



IT Multifunzione a doppio stadio full inverter per la climatizzazione estiva ed invernale e la produzione di acqua calda sanitaria fino a 80°C.

UK Full inverter double stage multifunctional unit for winter space heating, summer air conditioning and hot sanitary water production up to 80°C.

ES Unidad multifuncional full inverter de doble etapa para la calefacción, refrigeración y producción de agua caliente hasta 80°C.



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - CARACTERÍSTICAS

- | | | |
|--|---|---|
| <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compressore R410a per ciclo di bassa temperatura. • Compressore R134a per ciclo di alta temperatura. • Ventilatori assiali. • Scambiatore lato acqua climatizzazione a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo. • Scambiatore acqua calda sanitaria a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316 isolato termicamente completo di pressostato differenziale e resistenza antigelo. • Scambiatore intermedio a piastre saldobrasate in acciaio inox AISI 316. • Scambiatore lato aria a batteria alettata Cu/Al. • Set point per temperatura acqua climatizzazione e per acqua calda sanitaria. • Sanificazione antilegionella. • Regolazione modulante della velocità dei ventilatori in funzione della pressione di condensazione ed evaporazione per funzionamento fino a -20°C. • Circuito idrico per la climatizzazione con circolatore ad inverter. • Circuito idrico per la produzione di acqua calda sanitaria con circolatore ad inverter. • Valvola di espansione elettronica. • Microprocessore. • Basamento in acciaio zincato e pannelli in lamiera zincata e verniciata per installazione all'esterno. | <p>UK</p> <ul style="list-style-type: none"> • R410a scroll compressor for low temperature cycle. • R134a scroll compressor for high temperature cycle. • Fans propeller type. • Water side evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater. • Hot sanitary water evaporator stainless steel AISI 316 brazed plate type externally insulated complete of differential pressure switch and antifreeze protection electric heater. • Intermediate heat exchanger stainless steel AISI 316 brazed plate type. • Condenser coils with seamless copper tubes and aluminium fins. • Double set point temperature for comfort cooling/heating water and for sanitary water. • Anti-legionella measures. • Condensing and evaporating pressure control with variable fan speed modulation for external temperature up to -20°C. • Hot sanitary water inverter pump. • Air conditioning inverter water pump. • Electronic expansion valve. • Microprocessor. • Galvanised steel base frame and panels in powder painted galvanised steel sheet for outdoor installation. | <p>ES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compresor R410a scroll por ciclo de baja temperatura. • Compresor R134a scroll por ciclo de alta temperatura. • Ventiladores Axiales. • Intercambiador de placas en lado refrigeración de acero inoxidable AISI 316 con aislamiento térmico diferencial de presión y resistencia antihielo. • Intercambiador de placas en lado agua caliente de acero inoxidable AISI 316 con aislamiento térmico diferencial de presión y resistencia antihielo. • Intercambiador de placas de acero inoxidable AISI 316. • Intercambiador intermedio en lado aire con baterías Cu/Al. • Puntos de ajuste diferenciales de temperatura para aire condicionado / calefacción y agua caliente sanitaria. • Desinfección contra la Legionella. • Regulación de la velocidad del ventilador en función de la presión de condensación y de evaporación para la operación hasta -20°C temperatura exterior. • Circuito idrico de aire acondicionado con bombas equipada con vareador de frecuencia (Inverter). • Circuito idrico de agua caliente con bombas equipada con variador de frecuencia (Inverter). • Válvula de expansión electrónica. • Microprocesador de control. • Estructura de acero y chapa galvanizada pintada para instalación en el exterior. |
|--|---|---|



IT

VERSIONI

SM	Multifunzione, soluzione split.
SH	Pompa di calore reversibile, soluzione split.
SW	Pompa di calore non reversibile per riscaldamento e produzione ACS, soluzione split.
SR	Pompa di calore non reversibile per riscaldamento, soluzione split.

UK

VERSIONS

SM	Multifunctional unit, split version.
SH	Reversible heat pump, split version.
SW	Non reversible heat pump for space heating and HSW production, split version.
SR	Non reversible heat pump for space heating, split version.

ES

VERSIÓNES

SM	Unidad multifuncional, versión split.
SH	Bomba de calor reversible, versión split.
SW	Bomba de calor no reversible, para la calefacción y producción de agua caliente, versión split.
SR	Bomba de calor no reversible para la calefacción, versión split.



IT Elevata efficienza energetica.

UK High energy efficiency.

ES Alta eficiencia energética.



IT Acqua calda sanitaria gratuita in estate.

UK Free hot water in summer.

ES Libre de agua caliente en el verano.



IT Antilegionella automatic circuit.

UK Anti-legionella automatic circuit.

ES Automatic circuit contra la legionela.



IT Tutti i componenti sono caratterizzati dalla regolazione continua della velocità, ottimizzando le prestazioni in funzione delle reali esigenze dell'impianto per una massima efficienza ai carichi parziali.

UK All the components are characterized by continuous speed modulation, optimizing the performance according to the real request of the plant to ensure the maximum efficiency at partial loads.

ES Todos los componentes se caracterizan por la modulación continua de la velocidad, optimizando el rendimiento de acuerdo a las necesidades reales de la planta por asegurar la máxima eficiencia a cargas parciales.



IT Elettronica T-CLIMA HOME.

UK T-CLIMA HOME electronic.

ES Electrónica T-CLIMA HOME.



IT Eliminazione canne fumarie e rischi da monossido di carbonio.

UK Flue pipe and carbon monoxide intoxication removal.

ES Eliminación de conducto de humos y de los riesgos del monóxido de carbonio.



IT Ridotta manutenzione rispetto ai sistemi tradizionali a gas e a gasolio.

UK Reduced maintenance in comparison with traditional gas and oil systems.

ES Reducción de mantenimiento en comparación con los sistemas tradicionales con gas y petroleos.



IT Soluzione ALL IN ONE.

UK ALL IN ONE solution.

ES Solución ALL IN ONE.

ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - OPCIONALES

IT

ACCESSORI MONTATI

- Cuffie antineve.
- Griglie di antintrusione complete.
- Separatore d'olio per versione SPLIT con distanze superiori a 12m (OBBLIGATORIO).

UK

MOUNTED ACCESSORIES

- Snow jackets.
- Complete anti intrusion grilles.
- Oil separator for SPLIT version with refrigerant connection distance over 12 meters (MANDATORY).

ES

ACCESORIOS MONTADOS

- Cubierta contra la nieve.
- Rejillas anti-intrusion complete.
- Separador de aceite para la versión SPLIT con distancias superiores a 12m (OBLIGATORIO).

ACCESSORI SCIOLTI

- Pannello di controllo remoto.
- Gruppo di riempimento automatico.
- Flussostato.
- Antivibranti in gomma.

LOOSE ACCESSORIES

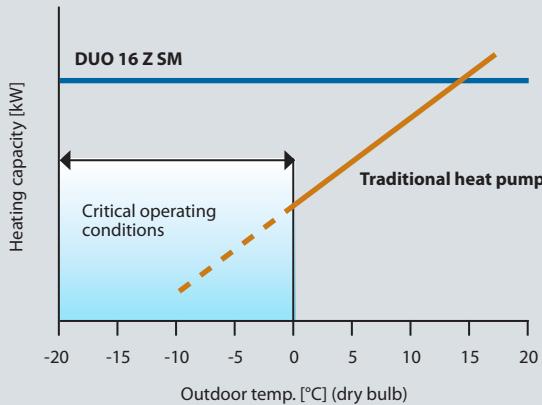
- Remote control display.
- Automatic water filling.
- Flow switch.
- Rubber anti vibration mounts.

ACCESORIOS SUELTO

- Panel de control remoto.
- Grupo de llenado automático.
- Detector de flujo.
- Antivibrantes de goma.

RESA TERMICA COSTANTE IN CLIMATIZZAZIONE INVERNALE CONSTANT HEATING CAPACITY DURING WINTER HEATING POTENCIA CALORÍFICA CONSTANTE EN CALEFACCIÓN INVERNAL

Duo vs traditional heat pump



IT La resa termica delle unità DUO si mantiene costante al diminuire della temperatura dell'aria esterna, fino a -20°C, assicurando un funzionamento affidabile ed efficiente con notevoli vantaggi in termini di consumi energetici.

UK The heating capacity of the DUO unit remains constant although with decreasing of the outdoor air temperature, down to -20°C, ensuring a reliable and efficient operation with great advantages in terms of energy consumption.

ES La capacidad de calefacción de la unidad DUO se mantiene constante, aunque con la disminución de la temperatura del aire exterior, de hasta -20°C, garantizando un funcionamiento fiable y eficiente, con grandes ventajas en términos de consumo de energía.

PRESTAZIONI ELEVATE IN CLIMATIZZAZIONE ESTIVA HIGH PERFORMANCES DURING SUMMER AIR CONDITIONING ALTO RENDIMIENTO PARA LA OPERACIÓN EN VERANO

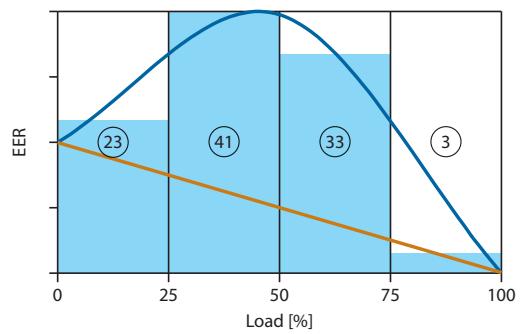
DUO vs chiller without INVERTER

$$\text{ESEER} = 23\% \cdot \text{EER}_{25\%} + 41\% \cdot \text{EER}_{50\%} + 33\% \cdot \text{EER}_{75\%} + 3\% \cdot \text{EER}_{100\%}$$

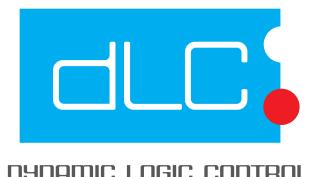
DUO Chiller without INVERTER

IT Nel funzionamento estivo si ottengono elevati valori di EER ed ESEER grazie alla modalità monociclo R410a con regolazione inverter che consente nel funzionamento ai carichi parziali, ovvero la modalità più frequente durante l'anno, di raggiungere prestazioni energetiche elevatissime.

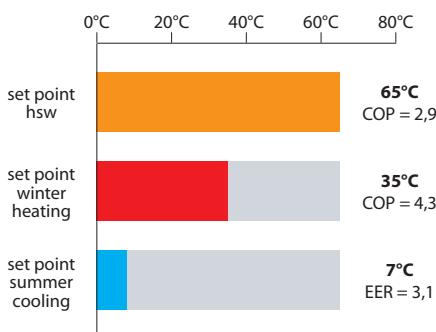
UK In summer mode you get high EER and ESEER values thanks to the unicycle R410a operating mode with inverter control that allows to achieve high energy performance during partial loads operation, which is the most frequent during the year.



ES Durante la operación en verano se obtienen altos valores de EER y de ESEER, gracias al funcionamiento en modos monociclo R410a con regulación inverter que permite el funcionamiento a carga parcial, es decir, las más frecuentes durante el año, para obtener alta eficiencia energética.



DYNAMIC LOGIC CONTROL



DIGITAL DEFROST



Il DPS permette di adattare temporaneamente il set point in maniera da inseguire sempre le condizioni di massimo comfort e, soprattutto, di massimo risparmio energetico.

The DSP allows to temporarily adjust the set point to achieve always the conditions of best comfort and, above all, the maximum energy saving.

El DPS permite ajustar temporalmente el punto de ajuste para obtener siempre las mejores condiciones de confort y, sobre todo, el máximo ahorro energético.

Il DLC consente di regolare il differenziale di temperatura dell'acqua in ingresso all'unità in base alla sua velocità di variazione. Con il DLC diminuisce il numero di spunti orari del compressore garantendo un notevole risparmio economico ed energetico.

The DLC manage the differential of the inlet water temperature on the basis of the speed of its variation. Thanks to the DLC the number of the compressors' start decreases ensuring economic and energetic savings.

El DLC permite de ajustar el diferencial de la temperatura de entrada de agua de acuerdo con la variación de su velocidad. Gracias al DLC el número de arranques del compresor disminuye garantizando un considerable ahorro económico y energético.

GESTIONE INDIPENDENTE DEI SET POINTS: Con il multifunzione è possibile impostare set points differenti e completamente indipendenti per la climatizzazione estiva ed invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria. In questo modo l'unità lavora con COP differentiati, uno per la climatizzazione invernale ed uno per il sanitario, ottenendo un incremento notevole nel rendimento dell'unità durante la sua operatività annuale.

ADJUSTABLE SET POINTS FOR ANY USER: With the multifunctional technology it is possible to set different and completely independent set points for summer air conditioning, winter space heating and HSW production. The units works with different COP, one for winter space heating and one for sanitary purposes, obtaining an increase in the efficiency of the unit during the whole year.

GESTIÓN INDEPENDIENTE DE LOS PUNTOS DE AJUSTE: Con el multifunction, se puede establecer puntos de ajuste diferentes y totalmente independiente para la calefacción, refrigeración y la producción de agua caliente. De esta manera la unidad funciona con COP diferenciados, uno para la calefacción de invierno y uno para agua caliente, obteniendo un aumento considerable de la eficiencia de la unidad durante su funcionamiento anual.

Il Digital Defrost è un sistema di sbrinamento digitale auto-adattivo in grado di prevenire la formazione di brina ed intervenire solo in caso di presenza reale di deposito sulle alette della batteria.

Digital Defrost is a digital self-adaptive defrosting system able to prevent the production of frost that works only in case of effective presence of frost on the coils' fins.

El Digital Defrost es un sistema de deshielo digital auto-adaptativo capaz de prevenir la formación de hielo e intervenir sólo en el caso de presencia real de depósito en las aletas de la batería.

DUO è disponibile anche per operare in condizioni ambientali estreme con bassissime temperature esterne fino a -20°C.

DUO is also available for operating even in climate conditions characterized by very low outdoor temperatures up to -20°C.

DUO está también disponible para operar en condiciones extremas, con temperaturas exteriores extremadamente bajas de hasta -20 °C.

Con DUO si possono raggiungere temperature dell'acqua fino a 80°C, senza utilizzare un sistema di riscaldamento secondario. L'elevata temperatura dell'acqua raggiunta si traduce nella possibilità di ridurre la capacità degli accumuli con notevoli vantaggi sia in termini di fruibilità del servizio sia di spazio occupato.

With DUO it is possible to achieve outlet water temperature up to 80°C without using a secondary heating system. The high water temperature reached results in the possibility of reducing the storage tanks capacity with several advantages by means of space occupied and service availability.

DUO puede alcanzar temperaturas de hasta 80°C, sin necesidad de utilizar un sistema de calefacción secundario. La elevada temperatura del agua se traduce en la posibilidad de reducir la capacidad de los tanques con ventajas considerables, tanto en términos de usabilidad del servicio es de espacio ocupado.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS GENERALES

	Vers.	Mod.				
		16 Z	112 Z	125 Z	145 Z	170 Z
Climatizzazione invernale – Winter space heating – Calefacción en invierno (1) / (2) / (3)						
HC	Tutte - All - Todas	kW	6,8 / 6,2 / 5,1	13,6 / 12,7 / 10,6	26,7 / 25,6 / 21,2	47,9 / 45,9 / 38,0
PI		kW	1,6 / 1,8 / 2,4	3,3 / 3,7 / 5,0	6,4 / 7,1 / 10,0	11,4 / 13,1 / 16,9
COP			4,20 / 3,40 / 2,14	4,10 / 3,40 / 2,10	4,20 / 3,60 / 2,12	4,20 / 3,50 / 2,25
Climatizzazione estiva – Summer air conditioning – Aire acondicionado en verano (4) / (5)						
CC	SM - SH	kW	17,9 / 13,2	30,9 / 23,3	54,5 / 40,5	75,7 / 55,9
PI		kW	4,6 / 4,4	8,1 / 7,8	14,3 / 14,0	19,9 / 18,6
EER			3,90 / 3,00	3,80 / 3,00	3,80 / 3,00	3,80 / 3,02
ESEER			5,58 / 4,29*	5,43 / 4,29*	5,43 / 4,15*	5,43 / 4,32*
Climatizzazione estiva + acs – Summer air conditioning + hsw – Aire acondicionado en verano + acs (6) / (7)						
CC	SM	kW	4,6 / 3,5	10,3 / 7,8	20,5 / 15,7	34,3 / 26,6
HC		kW	5,7 / 4,6	12,5 / 9,9	24,4 / 19,6	41,6 / 33,7
PI		kW	1,1 / 1,1	2,2 / 2,1	3,9 / 3,9	7,3 / 7,1
MOER			9,40 / 7,42	10,30 / 8,46	11,50 / 9,00	10,40 / 8,48
TEP			9,64 / 7,62	10,21 / 8,37	11,11 / 8,81	10,32 / 8,42
Produzione di acs – Hot sanitary water production – Producción de agua caliente (8)						
HC	SM - SW	kW	6,2	12,7	25,6	45,9
PI		kW	1,8	3,7	7,1	13,1
COP			3,40	3,40	3,60	3,50
RCN	Tutte - All - Todas	N.	1	1	1	1
CN		N.	2	2	2	3
CT					Scroll	
SPL	Unità interna - Indoor unit - Unidad interior SM - SH - SR - SW	dB (A)	44	51	48	55
SPWL		dB (A)	66	73	70	77
SPL	Unità esterna - Outdoor unit - Unidad exterior SM - SH - SR - SW	dB (A)	54	58	62	63
SPWL		dB (A)	76	80	84	85
MPI	SM - SW / SH - SR	kW	3,8 / 3,6	7,2 / 7,0	13,2 / 12,9	24,0 / 23,3
MFLC		A	12,1 / 11,4	13,0 / 12,7	23,9 / 23,3	43,4 / 42,0
FLSC	Unità interna - Indoor unit - Unidad interior	A	54,0	58,0	98,0	145,0
EPS	Tutte - All - Todas	V / Ph / Hz	230 / 1 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50	400 / 3 / 50

IT	CC	Potenza frigorifera	UK	CC	Cooling capacity	ES	CC	Potencia frigorífica
HC	HC	Potenza termica	HC	Heating capacity	HC	HC	Potencia calorífica	
PI	PI	Potenza assorbita totale	PI	Total power input	PI	PI	Potencia absorbida total	
EER	EER	EER totale al 100%	EER	Total EER 100%	EER	EER	EER total al 100%	
COP	COP	COP totale al 100%	COP	Total COP 100%	COP	COP	COP total al 100%	
MOER	MOER	Coefficiente di efficienza in modalità multifunzione	MOER	Multifunction operation efficiency ratio	MOER	MOER	Coefficiente de rendimiento en recuperación total	
ESEER	ESEER	ESEER secondo EUROVENT	ESEER	ESEER according to Eurovent	ESEER	ESEER	ESEER según Eurovent	
ESEER*	ESEER*	ESEER calcolato per acqua prodotta a 18°C (alle condizioni di carichi parziali definite da Eurovent per acqua prodotta a 7°C)	ESEER*	ESEER for outlet water temp. 18°C (partial load conditions defined by Eurovent for outlet water temp. 7°C)	ESEER*	ESEER*	ESEER calculado para agua a 18°C (condiciones de cargas parciales definidos por Eurovent para el agua a 7°C)	
TEP	TEP	Total efficiency performance	TEP	Total efficiency performance	TEP	TEP	Total efficiency performance	
RCN	RCN	Numeri circuiti refrigeranti	RCN	Number of refrigerant circuits	RCN	RCN	Número circuito refrigerante	
CN	CN	Numeri compressori	CN	Number of compressors	CN	CN	Número compresores	
CT	CT	Tipo compressori	CT	Type of compressors	CT	CT	Tipo compresores	
SPL	SPL	Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)	SPL	Pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)	SPL	SPL	Nivel de presión sonora (calculado según norma ISO 3744 a 10 metros unidad)	
SPWL	SPWL	Livello potenza sonora	SPWL	Power sound level	SPWL	SPWL	Nivel de potencia sonora	
MPI	MPI	Potenza assorbita max	MPI	Maximum power input	MPI	MPI	Potencia absorbida máx	
MFLC	MFLC	Corrente assorbita max	MFLC	Maximum full load current	MFLC	MFLC	Corriente absorbida máx	
FLSC	FLSC	Corrente assorbita spunto	FLSC	Full load starting current	FLSC	FLSC	Corriente de arranque	
EPS	EPS	Alimentazione elettrica standard	EPS	Electrical power supply	EPS	EPS	Alimentación eléctrica	

- (1) Temp. esterna 7°C - 90% U.R.; temp. acqua condensatore 30/35°C
(2) Temp. esterna 7°C - 90% U.R.; temp. acqua condensatore 40/45°C
(3) Temp. esterna 7°C - 90% U.R.; temp. acqua condensatore 70/80°C
(4) Temp. esterna 35°C; temp. acqua evaporatore 23/18°C
(5) Temp. esterna 35°C; temp. acqua evaporatore 12/7°C
(6) Temp. acqua recuperatore in/out = 40/45°C; temp. acqua evaporatore in/out = 23/18°C
L'unità regola la potenza frigorifera fino al valore massimo dichiarato in modalità climatizzazione estiva (TAE = 35°C; TWE = 23/18°C) in funzione del carico richiesto.
(7) Temp. acqua recuperatore in/out = 40/45°C; temp. acqua evaporatore in/out = 12/7°C
L'unità regola la potenza frigorifera fino al valore massimo dichiarato in modalità climatizzazione estiva (TAE = 35°C; TWE = 12/7°C) in funzione del carico richiesto.
(8) Temp. esterna 7°C - 90% U.R.; temp. acqua recuperatore 40/45°C

- (1) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; condenser water temp. 30/35°C
(2) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; condenser water temp. 40/45°C
(3) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; condenser water temp. 70/80°C
(4) Outdoor temp. 35°C; evaporator water temp. 23/18°C
(5) Outdoor temp. 35°C; evaporator water temp. 12/7°C
(6) Recovery water temp. in/out = 40/45°C; evaporator water temp. in/out 23/18°C
The unit sets the cooling capacity up to the maximum value declared in summer air conditioning mode (TAE = 35°C; TWE = 23/18°C) according to the required load.
(7) Recovery water temp. in/out = 40/45°C; evaporator water temp. in/out 12/7°C
The unit sets the cooling capacity up to the maximum value declared in summer air conditioning mode (TAE = 35°C; TWE = 12/7°C) according to the required load.
(8) Outdoor temp. 7°C -90% R.H.; recovery water temp. 40/45°C

- (1) Temp. exterior 7°C 90% U.R.; temp. agua condensador 30/35°C
(2) Temp. exterior 7°C 90% U.R.; temp. agua condensador 40/45°C
(3) Temp. exterior 7°C 90% U.R.; temp. agua condensador 70/80°C
(4) Temp. exterior 35°C; temp. agua evaporador 23/18°C
(5) Temp. exterior 35°C; temp. agua evaporador 12/7°C
(6) Temp. agua recuperación 40/45°C; temp. agua evaporador 23/18°C
La unidad ajusta la potencia frigorífica hasta el valor máximo declarado en modalidad aire acondicionado en verano (TAE = 35 °C; TWE = 23/18 °C) según la carga requerida.
(7) Temp. agua recuperación 40/45°C; temp. agua evaporador 12/7°C
La unidad ajusta la potencia frigorífica hasta el valor máximo declarado en modalidad aire acondicionado en verano (TAE = 35 °C; TWE = 12/7 °C) según la carga requerida.
(8) Temp. exterior 7°C 90% U.R.; temp. agua recuperación 40/45°C

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - DIMENSIONES Y PESOS

Vers.			Mod.					
			16 Z	112 Z	125 Z	145 Z	170 Z	
SM - SW	Unità interna Indoor unit Unidad interior	Lunghezza / Length / longitud	mm	606	606	606	1500	1500
		Larghezza / Width / Anchura	mm	753	753	753	750	750
		Altezza / Height / Altura	mm	896	1340	1340	1600	1600
		Peso / Weight / Peso	kg	175	230	310	575	785
	Unità esterna Outdoor unit Unidad exterior	Lunghezza / Length / longitud	mm	1150	1550	1309	2420	2420
		Larghezza / Width / Anchura	mm	590	590	1100	1100	1100
		Altezza / Height / Altura	mm	1635	1635	1990	2090	2090
		Peso / Weight / Peso	kg	270	375	435	670	835
SH - SR	Unità interna Indoor unit Unidad interior	Lunghezza / Length / longitud	mm	606	606	606	1500	1500
		Larghezza / Width / Anchura	mm	753	753	753	750	750
		Altezza / Height / Altura	mm	896	1340	1340	1600	1600
		Peso / Weight / Peso	kg	165	215	290	525	715
	Unità esterna Outdoor unit Unidad exterior	Lunghezza / Length / longitud	mm	1150	1550	1309	2420	2420
		Larghezza / Width / Anchura	mm	590	590	1100	1100	1100
		Altezza / Height / Altura	mm	1635	1635	1990	2090	2090
		Peso / Weight / Peso	kg	270	375	435	670	835