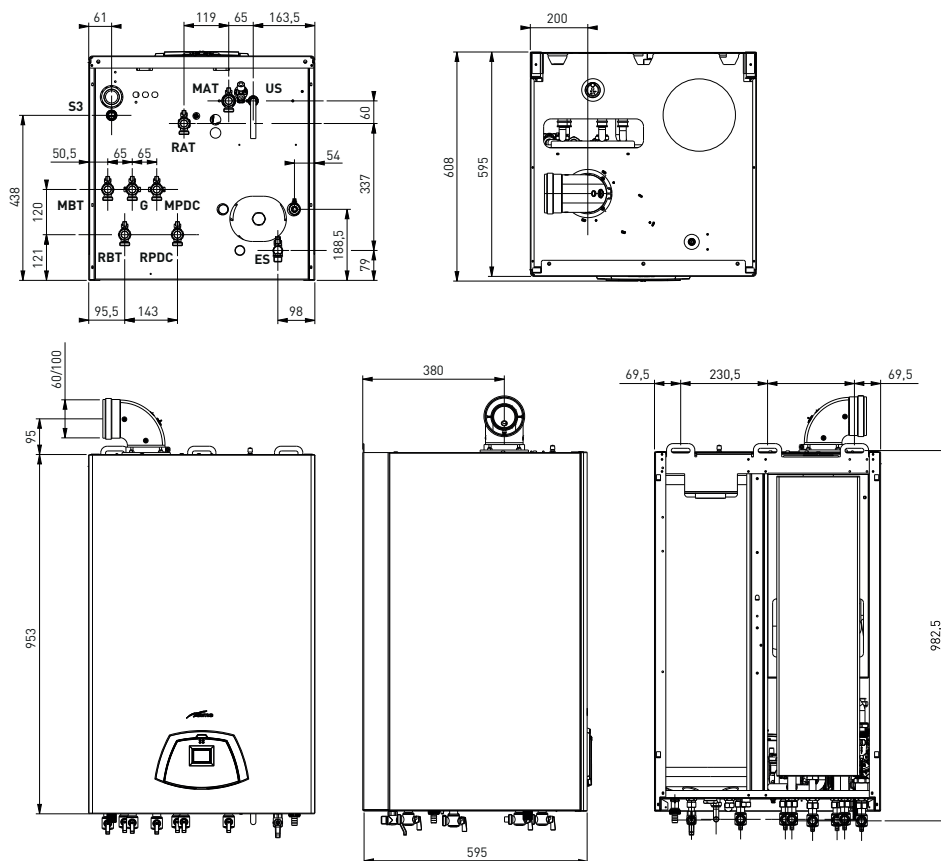


Edea Hybrid PRO 25/55 è un sistema "componibile" per il riscaldamento ed il raffrescamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda sanitaria. Può essere "composto" in base alle esigenze impiantistiche richieste dall'utente. La struttura di base **Edea Hybrid PRO 25/55** è formata da: accumulo acqua sanitaria in acciaio inox da 55 litri, caldaia istantanea a condensazione da 25 kW, quadro elettrico principale, vaso espansione sanitario da 4 litri, vaso espansione riscaldamento da 10 litri, puffer da 20 litri, pompa e valvola sicurezza. Ulteriori apparecchi/dispositivi per completare la struttura minima/base: pompa di calore Sime SHP M PRO da scegliere in base alle esigenze impiantistiche. **Edea Hybrid PRO 25/55**, nella configurazione base, forniscono acqua calda ad una temperatura massima di 60°C e 50°C in ritorno.

Edea Hybrid PRO 25/55 sono conformi al Regolamento Gas 2016/426/CE, Direttiva Bassa Tensione 2014/35/UE, Direttiva compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE, Direttiva Progettazione Ecocompatibile 2009/125/CE, Regolamento (UE) 2017/1369 e Regolamento (UE) N. 811/2013 - 813/2013.

EDEA HYBRID PRO rispetta la copertura di energia rinnovabile secondo Dlgs n. 28 del 03 marzo 2011 e permette la gestione di un impianto solare termico (accessorio).

MISURE D'INGOMBRO - COLLEGAMENTI IDRAULICI



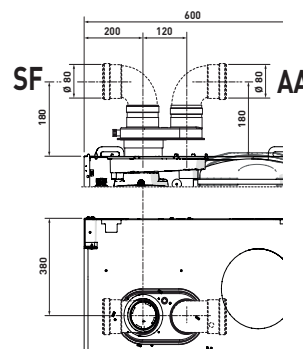
LEGENDA

MAT	Mandata circuito alta temperatura	Ø 3/4"
RAT	Ritorno circuito alta temperatura	Ø 3/4"
MPDC	Mandata PdC	Ø 1"
RPDC	Ritorno PdC	Ø 1"
G	Gas	Ø 3/4"
MBT	Mandata circuito bassa temperatura	Ø 1"
RBT	Ritorno circuito bassa temperatura	Ø 1"
ES	Entrata sanitaria	Ø 1/2"
US	Uscita sanitaria	Ø 1/2"
S3	Scarico condensa	Ø 25

CONDOTTI SEPARATI Ø 80

LEGENDA

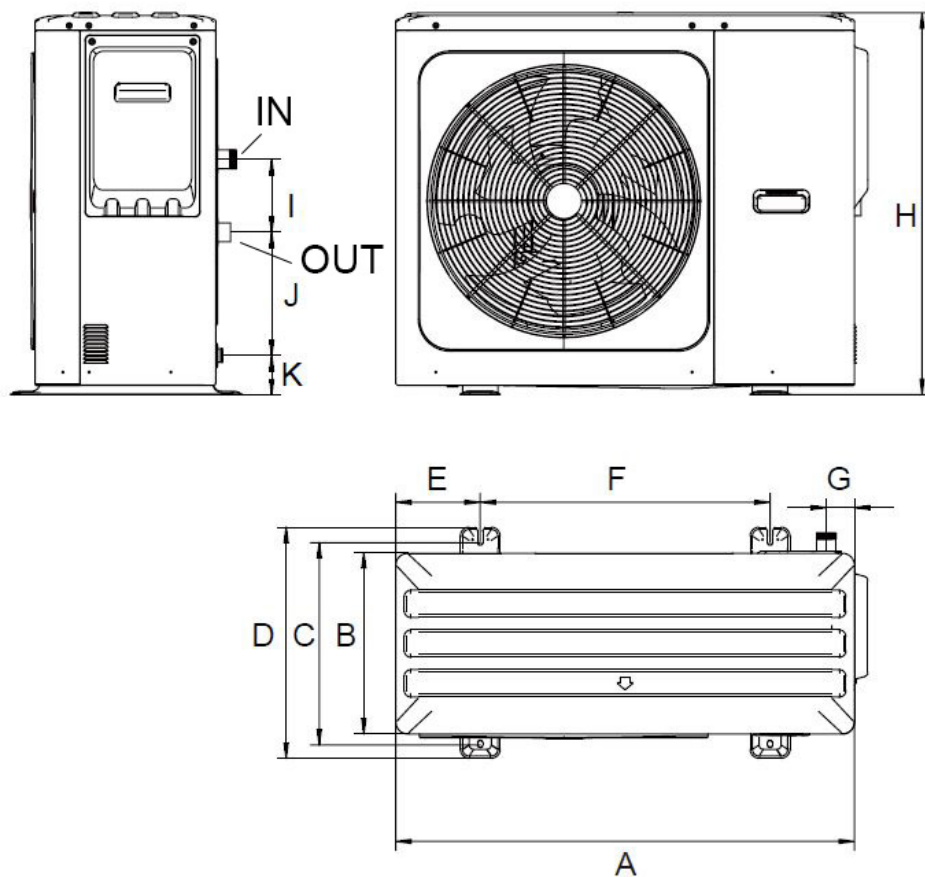
AA	Aspirazione aria
SF	Scarico fumi



EDEA HYBRID PRO

Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.

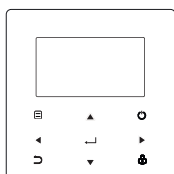
MISURE DI INGOMBRO POMPA DI CALORE



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1040	410	458	523	191	656	64	865	165	279	89

misure in mm

Modello		006	008	010
Peso netto	Kg	87		
Peso lordo (con imballo)	Kg	103		



Comando remoto della pompa di calore
di serie con funzione cronotermostato
ambiente e connessione Wi-Fi

DATI TECNICI CALDAIA

DESCRIZIONE	EDEA HYBRID ECO EV	
	25/55	
CERTIFICAZIONE		
Paesi di destinazione	IT	
Combustibile	G20/G230/G31	
Numero PIN	1312CU6349	
Categoria	II2HM3P	
Classificazione apparecchio	B23P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93	
Classe NO _x (*)	6 (< 56 mg/kWh)	
PRESTAZIONI RISCALDAMENTO		
PORTATA TERMICA (**)		
Portata nominale (Q _n max)	kW	25
Portata minima G20/G31 (Q _n min)	kW	2,5 / 3,5
POTENZA TERMICA		
Potenza utile nominale (80-60°C) (P _n max)	kW	24,5
Potenza utile nominale (50-30°C) (P _n max)	kW	26,4
Potenza utile minima G20/G230 (80-60°C) (P _n min)	kW	2,3
Potenza utile minima G20/G230 (50-30°C) (P _n min)	kW	2,6
Potenza utile minima G31 (80-60°C) (P _n min)	kW	3,3
Potenza utile minima G31 (50-30°C) (P _n min)	kW	3,7
RENDIMENTI		
Rendimento utile Max (80-60°C)	%	98
Rendimento utile min (80-60°C)	%	93,5
Rendimento utile Max (50-30°C)	%	105,8
Rendimento utile min (50-30°C)	%	104,7
Rendimento utile 30% del carico (40-30°C)	%	108,7
Perdite all'arresto a 50°C	W	240
PRESTAZIONI ENERGETICHE		
RISCALDAMENTO		
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento	A	
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	92
Potenza sonora	dB(A)	56,3
DATI ELETTRICI		
Tensione di alimentazione	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza elettrica assorbita (Q _n max)	W	134
Potenza elettrica assorbita a (Q _n min)	W	113
Potenza elettrica assorbita in stand-by	W	4
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
DATI COMBUSTIONE		
Temperatura fumi a portata Max/Min (80-60°C)	°C	74,2 / 51,8
Temperatura fumi a portata Max/Min (50-30°C)	°C	53,6 / 39,5
Portata massica fumi Max/Min	g/s	11,9 / 11,2
CO ₂ a portata Max/Min (G20)	%	9,2 / 9,2
CO ₂ a portata Max/Min (G31)	%	10,2 / 10,2
NO _x misurato (***)	mg/kWh	19
UGELLI - GAS		
Quantità ugelli	n°	2
Diametro ugelli (G20)	mm	3,2 / 3,4
Diametro ugelli (G230)	mm	3,5 / 3,4
Diametro ugelli (G31)	mm	2,4 / 2,9
Consumo gas a portata Max/Min (G20)	m ³ /h	2,64 / 0,26
Consumo gas a portata Max/Min (G230)	m ³ /h	2,05 / 0,20
Consumo gas a portata Max/Min (G31)	kg/h	1,94 / 0,27
Pressione alimentazione gas (G20/G230/G31)	mbar	20 / 37
	kPa	2 / 3,7

EDEA HYBRID PRO



Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.

DATI TECNICI CALDAIA

TEMPERATURE - PRESSIONI			
Temperatura Max esercizio (T max)	°C		85
Campo regolazione riscaldamento	°C		20÷80
Campo regolazione sanitario	°C		10÷60
Pressione Max esercizio (PMS)	bar		3
	kPa		300
Contenuto d'acqua in caldaia	l		25,50

(*) Classe NOx secondo UNI EN 15502-1:2015

(**) Portata termica calcolata utilizzando il potere calorifico inferiore (Hi)

(***) Calcolato con potere calorifico superiore (Hs)

Potere Calorifico Inferiore (Hi)

G20 Hi. 9,45 kW/m³ (15°C, 1013 mbar) - G31 Hi. 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

FUNZIONAMENTO COMBINATO CALDAIA E POMPA DI CALORE

DESCRIZIONE	EDEA HYBRID PRO			
	25/55-6	25/55-8	25/55-10	
PRESTAZIONI SANITARIO				
Portata termica nominale[caldaia + PdC] (Q _{nw max})	kW	25 + 6	25 + 8	25 + 10
Portata termica minima G20-G230/G31 (Q _{nw min})	kW	2,5 / 3,5	2,5 / 3,5	2,5 / 3,5
Portata a.c.s. specifica ΔT 30°C (EN 13203)	l/min	17,8	17,9	18,0
Portata a.c.s. continua (ΔT 25°C / ΔT 35°C) (EN 13203)	l/min	17,3 / 12,7	18,6 / 13,6	19,7 / 14,4
Portata a.c.s. minima	l/min	2,0		
Pressione Max (PMW) / Min	bar	7 / 0,5		
	kPa	700 / 50		
PRESTAZIONI ENERGETICHE				
SANITARIO				
Classe efficienza energetica sanitaria		A	A	A
Efficienza energetica sanitaria	%	105	102	104
Profilo sanitario di carico dichiarato		XL	XL	XL

Dati di dispersione K del bollitore		per accumulo di ACS	per accumulo inerziale
sup. disperdente	mq	0,853	0,638
spessore isolamento	cm	4	1
conducibilità termica	W/mK	0,031	0,035
capacità	l	55	20

DATI TECNICI POMPA DI CALORE

CARATTERISTICHE TECNICHE		Unità	SHP M PRO		
			006	008	010
Raffreddamento	Potenza frigorifera (1)	kW	2.67 / 5.5 / 6.92*	2.64 / 7.40 / 8.72*	2.69 / 9.00 / 9.58*
	min/nom/max				
	Potenza assorbita (1)	kW	1.69	2.35	3.10
	E.E.R. (1)	W/W	3.25	3.15	2.90
	Potenza frigorifera (2)	kW	3.69 / 6.5 / 9.27*	3.72 / 8.3 / 10.41*	3.69 / 10.0 / 10.38*
	min/nom/max				
	Potenza assorbita (2)	kW	1.27	1.71	2.33
	E.E.R. (2)	W/W	5.1	4.85	4.30
	SEER (5)	W/W	5.09	5.19	5.08
	Portata acqua (1)	mc/h	1.12	1.44	1.72
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (1)	kPa	2.0	2.7	4.5	
Riscaldamento	Potenza termica (3)	kW	2.98 / 6.5 / 8.47*	3.0 / 8.40 / 9.56*	3.00 / 10.0 / 11.2*
	min/nom/max				
	Potenza assorbita (3)	kW	1.23	1.66	2.13
	C.O.P. (3)	W/W	5.3	5.05	4.70
	Potenza termica (4)	kW	2.82 / 6.60 / 8.14*	2.85 / 8.50 / 9.28*	2.89 / 10.2 / 10.9*
	min/nom/max				
	Potenza assorbita (4)	kW	1.65	2.24	2.79
	C.O.P. (4)	W/W	4.00	3.80	3.65
	SCOP (6)	W/W	5.12	5.18	5.12
	Portata acqua (4)	mc/h	1.12	1.44	1.72
	Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	2.2	4.2	6.1
	Efficienza energetica acqua 35°C / 55°C	Classe	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
Compressore	Tipo		DC twin rotary		
	Numero compressori		1	1	1
	Olio refrigerante (tipo)		ESTER OIL VG75R		
	Olio refrigerante (quantità)	ml	620±15	620±15	620±15
	Circuiti refrigeranti		1	1	1
Refrigerante	Tipo		R32	R32	R32
	Q.tà refrigerante (7)	kg	1.25	1.25	1.25
	Q.tà refrigerante in ton. di CO2 equivalente (7)	ton	0.85	0.85	0.85
	Pressione di progetto (alta/bassa) mod. heat pump	bar	43	43	43
	Pressione di progetto (alta/bassa) mod. chiller	bar	43	43	43
Ventilatori zona esterna	Tipo		DC motor		
	Numero		1	1	1
Scambiatore interno	Tipo scambiatore interno		Plate		
	N° scambiatori interni		1	1	1
	Contenuto d'acqua	L	1.04	1.04	1.04
Vaso Espansione	Volume	L	5		
	Max pressione di lavoro	bar	8	8	8
	Flussostato	mc/h	0.36	0.36	0.36
	Valvola di sicurezza	bar	3	3	3

**Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.**

CARATTERISTICHE TECNICHE		Unità	SHP M PRO		
			006	008	010
Circuito idraulico	Prevalenza utile (1)	kPa	83	73	66
	Contenuto d'acqua del circuito idronico	L	6.5	6.5	6.5
	Massima pressione lato acqua	bar	3	3	3
	Attacchi idraulici	inch	G1" BSP	G1" BSP	G1" BSP
	Minimo volume acqua (8)	L	25	25	25
	Potenza massima circolatore	kW	95	95	95
	Corrente max assorbita circolatore	A	0.75	0.75	0.75
	Energy Efficiency Index (EEI) circolatore		0.23	0.23	0.23
Emissioni sonore	Potenza sonora Lw (9)	dB(A)	60	63	65

Prestazioni riferite alle seguenti condizioni, in accordo con la norma 14511:2018:

- (1) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 12/7°C.
 (2) Raffreddamento: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. 23/18°C.
 (3) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temp.acqua ing./usc. 40/45°C.
 (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 7/12°C.
 (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T_{biv} = -7°C; temp.acqua ing./usc. 30/35°C.
 (7) Dati indicativi e soggetti a variazione. Per il dato corretto, riferirsi sempre all'etichetta tecnica riportata sull'unità.
 (8) Calcolato per una diminuzione della temperatura dell'acqua dell'impianto di 10°C con un ciclo di sbrinamento della durata di 6 minuti.
 (9) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-1, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
 (10) Raffreddamento versione BT: temperatura aria esterna 35°C; temperatura acqua ing./usc. -3/-8°C. Fluido trattato con glicole etilenico al 35%

(*) attivando la funzione Hz massimi

N.B. i dati prestazionali riportati sono indicativi e possono essere soggetti a variazione. Inoltre le rese dichiarate ai punti (1), (2), (3) e (4) sono da intendersi riferite alla potenza istantanea secondo UNI EN 14511. Il dato dichiarato al punto (5) e (6) è determinato secondo la UNI EN 14825.

CARATTERISTICHE ELETTRICHE POMPA DI CALORE

Modello	Unità esterna				Alimentazione			Compressore		Ventilatore	
	Voltaggio (V)	Hz	Min (V)	Max (V)	MCA (A)	TOCA (V)	MFA (A)	MSC (A)	RLA (A)	kW	FLA (A)
SHP M PRO 006	220~240	50	198	264	13	18	25	-	10,5	0,17	1,5
SHP M PRO 008	220~240	50	198	264	14,5	18	25	-	10,5	0,17	1,5
SHP M PRO 010	220~240	50	198	264	16	18	25	-	10,5	0,17	1,5

RLA si basa sulle seguenti condizioni: temperatura interna. 27°C_{BU}, 19°C_{BU}; temperatura esterna 35°C_{BS}

MSC indica la corrente massima durante l'avviamento del compressore.

È necessario utilizzare MCA per selezionare la dimensione corretta della sezione dei fili. L'MCA può essere considerato come la massima corrente di funzionamento.

L'MFA viene utilizzato per selezionare l'interruttore automatico e l'interruttore di dispersione verso terra (interruttore differenziale).

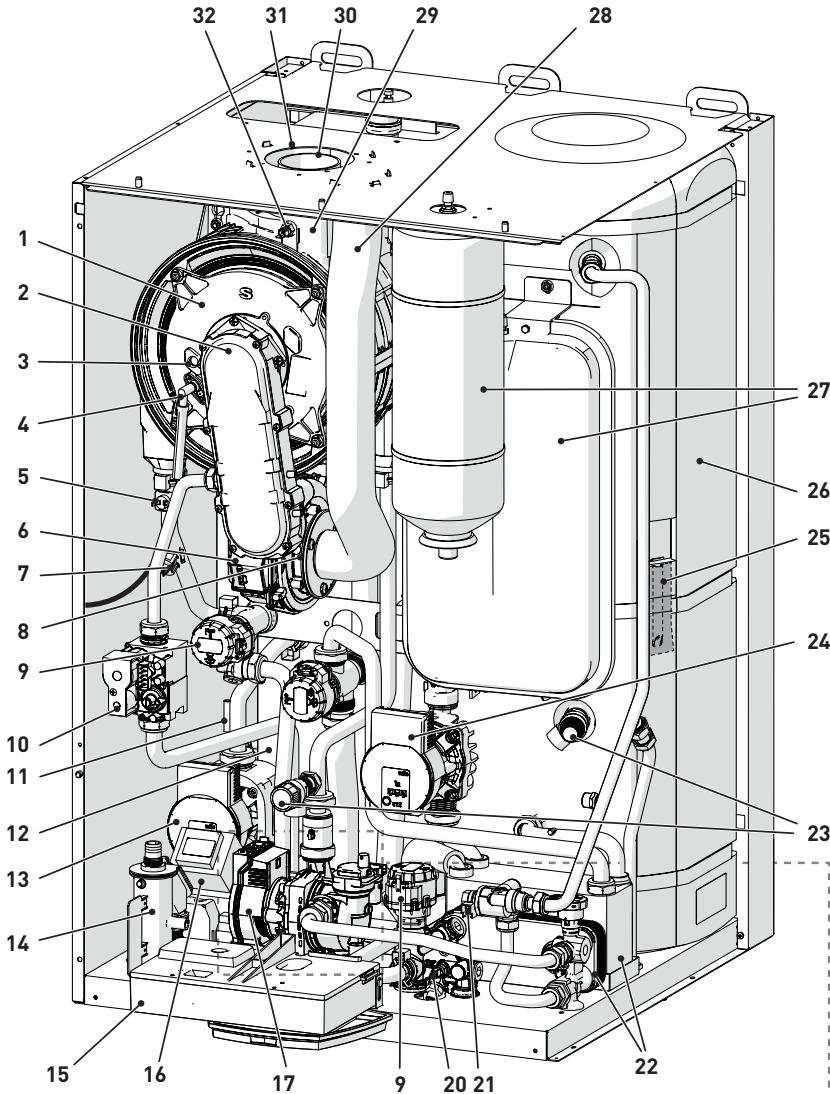
TOCA indica il valore totale di ogni set OC.

FLA: corrente nominale di funzionamento del ventilatore

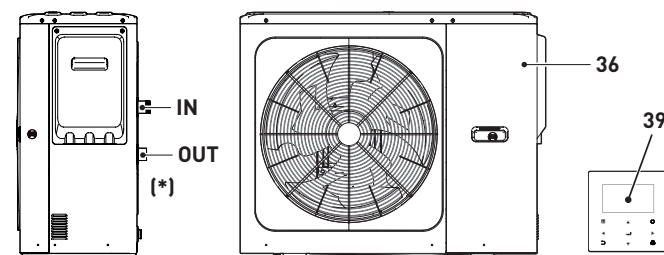
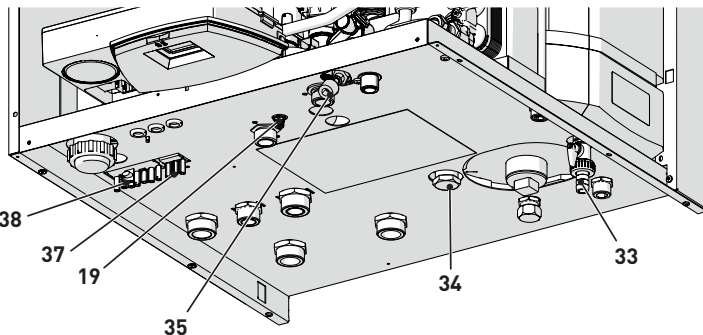
EDEA HYBRID PRO

Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.

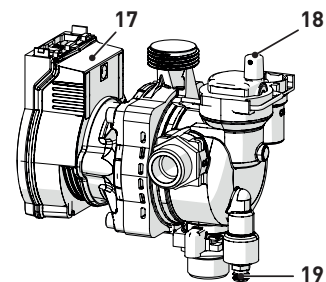
COMPONENTI PRINCIPALI



- 1 Portina camera di combustione
- 2 Manichetta
- 3 Visore fiamma
- 4 Elettrodo rilevazione fiamma (ER)
- 5 Termostato sicurezza (TS)
- 6 Ventilatore (V)
- 7 Sonda mandata caldaia (SMC)
- 8 Miscelatore aria-gas
- 9 Elettrovalvola deviatrice (EVD)
- 10 Elettrovalvola gas (EVG)
- 11 Sonda mandata impianto (SMI)
- 12 Puffer
- 13 Circolatore
- 14 Sifone scarico condensa
- 15 Pannello comandi
- 16 Induttanza (LI)
- 17 Pompa impianto (PI)
- 18 Valvola di sfiato automatico
- 19 Scarico caldaia
- 20 Sonda sanitaria (SS)
- 21 Flussimetro sanitario (FLM)
- 22 Scambiatore a piastre (SP)
- 23 Valvola di sicurezza (VS)
- 24 Pompa sanitario (PS)
- 25 Sonda bollitore (SLB)
- 26 Bollitore ad accumulo
- 27 Vaso espansione (VE)
- 28 Tubo aspirazione aria
- 29 Camera aria-fumi
- 30 Scarico fumi
- 31 Aspirazione aria
- 32 Sonda fumi (SF)
- 33 Rubinetto scarico bollitore
- 34 Anodo di magnesio
- 35 Rubinetto caricamento impianto
- 36 Pompa di calore Sime SHP M ECO
- 37 Alimentazione caldaia
- 38 Connessione PdC
- 39 Comando Remoto Pompa di Calore



AVVERTENZA
(*) Verificare l'ingresso e l'uscita della Pompa di Calore.



TESTO DI CAPITOLATO

Sezione Edea Hybrid PRO 25/55

Sistema ibrida composto da caldaia istantanea a condensazione, bollitore ACS da 55 litri e pompa di calore aria-acqua esterna (per le versioni complete: 25/55-6, 25/55-8, 25/55-10)

Efficienza energetica stagionale di sistema in riscaldamento A+++

Tipo di installazione: B23P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93

Efficienza stagionale della caldaia in riscaldamento A

Classe di emissione: NOx 6 (EN 15502-1:2015)

Grado di protezione elettrica all'acqua IP X5D

Bruciatore a microfiamme a premiscelazione totale in acciaio inox

Pompa mandata impianto, mandata bassa temperatura e sanitario ad alta efficienza

Pompa di calore (PdC) per installazioni esterne caricata a R32 (a richiesta o di serie per le versioni complete: 25/55-6, 25/55-8, 25/55-10)

Possibilità di collegamento a termostati ambiente per attivazione di una zona a bassa temperatura o alta temperatura

Funzione antigelo con attivazione di pompe e valvole in funzione delle temperature rilevate dai sensori

Funzione antibloccaggio della pompa e della valvola deviatrice, che si attiva automaticamente ogni 24 ore se non ci sono state richieste di calore

Funzione spazzacamino che dura 15 minuti e facilita il compito del personale qualificato per la misura dei parametri e del rendimento di combustione

Visualizzazione, sul display, dei parametri di funzionamento e autodiagnostica, con visualizzazione dei codici di errore, al momento del guasto, che semplifica il lavoro di riparazione e ripristino del corretto funzionamento dell'apparecchio.

Termostato di sicurezza termico 100°C

Termostato di sicurezza bassa temperatura

Valvola di sicurezza 3 bar

Trasduttore pressione acqua riscaldamento

Sonde di mandata, ACS e fumi

Valvola sicurezza bollitore 7 bar

Puffer da 20 litri isolato per integrazione del riscaldamento da PdC e caldaia

Vaso espansione impianto da litri 10

Vaso espansione sanitario da 4 litri

Bollitore in acciaio inox da 55 litri preparato esclusivamente dalla PdC con integrazione istantanea della caldaia tramite scambiatore a piastre

Sonda temperatura esterna

Scambiatore primario acqua/fumi a serpentino in acciaio inox AISI 316L

Scambiatore sanitario a piastre in acciaio inox

Flussimetro sanitario per una migliore stabilità della temperatura in base al tipo di prelievo

Valvola deviatrice e valvola deviatrice bassa temperatura

Gestione di un circuito a bassa-media temperatura e ad alta temperatura

Kit accessori opzionali per il collegamento all'impianto da ordinare separatamente

Idonea al funzionamento in luogo parzialmente protetto secondo EN 15502, con temperatura ambiente massima di 60°C e minima di -5°C.

Potenza termica nominale 80/60°C: 24,5 kW

Potenza termica nominale 50/30°C: 26,4 kW

Potenza termica minima 80/60°C: 2,3 kW

Potenza termica minima 50/30°C: 2,6 kW

Rendimento nominale caldaia 80/60°C: 98%

Rendimento nominale caldaia 50/30°C: 105,8%

**Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.**

Sezione pompa di calore SHP M PRO

Pompa di calore monoblocco ad inversione di ciclo per riscaldare, raffrescare e produrre acqua calda sanitaria. Ciclo frigo con valvola inversione. L'unità lavora con refrigerante R32, il quale rientra nell'elenco dei gas ad effetto serra (GWP 675) che incorrono nelle prescrizioni riportate nel regolamento UE n. 517/2014 denominato "F-GAS" (obbligatorio nell'area europea).

L'impiego della tecnologia inverter unitamente ai motori DC brushless assicura una altissima efficienza energetica globale sia per l'abbattimento del consumo specifico di ogni motore, che per l'elevata capacità di modulazione. L'impiego esteso di queste tecnologie a tutti i componenti si traduce in elevati valori di COP e di EER con un consistente incremento delle efficienze ai carichi parziali.

- Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.
- Compressori. Twin Rotary DC inverter silenziato e con funzione "silent" notturna
- Ventilatori. Di tipo assiale con motore DC brushless, con profilo alare ottimizzato antirumore
- Scambiatore sorgente. Circuitazione ottimizzata da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio
- Scambiatore utenza. A piastre saldobrasate in acciaio inox a ridotta perdita di carico lato acqua.
- Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, è di tipo "ermeticamente sigillato" ed include: controllo condensazione, valvola di espansione elettronica gestita da inverter, valvola di inversione, trasduttore di pressione, separatore e ricevitore di liquido, filtro per liquido.
- Circuito idraulico integrato: circolatore ad alta efficienza a giri variabili, flussostato, valvola di sfiato aria, valvola di sovrappressione, filtro a "Y", vaso di espansione (5 litri).

LOGICHE E CONTROLLI:

- Tutte le unità possono funzionare in 3 diverse modalità: riscaldamento, raffrescamento e sanitario, con programmazioni specifiche che ne esaltano le prestazioni in ogni condizione, con eventuale gestione della curva climatica.
- Le unità della serie PRO sono in grado di gestire valvole miscelatrici, deviatrici e circolatori lato secondario; sono inoltre in grado di controllare l'impianto solare termico, l'eventuale integrazione con fonti esterne di calore, e l'integrazione a sistemi esterni di Home/Building automation o di Domotica. Tutta la serie PRO è controllabile da remoto anche tramite APP dedicata.

CERTIFICAZIONI:

Le unità sono state progettate in conformità con le seguenti direttive e norme armonizzate circa la sicurezza dei macchinari:

- Direttive comunitarie , 2014/35/UE, 2014/30/UE, 2011/65/UE, 2012/19/UE, 2014/68/UE
- Norma CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-40
- Norme CEI EN 55014-1, CEI EN 55014-2, CEI EN 61000-3-2, CEI EN 61000-3-3, CEI EN 61000-3-11, CEI EN 61000-3-12.

E le seguenti direttive, regolamenti e normative circa la progettazione ecocompatibile e l'etichettatura energetica:

- Direttiva comunitaria 2009/125/UE e successivi recepimenti
- Direttiva comunitaria 2010/30/UE e successivi recepimenti
- Regolamento UE n.811/2013
- Regolamento UE n.813/2013
- EN 14511-1:2018, EN 14511-2:2018, EN 14511-3:2018, EN 14511-4:2018
- EN 14825:2018
- Direttiva macchine 2006/42/EC
- Etichettatura energetica UE 2017/1369

SHP M PRO 006

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 2.67 / 5.5 / 6.92 (*) kW E.E.R. 3.25
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 3.69 / 6.5 / 9.27 (*) kW E.E.R. 5.1
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 2.98 / 6.5 / 8.47 (*) kW C.O.P. 5.3
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 2.82 / 6.60 / 8.14 (*) kW C.O.P. 4.00

SHP M PRO 008

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 2.64 / 7.40 / 8.72 (*) kW E.E.R. 3.15
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 3.72 / 8.3 / 10.41 (*) kW E.E.R. 4.85
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 3.0 / 8.40 / 9.56 (*) kW C.O.P. 5.05
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 2.85 / 8.50 / 9.28 (*) kW C.O.P. 3.80

SHP M PRO 010

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 2.69 / 9.00 / 9.58 (*) kW E.E.R. 2.90
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 3.69 / 10.0 / 10.38 (*) kW E.E.R. 4.30
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 3.00 / 10.0 / 11.2 (*) kW C.O.P. 4.70
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 2.89 / 10.2 / 10.9 (*) kW C.O.P. 3.65

(*) Attivando la funzione Hz massimi.

**Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.**

DATI PER LA CERTIFICAZIONE ENERGETICA DEGLI EDIFICI SECONDO UNI/TS 11300-4 PER POMPE DI CALORE

Si riportano i dati integrativi delle pompe di calore per il calcolo delle prestazioni energetiche degli edifici, secondo UNI/TS 11300 parte 4.

Di seguito sono illustrate le grandezze caratteristiche che verranno fornite per ogni modello, secondo il prospetto 31 della norma.

Sorgente FREDDA	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	35°C

Sorgente CALDA	ACQUA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	25°C
	max	60°C

Modello SHP M PRO 006

	E	A T _{bival}	B	C	D
Temperature di riferimento	-10°C	-7°C	2°C	7°C	12°C
PLR (T des = -10°C)	100%	88%	54%	35%	15%
Pdh (Potenza dichiarata)	6.52	5.77	3.74	2.32	1.87
COPd (COP dichiarato)	3.00	3.43	5.04	6.06	9.12
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

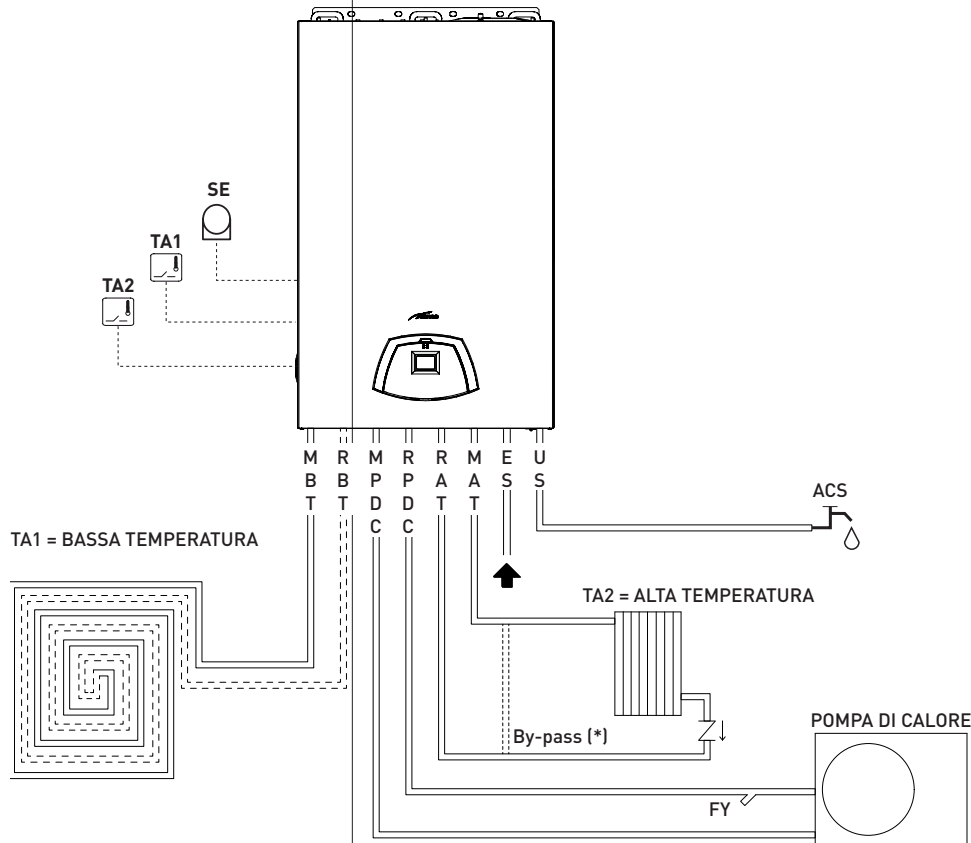
Modello SHP M PRO 008

	E	A T _{bival}	B	C	D
Temperature di riferimento	-10°C	-7°C	2°C	7°C	12°C
PLR (T des = -10°C)	100%	88%	54%	35%	15%
Pdh (Potenza dichiarata)	7.46	6.99	4.51	2.81	1.87
COPd (COP dichiarato)	2.87	3.29	4.99	6.72	9.12
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

Modello SHP M PRO 010

	E	A T _{bival}	B	C	D
Temperature di riferimento	-10°C	-7°C	2°C	7°C	12°C
PLR (T des = -10°C)	100%	88%	54%	35%	15%
Pdh (Potenza dichiarata)	7.88	8.02	5.06	3.22	1.87
COPd (COP dichiarato)	2.87	3.09	4.92	7.03	9.12
Cdh (Coeff. di degradazione)	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90

CIRCUITO IDRAULICO IMPIANTO



LEGENDA

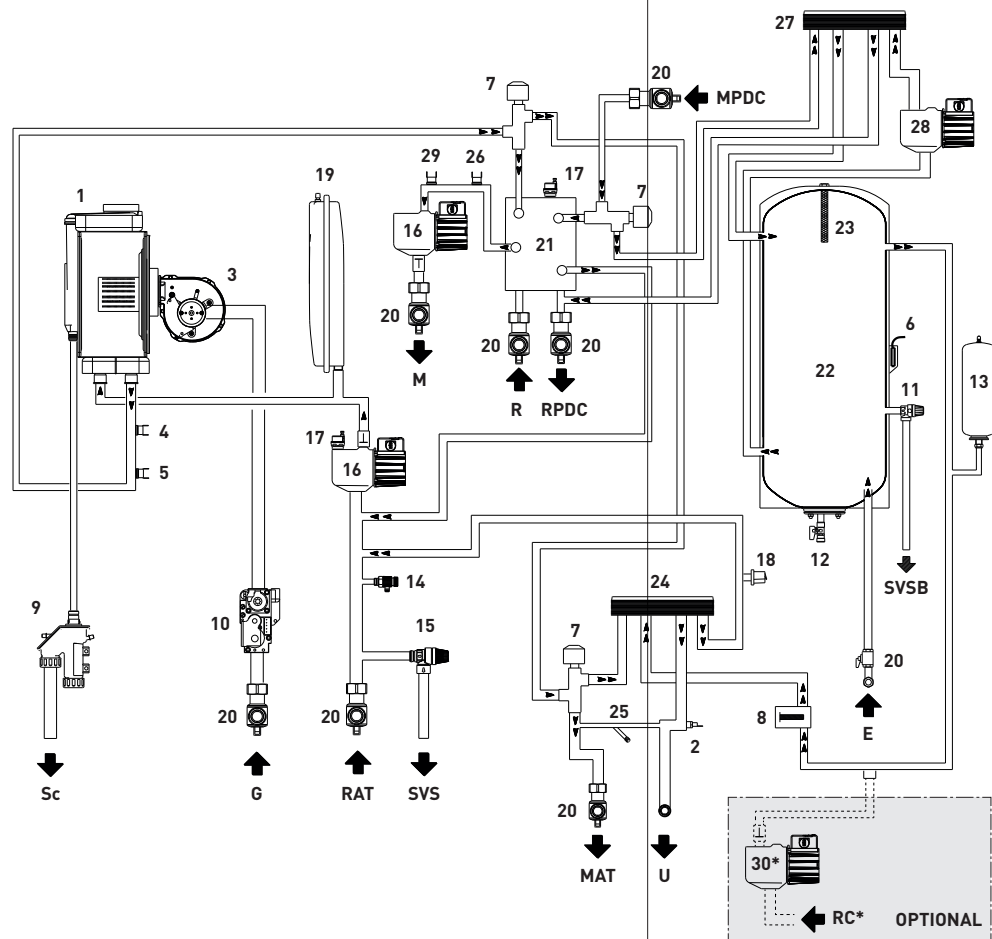
- SE** Sonda temperatura esterna
- TA1** Termostato ambiente attivazione caldaia bassa temperatura
- TA2** Termostato ambiente attivazione caldaia alta temperatura
- MBT** Mandata impianto bassa temperatura
- RBT** Ritorno impianto bassa temperatura
- MAT** Mandata impianto alta temperatura
- RAT** Ritorno impianto alta temperatura
- MPDC** Mandata da pompa di calore
- RPDC** Ritorno da pompa di calore
- E** Entrata sanitario
- U** Uscita sanitario
- FY** Filtro a "Y" (Da installare su ritorno impianto PdC)

Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.

LEGENDA

- 1 Caldaia
- 2 Sonda sanitaria (SS)
- 3 Ventilatore (V)
- 4 Termostato di sicurezza (TS)
- 5 Sonda mandata caldaia (SMC)
- 6 Bollitore fornita con la pompa di calore (SBL1)
- 7 Elettrovalvola deviatrice (EVD)
- 8 Flussimetro (FLM)
- 9 Sifone scarico condensa
- 10 Elettrovalvola gas (EVG)
- 11 Valvola sicurezza (VS)
- 12 Rubinetto scarico bollitore
- 13 Vaso espansione (VE)
- 14 Scarico caldaia
- 15 Valvola di sicurezza (VS)
- 16 Pompa impianto (PI)
- 17 Valvola di sfiato automatica
- 18 Trasduttore di pressione acqua (TPAC)
- 19 Vaso espansione (VE)
- 20 Rubinetto (a richiesta)
- 21 Puffer
- 22 Bollitore ad accumulo
- 23 Anodo di magnesio
- 24 Scambiatore a piastre (SP)
- 25 Rubinetto caricamento impianto
- 26 Sonda mandata (bassa temperatura)
- 27 Scambiatore a piastre (SP)
- 28 Pompa sanitario (PS)
- 29 Termostato sicurezza (TS)
- 30 Pompa ricircolo (RC)
- * Optional

CIRCUITO IDRAULICO CALDAIA

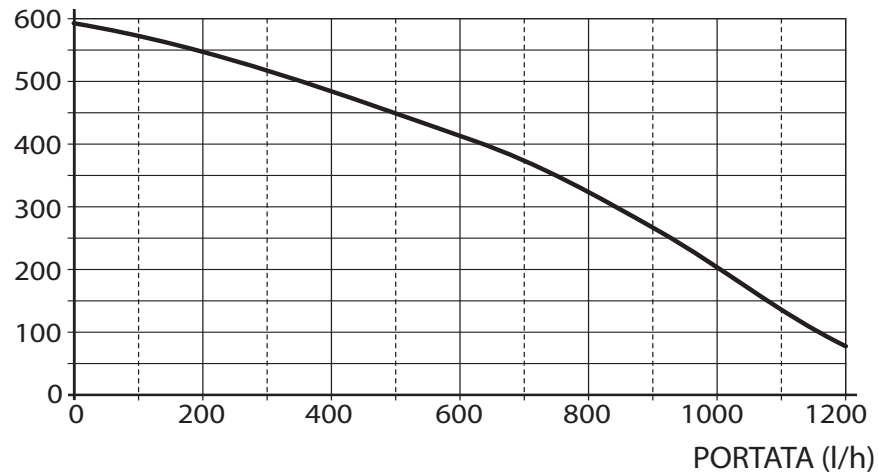


- U Uscita ACS
- E Entrata ACS
- M Mandata impianto bassa temperatura
- R Ritorno impianto bassa temperatura
- MAT Mandata impianto alta temperatura
- RAT Ritorno impianto alta temperatura
- MPDC Mandata da pompa di calore
- RPDC Ritorno da pompa di calore
- SVS Scarico valvola di sicurezza
- SVSB Scarico valvola sicurezza bollitore
- Sc Sifone scarico condensa
- G Alimentazione gas
- RC Ricircolo (Optional)

POMPA DI CIRCOLAZIONE

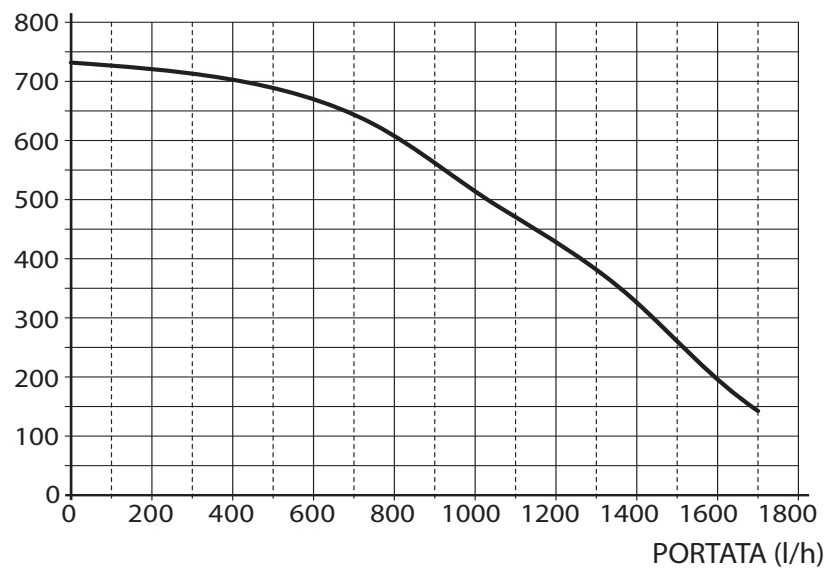
Pompa impianto alta temperatura

PREVALENZA RESIDUA (mbar)



Pompa impianto bassa temperatura

PREVALENZA RESIDUA (mbar)

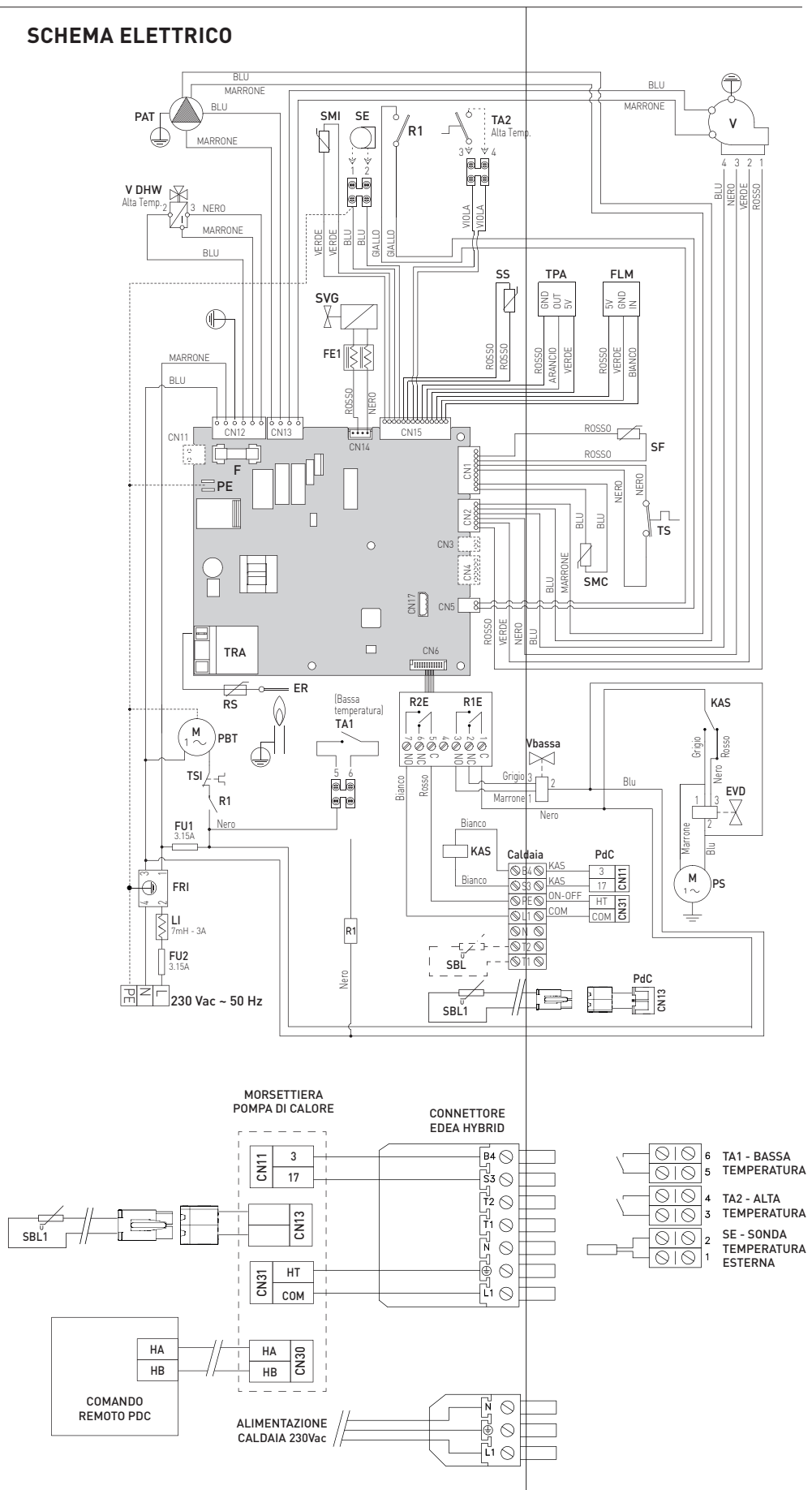


Sistema ibrido a pompa di calore per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

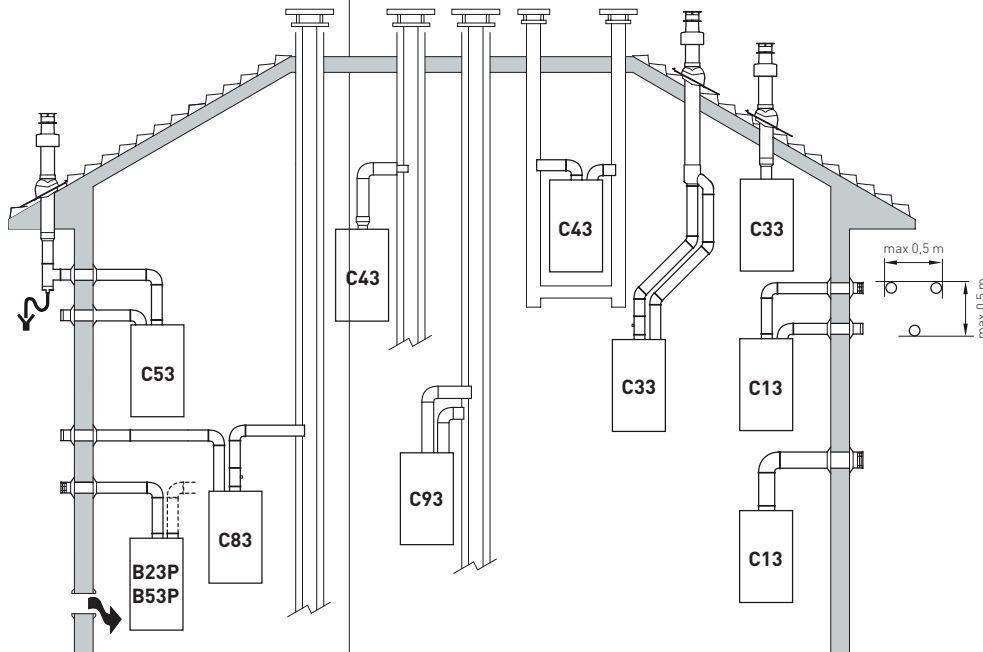
LEGENDA

- L** Linea
- N** Neutro
- FU1-2** Fusibile 3.15A
- TRA** Trasformatore di accensione
- PBT** Pompa bassa temperatura (TA1)
- PAT** Pompa alta temperatura
- PS** Pompa sanitario
- M** Motore
- V** Ventilatore
- ER** Elettrodo rilevazione fiamma
- SVG** Elettrovalvola gas
- FLM** Flussimetro
- SE** Sonda temperatura esterna
- SF** Sonda fumi
- SMC** Sonda mandata caldaia
- SMI** Sonda mandata impianto
- SS** Sonda sanitaria
- TA1** Termostato Ambiente (bassa temperatura)
- TA2** Termostato Ambiente (alta temperatura)
- TPAC** Trasduttore di pressione acqua
- TS** Termostato sicurezza
- EVD** Elettrovalvola deviatrice
- VDHW** Valvola sanitaria ACS
- KAS** Relè sanitario PdC
- Vbassa** Valvola bassa temperatura
- E/I** Estate/Inverno
- R1E** Relè 1 per espansione
- R2E** Relè 2 per espansione
- SBL** Sonda bollitore esistente (scollegare e non utilizzare in questa configurazione)
- SBL1** Sonda bollitore (fornita separatamente con la pompa di calore; utilizzare questa sonda per questa configurazione)
- R1** Relè TA1
- RS** Resistenza
- LI** Induttanza
- FE1** Ferrite
- FRI** Filtro antidisturbo

SCHEMA ELETTRICO



TIPOLOGIA DI ASPIRAZIONE ARIA E SCARICO FUMI (condotti coassiali)



B23P-B53P

Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi all'esterno.

NOTA: apertura per aria comburente ($6 \text{ cm}^2 \times \text{kW}$).

C13

Scarico fumi a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C33

Scarico fumi a tetto concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C43

Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53

Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.

NOTA: lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

C63

Stessa tipologia di C43 ma con scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.

C83

Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

C93

Scarico e aspirazione separati in canna fumaria comune.

P: sistema di scarico fumi progettato per funzionare a pressione positiva.

Accessori coassiali

Descrizione	Codice	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Kit condotto coassiale	8096250	8096253
Prolunga L. 1000 mm	8096150	8096171
Prolunga L. 500 mm	8096151	8096170
Prolunga verticale L. 140 mm con presa analisi fumi	8086950	-
Adattatore per Ø 80/125 mm	-	8093150
Curva supplementare a 90°	8095850	8095870
Curva supplementare a 45°	8095950	8095970
Tegola con snodo	8091300	8091300
Terminale uscita a tetto L. 1284 mm	8091205	8091205

Perdite di carico - Lunghezze equivalenti

Modello	Leq (metri lineari)	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Curva a 90°	1,5	2
Curva a 45°	1	1

Lunghezze Minime-Massime

Modello	Lunghezza Condotto Ø 60/100				Lunghezza Condotto Ø 80/125			
	L Orizzontale (m)		H Verticale (m)		L Orizzontale (m)		H Verticale (m)	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
EDEA HYBRID PRO 25/55	-	6	1,3	8	-	12	1,2	15

Gli accessori sono forniti a richiesta.

Sistema ibrido a pompa di calore per riscaldamento, raffrescamento e A.C.S.

B23P-B53P

Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi all'esterno.

NOTA: apertura per aria comburente ($6 \text{ cm}^2 \times \text{kW}$).

C13

Scarico fumi a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C33

Scarico fumi a tetto concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C43

Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C53

Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.

NOTA: lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.

C63

Stessa tipologia di C43 ma con scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.

C83

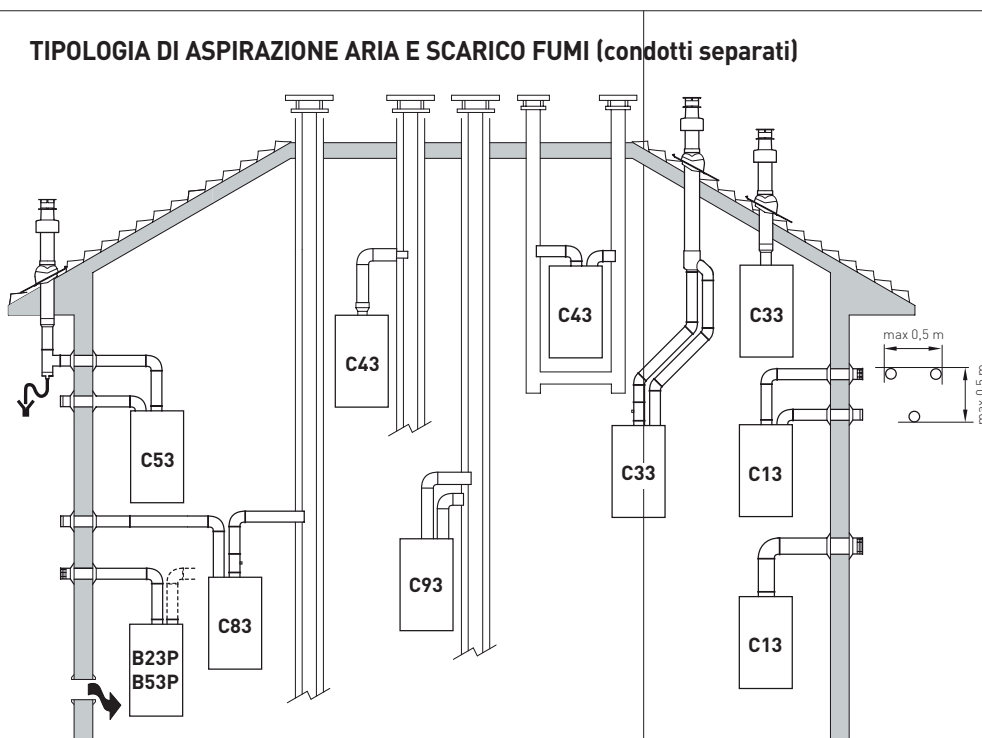
Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

C93

Scarico e aspirazione separati in canna fumaria comune.

P: sistema di scarico fumi progettato per funzionare a pressione positiva.

TIPOLOGIA DI ASPIRAZIONE ARIA E SCARICO FUMI (condotti separati)



Accessori separati

Descrizione	Codice	
	Diametro Ø 60 (mm)	Diametro Ø 80 (mm)
Sdoppiatore aria-fumi (senza presa di prelievo)	8093060	-
Sdoppiatore aria-fumi (con presa di prelievo)	-	8093050
Curva a 90° M-F (6 pz.)	8089921	8077450
Curva a 90° M-F (con presa prelievo)	8089924	-
Riduzione M-F 80/60	8089923	-
Prolunga L. 1000 mm (6 pz.)	8089920	8077351
Prolunga L. 500 mm (6 pz.)	-	8077350
Prolunga L. 135 mm (con presa prelievo)	-	8077304
Terminale di scarico a parete	8089541	8089501
Kit ghiera interno ed esterno	8091510	8091500
Terminale aspirazione	8089540	8089500
Curva a 45° M-F (6 pz.)	8089922	8077451
Collettore	8091400	
Tegola con snodo	8091300	
Terminale uscita tetto L. 1390 mm	8091204	
Raccordo aspirazione/scarico Ø 80/125 mm	-	8091210

Condotti separati (Ø 50mm)

La caldaia **EDEA HYBRID PRO 25/55** è predisposta per l'utilizzo di camini Ø 50 mm in scarico. Per il corretto funzionamento della caldaia, è opportuno impostare il parametro PAR31 (camini lunghi) in base alla lunghezza dei camini installati, come indicato in tabella.

PAR 31	EDEA HYBRID PRO 25/55	
	Ø 50 mm scarico	Diaframma in scarico
0	1 curva 90° + 6 metri	lasciarlo montato
0	1 curva 90° + 10 metri	togliere
2	-	-
4	1 curva 90° + 14 metri	togliere
6	1 curva 90° + 18 metri	togliere
8	1 curva 90° + 22 metri	togliere
10	1 curva 90° + 26 metri	togliere
12	1 curva 90° + 30 metri	togliere

Gli accessori sono forniti a richiesta.

Perdite di carico accessori Ø 60 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H ₂ O)	
		EDEA HYBRID PRO 25/55	
		Aspirazione	Scarico
Sdoppiatore aria/fumi	8093060	2,5	0,5
Curva a 90° MF	8089921	0,4	0,9
Curva a 45° MF	8089922	0,35	0,7
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8089920	0,4	0,9
Prolunga verticale L. 1000 mm	8089920	0,4	0,6
Terminale di scarico a parete	8089541	—	1,2
Terminale di aspirazione a parete	8089540	0,5	—
Terminale uscita tetto (*)	8091204	0,8	0,1

(*) Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400.

NOTA: per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.

Perdite di carico accessori Ø 80 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H ₂ O)	
		EDEA HYBRID PRO 25/55	
		Aspirazione	Scarico
Curva a 90° MF	8077450	0,20	0,25
Curva a 45° MF	8077451	0,15	0,15
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15
Prolunga verticale L. 1000 mm	8077351	0,15	0,15
Terminale a parete	8089501	0,10	0,25
Terminale uscita tetto (*)	8091204	0,80	0,10

(*) Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400.

NOTA: per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.

Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia EDEA HYBRID PRO 25/55

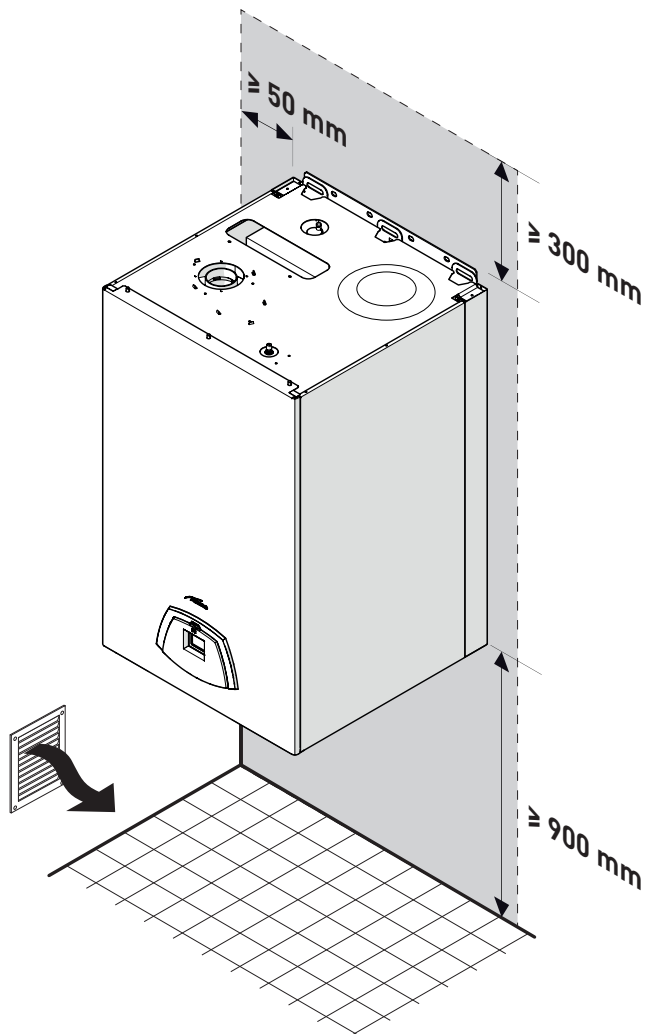
Accessori Ø 80 mm	Codice	Q.tà	Perdita di carico (mm H ₂ O)		
			Aspirazione	Scarico	Totali
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077351	7	7 x 0,15	-	1,05
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077351	7	-	7 x 0,15	1,05
Curve 90°	8077450	2	2 x 0,20	-	0,40
Curve 90°	8077450	2	-	2 x 0,25	0,50
Terminale a parete	8089501	2	0,10	0,25	0,35
TOTALE					3,35

(installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori utilizzati è inferiore a 15 mm H₂O).

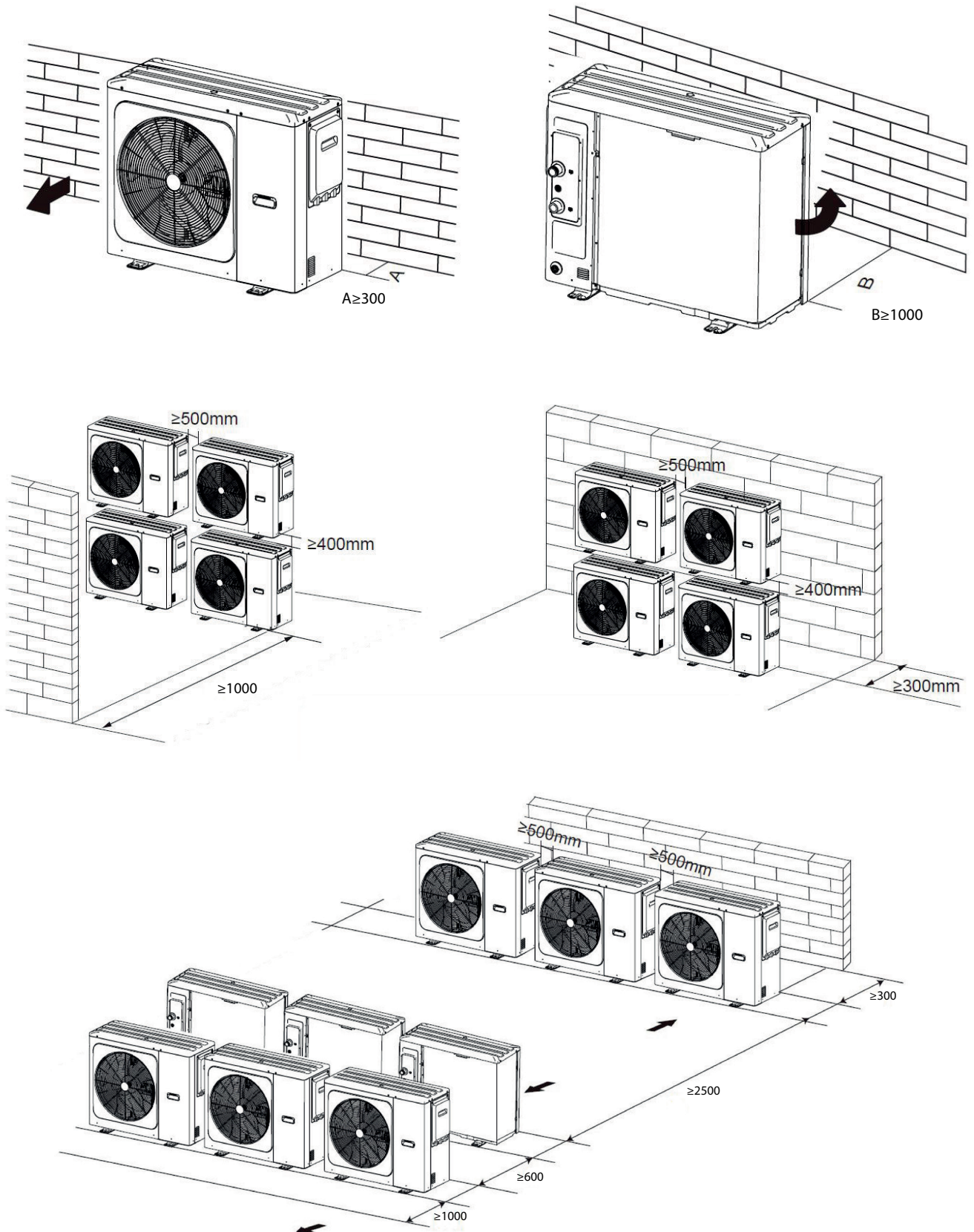
EDEA HYBRID PRO

Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



SPAZIO CONSIGLIATO PER ISTALLAZIONE, ASSISTENZA E MANUTENZIONE POMPA DI CALORE SHP M PRO



**Sistema ibrido a pompa di calore
per riscaldamento,
raffrescamento e A.C.S.**

LOGICHE DI FUNZIONAMENTO

Acqua Calda Sanitaria (A.C.S.)

L'accumulo in acciaio INOX da 55 litri viene preparato esclusivamente dalla Pompa di Calore fino alla temperatura di 48 °C.

L'acqua calda sanitaria preparata nell'accumulo transita sempre in caldaia prima di giungere in utenza. Il bruciatore viene attivato dalla caldaia solo nel caso eventuale in cui la temperatura in ingresso non soddisfa il set-point impostato dall'Utente.

Lo scambiatore a piastre permette un funzionamento della pompa di calore con valori di COP molto elevati anche in preparazione acqua calda sanitaria oltre a tempi di ripristino ridotti. Nel caso di richiesta contemporanea di calore, dai circuiti di alta e di bassa temperatura, la caldaia fornisce il calore alternativamente ai due circuiti dando una condizione di comfort ad entrambi i circuiti.

La pompa di calore gestisce:

- la priorità sanitaria
 - la priorità nel periodo invernale ed estivo (RISCALDAMENTO o ACQUA CALDA SANITARIA con tempo massimo impostabile).
- La priorità è sempre data alla produzione di ACQUA CALDA SANITARIA.

Riscaldamento

La richiesta di riscaldamento viene effettuata dall'ingresso TA1, tramite contatto pulito (es. micro-interruttori di fine corsa testine, ecc...).



AVVERTENZA

- Il contatto TA1 viene messo in tensione 230 Vac dalla centralina (vedi "Schema elettrico").
- Non è previsto l'utilizzo del comando remoto SIME HOME o SIME HOME PLUS.

Il circuito riscaldamento bassa-media temperatura può arrivare alla temperatura massima di mandata di 55°C con funzionamento esclusivo della pompa di calore.

L'accumulo inerziale di 20 litri svolge le funzioni di volano termico (necessario alla pompa di calore) e di separatore idraulico consentendo il funzionamento con qualsiasi portata elaborata dall'impianto. Grazie ad una progettazione dedicata tale accumulo inerziale garantisce sempre le migliori condizioni di lavoro possibili alla pompa di calore facendola lavorare alla temperatura minima resa disponibile dall'impianto (nessuna miscelazione del ritorno all'interno dell'accumulo inerziale).

Il setpoint di mandata può essere impostato dall'utente ad un valore fisso oppure può essere calcolato dinamicamente dalla pompa di calore in funzione della temperatura esterna e della curva climatica scelta. In caso di impianto con riscaldamento a pavimento impostare la curva climatica da pannello nel campo **K=0,0 ÷ K=1,0** in modo tale da evitare temperature superiori all'intervento del termostato di sicurezza impianto.

Termostato di sicurezza impianto (taratura fissa 50°C) a protezione dell'impianto radiante a bassa temperatura. Se l'impianto a bassa temperatura viene fatto funzionare a temperature superiori a 50°C e non insiste su impianti di riscaldamento a pavimento, by-passare il termostato di sicurezza tramite opportuno cablaggio.

La modulazione di potenza della pompa di calore e della caldaia viene calcolata rispettivamente dalla pompa di calore e dalla caldaia in ogni istante al minimo livello necessario per soddisfare il setpoint impianto impostato.

È possibile impostare tramite i parametri della caldaia il set-point della bassa temperatura (tramite manopola riscaldamento) ed alta temperatura (tramite parametro PAR 1.4)

Il circuito di Alta Temperatura può essere impostato con temperatura di mandata fino a 80°C. Tale circuito viene servito esclusivamente dalla caldaia in quanto le temperature sono troppo elevate per il funzionamento della pompa di calore, per impostare il setpoint dell'alta temperatura agire sul PAR 14 della caldaia. Nel caso di richiesta contemporanea di calore, dai circuiti di alta e di bassa temperatura, la caldaia fornisce il calore alternativamente ai due circuiti dando una condizione di comfort ad entrambi.

Raffrescamento

Per porre in raffrescamento il sistema, agire sul tasto **MODE** della PdC per impostarla in modalità "FREDDO" \square e agire sul tasto **y** della caldaia per farla funzionare in modalità "ESTATE" \square (vedi "Pannello comandi").

La richiesta di raffrescamento viene effettuata dall'ingresso TA1, tramite contatto pulito (es. micro-interruttori di fine corsa testine, ecc...).

Funzionamento esclusivo della pompa di calore in modalità freddo nel servizio all'impianto.

Setpoint impianto a valore fisso impostabile dall'utente nel controllo della pompa di calore.

La modulazione di potenza della pompa di calore viene regolata in ogni istante al minimo livello necessario per soddisfare il setpoint impianto impostato (nessuna riduzione di setpoint della pompa di calore rispetto all'impianto se non necessario). Puffer 20 litri e tubazioni con isolamento presente.

Funzione antigelo

Protezione attiva gestita da ogni singolo generatore con attivazione di pompe e valvole in funzione delle temperature rilevate dai sensori (necessaria alimentazione elettrica).

Calcolo della convenienza/selezione tra generatori

L'elettronica installata in caldaia, solo in modalità "Riscaldamento", seleziona automaticamente quale dei due apparecchi, Caldaia o Pompa di Calore, è più conveniente che funzioni in un determinato momento.

Con Sonda Temperatura Esterna installata

Il calcolo della convenienza di utilizzo tra i generatori è stabilita in funzione della temperatura misurata dalla sonda temperatura esterna confrontata con il valore impostato del PAR 42 della caldaia.

NOTA: Nel caso di "caldaia in anomalia" la convenienza/selezione viene forzata sulla Pompa di Calore.

Senza Sonda Temperatura Esterna

Nel caso non sia installata la sonda temperatura esterna, solo per il calcolo della convenienza tra gli apparecchi, l'elettronica prende come riferimento il valore di temperatura esterna virtuale=0°C.

L'utente può forzare o meno la convenienza della Pompa di Calore impostando opportunamente il valore del PAR 42.

Attivazione del generatore conveniente

Il generatore conveniente (Caldaia o Pompa di Calore) viene attivato e spento in base al confronto tra la temperatura di Mandata impostata e quella rilevata dalla Sonda di Mandata Impianto (SMI).

NOTA: Nel caso la Pompa di Calore non riesca a soddisfare il fabbisogno termico dell'impianto, dopo il tempo di attesa impostabile al PAR 43 (Default = 3 min - Campo = 1 ÷ 60 min) si attiva la Caldaia per integrare la potenza necessaria.

Funzione degasaggio PdC

La funzione è formata da cicli ON/OFF della pompa caldaia, l'obiettivo è quello di eliminare l'aria presente all'interno dei circuiti. Per attivare la funzione dallo stato Stand-by della caldaia premere i pulsanti + e - per più di 3 secondi.



La funzione termina alla conclusione del ciclo descritto (9 minuti) o alla pressione dei tasti di attivazione funzione o spegnendo la scheda. In tutta la funzione la caldaia non può accendere il bruciatore.



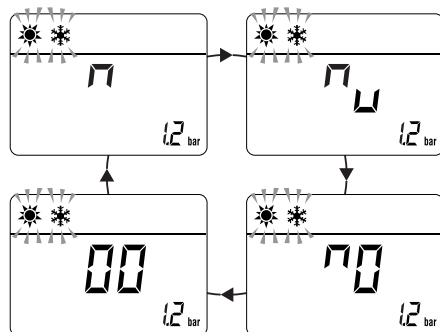
AVVERTENZA

È necessario attivare TA1 e TA2 (se esistenti) da impianto per fare circolare la pompa della bassa temperatura.

Durante la funzione degasaggio il display visualizzerà:

– simboli  e  lampeggianti ogni 1 secondo.

Abilitazione da remoto



Per abilitare la funzione ESTATE/INVERNO DA REMOTO prevedere un interruttore di libera installazione ai capi dei morsetti 15.2-16.1 della PdC.

Impostare parametro H46=3 per la gestione remota (ON=ESTATE; OFF= INVERNO).

