

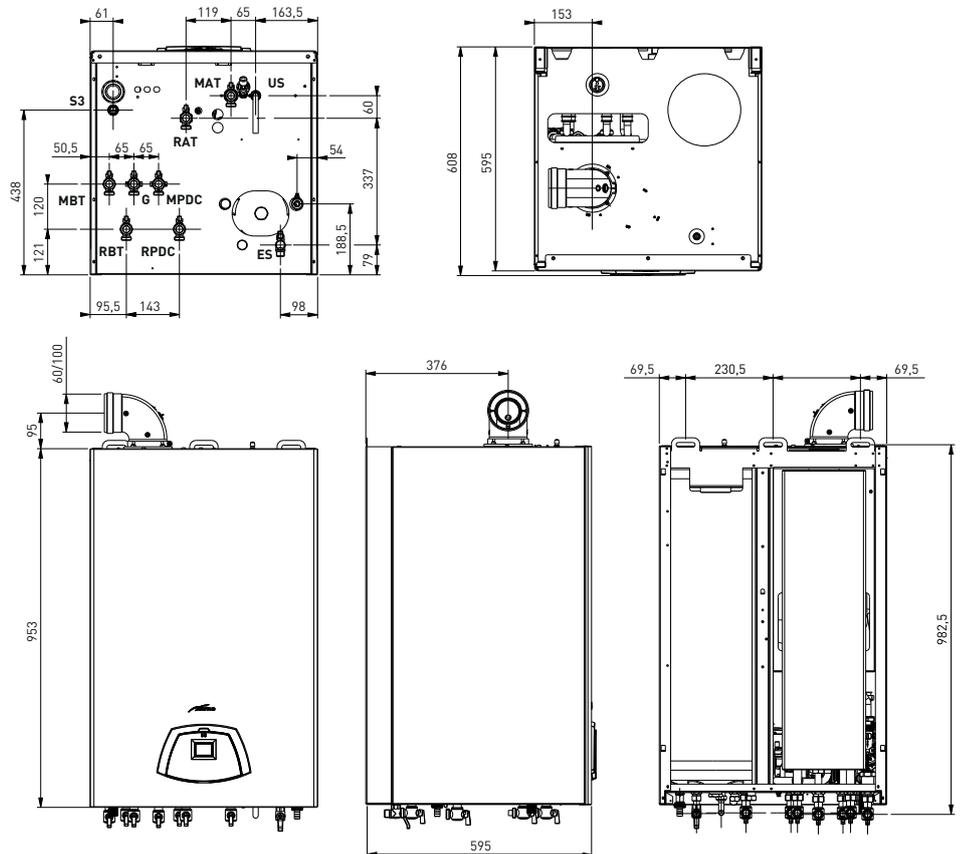
## Edea Hybrid ECO EV 25/55

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 ECO EV 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 ECO da scegliere in base alle esigenze impiantistiche. **Edea Hybrid ECO EV 25/55**, nella configurazione base, forniscono acqua calda ad una temperatura massima di 60°C e 50°C in ritorno.

**Edea Hybrid ECO EV 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 ECO EV** 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



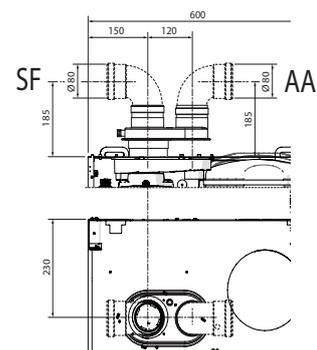
### LEGENDA

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

### CONDOTTI SEPARATI Ø 80

#### LEGENDA

<b>AA</b>	Aspirazione aria
<b>SF</b>	Scarico fumi



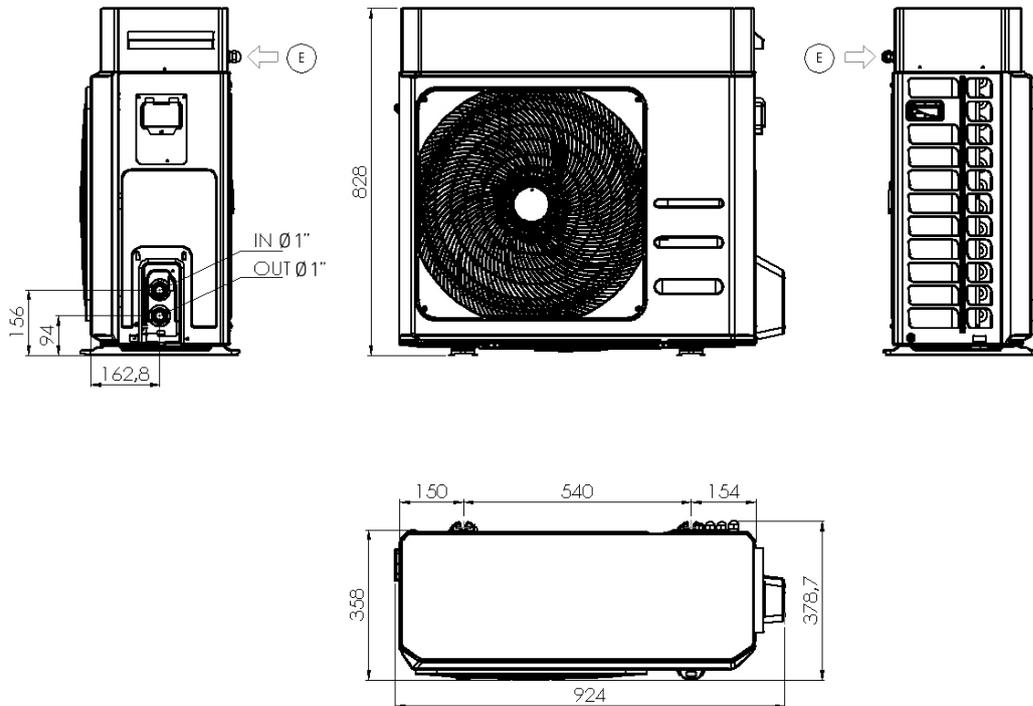
# EDEA HYBRID ECO EV

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

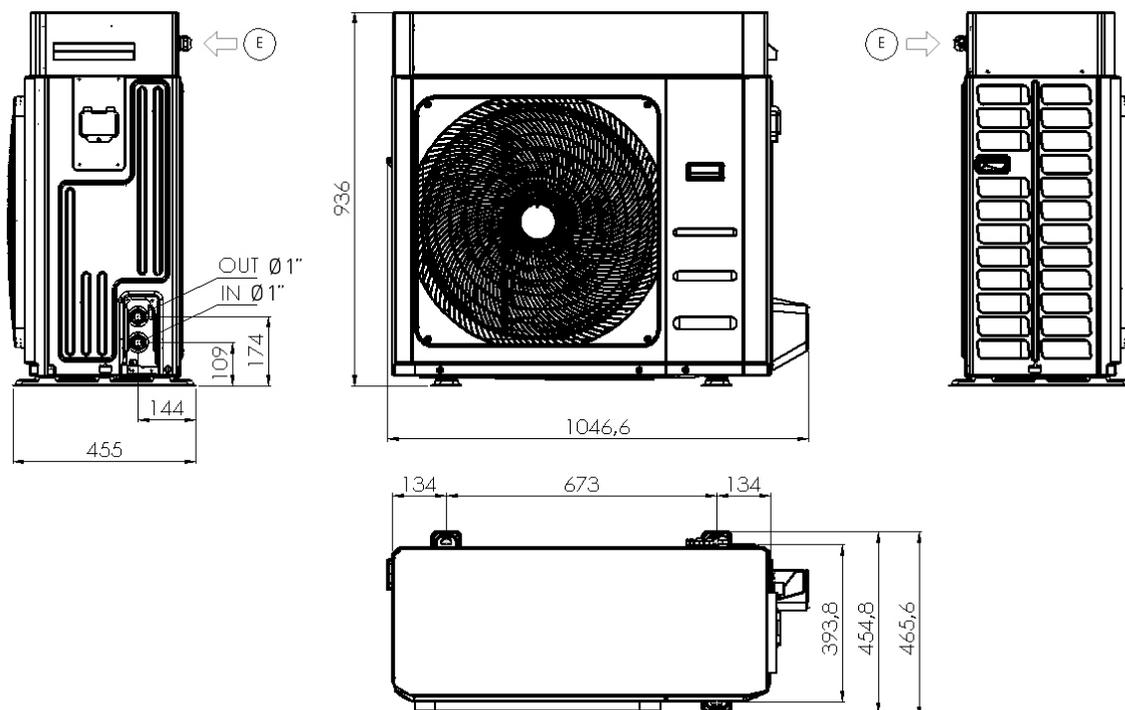


## MISURE DI INGOMBRO

### SHP M ECO 6-8



### SHP M ECO 10



## DATI TECNICI CALDAIA

DESCRIZIONE	EDEA HYBRID ECO EV	
	25/55	
<b>CERTIFICAZIONE</b>		
Paesi di destinazione	IT - ES - EN	
Combustibile	G20/G230/G31	
Numero PIN	1312CU6349	
Categoria	II2HM3P	
Classificazione apparecchio	B23P - B53P - C13 - C33 - C43 - C53 - C63 - C83 - C93	
Classe NO <sub>x</sub> (*)	6 (< 56 mg/kWh)	
<b>PRESTAZIONI RISCALDAMENTO</b>		
<b>PORTATA TERMICA (**)</b>		
Portata nominale (Q <sub>n</sub> max)	kW	25
Portata minima G20/G31 (Q <sub>n</sub> min)	kW	2,5 / 3,5
<b>POTENZA TERMICA</b>		
Potenza utile nominale (80-60°C) (P <sub>n</sub> max)	kW	24,5
Potenza utile nominale (50-30°C) (P <sub>n</sub> max)	kW	26,4
Potenza utile minima G20/G230 (80-60°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	2,3
Potenza utile minima G20/G230 (50-30°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	2,6
Potenza utile minima G31 (80-60°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	3,3
Potenza utile minima G31 (50-30°C) (P <sub>n</sub> min)	kW	3,7
<b>RENDIMENTI</b>		
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
<b>PRESTAZIONI ENERGETICHE</b>		
<b>RISCALDAMENTO</b>		
Classe efficienza energetica stagionale riscaldamento		A
Efficienza energetica stagionale riscaldamento	%	92
Potenza sonora	dB(A)	56,3
<b>DATI ELETTRICI</b>		
Tensione di alimentazione	V	230
Frequenza	Hz	50
Potenza elettrica assorbita (Q <sub>n</sub> max)	W	134
Potenza elettrica assorbita a (Q <sub>n</sub> min)	W	113
Potenza elettrica assorbita in stand-by	W	4
Grado di protezione elettrica	IP	X5D
<b>DATI COMBUSTIONE</b>		
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 <sub>2</sub> a portata Max/Min (G20)	%	9,2 / 9,2
CO <sub>2</sub> a portata Max/Min (G31)	%	10,2 / 10,2
NO <sub>x</sub> misurato (***)	mg/kWh	19
<b>UGELLI - GAS</b>		
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 <sup>3</sup> /h	2,64 / 0,26
Consumo gas a portata Max/Min (G230)	m <sup>3</sup> /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

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/m<sup>3</sup> (15°C, 1013 mbar) - G31 Hi. 12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)

## FUNZIONAMENTO COMBINATO CALDAIA E POMPA DI CALORE

DESCRIZIONE	EDEA HYBRID ECO EV			
	25/55-6	25/55-8	25/55-10	
<b>PRESTAZIONI SANITARIO</b>				
Portata termica nominale[caldaia + PdC] (Q <sub>nw max</sub> )	kW	25 + 6	25 + 8	25 + 10
Portata termica minima G20-G230/G31 (Q <sub>nw min</sub> )	kW	2,5 / 3,5	3,0 / 4,0	3,48 / 4,5
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		
<b>PRESTAZIONI ENERGETICHE</b>				
<b>SANITARIO</b>				
Classe efficienza energetica sanitaria		A	A	A
Efficienza energetica sanitaria	%	93	91	92
Profilo sanitario di carico dichiarato		XL	XL	XL

## DATI TECNICI POMPA DI CALORE (PdC) SHP M ECO

DESCRIZIONE	SHP M ECO			
	06	08	10	
<b>RAFFREDDAMENTO</b>				
Potenza frigorifera (1) min/nom/max	kW	3,20 / 5,02 / 5,52 (*)	3,80 / 6,08 / 6,69 (*)	4,66 / 7,53 / 8,28 (*)
Potenza assorbita (1)	kW	1,60	1,99	2,39
E.E.R. (1)	W/W	3,14	3,05	3,15
Potenza frigorifera (2) min/nom/max	kW	4,82 / 6,18 / 6,80 (*)	4,91 / 7,72 / 8,49 (*)	6,22 / 9,50 / 10,45 (*)
Potenza assorbita (2)	kW	1,28	1,76	2,15
E.E.R. (2)	W/W	4,82	4,38	4,41
SEER (5)	W/W	4,12	4,25	4,15
Portata acqua (1)	L/s	0,24	0,28	0,36
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (1)	kPa	2,0	2,8	6,9
Prevalenza utile nominale (1)	kPa	78,8	76,0	68,9
<b>RISCALDAMENTO</b>				
Potenza termica (3) min/nom/max	kW	3,95 / 6,08 / 6,99 (*)	3,95 / 7,81 / 8,98 (*)	5,33 / 10,10 / 11,62 (*)
Potenza assorbita (3)	kW	1,35	1,78	2,28
C.O.P. (3)	W/W	4,51	4,38	4,43
Potenza termica (4) min/nom/max	kW	3,82 / 5,88 / 6,76 (*)	3,80 / 7,58 / 8,72 (*)	5,18 / 9,76 / 11,22 (*)
Potenza assorbita (4)	kW	1,66	2,17	2,80
C.O.P. (4)	W/W	3,54	3,50	3,48
SCOP (6)	W/W	4,46	4,46	4,53
Portata acqua (4)	L/s	0,28	0,37	0,47
Perdite di carico scambiatore lato utilizzo (4)	kPa	2,1	3,3	9,7
Prevalenza utile nominale (4)	kPa	75,8	66,3	55,2
Efficienza energetica acqua 35°C / 55°C	Classe	A+++ / A++	A+++ / A++	A+++ / A++
<b>COMPRESSORE</b>				
Tipo		Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Olio refrigerante (tipo)		ESTEL OIL RB 74A F	ESTEL OIL RB 74A F	ESTEL OIL VG74
Numero compressori		1	1	1
Carica olio (quantità)	L	0,67	0,67	1
Circuiti refrigeranti		1	1	1
<b>REFRIGERANTE</b>				
Tipo		R32	R32	R32
Carica refrigerante (7)	kg	1,5	1,5	2,5
Quantità refrigerante in tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente (7)	ton	1,0	1,0	1,7
Pressione di progetto (alta/bassa) modalità heat pump	bar	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3	42,8 / 1,3
Pressione di progetto (alta/bassa) modalità chiller	bar	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5	42,8 / 3,5
<b>VENTILATORI ZONA ESTERNA</b>				
Tipo		Motore DC Brushless	Motore DC Brushless	Motore DC Brushless
Numero		1	1	1
<b>SCAMBIATORE INTERNO</b>				
Tipo scambiatore interno		A piastre		
N° scambiatori interni		1	1	1
Contenuto d'acqua	L	0,9	0,9	1,2

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

## DATI TECNICI POMPA DI CALORE (PdC) SHP M ECO

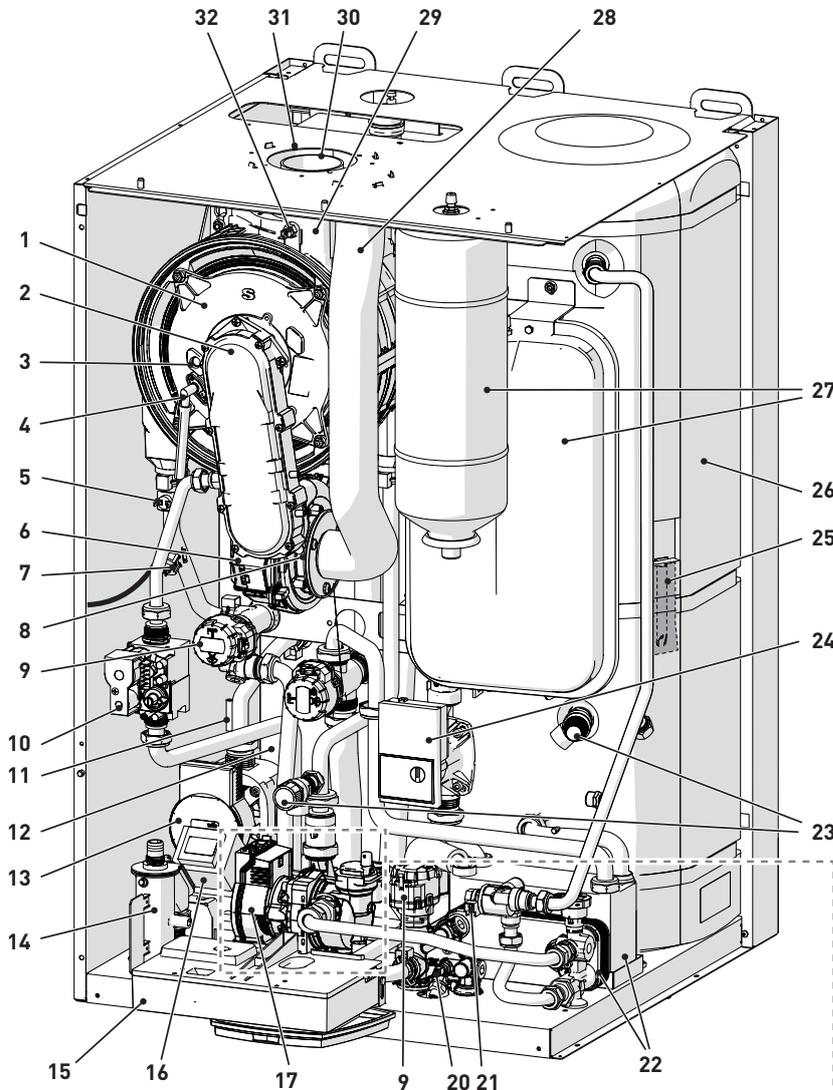
DESCRIZIONE	SHP M ECO			
	06	08	10	
<b>CIRCUITO IDRAULICO</b>				
Contenuto d'acqua del circuito idronico	L	1,4	1,4	1,8
Massima pressione lato acqua	bar	6	6	6
Attacchi idraulici	inch	1" M	1" M	1" M
Minimo volume acqua	L	40	40	50
Potenza nominale circolatore	kW	0,075	0,075	0,075
Potenza massima circolatore	kW	0,075	0,075	0,075
Corrente max assorbita circolatore	A	0,38	0,38	0,38
Energy Efficiency Index (EEI) circolatore		≤ 0,21	≤ 0,21	≤ 0,21
<b>RUMOROSITÀ</b>				
Potenza sonora L <sub>w</sub> (8)	dB(A)	64	64	64
Pressione sonora a 1m di distanza L <sub>p1</sub> (9)	dB(A)	49,8	49,8	49,4
Pressione sonora a 10m di distanza L <sub>p10</sub> (9)	dB(A)	32,8	32,8	32,7
<b>DATI ELETTRICI</b>				
Alimentazione		230V/1/50Hz		
Potenza massima assorbita	kW	3,5	3,9	4,6
Corrente massima assorbita	A	15,1	17,0	20,2
Potenza massima assorbita con kit antigelo	kW	3,6	4,0	4,8
Corrente massima assorbita con kit antigelo	A	15,6	17,6	20,7
Alimentazione unità		230V/1PH+PE/50Hz		
Circuito controllo a bordo		12V/1/50Hz		
Circuito controllo remoto		12V/1/50Hz		
Alimentazione ventilatori		230V/1/50Hz		
<b>DIMENSIONI E PESI</b>				
Dimensioni (LxAxP)	mm	924 x 828 x 377	924 x 828 x 377	1047 x 936 x 455
Dimensioni max imballo (LxAxP)	mm	970 x 985 x 395	970 x 985 x 395	1080 x 1130 x 510
Peso di spedizione	kg	84	84	110
Peso in esercizio	kg	72	72	96

(\*) Attivando la funzione Hz massimi.

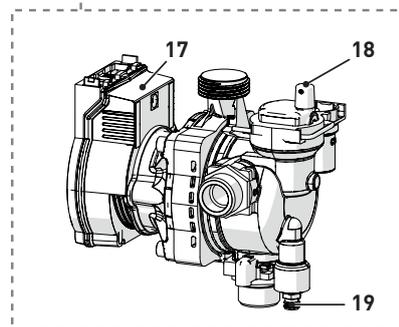
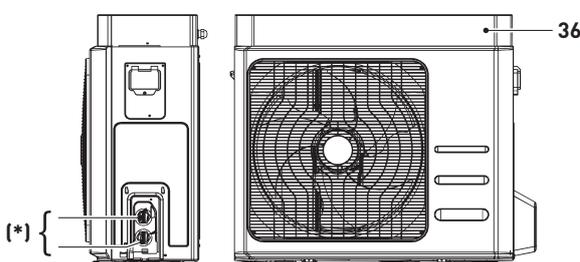
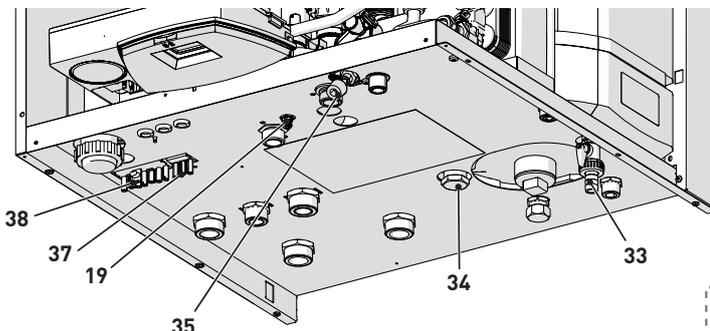
Prestazioni riferite alle seguenti condizioni:

- (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.; temperatura acqua ing./usc. 30/35°C.
- (4) Riscaldamento: temperatura aria esterna 7°C b.s. 6°C b.u.; temperatura acqua ing./usc. 40/45°C.
- (5) Raffreddamento: temperatura acqua ing./usc. 7/12°C.
- (6) Riscaldamento: condizioni climatiche medie; T<sub>biv</sub>=-7°C; temperatura 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) Potenza sonora: modo riscaldamento condizione (3); valore determinato sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.
- (9) Pressione sonora: valore calcolato dal livello di potenza sonora utilizzando la ISO 3744:2010.

## 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)



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

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

## TESTO DI CAPITOLATO

### Sezione Edea Hybrid ECO EV 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

Brucciato 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%

## Sezione pompa di calore SHP M ECO

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.

### CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

- Sistema di controllo proprietario con regolazione a microcontrollore, logica di controllo del surriscaldamento mediante valvola di espansione elettronica.
- Compressori. Twin Rotary DC inverter
- Ventilatori. Di tipo assiale con motore DC brushless
- Scambiatore sorgente. Circuitazione ottimizzata da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio con trattamento idrofilico.
- Scambiatore utenza. A piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304 a ridotta perdita di carico lato acqua.
- Circuito frigorifero. Il circuito, realizzato in tubo di rame, include: controllo condensazione, valvola termostatica elettronica, valvola di inversione, pressostati alta/bassa, separatore e ricevitore di liquido, valvole per manutenzione e controllo, doppia presa di pressione, trasduttori di alta e bassa pressione.
- Circuito idraulico integrato: circolatore brushless ad alta efficienza a giri variabili, flussostato, valvola di sfiato aria, valvola di sovrappressione (6 bar), manometro, rubinetto di carico e scarico impianto.

### 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 ECO 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 ECO è controllabile da remoto (accessorio HI-T2).

### 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
- Norme UNI EN 12735-1
- 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.
- EN 50581

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

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

## **SHP M ECO 006**

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 3,20 / 5,02 / 5,52 (\*) kW E.E.R. 3,14  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 4,82 / 6,18 / 6,80 (\*) kW E.E.R. 4,82  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 3,95 / 6,08 / 6,99 (\*) kW C.O.P. 4,51  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 3,82 / 5,88 / 6,76 (\*) kW C.O.P. 3,54

## **SHP M ECO 008**

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 3,80 / 6,08 / 6,69 (\*) kW E.E.R. 3,05  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 4,91 / 7,72 / 8,49 (\*) kW E.E.R. 4,38  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 3,95 / 7,81 / 8,98 (\*) kW C.O.P. 4,38  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 3,80 / 7,58 / 8,72 (\*) kW C.O.P. 3,50

## **SHP M ECO 010**

Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 7°C min/nom/max: 4,66 / 7,53 / 8,28 (\*) kW E.E.R. 3,15  
Potenza raffrescamento aria 35°C /acqua 18°C min/nom/max: 6,22 / 9,50 / 10,45 (\*) kW E.E.R. 4,41  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 35°C min/nom/max: 5,33 / 10,10 / 11,62 (\*) kW C.O.P. 4,43  
Potenza riscaldamento aria 7°C /acqua 45°C min/nom/max: 5,18 / 9,76 / 11,22 (\*) kW C.O.P. 3,48

(\*) Attivando la funzione Hz massimi.

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

Si riportano i dati integrativi delle pompe di calore SHP M ECO 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.

### **Legenda:**

Tdesign	Temperatura di progetto (per il clima A – average, definita dalla UNI EN 14825 pari a -10°C)
A, B, C, D	Condizioni di esercizio di riferimento per la valutazione delle prestazioni secondo UNI EN 14825
Taria	Temperatura aria esterna di riferimento
Tacqua	Temperatura di mandata acqua di riscaldamento
PLR	Partial Load Ratio - fattore di carico climatico
DC	Declared Capacity - potenza della pompa di calore nelle condizioni di esercizio A, B, C, D
COPDC	COP della pompa di calore riferito nelle condizioni nominali DC
COPPL	COP della pompa di calore nelle condizioni di parzializzazione definite dalla norma UNI EN 14825

## Modello SHP M ECO 06

### Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:		ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)		min	-20°C
		max	30°C

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

### Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T <sub>aria</sub> (sorgente fredda)	T <sub>acqua</sub> (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	6,0	5,85	5,84
2	6,07	5,77	5,99
7	6,08	5,88	6,03
12	6,57	6,53	6,31

COP <sub>DC</sub>			
T <sub>aria</sub> (sorgente fredda)	T <sub>acqua</sub> (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,86	2,44	2,03
2	3,82	3,06	2,58
7	4,51	3,54	2,82
12	5,25	4,02	3,19

### Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T <sub>aria</sub> [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	6,12	6,07	3,68	3,16	3,69
COP <sub>PL</sub>	2,73	2,96	4,36	5,56	7,88
COP <sub>DC</sub>	2,76	2,86	3,82	4,51	5,25

### Prestazioni

35°C		
SCOP	ns	Classe energetica
4,46	175%	A+++

## Modello SHP M ECO 08

### Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:		ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C	
	max	30°C	

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

### Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

T <sub>aria</sub> (sorgente fredda)	T <sub>acqua</sub> (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	6,6	6,57	6,54
2	6,61	6,58	6,67
7	7,81	7,58	7,55
12	8,16	7,98	7,79

T <sub>aria</sub> (sorgente fredda)	COP <sub>DC</sub>		
	35	45	55
-7	2,88	2,42	2,09
2	3,72	3,08	2,53
7	4,38	3,50	2,85
12	5,22	4,05	3,18

### Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T <sub>aria</sub> [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	6,52	6,52	3,97	3,14	3,67
COP <sub>PL</sub>	2,70	2,95	4,37	5,55	7,86
COP <sub>DC</sub>	2,70	2,88	3,72	4,38	5,22

### Prestazioni

35°C		
SCOP	ns	Classe energetica
4,46	176%	A+++

## Modello SHP M ECO 10

### Limiti di funzionamento

Sorgente FREDDA:	ARIA ESTERNA	
Temperatura di funzionamento (cut-off)	min	-20°C
	max	30°C

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

### Potenza termica utile / COP in condizioni nominali con contributo sbrinamento

Potenza termica utile [kW]			
T <sub>aria</sub> (sorgente fredda)	T <sub>acqua</sub> (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	8,3	8,23	8,26
2	9,50	9,41	9,01
7	10,10	9,76	9,73
12	10,74	10,49	10,21

COP <sub>DC</sub>			
T <sub>aria</sub> (sorgente fredda)	T <sub>acqua</sub> (sorgente calda)		
	35	45	55
-7	2,90	2,44	2,06
2	3,78	3,03	2,48
7	4,43	3,48	2,78
12	5,14	3,90	3,09

### Dati di resa misurati in condizioni di carico parziale, secondo UNI EN 14825

Condizioni di esercizio	F	A (E)	B	C	D
T <sub>aria</sub> [°C]	-10	-7	2	7	12
PLR [%]	100	88	54	35	15
Potenza DC (Declared Capacity) [kW]	8,31	8,33	5,34	4,21	4,92
COP <sub>PL</sub>	2,71	2,93	4,32	6,01	8,08
COP <sub>DC</sub>	2,75	2,90	3,78	4,43	5,14

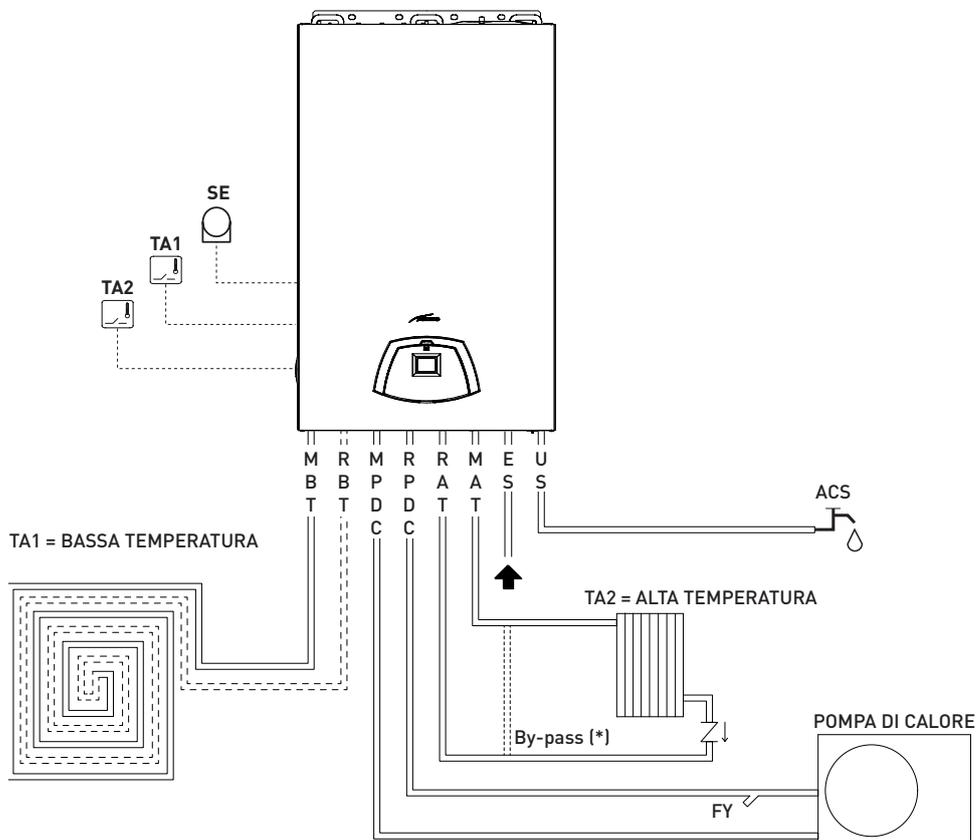
### Prestazioni

35°C		
SCOP	ns	Classe energetica
4,53	178%	A+++

# EDEA HYBRID ECO EV

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

## CIRCUITO IDRAULICO IMPIANTO



## LEGENDA

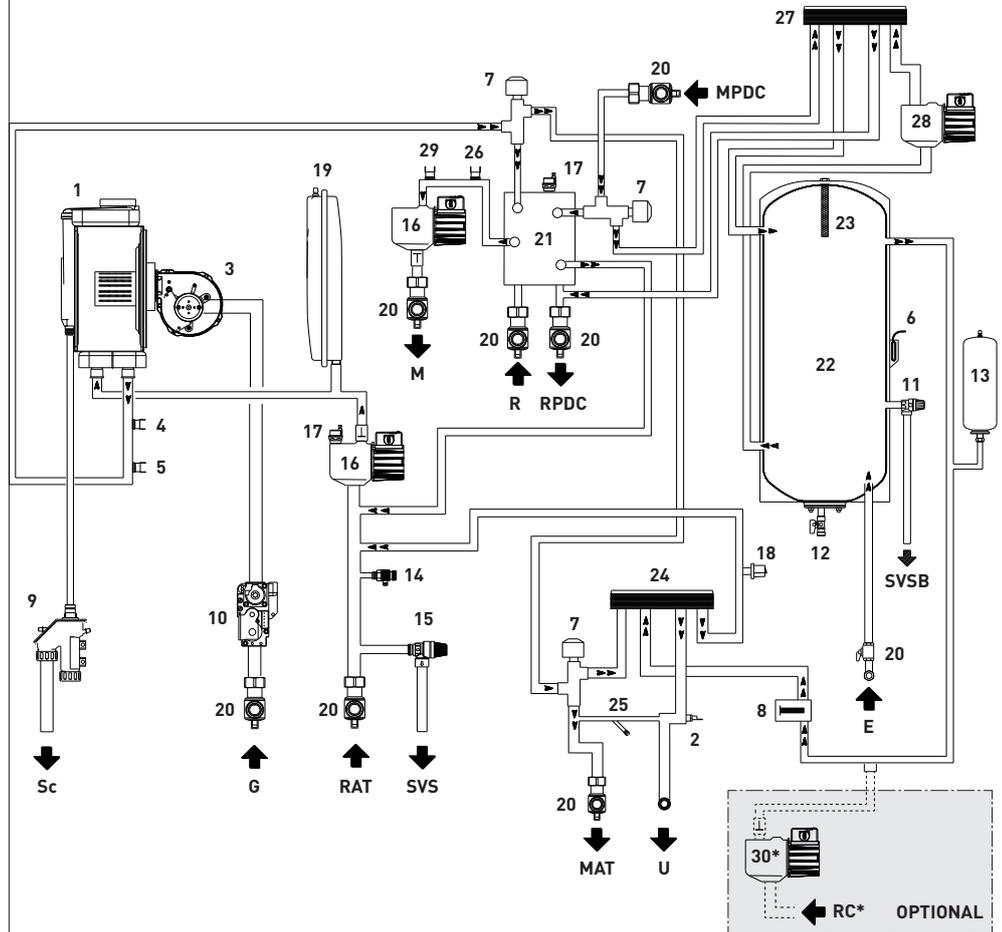
- SE** Sonda temperatura esterna
- TA1** Termostato ambiente attivazione caldaia bassa temperatura
- TA2** Termostato ambiente attivazione caldaia alta temperatura
- MBT** Mandata impianto bassa temperatura
- RBT** Ritorno impianto bassa temperatura
- MAT** Mandata impianto alta temperatura
- RAT** Ritorno 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)

## LEGENDA

- 1 Caldaia
- 2 Sonda sanitaria (SS)
- 3 Ventilatore (V)
- 4 Termostato di sicurezza (TS)
- 5 Sonda mandata caldaia (SMC)
- 6 Sonda bollitore (SLB)
- 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 accumulato
- 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

- 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)

## CIRCUITO IDRAULICO CALDAIA



# EDEA HYBRID ECO EV

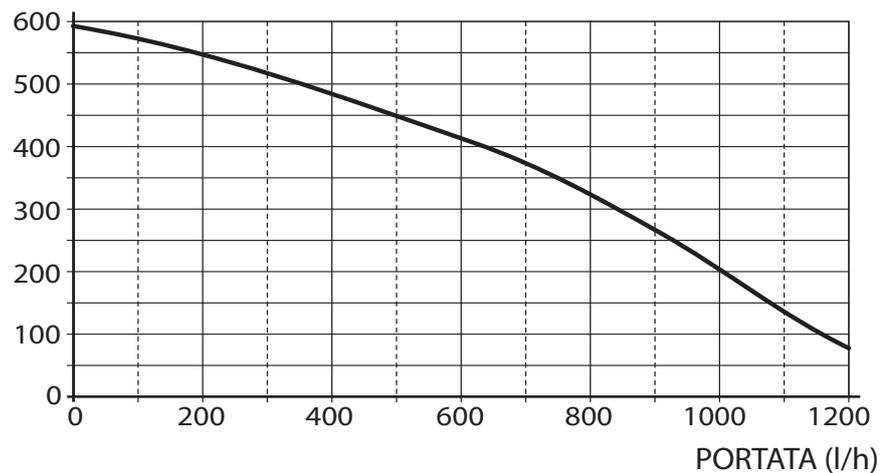
Sistema ibrido a pompa di calore  
per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.



## POMPA DI CIRCOLAZIONE

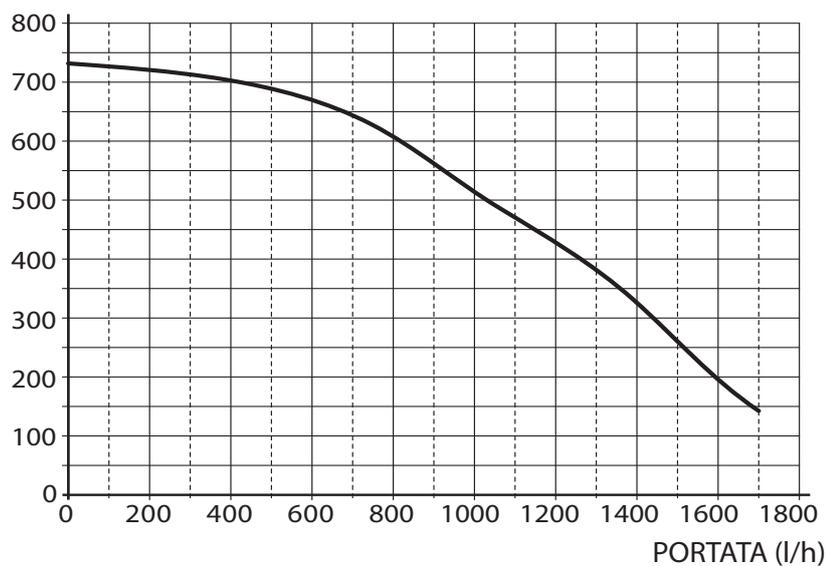
### Pompa impianto alta temperatura

PREVALENZA RESIDUA (mbar)



### Pompa impianto bassa temperatura

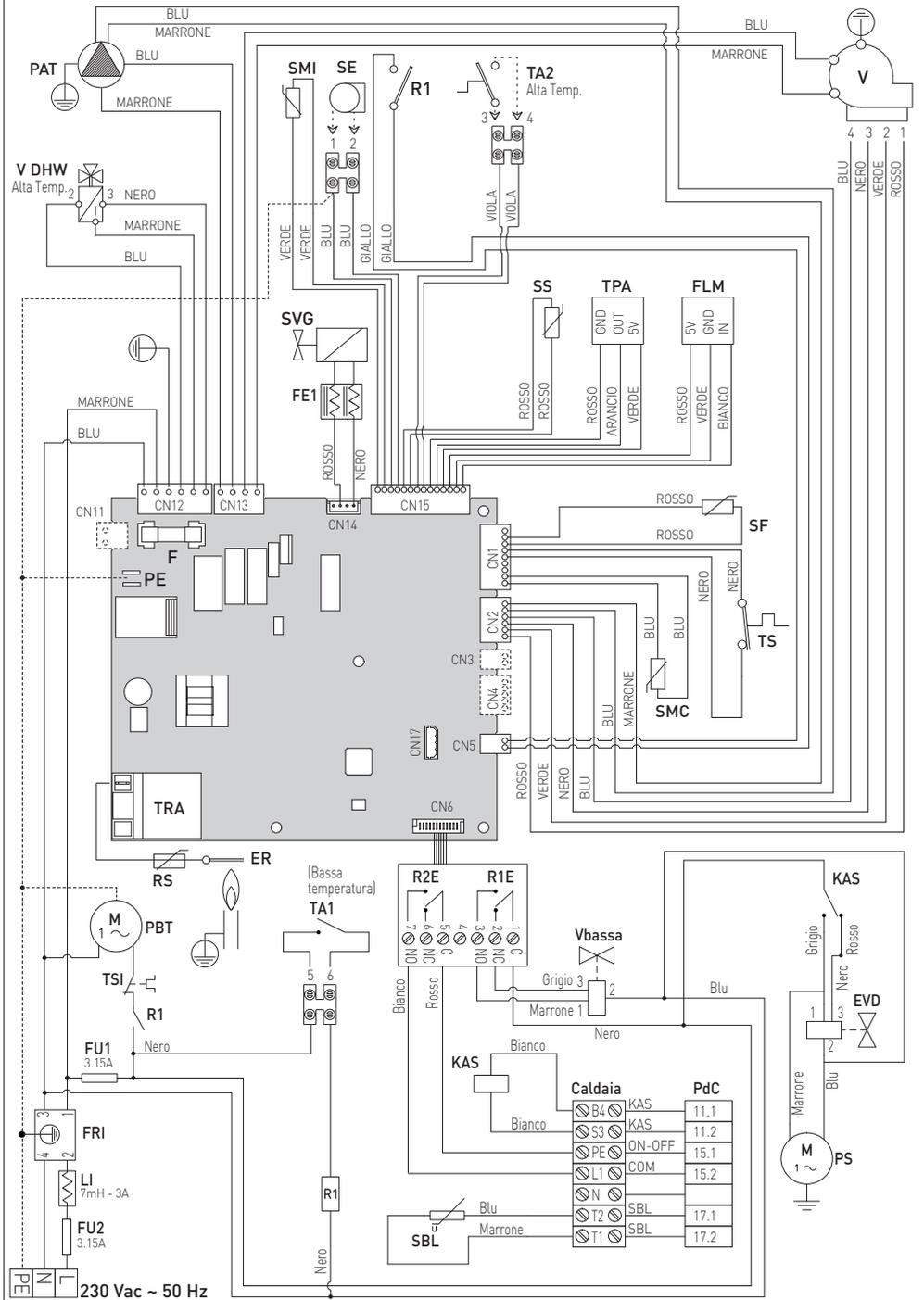
PREVALENZA RESIDUA (mbar)



## LEGENDA

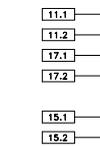
- L** Linea
- N** Neutro
- FU1-2** Fusibile 3.15A
- TRA** Trasformatore di accensione
- PBT** Pompa bassa temperatura (TA1)
- PAT** Pompa alta temperatura
- PS** Pompa sanitario
- M** Motore
- V** Ventilatore
- ER** Elettrodo rilevazione fiamma
- SVG** Elettrovalvola gas
- FLM** Flussimetro
- SE** Sonda 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
- R1** Relè TA1
- RS** Resistenza
- LI** Induttanza
- FE1** Ferrite
- FRI** Filtro antidisturbo

## SCHEMA ELETTRICO



MORSETTIERA  
POMPA DI CALORE

CONNETTORE  
EDEA HYBRID



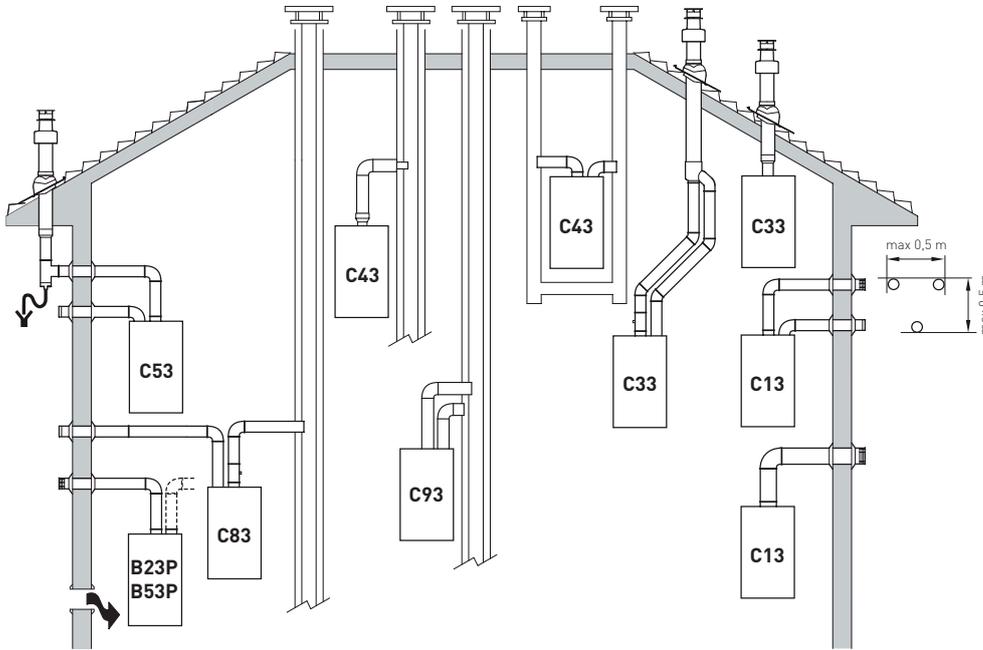
ALIMENTAZIONE  
CALDAIA 230Vac



# EDEA HYBRID ECO EV

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

## 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 canna 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 ECO EV 25/55	-	6	1,3	8	-	12	1,2	15

Gli accessori sono forniti a richiesta.

### B23P-B53P

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

**NOTA:** apertura per aria comburente (6 cm<sup>2</sup> x 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.

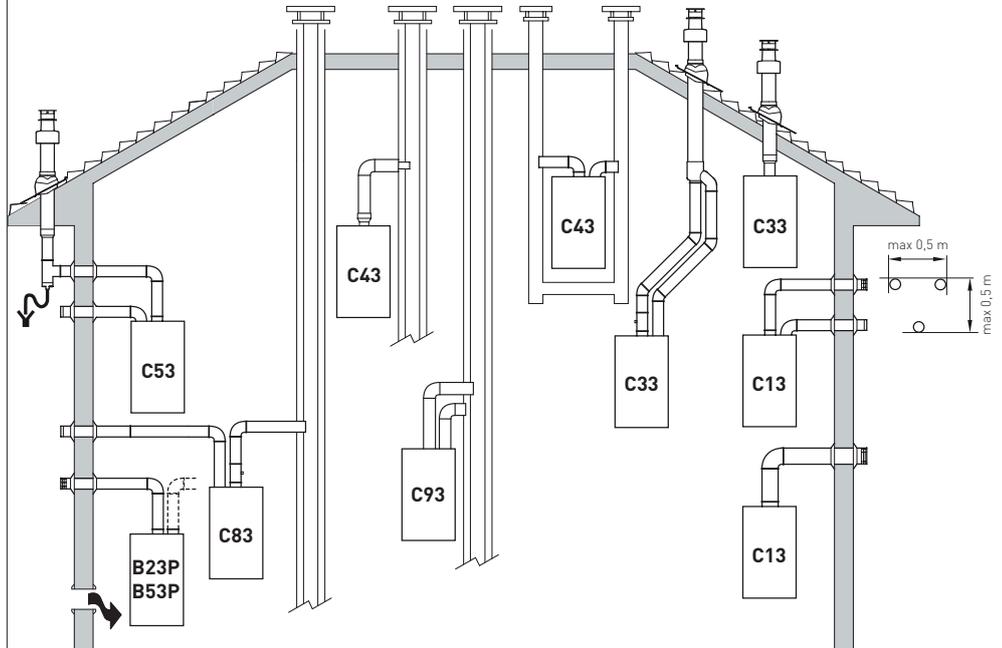
### C93

Scarico e aspirazione separati in canna fumaria comune.

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

**Gli accessori sono forniti a richiesta.**

## 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 ECO EV 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 ECO EV 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

# EDEA HYBRID ECO EV

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



## Perdite di carico accessori Ø 60 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> O)	
		EDEA HYBRID ECO EV 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 <sub>2</sub> O)	
		EDEA HYBRID ECO EV 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.

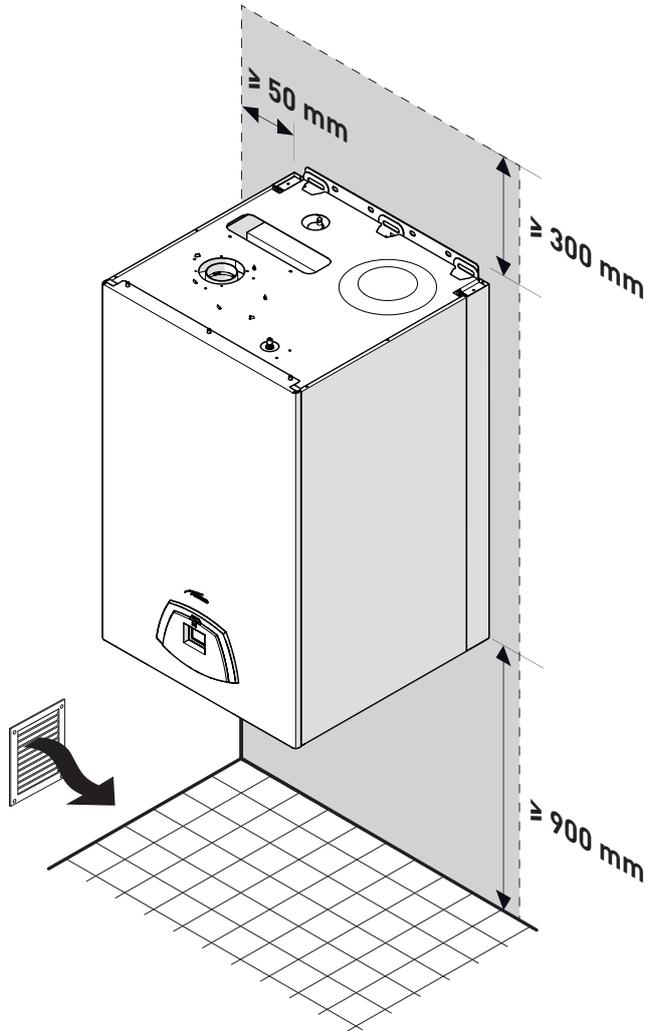
**NOTA:** per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.

## Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia EDEA HYBRID ECO EV 25/55

Accessori Ø 80 mm	Codice	Q.tà	Perdita di carico (mm H <sub>2</sub> 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
<b>TOTALE</b>					<b>3,35</b>

(installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori utilizzati è inferiore a 15 mmH<sub>2</sub>O).

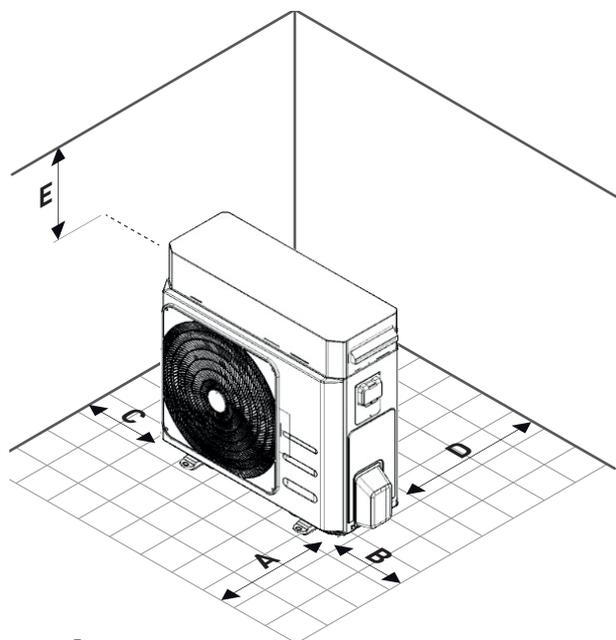
## ZONE DI RISPETTO INDICATIVE



# EDEA HYBRID ECO EV

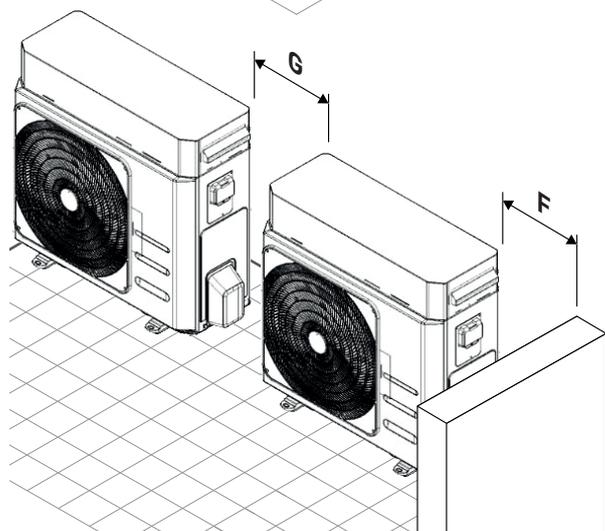
Sistema ibrido a pompa di calore  
per riscaldamento,  
raffrescamento e A.C.S.

## SPAZIO CONSIGLIATO PER ISTALLAZIONE, ASSISTENZA E MANUTENZIONE POMPA DI CALORE MOD. SHP M ECO



Modello	Dimensioni (mm)						
	A	B (*)	C	D	E (*)	F	G
SHP M ECO 06	1500	500	400	400	500	500	>1000
SHP M ECO 08	1500	500	400	400	500	500	>1000
SHP M ECO 10	1500	500	400	400	500	500	>1000

(\*) Spazi consigliati per installazione, assistenza e manutenzione



## 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 soddisfi 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" ❄️ e agire sul tasto **⏻** della caldaia per farla funzionare in modalità "ESTATE" ☀️ (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.

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

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.



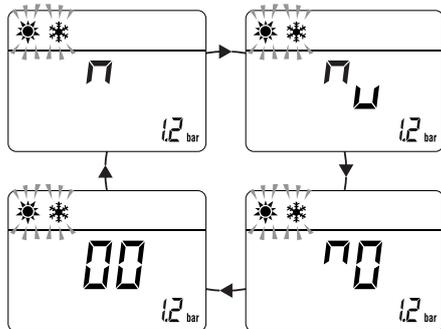
### AVVERTENZA

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).