

PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze



Caratteristiche tecniche e costruttive

PACK IST EVO MONOBLOCCO è un sistema ibrido factory made per la climatizzazione estiva ed invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria composto da:

- Unità esterna monoblocco a pompa di calore aria/acqua (mod. disponibili da 5÷16 kW) con compressori a doppio inverter rotativo DC, ventilatori assiali con motori DC brushless, scambiatore sorgente con circuitazione ottimizzata da una batteria alettata con tubi di rame ed alette in alluminio, scambiatore utenza a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 304 a ridotta perdita di carico lato acqua;
- Accumulo inerziale di acqua tecnica da 58 litri;
- Caldaia a condensazione modulante di back-up con produzione istantanea di acqua calda sanitaria, a camera stagna e tiraggio forzato, dotata di elettronica intuitiva ed evoluta con display retro illuminato;
- Circolatore elettronico inverter ad alta efficienza per alimentare il circuito di riscaldamento idronico;
- Pannello di comando e controllo a microprocessore per la gestione del sistema con Wi-Fi integrato;
- Vaso di espansione (puffer) da 8 litri;
- Gruppo di riempimento manuale composto da manometro, rubinetto e valvola di non ritorno;
- Valvola di sicurezza tarata a 3 bar;
- Valvola jolly di sfiato aria automatica.

PACK IST EVO MONOBLOCCO può essere abbinato ad un ulteriore puffer inerziale di acqua tecnica da 75 litri (optional), che si andrà a sommare a quello di serie da 58 litri, il quale può essere posizionato direttamente al di sotto della pompa di calore idronica monoblocco.

Tale prodotto può essere abbinato ad un sistema solare termico a circolazione naturale per integrare la produzione di ACS.

La A2B Accorroni, al fine di agevolare l'installazione del sistema ibrido factory made PACK IST EVO MONOBLOCCO, ha dotato l'unità di accumulo interna di tutti i componenti idraulici necessari per il corretto funzionamento del sistema, tutti installati e collaudati in fabbrica.

Modello unità interne PACK IST EVO MONOBLOCCO U.I.	Codice	€
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 5-7-9 / 24 pensile	76851924	5.400,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 5-7-9 / 32 pensile	76852024	5.500,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 12-14 / 32 pensile	76852924	5.800,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 16 / 34 pensile	76851925	5.850,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 5-7-9 / 24 incasso	76853025	5.800,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 5-7-9 / 32 incasso	76853925	5.900,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 12-14 / 32 incasso	76854025	6.250,00
Unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO 16 / 34 incasso	76854026	6.300,00

Modello unità esterne monoblocco a PdC U.E.

	Potenza Termica kW	Potenza Frigorifera kW	Codice	€
HPE EVO 5	6,50	6,50	37960000	4.900,00
HPE EVO 7	8,40	8,30	37960001	5.700,00
HPE EVO 9	10,00	10,00	37960002	5.940,00
HPE EVO 12	12,20	12,20	37960003	9.000,00
HPE EVO 14	14,10	13,90	37960004	9.080,00
HPE EVO 16	16,00	15,40	37960005	9.400,00
HPE EVO 12T Trifase	12,20	12,20	37960006	9.300,00
HPE EVO 14T Trifase	14,10	13,90	37960007	9.400,00
HPE EVO 16T Trifase	16,00	15,40	37960008	9.680,00

PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Incentivo Conto Termico Totale sistema ibrido factory made PACK IST EVO MONOBLOCCO

Modello U.E.	Z. climatica A	Z. climatica B	Z. climatica C	Z. climatica D	Z. climatica E	Z. climatica F
HPE EVO 5	835 €	1.183 €	1.531 €	1.948 €	2.366 €	2.505 €
HPE EVO 7	1.066 €	1.510 €	1.956 €	2.488 €	3.022 €	3.200 €
HPE EVO 9	1.246 €	1.766 €	2.286 €	2.908 €	3.532 €	3.740 €
HPE EVO 12 / 12T Trifase	1.536 €	2.178 €	2.818 €	3.588 €	4.357 €	4.614 €
HPE EVO 14 / 14T Trifase	1.758 €	2.490 €	3.223 €	4.101 €	4.981 €	5.274 €
HPE EVO 16 / 16T Trifase	1.970 €	2.792 €	3.613 €	4.598 €	5.584 €	5.913 €

* Incentivi usufruibili solo in ottemperanza delle modalità descritte dal D.M. 16/02/2016 e fino al raggiungimento del tetto massimo stanziato dal GSE

Accessori PACK IST EVO MONOBLOCCO

		Codice	€
	Prima accensione obbligatoria (prezzo netto)	37920031	400,00
	Pannello di comando e controllo remoto caldaia a condensazione (non è un termostato ambiente)	30400034	106,00
	Box di copertura PACK IST EVO MONOBLOCCO obbligatorio per l'installazione dell'unità interna all'esterno dell'edificio realizzato in acciaio zincato verniciato bianco coibentato Altezza 160 cm - Larghezza 80 cm - Profondità 35 cm	75101022	560,00
	Dima di installazione PACK IST EVO MONOBLOCCO pensile per la predisposizione di tutte le tubazioni in cantiere	76801919	190,00
	ATC - Volano termico caldo - freddo e separatore idraulico da 75 litri, per pompa di calore monoblocco con poliuretano espanso rigido ad elevato isolamento termico, per installazione sotto l'unità per tutti i modelli HPE EVO	37900838	1.380,00
	Vaso di espansione impianto supplementare da 6 litri	10726306	98,00
	Kit installazione vaso di espansione a bordo volano termico caldo - freddo ATC con tubazioni di connessione e pannello di copertura	76802021	140,00
	Base antivibrante a pavimento in gomma vulcanizzata (altezza da terra mm 95, lunghezza mm 600) con viterie (confezione da 2 pezzi)	75100042	120,00
	Omega di supporto accumulo ATC in lamiera zincata	75100043	80,00
	Valvola antigelo automatica, corpo in ottone temperatura di apertura 3 °C	mod. 1" mod. 1" 1/4	30403144 184,00 30403145 196,00
	Defangatore magnetico autopulente semiautomatico orientabile per installazioni verticali ed orizzontali	mod. 1" mod. 1" 1/4	30403085 424,00 30403137 480,00
	Coibentazione termica ed anticondensa per defangatore magnetico autopulente da 1" e da 1" 1/4	30403132	48,00

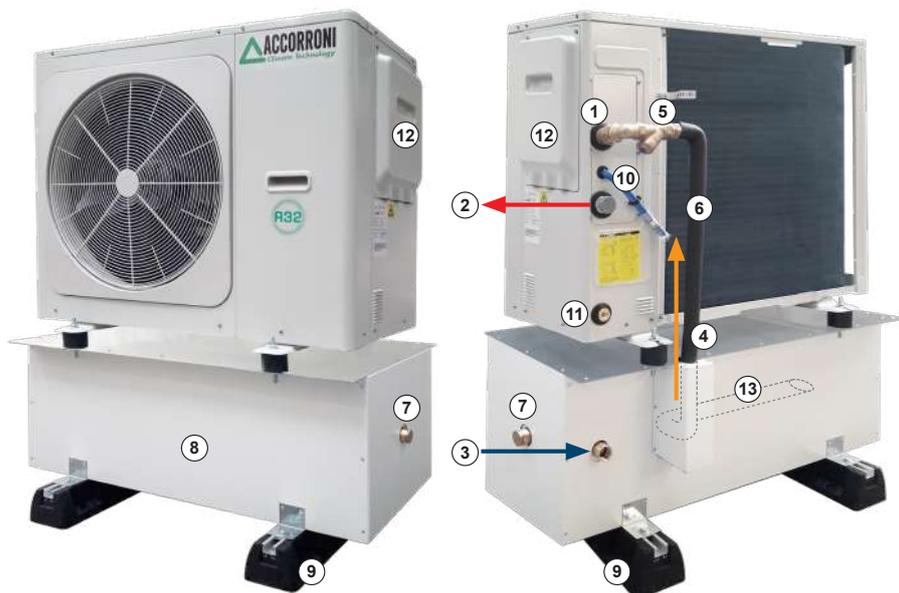
PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Accessori PACK IST EVO MONOBLOCCO

		Codice	€
	Partenza verticale coassiale Ø 60/100 con prelievo fumi	30403124	32,00
	Curva di partenza coassiale Ø 60/100 a 90° con prelievo fumi	30403123	38,00
	Kit condotti separati Ø 80/80 con prelievo fumi	30403022	50,00
	Curva 90° Ø 80 M/F	30403013	8,00
	Curva 45° Ø 80 M/F	30403012	8,00
	Prolunga Ø 80 M/F = 1000 mm	30403011	10,00
	Curva 90° coassiale Ø 60/100 M/F	30403004	38,00
	Curva 45° coassiale Ø 60/100 M/F	30403003	30,00
	Prolunga coassiale Ø 60/100 M/F = 1000 mm	30403002	28,00
	Kit scarico fumi coassiale Ø 60/100	30403000	60,00
	Terminale a tetto coassiale Ø 60/100	30403014	144,00

ATC istruzioni collegamento idraulico accumulatore tecnico inerziale 75 litri (optional)

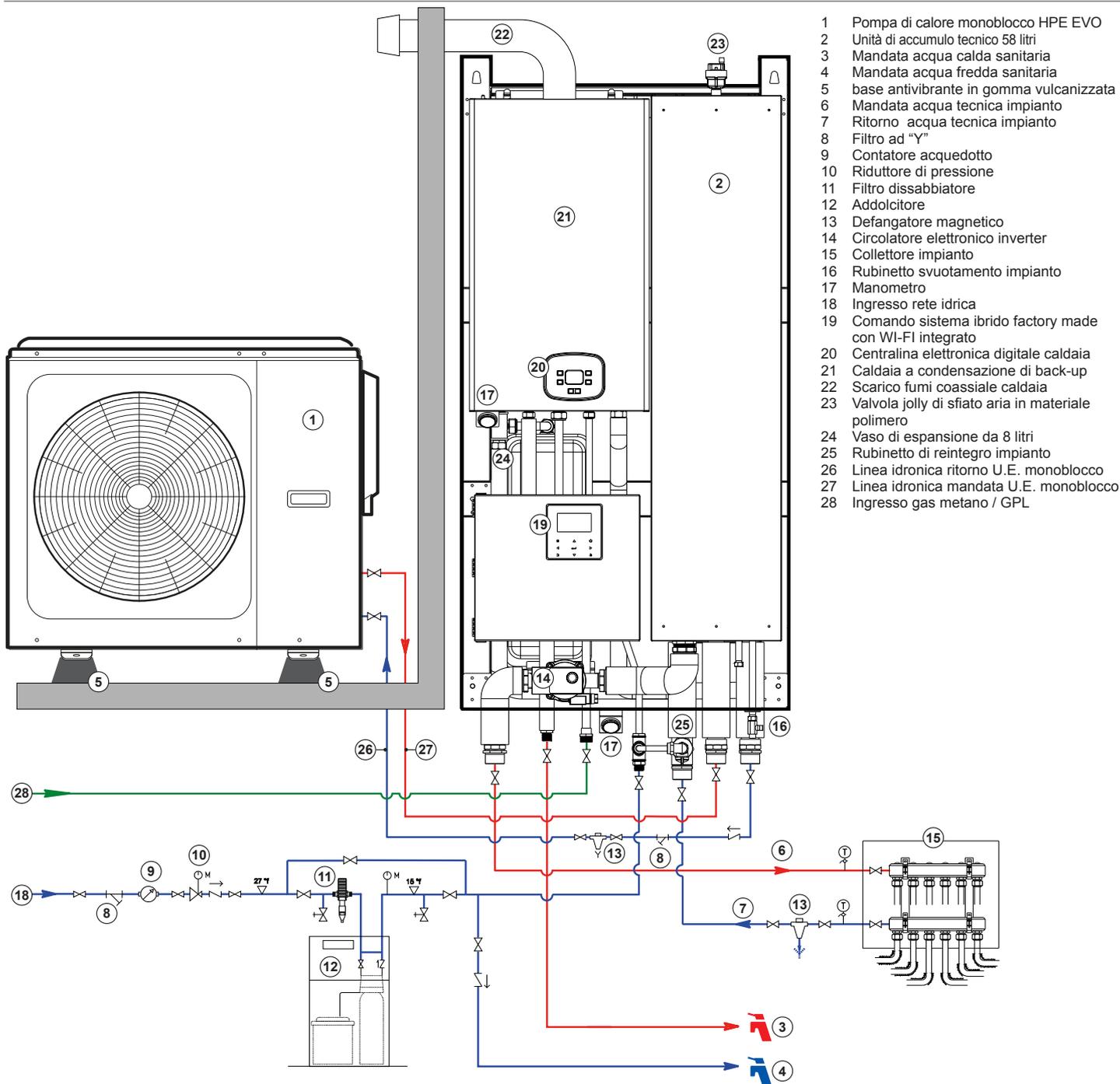


- 1 Ingresso by-pass
- 2 Mandata U.I. PACK IST EVO MONOBLOCCO
- 3 Ritorno U.I. PACK IST EVO MONOBLOCCO
- 4 Uscita by-pass
- 5 Filtro a "Y" di serie 1" (HPE EVO 5/7/9)
1"1/4 (HPE EVO 12/14/16)
- 6 Tubazione by-pass 1" (HPE EVO 5/7/9),
1"1/4 (HPE EVO 12/14/16)
- 7 Attacco supplementare per resistenza elettrica
(1" 1/2 F)
- 8 Accumulo tecnico inerziale (puffer) da 75 litri
- 9 Base antivibrante a pavimento in gomma
vulcanizzata (optional)
- 10 Scarico valvola di sicurezza
- 11 Scarico condensa
- 12 Scheda di collegamento elettrico
- 13 Tubo pescante accumulatore tecnico
inerziale (puffer)

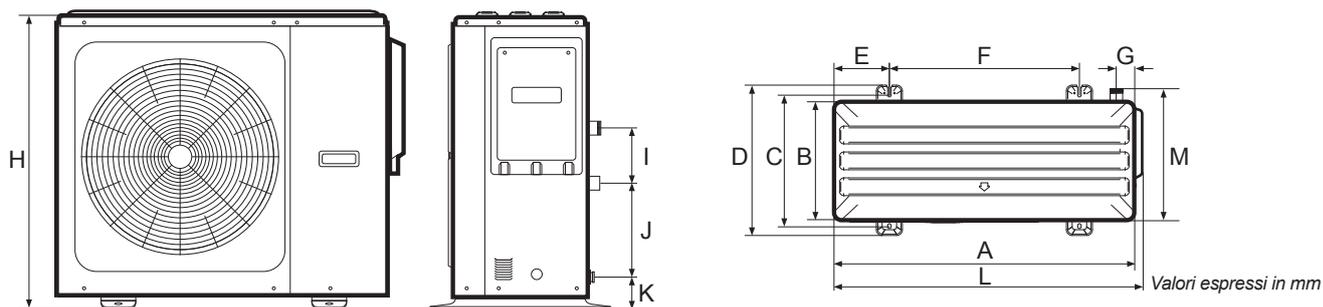
PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Esempio applicativo PACK IST EVO MONOBLOCCO



Dimensioni unità esterne monoblocco a PdC PACK IST EVO MONOBLOCCO



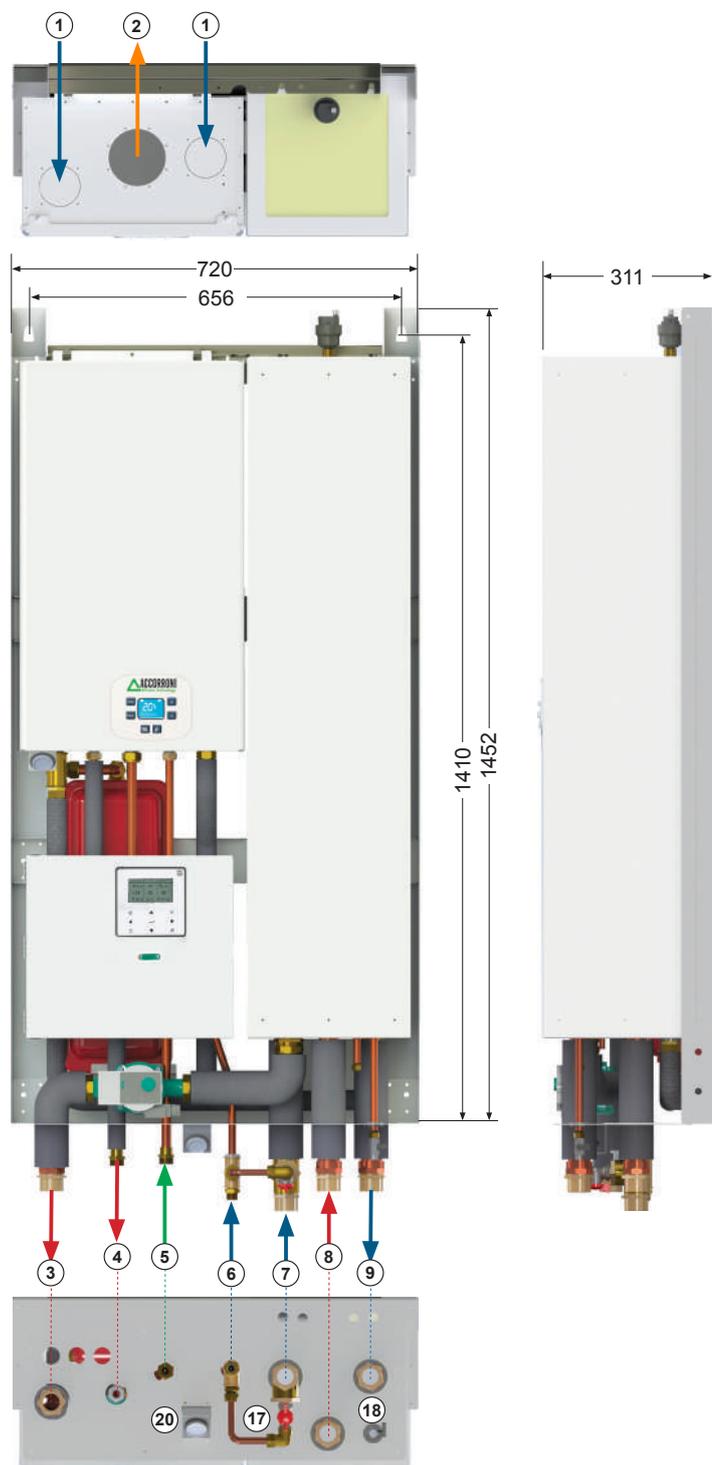
Modello	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
5÷16T	1040	410	458	523	191	656	64	865	165	279	89	1068	450

PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Dimensioni U.I. PACK IST EVO MONOBLOCCO

Versione pensile



Assonometria U.I. PACK IST EVO MONOBLOCCO

Versione pensile



Valori espressi in mm

- 1 Foro pretranciato Ø 80 mm per ingresso aria comburente
- 2 Connessione condotto fumi coassiale Ø 60/100 mm
- 3 Mandata circuito di climatizzazione estiva ed invernale 1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16
- 4 Mandata circuito acqua calda sanitaria 1/2" M
- 5 Ingresso gas metano/GPL 3/4" M
- 6 Ingresso acqua fredda sanitaria 1/2" M
- 7 Ritorno circuito di climatizzazione estiva ed invernale 1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16
- 8 Mandata linea idronica pompa di calore monoblocco HPE EVO 1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16
- 9 Ritorno linea idronica pompa di calore monoblocco HPE EVO 1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16

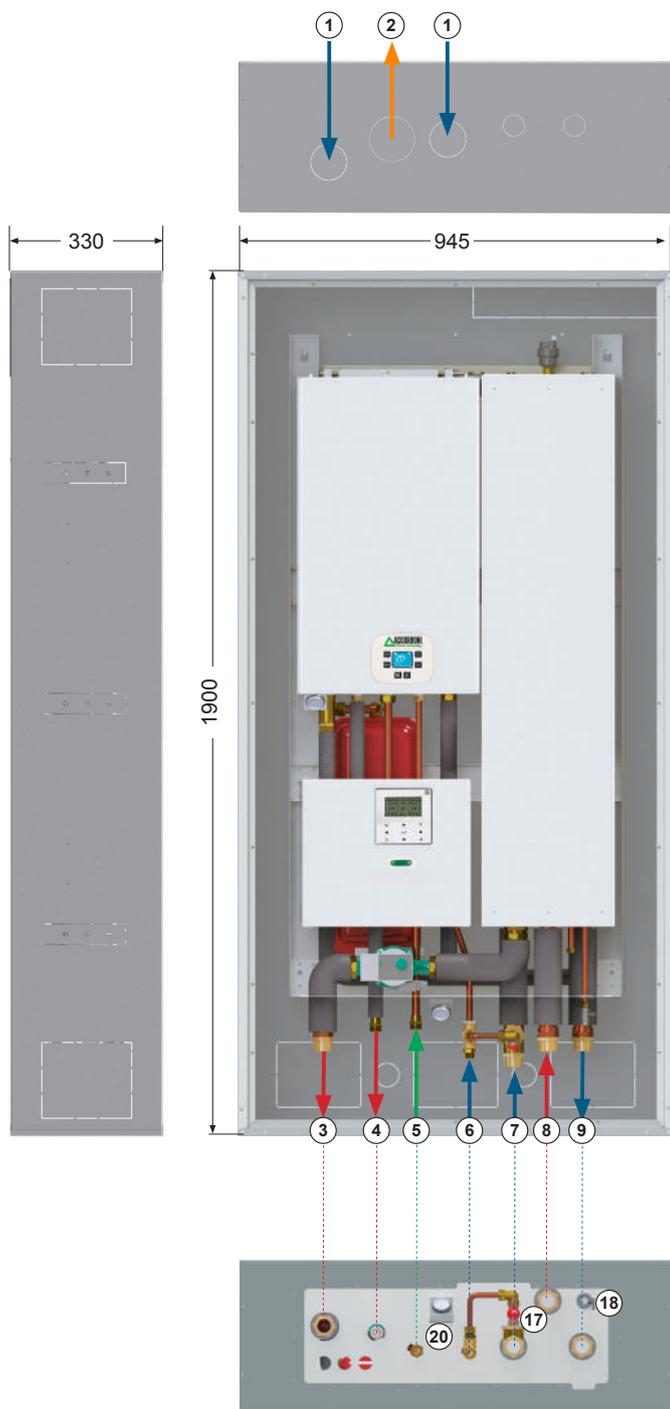
- 10 Vaso di espansione da 8 litri
- 11 Valvola jolly di sfiato aria automatica in materiale polimero
- 12 Caldaia a condensazione di back-up
- 13 Accumulo inerziale di acqua tecnica (puffer) da 58 litri
- 14 Centralina di comando e controllo caldaia di back-up
- 15 Centralina di comando e controllo sistema ibrido factory made
- 16 Deviatore Emergenza/Integrazione caldaia
- 17 Rubinetto gruppo di riempimento manuale puffer
- 18 Rubinetto di svuotamento puffer 1/4" M
- 19 Circolatore elettronico inverter impianto
- 20 Manometro acqua tecnica puffer
- 21 Quadro elettrico con morsettiera di collegamento

PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Dimensioni U.I. PACK IST EVO MONOBLOCCO

Versione incasso



Assonometria U.I. PACK IST EVO MONOBLOCCO

Versione incasso



Valori espressi in mm

- 1 Foro pretranciato Ø 80 mm per ingresso aria comburente
- 2 Connessione condotto fumi coassiale Ø 60/100 mm
- 3 Mandata circuito di climatizzazione estiva ed invernale
1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16
- 4 Mandata circuito acqua calda sanitaria 1/2" M
- 5 Ingresso gas metano/GPL 3/4" M
- 6 Ingresso acqua fredda sanitaria 1/2" M
- 7 Ritorno circuito di climatizzazione estiva ed invernale
1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16
- 8 Mandata linea idronica pompa di calore monoblocco HPE EVO
1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16
- 9 Ritorno linea idronica pompa di calore monoblocco HPE EVO
1" M per le versioni 5 - 7 - 9 e 1"1/4 M per le versioni 12 - 14 - 16

- 10 Vaso di espansione da 8 litri
- 11 Valvola jolly di sfiato aria automatica in materiale polimero
- 12 Caldaia a condensazione di back-up
- 13 Accumulo inerziale di acqua tecnica (puffer) da 58 litri
- 14 Centralina di comando e controllo caldaia di back-up
- 15 Centralina di comando e controllo sistema ibrido factory made
- 16 Deviatore Emergenza/Integrazione caldaia
- 17 Rubinetto gruppo di riempimento manuale puffer
- 18 Rubinetto di svuotamento puffer 1/4" M
- 19 Circolatore elettronico inverter impianto
- 20 Manometro acqua tecnica puffer
- 21 Quadro elettrico con morsettiera di collegamento
- 22 Dima per installazione da incasso a parete

PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Tabella dati tecnici unità interna PACK IST EVO MONOBLOCCO

DESCRIZIONE	U.M.	24	32	34
Portata termica minima caldaia in riscaldamento gas metano G20	kW	2,8	3,4	3,4
Portata termica massima caldaia in riscaldamento gas metano G20	kW	24,0	32,0	34,5
Portata termica minima caldaia in riscaldamento gas GPL	kW	2,8	3,4	3,4
Portata termica massima caldaia in riscaldamento gas GPL	kW	24,0	32,0	34,5
Potenza termica minima caldaia in riscaldamento (80-60 °C) gas metano G20	kW	2,5	3,3	3,3
Potenza termica massima caldaia in riscaldamento (80-60 °C) gas metano G20	kW	23,7	31,3	33,3
Potenza termica minima caldaia in riscaldamento (80-60 °C) gas GPL	kW	2,5	3,3	3,3
Potenza termica massima caldaia in riscaldamento (80-60 °C) gas GPL	kW	23,7	31,3	33,3
Potenza termica minima caldaia in riscaldamento (50-30 °C) gas metano G20	kW	2,9	3,5	3,5
Potenza termica massima caldaia in riscaldamento (50-30 °C) gas metano G20	kW	24,9	35,1	36,1
Potenza termica minima caldaia in riscaldamento (50-30 °C) gas GPL	kW	2,9	3,5	3,5
Potenza termica massima caldaia in riscaldamento (50-30 °C) gas GPL	kW	24,9	35,1	36,1
Pressione di alimentazione caldaia alimentata a gas metano G20	mbar	20		
Pressione di alimentazione caldaia alimentata a gas GPL	mbar	30/37		
Diametro diaframma caldaia alimentata a gas metano G20	mm	5,6	6,3	6,3
Diametro diaframma caldaia alimentata a gas GPL	mm	5,6	6,3	6,3
Emissione minima CO ₂ caldaia alimentata a gas metano G20	%	9,3	8,4	8,5
Emissione massima CO ₂ caldaia alimentata a gas metano G20	%	9,8	10,6	9,5
Emissione minima CO ₂ caldaia alimentata a gas GPL	%	10,4	10,5	10,0
Emissione massima CO ₂ caldaia alimentata a gas GPL	%	10,7	10,6	10,9
Pressione minima del circuito di riscaldamento	bar	0,5		
Pressione massima del circuito di riscaldamento	bar	3		
Rendimento termico utile caldaia alla potenza massima (60/80 °C)	%	98,8	97,1	97,3
Rendimento termico utile caldaia alla potenza massima (30/50 °C)	%	103,7	109,8	104,5
Rendimento termico utile caldaia alla potenza minima (60/80 °C)	%	90,0	95,7	95,7
Rendimento termico utile caldaia alla potenza minima (30/50 °C)	%	102,1	103,5	103,5
Rendimento termico utile caldaia al 30% del carico	%	109,8	110,7	110,0
Classe di emissione NO _x		6		
Emissione di NO _x	mg/kWh	23	55	55
Temperatura fumi alla potenza max	°C	70,0	74,5	74,5
Temperatura max di funzionamento in riscaldamento	°C	85,0		
Consumo gas metano alla portata massima in riscaldamento (1)	m ³ /h	2,54	3,37	3,55
Consumo GPL alla portata massima in riscaldamento (1)	m ³ /h	0,75	0,97	1,35
Efficienza energetica stagionale caldaia del riscaldamento d'ambiente	%	92,0		
Efficienza utile caldaia alla potenza termica nom. (regime alta temperatura) (2)	%	86,4	86,7	87,6
Efficienza utile caldaia al 30% della potenza termica nom. (regime bassa temperatura) (3)	%	96,4		
Dispersione termica in stand-by caldaia	kW	0,069	0,071	0,069
Consumo energetico annuo caldaia	GJ	42,2	62,7	103,4
Classe di efficienza energetica stagionale caldaia		A		
Volume accumulo inerziale acqua tecnica	l	58		
Volume vaso di espansione	l	9+8		
Connessioni mandata/ritorno impianto mod. 5 - 7 - 9		1"		
Connessioni mandata/ritorno impianto mod. 12 - 14 - 16		1" 1/4		
Connessioni acqua calda ed acqua fredda sanitaria		1/2"		
Connessione ingresso gas metano G20/GPL		3/4"		
Diametro tubo flessibile scarico condensa caldaia	mm	22		
Diametro condotto evacuazione fumi coassiale	mm	60/100		
Diametro condotti evacuazione funi sdoppiati	mm	80		
Portata massima circolatore impianto	m ³ /h	3,3		
Prevalenza massima circolatore impianto	m	8,7	6,2	10,2
Potenza elettrica massima assorbita	W	102		
Alimentazione elettrica		230V/1/50Hz		
Peso di trasporto / di esercizio	Kg	110 / 159	113 / 162	113 / 162

(1) Valore riferito alla temperatura di 15 °C esterni e 1013 mbar - (2) Regime ad alta temperatura con 60 °C di ritorno e 80 °C di mandata

(3) Regime di bassa temperatura 30 °C (temperatura di ritorno all'entrata della caldaia)

PACK IST EVO MONOBLOCCO

Sistema ibrido factory made ad alta efficienza con pompa di calore idronica monoblocco e caldaia a condensazione di supporto per produrre acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento per piccole e medie utenze

Tabella dati tecnici produzione acqua calda sanitaria PACK IST EVO MONOBLOCCO

DESCRIZIONE	U.M.	5-7-9 / 24	5-7-9 / 32	12-14 / 32	16 / 34
Produzione ACS con ΔT 25 °C	l/min	15,0	19,0	19,0	19,0
Produzione ACS con ΔT 30 °C	l/min	12,0	14,0	14,0	14,0
Produzione ACS con ΔT 35 °C	l/min	11,0	13,6	13,6	13,6
Produzione ACS con ΔT 40 °C	l/min	9,6	11,9	11,9	11,9
Produzione ACS con ΔT 45 °C	l/min	8,6	10,5	10,5	10,5

Tabella dati tecnici pompe di calore PACK IST EVO MONOBLOCCO

Modello	U.M.	5	7	9	12-12T	14-14T	16-16T	
RISCALDAMENTO (1)	Potenza termica	kW	6,50	8,40	10,00	12,20	14,10	16,00
	Potenza assorbita	kW	1,22	1,66	2,12	2,49	3,00	3,55
	COP	W/W	5,30	5,05	4,70	4,90	4,70	4,50
RISCALDAMENTO (2)	Potenza termica	kW	6,30	8,20	9,40	12,00	14,00	16,00
	Potenza assorbita	kW	1,96	2,60	3,03	4,00	4,74	5,61
	COP	W/W	3,20	3,15	3,10	3,00	2,95	2,85
RAFFREDDAMENTO (3)	Potenza frigorifera	kW	6,50	8,30	10,00	12,20	13,90	15,40
	Potenza assorbita	kW	1,27	1,71	2,32	2,65	3,15	3,66
	EER	W/W	5,10	4,85	4,30	4,60	4,40	4,20
RAFFREDDAMENTO (4)	Potenza frigorifera	kW	5,50	7,40	9,00	11,60	13,40	14,00
	Potenza assorbita	kW	1,69	2,34	3,10	3,74	4,57	4,82
	EER	W/W	3,25	3,15	2,90	3,10	2,93	2,90
Classe di efficienza termica stagionale in riscaldamento (5)	LWT a 35 °C		A+++	A+++	A+++	A+++	A+++	A+++
	LWT a 55 °C		A++	A++	A++	A++	A++	A++
SCOP (5)	LWT a 35 °C		5,12	5,17	5,12	5,08	4,89	4,84
	LWT a 55 °C		3,59	3,67	3,71	3,61	3,62	3,59
SEER (5)	LWT a 7 °C		5,09	5,19	5,08	5,07	5,09	5,11
	LWT a 18 °C		7,81	8,09	8,31	7,79	7,59	7,49
Livello di potenza sonora (6)	dB(A)	60	63	65	70	72	72	
Ventilatore esterno	Portata aria	m ³ /h	3900	4500	4500	5200	5200	5200
Alimentazione elettrica			230V/1/50 Hz			230V/1/50 Hz - 400V/3+N/50Hz per i mod. T (trifase)		
Collegamenti della tubazione dell'acqua			1"	1"	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Pressione settata nella valvola di sicurezza	MPa		0,3					
Volume totale dell'acqua	l		5					
Circolatore prevalenza nominale	m c.a.		5	5	5	9	9	9
Limiti di funzionamento	Raffreddamento	°C	-5 / +43					
	Riscaldamento	°C	-25 / +35					
	ACS	°C	-25 / +43					
LWT range	Raffreddamento	°C	+5 / +30					
	Riscaldamento	°C	+12 / +65					
	ACS	°C	+10 / +60					
Refrigerante	Tipo (GWP)		R32 (675)					
	Volume caricato	Kg	1,25			1,80		
Valvola di espansione			Elettronica					
Dimensioni nette (LxHxP)	mm		1040 x 865 x 410					
Dimensioni con imballo (LxHxP)	mm		1190 x 970 x 560					
Peso netto / lordo	Kg		87 / 103			120 / 136		

1) Temperatura aria esterna 7 °C DB, 85% R.H.; EWT 30 °C, LWT 35 °C.

2) Temperatura aria esterna 7 °C DB, 85% R.H.; EWT 47 °C, LWT 55 °C.

3) Temperatura aria esterna 35 °C DB; EWT 23 °C, LWT 18 °C.

4) Temperatura aria esterna 35 °C DB; EWT 12 °C, LWT 7 °C.

5) Efficienza energetica stagionale per il riscaldamento (clima medio)

6) Massimo livello di potenza sonora testato in condizioni di:

a) Riscaldamento con temperatura aria esterna 7 °C DB, 6 °C WB; EWT 30 °C, LWT 35 °C;

b) Riscaldamento con temperatura aria esterna 7 °C DB, 6 °C WB; EWT 47 °C, LWT 55 °C;

c) Raffreddamento con temperatura aria esterna 35 °C DB, 24 °C WB; EWT 12 °C, LWT 7 °C.