

## CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

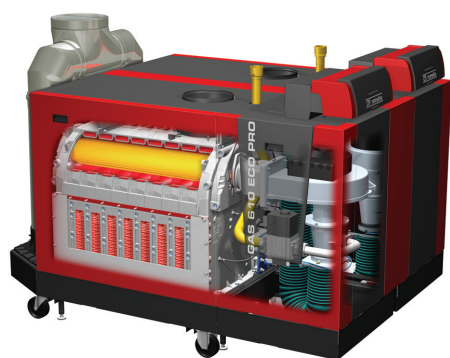
### Remeha GAS 610 Eco Pro

**CR remeha**

Distribuito in esclusiva da REVIS

## CALDAIA A CONDENSAZIONE GAS 610 ECO PRO

2



La caldaia Gas 610 ECO PRO è una caldaia a basamento a condensazione ad alimentazione a gas G20 (solo gas metano), completamente modulante e ad alto rendimento.

- La caldaia è composta da due moduli, ciascuno formato da uno scambiatore di calore, un ventilatore e una regolazione. I due moduli vengono consegnati separati, posizionati su di un pallet, dotati di una serie di ruote orientabili che per mettono di manovrare facilmente la caldaia e di posizionarla e installarla nel locale destinato con il minimo sforzo.
- Mantelli separabile per il montaggio in locale caldaia.
- Scambiatore termico in alluminio-silicio ed altri componenti fondamentali sono contenuti all'interno di un carter di acciaio rigido con parti rimovibili per scopi di manutenzione.
- Ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile.
- Bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di CO e di NOx e dotate di un sistema di controllo del rapporto gas/aria a venturi e modulazione della potenza da 20% a 100%. Funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione.
- Valvola del gas combinata, composta da due valvole principali, regolatore del rapporto della pressione e pressostato del gas montati sotto il rivestimento.
- Pannello di comando della caldaia integrato.
- Dispositivo di sicurezza a microprocessore, gestito da menù, con diagnostica di funzionamento ed assistenza tecnica.
- Tutti i principali comandi elettrici ed elettronici sono contenuti nel pannello comandi montato sulla sommità della caldaia di fronte agli attacchi sul lato lungo, ma possono essere ruotati di 90° verso il lato corto per adattarsi alle specifiche esigenze di sistemazione in loco.
- L'apparecchiatura di controllo di serie permette di avere un comando esterno di accensione/spengimento (On/Off), modulante o con un comando di modulazione (ingresso da 0-10 V) oppure tramite interfaccia con termoregolazione O-Therm.
- Per la Gas 610 ECO PRO, ciascuno dei due moduli deve essere comandato in modo indipendente.
- Il display digitale incorporato visualizza un codice di funzionamento e permette di leggere e regolare i valori effettivi e quelli impostati. Il modernissimo comando tiene costantemente monitorate le condizioni di funzionamento della caldaia, variando l'emissione di calore in funzione del carico dell'impianto. Il comando è in grado di reagire alle influenze "negative" esterne nel resto dell'impianto (portata, problemi di alimentazione aria/gas) mantenendo costante la produzione della caldaia per il maggior tempo possibile senza andare in blocco. Nel peggiore dei casi, la caldaia ridurrà la sua produzione e/o si spegnerà (modalità di arresto) in attesa che vengano ripristinate le condizioni normali prima del riavvio.
- La caldaia è disponibile con collegamenti di mandata e di ritorno sul lato sinistro o destro della caldaia stessa, con l'attacco per il gas sulla sommità della caldaia. L'uscita del gas combusto sarà posizionata in basso sullo stesso lato dei raccordi. L'entrata dell'aria per la combustione (per il funzionamento a camera chiusa) si trova sulla sommità della caldaia.
- La caldaia è adatta sia per applicazioni a camera chiusa sia per la combustione a camera aperta ed è stata progettata per riscaldamento centralizzato e per la produzione indiretta di acqua calda con pressioni d'esercizio comprese fra 0,8 e 7 bar.
- Possibilità del secondo raccordo del tubo di ritorno per circuito termico a bassa temperatura.
- Rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento d'alta qualità.



#### Caldaia a condensazione GAS 610 ECO PRO

Caldaia a condensazione conforme alle norme vigenti nel Mercato Comune Europeo relative al riscaldamento ed al rendimento, conforme alle seguenti direttive:

- Direttiva sugli apparecchi a gas, n° 2009/142/CE
- Direttiva sui requisiti di rendimento per le caldaie, n° 92/42/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica, n° 2004/108/CE
- Direttiva sulla bassa tensione, n° 2006/95/CE
- Direttiva sulle attrezzature in pressione, n° 97/23/CE
- Conformità CE, categoria I2H per metano H
- Numero di identificazione CE (PIN): 0063 CL 3613
- Classe NOx: 5
- Classificazione scarichi gas combusto: B23, B23P, C33, C53, C63, C83, C93
- Livello 4 stelle secondo Direttiva Rendimenti 92/42/CE.

#### Accessori optional

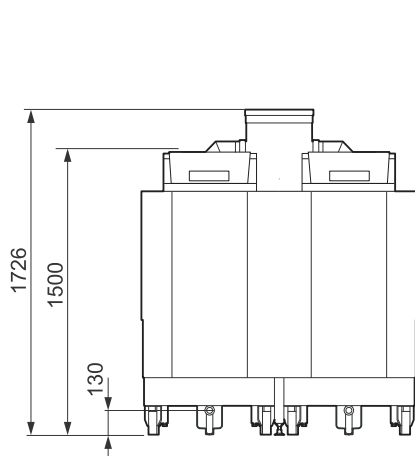
- Neutralizzatore condensa
- Filtro aria comburente
- Pressostato acqua
- Controllo perdite gas
- Isolamento per scambiatore di calore
- Sonda esterna
- Set collegamento aria comburente

Descrizione	Focolare kW	Potenza nominale kW		Codice
		50/30°C	80/60°C	
<b>GAS 610 ECO PRO 2x5</b>	532	74-558	69-522	<b>1 00 08 610</b>
<b>GAS 610 ECO PRO 2x6</b>	666	94-700	87-654	<b>1 00 08 612</b>
<b>GAS 610 ECO PRO 2x7</b>	804	131-854	123-790	<b>1 00 08 614</b>
<b>GAS 610 ECO PRO 2x8</b>	938	130-994	122-922	<b>1 00 08 616</b>
<b>GAS 610 ECO PRO 2x9</b>	1078	156-1148	148-1062	<b>1 00 08 618</b>

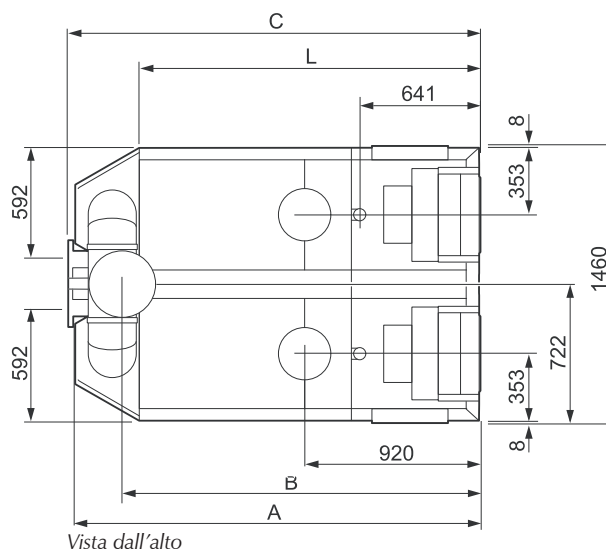
# CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE Remeha GAS 610 Eco Pro

## DIMENSIONI INGOMBRO

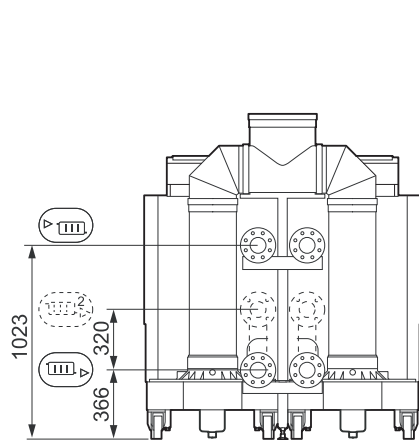
2



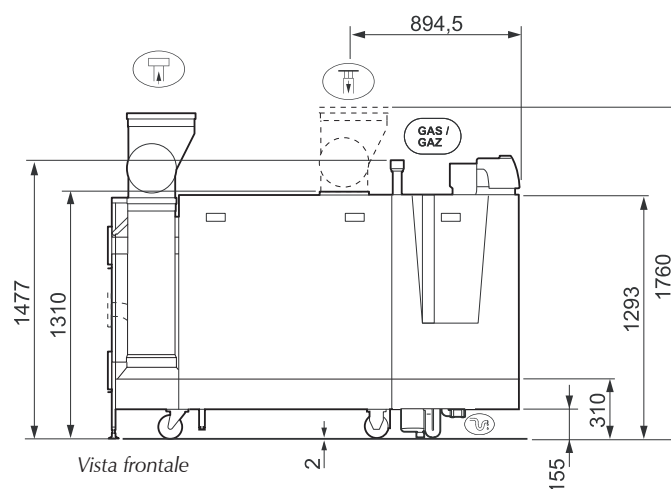
Vista laterale



Vista dall'alto



Vista laterale



Vista frontale

Elementi	Caldaia	A (mm)	B (mm)	C (mm)	L (mm)
5 x 2	610-570	1833	1635	1862	1490
6 x 2	610-710	1833	1635	1862	1490
7 x 2	610-860	1833	1635	1862	1490
8 x 2	610-1000	2142	1944	2172	1800
9 x 2	610-1150	2142	1944	2172	1800
10 x 2	610-1300	2142	1944	2172	1800

Allacciamenti	Ø
Mandata riscaldamento - Flangia	80 mm
Ritorno riscaldamento - Flangia	80 mm
<b>GAS</b> Collegamento gas	G 2" F
Scarico condensa	32 mm F
Uscita fumi	350 mm
Ingresso dell'aria	250 mm

## CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

### Remeha GAS 610 Eco Pro



Distribuito in esclusiva da REVIS

#### DATI TECNICI REMEHA GAS 610 ECO PRO

2

Generalità Gas 610 ECO PRO			570	710	860	1000	1150	1300
Numero di sezioni			2X5	2X6	2X7	2X8	2X9	2X10
Potenza nominale (Pn), (80/60 °C)	min	kW	69	87	123	122	148	158
	max(1)		522	654	790	922	1060	1202
Potenza nominale (Pn) (50/30°C)	max(1)	kW	558	700	850	994	1148	1303
Portata nominale al focolare (Qn) (Pci)	min	kW	72	91	128	127	153	162
	max(1)		532	666	804	938	1078	1220
Portata nominale al focolare (Qn) (Hs)	min	kW	80	101	142	141	170	180
	max(1)		590	738	890	1040	1196	1354
Efficienza riscaldamento centralizzato a pieno carico (Hi) (80/60 °C) (92/42/CEE)		%	98,0	98,1	98,2	98,3	98,4	98,5
Efficienza riscaldamento centralizzato a pieno carico (Hi) (50/30 °C) (EN15502)		%	104,8	105,2	105,6	106,0	106,4	106,8
Efficienza del riscaldamento centralizzato a carico parziale (Hi) (Temperatura di ritorno 60°C)		%	94,7	95,3	95,8	96,3	96,8	97,3
Rendimento annuale G20 (DIN 4702, parte 8)		%	109,6	109,5	109,4	109,3	109,2	109,1
Efficienza del riscaldamento centralizzato a carico parziale (92/42 CEE) (Temperatura di ritorno 30°C)		%	109,2	109,0	108,8	108,6	108,3	108,1
Emissioni annuali di NOx, G20 (emissioni di O2 = 0%) (DIN 4702, parte 8)		ppm	27,7	29	30,5	32	33,5	27
		mg/kWh	48,9	51,2	53,8	56,4	59,1	47,6
Portata massa fumi	min	kg/h	182	228	276	320	366	410
	max		896	1120	1352	1578	1814	2052
Temperatura dei fumi	min	°C	30	30	30	30	30	30
	max		80	80	80	80	80	80
Perdite canna fumaria	80/60 °C	%	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Perdita a impianto fermo (EN15502) (Senza kit di isolamento dello scambiatore primario)	$\Delta T = 30K(1)$	W	1142	1182	1222	1260	1300	1340
		%	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11

Dati relativi al gas combusto	elementi	2X5	2X6	2X7	2X8	2X9	2x10
Classificazione	-	B23P, B23, C33, C43, C53, C63, C83, C93					
Tipo di gas	-	H <sub>2</sub> H (metano)					
Pressione ingresso gas (metano)	mbar	17 - 30	17 - 30	17 - 30	17 - 30	17 - 30	17 - 30
Consumo gas metano (max)	m <sup>3</sup> /h	56,2	74	86	100	114	129,2
Quantità gas scarico (Pmin - Pmax)	kg/h	182 - 896	228 - 1120	276 - 1360	320 - 1586	366 - 1814	410 - 2052
Classe NOx	-	5					
Emissioni NOx (Pmin - Pmax 80/60°C)	ppm	14 - 30	14 - 31	13 - 29	12 - 28	12 - 27	12 - 27
Emissioni NOx (Pmin - Pmax 50/30°C)	ppm	13 - 25	13 - 25	12 - 24	11 - 23	11 - 23	11 - 23
Emissioni NOx (annue, 50/30°C)	mg/kWh	< 60					
Emissioni CO (annue, 50/30°C)	mg/kWh	< 20					
Emissioni CO (Pmin - Pmax 80/60°C)	ppm	7 - 36	7 - 36	6 - 35	5 - 34	5 - 33	5 - 32
Emissioni CO (Pmin - Pmax 50/30°C)	ppm	8 - 33	8 - 33	6 - 32	5 - 31	5 - 30	5 - 30
Prevalenza residua ventilatore (Pmin - Pmax)	Pa	130					
Temperatura gas combusto Pmin - Pmax (80/60°C)	°C	57 - 65					
Temperatura gas combusto Pmin - Pmax (50/30°C)	°C	32 - 45					
Produzione condensa Tr = 50°C	kg/m <sup>3</sup> (litri/h)	0,3 (14)	0,3 (18)	0,3 (22)	0,3 (26)	0,3 (30)	0,3 (34)
Produzione condensa Tr = 30°C	kg/m <sup>3</sup> (litri/h)	1,3 (64)	1,3 (92)	1,3 (112)	1,3 (130)	1,3 (148)	1,3 (168)
pH condensa	-	2 ... 5					
CO2 (Pmin - Pmax)	%	9					

## CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

### Remeha GAS 610 Eco Pro

2

#### DATI TECNICI REMEHA GAS 610 ECO PRO

Dati relativi al lato riscaldamento							
Contenuto acqua	litri	98	120	142	164	186	208
Pressione di esercizio min - max	bar	0,8 - 7					
Temperatura massima	°C	110					
Temperatura massima di esercizio	°C	20 - 90					
Perdite di carico lato acqua ( $\Delta T=20K$ )	mbar	113	110	120	110	125	130
Perdite di carico lato acqua ( $\Delta T=10K$ )	mbar	374	364	397	364	413	435
Valore Kv (per ciascuno dei due moduli)	(m <sup>3</sup> /h)/bar <sup>1/2</sup>	37,4	42,4	49,0	59,9	64,6	72,3

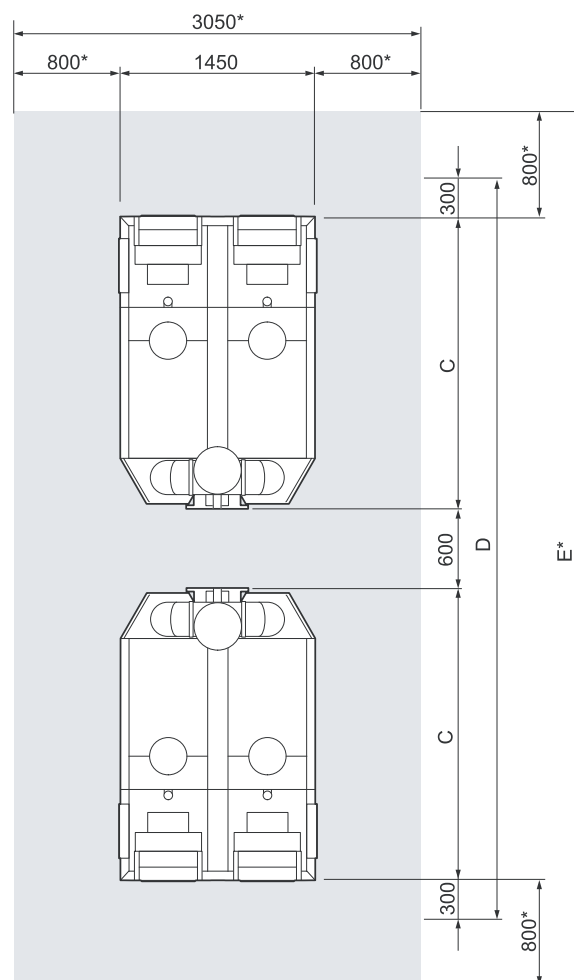
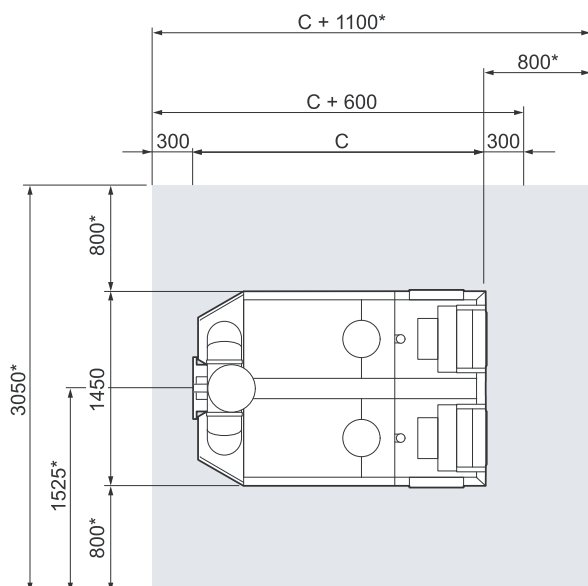
Dati elettrici							
Alimentazione	V/Hz	230 / 50					
Consumo elettrico min-max	W	92 - 558	92 - 668	116 - 852	122 - 1086	124 - 1526	124 - 1446
Consumo elettrico in stand-by	W	12					
Classe di protezione	IP	20 (X1B)					

Altri dati							
Peso	kg	707	771	837	957	1125	1095
Superficie	m <sup>2</sup>	2,4			2,8		
Rumorosità ad 1 m (a pieno carico)	dB(A)	64					68
Classifica secondo Direttiva 92/42/CEE	stelle	★★★★					
N° identificazione	PIN	CE 0063 CL 3613					

N.B.: I dati sono soggetti a modifiche senza preavviso  
(1 kW=860Kcal/h)

## CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE Remeha GAS 610 Eco Pro

### DIMENSIONI MINIME PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE



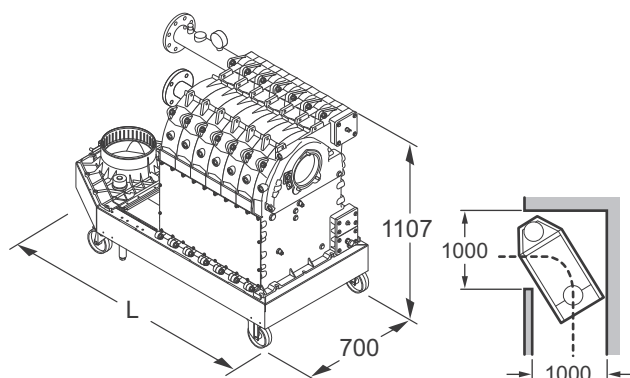
\* = Distanza richiesta se questo è il lato di comando

É richiesto uno spazio tecnico minimo di 80 cm nella parte anteriore della caldaia (lato manutenzione), tuttavia si consiglia uno spazio di almeno 100 cm.

Si consiglia di lasciare uno spazio di almeno 40 cm sopra la caldaia e, in caso di utilizzo del filtro di alimentazione dell'aria, di almeno 65 cm.

Sul lato dello scarico fumi è necessario lasciare uno spazio minimo di 30 cm; lasciare lo stesso spazio sul lato opposto, aumentandolo a 80 cm se si tratta del lato di comando.

### DIMENSIONI DI INGOMBRO PER IL TRASPORTO



Senza imballo la caldaia ha una larghezza di 720 mm (senza involucro di 700 mm) e può passare attraverso tutte le porte di misure standard. La caldaia è dotata di ruote per agevolarne lo spostamento dopo la rimozione dell'imballo.

Se fosse necessario un trasporto interno, la caldaia può essere disassemblata per ottenere parti più piccole e agevoli da trasportare.

É possibile togliere dalla caldaia:

- Pannelli dell'involucro
  - Componenti gas/aria
  - Sezione del telaio dal lato del pannello di controllo
- Vedere il disegno e la tabella per le dimensioni e il peso dell'elemento di trasporto più grande rimanente (elemento del telaio con i collegamenti dello scambiatore primario e per l'acqua).

GAS 310 ECO PRO	L (mm)	Peso (kg)
285 - 5 elementi	1160	249
355 - 6 elementi	1160	283
430 - 7 elementi	1160	317

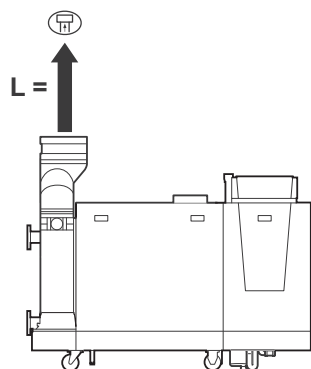
GAS 310 ECO PRO	L (mm)	Peso (kg)
500 - 8 elementi	1469	356
575 - 9 elementi	1469	390
650 - 10 elementi	1469	424

## CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE Remeha GAS 610 Eco Pro

2

### LUNGHEZZE MASSIME DEI CONDOTTI ARIA/FUMI

#### VERSIONE PER LOCALI VENTILATI



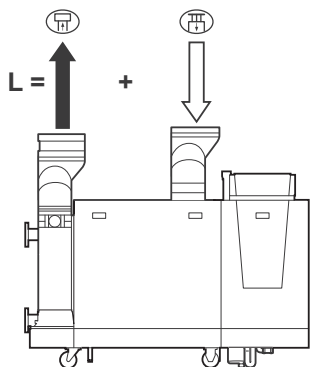
Uscita fumi

#### B23: Lunghezza della canna fumaria per la versione aperta

GAS 610 ECO PRO	Lunghezza massima (L) in metri <sup>(1)</sup>		
	Ø 250 mm	Ø 300 mm	Ø 350 mm
570	50	50	50
710	31	50	50
860	20	50	50
1000	11	39	50
1150	5	26	50
1300	3	19	50

(1) Calcolata con tubo rigido e scarico senza coperchio (apertura "libera")

#### VERSIONE SIGILLATA VERTICALE



Uscita fumi

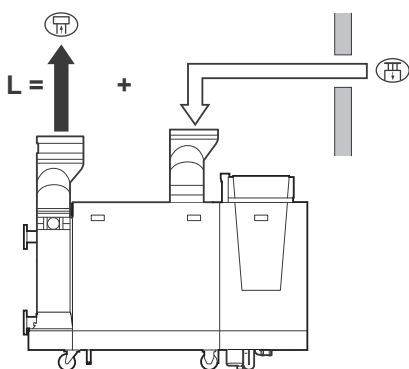
Ingresso aria

#### C33: Lunghezza della canna fumaria per il funzionamento sigillato

GAS 610 ECO PRO	Lunghezza massima (L) in metri <sup>(1)</sup>		
	Ø 300 mm	Ø 350 mm	Ø 400 mm
570	50	50	50
710	43	50	50
860	26	50	50
1000	13	35	50
1150	5	16	24
1300	-	10	12

(1) Calcolata con tubo rigido e scarico superiore parallelo da 350 mm

#### VERSIONE A DIVERSE ZONE DI PRESSIONE



Uscita fumi

Ingresso aria

#### C53: Lunghezza della canna fumaria in zone a diversa pressione

GAS 610 ECO PRO	Lunghezza massima (L) in metri <sup>(1)</sup>	
	Ø 350 mm	Ø 400 mm
570	50	50
710	50	50
860	50	50
1000	33	50
1150	-	22
1300	-	-

(1) Calcolata con tubo rigido e curva a 90° con scarico senza coperchio (apertura "libera")

#### TABELLA DELLE RIDUZIONI

Diametro	Lunghezza equivalente in metri per ogni elemento utilizzato	
	Curva 45°	Curva 90°
	Riduzione del tubo	Riduzione del tubo
150 mm	1,2 m	2,1 m
180 mm	1,4 m	2,5 m
200 mm	1,6 m	2,5 m
250 mm	2,0 m	3,5 m
300 mm	2,4 m	4,2 m
350 mm	2,8 m	4,9 m
400 mm	3,2 m	5,6 m

## CALDAIE A BASAMENTO A CONDENSAZIONE

### Remeha GAS 610 Eco Pro


#### ACCESSORI CALDAIE

2

CIRCOLATORE ASKOLL COMPATIBILE (uno per ogni caldaia)		
GAS 610 2x5 elem. - 570 kW	ES MAXI 50-80/240F	1 00 04 470
GAS 610 2x6 elem. - 710 kW	ES MAXI 50-80/240F	1 00 04 470
GAS 610 2x7 elem. - 860 kW	ES MAXI 50-120/280F	1 00 04 472
GAS 610 2x8 elem. - 1000 kW	ES MAXI 50-120/280F	1 00 04 472
GAS 610 2x9 elem. - 1150 kW	ES MAXI 50-120/280F	1 00 04 472
GAS 610 2x10 elem. - 1300 kW	Non disponibile	-


Si veda il Capitolo 8 per maggiori informazioni sui circolatori

#### KIT INAIL GAS 610 ECO PRO - 5/6/7/8/9 ELEMENTI

		Codice
	<b>Kit INAIL GAS 310/610 ECO PRO - 3,5 bar - fino a 9 elementi</b>	<b>1 00 04 440</b>
	<b>Kit INAIL GAS 310/610 ECO PRO - 5,4 bar - fino a 9 elementi</b>	<b>1 00 04 441</b>
<p>Tronchetto INAIL corredato con le seguenti apparecchiature di sicurezza, protezione e controllo come da omologazione INAIL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valvola di sicurezza certificata tarata a 3,5 bar 1/2" x 3/4" con imbuto di scarico;</li> <li>• Vaso di espansione 12 litri p.max. d'esercizio 8 bar - precarica 1,5 bar;</li> <li>• Pressostato di sicurezza a ripristino manuale p.max. d'esercizio 1-5 bar;</li> <li>• Pressostato di minima a ripristino manuale p.max. d'esercizio 0,5-1,7 bar;</li> <li>• Termometro di lettura temperatura scala 0 – 120 °C;</li> <li>• Pozzetto per il termometro di controllo INAIL;</li> <li>• Manometro scala 0-6 bar compreso di ricciolo ammortizzatore e flangia;</li> <li>• Valvola d'intercettazione combustibile DN 50</li> </ul> <p>(a richiesta i kit sono disponibili anche con valvola di sicurezza da 5,4 bar e con manometro scala 0-10 bar)</p>		

Nota: necessario 1 Kit INAIL per ogni generatore

#### KIT INAIL GAS 610 ECO PRO - 10 ELEMENTI

	Descrizione	Codice
	<b>Kit INAIL GAS 310/610 ECO PRO - 3,5 bar - 10 elementi</b>	<b>1 00 04 442</b>
	<b>Kit INAIL GAS 310/610 ECO PRO - 5,4 bar - 10 elementi</b>	<b>1 00 04 443</b>
<p>Tronchetto INAIL corredato con le seguenti apparecchiature di sicurezza, protezione e controllo come da omologazione INAIL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• N° 2 Valvole di sicurezza certificate tarate a 3,5 bar 1/2" x 3/4" con imbuto di scarico;</li> <li>• Vaso di espansione 12 litri p.max. d'esercizio 8 bar - precarica 1,5 bar;</li> <li>• Pressostato di sicurezza a ripristino manuale p.max. d'esercizio 1-5 bar;</li> <li>• Pressostato di minima a ripristino manuale p.max. d'esercizio 0,5-1,7 bar;</li> <li>• Termometro di lettura temperatura scala 0 – 120 °C;</li> <li>• Pozzetto per il termometro di controllo INAIL;</li> <li>• Manometro scala 0-6 bar compreso di ricciolo ammortizzatore e flangia;</li> <li>• Valvola d'intercettazione combustibile DN 65</li> </ul> <p>(a richiesta i kit sono disponibili anche con valvola di sicurezza da 5,4 bar e con manometro scala 0-10 bar)</p>		

Nota: necessario 1 Kit INAIL per ogni generatore