

TREF

22,1 - 236,1 kW



HFC
R407C

HFC
R410A

CW

EEV

EC
FAN R

- › **Armadio di climatizzazione per il controllo di precisione**
- › **Unidad de Climatización de Precisión**
- › **Armoire pour climatisation de précision**

Caratteristiche standard

Versioni DX:

- A** Unità condensata ad aria, abbinata a condensatore remoto
- D** Unità Dual-Cooling condensata ad aria, abbinata a condensatore remoto
- F** Unità Indirect Free-Cooling, condensata ad acqua
- Q** Unità Dual-Cooling condensata ad acqua
- W** Unità condensata ad acqua di torre o di Dry-Cooler
- Z** Unità condensata ad acqua di pozzo

Circuito frigorifero:

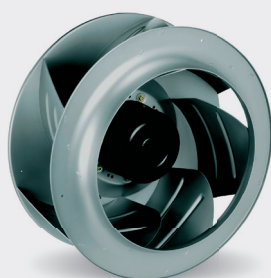
- Attacchi rotalock per facilitare l'installazione
- Valvola di laminazione con equalizzazione esterna
- Filtro deidratatore e spia di flusso
- Relè sequenza fasi
- Pressostato AP a riarmo manuale e BP a riarmo automatico

Versioni CW:

- Valvola 3-vie modulante

Configurazione flusso aria:

- D** Flusso dell'aria verso il basso (downflow)
- U** Flusso dell'aria verso l'alto (upflow)
- X** Dislocamento
- Vaschetta di raccolta condensa in acciaio inox AISI 403
- Pannellatura verniciata RAL 7016 RAL 9002 e bordi arrotondati
- Batterie a pacco alettato con trattamento idrofobico
- Sensore flusso aria
- Filtro aria di classe G4
- Sensori T ambiente e di mandata
- Ventilatori a pale rovesce e motori EC di serie
- Accesso frontale ai componenti per manutenzione / regolazione anche con unità in moto
- Vano tecnico separato dal flusso dell'aria
- Microprocessore di controllo
- Interruttori automatici a protezione dei carichi



Características Estándar

Versiones DX (Expansión directa):

- A** Unidad condensada por aire con condensador remoto
- D** Unidad Dual Cooling condensada por aire con condensador remoto
- F** Unidad para Free-Cooling indirecto condensada por agua
- Q** Unidad Dual Cooling condensada por agua
- W** Unidad condensada por agua de torre o dry cooler
- Z** Unidad condensada por agua para agua de pozo

Circuito frigorífico:

- Conexiones Rotalock para facilitar el montaje
- Válvula de expansión con equalización externa
- Filtro deshidratador y visor de líquido
- Relé de secuencia de fases
- Presostato de alta manual y de baja automático

Versiones CW (para agua enfriada):

- Válvula de 3 vías modulante

Configuración de aire:

- D** Impulsión a falso suelo
- U** Impulsión ambiente
- X** Desplazamiento
- Bandeja de condensados en acero inoxidable AISI 403
- Paneles de chapa galvanizada pintada al polvo en RAL7016 (gris antracita) o RAL9002 (blanco) con las esquinas redondeadas
- Tratamiento hidrofílico en batería evaporadora
- Interruptor de flujo de aire
- Filtros G4
- Sondeas de temperatura de impulsión y retorno
- Ventiladores con palas curvadas hacia atrás y motores sin bobinado de serie
- Total accesibilidad frontal para el mantenimiento / regulación con equipo en marcha
- Compartimento del compresor separado del flujo de aire
- Microprocesador de control
- Automáticos de protección

Caracteristiques Standard

Versions DX à détente directe:

- A** Unité à condensation par air avec condenseur à distance
- D** Refroidissement dual: détente directe à condensation par air avec condenseur à distance et eau glacée
- F** Free-Cooling indirect et détente directe à condensation par eau
- Q** Refroidissement dual: détente directe à condensation par eau et eau glacée
- W** Unité à condensation par eau de tour ou de dry-cooler
- Z** Unité à condensation par eau de ville

Circuit frigorifique:

- Connexions Rotalock pour une installation facile
- Détendeur thermostatique à égalisation de pression externe
- Filtre déshydrateur et voyant liquide
- Séquenceur de phase
- Pressostats à réarmement manuel sur la HP et automatique sur la BP

Versions CW à eau glacée:

- Vanne 3 voies modulante

Configurations du flux d'air:

- D** Soufflage vers le bas
- U** Soufflage vers le haut
- X** Déplacement
- Bac condensats en acier inox AISI 403
- Panneaux en tôle galvanisée avec peinture époxy RAL 7016 (gris anthracite) ou RAL 9002 (blanc gris) et angles arrondis
- Batterie avec traitement hydrophile
- Détecteur du débit d'air
- Filtre G4
- Sondes de température à la reprise et au soufflage
- Ventilateur plug-fan et moteurs EC
- Accès frontal aux composants pour maintenance même avec l'unité en service
- Compartiment compresseur séparé du flux d'air
- Contrôle par microprocesseur
- Disjoncteurs automatiques pour la protection contre les surcharges



Dati tecnici

Datos técnicos

Donnes techniques

VERSIONI "DX"

VERSIONES "DX" EXPANSIÓN DIRECTA

VERSIONS "DX" DETENTE DIRECTE

		0201	0251	0281	0311	0401	0272	0302	0362	0422	0452	0532	0592	0602	0692	0762	0852	1002	1204
Potenza Frigorifera Totale* Potencia frigorífica total* Puissance frigorifique totale*	kW	22,5	23,3	27,1	30,9	41,2	26,9	31,9	35,9	41,9	44,3	52,9	57,9	61,4	68,7	76,2	82,9	94,0	122,6
SHR	-	1,0	1,0	0,98	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,92	0,87	1,0	0,9	0,9	0,89	0,9	0,85
Alimentazione Acometida eléctrica Alimentation électrique	V/-HZ	400/3+N/50																	
Potenza Assorbita Totale Potencia total consumida Puissance absorbée totale	kW	6,2	6,5	8,2	9,0	12,4	8,3	9,8	11,3	12,9	13,6	16,4	19,2	18,8	22,2	24,8	24,6	29,3	36,3
Corrente Assorbita Totale Intensidad total absorbida Intensité absorbée totale	A	11,8	12,4	15,6	17,0	22,1	14,6	17,9	18,9	23,0	24,0	29,5	34,0	34,0	24,3	43,4	42,9	50,4	61,3
Portata d'Aria all'Evaporatore Caudal de aire del Evaporador Débit d'air sur l'évaporateur	m³/h	6800		7280		12950			14150			19415			21500		24000		
AESP @ Max Velocità Ventilatori Presión Estática disponible @Velocidad máxima ventilador AESP @ à vitesse maximale	Pa	399		329		413			305			394			226		440		
Compressore Compresor Compresseur	Type No.	Scroll 1				Scroll 2				Scroll 4									
Circuito Frigorifero Circuito frigorífico Circuit frigorifique	No.	1				2													
Dimensioni (L x A x P) Dimensiones (Largo x Alto x Fondo) Dimensions (L x H x P)	mm	1010 x 1998 x 795		1280 x 1998 x 795		1760 x 1998 x 795			2030 x 1998 x 795			2510 x 1998 x 795			2510 x 1998 x 950		3160 x 1998 x 950		
Peso Peso Poids	kg	375	385	394	401	552	565	580	590	605	615	740	745	905	958	979	1001	1013	1390

VERSIONI "CW"

VERSIONES "CW" AGUA ENFRIADA

VERSIONS "CW" EAU GLACÉE

		0300	0380	0450	0550	0650	0750	0890	1090	1200	1500**	1800**	2100**		
Potenza Frigorifera Totale @ 7/12°C Acqua Refrigerata* Potencia frigorífica total* @ Agua 7/12°C Puissance frigorifique totale @ eau glacée 7/12°C	kW	28,1	42,5	49,5	55,5	74,1	85,6	95,1	111,4	126,9	151,4	167,0	236,1		
SHR	-	0,91	0,82	0,82	0,79	0,82	0,80	0,81	0,79	0,80	0,80	0,78	0,76		
Potenza Frigorifera Totale @ 10/15°C Acqua Refrigerata* Potencia frigorífica total* @ Agua 10/15°C Puissance frigorifique totale @ eau glacée 10/15°C	kW	19,5	27,8	31,3	35,5	47,7	53,5	61,1	70,1	70,1	94,3	102,5	146,4		
SHR	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95		
Alimentazione Acometida eléctrica Alimentation électrique	V/-HZ	400/3+N/50													
Potenza Assorbita Totale Potencia total consumida Puissance absorbée totale	kW	0,8	1,0	1,0	1,1	2,0	2,2	2,8	3,1	3,5	3,9	4,1	6,5		
Corrente Assorbita Totale Intensidad total absorbida Intensité absorbée totale	A	1,3	1,6	1,7	1,8	3,2	3,6	4,5	5,0	5,6	6,2	6,5	10,4		
Portata d'Aria Caudal de aire Débit d'air	m³/h	7450		9120		14550		18020		21400		26200		36120	
AESP @ Max Velocità Ventilatori Presión Estática disponible @Velocidad máxima ventilador AESP @ à vitesse maximale	Pa	402	350	228	205	356	321	167	134	314	99	85	142		
Dimensioni (L x A x P) Dimensiones (Largo x Alto x Fondo) Dimensions (L x H x P)	mm	1010 x 1998 x 795		1270 x 1998 x 795		1760 x 1998 x 795		2020 x 1998 x 795		2510 x 1998 x 795		2510 x 1998 x 950		3160 x 1998 x 950	
Peso Peso Poids	kg	310	350	360	395	430	475	470	497	530	720	753	785		

* Condizioni Interne 24°C 50%; Condizioni Esterne 35°C / * Condiciones Interiores 24°C / 50% Hr; Tª Exterior 35°C / * Reprise à 24°C / 50% ; Temperature extérieure 35°C

** Batterie a V, unità solo downflow / ** Baterías "V" solo para equipos con impulsión al falso suelo / ** Batterie "V" seulement pour armoires avec soufflage au dessous

Opzioni ed accessori

- Controllo a microprocessore programmabile con display LCD
- Controllo automatico della portata d'aria e visualizzazione a display
- Misura e visualizzazione della portata d'acqua e del grado di parzializzazione della valvola a 3-vie (versioni CW)
- Valvola di laminazione elettrica a controllo elettronico
- Funzione deumidifica con sensore di umidità ambiente
- Umidificatore ad elettrodi immersi
- Umidificatore ad elettrodi immersi con pompa di espulsione e cilindro ispezionabile
- Resistenze elettriche
- Sistemi di post-riscaldamento:
 - › Batteria ad acqua calda con modulazione della portata
 - › Batteria gas caldo con regolazione ON/OFF (versioni DX)
 - › PRECISE - Batteria gas caldo con modulazione della portata di refrigerante
- By-pass modulante di gas caldo per il controllo di capacità
- Sensori di filtro sporco
- Controllo di condensazione:
 - › Con modulazione della velocità dei ventilatori per le unità condensate ad aria a bordo macchina e relativo interruttore automatico a protezione linea
 - › Con valvola pressostatica per le versioni condensate ad acqua
 - › Con valvola di allagamento lato refrigerante per T inferiori ai -20°C
- Ricevitore di liquido maggiorato
- Valvole 2-vie per le versioni CW
- Sensori di allagamento, fuoco fumo, addizionali per T ed umidità
- Microprocessore programmabile
- Kit extra I/O per contatti puliti configurabili
- Aspirazione dal retro per le versioni up flow
- Chiusura porte ad asta su più punti
- Kit per aria di rinnovo
- Zoccolo di base
- Telaio di base
- Plenum di distribuzione dell'aria (orizzontale o verticale)
- Direct Free cooling Plenum e serranda modulante
- Schede Seriali per protocolli: Carel / Modbus / Lonworks / Trend
- HIWEB Hardware: scheda Ethernet per protocolli: Bacnet / SNMP
- HIWEB Software: scheda Ethernet per interfaccia Web
- Modem GSM per comunicazione via SMS
- Connessione LAN fino a 8 unità
- Display grafico Touch-Screen a colori
- Nuovo design delle pannellature esterne con viti a testa piatta dello stesso colore dalla carpenteria e guarnizioni speciali schiumate per garantire la massima ermeticità

Opciones y accesorios

- Microprocesador de control programable con pantalla LCD o táctil
- Control de caudal de aire automático con visualización en pantalla
- Medición y visualización del caudal de agua y apertura de la válvula de 3 vías (unidades CW)
- Válvula de expansión eléctrica con control electrónico
- Deshumectación con sensor de humedad
- Humidificador con electrodos inmersos
- Humidificador con electrodos inmersos, bomba de drenaje y cilindro inspeccionable
- Resistencia eléctrica
- Sistemas de recalentamiento:
 - › Batería de agua caliente con válvula modulante
 - › Batería de gas caliente on/off (unidades DX)
 - › PRECISE - Batería de gas caliente modulante (unidades DX)
- By-pass de gas caliente modulante para control de capacidad
- Sensor de filtros sucios
- Controles de condensación:
 - › Dentro del control para unidades condensadas por aire (modulando la velocidad del ventilador) con un automático dedicado
 - › Válvula presostática para unidades condensadas por agua
 - › Válvula inundada en el lado del refrigerante para temperaturas de aire exterior bajo de -20°C
- Mayor depósito acumulador de líquido
- Válvula de 2 vías para unidades de agua enfriada
- Sensores de presencia de agua, fuego y humo y sensores adicionales de temperatura y humedad
- Microprocesador programable
- Opción de alarma con contactos libres de tensión
- Retorno de aire posterior para unidades de impulsión a ambiente
- Cierre puertas sobre diferentes puntos
- Kit de aire fresco
- Base de soporte
- Módulo de soporte
- Plenum para la distribución del aire (horizontal o vertical)
- Plenum de free cooling directo con compuerta modulante para unidades de impulsión a falso suelo
- Tarjetas de serie para protocolos: Carel / Modbus / Lonworks / Trend
- Hardware HIWEB: Tarjeta Ethernet para protocolos: Bacnet / SNMP
- Software HIWEB: Tarjeta Ethernet para conectividad web
- Modem GSM para comunicación mediante SMS
- Conexión LAN de hasta 8 unidades
- Control Gráfico con pantalla táctil a color
- Nuevo diseño de los paneles externos con tornillos de cabeza plana del mismo color de la carpentería y juntas especiales para garantizar el máximo aislamiento

Options et accessoires

- Contrôle programmable avec écran LCD ou à couleurs, graphique et tactile
- Réglage automatique du débit d'air avec visualisation sur l'écran
- Détecteur et visualisation du débit d'eau et du degré de partialisation de la vanne 3-voies (versions à eau glacée)
- Détendeur électronique
- Des-humidification avec capteur humidité ambiant
- Humidificateur à électrodes immergés
- Humidificateur à électrodes immergés avec pompe de décharge et cylindre nettoyable
- Réchauffage électrique
- Systèmes de réchauffage:
 - › Batterie à eau chaude avec modulation du débit
 - › Batterie à gas chaud avec réglage ON/OFF (versions DX à détente directe)
 - › PRECISE - Batterie à gas chaud avec modulation du débit du réfrigérant (versions DX à détente directe)
- By-pass modulante de gas chaud pour le réglage de la puissance
- Détecteur filtre encrassé
- Contrôle de condensantion:
 - › Avec modulation de la vitesse des ventilateurs pour les unités condensées par air, à l'intérieur de l'unité interne et avec interrupteur automatique à protéger la ligne
 - › Avec vanne pressostatique pour les versions condensées à eau
 - › Avec vanne d'inondation du côté réfrigérant pour températures inférieures à -20°C
- Recevoir de liquide plus grand
- Vanne 2-voies pour les versions CW à eau glacée
- Détecteur des fuites d'eau, feu et fume, capteurs additionnels de température et humidité
- Microprocesseur programmable
- Carte d'alarmes avec contact additionnels configurables
- Reprise de l'arrière pour les versions avec soufflage par le haut
- Fermeture de porte en plusieurs points
- Module pour air neuf
- Socle de base
- Châssis support
- Plenum pour soufflage horizontal ou vertical
- Plenum de Free-Cooling directe avec registre modulante pour les unités avec soufflage par le bas
- Carte série pour protocols: Carel / Modbus / Lonworks / Trend
- HIWEB Hardware: Carte Ethernet pour protocols: Bacnet / SNMP
- HIWEB Software: Carte Ethernet pour l'interface Web
- GSM Modem pour communication à SMS
- Connexion LAN jusqu'à 8 unités
- Écran à couleurs graphique et tactile
- Nouveau design des panneaux externs avec vis à Oreilles de la même couleur de l'unité, joints expansés spéciaux pour une étanchéité maximale