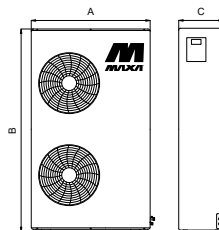
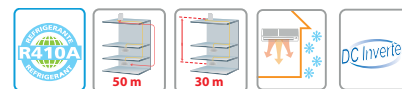


Mini MARV

12 kW ÷ 26 kW

Unità esterna Mini MARV
Mini MARV outdoor Unit



	A	B	C	
	mm	mm	mm	kg
MARV4-120ES	900	1.327	340	95
MARV4-160ES	900	1.327	340	100
MARV4-120E	900	1.327	320	95
MARV4-160E	900	1.327	320	102
MARV4-200E	1.120	1.558	400	137
MARV4-260E	1.270	1.720	565	147

VERSIONI

ES 230V/1Ph/50Hz
E 400V/3Ph//50Hz

VERSIONS

ES 230V/1Ph/50Hz
E 400V/3Ph//50Hz

La tecnologia Full DC Inverter (compressore DC Inverter e motore DC inverter per il ventilatore/i) applicata alle unità Mini MARV assicura elevati valori di EER e COP non solo a pieno carico, ma anche ai carichi parziali, garantendo un risparmio energetico ed elevato comfort all'interno dell'ampio range di funzionamento della temperatura esterna, da **-15 °C a + 48 °C**.

Full DC Inverter technology (DC inverter compressor and DC motor for fan/fans) was applied to Mini MARV outdoor units, and it assures high EER and COP not only at full load, ensuring energy saving and high comfort within all wide operating range of outdoor air temperature, from -15 °C to + 48 °C.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE:

Grazie all'utilizzo del compressore DC inverter, che permette di variare rapidamente ed in modo continuo la quantità di refrigerante compressa, le unità esterne Mini MARV sono caratterizzate da: bassa corrente di spunto, rapida messa a regime dell'impianto, veloce risposta alle variazioni della richiesta frigorifera o termica da parte dell'utenza e la riduzione dei cicli di accensione/spengimento. Il risultato è un sistema efficiente, con elevata affidabilità e durata nel tempo dei principali dispositivi del circuito frigorifero.

Grazie al nuovo design delle alette, il trattamento idrofilico delle stesse e le tubazioni in rame corrugate internamente, è stato possibile aumentare la superficie di scambio esterna ed interna, ridurre le perdite di carico lato aria, ottenendo come risultato un incremento ed ottimizzazione dello scambio termico per tutto il campo di funzionamento dell'unità esterna.

Il nuovo design della ventola e della griglia di espulsione ha permesso di aumentare la portata d'aria garantendo un basso livello di rumorosità. L'utilizzo di motore DC inverter anche per il ventilatore assicura inoltre un risparmio energetico ai carichi parziali e contribuisce a rendere più silenziosa l'unità.

Le unità esterne Mini MARV hanno dimensioni compatte e pesi ridotti. Ciò è stato reso possibile grazie all'utilizzo di compressori DC inverter ad alta efficienza, nuovi ventilatori con maggior portata d'aria dotati di motore DC inverter e batterie con elevata capacità di scambio termico. Questo permette di installarle anche in luoghi dove non c'è molto spazio od in modo tale da dare il minor impatto visivo.

BUILDING FEATURES:

Thanks to DC Inverter compressor, which allows a quickly and continuous modulation of the refrigerant flow into refrigerant circuit, Mini MARV outdoor units are characterized by: low starting current, quickly start-up to reach in a short time the required conditions, a rapid answer to different request of cooling or heating capacity from the users and reduced on/off cycle. The result is an efficient system with high reliability and a long life of the main devices of the refrigerant circuits.

Thanks to new fins design, hydrophilic film fins and inner-threaded copper pipes it was possible to enlarge both external and inner heat-exchange surface, it was possible to decrease air resistance, obtaining an higher and optimized heat exchange for all operating range of the outdoor unit.

New design for fan and grid increased air flow but ensuring also a low sound pressure level. DC fan motor saves energy during partial load and makes outdoor unit more silent.

Thanks to high efficiency DC Inverter compressors, new fan with DC inverter motor and high efficiency heat exchange coil Mini MARV outdoor units have compact dimension and reduced weight. This allows to install outdoor units where the installation space is reduced or in case the aim is to reduce the effect of the installation.

MARV4-120ES MARV4-160ES MARV4-120E

Pot. frigorifera (1)	kW	12,3	15,5	12,3	(1) Kühlleistung
Cooling capacity	Kfrig/h	10,6	13,3	10,6	Pot. frigorífica
P. frigorifique	KBTU/h	42,0	52,9	42,0	Pot. de refrigeração
Assorbimento / Input / Absorbition	kW	3,25	4,52	3,25	Absorption / Absorción / Absorção
EER	W/W	3,78	3,43	3,78	EER
Pot. calorifica (2)	kW	13,2	17,7	13,2	(2) Heizleistung
Heating capacity	Kfrig/h	11,4	15,2	11,4	Pot. calorífica
P. calorifique	KBTU/h	45,1	60,4	45,1	Pot. calorífica
Assorbimento / Input / Absorbition	kW	3,47	4,77	3,47	Absorption / Absorción / Absorção
COP	W/W	3,80	3,71	3,80	COP
Alimentazione					Versorgung
Power supply	V~, Ph, Hz	230, 1, 50	230, 1, 50	400, 3, 50	Alimentación
Alimentation					Alimentação
Portata d'aria / Air flow / Débit d'air	m³/h	6.000	6.000	6.000	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. ar
Pressione sonora (3)					(3) Geräusentwicklung
Sound pressure	dB(A)	57	57	57	Nivel de ruido
Émission sonore					Rumorosidade
Temp. esterna Raffreddamento (4) Riscaldamento (5)					Außentemperatur Kühlung (4) Heizung(5)
Outdoor temp. Cooling (4) Heating (5)	°C	-15+48 / -15+27	-15+48 / -15+27	-15+48 / -15+27	Temp. esterna Enfriamiento (4) Calefacción(5)
Temperature extérieure Refroidissement (4) Chauffage (5)					Temperatura externa Resfriamento (4) Aquecimento(5)
Attacchi gas/liquido					Gas-Liquid anschlüsse
Gas-liquid pipe	mm	15,9 - 9,53	19,1 - 9,53	15,9 - 9,53	Enganches gas-líquido
Raccords gaz-liquide					Ligações gás-líquido
Unità interne					Innenteile
Indoor units	n°	1-6	1-7	1-6	Unidad interne
Inité intérieure					Unidade interne

MARV4-160E MARV4-200E MARV4-260E 

Pot. frigorifera (1)	kW	15,5	20,0	26,0	(1) Kühlleistung
Cooling capacity	Kfrig/h	13,3	17,2	22,3	Pot. frigorífica
P. frigorifique	KBTU/h	52,9	68,3	88,7	Pot. de refrigeração
Assorbimento / Input / Absorbition	kW	4,52	6,10	7,6	Absorption / Absorción / Absorção
EER	W/W	3,43	3,28	3,42	EER
Pot. calorifica (2)	kW	17,7	22,61	28,5	(2) Heizleistung
Heating capacity	Kfrig/h	15,2	19,4	24,5	Pot. calorífica
P. calorifique	KBTU/h	60,4	77,1	97,2	Pot. calorífica
Assorbimento / Input / Absorbition	kW	4,77	6,10	6,8	Absorption / Absorción / Absorção
COP	W/W	3,71	3,71	4,19	COP
Alimentazione					Versorgung
Power supply	V~, Ph, Hz	400, 3, 50	400, 3, 50	400, 3, 50	Alimentación
Alimentation					Alimentação
Portata d'aria / Air flow / Débit d'air	m³/h	6.000	10.999	10.494	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. ar
Pressione sonora (3)					(3) Geräusentwicklung
Sound pressure	dB(A)	58	59	60	Nivel de ruido
Émission sonore					Rumorosidade
Temp. esterna Raffreddamento (4) Riscaldamento (5)					Außentemperatur Kühlung (4) Heizung(5)
Outdoor temp. Cooling (4) Heating (5)	°C	-15+48 / -15+27	-15+48 / -15+27	-15+46 / -15+24	Temp. esterna Enfriamiento (4) Calefacción(5)
Temperature extérieure Refroidissement (4) Chauffage (5)					Temperatura externa Resfriamento (4) Aquecimento(5)
Attacchi gas/liquido					Gas-Liquid anschlüsse
Gas-liquid pipe	mm	19,1 - 9,53	19,1 - 9,53	22,2 - 9,53	Enganches gas-líquido
Raccords gaz-liquide					Ligações gás-líquido
Unità interne					Innenteile
Indoor units	n°	1-7	1-10	1-12	Unidad interne
Inité intérieure					Unidade interne

(1) Temp. interna 27°C b.s., 19°C b.u., temp. esterna 35°C b.s. / Inside temp. 27°C d.b., 19°C w.b., outside temp. 35°C d.b. / temp. intérieure 27°C b.s./19°C b.h., temp. extérieure 35°C b.s.
 (2) Innentemperatur 20°C tr. Th. kugel, Außentemperatur 7°C tr. Th. kugel, 6°C fe. Th. kugel / Temp. interior 20°C b.s., temp. exterior 7°C b.s., 6°C b.u. / Temp. interior 20°C b.s., temp. exterior 7°C b.s., 6°C b.u.
 (3) Fonometro ad 1 metro dalla unità esterna (lato frontale) ed ad un'altezza di 1,3 m / Phonometer at 1 m from the outdoor (front side) and 1,3 m from ground / Phonomètre à 1 m de l'unité extérieure (côté frontal) et à 1,3 m de hauteur / Der Schallmesser befindet sich in 1 m Abstand vom Außenenteil (Frontseite) und in 1,3 m Höhe. / Fonometro a 1 metro de la unidad externa (lado frontal) e a una altura de 1,3 metros / Sonómetro a 1 metro da unidade externa (lado frontal) e a uma altura de 1,3 m.
 (4) Bulbo secco / Dry bulb / Bulbe sec / Trockenkugel / Bulbo seco (5) Bulbo umido / Wet bulb / Bulbe mouillée / Kühlgrenztemperatur / Bulbo húmedo / Bulbo úmido