



DOMINO[®] ZCM/ZHM


NEW

IT Motocondensanti con ventilatori elicoidali e compressori ermetici scroll.

UK Condensing units with propeller fans and hermetic scroll compressors.

ES Motocondensadora con ventilador helicoidal y compresor hermético scroll.


Green Solutions

La foto non è impegnativa.
The picture is not binding.
La imagen no es vinculante.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE - UNIT DESCRIPTION - CARACTERÍSTICAS

IT

- Compressori scroll.
- Scambiatore lato aria batterie a pacco alettato ad alta efficienza con tubi in rame e alette corrugate in alluminio.
- Ventilatori elicoidali con profilo OWLET o HY BLADE.
- Microprocessore.
- Strutture e pannelli in lamiera di acciaio zincato e verniciato.

UK

- Compressors scroll.
- Air side heat exchanger high efficiency finned coils with seamless copper tubes expanded into. Corrugated aluminium.
- Axial fans with OWLET or HY BLADE profile.
- Microprocessor.
- Casing and panels in galvanised and painted steel.

ES

- Compresor scroll.
- Intercambiador lado de aire con baterías de alta eficiencia con tubos de cobre y aletas de aluminio corrugado.
- Ventilador Axial con OWLET o HY BLADE perfil.
- Microprocesador.
- Estructuras y placas de acero galvanizado y pintado.

IT

VERSIONI	
ZACM	Motocondensanti solo freddo.
ZAHM	Motocondensanti pompa di calore.
ALLESTIMENTI	
Allestimento energetico acustico	
ST	Standard, caratterizzato da alta efficienza e basse emissioni acustiche.
HP	High Performance, caratterizzato da batterie di scambio termico maggiorate e ventilatori ad elevate prestazioni energetiche.
SLN	Super Low Noise. Rispetto all'allestimento ST è caratterizzato dal controllo continuo della velocità di rotazione dei ventilatori e dal rivestimento afonizzante dei compressori tramite cappottini, batterie di scambio termico maggiorate e ventilatori ad elevate prestazioni energetiche.
HSC	Hybrid Smart Cooling, caratterizzato da uno scambiatore aggiuntivo e una valvola modulante in funzione della temperatura dell'aria esterna. Aumenta proporzionalmente la resa frigorifera all'aumentare della temperatura dell'aria esterna riducendone l'assorbimento elettrico.

UK

VERSIONS	
ZACM	Cooling only condensing units.
ZAHM	Heat pump condensing units.
SETTINGS	
Sound energetic setting	
ST	Standard characterized by high efficiency and low sound emissions.
HP	High Performance, characterized by oversize heat exchange coils and high energetic performance fans.
SLN	Super Low Noise. Compared to ST setting, it is characterized by a continuous control of fans speed of rotation and by compressors aphoning covering by means of coats, oversize heat exchange coils and high energetic performance fans.
HSC	Hybrid Smart Cooling, characterized by an additional exchanger and a modulizing fuse depending on the outdoor temperature. It proportionally increases its cooling performance according to the outdoor temperature increase, reducing its electrical input.

ES

VERSIÓN	
ZACM	Motocondensadora solo frío.
ZAHM	Motocondensador bomba de calor.
CONFIGURACIÓN	
Configuración energética y sonido	
ST	Estándar caracteriza por su alta eficiencia y bajo ruido.
HP	Elevadas prestaciones, que se caracteriza por baterías diseñada para un mayor intercambio de calor y ventiladores de alto rendimiento energético.
SLN	Super Low Noise (nivel de ruido extra bajo) que comparada con la ST se caracteriza por el control continuo de condensación con ventiladores con velocidad variable, cubiertas afónicas compresores, batería diseñada para mayor intercambio de calor y ventiladores con elevadas prestaciones energéticas.
HSC	Hybrid Smart Cooling, sistema inteligente de refrigeración. Realizado por un intercambiador refrigerante - agua y una válvula modulante que actúa en función de la temperatura del aire exterior. El sistema proporciona un incremento de potencia frigorífica con el incremento de la temperatura exterior invirtiendo el normal funcionamiento de las enfriadoras. La potencia absorbida se reduce.

DATI TECNICI GENERALI - GENERAL TECHNICAL DATA - DATOS TÉCNICOS GENERALES

Mod.		40	50	60	80	100	110	125
■ CC	kW	47,9	50,9	63,1	75,9	101,8	118,4	134,6
■ CI	kW	15,2	16,1	19,7	23,6	31,7	36,8	41,7
■ HC	kW	50,9	54,1	67	80,5	108	125,6	142,8
■ CI	kW	15,6	16,5	19,8	24,9	32,4	37,3	41,8
EER		2,89	2,91	2,99	2,88	2,95	2,99	3,02
COP		2,99	3,02	3,16	2,91	3,07	3,13	3,20
RCN	N.	1	1	1	1	1	1	1
CN	N.	2	2	2	2	2	2	2
CT		Scroll						
SPL	ST	dB(A)	50	50	50	57	57	57
SPWL	ST	dB(A)	78	78	78	81	85	85
SPL	SLN	dB(A)	45	45	45	48	52	52
SPWL	SLN	dB(A)	73	73	73	76	80	80
MPI		kW	21,3	22,6	27,2	34,2	45,4	61,2
MFLC		A	37,5	39	46,75	57,8	77,3	103,2
FLSC		A	124,9	148,9	163,7	182,5	252,8	315,2
EPS	V/Ph/Hz	400/3+n/50						

■ CC Potenza frigorifera (temperatura esterna 35°C – temperatura evaporazione 5°C)
 ■ CI Potenza assorbita dai compressori
 ■ HC Potenza termica (temperatura di condensazione 50°C)
 ■ CI Potenza assorbita dai compressori
 ERR EER totale al 100%
 COP COP totale al 100%
 RCN Numero circuiti refrigeranti
 CN Numero compressori
 CT Tipo compressori
 SPL Livello pressione sonora (calcolato secondo ISO 3744 a 10 m di distanza dall'unità)
 SPWL Livello potenza sonora
 MPI Potenza assorbita max
 MFLC Corrente assorbita max
 FLSC Corrente assorbita spunto
 EPS Alimentazione elettrica standard

■ CC Cooling capacity (outdoor temperature 35°C - evaporating temperature 5°C)
 ■ CI Compressors power input
 ■ HC Heating capacity (condensing temperature 50°C)
 ■ CI Compressors power input
 ERR Total EER 100%
 COP Total COP 100%
 RCN Number of refrigerant circuits
 CN Number of compressors
 CT Type of compressors
 SPL pressure sound level (calculated according to ISO 3744 at 10 mt distance from the unit)
 SPWL Power sound level
 MPI Maximum power input
 MFLC Maximum full load current
 FLSC Full load starting current
 EPS Electrical power supply

■ CC Potencia frigorífica (temperatura exterior 35°C - temperatura evaporación 5°C)
 ■ CI Potencia absorbida compresores
 ■ HC Potencia calorífica (temperatura de condensación 50°C)
 ■ CI Potencia absorbida compresores
 ERR EER total al 100%
 COP COP total al 100%
 RCN Número circuito refrigerante
 CN Número compresores
 CT Tipo compresores
 SPL Nivel de presión sonora (calculated según norma ISO 3744 a 10 metros de la unidad)
 SPWL Nivel de potencia sonora
 MPI Potencia absorbida máx
 MFLC Corriente absorbida máx
 FLSC Corriente de arranque
 EPS Alimentación eléctrica

DIMENSIONI E PESI - DIMENSIONS AND WEIGHTS - DIMENSIONES Y PESOS

Mod.	A	B	C	SW	
				ZACM	ZHCM
	mm	mm	mm	kg	kg
40	1100	1100	2000	330	355
50	1100	1100	2000	420	452
60	1100	1100	2000	440	473
80	2200	1100	2000	690	740
100	2200	1100	2000	870	933
110	2200	1100	2000	1020	1094
125	2200	1100	2000	1120	1201



SW peso di spedizione
 SW shipping weight
 SW peso

Dati tecnici e dimensioni non sono impegnativi. La Thermocold Costruzioni s.r.l. si riserva di apportare le modifiche ritenute opportune senza darne preavviso.
 Technical data and dimensions are not binding. Thermocold Costruzioni s.r.l. reserves the right for changes and/or modifications without notice.
 Dimensiones y datos técnicos no son vinculantes. La Thermocold Costruzioni S.r.l. se reserva el derecho de hacer eventuales cambios sin previo aviso.



ACCESSORI A RICHIESTA - ACCESSORIES ON DEMAND - OPCIONALES

IT

ACCESSORI MONTATI

- Rifasamento compressori $\cos \phi = 0,91$.
- Interruttori automatici compressori.
- Interruttori automatici ventilatori.
- Limitatore bassa tensione + protezione sequenza mancanza fase e tensione.
- Controllo di condensazione mediante regolazione della velocità di rotazione dei ventilatori con inverter.
- Soft starter.
- Doppio set point. (1)
- Valvola espansione elettronica.
- Cassetta IP66.
- Versione R407C.
- Kit per bassa temperatura esterna fino a -10°C . (non include la resistenza sull'evaporatore). (2)
- Batterie preverniciate.
- Batterie con alette preverniciate con vernice epossidica.
- Batterie rame rame.
- Batterie BLYGOLD.

ACCESSORI SCIOLTI

- Insonorizzazione compressori tramite cuffie afonizzanti (cappottine).
- Griglie antintrusione opposto lato quadro.
- Griglie antintrusione lato quadro.
- Griglie antintrusione laterali (1 lato).
- Griglie antintrusione.
- Remote Display.
- Flussostato.
- Antivibranti in gomma.
- Antivibranti a molla.
- Ricevitore di liquido.
- Kit collegamento ZACM.
- Kit collegamento ZAHM.

UK

MOUNTED ACCESSORIES

- Power factor correction to $\cos \phi = 0,91$.
- Automatic circuit breakers for compressors.
- Automatic circuit breakers for fans.
- Over/under voltage + phase failure protection relay.
- Condensing control with variable fan speed modulation with inverter.
- Soft starter.
- Double set point. (1)
- Electronic expansion valve.
- Electrical panel IP66.
- R407C version.
- Low outdoor temperature kit up to 10°C (in cooling mode only). (2)
- Pre painted condensing coils.
- Epoxy coated condensing coils fins.
- Copper/copper condensing coils.
- BLYGOLD condensing coils.

LOOSE ACCESSORIES

- Compressors sound jackets.
- Anti intrusion grilles - opposite side electrical panel.
- Anti intrusion grilles - electrical panel side.
- Anti intrusion grilles - lateral (1 side).
- Anti intrusion grilles.
- Remote Display.
- Flow switch.
- Rubber antivibration mounts.
- Spring antivibration mounts.
- Liquid receivers.
- Connection valve kit for ZACM.
- Connection valve kit for ZAHM.

ES

ACCESORIOS MONTADOS

- Corrección de fase compresores $\cos \phi = 0,91$.
- Interruptores automáticos para compresores.
- Interruptores automáticos para ventiladores.
- Relé protección baja tensión y falta fases.
- Control de condensación con ventilador de velocidad variable con inverter.
- Soft starter.
- Doble punto de ajuste. (1)
- Válvula de expansión electrónica.
- Cablero eléctrico IP66.
- Versión R407C.
- Kit baja temperatura exterior hasta -10°C (en solo frío). (2)
- Baterías barnizadas en superficie.
- Baterías de condensación con aletas prebarnizadas en barniz epoxídica.
- Baterías de condensación cobre/cobre.
- Batería de tratamiento Blygold.

ACCESORIOS SUELTOS

- Cubiertas afónicas compresores.
- Rejillas anti-intrusión lado opuesto al cuadro eléctrico.
- Rejillas anti-intrusión lado cuadro eléctrico.
- Rejillas anti-intrusión lateral (solo un lado).
- Rejillas anti-intrusión.
- Control a distancia.
- Detector de flujo.
- Antivibratorios de goma.
- Antivibratorios de muelles.
- Receptor de líquido.
- Kit válvulas de conexión para ZACM.
- Kit válvulas de conexión para ZAHM.

IT

(1) Valido nel range std di temperatura.

(2) Da associare con l'accessorio "controllo di condensazione mediante regolazione della velocità di rotazione dei ventilatori con inverter" o con l'allestimento "SLN".

UK

(1) Available in the temperature std range.

(2) It must be associated with "Condensing control with variable fan speed modulation with inverter" or "SLN" setting.

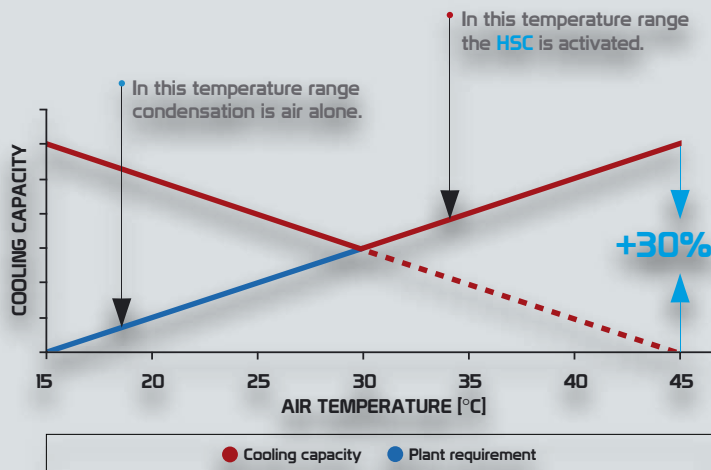
ES

(1) Con validez en las temperatura standard de funcionamiento.

(2) Tiene que ser obligatoriamente combinado con el control de condensación con velocidad variable de los ventiladores o con la configuración SLN.

HYBRID SMART COOLING®

HYBRID
SMART
COOLING



▣ Prestazioni energetiche elevate sono garantite dal sistema **HSC Hybrid Smart Cooling**, coperto da brevetto internazionale.

Oltre certi valori di temperatura si aggiunge un raffreddamento ad acqua alla condensazione ad aria. Il consumo elettrico rimane inalterato, mentre la potenza fornita dal gruppo frigorifero aumenta fino al 30%, seguendo perfettamente la richiesta dell'impianto.

▣ High energy performances are guaranteed by the **HSC Hybrid Smart Cooling** system, covered by an international patent. Over certain temperature values, water cooling is added to the air condensation. Electric consumption remains the same, whereas the power provided by the cooling unit increases Up to 30%, respecting perfectly the plant requirements.

▣ El alto rendimiento esta garantizado por el sistema **HSC Hybrid Smart Cooling** cubierto por una patente internacional. Para temperaturas elevadas del medio exterior, el sistema realiza in condensacion mixta aire/agua. A pesar de que la potencia electrica queda la misma. El sistema proporciona un incremento de la capacidad de refrigeracion hasta al 30% cumpliendo perfectamente con los requerimientos de la instalacion.



AFFIDABILE anche in
condizioni estreme
RELIABLY even in
extreme conditions
FIABLE tambien en
condiciones extremas



SILENZIOSO
SILENT
SILENCIOSO



EFFICIENTE
EFFICIENT
EFICIENTE



ECOLOGICO
ECOLOGICAL
ECOLOGICO



TECNOLOGIA WINGLET WINGLET TECHNOLOGY TECNOLOGIA WINGLET

▣ Ventilatori ottimizzati aerodinamicamente su un ampio range di funzionamento. Bordo d'uscita dentellato studiato per ridurre l'emissione sonora. Ridotta turbolenza grazie alla TECNOLOGIA WINGLET.

▣ Fans aerodynamically optimized on a wide functioning range. Toothed trailing edge studied in order to reduce the sound emission. Reduced turbulent flow thanks to the WINGLET TECHNOLOGY.

▣ Los ventiladores de álabes curvados hacia atrás y con especial perfil aerodinámico superan ampliamente los requisitos actuales relativos a nivel sonoro y eficiencia. Se reduce la turbulencia por medio de la TECNOLOGIA WINGLET.

MICROPROCESSORE MICROPROCESSOR MICROPROCESADOR

☐ Di facile utilizzo e potente impiego. In grado di modificare i parametri di funzionamento del gruppo.

☐ Easy to be used and powerful use. It can modify the working parameters of the unit.

☐ Fácil de utilizar y de gran alcance puesto de trabajo. Capaz de cambiar los parámetros de funcionamiento del equipo.



COMPRESSORE COMPRESSOR COMPRESOR

R410A



☐ Grazie all'utilizzo della tecnologia MULTISCROLL, le unità DOMINO sono in grado di adattare in maniera accurata la potenza rispetto alle possibili variazioni richieste dall'impianto. In questo modo l'unità è in grado di mantenere condizioni stabili di comfort nell'ambiente da condizionare, riducendo la potenza elettrica richiesta in accordo alle reali necessità e consentendo di massimizzare l'efficienza energetica ai carichi parziali ottimizzando i valori degli indici energetici stagionali ESEER e IPLV.

Ciò comporta un ridotto consumo elettrico con conseguenti basse emissioni di anidride carbonica in atmosfera (indice TEWI basso), secondo quanto prescritto dai dettami del protocollo di Kyoto.

☐ Thanks to the MULTISCROLL technology, DOMINO is able to adapt in a very accurate way the cooling capacity to every possible loads conditions required by the plant. The unit is able to keep stable conditions of comfort in the ambient to be air-conditioned. This allows a reduction of electrical power consumption according to the real needs and on increasing of energy efficiency at partial loads optimizing the values of ESEER and IPLV.

This implies low electrical consumption and low emissions of carbon dioxide in the atmosphere (low TEWI index), according to Kyoto protocol.

☐ La tecnologia MULTISCROLL, DOMINO unidades son capaces de adaptarse en una comparación precisa con la facultad de modificaciones solicitadas por la instalación. De este modo, la unidad es capaz de mantener condiciones estables mediante la reducción de la energía eléctrica de acuerdo a las necesidades reales y que permite maximizar la eficiencia energética con cargas parciales por la optimización de la energía los valores de los índices estacionales ESEER y IPLV.

Esto implica un menor consumo de energía resultante en la reducción de las emisiones de dióxido de carbono en la atmósfera (bajo índice de TEWI), según Protocolo de Kyoto.



JUST IN TIME SYSTEM

☐ L'ottimizzazione dei processi produttivi e l'avanzata della logica costruttiva portano ad una riduzione dei tempi di consegna.

JUST IN TIME SYSTEM

☐ The optimisation of the production processes and the advanced construction logic lead to a reduction of the construction times.

JUST IN TIME SYSTEM

☐ La optimización de los procesos de producción y la lógica de la construcción avanzada de plomo a una reducción de los tiempos de la construcción.

MANEGGEVOLE.

☐ Può essere facilmente sollevato e trasportato, consente di risparmiare rispetto ad installazioni con gru e soprattutto in quelle nei centri storici.



EASY TO HANDLE.

☐ Can be easily lifted and displaced, allow to save money for crane and installation above all in historical center.

FÁCIL MANEJO.

☐ Puede ser fácilmente levantadas y desplazadas, permite economizar en medios de transportes, instalación y simplificar el desplazamiento.