



MARV4 **heat recovery**

dettagli I details

Sistema MARV4 a tre tubi per raffreddamento e riscaldamento simultanei

Le unità esterne MARV4 heat recovery, derivano dalla gamma MARV4. Sono unità esterne con tre tubi e permettono di raffreddare una zona e di riscaldarne un'altra contemporaneamente, offrendo perciò massima flessibilità e libertà all'utente ed al tempo stesso un risparmio energetico rispetto alle applicazioni tradizionali o tradizionali pompe di calore, perché il calore non viene disperso verso l'ambiente esterno con il processo di condensazione, ma recuperato ed utilizzato dalle unità interne che richiedono potenza termica.

MARV4 three-pipes system for simultaneous cooling and heating

Marv4 heat recovery outdoor units belong to MARV4 series, they have 3-pipes instead 2-pipes and they allow to cold in one thermal zone/room and to heat at the same time in another thermal zone/room, giving to final users maximum freedom and flexibility and also energy saving compared to traditional solution or traditional heat pump units, because refrigerant will not condensate outside but inside the indoor units which have to heat.



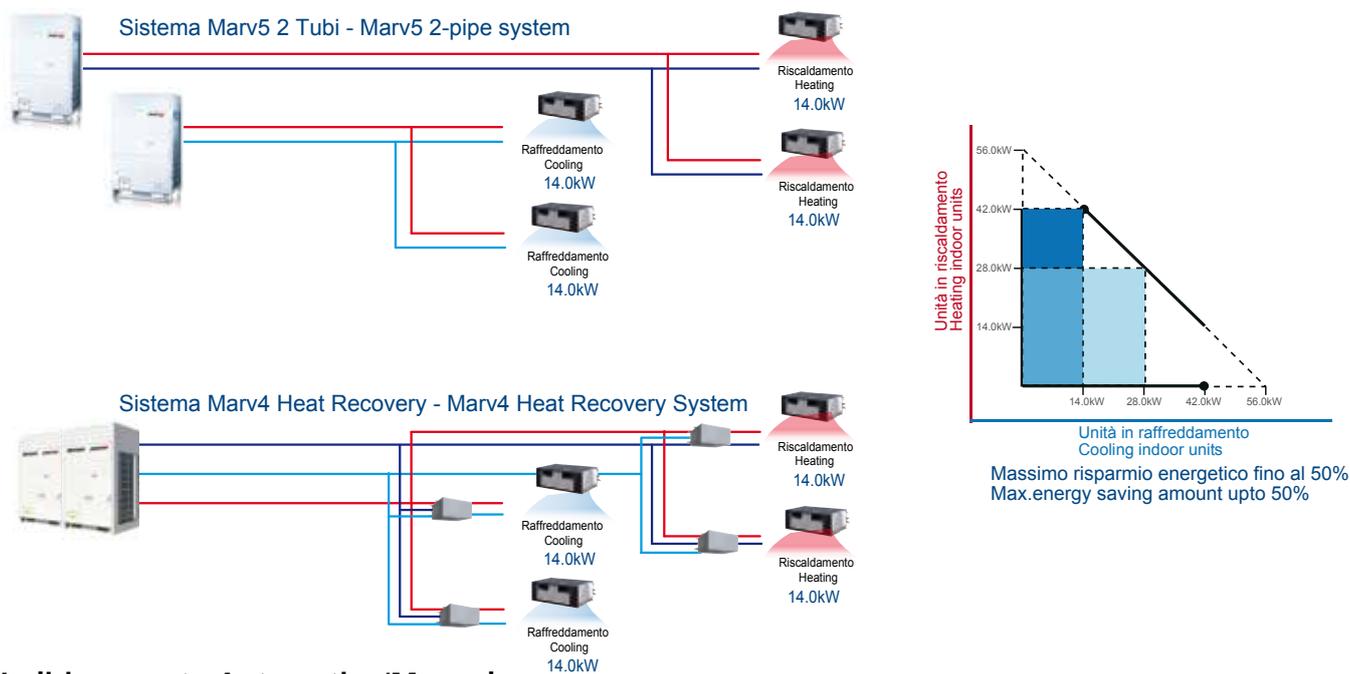


Kit di distribuzione

Elemento centrale di un impianto che utilizza le unità MARV4 heat recovery è il kit di distribuzione DT3-RC1/2 il quale "decide" la modalità di funzionamento dell'unità o delle unità interne ad esso collegate. Perciò grazie a due o più kit di distribuzione sarà possibile fare caldo e freddo contemporaneamente con un unico impianto anziché due. Sono disponibili due modelli di kit di distribuzione il modello D3T-RC1 al quale si possono collegare fino a 4 interne con potenza frigorifera totale < 5,6 kW ed il modello D3T-RC2 al quale si possono collegare 4 unità interne ma con potenza frigorifera totale \geq di 5,6 kW.

Distribution kit

DT3-RC1/2 distribution kit has the main function in a installation with MARV4 heat recovery because it "decides" the running mode of its own indoor units. So thanks to two or more distribution kits it will be possible to cool and heat at the same time with only one system instead of two systems. Two models of distribution kit are available, D3T-RC1 which can be connected with maximum 4 indoor units with total nominal cooling capacity <5,6 kW and D3T-RC2 with maximum 4 indoor units with total nominal cooling capacity \geq di 5,6 kW.



Indirizzamento Automatico/Manuale

Le unità esterne della gamma MARV4 heat recovery sono in grado di indirizzare in modo automatico le nuove unità interne della serie 4. L'impostazione di fabbrica è indirizzamento manuale (comunque modificabile in fase di installazione o prima accensione) e nel caso delle nuove interne serie 4 l'indirizzamento manuale può essere eseguito solo con il telecomando RC-Y13 oppure con il nuovo filo comando WRC-Y13/B, quest'ultimo fornito di serie con le unità canalizzabili a media ed alta prevalenza. Con il telecomando RC-Y13 o con il filo comando WRC-Y13/B è inoltre possibile consultare l'indirizzo assegnato in automatico o manuale all'unità interna.

Auto/Manual address setting

MARV4 heat recovery units can automatically set new 4th series indoor units. Default setting or factory setting is manual address (in any case it is possible to switch from manual to auto during installation or start-up) and in case of new 4th series indoor units manual address has to be done only with wireless controller RC-Y13 or with wired controller WRC-Y13/B which is standard supplied only with medium and high static pressure duct type indoor units. Moreover with wireless controller RC-Y13 or with wired controller WRC-Y13/B is also possible to query manual or automatically set address of the indoor unit.



Gamma e combinazioni

Le unità esterne della serie MARV4 heat recovery sono disponibili nei modelli da 8 HP e 10 HP e possono essere collegate in parallelo fino a max. 3 unità esterne con una capacità totale di 30 HP con massimo 28 unità interne.

Models and combinations

8 HP and 10 HP MARV4 heat recovery units are available and they can be connected in parallel, max. 3 outdoor units to reach 30 HP with maximum 28 indoor units.



9, 10HP



19,20HP



27,30HP

Funzione di backup

Quando in un impianto MARV4 heat recovery vi sono due o più unità esterne collegate in parallelo ed una di esse è in avaria, l'impianto potrà funzionare anche con una unità in meno, anche se l'unità in avaria o rotta è l'unità master. Basterà togliere tensione all'unità in avaria, e se è la master, abilitare una della altre come unità master.

Outdoor module Back up operation

When a MARV4 heat recovery system has two or more outdoor units connected in parallel and one of these has an injury or is broken, system can run without the broken one, also in case master unit has an injury. It will be enough to cut off power supply to broken unit, and if it is the master unit, it will be necessary to set as master unit one of the slave units on the system.



Errore Slave 1, l'unità non funziona, entra in stato di standby, gli altri moduli possono ancora funzionare.

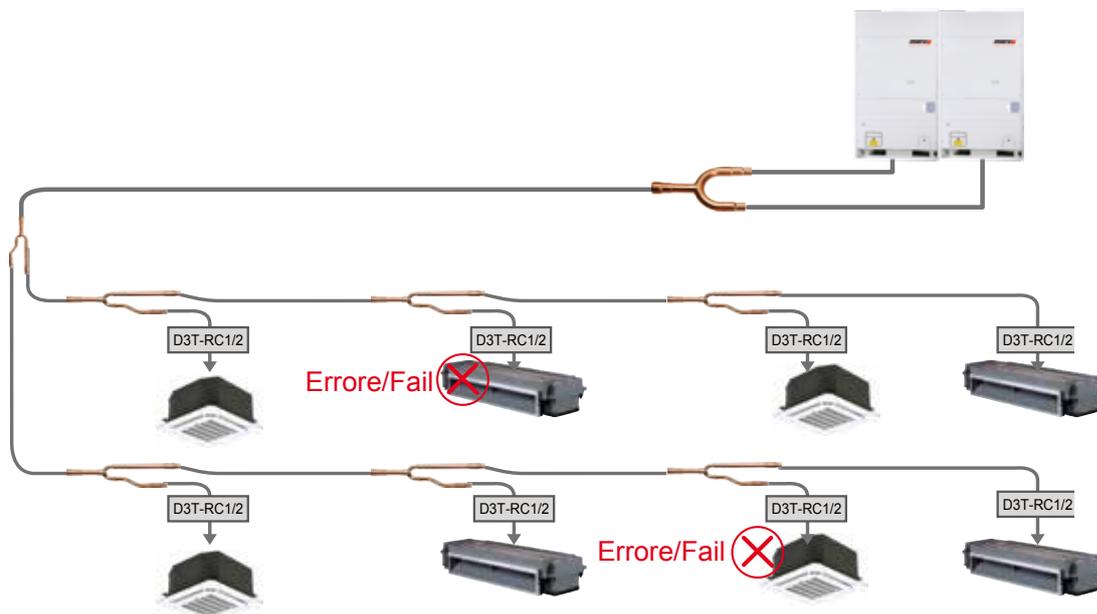
Slave 1 error, forbid run, come into standby state, the other modules can still work.

Funzionamento continuo delle unità interne

Nel caso di avaria o malfunzionamento di una o più unità interne a valle del kit di distribuzione D3T-RC1/2 le altre unità interne continueranno a funzionare senza problemi, garantendo una certa continuità di funzionamento.

Indoor unit continuous operation

In case of fault or malfunction of one or more indoor units after distribution kit D3T-C1/2, the other indoor units connected to other distributions kit will run without any problem, so it will ensure a certain continuous working.



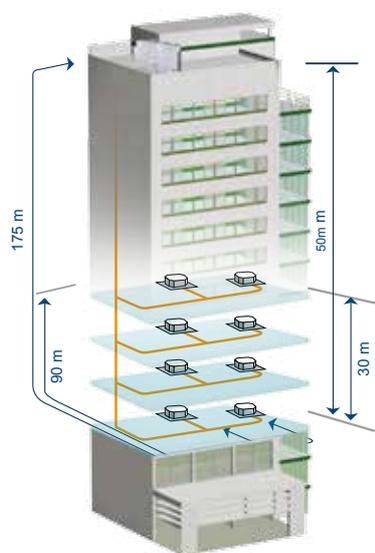


Lunghezza delle tubazioni

La lunghezza totale delle tubazioni è 300 m, con massima distanza tra unità esterna ed interna più lontana di 150 m effettivi (175 m di distanza equivalente). La massima distanza dalla prima diramazione è di 20 m, mentre il dislivello massimo è 50 m. Queste caratteristiche danno risposta alle differenti necessità di installazione.

Piping length

300 m total pipes length with 150 m of real length from outdoor unit and farthest indoor unit (175 m of equivalent length). 40 m is the maximum equivalent length from first branch joint and the farthest indoor units, and up to 50 m of height difference between outdoor unit and indoor units (15 m between indoor units).



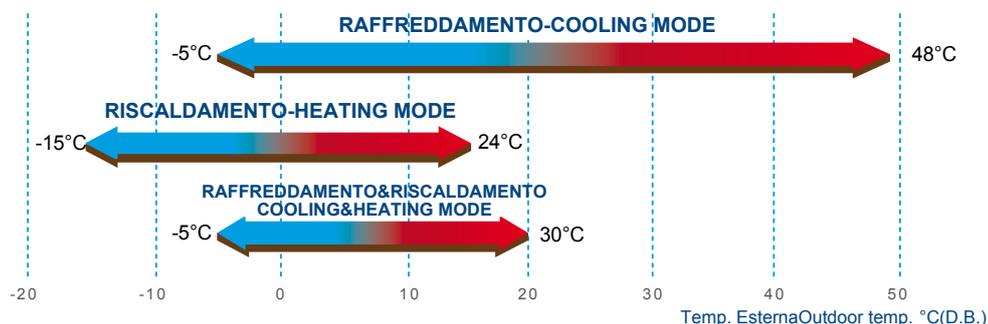
		Valore ammissibile Permitted value	
Lunghezze Piping length	Lunghezza totale (Effettiva) Total pipe length (Actual)	300m	
	Lunghezza massima (L) Maximum piping (L)	Lunghezza effettiva Actual length	150m
		Lunghezza equivalente Equivalent length	175m
Dislivello Drop height	Massima distanza equivalente tra prima ramificazione ed unità interna più lontana Piping (farthest from the first line pipe branch) equivalent length		40m
	Dislivello tra unità interna ed esterna Indoor unit-outdoor unit drop height	Unità esterna sopra Outdoor unit up	50m
		Unità esterna sotto Outdoor unit down	50m
	Dislivello tra le unità interne Indoor unit to indoor unit drop height		15m

Ampio range di funzionamento

Le unità esterne MARV4 heat recovery sono caratterizzate da un ampio limite di funzionamento in tutte le possibili modalità di funzionamento (raffreddamento, riscaldamento, raffreddamento&riscaldamento), con -15 °C in modalità solo caldo e 48 °C in modalità solo raffreddamento.

Wide operation Range

MARV4 heat recovery outdoor units have a wide operating range with all possible running mode (cooling, heating and cooling&heating), with -15 °C outdoor air temperature in case of heating mode and 48 °C outdoor air temperature in case of cooling mode.



MARV4 heat recovery

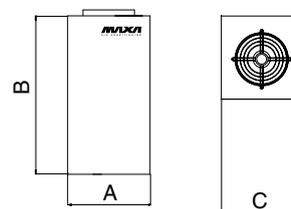
252-280
400V/50Hz

Unità Esterna • Outdoor Unit • Unitè Extérieure
AuBenteil • Unidad Externa • Unidade Externa



• Dimensioni - Dimensions

	A	B	C	kg
	mm	mm	mm	
MARV4-252ER	960	1.615	765	245
MARV4-280ER	960	1.615	765	245



• Dati tecnici - Technical data

		MARV4-252ER	MARV4-280ER		
Pot. frigorifera (1)	kW	25,2	28,0	kW	(1) Kühlleistung
Assorbimento / Input / Absorbtion	kW	5,87	7,19	kW	Absorption / Absorción / Absorção
EER	W/W	4,29	3,89	W/W	EER
Pot. calorifica (2)	kW	27,0	31,5	kW	(2) Heizleistung
Assorbimento / Input / Absorbtion	kW	6,15	7,60	kW	Absorption / Absorción / Absorção
COP	W/W	4,39	4,14	W/W	COP
Alimentazione					Versorgung
Power supply	V, Ph, Hz	400,3,50	400,3,50	V, Ph, Hz	Alimentación
Alimentation					Alimentação
Portata d'aria / Air flow / Débit d'air	m³/h	11000	11000	m³/h	Luftdurchflussmenge / Caudal de aire / Cap. ar
Pressione sonora (3)					(3) Geräuschentwicklung
Sound pressure	dB(A)	57	57	dB(A)	Nivel de ruido
Émission sonore					Rumorosidade
Temp. esterna / Outdoor temp. / Temp. extérieure					Kühlung / Referigeración / Refrigeração
Raffreddamento / Cooling/ Rafrachissement (4)	°C	-5 / +48	-5 / +48	°C	Kühlung / Referigeración / Refrigeração (4)
Riscaldamento/ Heating / Chauffage (5)	°C	-15 / +24	-15 / +24	°C	Heizung / Calefacción / Aquecimento (5)
Raffreddamento&Riscaldamento/ Cooling&Heating / Rafrachissement&Chauffage	°C	-5 / +30	-5 / +30	°C	Kühlung&Heizung / Referigeración&Calefacción / Refrigeração&Aquecimento
Attacchi gas/liquido					Gas-Liquid anschlüsse
Gas-liquid pipe	mm	25,4 / 12,7	25,4 / 12,7	mm	Enganches gas-líquido
Raccords gaz-liquide					Ligações gás-líquido
Unità interne					Innenteile
Indoor units	n°	1÷13	1÷16	n°	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.
 Innentemperatur 27°C tr. Th. kugel, 19°C fe. Th. kugel, Außentemperatur 35°C tr. Th. kugel / Temp. interior 27°C b.s., 19°C b.u., temp. exterior 35°C b.s. / Temp. interior 27°C b.s., 19°C b.u., temp. exterior 35°C b.s.
 (2) Temp. interna 20°C b.s., temp. esterna 7°C b.s., 6°C b.u. / Inside temp. 20°C d.b., outside temp. 7°C d.b., 6°C w.b. / temp. intérieure 20°C b.s., temp. extérieure 7°C b.s., 6°C b.h.
 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 m 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 et à 1,3 m de hauteur. / Der Schallmesser befindet sich in 1 m Abstand vom Außenteil (Frontseite) und in 1,3 m Höhe / Fonometro a 1 metro de la unidad externa (lado frontal) y a una altura de 1,3 metros / Sonómetro a 1 m da unidade externa (lado frontal) e a uma altura de 1,3 m.
 (4) Bulbo secco / Dry bulb / Bulbe sec / Trockenkugel / Bulbo seco / Bulbo seco
 (5) Bulbo umido / Wet bulb / Bulbe mouillée / Kühlgrenztemperatur / Bulbo húmedo / Bulbo úmido