

MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI

Kombi Solar HE DB è la caldaia basamento a condensazione con un bollitore a doppio serpentino da 200 litri in acciaio inox ed esclusiva tecnologia a svuotamento drain back, completa di tutti gli accessori necessari alla gestione di un impianto solare termico. Il sistema è abbinabile ai collettori solari SIMESOL e SIME SV 18.

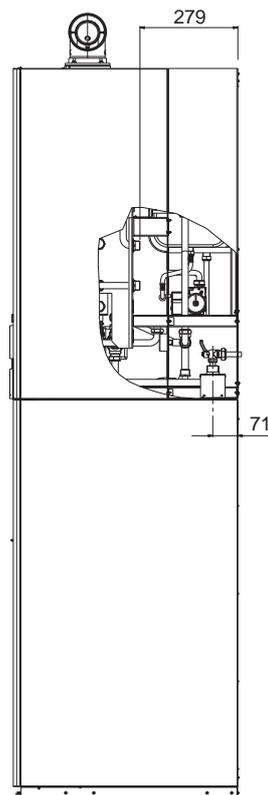
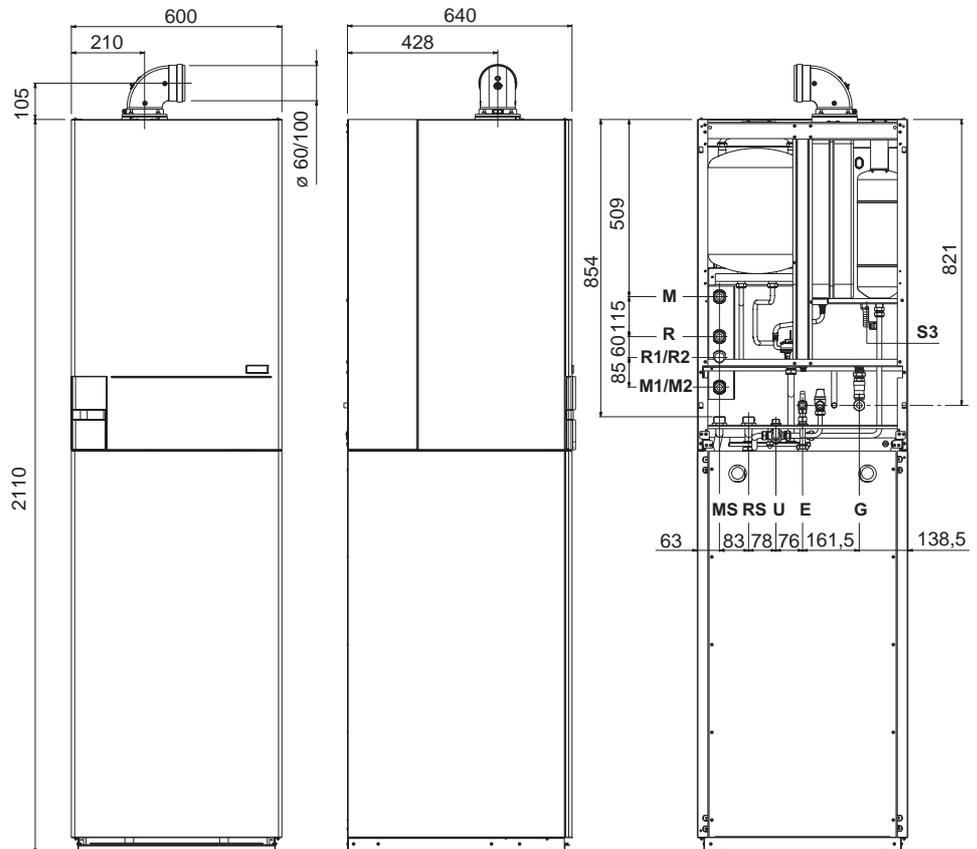
Kombi Solar HE DB è conforme ai dettami della Direttiva Gas 2009/142 CE, Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108 CE, Direttiva Bassa Tensione 2006/95 CE e Direttiva Rendimenti 92/42 CE.

Range Rated

Omologata a diversi livelli di potenza massima in riscaldamento per consentire la regolazione della caldaia all'effettivo fabbisogno termico.

Kombi Solar HE DB è abbinabile ai collettori solari SimeSol 230 (cod. 8500002), SimeSol 182 (cod. 7500800) e Sime SV 18 (cod. 8106248) da richiedere a parte.

Tramite kit opzionali **Kombi Solar HE DB** può gestire due zona ad alta temperatura (cod. 8100790) o una zona ad alta e una a bassa temperatura (cod. 8100791).



R	Ritorno impianto zona 1 ALTA	3/4"
R1/R2	Ritorno impianto zona 2 ALTA/zona 2 BASSA	3/4"
M	Mandata impianto zona 1 ALTA	3/4"
M1/M2	Mandata impianto zona 2 ALTA/zona 2 BASSA	3/4"
G	Alimentazione gas	3/4"
E	Entrata acqua sanitaria	1/2"
U	Uscita acqua sanitaria	1/2"
MS	Mandata collettore solare	ø 10
RS	Ritorno collettore solare	ø 10

S3 Scarico condensa ø 25

Kombi Solar HE 30 DB



caldaie a condensazione combinata
ad accumulo solare e sistema drain back
a camera stagna (tipo C)

DATI TECNICI		KOMBI SOLAR HE 30 DB
Potenza termica nominale (80-60°C)	kW	28,9
Potenza termica nominale (50-30°C)	kW	31,6
Potenza termica ridotta G20 (80-60°C)	kW	5,9
Potenza termica ridotta G20 (50-30°C)	kW	6,6
Potenza termica ridotta G31 (80-60°C)	kW	7,6
Potenza termica ridotta G31 (50-30°C)	kW	8,5
Portata termica nominale	kW	29,5
Portata termica ridotta G20/G31	kW	6,2/8,0
Rendimento utile min/max (80-60°C)	%	95/98
Rendimento utile min/max (50-30°C)	%	107/107
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	107
Rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★★
Perdite all'arresto a 50°C (EN 483)	W	203
Tensione di alimentazione	V-Hz	230-50
Potenza elettrica assorbita dal generatore	W	315
Potenza elettrica assorbita dalle pompe impianto/solare/di zona 1 ALTA	W	83/49/84
Grado di protezione elettrica	IP	X4D
Campo regolazione riscaldamento	°C	20/80
Contenuto acqua caldaia	l	206
Pressione max esercizio	bar	3
Temperatura max esercizio	°C	85
Capacità/Pressione vaso espansione riscaldamento	l/bar	12/1
Campo regolazione sanitario	°C	10/65
Portata sanitaria specifica (EN 625)	l/min	17,0
Portata sanitaria continua Δt 30°C	l/min	13,6
Pressione acqua sanitaria min/max	bar	0,2/7,0
Capacità vaso espansione sanitario	l	4
Contenuto bollitore solare	l	200
Temperatura fumi a portata max (80-60°C)	°C	70
Temperatura fumi a portata min (80-60°C)	°C	65
Temperatura fumi a portata max (50-30°C)	°C	40
Temperatura fumi a portata min (50-30°C)	°C	35
Portata fumi min/max	kg/h	11/50
CO ₂ a portata min/max G20	%	9,0/9,0
CO ₂ a portata min/max G31	%	10,0/10,0
Certificazione CE	n°	1312BU5312
Categoria		II2H3P
Tipo		B23P-53P/C13-33-43-53-83
Classe NOx		5 (< 30 mg/kWh)
Quantità ugelli	n°	2
Diametro ugelli differenziati G20	∅	2,8/3,8
Diametro ugelli differenziati G31	∅	2,2/2,9
Consumo a potenza massima/minima G20	m ³ /h	3,12/0,66
Consumo a potenza massima/minima G31	kg/h	2,29/0,62
Pressione alimentazione gas G20/G31	mbar	20/37
PESO NETTO CALDAIA	kg	225
SCARICO FUMI		
Diametro condotto coassiale	∅	60/100 - 80/125
Diametro condotti separati/scarico forzato	∅	80 - 60

TESTO PER CAPITOLATI

Caldaia basamento premiscelata a condensazione a flusso forzato camera stagna (apparecchio tipo C13 - C33 - C43 - C53- C83), trasformabile in caldaia a flusso forzato (tipo B23P-53P). Per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Unità bollitore solare in acciaio inox da 200 litri a doppio serpentino con sistema di svuotamento drain back e accessori integrazione solare. Potenza termica di 28,9 kW. Alto rendimento e circolazione forzata. Accensione automatica a ionizzazione di fiamma. Scheda di termoregolazione elettronica. By-pass automatico. Funzione antigelo. Grado di protezione elettrica all'acqua IP X4D. Certificazione Range Rated.

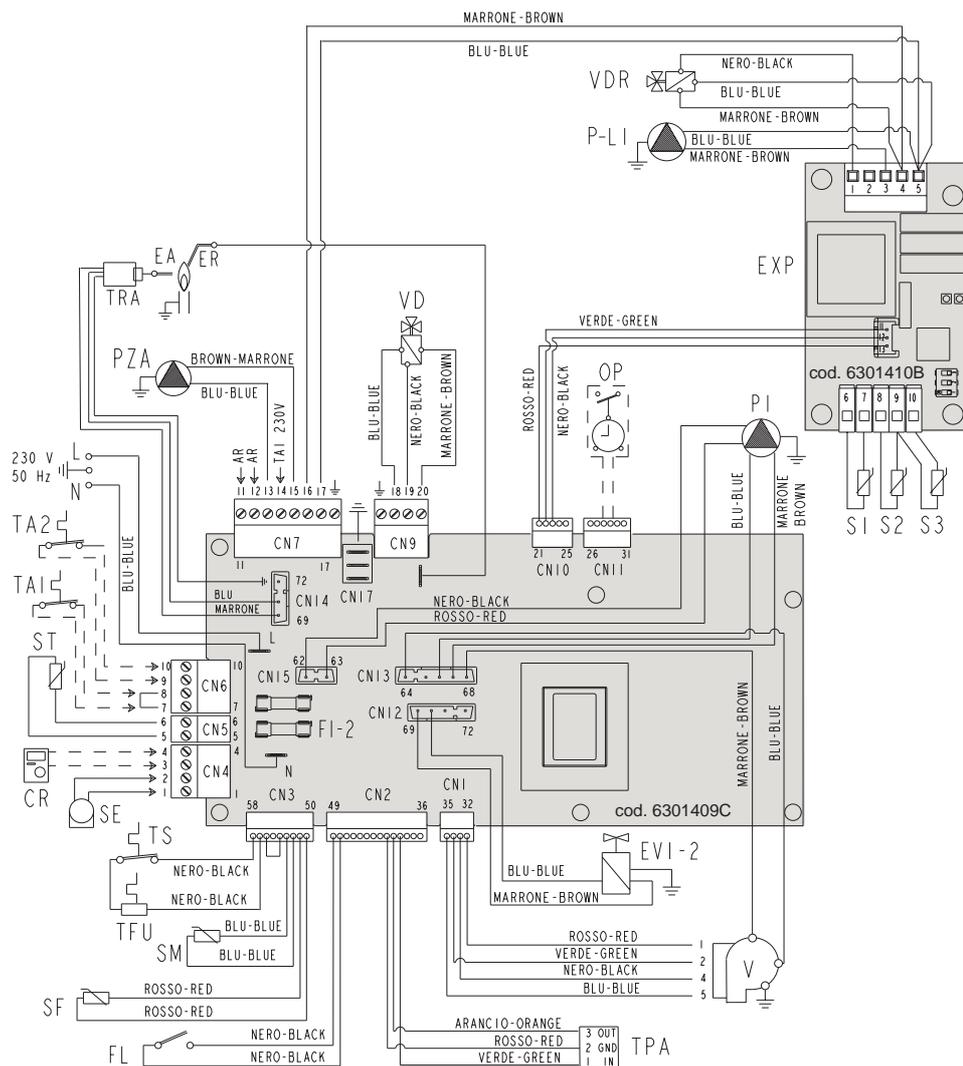
CARATTERISTICHE	Kombi Solar HE 30 DB
Modulazione elettronica continua di fiamma in riscaldamento e sanitario	•
Regolazione automatica della potenza accensione massima riscaldamento	•
Gestione di due impianti circuito riscaldamento indipendenti	•
Protezione antigelo circuito riscaldamento e sanitario (ICE)	•
Accensione automatica a ionizzazione di fiamma	•
Scambiatore acqua/fumi in acciaio inox	•
Vaso espansione impianto di riscaldamento	•
Vaso espansione impianto sanitario	•
Brucciato a premiscelazione a basso NOx	•
Circolatore impianto con separatore d'aria e circolatore sanitario	•
Post circolazione della pompa impianto	•
Post ventilazione del ventilatore	•
Valvola gas con modulatore	•
Stabilizzatore di pressione del gas	•
By-pass automatico sul circuito riscaldamento	•
Funzione spazzacamino che facilita l'analisi di combustione	•
Unità bollitore solare in acciaio inox a doppio serpentino da 200 litri	•
Circolatore solare	•
Valvola deviatrice	•
Regolatore di flusso	•
Dispositivo multifunzionale per il controllo a distanza e la termoregolazione climatica CR 73 (optional)	•
Sonda temperatura esterna per termoregolazione di serie	•
Schedino solare INSOL per la gestione completa dell'impianto solare	•
Sistema Drain Back che permette di evitare fenomeni di surriscaldamento e/o congelamento del liquido solare	•
Miscelatore termostatico	•
Kit rubinetti per il collegamento all'impianto (optional)	•
Kit curvette per il collegamento all'impianto (optional)	•
Kit due zone alta temperatura (optional)	•
Kit una zona alta e una zona bassa temperatura (optional)	•
Kit allacciamenti idraulici superiori (optional)	•
Possibilità di collegare fino a tre collettori solari senza problemi di stagnazione	•
SICUREZZE	
Autodiagnostica a codici numerici	•
Termostato di sicurezza	•
Sonda fumi a protezione del condotto di scarico in polipropilene	•
Valvola elettrica a doppio otturatore che, in mancanza di fiamma, interrompe l'uscita gas	•
Valvola di sicurezza impianto a 3 bar	•
Valvola di sicurezza bollitore solare a 7 bar	•
Sicurezza mancanza acqua	•
Filtro ispezionabile sull'entrata acqua sanitaria	•

Kombi Solar HE 30 DB



caldaie a condensazione combinata
ad accumulo solare e sistema drain back
a camera stagna (tipo C)

SCHEMA ELETTRICO



LEGENDA

F1-2	Fusibile (4 AT)
TRA	Trasformatore d'accensione
V	Ventilatore
EA	Elettrodo accensione
ER	Elettrodo rilevazione
EV1-2	Bobina valvola gas
TS	Termostato sicurezza
SF	Sonda fumi
TFU	Termofusibile
SM	Sonda riscaldamento
FL	Flussostato acqua
TPA	Trasduttore di pressione
TA1	Termostato ambiente Zona 1
TA2	Termostato ambiente Zona 2
ST	Sonda bollitore
CR	Comando remoto (optional)
SE	Sonda temperatura esterna
OP	Orologio programmatore (optional)
EXP	Schedino solare INSOL
AR	Allarme remoto
VZ	Valvola di zona
AUX	Collegamento ausiliario
VD	Valvola deviatrice
S1	Sonda collettore solare
S2	Sonda serpentino solare
S3	Sonda ritorno impianto
VDR	Valvola deviatrice ritorno
P (L1)	Pompa solare
PZA	Pompa di zona 1 ALTA
PI	Pompa impianto

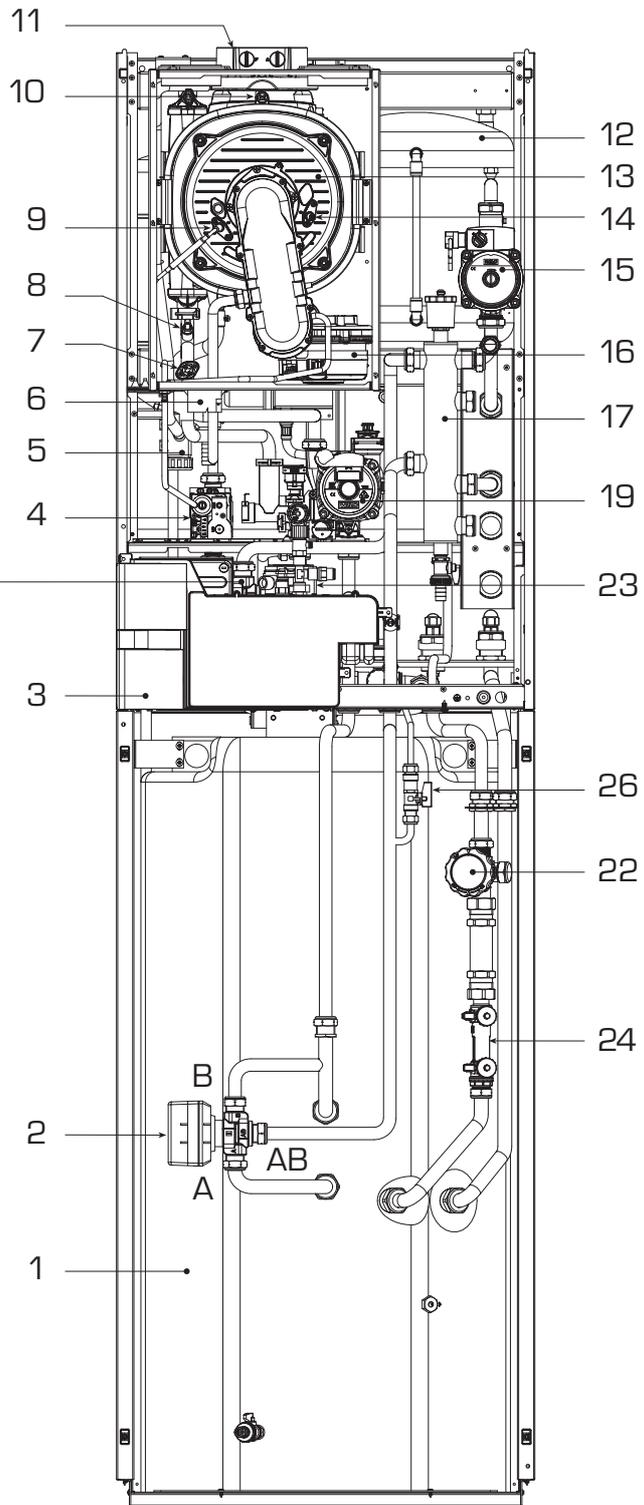
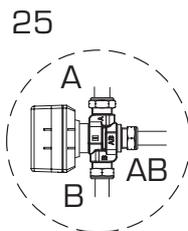
NOTA: Collegare il TA1 ai morsetti 7-8 dopo aver tolto il ponte.

La sonda collettore solare (S1) è montata in caldaia per esigenze di collaudo interne. Posizionare la sonda nel collettore solare e collegarla elettricamente alla caldaia come indicato dallo schema elettrico.

COMPONENTI PRINCIPALI

LEGENDA

- 1 Bollitore solare
- 2 Valvola deviatrice ritorno
- 3 Pannello comandi
- 4 Valvola gas
- 5 Sifone scarico condensa
- 6 Trasformatore d'accensione
- 7 Termostato sic. 100°C
- 8 Sonda riscaldamento (SM)
- 9 Elettrodo accensione
- 10 Sonda fumi (SF)
- 11 Raccordo aspirazione/scarico
- 12 Serbatoio Drain Back
- 13 Scambiatore primario
- 14 Elettrodo rivelazione
- 15 Pompa di zona 1 ALTA
- 16 Ventilatore
- 17 Collettore/compensatore idraulico
- 18 Flussostato acqua
- 19 Pompa impianto
- 22 Rubinetto solare
- 23 Pompa solare
- 24 Regolatore di flusso
- 25 Valvola deviatrice
- 26 Caricamento impianto

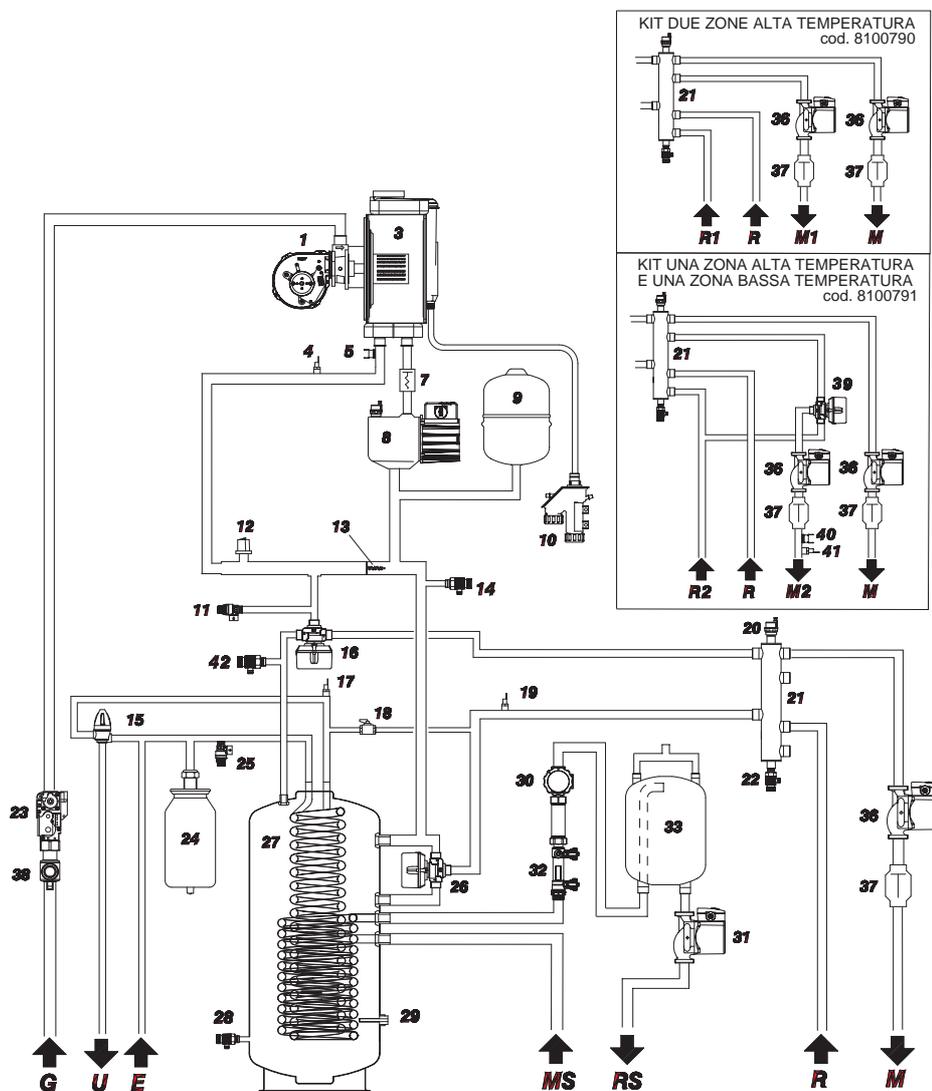


Kombi Solar HE 30 DB



caldaie a condensazione combinata
ad accumulo solare e sistema drain back
a camera stagna (tipo C)

SCHEMA FUNZIONALE



LEGENDA

- 1 Ventilatore
- 3 Scambiatore primario
- 4 Sonda riscaldamento (SM)
- 5 Termostato sic. 100°C
- 7 Flussostato acqua
- 8 Pompa impianto
- 9 Vaso espansione
- 10 Sifone scarico condensa
- 11 Valvola sicurezza impianto
- 12 Trasduttore press. acqua
- 13 By-pass
- 14 Scarico caldaia
- 15 Miscelatore termostatico
- 16 Valvola deviatrice
- 17 Sonda bollitore (ST)
- 18 Caricamento impianto
- 19 Sonda ritorno impianto (S3)
- 20 Sfiato automatico
- 21 Collettore/compensatore idraulico
- 22 Scarico collettore/compensatore
- 23 Valvola gas
- 24 Vaso espansione san. litri 4
- 25 Valvola sicurezza bollitore
- 26 Valvola deviatrice ritorno
- 27 Bollitore solare
- 28 Scarico bollitore
- 29 Sonda serpentino solare (S2)
- 30 Rubinetto solare
- 31 Pompa solare
- 32 Regolatore di flusso
- 33 Serbatoio Drain Back
- 36 Pompa di zona
- 37 Valvola di ritegno
- 38 Rubinetto gas
- 39 Valvola miscelatrice
- 40 Termostato sicurezza bassa temperatura
- 41 Sonda mandata zona
- 42 Sfiato manuale bollitore

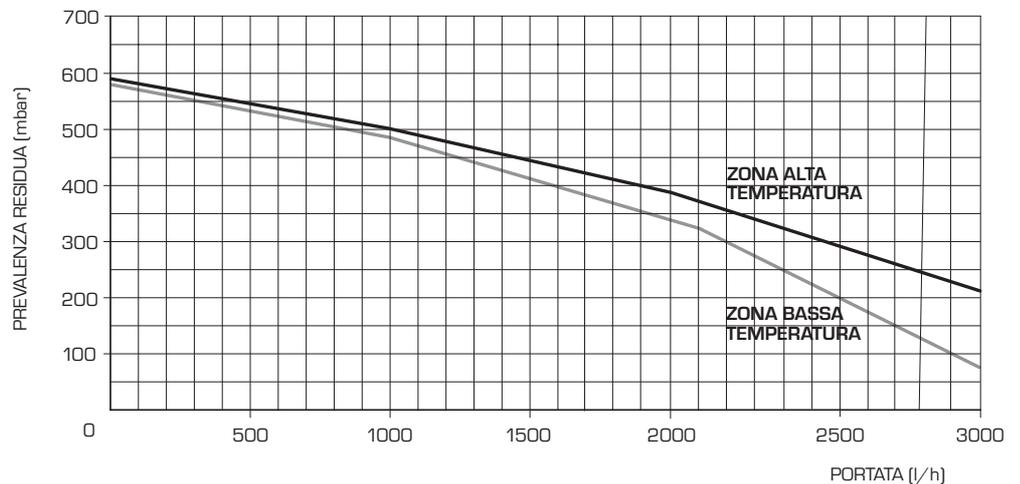
ATTACCHI

- R Ritorno imp. zona 1 ALTA
- R1 Ritorno imp. zona 2 ALTA
- R2 Ritorno imp. zona 2 BASSA
- M Mandata imp. zona 1 ALTA
- M1 Mandata imp. zona 2 ALTA
- M2 Mandata imp. zona 2 BASSA
- G Alimentazione gas
- E Entrata acqua sanitaria
- U Uscita acqua sanitaria
- MS Mandata collettore solare
- RS Ritorno collettore solare

PREVALENZA DISPONIBILE ALL'IMPIANTO

La curva "ZONA ALTA TEMPERATURA" e i relativi valori di portata sono validi sia per la caldaia che quando si installa il kit cod. 8100790.

La curva "ZONA BASSA TEMPERATURA" e i relativi valori di portata sono validi solo quando si installa il kit cod. 8100791.



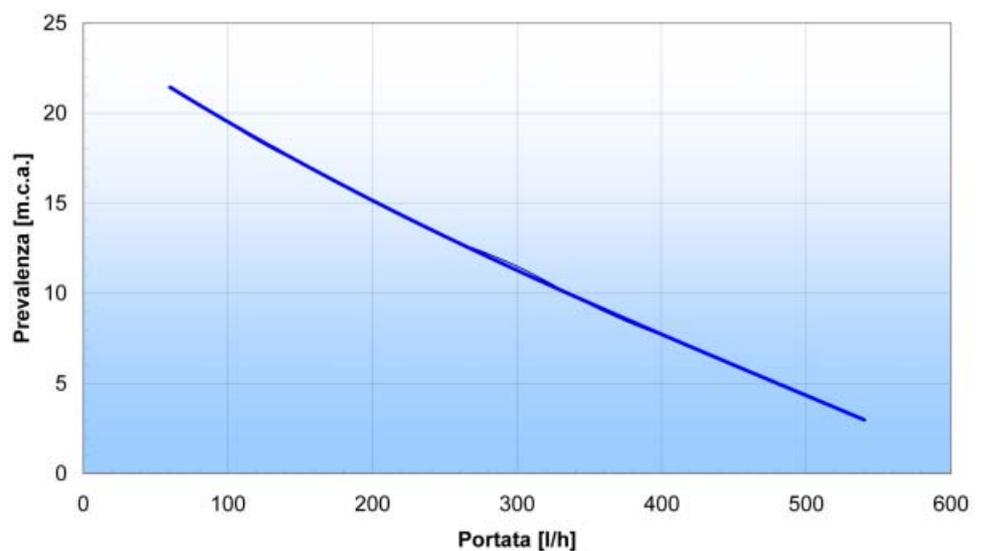
Portata (l/h)	ZONA ALTA TEMPERATURA (mbar)	ZONA BASSA TEMPERATURA (mbar)
0	588	578
1000	500	484
2000	392	328
3000	215	71

PREVALENZA POMPA SOLARE

Di seguito riportiamo i dati motore della pompa di circolazione solare modello SIMACO CM34 H12 cod. 7502550 installata nelle caldaie **Kombi Solar HE DB**.

DATI MOTORE

Monofase 230V-50Hz
Numero giri/min.: 2900
Intensità di corrente ass.: 0.9A
Potenza nominale: 0.16 kW
Classe di isolamento: F
Grado di protezione: IP54
Tolleranza sulla tensione nom.: ±10%

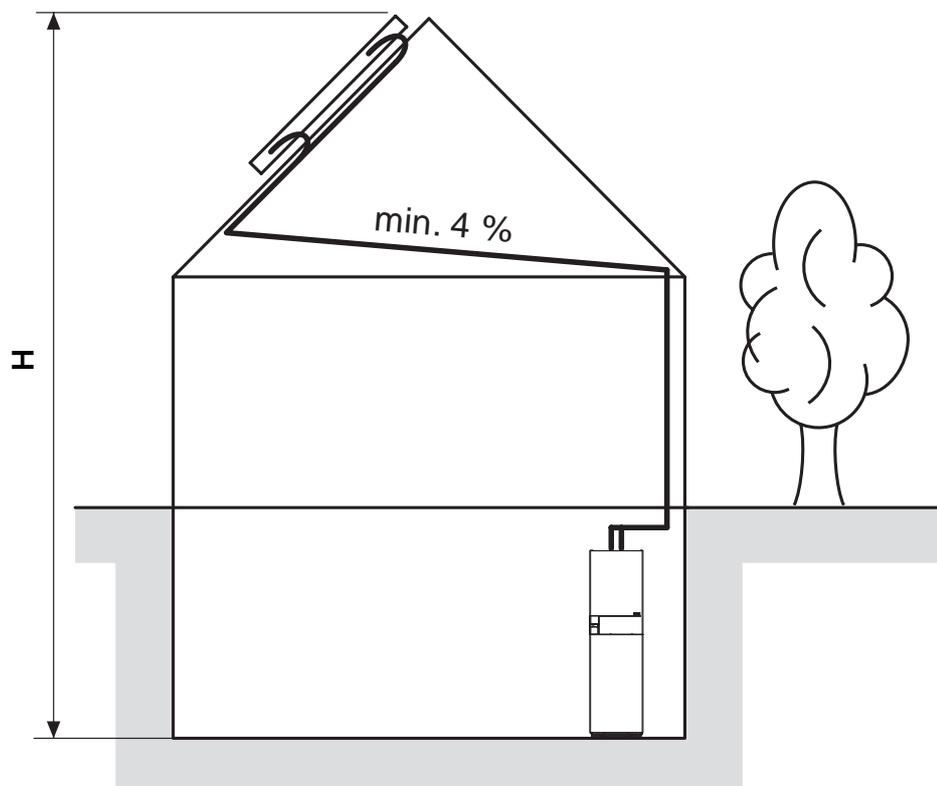


Kombi Solar HE 30 DB



caldaie a condensazione combinata
ad accumulo solare e sistema drain back
a camera stagna (tipo C)

TUBAZIONI COLLEGAMENTO COLLETTORI SOLARI



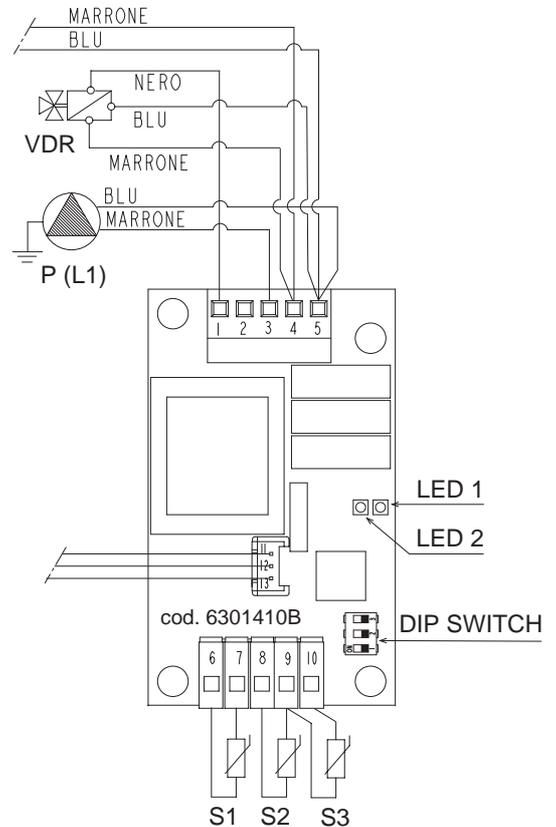
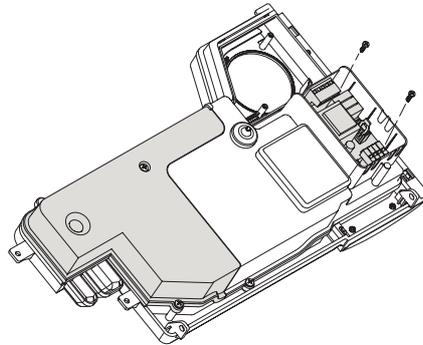
La lunghezza complessiva delle tubature di collegamento (L) tra il collettore e l'unità di accumulo solare devono rispettare i valori indicati in tabella. Per diametri e quote che superano i valori indicati in tabella, SIME declina ogni responsabilità per il funzionamento del sistema. Possibilità di collegare fino a 3 collettori solari senza problemi di stagnazione.

ATTENZIONE: Al fine di garantire un corretto svuotamento del circuito solare, la pendenza dei tubi di collegamento tra i collettori e la caldaia non deve mai essere inferiore al 4% (4 cm/m), inoltre lungo tale percorso non devono essere presenti contropendenze o sifoni.

VALORI MASSIMI		
Ø10 (ESTERNO)	Altezza (H) Lunghezza (L)	8 m 30 m
Ø14 (ESTERNO)	Altezza (H) Lunghezza (L)	10 m 40 m

SCHEDINO INSOL PER LA GESTIONE COMPLETA DELL'IMPIANTO SOLARE

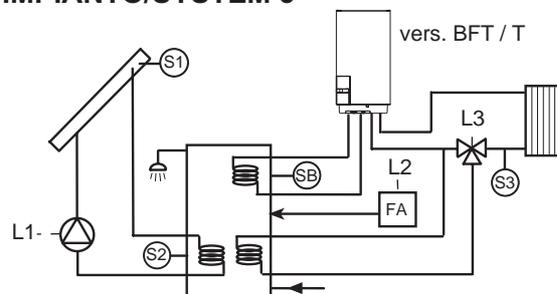
lo schedino solare **INSOL** permette la gestione completa di un impianto solare di piccole e medie dimensioni con la caldaia a condensazione. Sostituendosi completamente alla centralina solare, consente la gestione dell'impianto dall'interfaccia utente della caldaia. Lo schedino solare **INSOL** è inserito sull'apposito alloggiamento predisposto sul pannello comandi della caldaia. La scheda caldaia è impostata di serie sull'impianto solare 3 con le funzioni attive indicate in figura.



TIPO DI IMPIANTO SOLARE IMPOSTATO SULLA SCHEDA CALDAIA

NB: Lo schema d'impianto riguarda esclusivamente i collegamenti elettrici dello schedino solare **INSOL**; non è vincolante e dovrà essere verificato da un termotecnico abilitato.

IMPIANTO/SYSTEM 3



FA = Fonte ausiliaria

E' possibile effettuare la regolazione della portata del fluido dell'impianto solare in fase di prima installazione, forzando manualmente il funzionamento della pompa collettore mediante il DIP SWITCH dello schedino solare.

Tipo di impianto:

Solare con accumulo, funzione preriscaldamento del ritorno circuito riscaldamento

Impostare PAR 44 =3

FUNZIONI ATTIVE:

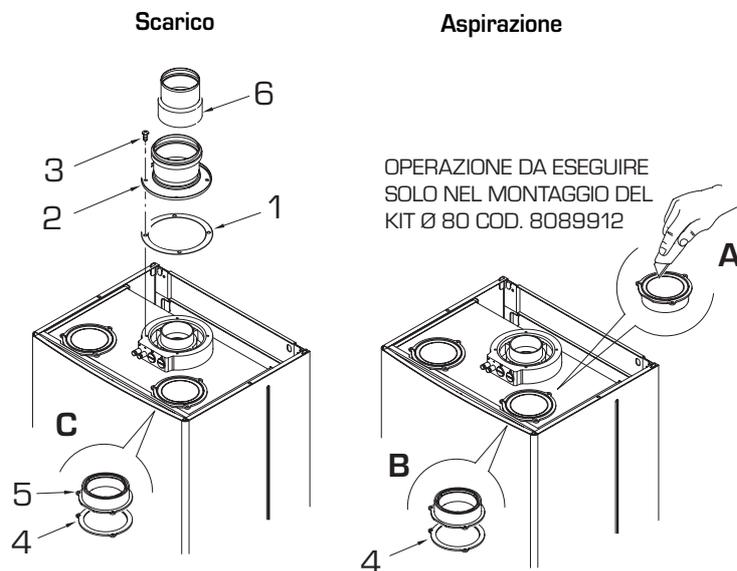
- **Raffreddamento bollitore:** quando il bollitore è troppo caldo si attiva la pompa collettore per lo smaltimento del calore in eccesso (es. di notte)
- **Antibloccaggio pompa:** attiva la pompa collettore per alcuni secondi quando resta ferma per 24 h
- **Funzione spurgo:** attiva la pompa collettore per migliorare la sensibilità della sonda

Kombi Solar HE 30 DB



caldaie a condensazione combinata
ad accumulo solare e sistema drain back
a camera stagna (tipo C)

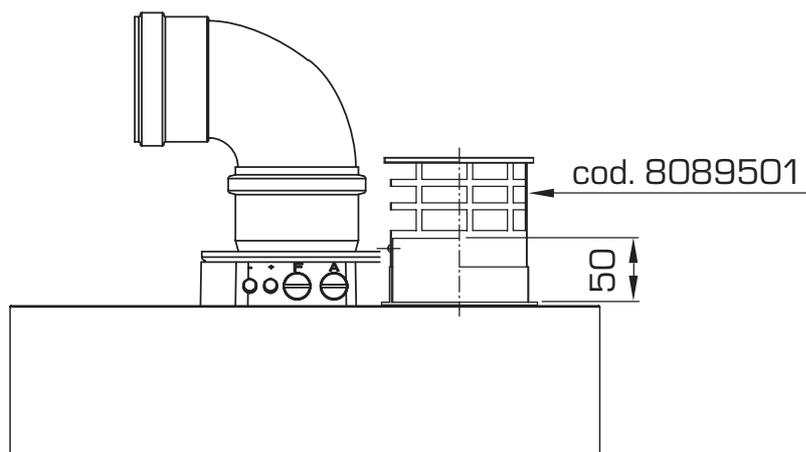
MONTAGGIO KIT CONDOTTI SEPARATI/SCARICO FORZATO cod. 8089912/13



LEGENDA

- 1 Guarnizione \varnothing 125
- 2 Flangia scarico fumi con presa
- 3 Vite di fissaggio
- 4 Guarnizione \varnothing 108
- 5 Collare aspirazione (solo nel kit cod. 8089913)
- 6 Riduzione MF \varnothing 60 (solo nel kit cod. 8089913)

TIPOLOGIA DI SCARICO FORZATO (tipo B23P-53P)



Proteggere l'aspirazione con l'accessorio optional cod. 8089501. Il montaggio dell'accessorio si effettua ricavando da una qualsiasi prolunga \varnothing 80 un tronchetto L. 50 mm da inserire sulla presa aria sul quale poi infilare l'accessorio che dovrà essere bloccato al tronchetto con le apposite viti.

TIPOLOGIA DI SCARICO COASSIALE (Tipo C)

LEGENDA

ELENCO ACCESSORI ø 60/100

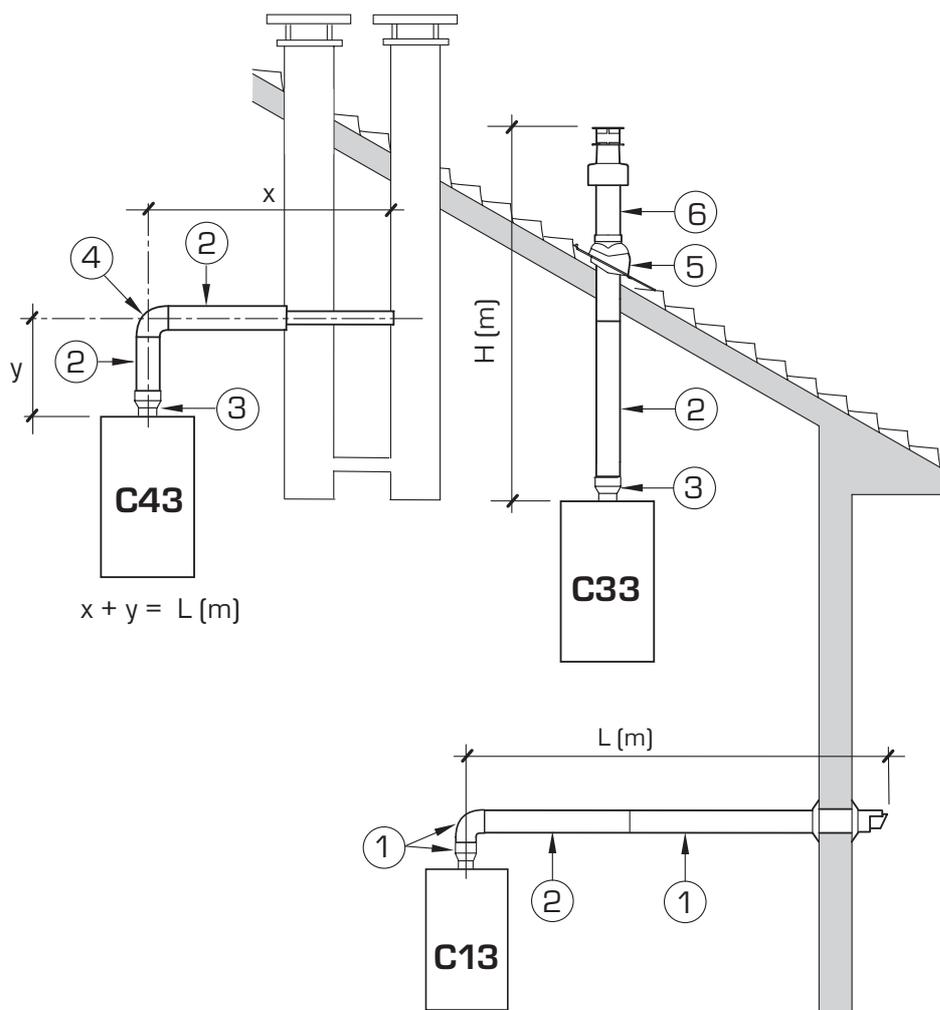
- 1 Kit condotto coassiale cod. 8096250
- 2a Prolunga L. 1000 cod. 8096150
- 2b Prolunga L. 500 cod. 8096151
- 3 Prolunga verticale L. 140 con prese cod. 8086950
- 4 a Curva supplementare a 90° cod. 8095850
- 4 b Curva supplementare a 45° cod. 8095950
- 5 Tegola con snodo cod. 8091300
- 6 Terminale uscita tetto L. 1285 cod. 8091205

ELENCO ACCESSORI ø 80/125

- 1 Kit condotto coassiale cod. 8096253
- 2 a Prolunga L. 1000 cod. 8096171
- 2 b Prolunga L. 500 cod. 8096170
- 3 Adattatore per ø 80/125 cod. 8093150
- 4 a Curva supplementare a 90° cod. 8095870
- 4 b Curva supplementare a 45° cod. 8095970
- 5 Tegola con snodo cod. 8091300
- 6 Terminale uscita tetto L. 1285 cod. 8091205

ATTENZIONE:

- L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° ø 60/100 riduce il tratto disponibile di 1,5 metri.
- L'inserimento di ogni curva supplementare a 90° ø 80/125 riduce il tratto disponibile di 2 metri.
- L'inserimento di ogni curva supplementare a 45° riduce il tratto disponibile di 1 metro.
- Nel montaggio assicurarsi che il kit condotto coassiale (1) sia posizionato in piano orizzontale.



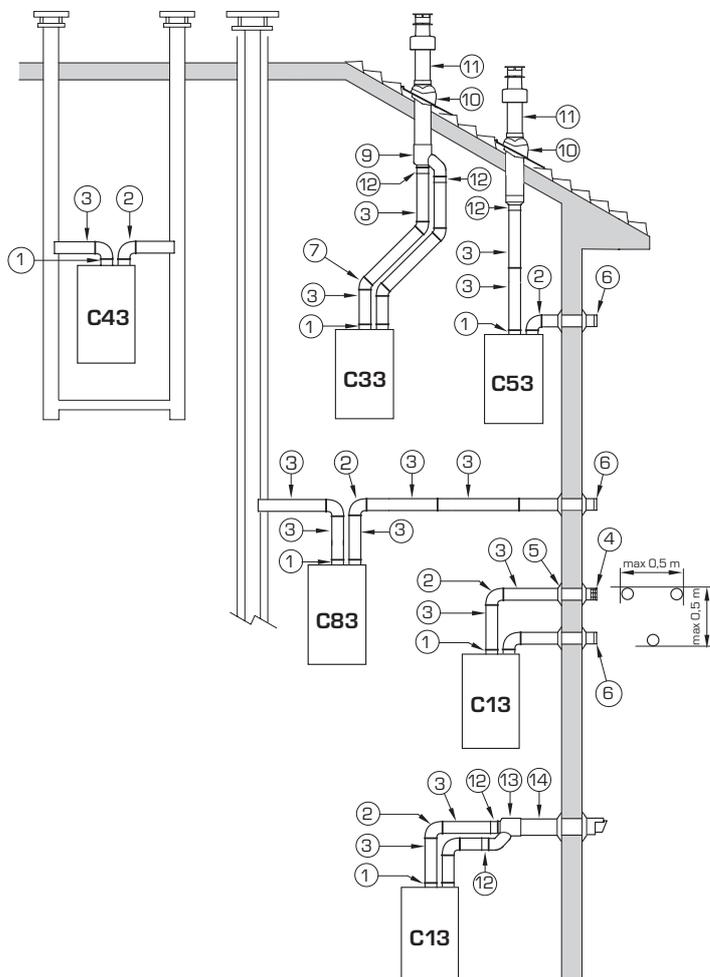
Modello	Lunghezza condotto ø 60/100			Lunghezza condotto ø 80/125		
	L	H		L	H	
		Min	Max		Min	Max
HE 30 DB	5 m	1,3 m	7 m	10 m	1,2 m	13 m

Kombi Solar HE 30 DB

caldaie a condensazione combinata
ad accumulo solare e sistema drain back
a camera stagna (tipo C)



TIPOLOGIA DI SCARICO CONDOTTI SEPARATI (Tipo C)



ELENCO ACCESSORI ø 80

- 1 Kit condotti separati cod. 8089912
- 2 Curva a 90° MF cod. 8077450 (6 pz.)
- 3a Prolunga L. 1000 cod. 8077351 (6 pz.)
- 3b Prolunga L. 500 cod. 8077350 (6 pz.)
- 4 Terminale scarico cd. 8089501
- 5 Kit ghiere int.-est. cod. 8091500
- 6 Terminale asp. cod. 8089500
- 7 Curva a 45° MF cod. 8077451 (6 pz.)
- 9 Collettore cod. 8091400
- 10 Tegola con snodo cod. 8091300
- 11 Terminale uscita tetto L. 1381 cod. 8091204
- 12 —
- 13 Raccordo aspirazione/scarico cod. 8091401
- 14 Scarico coassiale ø 80/125 L. 885 cod. 8091210

ELENCO ACCESSORI ø 60

- 1 Kit condotti separati cod. 8089913
- 2a Curva a 90° MF cod. 8089921
- 2b Curva a 90° MF con presa prelievo cod. 8089924
- 3 Prolunga L. 1000 cd. 8089920
- 4 Terminale di scarico cod. 8089541
- 5 Kit ghiere int.-est. cod. 8091510
- 6 Terminale aspir. cod. 8089540
- 7 Curva a 45° MF cod. 8089922
- 9 Collettore cod. 8091400
- 10 Tegola con snodo cod. 8091300
- 11 Terminale uscita tetto L. 1381 cod. 8091204
- 12 Riduzione MF ø 60 cod. 8089923
- 13 Raccordo aspirazione/scarico cod. 8091401
- 14 Scarico coassiale ø 80/125 L. 885 cod. 8091210

ACCESSORI ø 80

	Perdita di carico (mm H ₂ O)	
	HE 30 DB	
	Aspirazione	Scarico
Kit condotti separati	-	-
Curva a 90° MF	0,25	0,30
Curva a 45° MF	0,20	0,20
Prolunga L. 1000 (orizz.)	0,20	0,20
Prolunga L. 1000 (vert.)	0,20	0,20
Terminale a parete	0,10	0,35
Terminale uscita tetto *	1,10	0,15

* Le perdite dell'accessorio in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400/01

ACCESSORI ø 60

	Perdita di carico (mm H ₂ O)	
	HE 30 CDB	
	Aspirazione	Scarico
Kit condotti separati	2,50	0,50
Curva a 90° MF	0,50	1,10
Curva a 45° MF	0,45	0,90
Prolunga L. 1000 (orizz.)	0,50	1,10
Prolunga L. 1000 (vert.)	0,50	0,70
Terminale a parete	0,80	1,40
Terminale uscita tetto *	1,10	0,15

* Le perdite dell'accessorio in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400/01

Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia "KOMBI SOLAR HE 30 DB" (l'installazione è consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori ø 80 utilizzati è inferiore a 15 mm H₂O):

	Aspirazione	Scarico	
9 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	1,80	-	
9 metri tubo orizzontale ø 80 x 0,20	-	1,80	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,25	0,50	-	
n° 2 curve 90° ø 80 x 0,30	-	0,60	
n° 1 terminale ø 80	0,10	0,35	
Perdita di carico totale	2,40	2,75	= 5,15 mm H ₂ O

ATTENZIONE:

Nelle tipologie C53 i condotti di scarico e aspirazione non possono uscire su pareti opposte.

La lunghezza massima complessiva, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti e non dovrà risultare superiore a 15 mm H₂O (**ATTENZIONE: Lo sviluppo totale per singolo condotto non deve comunque superare i 50 m, anche se la perdita di carico totale risulta inferiore alla massima applicabile**).