



KS

Split

Split version
Version Split
Split version
Versión split

KS split



KS Split Commerciale - Commercial - Commercial - Kommerziel - Comercial - Commerciële



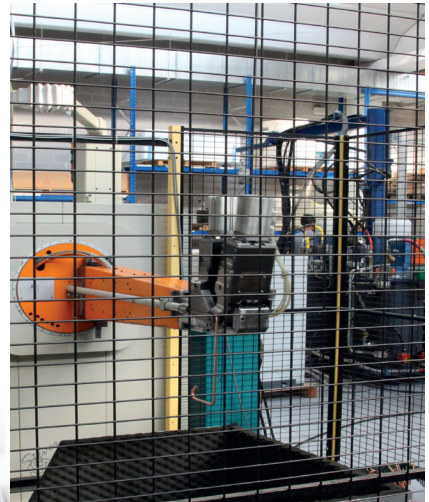
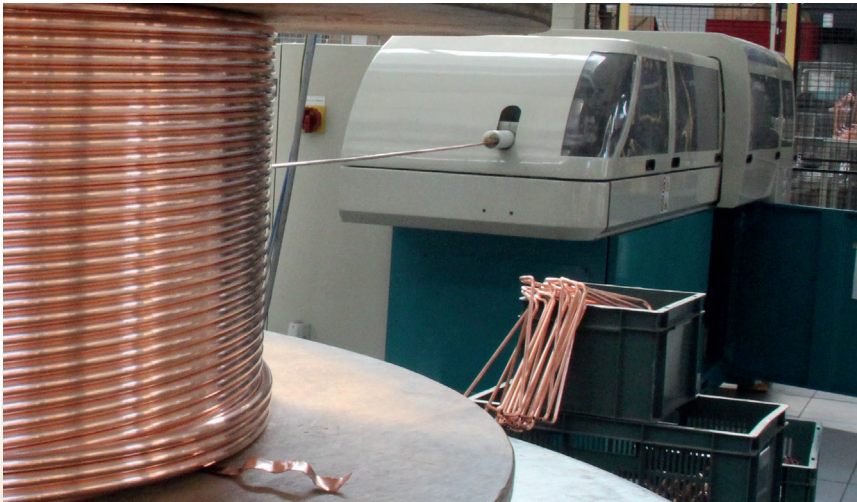


INTERNAL ENGINEERING AND MANUFACTURING





KS Split Commerciale - Commercial - Commercial - Kommerziel - Comercial - Commerciale





SPLIT

Il perfetto impianto frigorifero split per celle di conservazione dei prodotti freschi e già congelati.



Split version

Is the perfect refrigerating system made in a split version for cold rooms keeping fresh and already frozen products.

Split version

C'est le parfait appareil frigorifique fabriqué en version "split" pour chambres froides de conservation des produits frais et déjà congelés.

Split version

Es ist die perfekte Kühlanlage in Split-Version für Kühlzellen zur Konservierung von frischen und schon tiefgefrorenen Produkten.

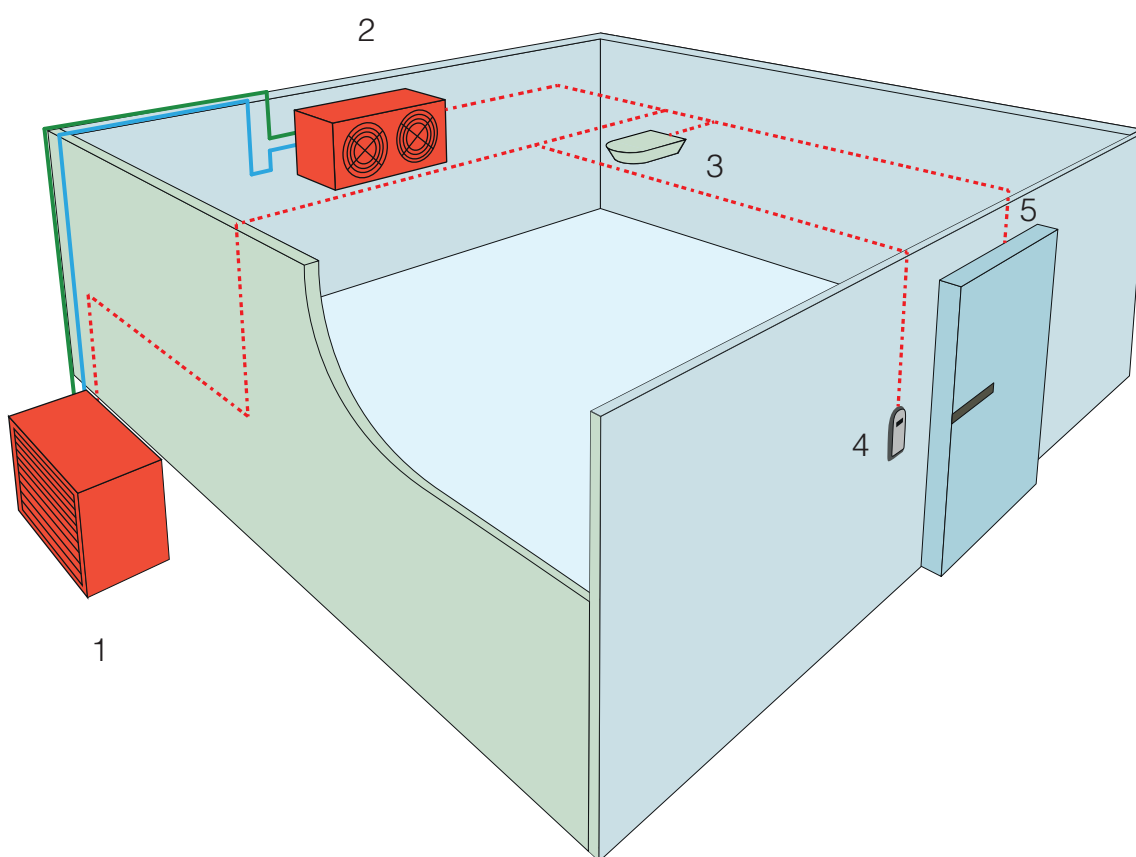
Split version

Es el perfecta sistema de instalación frigorífica en versión split para cámaras de conservación de productos frescos y congelados.

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Installation example
Exemple d'application
Anlagenbeispiel
Ejemplo de instalación
Installatievoorbeeld

KS split



LEGENDA - LEGEND - LEGEND - ZEICHENERKLARUNG - LEYENDA - LEGENDA

- 1) **Unità motocondensante esterna** - External unit - Unité externe - Außeneinheit - Unidad motocondensadora externa - Externe compressor-condensor
- 2) **Unità evaporante interna** - Internal unit - Unité interne - Inneneinheit - Unidad vaporizada interior - Interne verdampfer
- 3) **Luce cella** - Coldroom light - Lampe chambre froide - Kühlraumbeleuchtung - Luz cámara - Celverlichting
- 4) **Quadro comandi elettronico** - Electronic control panel - Tableau de commande électronique - Elektronische Steuerungstafel - Cuadro mando electrónico - Elektronisch besturingspaneel
- 5) **Interruttore Micro-porta (optional)** - Micro-door (optional) - Micro-porte (en option) - Türkkontaktschalter (Option) - Interruttore Micropuerta (optional) - Deurmicroschakelaar (optional)
- Linea liquido** - Liquid line - Conduite liquide - Flüssigkeitsleitung - Linea liquido - Vloeistofleiding
- Linea aspirazione** - Suction line - Conduite d'aspiration - Saugleitung - Linea aspiración - Afzuigleiding
- Linea elettrica** - Electric circuit - Ligne électrique - Stromleitung - Linea eléctrica - Elektrische installatie

CONDIZIONI DI CALCOLO DEI VOLUMI

Volume calculation conditions

Conditions de calcul des volumes

Berechnungsgrundlage für volumen

Condiciones de cálculo de los volúmenes de las cámaras

Berekeningsbasis voor de koelcelvolumen

	TN	BT
Spessore isolante poliuretano densità 40kg/m3 Isolating thickness polyurethane density 40kg/m3 Épaisseur isolant en polyuréthane densité 40kg/m3 Stärke Isoliermittel Polyurethan Dichte 40kg/m3 Espesor aislante poliuretano densidad 40kg/m3 Dikte 40kg/m3	80 mm	100 mm
Calore specifico Specific heat Chaleur spécifique Spezifische Wärme Calor específico medio del producto Specifieke warmte	3.22 kJ/kg K	1.84 kJ/kg K
Temperatura di ingresso Input temperature Température d'entrée Einbringtemperatur Temperatura de entrada Toevoertemperatuur	+15 °C	-15 °C
Densità di carico calcolata sul 70% del volume della cella Load density calculated on 70% of the cell volume Densité de charge calculé sur 70% du volume de la chambre Belastungsdichte berechnet auf 70% Kühlraumvolumen Densidad de carga calculada sobre el 70% del volumen de la cámara Gekoelde-waardichtheid	250 kg/m3	250 kg/m3
Movimentazione Daily handling Déplacement journalier Täglicher Kühlgutwechsel Movimiento diario Gekoeldewaarwisseling	10 %	10 %
Tempo di raffreddamento Cooling time Temps de refroidissement Kühlungszeit Tiempo de enfriamiento Afkoeltijd	24 h	24 h
Ore di funzionamento compressore Compressor working hours Heures travail compresseur Betriebsstunden Kompressor Horas de funcionamiento compresor	18 h	18 h

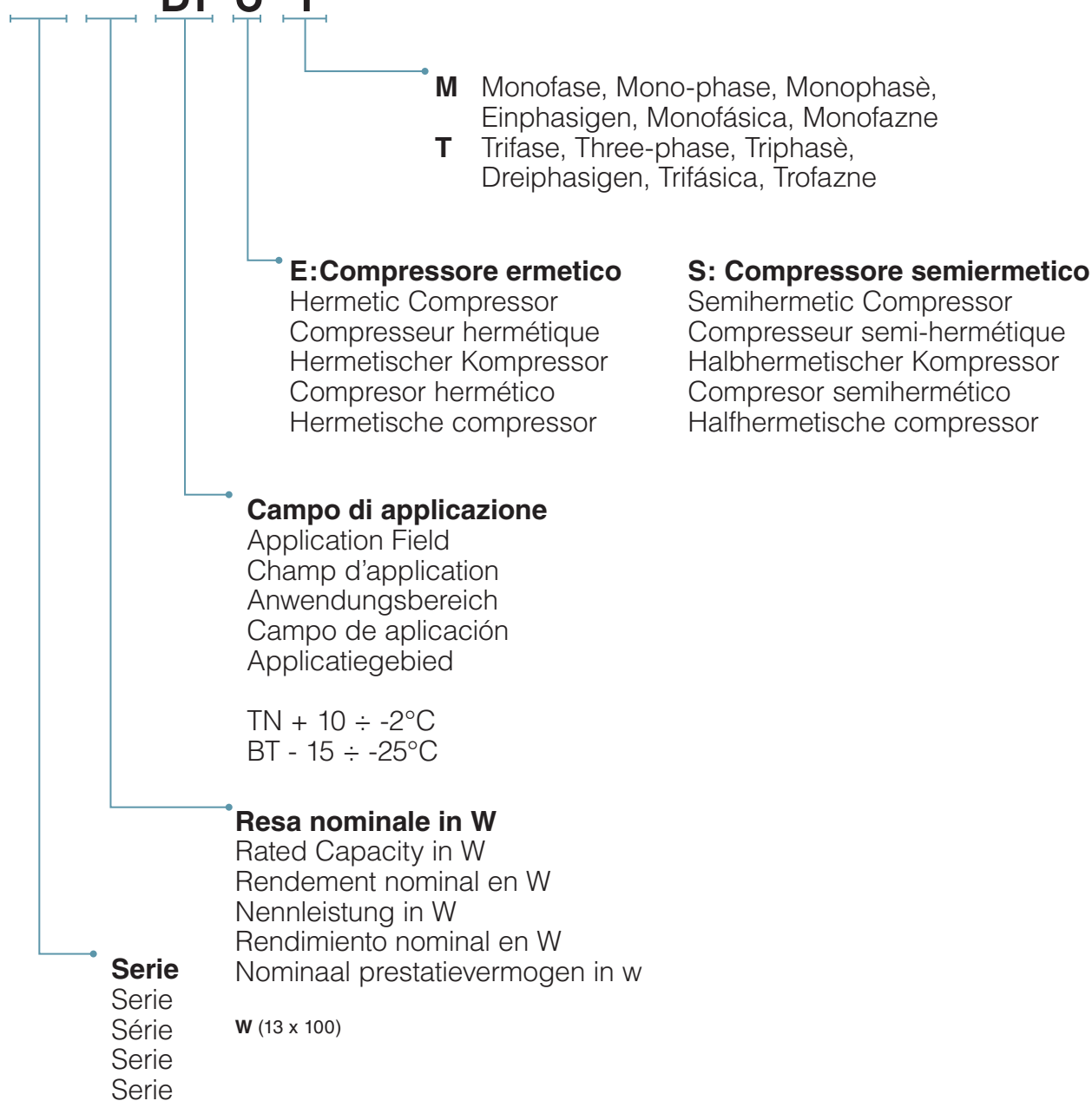
N.B. Umidità relativa esterna alla cella sia per i TN che BT è del 60 %. - The relative humidity external to the cell for the TN and the BT is 60 %. - Humidité relative extérieure à la chambre froide pour le TN et le BT c'est de 60 %. - Relative Feuchtigkeit außerhalb der Zelle sowohl bei TN als auch bei BT ist 60 %. - Humedad relativa externa a la celda para el TN y también del BT es de 60 %.

* Con spessore di 60 mm diminuire la capacità volumetrica del 9 %. - With 60 mm thickness decres the volume capacity of 9 %. - Avec un épaisseur de 60 mm diminuer la capacité volumétrique du 9 %. - Mit 60 mm Dämmstärke verringert sich die Volumenleistung um 9 %. - Con el espesor de 60 mm disminuir la capacidad volumetrico de 9 %.

LETTURA DELLA SIGLA

How to read the nameplate
 Lecture sigle
 Abkürzungen
 Lectura de la sigla
 Hoe het naamplaatje lezen

KS 13 TN E M
BT S T



DESCRIZIONE TECNICA

Unità motocondensante esterna.

La carrozzeria portante realizzata in lamiera di acciaio zincato, con verniciatura a polveri per la protezione dagli agenti atmosferici. La pannellatura facilmente smontabile per un comodo accesso ai componenti interni.

All'interno dell'unità sono alloggiati:

- Compressore ermetico azionato da motore elettrico con protezione termica o compressore semiermetico azionato da motore elettrico con protezione a termistori. Montaggio su supporti elastici antivibranti.
- Condensatore costituito da tubi in rame e alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi.
- Ventilatori monofasi assiali direttamente accoppiati con griglia di protezione secondo UNI EN 292/1
- Ricevitore di liquido in acciaio verniciato
- Filtro deidratatore
- Indicatore di liquido e umidità
- Pressostato di alta pressione
- Pressostato di bassa pressione
- Rubinetto di intercettazione linea liquido e linea aspirazione in ottone con valvola di servizio
- Circuito frigorifero realizzato con tubo di rame ricotto saldato con lega d'argento
- Controllo condensazione regolabile
- Resistenza olio compressore
- Predisposizione Modbus
- Carozzeria insonorizzata

Quadretto elettronico comprendente:

- Interruttore magnetotermico
- Teleruttori
- Scheda elettronica di potenza
- Morsettiera
- Quadro remoto
- Predisposizione collegamento microporta

Unità evaporante interna

- Carrozzeria realizzata in alluminio al magnesio (PERALLUMAN)
- Batteria in tubi di rame e alette in alluminio bloccate mediante espansione meccanica dei tubi
- Ventilatori monofasi assiali protetti termicamente con griglia di protezione secondo UNI EN 292/1
- Resistenze elettriche di sbrinamento in acciaio inox con terminali vulcanizzati
- Valvola termostatica (con carica MOP per le basse temperature)
- Valvola elettromagnetica
- Resistenza scarico condensa in gomma silicone (per i modelli bassa temperatura)
- Sonda controllo sbrinamento
- Sonda ambiente

TECHNICAL DESCRIPTION

External motor-driven condensing unit:

The supporting body unit consists of galvanised sheet steel. It has been painted using epoxy powder in order to prevent it from the atmospheric agents. Panels can be easily dismantled to enable easy access to the internal parts.

The following items are housed inside the unit.

Some models have an hermetic compressor powered by heat protected electric engine; while others have a semi-hermetic compressor powered by an electric engine with thermistors. The compressor is mounted on an elastic anti-vibration base.

A condenser consisting of copper pipes and aluminium fins that are blocked into position by the mechanical expansion of the pipes.

Directly coupled single phase axial fans including heat protection and a shield grill in accordance with UNI EN 292/l.

- A painted steel liquid receiver
- A dehydrator filter
- A humidity and liquid level indicator
- A high pressure switch
- A low pressure switch
- A brass cock, with service valve, to intercept the Liquid line and the Aspiration line
- Refrigeration circuit made in annealed copper, welded with silver alloy
- Adjusted condensation control
- Compressor oil heating
- Modbus connection
- Sound absorbed enclosure

Control panel comprising:

- A magneto-thermal switch
- Remote switches
- An electronic power card.
- A terminal board
- Remote control
- Connection door switch

Internal evaporation unit:

- Magnesium aluminium (PERALUMAN) body unit
- A battery made of copper pipes with aluminium fins that are blocked into position by the mechanical expansion of the pipes
- Heat protected axial single phase fans including a shield grill in accordance with UNI EN 292/l.
- Electric defrosting resistances in stainless steel with vulcanised terminals
- A thermostatic valve (with low temperatures MOP charge)
- An electromagnetic valve
- A silicon rubber condensate discharge resistance (low temperature models only)
- A defrosting probe
- An ambient conditions probe

DESCRIPTION TECHNIQUE

Unit de condensation exterieure.

La carrosserie est réalisée en tôle d'acier zingué, avec peinture en poudre pour la protection contre les agents atmosphériques. Les panneaux sont facilement démontables, facilitant ainsi l'accès aux éléments internes.

L'intérieur de l'unité renferme:

- Un compresseur hermétique actionné par un moteur électrique avec protection thermique ou un compresseur semi-hermétique actionné par un moteur électrique avec protection par thermistors – Montage sur supports élastiques
- Un condenseur constitué de tuyaux en cuivre et d'ailettes en aluminium, fixés par expansion mécanique des tuyaux
- Des ventilateurs axiaux monophasés directement accouplés, avec grille de protection, conformes à la norme UNI EN 292/1
- Un accumulateur de liquide en acier et peint
- Un filtre déshydrateur
- Un indicateur de niveau du liquide et de l'humidité
- Un pressostat de haute pression
- Un pressostat de basse pression
- Un robinet d'arrêt pour la conduite de liquide et la conduite d'aspiration, en laiton, avec vanne de service
- Un circuit frigorifique réalisé en tuyaux de cuivre doux, soudés avec un alliage d'argent.
- Contrôle du condensation réglable
- Résistance huile pour le compresseur
- Prédiposition Modbus
- Carrosserie insonorisée
- Tableau électronique comprenant:
 - Un disjoncteur magnéto-thermique
 - Des contacteurs
 - Une carte électronique d'alimentation
 - Un bornier
 - Tableau de commande à distance
 - Prédiposition connection microporte

Unité d'évaporation intérieure

- Carrosserie en aluminium au magnésium (PERALLUMAN)
- Batterie en tuyaux de cuivre et ailettes en aluminium, fixés par expansion mécanique des tuyaux
- Ventilateurs axiaux monophasés, avec protection thermique et grille de protection, conformes à la norme UNI EN 292/1
- Résistances électriques de dégivrage en acier inox, avec bornes vulcanisées
- Détendeur thermostatique (avec charge MOP pour les basses températures)
- Electrovanne
- Résistance pour l'écoulement de la condensation en caoutchouc silicone (pour les modèles basse température)
- Sonde de contrôle de dégivrage
- Sonde de milieu ambiant

TECHNISCHE MERKMALE

Externe Verflüssigereinheit

Das tragende Gehäuse besteht aus verzinktem Stahlblech mit Pulverlackierung zum Schutz gegen Umwelteinwirkungen. Die Verkleidung lässt sich leicht demontieren, sodass ein bequemer Zugriff auf die internen Bauteile möglich ist.

Im Innern der Einheit sind folgende Komponenten untergebracht:

- Hermetischer Kompressor angetrieben durch Elektromotor mit Thermoschutz oder halbhermetischer Kompressor angetrieben durch Elektromotor mit Thermistor-Schutz. Montiert auf elastischen Trägern mit Vibrationsdämpfung.
- Verflüssiger aus Kupferrohren und Aluminiumlamellen, die durch die mechanische Ausdehnung der Rohre gehalten werden.
- Axialventilatoren einphasig, die gemäß Norm UNI EN 292/1 direkt mit einem Schutzgitter gekoppelt sind.
- Kältemittelsammler aus lackiertem Stahl
- Filter-Trockner
- Schauglas für Flüssigkeit und Feuchtigkeit
- Hochdruckschalter
- Niederdruckschalter
- Absperrventil für die Flüssigkeits- und Ansaugleitung aus Messing mit Wartungsventil
- Kühlkreislauf aus geglühtem und verschweißtem Kupferrohr mit Silberlegierung
- Geregelter Kondensationskontrolle
- Heizung Kompressoröl
- Anschluss MOD-Bus
- Schallgedämpftes Gehäuse

Schalttafel in der Maschine mit folgenden Elementen:

- Thermischer Magnetschalter
- Motorschutz
- Elektronische Leistungskarte
- Anschlussleiste
- Fernsteuerung
- Anschluss Türkontaktschalter

Interne Verdampfereinheit

- Gehäuse aus Magnesium-Aluminium (PERALLUMAN)
- Batterie aus Kupferrohr und Aluminiumlamellen, die durch die mechanische Ausdehnung der Rohre gehalten werden
- Axialventilatoren einphasig, mit Thermoschutz und Schutzgittern gemäß Norm UNI EN 292/1
- Elektrische Abtauheizungen in Edelstahl mit vulkanisierten Endverschlüssen
- Thermostatisches Ventil (mit MOP-Füllung für tiefe Temperaturen)
- Elektromagnetisches Ventil
- Heizung Ablauf Kondenswasser aus Silikongummi (bei Modellen für Tieftemperatur)
- Fühler für Abtauung
- Fühler für Raumtemperatur

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Unidades monocondensantes externas.

La carrocería portante está realizada en plancha de acero de zinc, con pintura a polvo para la protección de los agentes atmosféricos. La pintura es fácilmente desmontable para un cómodo acceso a los elementos internos.

- Compresor hermético accionado para un motor eléctrico con protección térmica u compresor semiermético accionado para un motor eléctrico con protección a termistores. Montaje sobre soportes elásticos antivibratorios.
- Condensador constituido para tubos en cobre y aletas en aluminio bloqueadas con expansión mecánica de los tubos.
- Ventiladores monofases axiales directamente acoplados con rejilla de protección bajo uni en 292/1
- Recibidor de líquido en acero pintado
- Filtro deshidratante
- Indicador de líquido y humedad
- Regulador de alta presión
- Regulador de baja presión
- Grifo de interceptación línea líquido y línea aspiración en bronce con válvula de servicio
- Circuito frigorífico realizado con tubo de cobre recocido soldado en aleación de condensación regulable
- Control condensación regulable
- Resistencia aceite compresor
- Predisposición Modbus
- Carrocería desonorizada

Tablero electrónico con:

- Interruptor magnetotérmico
- Telerruptores
- Cedula electrónica de potencia
- Tablero de bornes
- Tablero remoto
- Predisposición a la conexión micropuerta

Unidad de evaporación interna

- Carrocería realizada en aluminio al magnesio (PERALLUMAN)
- Batería en tubos de cobre y aletas en aluminio bloqueadas con expansión mecánica de los tubos
- Ventiladores monofases axiales con protección térmica a rejillas de protección bajo uni en 292/1
- Resistencias eléctricas de desercarcho en acero inoxidable con terminales vulcanizados
- Válvula termostática (con carga mop para las bajas temperaturas)
- Válvula electromagnética
- Resistencia descarga humedad de condensación en goma silicón (para los modelos baja temperatura)
- Sonda control desercarcho
- Sonda ambiente

TECHNISCHE BESCHRIJVING

Externe compressor- condensor.

De draagconstructie is uitgevoerd in verzinkt staal met weerbestendig poederlak. De panelen worden gemakkelijk verwijderd om bij de inwendige delen kunnen.

Deze eenheid omvat:

- Een hermetische compressor met elektrische motor (thermisch beveiligd) of een semi-hermetische compressor met elektrische motor en beveiligingsweerstand. Gemonteerd op verende trillingvrije houders.
- Condensor van koperen buizen en aluminium lamellen die op hun plaats worden gehouden door de mechanische uitzetting van de buizen.
- Monofasige axiale direct gekoppelde ventilatoren met beveiligingsrooster volgens de UNI EN 292/1 norm.
- Vloeistofopvanger in gelakt staal
- Ontvochtigingsfilter
- Vloeistof- en vochtigheidscontrole
- Hogedrukpressostaat
- Lagedrukpressostaat
- Afsluitkraantje op de vloeistof- en de aanzuigleiding in messing met bedieningsklep
- Koelmiddelleiding van gelaste koperbuis met zilverlegering
- Instelbare condensatiecontrole
- Weerstand compressorolie
- Uitrusting voor Modbus
- Geluidsdempende behuizing

Elektronische bedieningen met:

- Thermische uitschakelaar
- Afstandschakelaars
- Elektronische vermogenskaart
- Klemmenbord
- Afstandbedieningen
- Beschikbare aansluiting voor deurmicro

Interne verdamper

- Behuizing in magnesiumaluminium (PERALLUMAN)
- Koelbatterij van koperbuis en aluminium lamellen die op hun plaats worden gehouden door de mechanische uitzetting van de buizen.
- Monofasige axiale ventilatoren met thermisch beveiligingsrooster volgens de UNI EN 292/1 norm.
- Elektrische weerstanden voor het ontdooiingproces in RVS met gevulkaniseerde draadeinden
- Thermostatische klep (met MOP-lading voor de lage temperaturen)
- Magneetklep
- Weerstand condensafvoer in siliconenrubber (voor de modellen met lage temperatuur)
- Temperatuurvoeler ontdooiingcontrole
- Temperatuurvoeler omgevingstemperatuur