125/EC.

DISTRIBUDOR PARA ESPAÑA: A FORGED TOOL S.A. - Avda. Andalucía s/n - 18015 Granada - SPAIN

Responsabile tecnico / Technical manager / Director tecnico: Paolo Lain

FERRITALIA Società Cooperativa. - Via Longhin, 71 - 35129 Padova – ITALY



www.ferritalia.it