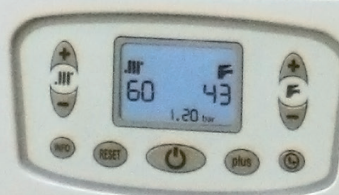


# Caldaie di alta potenza cat. Eagle

Invent



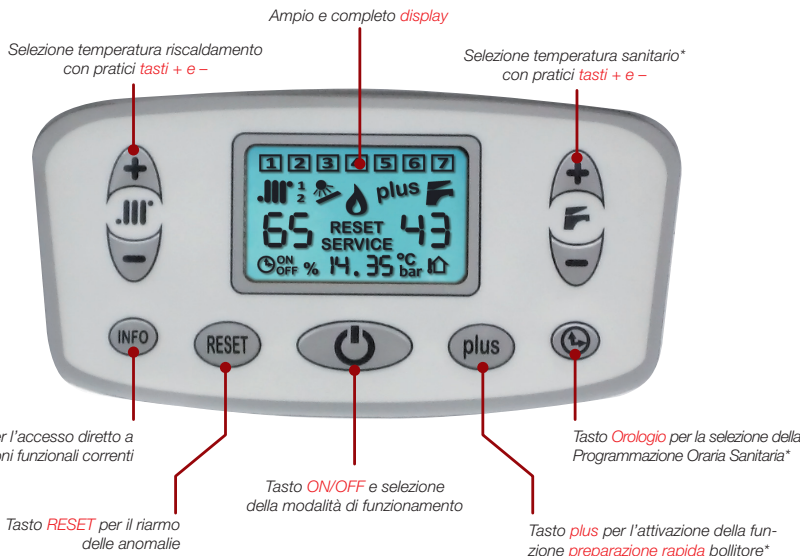
# Eagle TP

## 50 K - 70 K - 90 K - 115 K - 160 K

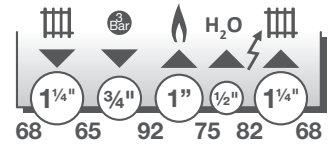
- Scambiatore primario in acciaio Inox
- Modulazione potenza 1:10 \*
- Protezione elettrica IPX5D
- Predisposta per installazione in cascata
- Certificata Inail come generatore modulare
- Certificata RANGE RATED: la portata termica massima della caldaia si può adeguare all'effettivo fabbisogno termico dell'impianto
- Elettronica a microprocessore
- Basse emissioni inquinanti: classe 5 NOx secondo UNI EN483



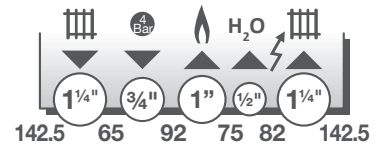
Solare compatibile



### Sequenza connessioni 50 K-SP - 50 K - 70 K



### Sequenza connessioni 90 K - 115 K - 160 K



- <sup>1</sup> Qn = portata termica nominale
- <sup>2</sup> η = rendimento
- <sup>3</sup> Con caldaia funzionante in condensazione (mandata 50°C; ritorno 30°C).

Modello	Codice (METano/G31)	L x H x P (mm)	Peso (kg)	Qn' / Qmin (kW)	η <sup>2</sup> a Qn (%) <sup>3</sup>	η a Qn 80/60°C (%)	Classe di efficienza energetica III
Eagle TP 50 K-SP	EA301001391 MET EA301003392 G31	450 x 837 x 475	38.8	34.8 / 5.0	105.3	96.4	A
Eagle TP 50 K	EA301001210 MET EA301003211 G31		38.8	47.5 / 5.0	103.5	96.8	A
Eagle TP 70 K	EA301001212 MET EA301003213 G31		45.8	63.0 / 7.0	104.1	97.0	A
Eagle TP 90 K	EA301001283 MET EA301003285 G31	600 x 837	86.5	85.0 / 9.5	105.0	96.9	-
Eagle TP 115 K	EA301001284 MET EA301003286 G31	x 837 x 620	92.0	108.0 / 11.0	105.1	97.1	-
<b>NEW</b> Eagle TP 160 K-SP	EA301001423 MET EA301003424 G31	600 x 837	105.0	108.0 / 25.0	106.88	97.52	-
<b>NEW</b> Eagle TP160 K	EA301001425 MET EA301003426 G31	x 837 x 725	105.0	150.0 / 25.0	105.0	96.4	-

\* la disponibilità o la funzionalità dei comandi e delle indicazioni in sanitario dipendono dalla presenza dei relativi componenti d'impianto, esterni alla caldaia.



Grazie alla tecnica della condensazione, all'innovativo mixer, al nuovo bruciatore con profilo ottimizzato per una combustione perfetta a tutte le potenze, al circolatore a modulazione elettronica completa e al campo di modulazione 1:10, alla certificazione RANGE RATED queste caldaie garantiscono rendimenti particolarmente elevati su tutto il campo di lavoro.

Pertanto anche nelle mezze stagioni, quando il fabbisogno energetico dell'impianto è ridotto, queste caldaie garantiscono un elevato risparmio energetico anche quando lavorano a basse potenze. Altissimo rendimento conforme al D. Lgs 192/05 e successive modifiche.

**Termostato sicurezza fumi**

Protegge i condotti di scarico

**Valvola sfiato scambiatore primario**  
integrata

**Bruciatore speciale**

a profilo ottimizzato per una combustione perfetta a tutte le potenze

**Flange fumi**

Con prese per analisi combustione

**Configurazione aspirazione/scarico**

Con condotto per aspirazione separata

**Scambiatore principale**

In acciaio inox

**Mixer**

Consente la modulazione fino ad un rapporto 1:10

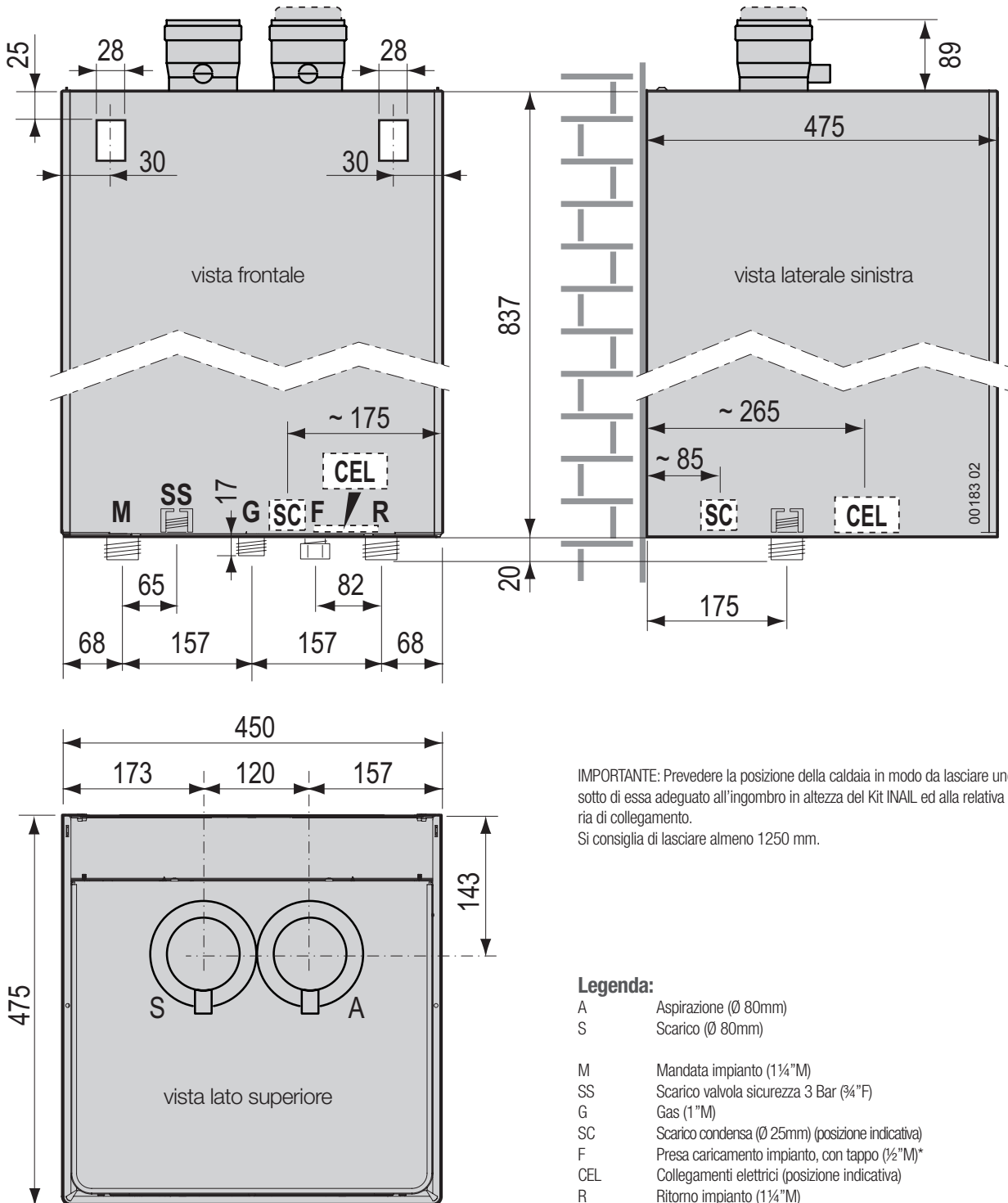
## Risparmio elettricità fino al 50%

Il circolatore a modulazione elettronica completa ottimizza la potenza elettrica assorbita dalla pompa in funzione della richiesta termica dell'impianto, ottenendo anche sensibili miglioramenti del rendimento complessivo del modulo termico.



Per elenco completo ACCESSORI vedi pag. 64

## Dimensioni di ingombro Eagle TP 50 K - 70 K



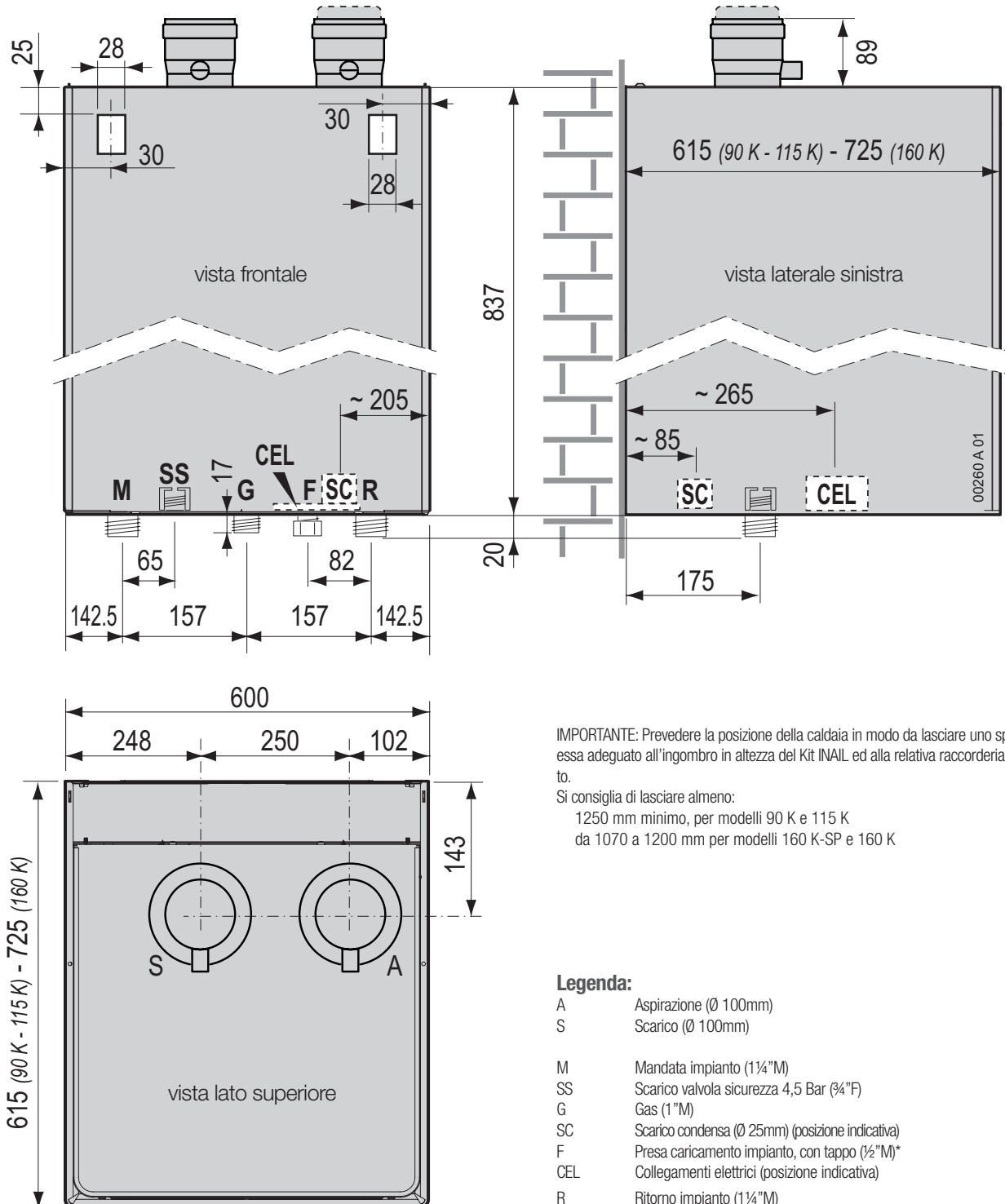
**IMPORTANTE:** Prevedere la posizione della caldaia in modo da lasciare uno spazio sotto di essa adeguato all'ingombro in altezza del Kit INAIL ed alla relativa raccorderia di collegamento.  
Si consiglia di lasciare almeno 1250 mm.

### Legenda:

- |     |  |
|-----|--|
| A   | Aspirazione (Ø 80mm)                             |
| S   | Scarico (Ø 80mm)                                 |
| M   | Mandata impianto (1¼" M)                         |
| SS  | Scarico valvola sicurezza 3 Bar (¾" F)           |
| G   | Gas (1" M)                                       |
| SC  | Scarico condensa (Ø 25mm) (posizione indicativa) |
| F   | Presca caricamento impianto, con tappo (½" M)*   |
| CEL | Collegamenti elettrici (posizione indicativa)    |
| R   | Ritorno impianto (1¼" M)                         |

\* collegamento diretto con l'impianto. Gli eventuali dispositivi di intercettazione per il caricamento impianto, esterni alla caldaia, sono a cura dell'installatore.

## Dimensioni di ingombro Eagle TP 90 K - 115 K - 160 K



**IMPORTANTE:** Prevedere la posizione della caldaia in modo da lasciare uno spazio sotto di essa adeguato all'ingombro in altezza del Kit INAIL ed alla relativa raccorderia di collegamento.

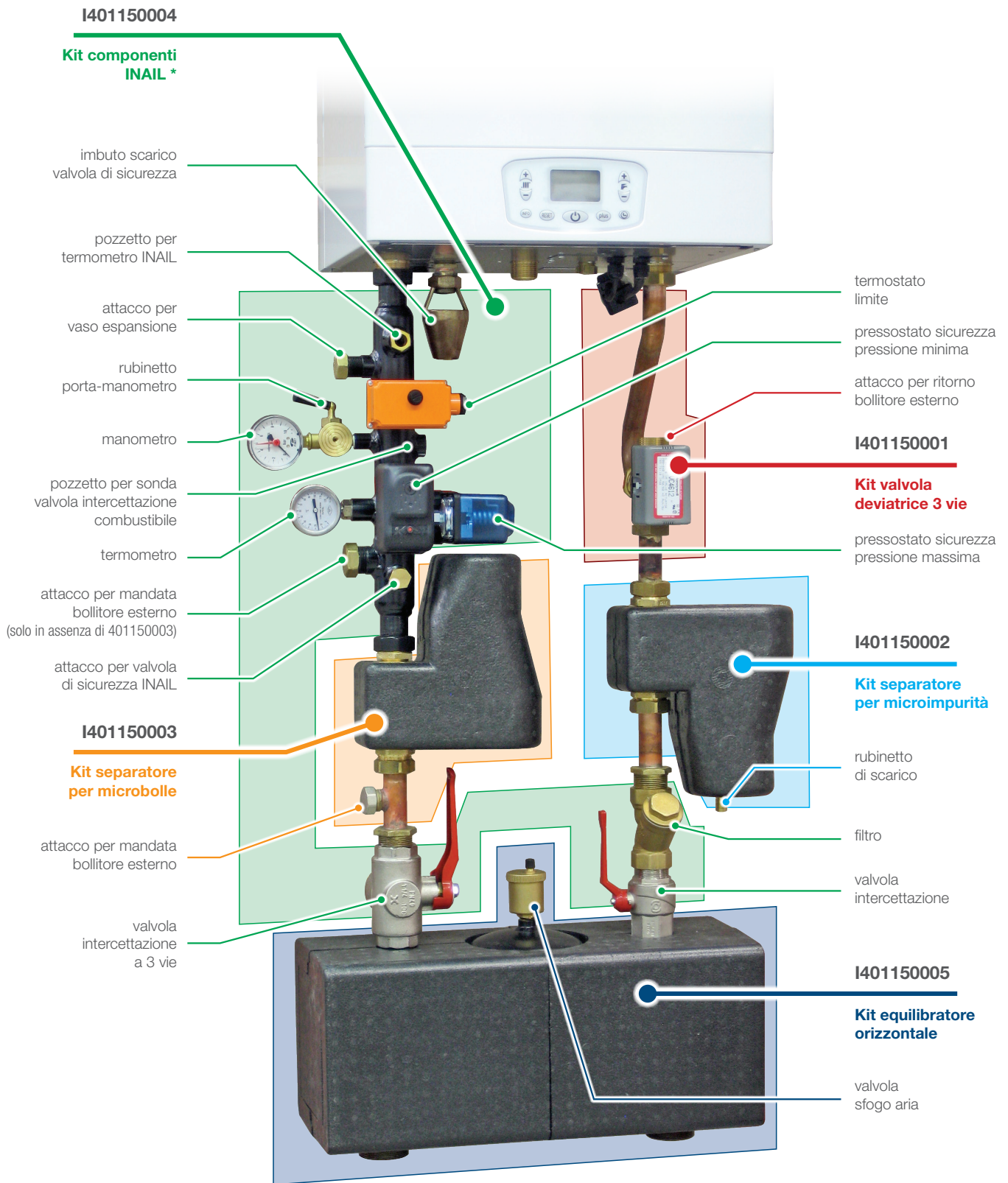
Si consiglia di lasciare almeno:

1250 mm minimo, per modelli 90 K e 115 K

da 1070 a 1200 mm per modelli 160 K-SP e 160 K

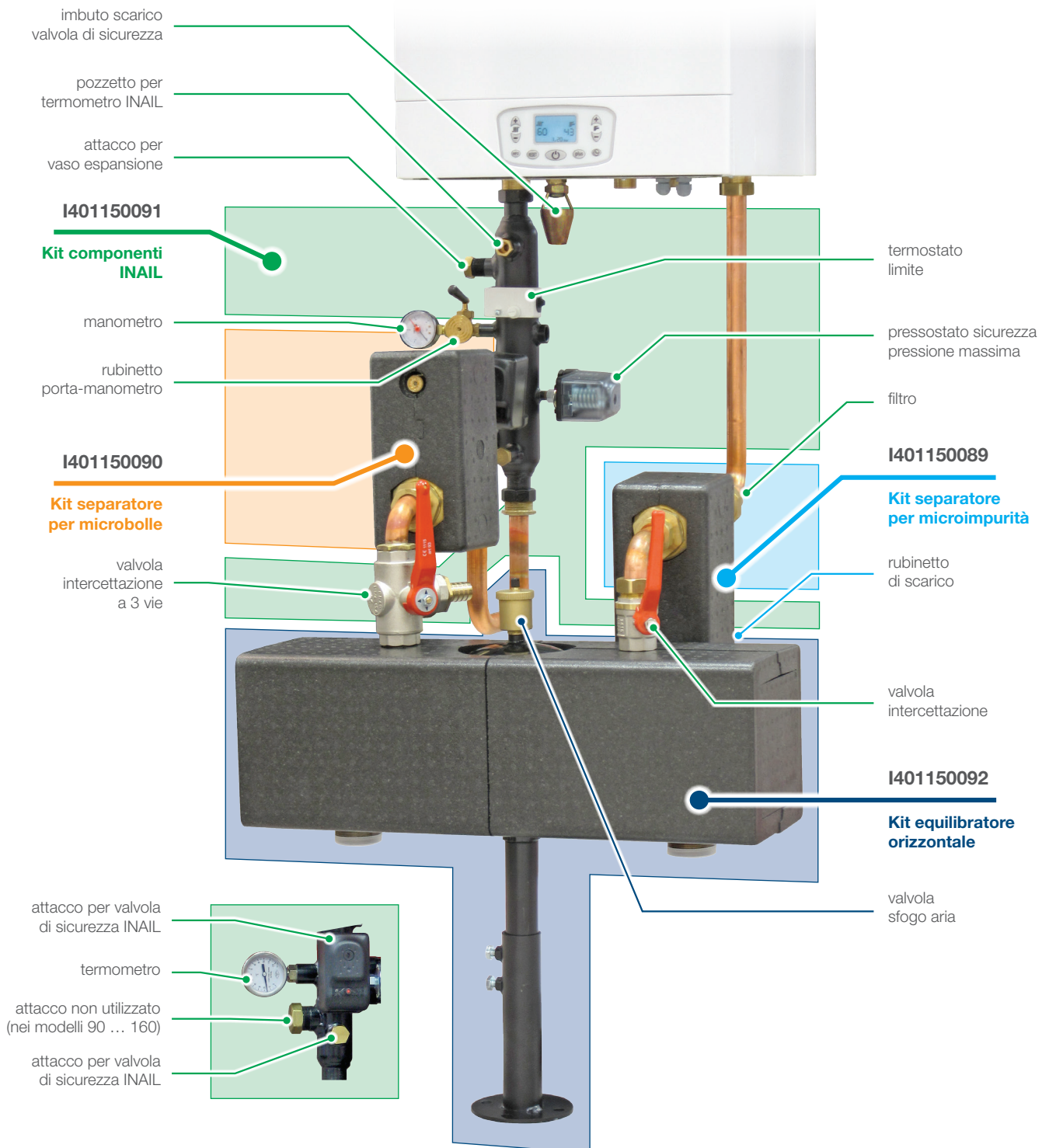
\* collegamento diretto con l'impianto. Gli eventuali dispositivi di intercettazione per il caricamento impianto, esterni alla caldaia, sono a cura dell'installatore.

## Accessori per configurazione singola modd. 50 K - 70 K - 90 K - 115 K



\* per il modello 50 K-SP, il Kit componenti INAIL non è obbligatorio. Gli altri accessori sono consigliati, ma non obbligatori. In tal caso, è disponibile il kit cod. I401150062 da installare al posto del Kit INAIL I401150004.

Accessori per configurazione singola mod. 160 K



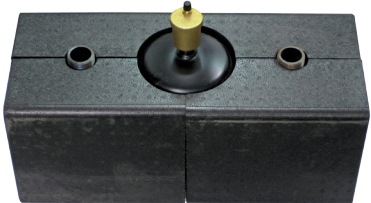




## Accessori per configurazione singola

Descrizione	Codice	
<b>Accessori</b>		
<b>Kit valvola deviatrice 3 vie</b> con sonda NTC (solo per TP 50 K e 70 K)	I401150001	
<b>Kit separatore per microimpurità verticale</b>	50K 70K 90K 115K I401150002  160K - 160K-SP * I401150089	
<b>Kit separatore per microbolle verticale</b>	50K 70K 90K 115K I401150003  160K - 160K-SP * I401150090	
<b>Kit componenti INAIL (ex ISPEL)</b> obbligatorio per tutti i modelli eccetto la 50 K - SP completo di: - valvole di intercettazione 2 e 3 vie - filtro d'impurità a Y - raccorderia	50K 70K 90K 115K I401150004  160K - 160K-SP * I401150091	
<b>Kit connessioni idrauliche</b> solo per il mod. 50 K - SP, in alternativa al kit I401150004 completo di: - valvole di intercettazione 2 e 3 vie - filtro d'impurità a Y - raccorderia	I401150062	
<b>Valvola intercettazione combustibile</b> 1" - tarata a 96°C	I401150011	
<b>Kit valvola sicurezza INAIL (ex ISPEL)</b> 1/2"F - 3/4"F 2.7 Bar (solo per TP 50 K e 70 K)	I401150012	
<b>Kit valvola sicurezza INAIL (ex ISPEL)</b> 1/2"F - 3/4"F 4 Bar (solo per TP 90 K - 115 K e 160 K)	I401150051	

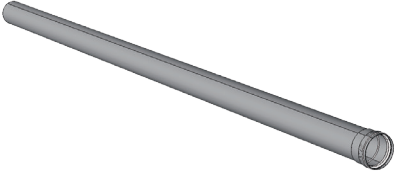
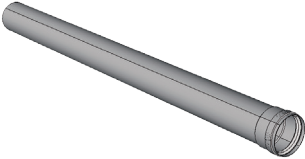
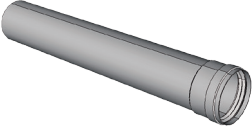
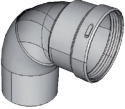

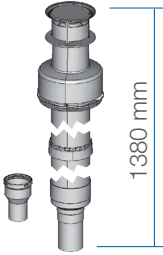
\* L'aspetto di questi accessori, per mod. 160 K e 160 K-SP, differisce leggermente rispetto alle foto.



**Accessori per configurazione singola**

Descrizione	Codice	
<p><b>Kit equilibratore orizzontale</b> <i>coibentato</i></p>	<p>50K 70K 90K 115K I401150005</p> <p>160K - 160K-SP * I401150092</p>	
<p><b>Scambiatore a piastre</b> <i>68kW - 1"¼</i></p> <p><b>Scambiatore a piastre</b> <i>90kW - 1"¼</i></p> <p><b>Scambiatore a piastre</b> <i>115kW - 1"¼</i></p>	<p>I401150009</p> <p>I401150052</p> <p>I401150053</p>	
<p><b>Filtro neutralizzazione condensa</b></p>	<p>I401150010</p>	
<p><b>Kit raccordi per Filtro neutralizzazione condensa</b></p>	<p>I401150040</p>	
<p><b>Liquido protettivo per impianti</b> <i>tanica da 5 litri</i></p> <p><b>Liquido risanamento per impianti</b> <i>tanica da 5 litri</i></p> <p><b>Liquido pulitore per impianti</b> <i>tanica da 5 litri</i></p>	<p>I401150006</p> <p>I401150007</p> <p>I401150008</p>	

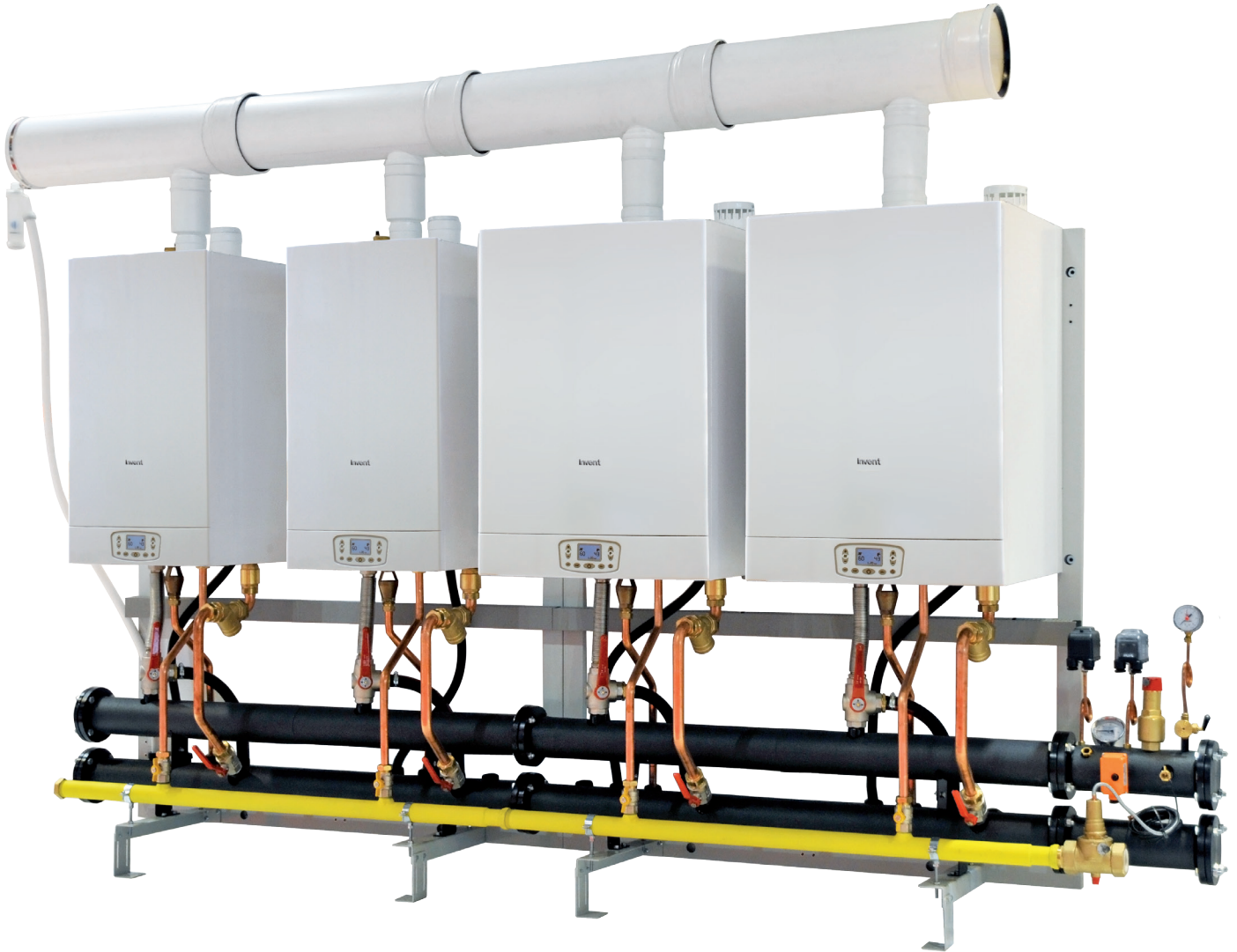
**Fumisteria**

Descrizione		MODELLI	
		Eagle TP 50K - 70K	Eagle TP 90K - 115K - 160 K
<b>Sistemi separati Ø 80 mm per caldaie a condensazione ad alta potenza</b>			
I401003003 <b>Kit prolunga m/f</b> L = 2000 mm Ø 80 mm		✓	-
I401003004 <b>Kit prolunga m/f</b> L = 1000 mm Ø 80 mm		✓	-
I401003005 <b>Kit prolunga m/f</b> L = 500 mm Ø 80 mm		✓	-
I401003006 <b>Kit curva m/f 90°</b> Ø 80 mm		✓	-
I401003007 <b>Kit curva m/f 45°</b> Ø 80 mm		✓	-
I401003008 <b>Kit camino solo scarico</b> Ø 80 mm e Ø 60 mm		✓	-

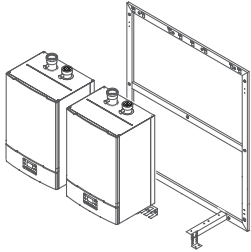
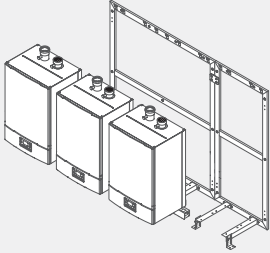
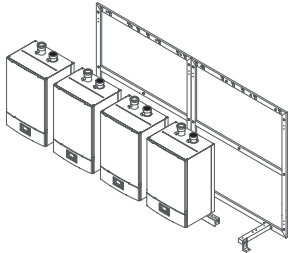
## Accessori per la termoregolazione

Codice e Descrizione		MODELLI	
		Eagle TP 50K - 70K	Eagle TP 90K - 115K - 160K
<b>Accessori per la termoregolazione</b>			
I401060001 <b>Kit sonda esterna</b>		✓	✓
I401080001 <b>Comando remoto con regolatore climatico</b>		✓	✓
I401080002 <b>Cronotermostato digitale settimanale</b> <i>(versione cablata)</i>		✓	✓
I401080004 <b>Cronotermostato digitale settimanale</b> <i>(versione cablata con controllo GSM)</i>		✓	✓
I401080005 <b>Cronotermostato digitale settimanale</b> <i>(versione a radiofrequenza)</i>		✓	✓
I401110001 <b>Kit interfaccia impianti a zone</b> ❖ <i>Necessario solo se abbinato al Kit comando remoto cod. I401080001</i>		❖	❖
I401139002 <b>Kit sonda per unità bollitore</b> ❖ <i>Già inclusa nel kit valvola a 3 vie cod. I401150001</i>		❖	❖

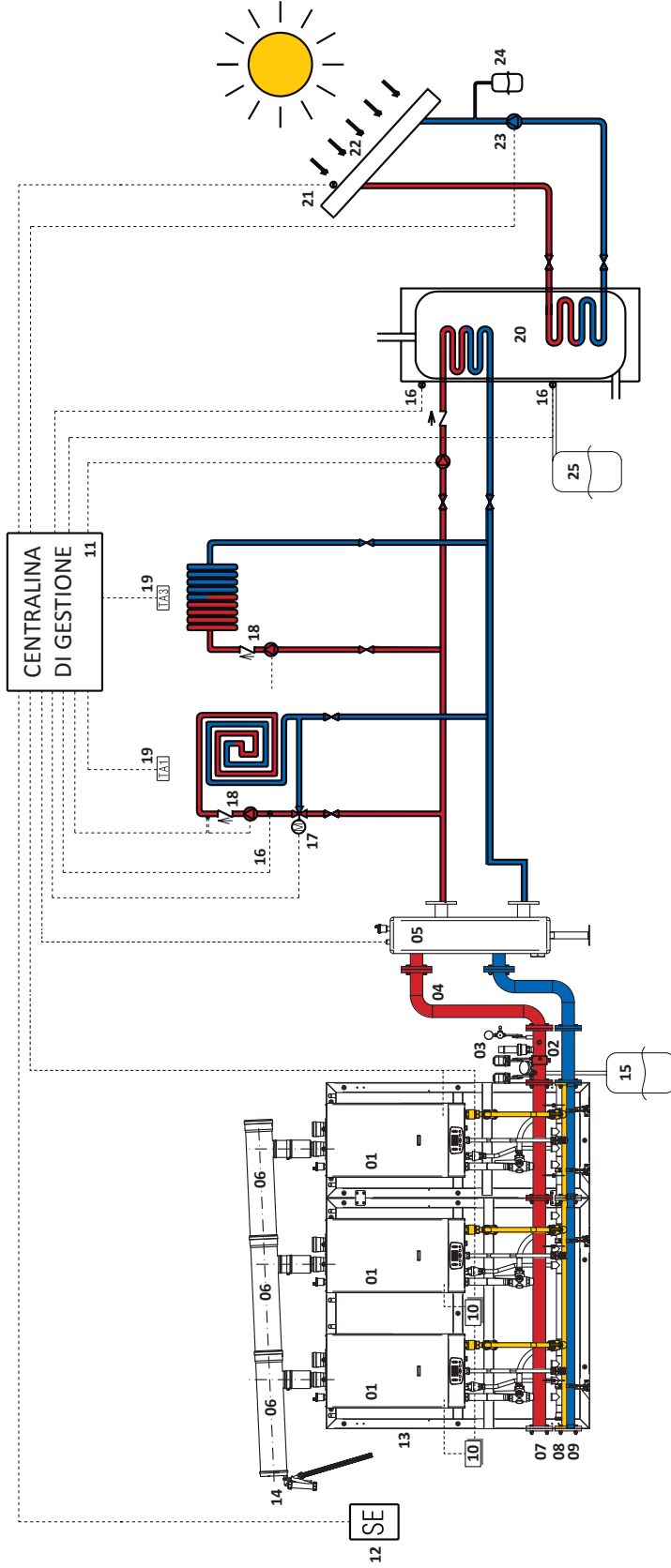
## Accessori per configurazione in cascata



## Accessori per configurazione in cascata

Potenza impianto	Abbinamento caldaie - Esempi	N° Caldaie	Tipo di applicazione	Kit di installazione
96 kW	50 K + 50 K	<b>2</b>		1 Kit a 2 elementi + 1 Kit Sicurezza + Neutralizzatore Condensa + Fumisteria + Elettronica di Gestione (1 centralina + 1 scheda) + Kit separatore idraulico (opzionale)
111 kW	50 K + 70 K			
126 kW	70 K + 70 K			
170 kW	90 K + 90 K			
193 kW	90 K + 115 K			
216 kW	115 K + 115 K			
235 kW	160 K + 90 K			
258 kW	160 K + 115 K			
300 kW	160 K + 160 K			
144 kW	50 K + 50 K + 50 K	<b>3</b>		1 Kit a 2 elementi + 1 Kit a 1 elemento + 1 Kit Sicurezza + Neutralizzatore Condensa + Fumisteria + Elettronica di Gestione (1 centralina + 2 scheda) + Kit separatore idraulico (opzionale)
174 kW	50 K + 70 K + 70 K			
189 kW	70 K + 70 K + 70 K			
255 kW	90 K + 90 K + 90 K			
285 kW	90 K + 90 K + 115 K			
301 kW	90 K + 115 K + 115 K			
320 kW	160 K + 90 K + 90 K			
324 kW	115 K + 115 K + 115 K			
343 kW	160 K + 115 K + 90 K			
366 kW	160 K + 115 K + 115 K			
385 kW	160 K + 160 K + 90 K			
408 kW	160 K + 160 K + 115 K			
450 kW	160 K + 160 K + 160 K			
192 kW	50 K + 50 K + 50 K + 50 K	<b>4</b>		2 Kit a 2 elementi + 1 Kit Sicurezza + Neutralizzatore Condensa + Fumisteria + Elettronica di Gestione (1 centralina + 3 scheda) + Kit separatore idraulico (opzionale)
222 kW	50 K + 50 K + 70 K + 70 K			
252 kW	70 K + 70 K + 70 K + 70 K			
340 kW	90 K + 90 K + 90 K + 90 K			
386 kW	90 K + 90 K + 115 K + 115 K			
405 kW	160 K + 90 K + 90 K + 90 K			
409 kW	115 K + 115 K + 115 K + 90 K			
428 kW	160 K + 115 K + 90 K + 90 K			
432 kW	115 K + 115 K + 115 K + 115 K			
451 kW	160 K + 115 K + 115 K + 90 K			

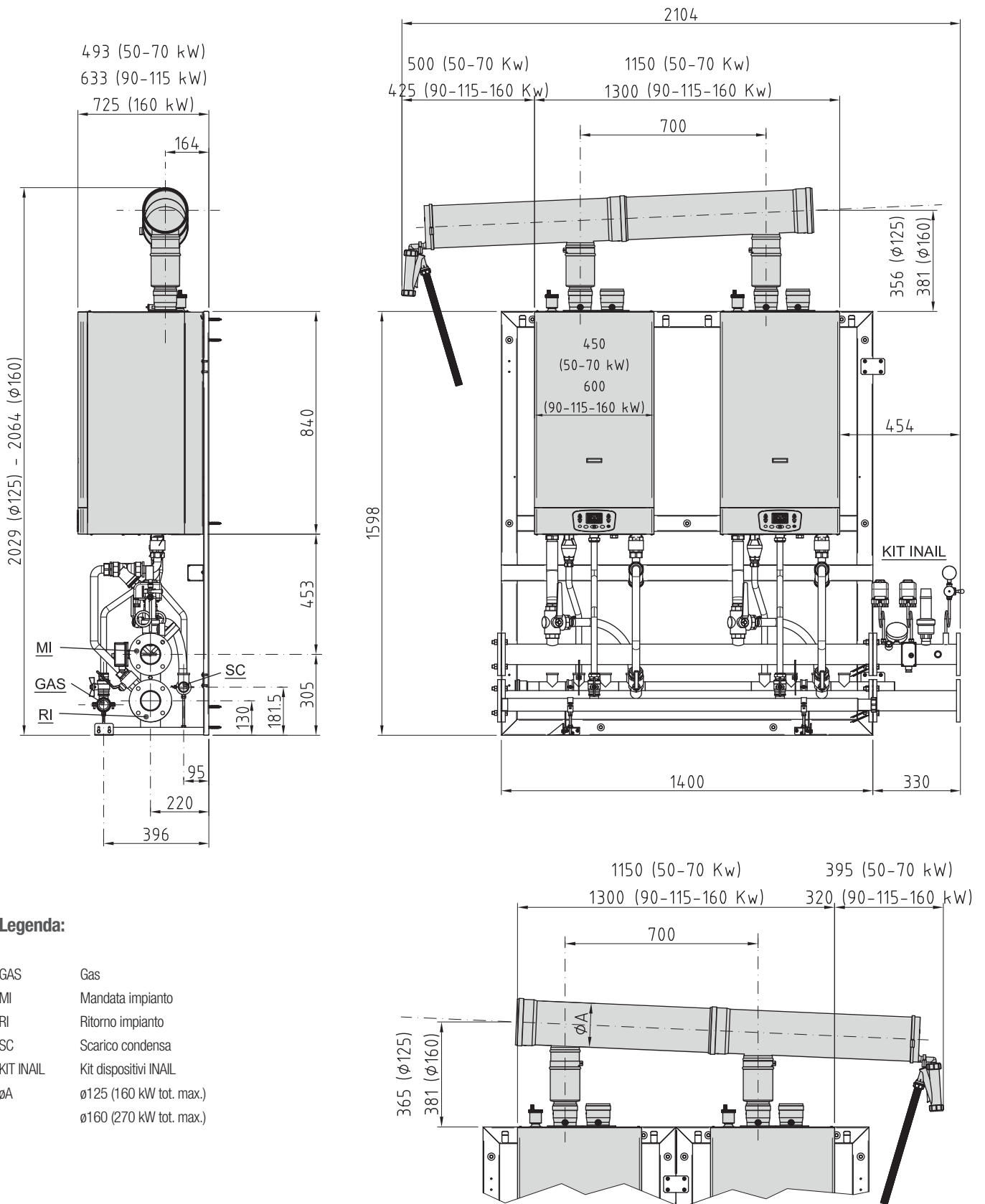
## Esempio di gestione sistema misto



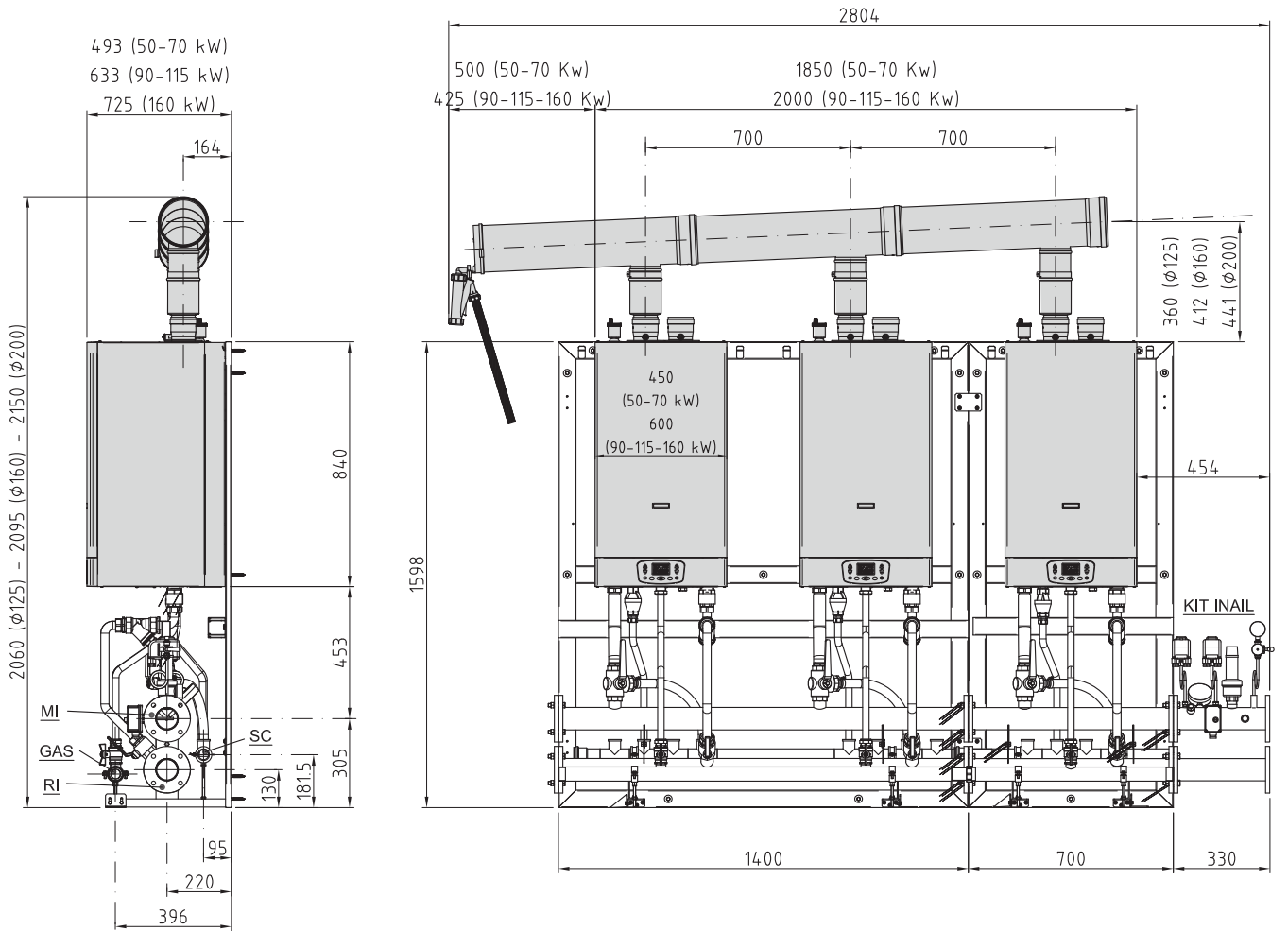
### Legenda:

01	Caldaia Eagle TP	08	Collettore scarico condensa: 1 elemento (cod. I401150033); 2 elementi (cod. I401150034)	16	Kit sonda zone / bollitore
02	Kit INAL (cod. I401150027)	09	Collettore GAS: 1 elemento (cod. I401150019); 2 elementi (cod. I401150020)	17	Valvola miscelatrice motorizzata
03	Kit valvola sicurezza INAL per cascata: 2,7 Bar (cod. I401150032); 4 Bar (cod. I401150047)	10	Kit scheda interfaccia caldaia - centralina cascata (cod. I401150039)	18	Circolatore
04	Kit Collegamento equilibratore: < 280 kW (cod. I401150037); > 280 kW (cod. I401150049)	11	Kit centralina gestione cascata (cod. I401150038)	19	Cronotermostati
05	Kit Equilibratore: < 280 kW (cod. I401150031); > 280 kW (cod. I401150048)	12	Kit sonda esterna (cod. I401080001)	20	Bollitore Dual
06	Kit collettore fumi	13	Controtelaio: 2 elementi (cod. I401150014); 1 elemento - (cod. I401150013)	21	Kit sonda solare
07	Collettore mandata/ritorno impianto: 1 elemento (cod. I401150023); 2 elementi (cod. I401150024)	14	Kit tappo collettore fumi	22	Collettore solare Tecno Solar
		15	Vaso d'espansione riscaldamento	23	Gruppo idraulico solare
				24	Vaso d'espansione solare
				25	Vaso d'espansione sanitario

## Sistema a cascata con 2 caldaie in linea

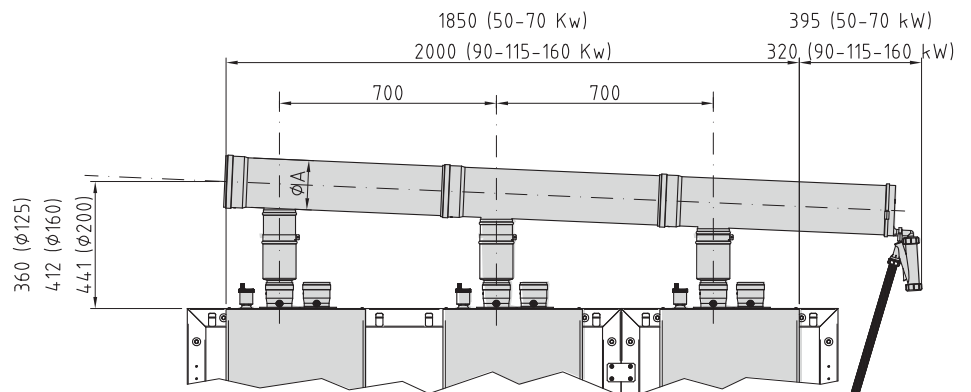


## Sistema a cascata con 3 caldaie in linea



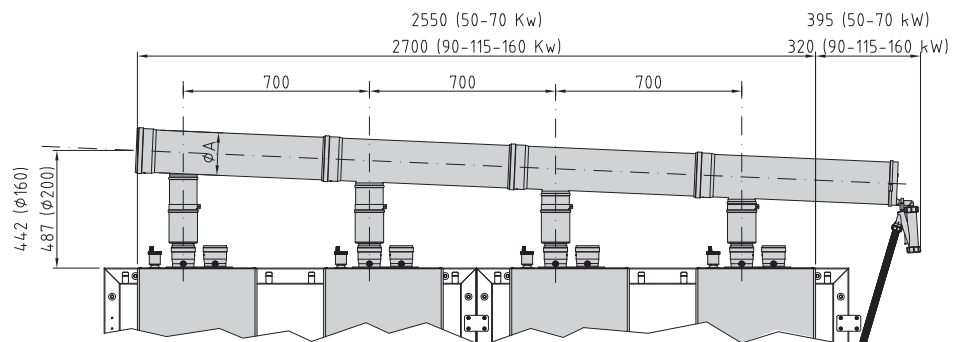
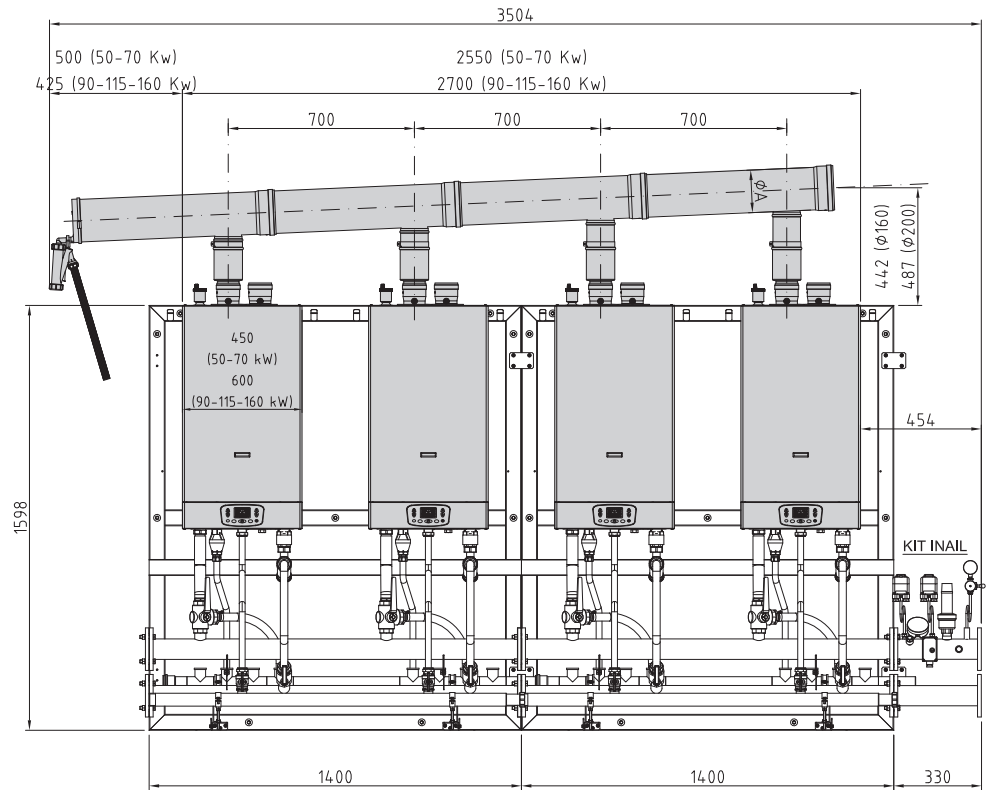
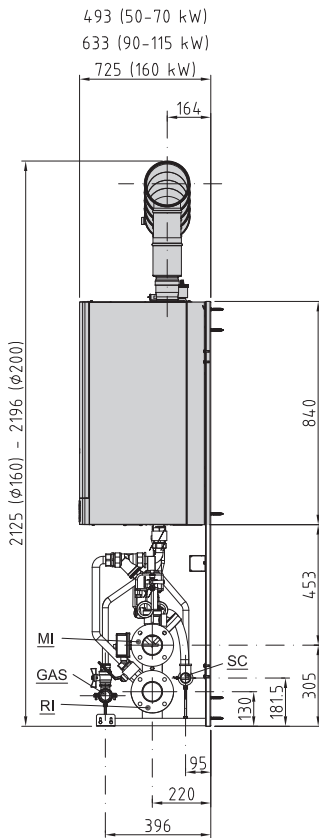
### Legenda:

GAS	Gas
MI	Mandata impianto
RI	Ritorno impianto
SC	Scarico condensa
KIT INAIL	Kit dispositivi INAIL
ø A	ø 125 (160 kW tot. max.)
	ø 160 (270 kW tot. max.)
	ø 200 (> 270 kW tot. max.)





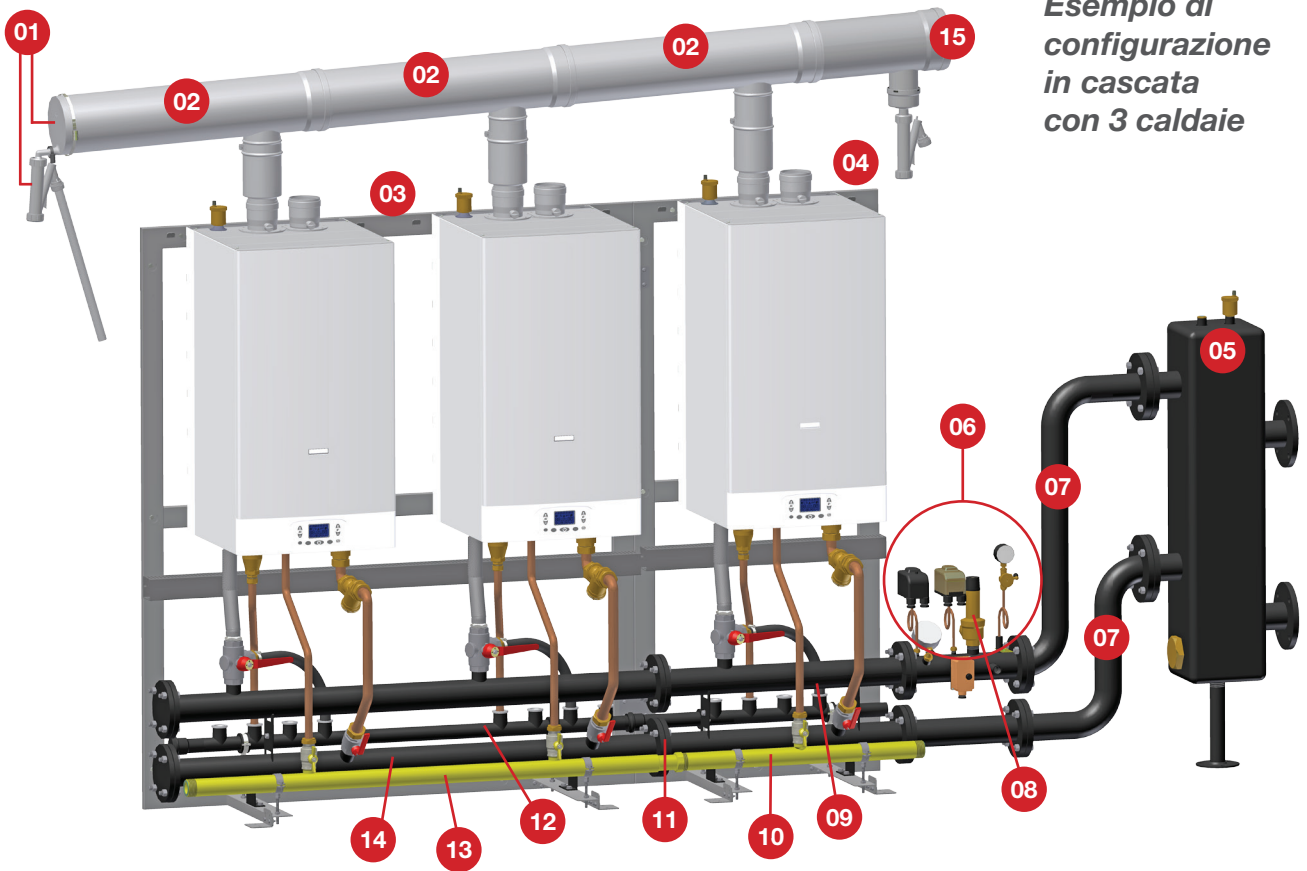
## Sistema a cascata con 4 caldaie in linea



### Legenda:

GAS	Gas
MI	Mandata impianto
RI	Ritorno impianto
SC	Scarico condensa
KIT INAIL	Kit dispositivi INAIL
ø A	ø 160 (270 kW tot. max.)
	ø 200 (> 270 kW tot. max.)



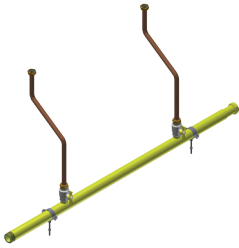
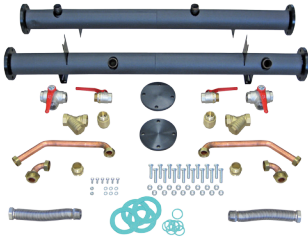
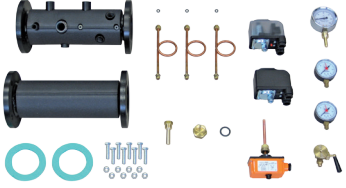


## Accessori per configurazione in cascata



*Esempio di configurazione in cascata con 3 caldaie*

Descrizione	Codice	Pos.	
<b>Kit a 1 elemento</b>			
Kit controtelaio 1 elemento	I401150013	04	
Kit collettore scarico condensa 1 elemento	I401150033	09	
Kit collettore GAS 1 elemento	I401150019	10	
Kit collettore Acqua (M+R) 1 elemento	I401150023	11	

Accessori per configurazione in cascata

Descrizione	Codice	Pos.	
<b>Kit a 2 elementi</b>			
Kit controtelaio 2 elementi	I401150014	03	
Kit collettore scarico condensa 2 elementi	I401150034	12	
Kit collettore GAS 2 elementi	I401150020	13	
Kit collettore Acqua (M+R) 2 elementi	I401150024	14	
<b>Kit Sicurezza</b>			
<b>Kit INAIL</b> <i>con collettori mandata e ritorno acqua non include la valvola sicurezza INAIL cascata</i>	I401150027	06	
<b>Kit Valvola Sicurezza INAIL</b> <i>cascata 2,7 Bar</i>	I401150032	08	
<b>Kit Valvola Sicurezza INAIL</b> <i>cascata 4 Bar</i>	I401150047		
<b>Valvola intercettazione combustibile 1"½</b>	I401150017	--	

## Accessori per configurazione in cascata

Descrizione	Codice	Pos.	
<b>Kit Separatore Idraulico</b>			
<b>Kit Equilibratore</b> ( <i>&lt; 280 kW tot.</i> )	I401150031	05	
<b>Kit Equilibratore</b> ( <i>&gt; 280 kW tot.</i> )	I401150048		
<b>Kit Tubi collegamento Equilibratore</b> ( <i>&lt; 280 kW tot.</i> )	I401150037	07	
<b>Kit Tubi collegamento Equilibratore</b> ( <i>&gt; 280 kW tot.</i> )	I401150049		
<b>Kit Defangatore - disaeratore per cascata</b> ( <i>&lt; 280 kW tot.</i> )	I401150018	--	
<b>Kit Defangatore - disaeratore per cascata</b> ( <i>&gt; 280 kW tot.</i> )	I401150050		
<b>Neutralizzatore Condensa</b>			
<b>Vaschetta neutralizzazione condensa</b>	I401150015	--	
<b>Pompa per Vaschetta neutralizzazione condensa</b>	I401150016	--	
<b>Elettronica di Gestione</b>			
<b>Centralina gestione cascata</b>	I401150055	--	
<b>Scheda interfaccia caldaia ↔ centralina cascata</b> ( <i>1 per caldaia, esclusa la prima</i> )	I401150056	--	
<b>Modulo interfaccia 0-10V</b> ( <i>1 per caldaia</i> )	I401150061	--	

## Accessori per configurazione in cascata

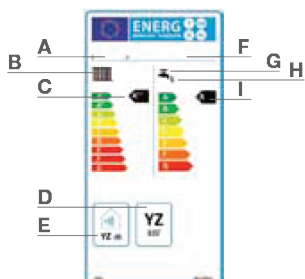
Fumisteria						
Potenza cascata	Codice e descrizione	Pos.		Prezzo € (IVA escl.)	Eagle TP 50K - 70K	Eagle TP 90K - 115K - 160K
<b>&lt; 160 kW</b> <i>(solo per cascate con TP 50 K e 70 K)</i>	I401007001 <b>Kit collettore fumi Ø125/80</b> <i>160 kW tot. max - TP 50K-70K</i>	02		114,00	●	
	I401007003 <b>Kit tappo collettore fumi Ø125mm</b> <i>(160 kW tot. max)</i>	01		90,00	●	
	I401007009 <b>Kit collettore fumi + sifone Ø125mm</b> <i>(160 kW tot. max)</i>	15		70,00	●	
	I401007022 <b>Kit prolunga 1m Ø125mm M/F</b> <i>(160 kW tot. max)</i>	NEW		34,00	●	
	I401007016 - 87° <b>Kit curva Ø125mm M/F</b> <i>(160 kW tot. max)</i>	NEW		22,00	●	
	I401007019 - 45° <b>Kit curva Ø125mm M/F</b> <i>(160 kW tot. max)</i>			20,00	●	
<b>&lt; 270 kW</b>	I401007002 <b>Kit collettore fumi Ø160/80</b> <i>270 kW tot. max - TP 50K-70K</i>	02		138,00	●	
	I401007006 <b>Kit collettore fumi Ø160/100</b> <i>270 kW tot. max - TP 90K-115K</i>	02		192,00		●
	I401007004 <b>Kit tappo collettore fumi Ø160mm</b> <i>(270 kW tot. max)</i>	01		113,00	●	●
	I401007010 <b>Kit collettore fumi + sifone Ø160mm</b> <i>(270 kW tot. max)</i>	15		84,00	●	●
	I401007023 <b>Kit prolunga 1m Ø160mm M/F</b> <i>(270 kW tot. max)</i>	NEW		58,00	●	●
	I401007017 - 87° <b>Kit curva Ø160mm M/F</b> <i>(270 kW tot. max)</i>	NEW		36,00	●	●
I401007020 - 45° <b>Kit curva Ø160mm M/F</b> <i>(270 kW tot. max)</i>	34,00			●	●	

## Accessori per configurazione in cascata

Fumisteria						
Potenza cascata	Codice e descrizione	Pos.		Prezzo € (IVA escl.)	Eagle TP 50K - 70K	Eagle TP 90K - 115K - 160K
> 270 kW	I401007007 <b>Kit collettore fumi Ø200/80</b> > 270 kW tot. - TP 50K-70K	02		174,00	●	
	I401007008 <b>Kit collettore fumi Ø200/100</b> > 270 kW tot. - TP 90K-115K	02		258,00		●
	I401007005 <b>Kit tappo collettore fumi Ø200mm</b> (> 270 kW tot.)	01		198,00	●	●
	I401007011 <b>Kit collettore fumi + sifone Ø200mm</b> (> 270 kW tot.)	15		132,00	●	●
	I401007024 <b>Kit prolunga 1m Ø200mm M/F</b> (> 270 kW tot.)	NEW		80,00	●	●
	I401007018 - 87° <b>Kit curva Ø200mm M/F</b> (> 270 kW tot.)	NEW		99,00	●	●
	I401007021 - 45° <b>Kit curva Ø200mm M/F</b> (> 270 kW tot.)			87,00	●	●

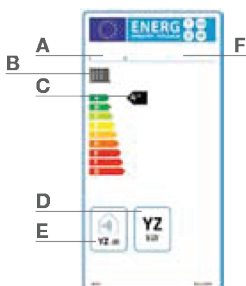
## Come si legge un'etichetta energetica?

**1** Ad esempio, una caldaia mista avrà un'etichetta di questo tipo:



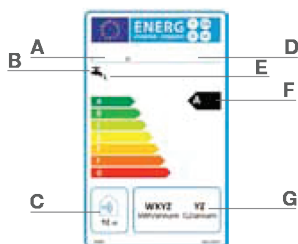
- A** Nome del costruttore
- B** Funzione riscaldamento
- C** Classe energetica riscaldamento
- D** Potenza nominale
- E** Livello di rumorosità
- F** Denominazione modello
- G** Funzione acqua calda sanitaria
- H** Profilo di carico acqua calda sanitaria
- I** Classe energetica acqua calda sanitaria

**2** Una caldaia solo riscaldamento ambienti avrà invece un'etichetta leggermente diversa:



- A** Nome del costruttore
- B** Funzione riscaldamento
- C** Classe energetica riscaldamento
- D** Potenza nominale
- E** Livello di rumorosità
- F** Denominazione modello

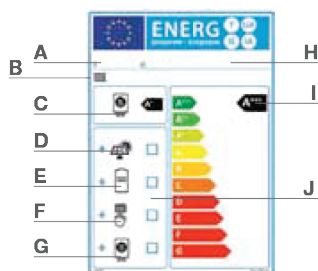
**3** Anche gli scaldacqua dovranno avere la loro etichetta energetica:



- A** Nome del costruttore
- B** Funzione acqua calda sanitaria
- C** Livello di rumorosità
- D** Denominazione modello
- E** Profilo di carico acqua calda sanitaria
- F** Classe energetica acqua calda sanitaria
- G** Consumo annuo di energia elettrica e/o di combustibile

**4** ETICHETTATURA DI UN SISTEMA SOLO RISCALDAMENTO

Confronti saranno possibili anche tra sistemi, composti da vari prodotti, perchè i Regolamenti Europei prevedono, dalla stessa data del 26 settembre 2015, etichettature di sistema. Questo è un esempio di etichetta di sistema:



- A** Nome rivenditore e/o costruttore
- B** Funzione riscaldamento
- C** Classe energetica apparecchio per riscaldamento ambienti
- D** Collettore solare
- E** Serbatoio d'acqua
- F** Dispositivo di controllo temperatura
- G** Generatore secondario
- H** Denominazione del modello del rivenditore e/o fornitore
- I** Classe energetica del sistema
- J** Componenti di sistema