

Serie eco esclusiv



ecoBLOCK esclusiv



Caldaia murale a  
condensazione per  
riscaldamento e  
produzione di acqua  
calda sanitaria.

## Dati tecnici VM ecoBLOCK esclusiv

Dati tecnici eco				Unità	VM IT 146/4-7	VM IT 206/4-7	VM IT 276/4-7	
Potenza termica ridotta/ nominale	Metano	(80/60°C)	(Pr/Pn)	kW	2,4 / 14,0	3,7 / 21,0	4,7 / 25,0	
		G20	(60/40°C)	(Pr/Pn)	kW	2,4 / 14,4	3,8 / 21,6	4,8 / 25,8
	(50/30°C)		(Pr/Pn)	kW	2,5 / 14,9	4,0 / 22,3	5,0 / 26,5	
	(40/30°C)	(Pr/Pn)	kW	2,6 / 15,2	4,0 / 22,8	5,1 / 27,2		
Potenza termica ridotta/ nominale	Propano	(80/60°C)	(Pr/Pn)	kW	5,7 / 14,0	5,9 / 21,0	6,0 / 25,0	
		G31	(60/40°C)	(Pr/Pn)	kW	5,9 / 14,4	6,1 / 21,6	6,2 / 25,8
	(50/30°C)		(Pr/Pn)	kW	6,0 / 14,9	6,2 / 22,3	6,3 / 26,5	
	(40/30°C)	(Pr/Pn)	kW	6,2 / 15,2	6,4 / 22,8	6,5 / 27,2		
Potenza termica nominale in sanitario				(Pn)	kW	16,0	23,0	28,0
Portata termica nominale in sanitario				(Qn)	kW	16,3	23,5	28,6
Portata termica nominale in riscaldamento				(Qn)	kW	14,3	21,4	25,5
Portata termica ridotta		Metano G20	(Qr)	kW	2,4	3,8	4,8	
Portata termica ridotta		Propano G31	(Qr)	kW	5,8	6,0	6,1	
Rendimento nominale (stazionario)		(80/60°C)		%	98	98	98	
		(60/40°C)		%	101	101	101	
		(50/30°C)		%	104	104	104	
		(40/30°C)		%	106,6	106,5	106,5	
Rendimento al 30%				%	108	108	108	
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)				-	****	****	****	
Perdite di calore al mantello <sup>1)</sup>		(ΔT = 50 K)		%	0,50	0,50	0,50	
Perdite al camino con bruciatore funzionante-Pf(80/60°C)				%	1,50	1,50	1,50	
Perdite al camino con bruciatore funzionante-Pf(40/30°C)				%	0,75	0,75	0,75	
Perdite al camino con bruciatore spento				%	< 0,1	< 0,1	< 0,1	
Pressione gas in ingresso		Metano	G20	mbar	20	20	20	
Pressione gas in ingresso		Propano	G31	mbar	37	37	37	
Consumo a potenza nominale (sanitario)		Metano	G20	m <sup>3</sup> /h	1,7	2,5	3,0	
		Propano	G31	Kg/h	1,27	1,83	2,22	
Temperatura scarico fumi (Metano)		(80/60°C)	(Pn)	°C	70	70	70	
		(40/30°C)	(Pr)	°C	40	40	40	
Portata massica fumi (Metano)		(80/60°C)	(Pn)	g/s	7,6	11,0	13,3	
		(40/30°C)	(Pr)	g/s	1,1	1,8	2,2	
Eccesso d'aria (Metano)			(Pn/Pr)	λ	1,25	1,25	1,25	
Tenore NO <sub>x</sub> (Metano)				mg/kWh	<50	<50	<50	
Tenore CO (Metano) (fumi secchi)				mg/kWh	11	25	33	
Tenore CO <sub>2</sub> (Metano) (fumi secchi)				Vol.-%	9,0 - 9,15	9,0 - 9,15	9,0 - 9,15	
Classe NO <sub>x</sub>				-	5	5	5	
Quantità max di condensa (pH, ca. 3,5-4,0) <sup>2)</sup>				l/h	1,6	2,3	2,8	
Prevalenza residua per l'impianto <sup>3)</sup>				mbar	250	250	250	
Portata nominale in riscaldamento (ΔT=20K)				l/h	600	900	1075	
Temperatura di regolazione andata <sup>4)</sup>				°C	35/75	35/75	35/75	
Contenuto d'acqua nel generatore				l	2	2	2,2	
Capacità vaso di espansione				l	10	10	10	
Massimo contenuto d'acqua in impianto <sup>5)</sup>				l	180	180	180	
Pressione di precarica vaso d'espansione				bar	0,75	0,75	0,75	
Sovrappressione massima di esercizio				bar	3,0	3,0	3,0	
Temperatura di regolazione bollitore <sup>6)</sup>				°C	15/70	15/70	15/70	
Alimentazione elettrica				V/Hz	230/50	230/50	230/50	
Potenza elettrica totale/Potenza elettrica pompa (max velocità)				W	70/45	90/45	105/50	
Raccordi riscaldamento				Poll.	R 3/4	R 3/4	R 3/4	
Raccordo gas				Poll.	R 3/4	R 3/4	R 3/4	
Altezza senza copertura inferiore/con copertura inferiore				mm	800/880	800/880	800/880	
Profondità / Larghezza				mm	385 /480	385 /480	385 /480	
Raccordo scarico gas combusti/aspirazione aria comburente <sup>7)</sup>				Ø mm	60/100	60/100	60/100	
Peso di montaggio				kg	35	35	36	
Grado di protezione				IP	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D	
Certificazione				CE	0085BR0447	0085BR0447	0085BR0447	

Camera stagna Munita di ventilatore Tipo C<sub>13r</sub>, C<sub>33r</sub>, C<sub>43r</sub>, C<sub>53</sub>  
Camera aperta Munita di ventilatore Tipo B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub>

Cat. II<sub>ZH3P</sub>

1) Valore dipendente dalla temperatura del locale d'installazione

2) (40/30°C)

3) By-pass in caldaia tarato a 250 mbar

4) Mediante diagnostica Tmax=40-85°C

5) Per impianti con contenuti d'acqua maggiore, prevedere un vaso di espansione supplementare

6) 15°C in arresto antiorario come protezione antigelo, rimanente campo di regolazione 40/70°C

7) Possibili configurazioni di scarico gas combusti/aspirazione aria comburente: coassiale 60/100 mm - coassiale 80/125 mm (con adattatore art.303926) - sdoppiato 80/80 mm (con adattatore art.303939) - sdoppiato B<sub>23</sub> (con adattatore art.303926) - sdoppiato B<sub>33</sub> (con adattatore art. 303926 e art. 303217)



## Dati tecnici VM ecoBLOCK esclusiv

Dati tecnici eco				Unità	VM IT 356/4-7	VM IT 466/4-7	VM IT 656/4-7
Potenza termica ridotta/ nominale	Metano	(80/60°C)	(Pr/Pn)	kW	5,7/34,1	7,3/44,1	13,7/63,7
		(60/40°C)	(Pr/Pn)	kW	5,9/35,1	7,6/45,5	14,1/65,7
	G20	(50/30°C)	(Pr/Pn)	kW	6,0/36,2	7,8/46,8	14,6/67,6
		(40/30°C)	(Pr/Pn)	kW	6,2/37,1	8,0/47,9	14,9/69,2
Potenza termica ridotta/ nominale	Propano	(80/60°C)	(Pr/Pn)	kW	8,8/34,1	8,8/44,1	-
		(60/40°C)	(Pr/Pn)	kW	9,1/35,1	9,1/45,5	-
	G31	(50/30°C)	(Pr/Pn)	kW	9,4/36,2	9,4/46,8	-
		(40/30°C)	(Pr/Pn)	kW	9,6/37,1	9,6/47,9	-
Potenza termica nominale in sanitario			(Pn)	kW	37,1	47,9	69,2
Portata termica nominale in sanitario			(Qn)	kW	34,8	45,0	65,0
Portata termica nominale in riscaldamento			(Qn)	kW	34,8	45,0	65,0
Portata termica ridotta	Metano G20		(Qr)	kW	5,8	7,5	14
Portata termica ridotta	Propano G31		(Qr)	kW	9,0	9,0	-
Rendimento nominale (stazionario)		(80/60°C)		%	98	98	98
		(60/40°C)		%	101	101	101
		(50/30°C)		%	104	104	104
		(40/30°C)		%	106,5	106,5	106,5
Rendimento al 30%				%	108	108	108
Stelle di rendimento (secondo Dir. 92/42CEE)					****	****	****
Perdite di calore al mantello <sup>1)</sup>		( $\Delta T = 50 K$ )		%	0,4	0,4	0,4
Perdite al camino con bruciatore funzionante-Pf(80/60°C)				%	1,5	1,5	1,5
Perdite al camino con bruciatore spento				%	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Pressione gas in ingresso	Metano	G20		mbar	20	20	20
Pressione gas di ingresso	Propano	G31		mbar	37	37	-
Consumo a potenza nominale (sanitario)	Metano	G20		m <sup>3</sup> /h	3,7	4,8	6,9
	Propano	G31		Kg/h	2,72	3,5	-
Temperatura scarico fumi (Metano)	(80/60°C)	(Pn)		°C	70	70	70
	(40/30°C)	(Pr)		°C	40	40	40
Portata massica fumi (Metano)	(80/60°C)	(Pn)		g/s	16,3	21,0	30,3
	(40/30°C)	(Pr)		g/s	2,7	3,5	6,5
Eccesso d'aria (Metano)			(Pn/Pr)	$\lambda$	1,25	1,25	1,25
Tenore NO <sub>x</sub> (Metano)				mg/kWh	<50	<50	<50
Tenore CO (Metano) (fumi secchi)				mg/kWh	14,4	14,7	40
Tenore CO <sub>2</sub> (Metano) (fumi secchi)				Vol.-%	9,0 - 9,15	9,0 - 9,15	9,0 - 9,15
Classe NO <sub>x</sub>				-	5	5	5
Quantità max di condensa (pH, ca. 3,5-4,0) <sup>2)</sup>				l/h	3,5	4,5	6,5
Portata nominale in riscaldamento ( $\Delta T=20K$ )				l/h	1475	1900	2750
Temperatura di regolazione andata <sup>3)</sup>				°C	35/75	35/75	35/75
Contenuto d'acqua nel generatore				l	2,4	2,4	4
Capacità vaso di espansione <sup>4)</sup>				l	-	-	-
Sovrappressione massima di esercizio				bar	3,0	3,0	3,0
Temperatura di regolazione bollitore <sup>5)</sup>				°C	15/70	15/70	15/70
Alimentazione elettrica				V/Hz	230/50	230/50	230/50
Potenza elettrica totale/Potenza elettrica pompa (max velocità)				W	165/150	180/150	260/150
Raccordi riscaldamento				Poll.	R 1	R 1	R 1
Raccordo gas				Poll.	R 3/4	R 3/4	R 1
Altezza senza copertura inferiore/con copertura inferiore				mm	800/880	800/880	800/880
Profondità / Larghezza				mm	450 / 480	450 / 480	472 / 480
Raccordo scarico gas combust/ aspirazione aria comburente <sup>6)</sup>				Ø mm	80/125	80/125	80/125
Peso				kg	54	54	75
Grado di protezione				IP	IP X4 D	IP X4 D	IP X4 D
Certificazione				CE	0085BR0447	0085BR0447	0085BR0447

**Camera stagna Munita di ventilatore Tipo C<sub>13</sub>, C<sub>33r</sub>, C<sub>43r</sub>, C<sub>53</sub>**  
**Camera aperta Munita di ventilatore Tipo B<sub>23</sub>, B<sub>33</sub> (no VM 656-E)**

**Cat. II<sub>2H3P</sub> (no VM 656-E)**  
**Cat. I<sub>2H</sub> (solo VM 656-E)**

1) Valore dipendente dalla temperatura del locale d'installazione

2) (40/30°C)

3) Mediante diagnostica Tmax=40-85°C

4) Le VM 356 - 656/4-7 non hanno vaso d'espansione interno. Prevedere un vaso di espansione esterno correttamente dimensionato

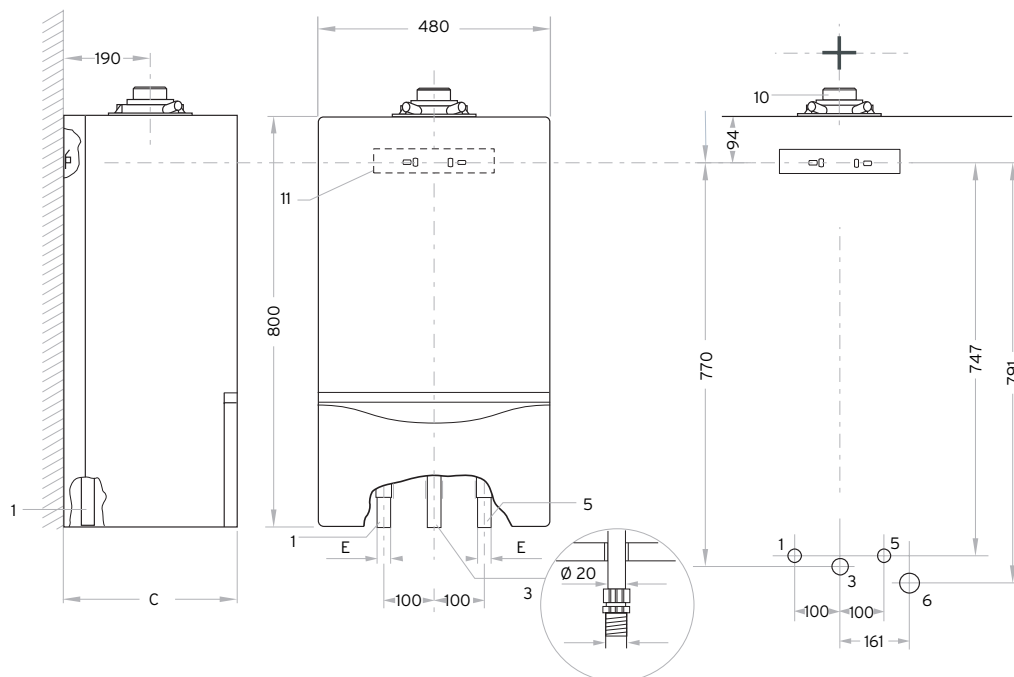
5) 15°C in arresto antiorario come protezione antigelo, rimanente campo di regolazione 40/70°C

6) Possibili configurazioni di scarico gas combust/ aspirazione aria comburente: coassiale 80/125 mm (con adattatore di serie) - sdoppiato 80/80 mm (con adattatore art.303939) - sdoppiato B<sub>23</sub>(con adattatore di serie) - sdoppiato B<sub>33</sub> (con adattatore di serie e art. 303217); il tipo B33 non è valido per VM 656-E.



Dati tecnici

**VM 146/4-7 ecoBLOCK esclusiv**  
**VM 206/4-7 ecoBLOCK esclusiv**  
**VM 276/4-7 ecoBLOCK esclusiv**



- 1 Andata riscaldamento (raccordo a compressione R3/4")
- 3 Raccordo gas a compressione R3/4"
- 5 Ritorno riscaldamento (raccordo a compressione R3/4")
- 6 Scarico valvola di sicurezza
- 10 Raccordo aria/fumi
- 11 Staffa di sostegno
- 12 Bordo superiore mantello

**Nota:**  
 La caldaia VM non è fornita di rubinetti di carico

Modello	B	C	D	E
VM da 146/4-7 a 276/4-7	60/100	385	50	Ø20

Sistemi di scarico	A mm
Terminale N. Art. 303933 con curva a 87° da 60/100 mm	187
Terminale N. Art. 303930 con curva a 87° da 60/100 mm	235
Curva a 87° da 60/100 mm	235
Curva a 87° da 60/125 mm	253
Apertura di ispezione (adattatore B <sub>33</sub> - ripresa ripresa aaria dal locale d'installazione) a 87° da 80/125 mm	270
Sdoppiatore 80/80 mm + curva a 87° da 80 mm	234
Adattatore B <sub>23</sub> 80 mm + curva a 87° da 80 mm -ripresa aaria dal locale d'installazione	253

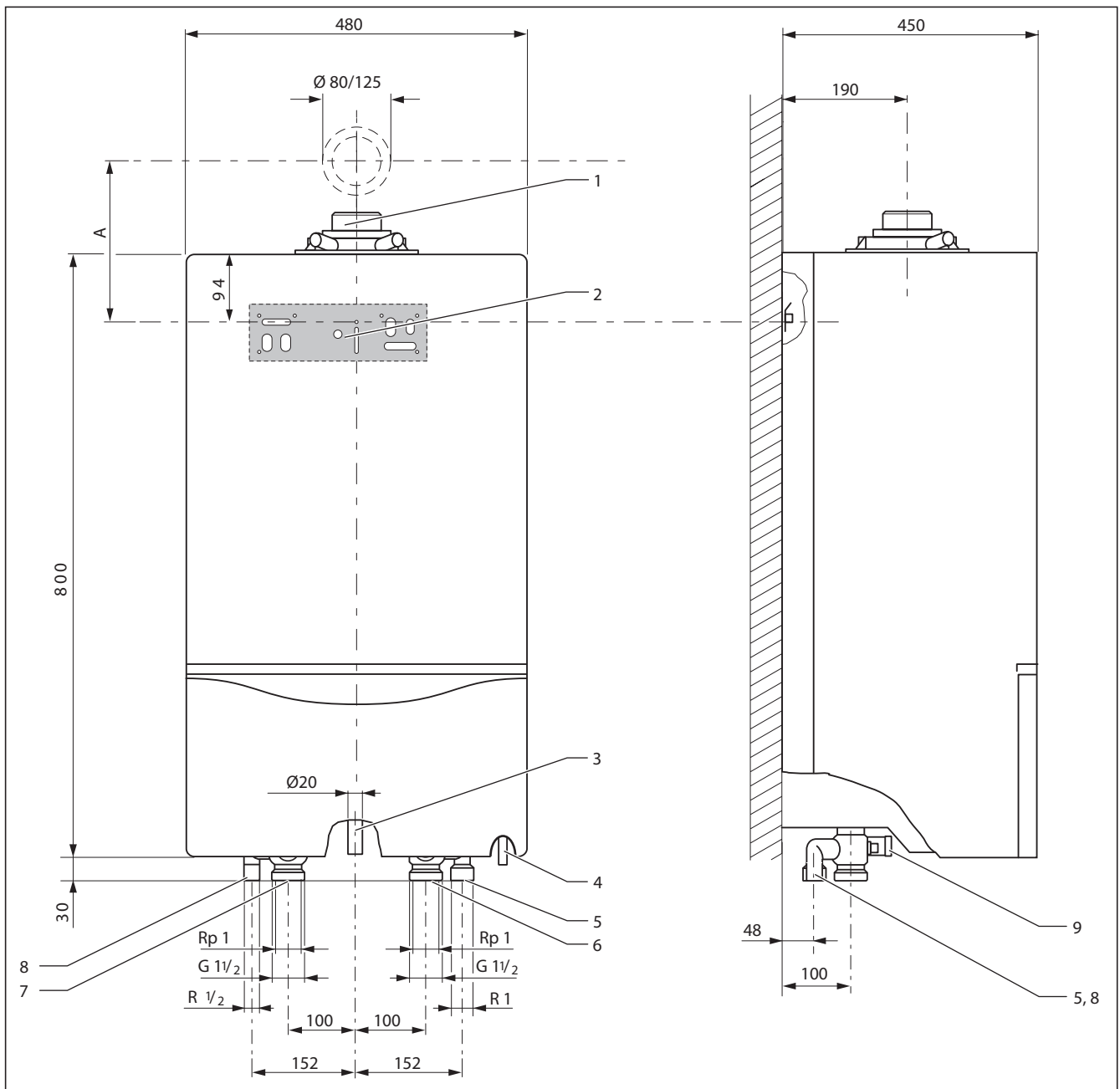
**Quota A** asse staffa caldaia asse curva 87°

Misure in mm.

Dati tecnici

VM 356/4-7 ecoBLOCK esclusiv



VM 466/4-7 ecoBLOCK esclusiv



Dimensioni raccordi in mm

Legenda

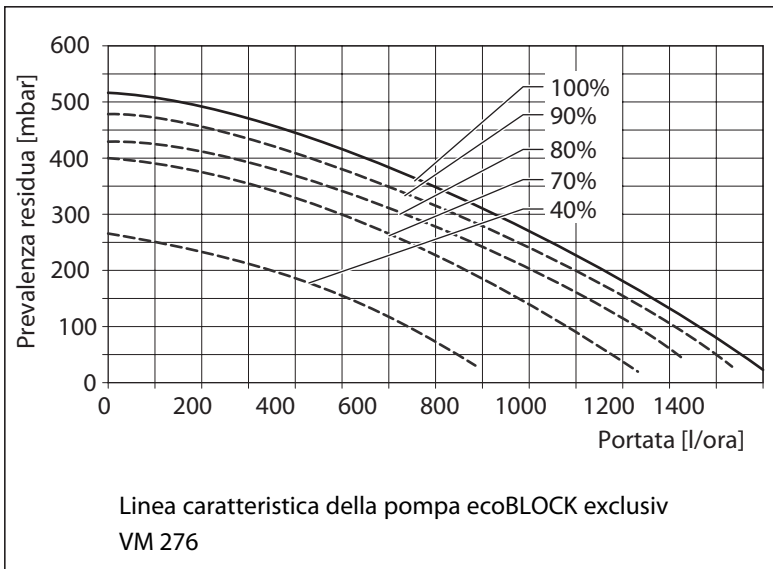
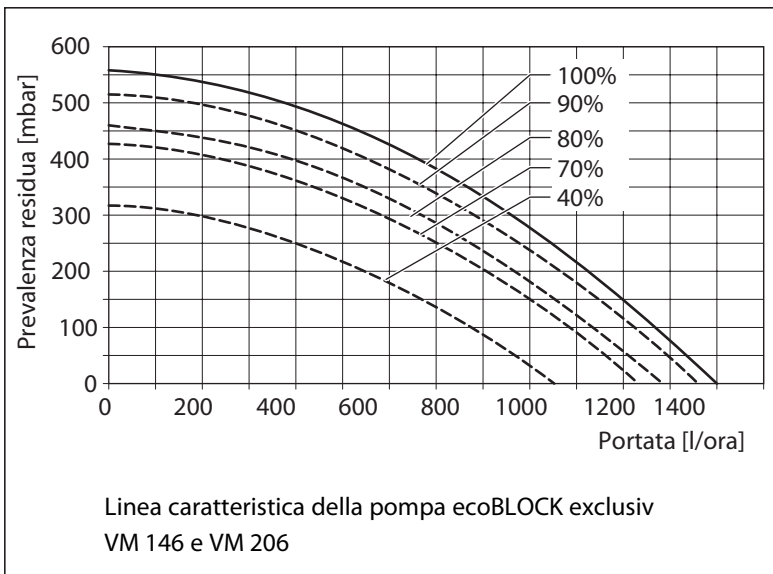
- 1 Raccordo fumi Ø 80/125 mm  
Misura A (supporto dell'apparecchio – centro tubo aria-fumi)  
con raccordo a T a 87°: 270 mm  
con curva a 87°: 253 mm
- 2 Supporto dell'apparecchio
- 3 Tubo del gas Ø 20 mm, allacciamento del gas R3/4"
- 4 Collegamento per scarico della condensa
- 5 Collegamento per vaso di espansione
- 6 Collegamento di ritorno riscaldamento
- 7 Collegamento di mandata riscaldamento
- 8 Raccordo valvola di sicurezza
- 9 Dispositivo di riempimento e svuotamento

Sistemi di scarico	A mm
 Curva a 87° da da 80 /125 mm	253
 Apertura di ispezione (adattatore B <sub>33</sub> - ripresa ripresa aria dal locale d'installazione) a 87° da 80 /125 mm	270
 Sdoppiatore 80/80 mm + curva a 87° da 80 mm	234
 Adattatore B <sub>23</sub> 80 mm + curva a 87° da 80 mm -ripresa aria dal locale d'installazione	253

Quota A asse staffa caldaia  
asse curva 90°



**Diagrammi pompe**  
**Serie eco exclusiv**



**Diagrammi pompe**  
**Serie eco exclusiv**

