

Caldaia murale, per riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria, a camera stagna (SE) e camera aperta (E).

	Modelli disponibili:	Thesi 23 E	(23 kW metano (23 kW GPL	Cod. CHM921023) Cod. CHG921023)
		Thesi 24 SE	(24 kW metano (24 kW GPL	Cod. CHM923024) Cod. CHG923024)
		Thesi 28 E	(28 kW metano (28 kW GPL	Cod. CHM921028) Cod. CHG921028)
		Thesi 30 SE	(30 kW metano (30 kW GPL	Cod. CHM923030) Cod. CHG923030)

Caratteristiche generali	pag.02
Dimensioni	pag.03
Prevalenza disponibile all'impianto	pag.04
Disegno complessivo	pag.05
Collegamenti elettrici	pag.07
Cronocomando	pag.08
Tipologie di scarico	pag.09
Accessori opzionali	pag.12
Dati tecnici	pag.13
Dati di combustione	pag.14
Certificazioni	pag.16

Caratteristiche generali

THESI

Caldaia murale a gas per riscaldamento e produzione di acqua calda istantanea, a camera stagna e tiraggio forzato (C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82) o camera aperta e tiraggio forzato (B22) se installata con l'apposito attacco flangiato. Disponibile anche a camera aperta a tiraggio naturale (B11/BS).

Tutti i modelli THESI hanno le seguenti caratteristiche:

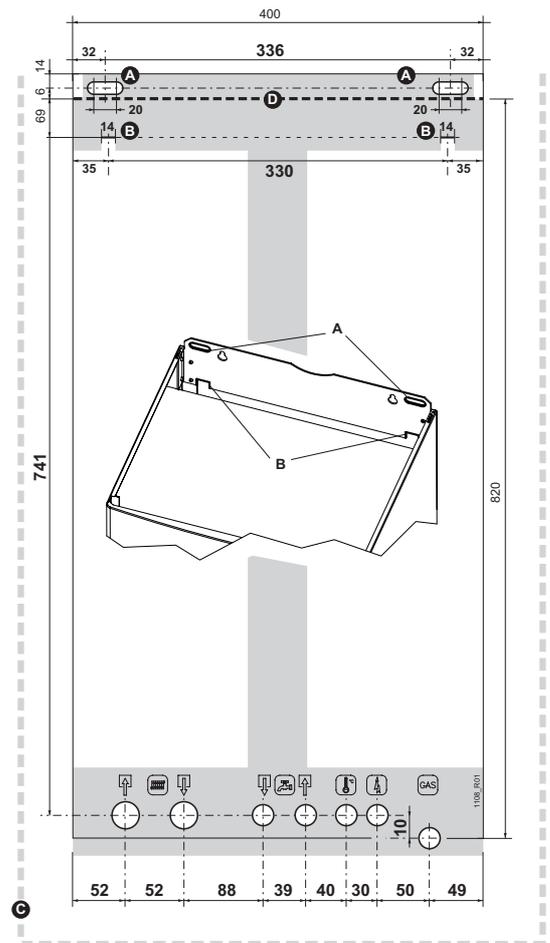
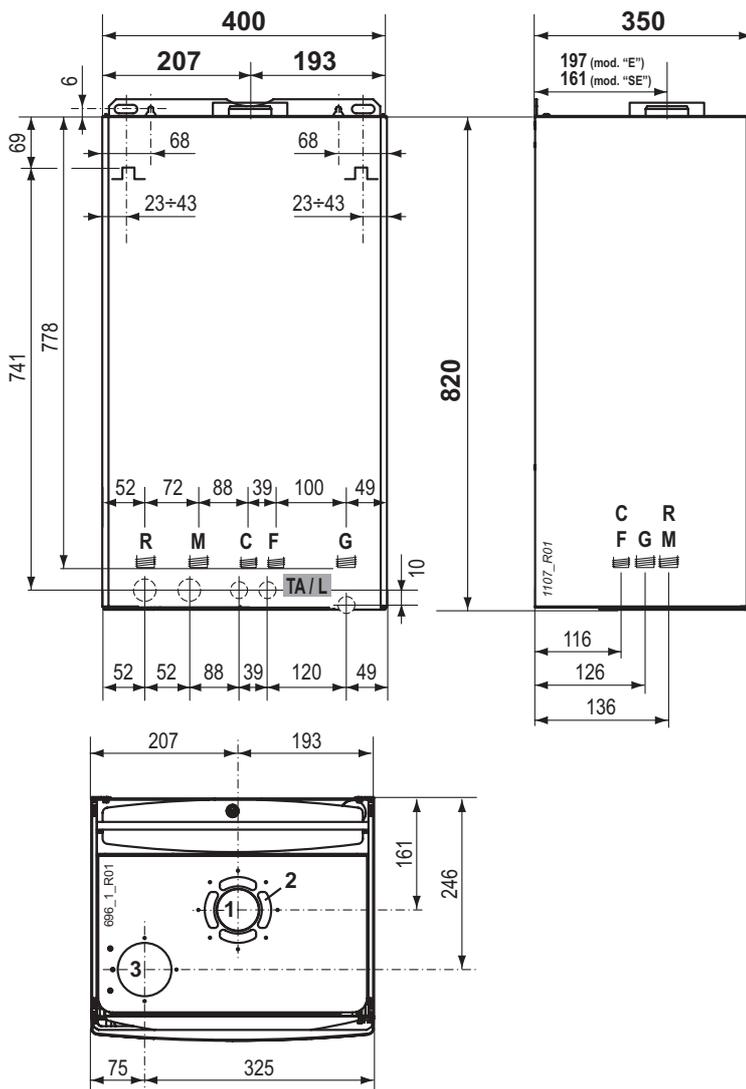
- Classificazione del rendimento energetico: *** modelli SE
** modelli E
- Certificazione CE
- Protezione elettrica IPX5D
- Accensione elettronica di fiamma con controllo di sicurezza a ionizzazione
- Modulazione elettronica continua di fiamma sul riscaldamento e sul sanitario
- Campo di regolazione temperatura acqua sanitaria: 30°C/55°C
- Campo di regolazione temperatura acqua riscaldamento: 30°C/80°C
- Dispositivo antigelo con sonda elettronica sul riscaldamento e sul sanitario
- Controllo temperatura mediante sonde NTC
- Scambiatore a piastre in acciaio inox (18 piastre modello 23 kW e 24 kW, 20 piastre modello 28 kW e 30 kW, tutti coibentati con guscio isolante)
- Funzione preriscaldamento scambiatore sanitario (25°C ÷ 45°C) escludibile
- Bruciatore multigas in acciaio inox e valvola gas con stabilizzatore per basse temperature (-15°C)
- Camera stagna in lamiera di acciaio (versione "SE")
- Camera di combustione in lamiera di acciaio isolata internamente con pannelli in fibra ceramica
- Scambiatore primario ad alto rendimento
- Pompa di circolazione con degasatore incorporato a tre velocità con post-circolazione, dispositivo antibloccaggio e quadrupla modalità di funzionamento:
 - permanente
 - spenta in modalità riscaldamento
 - accesa con richiesta di accensione bruciatore
 - accesa con richiesta di accensione bruciatore con esclusione della funzione di post-circolazione
- Riempimento automatico dell'impianto con doppia sicurezza
- Vaso di espansione da 8 litri
- Gruppo idraulico in ottone composto da 3 vie motorizzata, by-pass automatico escludibile sul circuito riscaldamento, valvola di sicurezza (3 bar), rivelatore di portata a turbina, manometro e rubinetto di scarico impianto
- Filtro di ingresso acqua fredda
- Funzionamento con pressione dell'acqua a 0,5 bar e con portate di 2 l/min
- Protezione anti disturbi radio
- Cronocomando a distanza (opzionale) per regolazione e controllo caldaia, con funzione di regolatore climatico, dotato di orologio settimanale, sistema di autodiagnosi e segnalazione anomalie sul display
- Predisposizione per collegamento a sonda esterna e/o impianti a zone
- Doppia modalità di spegnimento automatico sanitario:
 - alla temperatura massima di 75°C
 - 3°C oltre il set-point impostato dall'utente
- Ritardo di riaccensione riscaldamento impostabile a 0 o 7 minuti
- Termostato di sicurezza contro le sovratemperature dello scambiatore primario
- Termostato di controllo della corretta evacuazione fumi (versione "E")
- Pressostato differenziale di sicurezza per la corretta evacuazione dei fumi (versione "SE")
- Pressostato di sicurezza mancanza acqua (bassa pressione riscaldamento)

E' disponibile nei modelli:	THESI	23 E	(23 kW metano 23 kW GPL)	Cod. CHM921023 Cod. CHG921023)
	THESI	24 SE	(24 kW metano 24 kW GPL)	Cod. CHM923024 Cod. CHG923024)
	THESI	28 E	(28 kW metano 28 kW GPL)	Cod. CHM921028 Cod. CHG921028)
	THESI	30 SE	(30 kW metano 30 kW GPL)	Cod. CHM923030 Cod. CHG923030)

Il presente testo per capitolato è disponibile anche sul sito internet www.hermann.it

Dimensioni

THESI



LEGENDA:

R Ritorno impianto (3/4")

M Mandata impianto (3/4")

C Uscita acqua calda (1/2")

F Ingresso acqua fredda (1/2")

TA/L Posizione indicativa collegamenti alimentazione elettrica e termostato ambiente

G Gas (≡ 3/4" - ⊕ 1/2")

1 Scarico

2 Aspirazione per sistema coassiale

3 Aspirazione per sistema sdoppiato

≡ Posizione raccordi direttamente sulla caldaia

⊕ Posizione degli attacchi idraulici a muro, con kit opzionale di raccordi specifico per THESI. Queste posizioni sono determinabili anche direttamente in opera, utilizzando la dima opzionale in metallo riportata a fianco.

L'attacco del gas lato caldaia è \varnothing 3/4", diventa \varnothing 1/2" se si utilizza il kit raccordi A00.300094



Gas (1/2")



Uscita Acqua Calda (1/2")



Entrata Acqua Fredda (1/2")



Mandata Impianto (3/4")



Ritorno Impianto (3/4")



Linea Elettrica



Termostato ambiente

A Fori per il fissaggio con tasselli a muro di tipo "a prigioniero" (con dado)

B Filo di battuta per il fissaggio con tasselli a muro di tipo gancio aperto

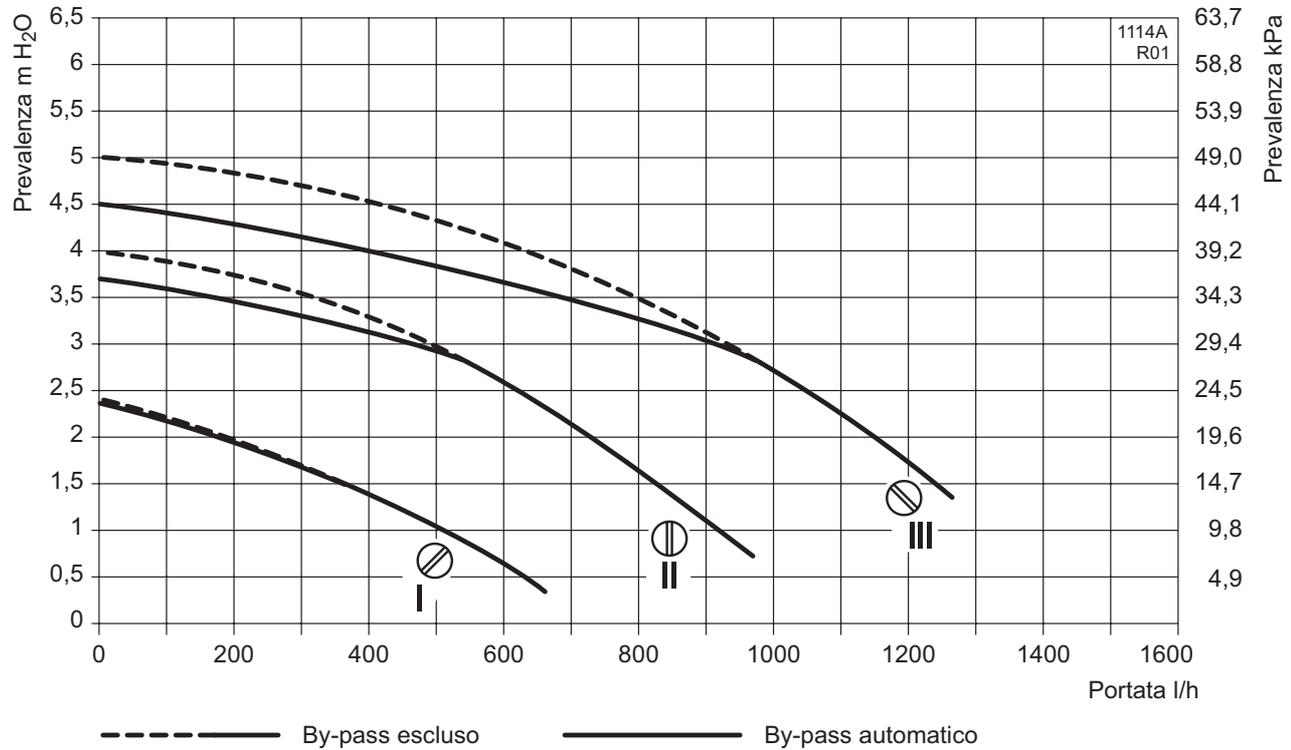
C Area di rispetto consigliata per un agevole manutenzione

D Quota di riferimento per i kit fumi (vedi pag 8,9,10)

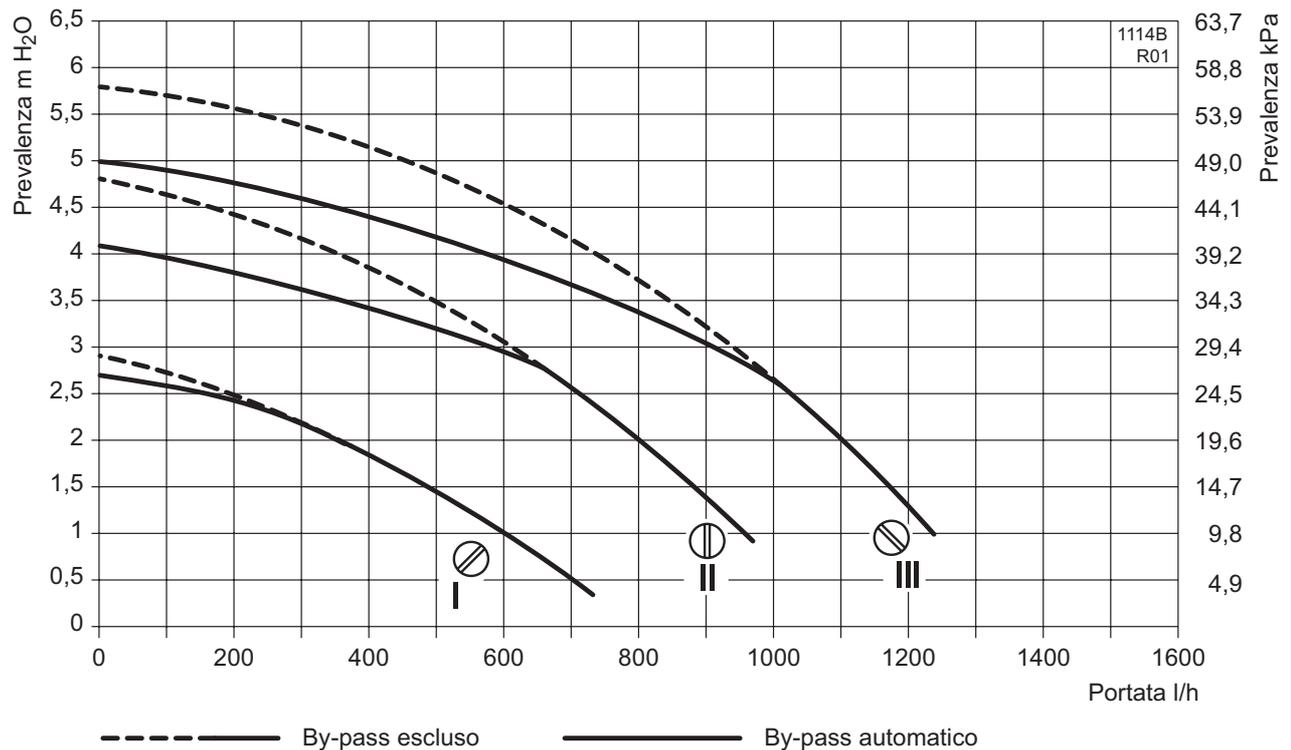
Prevalenza disponibile all'impianto

THESI

Modelli 23 E e 24 SE con selettore in velocità I,II e III

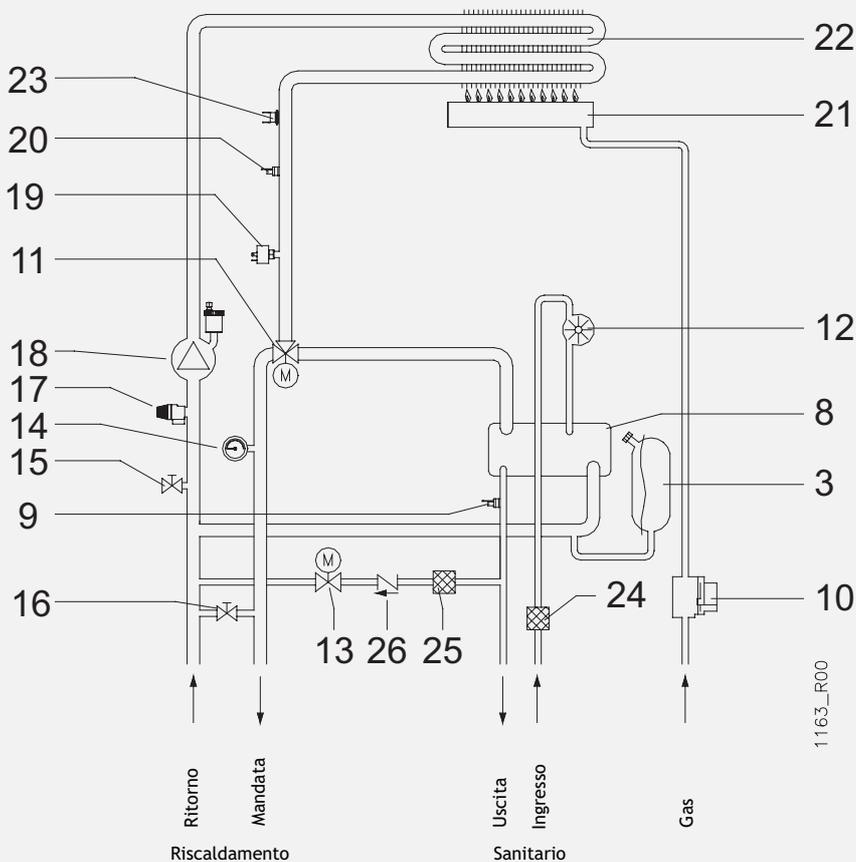
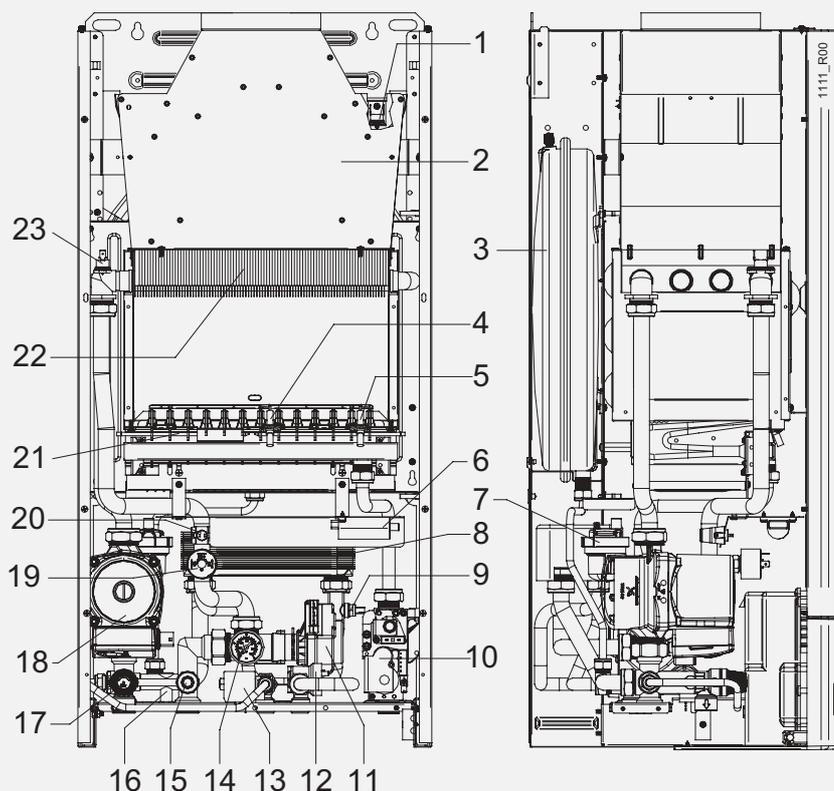


Modelli 28 E e 30 SE con selettore in velocità I,II e III



Disegno complessivo

THESI E

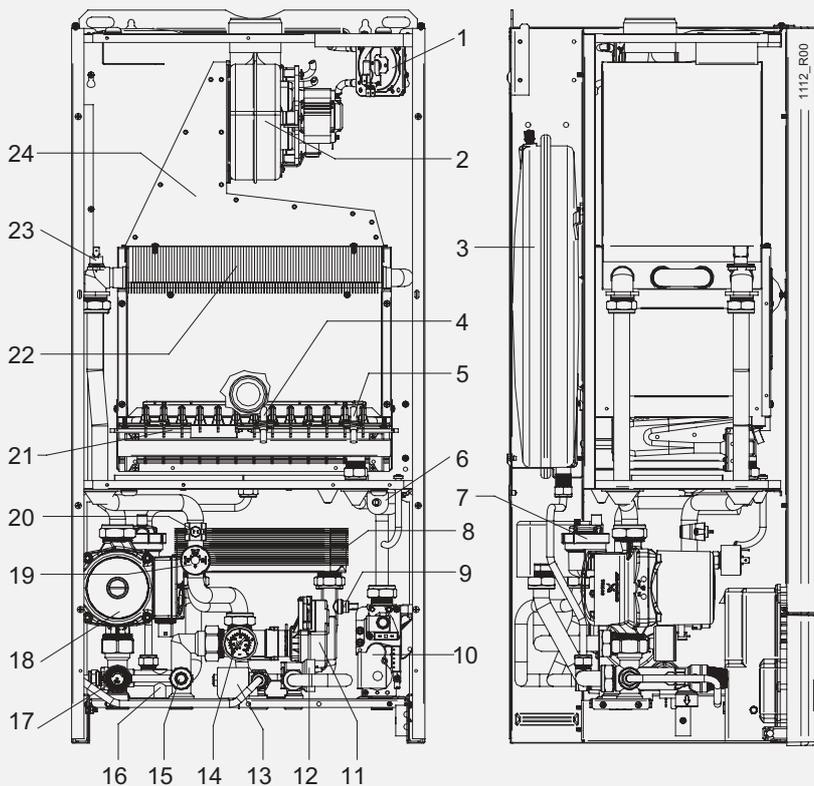


schema idraulico

- 1 Termostato fumi
- 2 Cappa fumi
- 3 Vaso espansione
- 4 Elettrodo rilevazione
- 5 Elettrodo accensione
- 6 Accenditore a scarica
- 7 Valvola sfogo aria automatica (incorporata nel circolatore)
- 8 Scambiatore sanitario
- 9 Sonda controllo temperatura sanitario
- 10 Valvola gas
- 11 Valvola deviatrice motorizzata
- 12 Misuratore di portata
- 13 Elettrovalvola caricamento impianto
- 14 Manometro
- 15 Rubinetto scarico impianto
- 16 By-pass impianto
- 17 Valvola di sicurezza 3 bar
- 18 Circolatore
- 19 Pressostato sicurezza acqua (minima pressione)
- 20 Sonda controllo temperatura riscaldamento
- 21 Bruciatore
- 22 Scambiatore primario
- 23 Termostato di sicurezza temp. max. acqua
- 24 Filtro acqua in ingresso
- 25 Filtro acqua caricamento impianto
- 26 Valvola di non ritorno per elettrovalvola di caricamento

Disegno complessivo

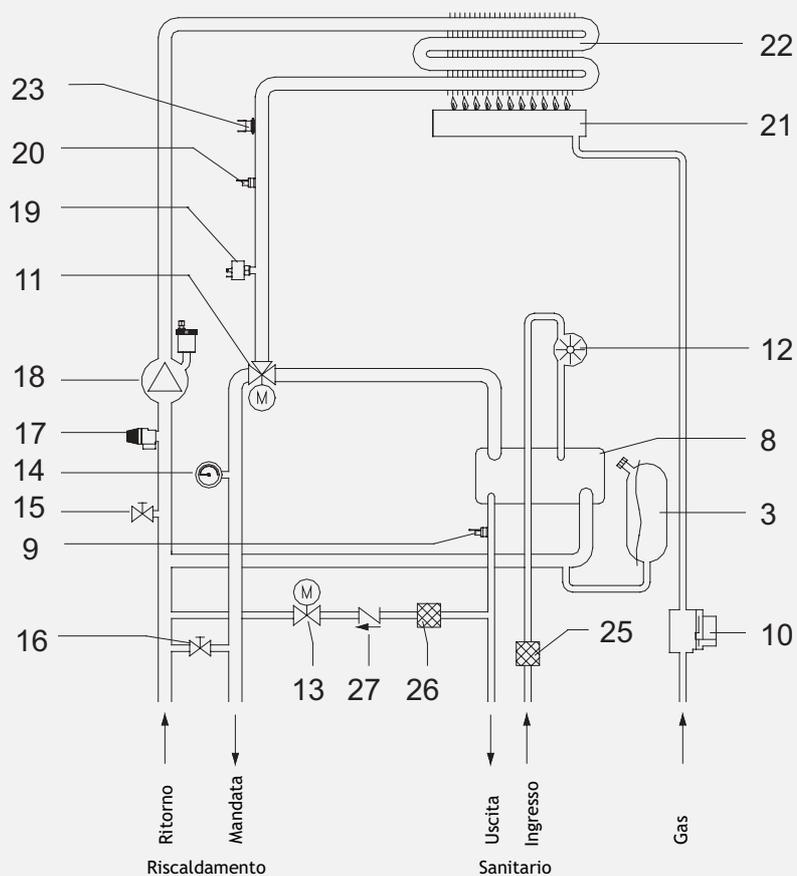
THESI SE



- 1 Pressostato fumi
- 2 Ventilatore
- 3 Vaso espansione
- 4 Elettrodo rilevazione
- 5 Elettrodo accensione
- 6 Accenditore a scarica
- 7 Valvola sfogo aria automatica (incorporata nel circolatore)
- 8 Scambiatore sanitario
- 9 Sonda controllo temperatura sanitario
- 10 Valvola gas
- 11 Valvola deviatrice motorizzata
- 12 Misuratore di portata
- 13 Elettrovalvola caricamento impianto
- 14 manometro

- 15 Rubinetto scarico impianto
- 16 By-pass impianto

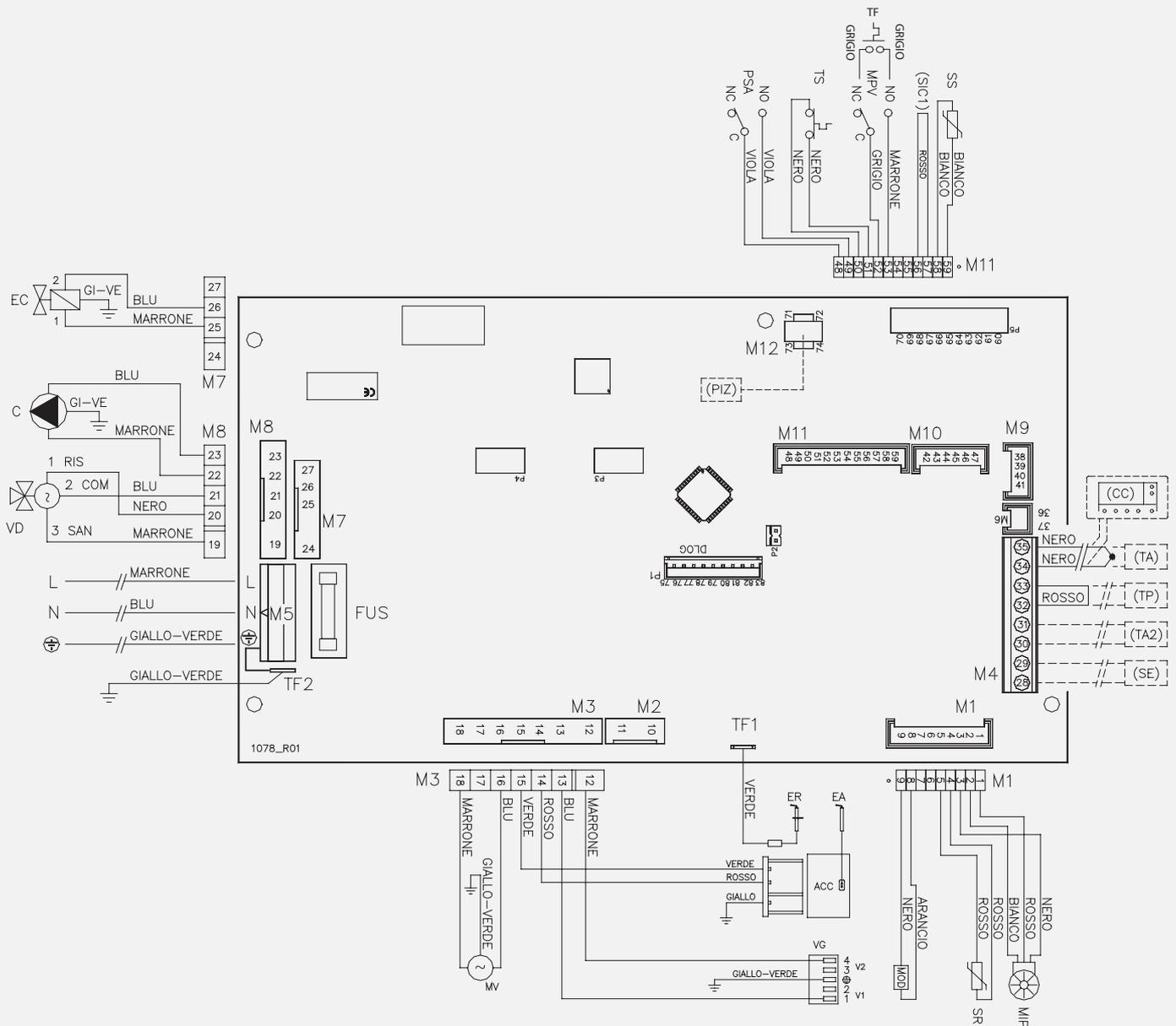
- 17 Valvola sicurezza 3 bar
- 18 Circolatore
- 19 Pressostato sicurezza acqua (minima pressione)
- 20 Sonda controllo temperatura riscaldamento
- 21 Bruciatore
- 22 Scambiatore primario
- 23 Termostato di sicurezza temp. max. acqua
- 24 Convogliatore fumi
- 25 Filtro acqua in ingresso
- 26 Filtro acqua per elettrovalvola di caricamento
- 27 Valvola di non ritorno per elettrovalvola di caricamento



Schema idraulico

Collegamenti elettrici

THESI



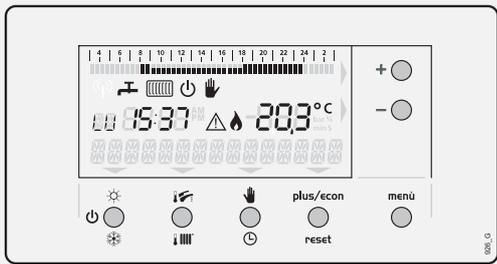
- ACC** Accenditore a scarica
- C** Circolatore
- EA** Elettrodo accensione
- EC** Elettrovalvola caricamento impianto
- ER** Elettrodo rilevazione
- FUS** Fusibile (2A rapido)
- MOD** Modulatore
- MIP** Misuratore di portata
- MPV** Micro pressostato fumi (solo versione SE)
- TF** Termostato fumi (solo versione E)
- MV** Motore ventilatore (solo versione SE)
- PSA** Pressostato di sicurezza acqua
- SR** Sonda riscaldamento
- SS** Sonda Sanitario
- TS** Termostato sicurezza
- VD** Valvola a 3 vie motorizzata
- VG** Valvola gas (bobine)

Componenti esterni opzionali

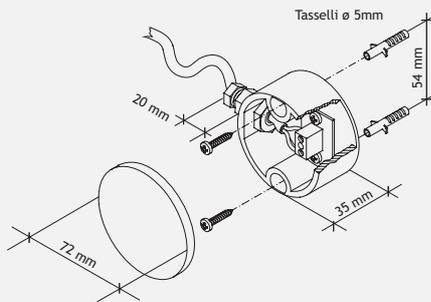
- CC** Cronocomando
per installare, togliere la giunzione tra i due conduttori ed eventualmente prolungare, oppure sostituire il cavo direttamente sui morsetti. Max 50 m, collegamento non polarizzato, se affiancato a linee d'alimentazione utilizzare cavo 2 conduttori+ schermo.
- (PIZ)** Predisposizione per kit impianti a zone
usare solo se sull'ingresso TA è connesso il cronocomando opzionale CC, perchè in tal caso non è possibile collegare i contatti ausiliari di altre zone in parallelo a TA.
- (SE)** Sonda temperatura esterna
- (SIC1)** Sicurezza generica
eventualmente utilizzata durante l'installazione di kit ed impianti non standard
- (TA)** Termostato ambiente
per installare, togliere la giunzione tra i due conduttori ed eventualmente prolungare. Per controllare più zone con la stessa tipologia di temperatura impianto, e solo se non è presente CC, collegare in parallelo a TA i contatti ausiliari delle zone.
- (TA2)** Ingresso per combinatore telefonico
- (TP)** Ingresso per termostato di sicurezza impianti a pavimento

Cronocomando (opzionale)

THESI



Cronocomando



Sonda esterna

CARATTERISTICHE TECNICHE CRONOCOMANDO

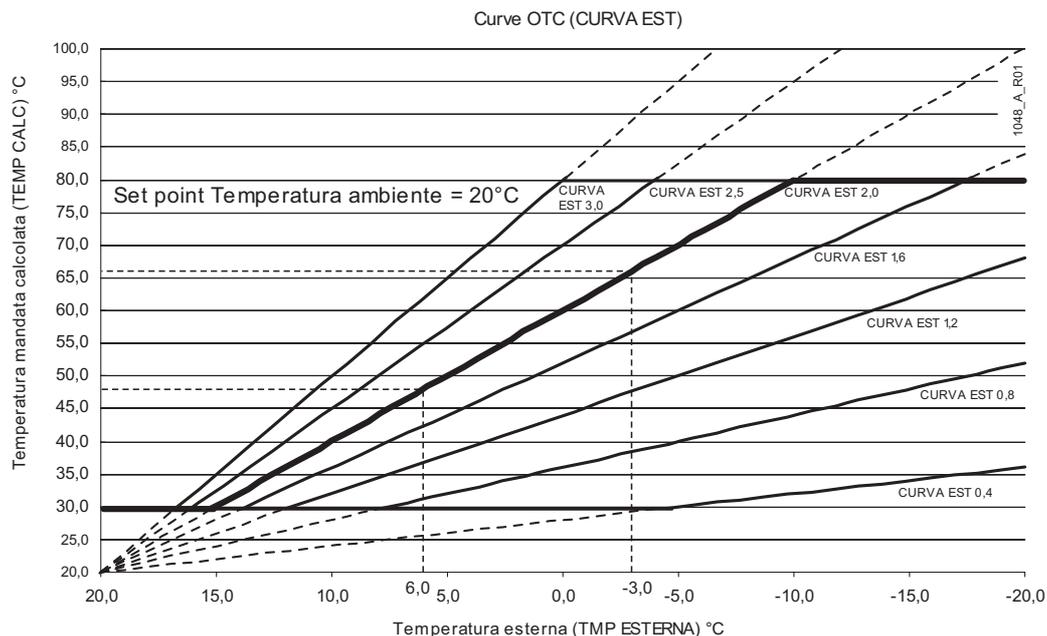
Dimensioni (L x H x P)	149 x 80 x 27mm
Lunghezza massima cavo di collegamento	50 m
Sezione cavo di collegamento	2 x 0,5 mm ²
Grado di protezione	IP30
Temperatura ambiente di stoccaggio	-20÷55°C
Range corretto funzionamento sonda temperatura ambiente	0÷40°C
Range visualizzazione temperatura esterna	-40÷80°C
Range regolazione temperatura T0	7÷35°C
Range regolazione temperatura T1	7÷35°C
Range regolazione temperatura T2	7÷35°C
Range regolazione temperatura manuale	7÷35°C
Range regolazione temperatura sanitario	30÷55°C
Range regolazione temperatura riscaldamento	30÷80°C
Temperatura di intervento antigelo ambiente	5°C
Temperatura fine intervento antigelo ambiente	5,3°C
Temperatura di intervento termostato ambiente on (on-off)	set-point
Temperatura di intervento termostato ambiente off (on-off)	set-point +0,3°C
Risoluzione temperatura visualizzata	0,5°C
Tempo di riserva carica programmatore orario	min. 5 ore
Risoluzione di programmazione timer	15 minuti
Numero massimo di accensioni e spegnimenti giornalieri	96
Numero di programmi standard	5
Temporizzazione minima tra interventi termostato ambiente	5 minuti
Precisione orologio	10 minuti/anno

N.B.: per il collegamento tra caldaia e cronocomando è consigliato l'utilizzo di un cavo schermato ai disturbi elettromagnetici

CARATTERISTICHE TECNICHE SONDA ESTERNA

Lunghezza massima cavo di collegamento	100 m
Sezione cavo di collegamento	2 x 0,5 mm ²
Grado di protezione	IP66
Range temperatura di utilizzo	- 40÷60

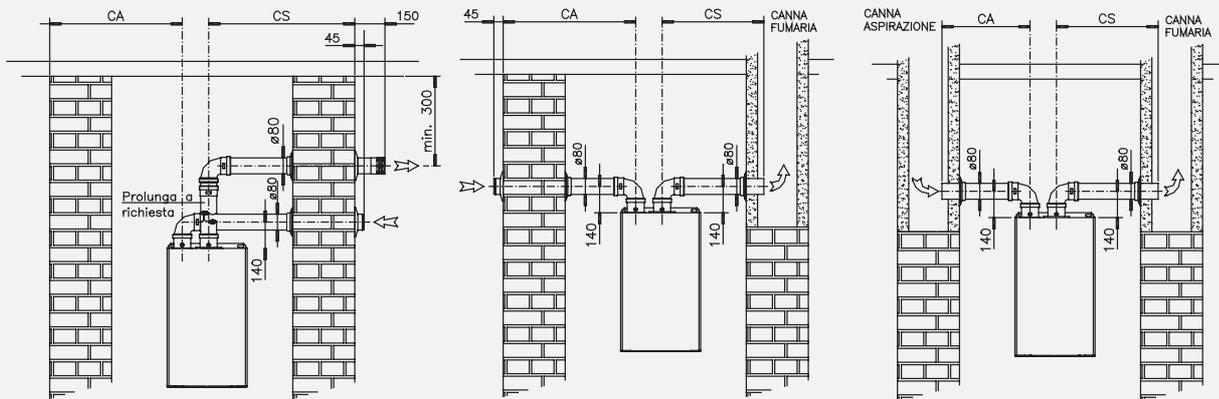
L'impostazione del rapporto tra temperatura esterna e temperatura di mandata del riscaldamento, deve essere eseguita dal "CRONOCOMANDO". Alcuni tra i 30 diversi rapporti (da 0.0 a 3.0) disponibili con step di 0.1, sono illustrati nel grafico seguente.



Tipologie di scarico

THESI

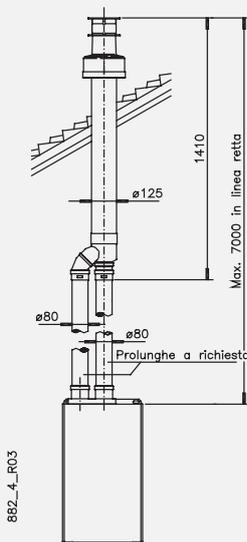
Esempio di configurazioni con scarico ed aspirazione per mezzo di tubi separati $\varnothing 80$ mm



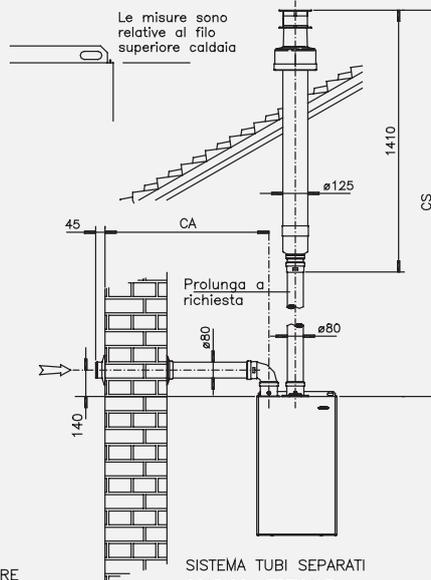
ASPIRAZIONE E SCARICO IN PARETE

ASPIRAZIONE IN PARETE SCARICO IN CANNA FUMARIA

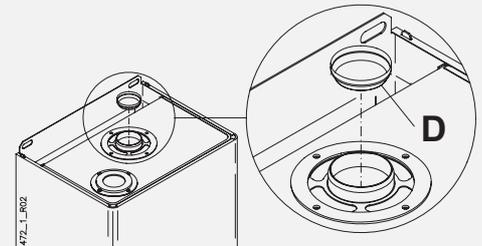
ASPIRAZIONE IN CONDOTTO
SCARICO IN CANNA FUMARIA



SISTEMA TUBI SEPARATI CON SDOPPIATORE
SCARICO ASPIRAZIONE VERTICALE



SISTEMA TUBI SEPARATI
SCARICO VERTICALE



Attenzione: nella valutazione della lunghezza complessiva dello scarico consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a $45^\circ = 0,25$ m)

A = Aspirazione **S** = Scarico

Nel caso di scarico con terminali a tetto o a parete è necessario utilizzare condotti coibentati per i tratti esterni alle opere murarie superiori ai 7 m.

Per condotti di scarico verticale particolarmente lunghi è consigliato il kit raccogli condensa (A00.050012) alla base del tratto verticale, così come nella configurazione con scarico verticale mediante terminale a tetto (A00.050030) è necessario installare il kit raccogli condensa (A00.050008) immediatamente a valle dell'attacco del sistema separato.

Modello	Condotti separati $\varnothing 80$ mm			
	CA+CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma $\varnothing 46$ mm	Diaframma $\varnothing 48$ mm
24 SE	0,3 ÷ 30	20	fino a CA+CS \leq 8 m (a)	
24 SE con ventilatore ad alta prevalenza	31 ÷ 60	40		
30 SE	0,3 ÷ 16	10		fino a CA+CS \leq 8 m (a)

Modello	Condotti separati $\varnothing 80$ mm con sdoppiatore su attacco coassiale			
	CA+CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma $\varnothing 46$ mm	Diaframma $\varnothing 48$ mm
24 SE	0,3 ÷ 14	13		
30 SE	0,3 ÷ 10	7		

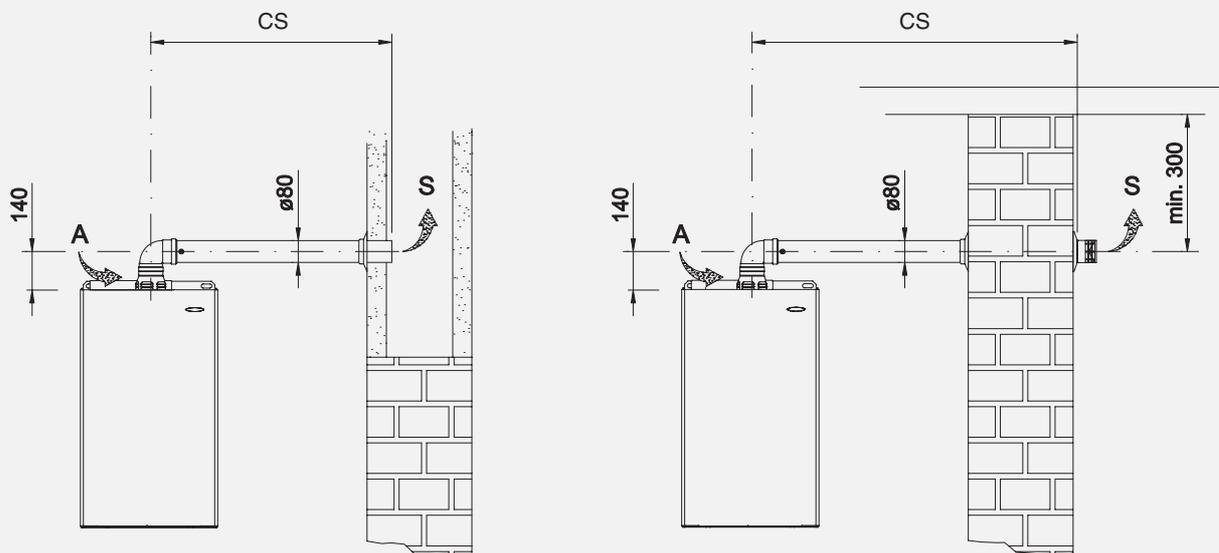
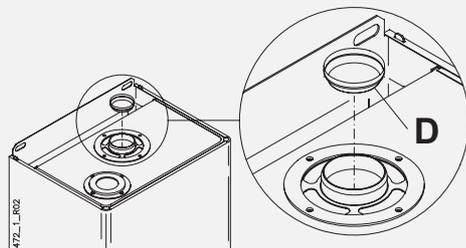
a) fornito con la caldaia

Tipologie di scarico

THESI

Esempio di configurazione con aspirazione diretta $\varnothing 80$ mm (Per luoghi permanentemente ventilati)

Attenzione: nella valutazione della lunghezza complessiva dello scarico consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 0,5 m lineare, a $45^\circ = 0,25$ m)



A = Aspirazione S = Scarico

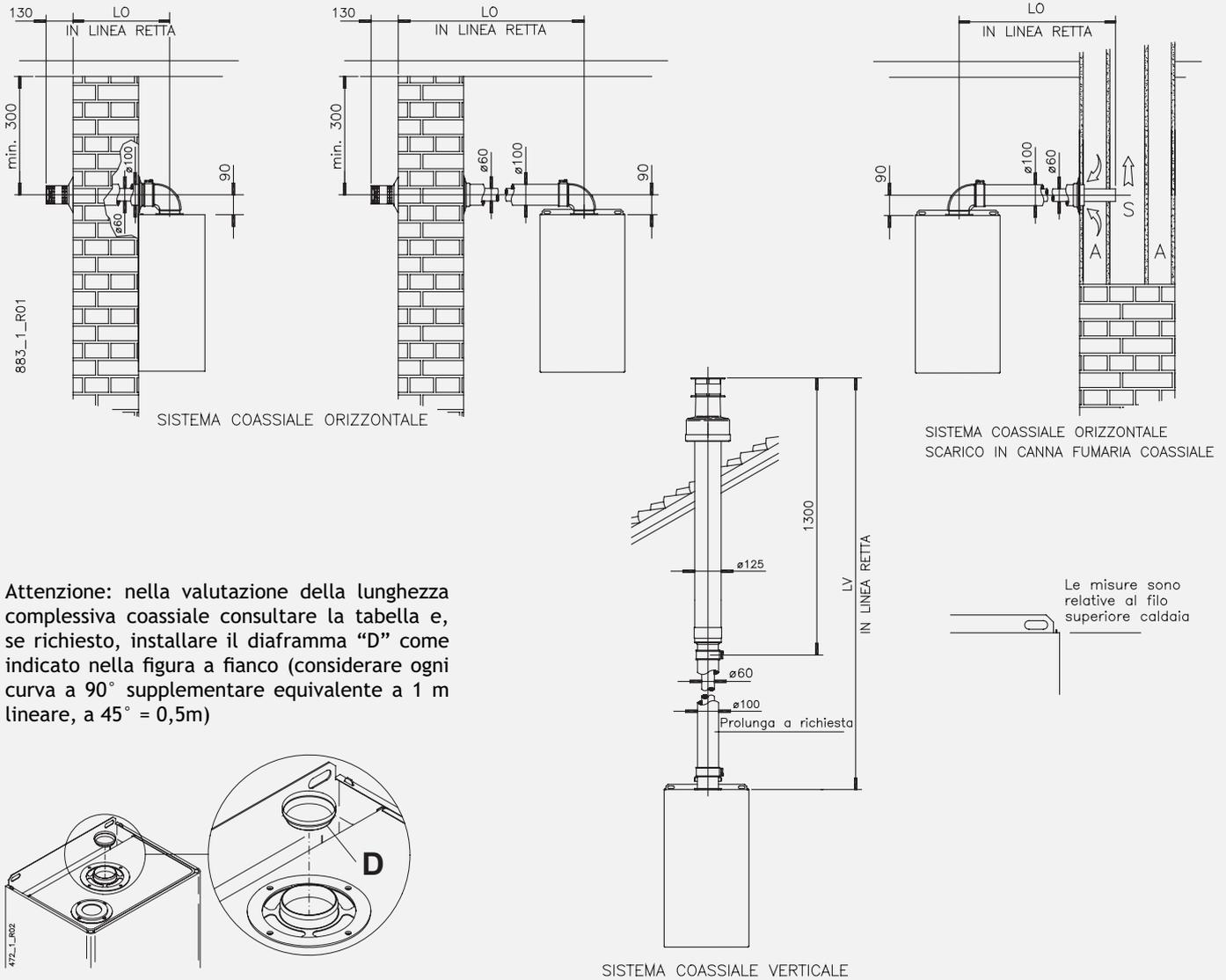
Nel caso di scarico con terminali a tetto o a parete è necessario utilizzare condotti coibentati per i tratti esterni alle opere murarie superiori ai 7 m.

Per condotti di scarico verticale particolarmente lunghi è consigliato il kit raccogli condensa (A00.050012) alla base del tratto verticale, così come nella configurazione con scarico verticale mediante terminale a tetto (A00.050030) è necessario installare il kit raccogli condensa (A00.050008) immediatamente a valle dell'attacco flangiato.

Modello	Condotto di scarico $\varnothing 80$ mm con aspirazione diretta			
	CS min÷max (m)	CS max (m)	Diaframma $\varnothing 46$ mm	Diaframma $\varnothing 48$ mm
24 SE	0,3 ÷ 20	20	necessario fino a 7 m (a)	
30 SE	0,3 ÷ 9	9		sempre necessario (a)

(a) fornita con la caldaia

Esempio di configurazioni coassiali $\varnothing 60/100$ mm



Attenzione: nella valutazione della lunghezza complessiva coassiale consultare la tabella e, se richiesto, installare il diaframma "D" come indicato nella figura a fianco (considerare ogni curva a 90° supplementare equivalente a 1 m lineare, a 45° = 0,5m)

A = Aspirazione S = Scarico

Nella configurazione con scarico verticale mediante terminale a tetto (A00.010007) è necessario installare il kit raccogli condensa (A00.050007) in sostituzione all'attacco coassiale flangiato.

Modello	Condotto coassiale $\varnothing 60/100$			
	LO min÷max (m)	LV min÷max (m)	Diaframma $\varnothing 44$ mm	Diaframma $\varnothing 46$ mm
24 SE	0,3 ÷ 4	0,3 ÷ 5	necessario fino a 1 m (b)	1 m < LO ≤ 2 m (a)
30 SE	0,3 ÷ 3	0,3 ÷ 4		necessario fino a 1 m (b)

(a) fornito con la caldaia. (b) disponibile a richiesta

Accessori opzionali

THESI

IDRAULICI

Kit raccordi THESI	Cod. A00.300094
Kit raccordi universale (acciaio inox)	Cod. A00.310009
Kit impianti a bassa temperatura standard	Cod. A00.350006
Kit solare unità esterno - incasso	Cod. A00.350010
Kit solare unità idraulica	Cod. A00.300011

TERMOREGOLAZIONE

Kit cronocomando plus	Cod. A00.400011
Kit cronotermostato giornaliero/settimanale	Cod. A00.400009
Kit sonda esterna	Cod. A00.410006
Centralina per impianti a zone	Cod. A00.410001
Kit per impianti a zone	Cod. A00.410004

SCARICO FUMI

COASSIALE Ø 60/100

Kit fumi coassiale orizzontale	Cod. A00.010002
Kit fumi coassiale orizzontale specifico	Cod. A00.010024
Kit fumi coassiale verticale	Cod. A00.010007
Attacco coassiale flangiato	Cod. A00.050003
Prolunga coassiale mm 1000	Cod. A00.020001
Curva coassiale 90° m/f (codice in esaurimento)	Cod. A00.030022
Curva coassiale 90° m/f	Cod. A00.030001
Curva coassiale 45° m/f	Cod. A00.030005
Fascetta e manicotto	Cod. A00.040002

SEPARATO Ø 80

Kit fumi separato orizzontale specifico	Cod. A00.010018
Kit fumi separato orizzontale con sdoppiatore	Cod. A00.010005
Sdoppiatore	Cod. A00.050014
Attacco sistema separato	Cod. A00.050028
Prolunga mm 500 m/f	Cod. A00.020010
Prolunga mm 1000 m/f	Cod. A00.020004
Prolunga mm 2000 m/f	Cod. A00.020008
Curva 90° m/f	Cod. A00.030003
Curva 90° f/f	Cod. A00.030009
Curva 45° m/f	Cod. A00.030006
Terminale verticale per scarico sistema separato Ø 80/125	Cod. A00.050030
Terminale verticale per aspirazione/scarico sistema separato Ø 80/125	Cod. A00.050029

COIBENTATO Ø 80/100 (codici in esaurimento)

Prolunga coibentata mm 1000 compreso una fascetta ed un manicotto di giunzione	Cod. A00.020009
Curva coibentata 90° compreso una fascetta ed un manicotto di giunzione	Cod. A00.030007
Curva coibentata 45° compreso una fascetta ed un manicotto di giunzione	Cod. A00.030008
Fascetta di giunzione 100/80/100	Cod. A00.040005
Fascetta di riduzione 100/80	Cod. A00.040006

INSERIMENTO IN SISTEMI DI SCARICO ESISTENTI Ø 80

Condotto mm 1000 per intubamento	Cod. A00.020006
Condotto mm 2000 per intubamento	Cod. A00.020007
Fascetta di fissaggio/centraggio condotti	Cod. A00.050013

KIT RACCOGLI CONDENSA

Raccogli condensa scarichi coassiali Ø 60/100 (tronchetto + sifone)	Cod. A00.050007
Raccogli condensa scarichi Ø 80 (tronchetto + sifone)	Cod. A00.050008
Raccogli condensa scarichi Ø 80 per lunghi tratti ("T" + sifone)	Cod. A00.050012

ACCESSORI Ø 125

Tegola per tetti inclinati (da 12° a 41°)	Cod. A00.050001
Tegola per tetti piani	Cod. A00.050002

Dati tecnici

THESI

DATI TECNICI		THESI 23 E		THESI 28 E		THESI 24 SE		THESI 30 SE	
Certificazione CE	n°	0694BR1164		0694BR1164		0694BR1164		0694BR1164	
Categoria		II2H3+		II2H3+		II2H3+		II2H3+	
Tipo		B11/BS				B22 - C12 - C32 - C42 - C52 - C62 - C82			
gas di riferimento		G20	G30/G31	G20	G30/G31	G20	G30/G31	G20	G30/G31
Portata termica max. (Hi)	kW	25.6	25.6	30.5	30.0	25.6	25.6	32	32
Portata termica min. (Hi)	kW	10.5	10.5	13.2	13.2	10.5	10.5	13.2	13.2
Potenza termica max. (Hi)	kW	23.1	23.1	27.5	27.1	23.7	23.7	30.0	30.0
Potenza termica min. (Hi)	kW	9.1	9.1	11.4	11.4	9.1	9.1	11.6	11.6
RENDIMENTO MISURATO									
Rendimento nominale	%	90.8		91.4		93.2		93.7	
Rendimento al 30% Pn	%	88.1		89.8		90.4		91.7	
Classificazione energetica		★★		★★		★★★		★★★	
DATI RISCALDAMENTO									
Campo di selezione temperatura min÷max	°C	30 ÷ 80		30 ÷ 80		30 ÷ 80		30 ÷ 80	
Vaso espansione	l	8		8		8		8	
Pressione vaso espansione	bar	1		1		1		1	
Pressione max esercizio	bar	3		3		3		3	
Temperatura max	°C	85		85		85		85	
Contenuto di acqua in caldaia	l	2.8		2.9		2.8		2.9	
DATI SANITARIO									
Prelievo continuo ΔT 25 °C	l/min	13.2		15.8		13.6		17.2	
Prelievo continuo ΔT 30 °C	l/min	11.0		13.2		11.3		14.3	
Portata acqua min. (on/off rilevatore di portata)	l/min	2/1.5		2/1.5		2/1.5		2/1.5	
Pressione max sanitario	bar	6		6		6		6	
Pressione min sanitario (per attivazione richiesta sanitario)	bar	0.5		0.5		0.5		0.5	
Campo di selezione temperatura (min÷max)	°C	30 ÷ 55		30 ÷ 55		30 ÷ 55		30 ÷ 55	
CARATTERISTICHE ELETTRICHE									
Tensione/Frequenza	V/Hz	230/50		230/50		230/50		230/50	
Potenza elettrica assorbita dalla caldaia	W	98		98		130		135	
Potenza elettrica assorbita dal circolatore (vel. I/II/III)	W	40/65/90		40/65/90		45/70/90		45/70/90	
Grado di protezione		IPX5D		IPX5D		IPX5D		IPX5D	
CARATTERISTICHE DIMENSIONALI									
Larghezza - Altezza - Profondità	mm	400 - 820 - 350							
Peso caldaia	kg	33		33.5		37		38	
COLLEGAMENTI (S=Scarico)									
Mandata/Ritorno	Inc	¾"		¾"		¾"		¾"	
Entrata/Uscita acqua sanitaria	Inc	½"		½"		½"		½"	
Attacco Gas alla caldaia	Inc	¾"		¾"		¾"		¾"	
Attacco Gas al rubinetto (kit raccordi standard)	Inc	½"		½"		½"		½"	
Diametro canale da fumo	mm	130		140					
Lunghezza concentrico ø 60/100 min÷max	m					0.3 ÷ 4 (orizz.) 0.3 ÷ 5 (vert.)		0.3 ÷ 3 (orizz.) 0.3 ÷ 4 (vert.)	
Lunghezza tubi separati ø 80 mm min÷max	m					0.3 ÷ 30 (max S = 20)		0.3 ÷ 16 (max S = 10)	
Lunghezza tubi separati ø 80 mm min÷max con ventilatore alta prevalenza	m					30 ÷ 60 (max S = 40)			
Lunghezza min÷max tubi aspirazione/scarico ø80 mm separati con sdoppiatore						0.3 ÷ 14 (S = 13 max)		0.3 ÷ 10 (S = 7 max)	
PRESSIONI ALIMENTAZIONE GAS									
Gas di riferimento		G20	G30/G31	G20	G30/G31	G20	G30/G31	G20	G30/G31
Pressione nominale	mbar	20	29/37	20	29/37	20	29/37	20	29/37
Numero ugelli		13	13	14	14	13	13	14	14
Diametro ugelli	ø 1/100 mm	120	75/75	125	76/76	120	75/75	130	78/78
CONSUMO GAS									
Qmax	mc/h	2.71		3.22		2.71		3.38	
	kg/h		2.01/1.98		2.36/2.33		2.01/1.98		2.52/2.48
Qmin	mc/h	1.11		1.40		1.11		1.40	
	kg/h		0.83/0.81		1.04/1.02		0.83/0.81		1.04/1.02

I valori di rendimento indicati sono riferiti a prove effettuate presso i laboratori dell'ente di omologazione

Dati di combustione

THESI

	U.M.	THESI 23 E			THESI 28 E		
		G 20	G 30	G 31	G 20	G 30	G31
GAS DI RIFERIMENTO		G 20	G 30	G 31	G 20	G 30	G31
Rendimento di comb. Pn max	%	91.9	92.6	92.3	92.4	93.2	92.5
Rendimento di comb. Pn min.	%	87.4	88.6	88.0	88.7	89.9	88.9
Temperatura fumi Pn max	°C	106	108	111	100	102	107
Temperatura fumi Pn min	°C	83	83	80	80	83	79
CO ₂ Pn max	%	4.5	5.5	5.5	4.6	5.5	5.3
CO ₂ Pn min	%	2.0	2.4	2.2	2.2	2.7	2.3
CO stechiometrico (0% di O ₂) a Pn max	ppm	64	141	80	68	89	44
CO stechiometrico (0% di O ₂) a Pn min	ppm	43	47	60	30	36	46
CO ponderato stechiometrico (0% di O ₂)	mg/kWh	25	39	37	-	36	28
O ₂ Pn max	%	12.9	11.1	11.1	12.7	11.1	11.5
O ₂ Pn min	%	17.4	16.7	17.1	17.1	16.2	16.9
NOx ponderato stechiometrico (0% di O ₂)	mg/kWh	146	252	214	150	262	230
NOx ponderato stechiometrico (0% di O ₂)	ppm	83	143	121	85	148	130
NOx stechiometrico (0% di O ₂) a Pn max	ppm	145	221	213	138	228	194
NOx stechiometrico (0% di O ₂) a Pn min	ppm	96	106	86	94	113	103
Classe NOx		3	1	1	3	1	1
Portata fumi Pn max	kg/h	82.9	77.4	77.1	97.3	90.4	93.3
Portata fumi Pn min	kg/h	75.6	71.7	77.9	87.0	80.0	93.3
Perdite al camino Pn max	%	8.1	7.4	7.7	7.6	6.8	7.5
Perdite al camino Pn min	%	12.6	11.4	12.0	11.3	10.1	11.1
Perdite al camino a bruciatore spento	%	0.6	0.6	0.6	0.7	0.57	0.7
Perdite al mantello Pn max	%	1.1	1.8	1.5	1.0	1.8	1.1
Perdite al mantello Pn min	%	1.2	2.4	1.8	2.4	3.6	2.6
Perdite al mantello a bruciatore spento	%	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1
Area netta interr. tiraggio	m ²	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
Pressione alimentazione del generatore	Pa	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

N.B.: i dati tecnici e di combustione sono scaricabili dal sito internet www.hermann.it

Dati di combustione

THESI

	U.M.	THESI 24 SE			THESI 30 SE		
		G 20	G 30	G 31	G 20	G 30	G31
GAS DI RIFERIMENTO		G 20	G 30	G 31	G 20	G 30	G31
Rendimento di comb. Pn max	%	93.6	93.7	93.6	94.0	94.4	94.3
Rendimento di comb. Pn min.	%	87.5	88.3	88.2	88.7	89.4	88.5
Temperatura fumi Pn max	°C	119	123	123	107	107	107
Temperatura fumi Pn min	°C	97	96	94	90	90	88
CO ₂ Pn max	%	6.7	8.0	7.8	6.2	7.0	6.8
CO ₂ Pn min	%	2.4	2.9	2.8	2.4	2.7	2.4
CO stechiometrico (0% di O ₂) a Pn max	ppm	63	84	44	45	58	37
CO stechiometrico (0% di O ₂) a Pn min	ppm	78	94	93	94	123	134
CO ponderato stechiometrico (0% di O ₂)	mg/kWh	86	105	96	94	135	129
O ₂ Pn max	%	9.0	6.6	7.0	9.9	8.4	8.8
O ₂ Pn min	%	16.7	15.8	16.0	16.7	16.2	16.7
NO _x ponderato stechiometrico (0% di O ₂)	mg/kWh	137	158	166	131	199	199
NO _x ponderato stechiometrico (0% di O ₂)	ppm	78	89	94	74	113	113
NO _x stechiometrico (0% di O ₂) a Pn max	ppm	141	-	-	109	184	185
NO _x stechiometrico (0% di O ₂) a Pn min	ppm	73	-	-	66	99	120
Classe NO _x		3	2	2	3	2	2
Portata fumi Pn max	kg/h	55.7	54.0	55.1	75.1	75.3	77.2
Portata fumi Pn min	kg/h	62.5	59.6	61.5	78.5	78.9	88.3
Perdite al camino Pn max	%	6.4	6.3	6.4	6.0	5.6	5.7
Perdite al camino Pn min	%	12.5	11.7	11.8	11.3	10.6	11.5
Perdite al camino a bruciatore spento	%	0.05	0.05	0.05	0.06	0.06	0.06
Perdite al mantello Pn max	%	0.4	0.5	0.4	0.3	0.7	0.6
Perdite al mantello Pn min	%	1.1	1.9	1.8	0.9	1.6	0.7
Perdite al mantello a bruciatore spento	%	0.99	0.99	0.99	0.97	0.97	0.97

Certificazioni

THESI

 Product Conformity Certificate	 Partner for progress	
	Numero / Number 12000	Sostituisce / Replaces -
	Emissione / Issued 26/10/2006	Scopo / Scope Directive 90/396/CEE Directive 92/42/CEE
	Rapporto / Report: 301164	Pag. 1 di 2

Kiwa Gastec Italia certifica che
Kiwa Gastec Italia hereby declares that

i prodotti riportati nelle pagine seguenti, costruiti da
the products mentioned in the following pages, made by

Hermann S.r.l.
di / in Pontenure (PC), Italia

soddisfano i requisiti riportati nella
meet the essential requirements as described in the
Direttiva Apparecchi a Gas (90/396/CEE) e Rendimenti (92/42/CEE)
Directive on appliances burning gaseous fuels (90/396/CEE) and Efficiency Directive (92/42/CEE)

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniel Vangheluwe
Vice Presidente

E' permessa la pubblicazione del certificato.
Publication of the certificate is allowed.

Kiwa Gastec Italia Spa. Via Tetrico, 32/34 31020 San Vendemiano (TV) Tel. 0438 411733 Fax 0438 22428	Notified Body 0694	
--	-------------------------------------	--

GASTEC

N.B.: le certificazioni di tutti i modelli sono scaricabili dal sito internet - www.hermann.it



Partner for progress

Numero / Number | 2000 Scelta / Replaces -
 Emissione / issued | 26/10/2006 Scopo / Scope Directive 90/396/CEE
 Directive 92/42/CEE

Rapporto / Report : 301164

Pag. 2 di 2

Product Conformity Certificate

Kiwa Gastec Italia certifica che le caldaie, tipi

Kiwa Gastec Italia hereby declares that the central heating boilers, types

Marchio / trade mark: **HERMANN**

Modelli / models: THESI 23 E THESI 30 SE
 THESI 28 E THESI 30 SE-SB
 THESI 24 SE

costruite da /

made by **Hermann S.r.l.**
 di / in Pontenure (PC), Italia

NIP/ PIV : 06948R1164

Rapporto / report : 301164

Tipi di apparecchi / appliance type :

B₁₁₀ (THESI 23 E, THESI 28 E)

B₂₁₇, C₁₂₁, C₂₂₁, C₃₂₁, C₄₂₁, C₅₂₁, C₆₂₁, C₇₂₁ (THESI 24 SE, THESI 30 SE, THESI 30 SE-SB)

I suddetti prodotti sono stati approvati per
 Mentioned products have been approved for

AT	II ₂₀₀₇	BE	I ₂₀₀₇ , I ₁₀	DE	II ₂₀₀₇
DK	II ₂₀₀₇	ES	II ₂₀₀₇	FI	II ₂₀₀₇
FR	II ₂₀₀₇	GB	II ₂₀₀₇	GR	II ₂₀₀₇
IE	II ₂₀₀₇	IS	I ₂₀	IT	II ₂₀₀₇
LU	II ₂₀₀₇	PT	II ₂₀₀₇	SE	II ₂₀₀₇
NL	I ₂₀₀₇	NO	II ₂₀₀₇	CZ	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₁
CH	II ₂₀₀₇	HU	II ₂₀₀₇	BG	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₇
CY	I ₂₀₀₇ , I ₁₀	EE	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₇	LV	I ₂₀
MT	I ₂₀₀₇ , I ₁₀	LT	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₇	PL	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₇
RO	II ₂₀₀₇	SK	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₇	SI	II ₂₀₀₇ , II ₂₀₁₇
TR	II ₂₀₀₇				

Kiwa Gastec Italia Spa,
 Via Trento, 32/34
 31020 San Vendemiano (TV)
 Tel. 0438 411755 Fax 0438 22428

GASTEC

Notified Body

0694



N.B.: le certificazioni di tutti i modelli sono scaricabili dal sito internet - www.hermann.it

Certificazioni

THESI



kiwa 
Partner for progress

Numero / Number 1 2000 Sostituisce / Replaces -
Emesso / Issued 26/10/2006 Scopo / Scope Direttiva 92/42/CEE

Annex 1 to certificate PIN 0694BR1164 Fog. 1 di 1

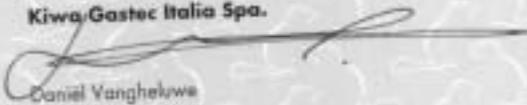
Attribuzione delle marcature di rendimento energetico:
Award of Energy-Performance labels:

Marchia / trade mark: **HERMANN**

Modelli / models: Livello stelle / Star level:

THESI 23 E	☆☆*
THESI 28 E	☆☆*
THESI 24 SE	☆☆☆☆*
THESI 30 SE	☆☆☆☆*
THESI 30 SE-SB	☆☆☆☆*

* Rendimento al carico parziale con il metodo 3 on/7 off
Efficiency partload with method 3 on/7 off

Kiwa Gastec Italia Spa.

Daniel Vangheluwe
Vice Presidente

Kiwa Gastec Italia Spa.
Via Trevisi, 32/34
31050 San Vendemiano (TV)
Tel. 0438 411750 - Fax 0438 22428

GASTEC

Notified Body
0694

CE



Attestato

Costruttore/ *Manufacturer* **HERMANN S.r.l.**

Tipo apparecchiature/
Appliances type **Caldole**
Central heating boilers

Rapporto di conformità tecnica nr. / **301164**
Test report n.

Marchio / *trade mark*: **HERMANN**

Modelli / *models*:
THESI 24 SE THESI CONDENSING 26
THESI 30 SE THESI CONDENSING 32
THESI 30 SE-SB THESI CONDENSING 32 SB

Le sopraindicate apparecchiature sono adatte per essere installate all'esterno in luogo parzialmente protetto.

The above mentioned appliances are fitted for outdoor use in partially protected place.

Questa dichiarazione deve essere esibita insieme al certificato CE.

This declaration must be shown together with the CE certificate.

San Vendemiano, **21 Dicembre 2006**
San Vendemiano, 21 December 2006


Vice presidente

Kiwa Gastec Italia Spa.
Via Treviso, 32/34
31020 San Vendemiano (TV)
Tel. 0438 411755 Fax 0438 23426

GASTEC



HERMANN srl Via Salvo D'Acquisto
 29010 Pontenure (PC)
 Centralino 0523 510341
 Servizio assistenza Post-Vendita 0523 510647
 Fax 0523 519042
 Fax servizio assistenza Post-Vendita 0523 519028
www.hermann.it

La Hermann srl declina ogni responsabilità per eventuali errori di stampa e/o trascrizione contenuti nel presente fascicolo. Nell'intento di migliorare costantemente i propri prodotti, l'azienda si riserva il diritto di variare le caratteristiche ed i dati indicati nel presente fascicolo in qualunque momento e senza preavviso.

985040019 - 1.000 - 12.07 - rev. 1