U N I B L O C K

SB

ZANOTTI

SB

Descrizione Tecnica

I gruppi della serie **SB** sono gruppi monoblocco caratterizzati dall'estrema versatilita' di utilizzo.

Il montaggio avviene a soffitto, lasciando completamente libero il volume interno della cella

La carrozzeria dell'unita' condensatrice e dell'evaporatore e' costruita in lamiera di acciaio verniciata a polvere epossidica. L'evaporatore e' contenuto in un cassonetto isolato temicamente connesso all'unita' condensatrice

I compressori sono di tipo ermetico funzionanti con refrigerante R404A.

Le unita' sono dotate di:

- capillare per l'espansione del refrigerante
- sbrinamento, di tipo gas caldo, completamente automatico
- sistema di eliminazione automatica dell'acqua di condensa, senza la necessita' di collegamenti esterni per la sua raccolta
- quadro elettrico con centralina elettronica di controllo
- pannello remoto di comando

Centralina elettronica di comando con interfaccia utente di facile utilizzo programmabile secondo le diverse esigenze di impianto

Le funzioni principali sono:

- regolazione del differenziale termostato
- impostazione del set di lavoro
- sbrinamento automatico o manuale
- ritardo partenza ventole evaporatore
- sosta dopo lo sbrinamento per il drenaggio dell'acqua di condensa
- allarme rottura sonde
- accensione luce cella
- protezione sul numero di interventi del pressostato

Ogni gruppo e' inoltre completo, per I gruppi in media temperatura, del cavo di alimentazione, del cavo luce cella completo di plafoniera e lampada e del cavo per il microporta;

per i gruppi in bassa temperatura viene fornito anche il cavo per la resistenza porta

Optionals disponibili:

- condensazione ad acqua
- monitor controllo della tensione di alimentazione
- voltaggio diverso

VANTAGGI

- Montaggio estremamente veloce

- Riduzione di costi e tempi di installazione

- Elevata efficienza in dimensioni compatte

Technical Description

The **SB** series units are monobloc units featuring extremely versatile use.

Ceiling assembly leaves the space inside the cold room completely free

The body of the condensing unit and the evaporator is made from epoxide powder painted steel sheet. The evaporator is contained inside a heat insulated box connected to the condenser unit.

The compressors are of the air-tight type functioning with refrigerant R404A.

The units are equipped with:

- capillary for expansion of the refrigerant
- fully automatic, hot gas type defrosting
- automatic condensation water elimination system, without need for connection to outside systems for collection
- electrical panel with electronic control station
- remote control panel

Electronic command station with easy to use user interface programmable according to various system requirements

The main functions are:

- adjustment of thermostat differential
- entering work setting
- automatic or manual defrost
- evaporator fans start delay
- pause after defrost to drain condensation water
- sensor breakdown alarm
- turning cold room light on
- protection on number of pressure switch cut-ins.

Each unit is also complete, for the medium temperature units, with feed cable, cold room light cable complete with overhead lamp and bulb and cable for the door micro; the low temperature units are also supplied with the cable for the door resistance.

Optionals available:

- water condensing
- power supply voltage control monitor
- different voltage

ADVANTAGES

- Extremely fast assembly

- Reduced installation costs and times

- High efficiency in compact dimensions

SB

Description Technique

Les groupes de la série **SB** sont des groupes monobloc caractérisés par l'extrême universalité d'utilisation

L'applicage se fait au plafond, laissant complètement le volume interne de la cellule

La carrosserie de l'unité condensateur et de l'évaporateur est construite en tôle en acier vernie à poudre époxy. L'évaporateur est contenu dans un caisson isolé techniquement connecté a l'unité condensateur.

Les compresseurs sont de type hermétique fonctionnants avec réfrigérant R404A

Les unités sont dotées de:

- capillaire pour l'expansion du réfrigérant
- dégivrage, de type gaz chaud, complètement automatique
- système automatique d'élimination de l'eau de condensation, sans la nécessité de branchements externes pour la recueillir
- panneau électrique avec central électronique de contrôle
- tableau de commande

Central électronique de commande avec interface usager, facile à utiliser programmable selon les diverses exigences d'installation

Les fonctions principales sont:

- réglage du différentiel thermostat
- établissement du set de travail
- dégivrage automatique ou manuel
- retard démarrage ventilateurs évaporateurs
- arrêt après le dégivrage pour le drainage de l'eau de condensation
- alarme rupture sondes
- allumage lumière cellule
- protection sur le nombre d'interventions du pressostat

En outre chaque groupe est completé, pour les groupes en température moyenne, du câble d'alimentation, du câble lumière cellule complété par plafonnier et lampe et du câble pour la microporte; pour les groupes en basse température est aussi fourni un câble pour la résistance porte.

Choix disponibles:

- condensation à eau
- écran de contrôle de la tension d'alimentation
- voltage diffèrent

AVANTAGES

- Montage extrêmement rapide

- Réduction des coûts et temps d'installation

- Efficience élevée en dimensions compactes

Technische Informationen

Bei den Einheiten der Serie **SB** handelt es sich um Monoblock-Einheiten, die sich durch ihre vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten auszeichnen.

Die Montage der Einheiten erfolgt an der Decke, wobei das Innenvolumen der Kühlzelle komplett frei gelassen wird.

Das Gehäuse vom Kondensator und vom Verdampfer besteht aus Stahlblech mit Epoxydpulverlackierung. Der Verdampfer befindet sich in einem wärmeisolierten Kasten, der an den Kondensator angeschlossen ist.

Die Kompressoren sind vom dichten Typ und funktionieren mit dem Kühlmittel R404A.

Die Einheiten verfügen über folgende Ausstattung:

- Kapillare für die Ausdehnung vom Kühlmittel
- komplett automatisches Abtauen mit heißem Gas
- automatisches System zur Beseitigung vom Kondenswasser, das keinen externe Anschluß zum Sammeln nötig macht;
- Schalttafel mit elektronischer Steuerung
- Fernsteuerung

Elektronische Steuerung mit anwenderfreundlichem Benutzerinterface, die je nach Anforderungen der Anlage programmiert werden kann

Die Einheit hat folgende Hauptfunktionen:

- Regulierung vom Thermostatdifferential
- Einstellung vom Arbeitssetup
- automatisches oder manuelles Abtauen
- Verzögerung Zuschalten der Gebläse vom Verdampfer
- Pause nach dem Abtauen zum Ableiten vom Kondenswasser
- Alarm bei defekter Sonde
- Einschalten vom Licht in der Kühlzelle
- Schutz der Einschalthäufigkeit vom Druckwächter

Alle Einheiten, die im mittleren Temperaturbereich funktionieren, werden außerdem mit Stromkabel, Kabel für das Zellenlicht komplett mit Deckenleuchte und Birne und Kabel für die Mikrotür geliefert.

Zum Lieferumfang der Einheiten, die im niedrigen Temperaturbereich arbeiten, gehört außerdem das Kabel für den Türwiderstand.

Folgende Optionals sind erhältlich:

- Wasserkondensation
- Kontrollmonitor für Versorgungsspannung
- andere Stromstärke

VORTEILE

- Sehr schnelle Montage

- Reduzierung der Installationskosten und -zeiten

- Hohe Leistung bei kleiner Größe

SB

Descripciòn Técnica

Los grupos de la serie **SB** son grupos monobloques caracterizados por la extremada versatilidad de uso.

El montaje se realiza a techo, dejando completamente libre el volumen interior de la cámara

El armazón de la unidad condensadora y del evaporador está construída en chapa de acero esmaltada con polvo epoxídico. El evaporador está contenido en un cajón aislado térmicamente conectado con la unidad condensadora

Los compresores son de tipo hermético funcionantes con refrigerante R404A.

Las unidades están dotadas de:

- capilar para la expansión del refrigerante
- descongelación, de tipo gas caliente, completamente automático
- sistema de eliminación del agua de condensación, sin la necesidad de conexiones externas para su recolección
- tablero eléctrico con centralita electrónica de control
- panel remoto de mando

Centralita electrónica de mando con interfaz usuario de fácil utilización programable según las distintas exigencias de intalación

Las funciones principales son:

- regulación del diferencial termostato
- planteo del set de trabajo
- descongelación automática o manual
- retardo partida ventilador evaporador
- detención luego descongelación para el drenaje del agua de condensación
- alarmas rotura sondas
- encendido luz cámara
- protección en el número de intervenciones del presóstato

Cada grupo está constituido además, por grupos en media temperatura, cable de alimentación, cable luz cámara con plafón , lámpara y cable para la micropuerta;

para los grupos en baja temperatura es suministrado también el cable para la resistencia puerta

Optionals ofrecidos:

- condensación a agua
- monitor control de la tensión de alimentación
- voltaje diferente

VENTAJAS

- Montaje extremadamente rápido

- Reducción de costos y tiempos de instalación

- Elevada eficiencia en dimensiones compactas

Condizioni di calcolo volumi - Volume calculation conditions
Conditions de calcul volume - Volumenrechnungsbedingungen
Condiciones calculo volumen

SB

		M	B
Tc	°C	0	-20
d	kg/m^3	250	250
Csp	kcal/kg °C	0,77	0,44
h	h	18	18
sp	mm	100 - 80 - 60	120 - 100 - 80
Ti	°C	25	-5
mov	%	10	10

Tc = Temperatura cella•Coldroom temperature•Temperature de la chambre•Kühlzelletemperatur•Temperatura de la cámara

d = Densità di carico•Load density•Densité de charge•Belastungsdichte•Densidad de la carga

Csp = Calore Specifico prodotto•Product specific heat•Chaleur specific produit•Spezifische Wärme des Produkts•Calor específico producto

h = Ore processo prodotto•Prod. process duration•Durée process produit•Produktprozessdauer•Duración procesamiento producto

sp = Spessore isolamento•Insulation thickness•Epaisseur d' isolation•Isolierungsdicke•Espesor del aislante

Ti = Temperatura di introduzione prodotto•Product entering temp.•Température entrée produit•Produkteintrittstemperatur•Temperatura entrada producto

mov = Movimentazione giornaliera prodotto•Product daily turnover•Mouvement journalier produit•Täglicher Produktverkehr•Movimiento diario

Lettura codice - Code Description - Code Description
Codebeschreibung - Lectura de Codigos

COD.	M	SB	125	T	O	02	F
	1	2	3	4	5	6	7

1	Temperatura esercizio Working temperature Température de travail Betriebstemperatur Temperatura trabajo	**M** = da + 10°C a -5 °C **B** = da -15°C a -25°C
2	Serie Range Série Baureihe Serie	**SB** = Applicazione a soffitto **SB** = Ceiling-mounting **SB** = Application à plafond **SB** = Deckeneinbau **SB** = Montaje sobre techo
3	Modello / (Potenza) Model/(Capacity) Modèle/(Puissance) Modell/(Leistung) Modelo / (Potencia)ione	**120O ÷ 120V ÷ 125 ÷ 225 ÷ 135**
4	Versione Version Version Ausführung Versiòn	**N** = Normale / **T** = Potenziato **N** = Normal / **T** = Strengthened **N** = Normale / **T** = Plus puissante **N** = Normale / **T** = Verstärkte **N** = Normal / **T** = Potenciado
5		**O** = Orizzontale / **V** = Verticale **O** = Horizontal / **V** = Vertical **O** = Horizontal / **V** = Vertical **O** = Deckeneinbau / **V** = Wandeinbau **O** = Horizontal / **V** = Vertical
6	Numero progressivo di servizio Progressive service number Numèro progressif de travail Änderungsnummer Nùmero progresivo de servicio	
7	Tipo refrigerante Réfrigerant Réfrigérant Kältemittel Refrigerante	**F** = 404A

Esempio: **M SB 120 T O02 F**: si tratta di una unità refrigerante con temperatura d'esercizio da **+10 a -5 °C**, serie **SB**, Modello **120**, **R404A.**

Example: **M SB 120 T O02 F**: it's a refrigeration unit with working temperature between **+10 and -5 °C**, **SB**, series, Model **120**, **R404A.**

Exemple : **M SB 120 T O02 F** : il s'agit d'une unité réfrigérante, avec température de travail allant de **+10 à -5 °C**, série **SB**, Modèle **120**, **R404A.**

Beispiel: **M SB 120 T O02 F**: Es handelt sich um ein Kühlgerät mit Betriebstemperatur von **+10 bis -5 °C**, Baureihe **SB**, Modell **120**, **R404A.**

Ejemplo: **M SB 120 T O02 F**: se trata de una unidad refrigerante con temperatura de funcionamiento de **+10 a -5 °C**, serie **SB**, Modelo **120**, **R404A.**

Dati tecnici - Technical data - Données techniques
Technische Daten- Datos técnicos

Codice - Code - Code Code - Codigo		**MSB120 TO02F**	**BSB120 NO02F**	**MSB120 TV02F**	**BSB120 NV02F**	
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	**Volt-Ph-Hz**	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	**kW***	0.6	0.6	0.6	0.6	
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	**AMP**	3.5	3.6	3.5	3.6	
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A	R404A	
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		G	G	G	G	
Massa - Mass - Masse - Masse - Masa	**Kg**	42	48	40	46	

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor						
Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E	E	
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	**kW**	0.4	0.6	0.4	0.6	

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	**m^3/h**	400	400	400	400	

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	**m^3/h**	500	500	500	500	
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	**m****	3	3	3	3	

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
G = Gas Caldo - Hot gas - Gaz chaud - heissgas - gas caliente
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MSB120TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**1382**	1189	11.0	10	9.2
	25	**1310**	1127	9.6	8.8	8.1
	30	**1236**	1064	8.6	7.9	7.2
	35	**1163**	1000	7.5	6.9	6.3
	40	**1090**	938	6.6	6.1	5.5
5	20	**1239**	1066	8.8	8.1	7.4
	25	**1172**	1008	7.9	7.3	6.6
	30	**1103**	949	7.0	6.4	5.9
	35	**1034**	890	6.1	5.6	5.1
	40	**966**	830	5.2	4.8	4.4
0	20	**1111**	956	7.2	6.6	6.0
	25	**1050**	904	6.5	6.0	5.5
	30	**988**	850	5.7	5.2	4.8
	35	**924**	795	4.9	4.5	4.1
	40	**861**	740	4.1	3.8	3.4
-5	20	**990**	852	5.9	5.4	5.0
	25	**934**	804	6.5	6.0	5.5
	30	**877**	755	4.6	4.2	3.9
	35	**780**	671	3.5	3.2	2.9
	40	**720**	620	2.9	2.7	2.4

BSB120NO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	**20**	**898**	**773**	**3.9**	**3.5**	**3.0**
	25	**856**	**736**	**3.4**	**3.0**	**2.7**
	30	**814**	**701**	**2.9**	**2.6**	**2.3**
	35	**774**	**666**	**2.5**	**2.2**	**2.0**
	40	**734**	**631**	**2.1**	**1.9**	**1.6**
-20	**20**	**715**	**614**	**2.3**	**2.0**	**1.8**
	25	**675**	**580**	**1.9**	**1.7**	**1.5**
	30	**636**	**547**	**1.6**	**1.4**	**1.2**
	35	**598**	**514**	**1.3**	**1.2**	**1.0**
	40	**559**	**481**	**1.0**	**0.9**	**0.8**
-25	**20**	**570**	**491**	**1.3**	**1.2**	**1.0**
	25	**534**	**460**	**1.0**	**0.9**	**0.8**
	30	**501**	**431**	**0.8**	**0.7**	**0.6**
	35	**468**	**402**	**0.6**	**0.5**	**0.5**
	40	**435**	**375**	**0.4**	**0.4**	**0.3**

MSB120TV02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**1382**	1189	11.0	10	9.2
	25	**1310**	1127	9.6	8.8	8.1
	30	**1236**	1064	8.6	7.9	7.2
	35	**1163**	1000	7.5	6.9	6.3
	40	**1090**	938	6.6	6.1	5.5
5	20	**1239**	1066	8.8	8.1	7.4
	25	**1172**	1008	7.9	7.3	6.6
	30	**1103**	949	7.0	6.4	5.9
	35	**1034**	890	6.1	5.6	5.1
	40	**966**	830	5.2	4.8	4.4
0	20	**1111**	956	7.2	6.6	6.0
	25	**1050**	904	6.5	6.0	5.5
	30	**988**	850	5.7	5.2	4.8
	35	**924**	795	4.9	4.5	4.1
	40	**861**	740	4.1	3.8	3.4
-5	20	**990**	852	5.9	5.4	5.0
	25	**934**	804	6.5	6.0	5.5
	30	**877**	755	4.6	4.2	3.9
	35	**780**	671	3.5	3.2	2.9
	40	**720**	620	2.9	2.7	2.4

BSB120NV02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**898**	773	3.9	3.5	3.0
	25	**856**	736	3.4	3.0	2.7
	30	**814**	701	2.9	2.6	2.3
	35	**774**	666	2.5	2.2	2.0
	40	**734**	631	2.1	1.9	1.6
-20	20	**715**	614	2.3	2.0	1.8
	25	**675**	580	1.9	1.7	1.5
	30	**636**	547	1.6	1.4	1.2
	35	**598**	514	1.3	1.2	1.0
	40	**559**	481	1.0	0.9	0.8
-25	20	**570**	491	1.3	1.2	1.0
	25	**534**	460	1.0	0.9	0.8
	30	**501**	431	0.8	0.7	0.6
	35	**468**	402	0.6	0.5	0.5
	40	**435**	375	0.4	0.4	0.3

Dati tecnici - Technical data - Données techniques
Technische Daten- Datos técnicos

Codice - Code - Code Code - Codigo		**MSB125 N02F**	**MSB125 T02F**	**BSB125 T02F**		
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	**Volt-Ph-Hz**	230/1~/50	230/1~/50	230/1~/50		
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	**kW***	0.7	0.6	0.9		
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	**AMP**	4.3	3.8	5.9		
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A		
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		G	G	G		
Massa - Mass - Masse - Masse - Masa	**Kg**	59	59	68		

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor						
Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E		
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	**kW**	0.5	0.6	1.3		

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	**m^3/h**	750	750	750		

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	**m^3/h**	550	550	550		
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	**m****	4	4	4		

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
G = Gas Caldo - Hot gas - Gaz chaud - heissgas - gas caliente
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MSB125N02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**1805**	1551	15	14	13
	25	**1709**	1470	13	12	11
	30	**1612**	1387	12	11	10
	35	**1514**	1303	10	9.2	8.4
	40	**1416**	1218	8.8	8.1	7.4
5	20	**1598**	1375	12	11	10
	25	**1512**	1301	11	10	9.2
	30	**1424**	1225	9.4	8.6	7.9
	35	**1335**	1149	8.1	7.5	6.8
	40	**1246**	1072	6.8	6.3	5.7
0	20	**1418**	1220	9.6	8.8	8.1
	25	**1337**	1150	8.4	7.7	7.1
	30	**1254**	1079	7.3	6.7	6.1
	35	**1172**	1008	6.2	5.7	5.2
	40	**1089**	937	5.1	4.7	4.3
-5	20	**1247**	1073	7.6	7.0	6.4
	25	**1172**	1008	6.6	6.1	5.5
	30	**1095**	942	5.5	5.1	4.6
	35	**1020**	877	4.6	4.2	3.9
	40	**945**	813	3.7	3.4	3.1

MSB125T02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**1971**	1695	17	16	14
	25	**1879**	1616	15	14	13
	30	**1789**	1539	14	13	12
	35	**1698**	1461	13	12	11
	40	**1605**	1381	11	10	9.2
5	20	**1716**	1476	13	12	11
	25	**1638**	1409	12	11	10
	30	**1559**	1342	11	10	9.2
	35	**1478**	1272	9.7	8.9	8.1
	40	**1396**	1201	8.5	7.8	7.1
0	20	**1497**	1288	10	9.2	8.4
	25	**1432**	1232	9.5	8.7	8.0
	30	**1362**	1172	8.5	7.8	7.1
	35	**1291**	1111	7.4	6.8	6.2
	40	**1220**	1049	6.4	5.9	5.4
-5	20	**1284**	1104	7.9	7.3	6.6
	25	**1225**	1054	7.1	6.5	6.0
	30	**1162**	1000	6.2	5.7	5.2
	35	**1098**	945	5.3	4.9	4.5
	40	**1036**	892	4.5	4.1	3.8

BSB125T02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**1646**	1415	12	10	9.0
	25	**1570**	1350	10.3	9.2	8.0
	30	**1496**	1285	9.1	8.1	7.1
	35	**1420**	1221	8.0	7.1	6.2
	40	**1346**	1157	6.9	6.1	5.4
-20	20	**1386**	1191	8.1	7.2	6.3
	25	**1316**	1132	7.1	6.3	5.5
	30	**1249**	1074	6.2	5.5	4.8
	35	**1184**	1018	5.3	4.7	4.1
	40	**1117**	961	4.4	3.9	3.4
-25	20	**1126**	969	5.2	4.6	4.1
	25	**1063**	915	4.4	3.9	3.4
	30	**1004**	863	3.7	3.3	2.9
	35	**945**	813	3.0	2.7	2.3
	40	**888**	764	2.4	2.1	1.9

Dati tecnici - Technical data - Données techniques
Technische Daten- Datos técnicos

Codice - Code - Code Code - Codigo		**MSB225 N02F**	**MSB225 T02F**	**BSB225 T02F**		
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	**Volt-Ph-Hz**	230/1~/50	400/3N~/50	400/3N~/50		
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	**kW***	1	1.5	1.5		
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	**AMP**	6.3	4.3	4.2		
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A		
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		G	G	G		
Massa - Mass - Masse - Masse - Masa	**Kg**	74	75	87		

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor						
Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E		
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	**kW**	0.7	0.9	1.5		

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	**m^3/h**	1400	1400	1400		

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	**m^3/h**	1100	1100	1100		
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	**m****	4	4	4		

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
G = Gas Caldo - Hot gas - Gaz chaud - heissgas - gas caliente
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MSB225N02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**3080**	2650	32	29	27
	25	**2915**	2508	29	27	24
	30	**2748**	2364	26	24	22
	35	**2578**	2218	24	22	20
	40	**2409**	2071	21	19	18
	45	**2240**	1926	17	16	14
5	20	**2722**	2342	26	24	22
	25	**2565**	2207	24	22	20
	30	**2406**	2070	21	19	18
	35	**2245**	1930	18	17	15
	40	**2086**	1793	16	15	13
	45	**1926**	1656	14	13	12
0	20	**2337**	2009	20	18	17
	25	**2179**	1875	18	17	15
	30	**2023**	1740	16	15	13
	35	**1868**	1607	14	13	12
	40	**1714**	1475	12	11	10
	45	**1560**	1342	9.8	9.0	8.2
-5	20	**2033**	1749	17	16	14
	25	**1884**	1621	15	14	13
	30	**1737**	1494	13	12	11
	35	**1593**	1371	11	10	9.2
	40	**1455**	1252	8.8	8.1	7.4
	45	**1320**	1136	7.0	6.4	5.9

MSB225T02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**3316**	2853	36	33	30
	25	**3179**	2736	33	30	28
	30	**3035**	2611	31	29	26
	35	**2884**	2482	28	26	24
	40	**2729**	2349	25	23	21
	45	**2574**	2214	22	20	18
5	20	**2922**	2514	30	28	25
	25	**2799**	2408	27	25	23
	30	**2667**	2295	25	23	21
	35	**2529**	2176	22	20	18
	40	**2392**	2058	20	18	17
	45	**2256**	1940	18	17	15
0	20	**2555**	2199	24	22	20
	25	**2446**	2105	22	20	18
	30	**2328**	2003	20	18	17
	35	**2210**	1900	18	17	15
	40	**2093**	1800	17	16	14
	45	**1974**	1697	15	14	13
-5	20	**2193**	1887	18	17	15
	25	**2034**	1750	17	16	14
	30	**1916**	1649	15	14	13
	35	**1794**	1544	13	12	11
	40	**1671**	1438	11	10	9.2
	45	**1549**	1333	9.6	8.8	8.1

BSB225T02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**2394**	2060	22	20	17
	25	**2293**	1973	20	18	16
	30	**2194**	1887	18	16	14
	35	**2095**	1803	17	15	13
	40	**1998**	1719	15	14	12
	45	**1902**	1637	14	12	11
-20	20	**1974**	1698	16	14	12
	25	**1878**	1616	14	13	11
	30	**1782**	1533	13	11	9.9
	35	**1686**	1449	11	10	8.7
	40	**1590**	1367	9.6	8.5	7.5
	45	**1494**	1285	8.1	7.2	6.3
-25	20	**1581**	1360	10.4	9.3	8.1
	25	**1487**	1279	9.0	8.0	7.0
	30	**1398**	1203	7.7	6.9	6.0
	35	**1314**	1130	6.5	5.8	5.1
	40	**1232**	1060	5.4	4.8	4.2
	45	**1150**	989	4.4	3.9	3.4

Dati tecnici - Technical data - Données techniques
Technische Daten- Datos técnicos

Codice - Code - Code Code - Codigo		MSB135 N02F	MSB135 T02F	BSB135 T02F		
Tensione - Voltage - Tension Spannung - Voltaje	Volt-Ph-Hz	400/3N~/50	400/3N~/50	400/3N~/50		
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	kW*	1.9	2.3	2		
Assorb. nominale - Nominal absorption - Absorp. nominale Nennaufnahme - Absorción nominal	AMP	4.8	5.6	4.6		
Refrigerante - Refrigerant - Réfrigérant Kältemittel - Refrigerante		R404A	R404A	R404A		
Sbrinamento - Defrost - Dégivrage Abtauung - Descarche		G	G	G		
Massa - Mass - Masse - Masse - Masa	Kg	92	93	102		

Compressore - Compressor - Compresseur - Kompressor - Compresor						
Tipo - Type - Type Typ - Tipo		E	E	E		
Pot. nom. - Nominal horsepower - Puissance nominale Nennleistung- Potencia Nominal	kW	1.1	1.5	2.2		

Condensatore - Condenser - Condenseur - Kondensator - Condensador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	1500	1500	1500		

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador						
Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m^3/h	2300	2300	2300		
Freccia d'aria - Air throw - Projection d'air Luftwurf - Proyección aire	m**	9.5	9.5	9.5		

E = Comp. ermetico - Hermetic comp. - Comp. hermétique - Hermetischer Komp. - Comp. hermético
G = Gas Caldo - Hot gas - Gaz chaud - heissgas - gas caliente
* = In condizioni di marcia - When normally running - En marche - Bei Betrieb - En funcionamiento
** = Utilizzare come indicazione. La freccia d'aria é dipendente da numerosi fattori; altezza cella, stoccaggio del prodotto, posizionamento dell'evaporatore, etc..
Use "air throw" as a base. Air throw is affected by many factors such as height of room, product storage, location of evaporator etc.
- Utiliser à titre indicatif. La projection d'air depend de nombreuses facteurs: hauteur de la chamb re, type de stockage, positionement de l'evaporateur etc.
- Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühlzellenhöhe, Lagerungstyp, Verdampferstellung, usw.
- Utilizar como indicación. La proyección del aire depende de numerosos factores: altura de la cámara, almacenamiento del producto, posición del evap.etc.

Tc = Temperatura della cella - Coldroom temperature - Température chambre - Kühlzelletemp. - Temperatura cámara
Ta = Temperatura esterna - Outside temperature - Température extérieure - Umgebungstemperatur - Temperatura externa
P = Potenza frigorifera - Refr. capacity - Puissance frig. - Kälteleistung - Potencia frigorífica
V = Volume di cella consigliato - Suggested room volume - Volume chambre conseillé - Empf. Kühlzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MSB135N02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**5365**	4614	70	65	59
	25	**5038**	4331	65	60	55
	30	**4709**	4050	60	55	51
	35	**4382**	3770	55	51	46
	40	**4054**	3488	50	46	42
	45	**3723**	3203	45	41	38
5	20	**4654**	4003	62	57	52
	25	**4377**	3764	55	51	46
	30	**4099**	3526	51	47	43
	35	**3821**	3287	46	43	39
	40	**3535**	3042	42	39	35
	45	**3247**	2794	37	34	31
0	20	**3941**	3391	48	44	41
	25	**3749**	3226	45	42	38
	30	**3517**	3026	42	38	35
	35	**3265**	2809	38	35	32
	40	**3004**	2585	34	31	28
	45	**2743**	2360	30	27	25
-5	20	**3292**	2833	38	35	32
	25	**3131**	2694	36	33	30
	30	**2926**	2518	33	30	27
	35	**2701**	2324	29	27	24
	40	**2469**	2124	26	24	22
	45	**2239**	1926	22	20	19

MSB135T02F

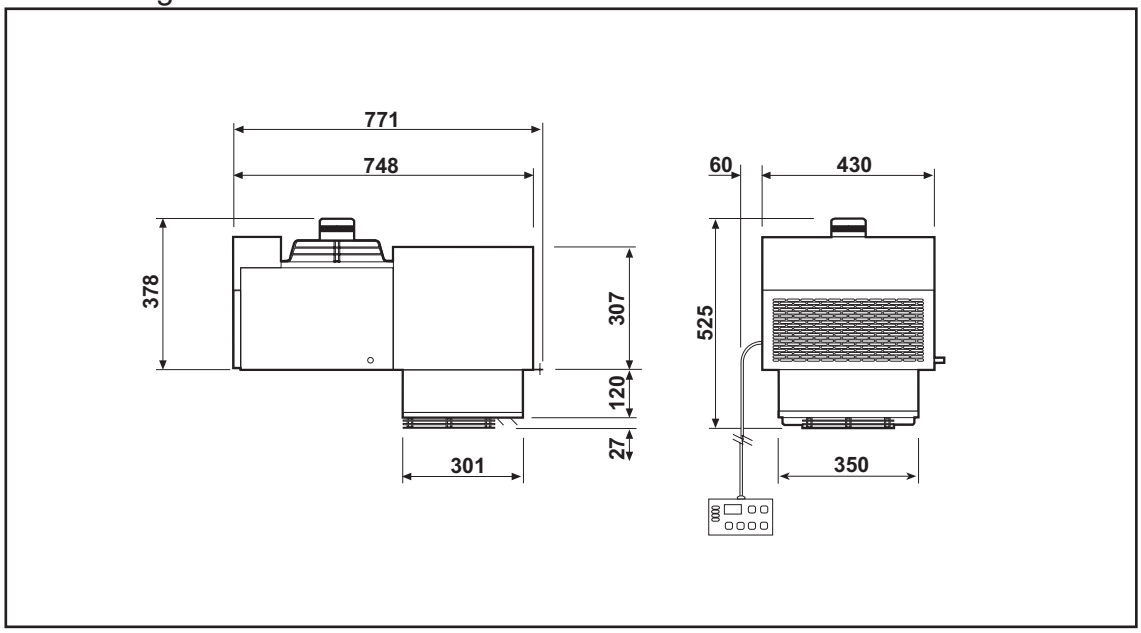
Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{100} m^3	V_{80} m^3	V_{60} m^3
10	20	**6131**	5275	78	72	66
	25	**5736**	4936	71	65	60
	30	**5343**	4595	64	59	54
	35	**4950**	4257	58	53	49
	40	**4557**	3920	51	47	43
	45	**4164**	3583	44	40	37
5	20	**5442**	4683	67	62	56
	25	**5082**	4370	60	55	50
	30	**4722**	4061	54	50	45
	35	**4362**	3751	48	44	40
	40	**4002**	3441	42	39	35
	45	**3641**	3133	35	32	29
0	20	**4789**	4121	56	52	47
	25	**4461**	3837	50	46	42
	30	**4132**	3553	44	40	37
	35	**3805**	3271	39	36	33
	40	**3476**	2990	33	30	28
	45	**3148**	2709	28	26	24
-5	20	**4148**	3569	45	41	38
	25	**3853**	3313	40	37	34
	30	**3558**	3061	35	32	29
	35	**3265**	2808	30	28	25
	40	**2970**	2555	25	23	21
	45	**2677**	2303	20	18	17

BSB135T02F

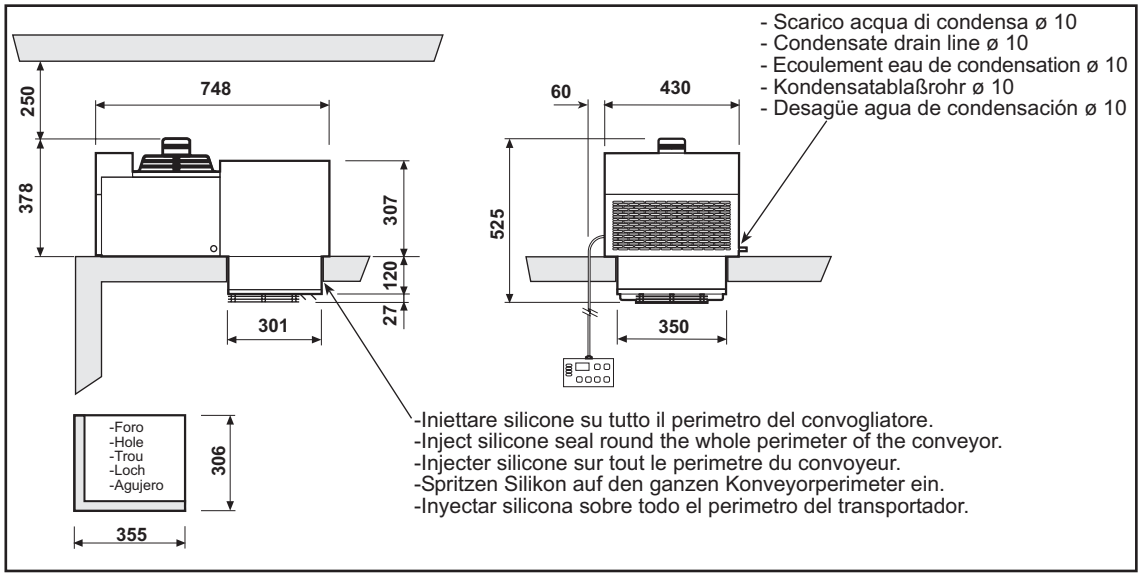
Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V_{120} m^3	V_{100} m^3	V_{80} m^3
-15	20	**3517**	3023	40	35	31
	25	**3332**	2864	35	32	28
	30	**3147**	2706	31	28	24
	35	**2960**	2546	27	24	21
	40	**2776**	2389	23	20	18
	45	**2592**	2230	19	17	15
-20	20	**2932**	2522	28	25	22
	25	**2769**	2383	24	22	19
	30	**2611**	2247	20	18	16
	35	**2456**	2113	17	15	13
	40	**2302**	1981	16	14	12
	45	**2146**	1846	13	12	10
-25	20	**2396**	2062	17	15	14
	25	**2245**	1931	16	14	13
	30	**2100**	1807	14	12	11
	35	**1960**	1687	11	10	8.8
	40	**1824**	1569	9	8.1	7.1
	45	**1688**	1452	7	6.3	5.5

Dimensioni - Dimensions - Dimensions
Abmessungen - Dimensiones

120 - O



Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**

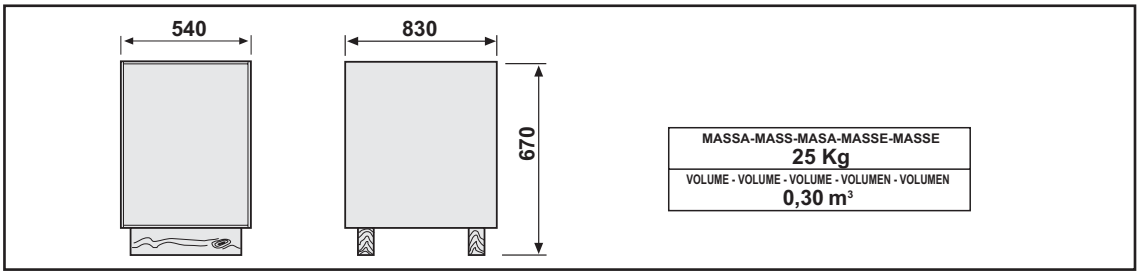
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**

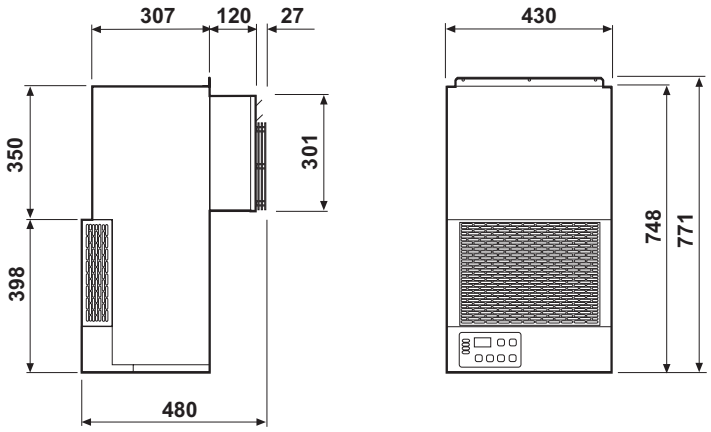
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**

*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**

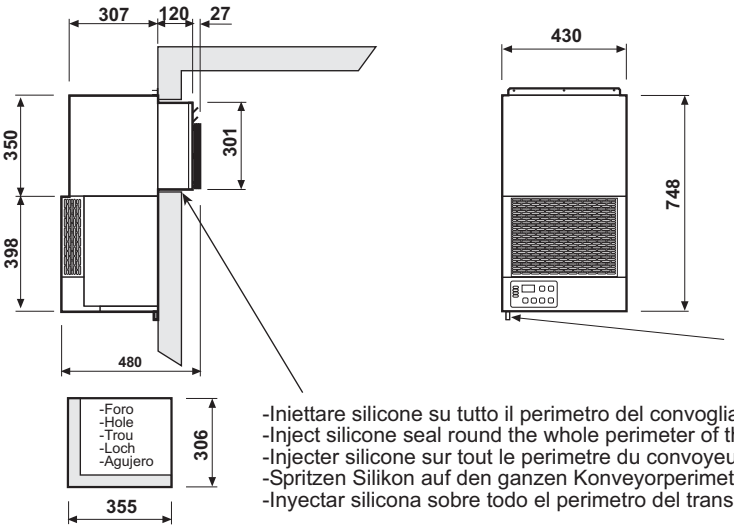
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje





Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje

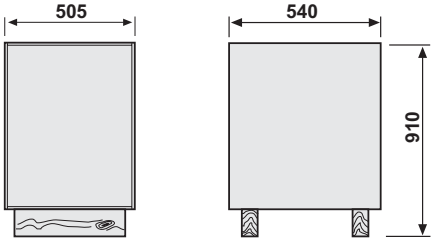


- Scarico acqua di condensa ø 10
- Condensate drain line ø 10
- Ecoulement eau de condensation ø 10
- Kondensatablaßrohr ø 10
- Desagüe agua de condensación ø 10

-Iniettare silicone su tutto il perimetro del convogliatore.
-Inject silicone seal round the whole perimeter of the conveyor.
-Injecter silicone sur tout le perimetre du convoyeur.
-Spritzen Silikon auf den ganzen Konveyorperimeter ein.
-Inyectar silicona sobre todo el perimetro del transportador.

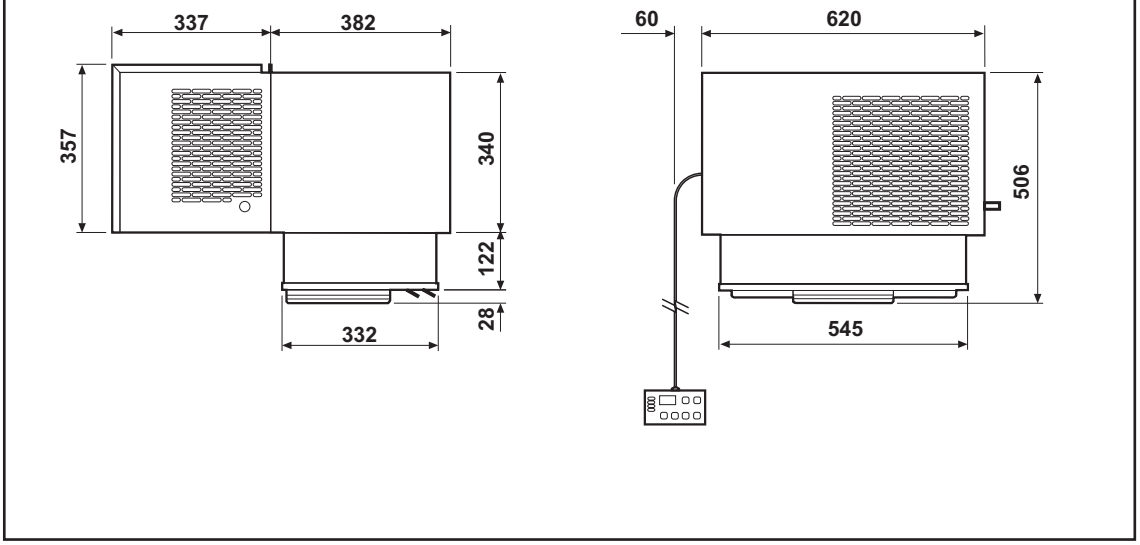
*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje

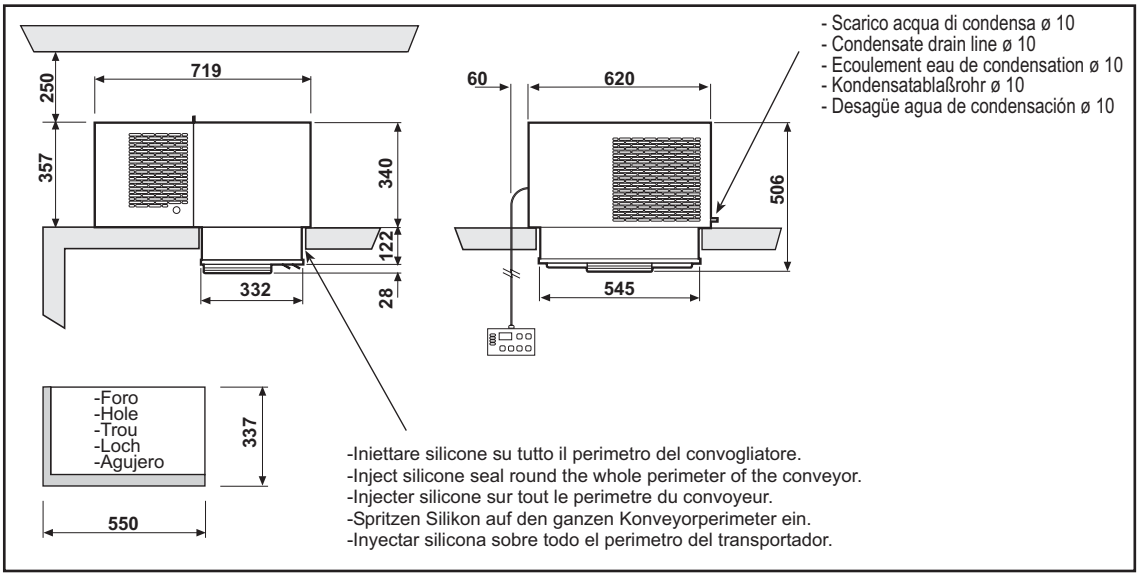


MASSA-MASS-MASA-MASSE-MASSE
22.5 Kg
VOLUME - VOLUME - VOLUME - VOLUMEN - VOLUMEN
0,25 m³

Dimensioni - Dimensions - Dimensions
Abmessungen - Dimensiones



Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**

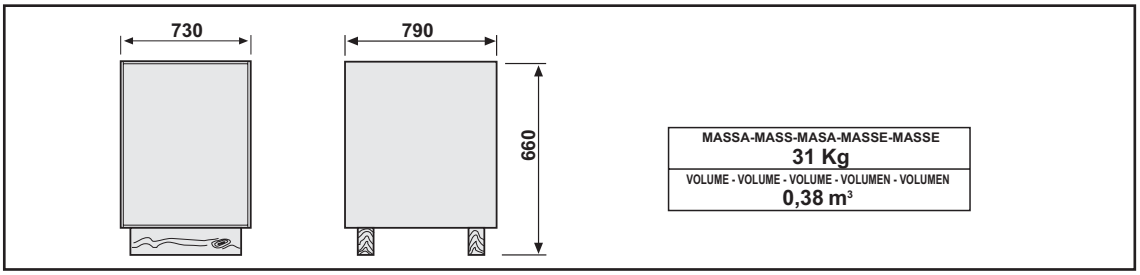
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**

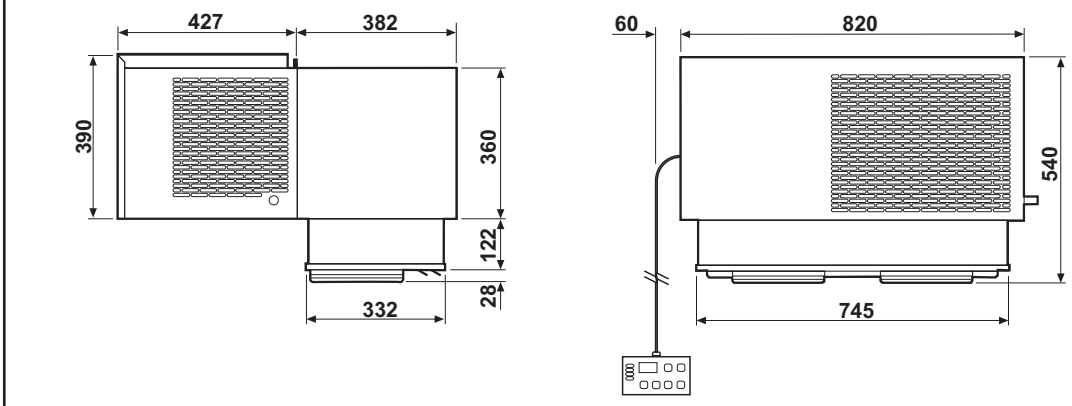
*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**

*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**

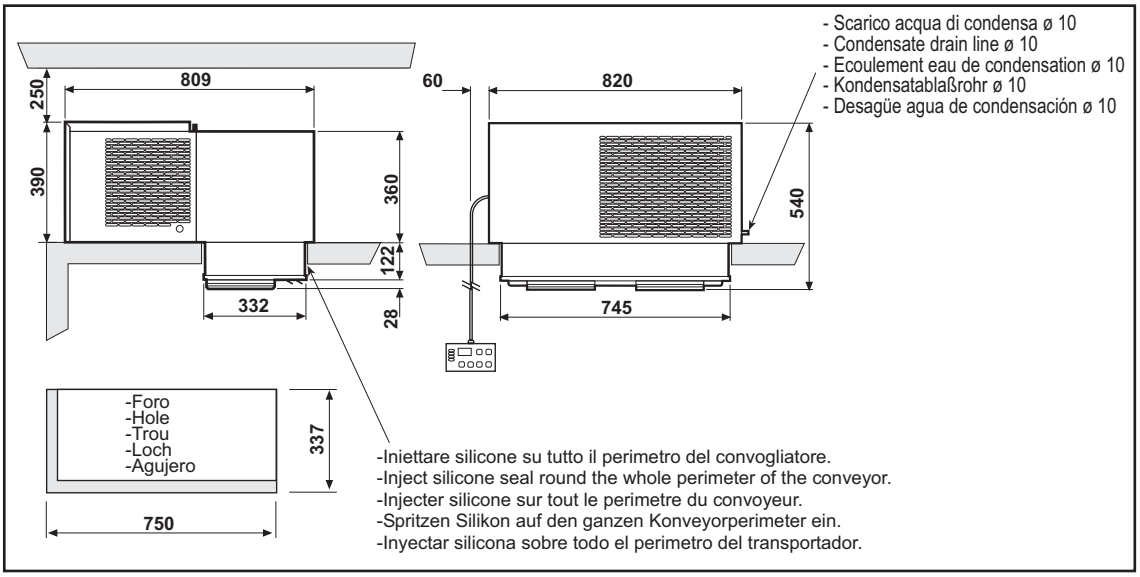
*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje





Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**

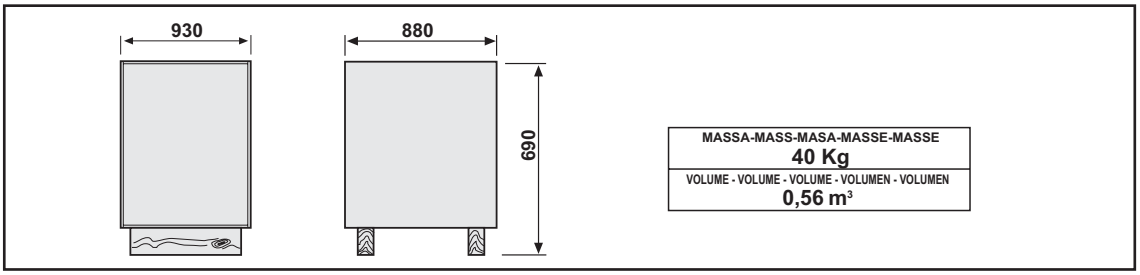
*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**

*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**

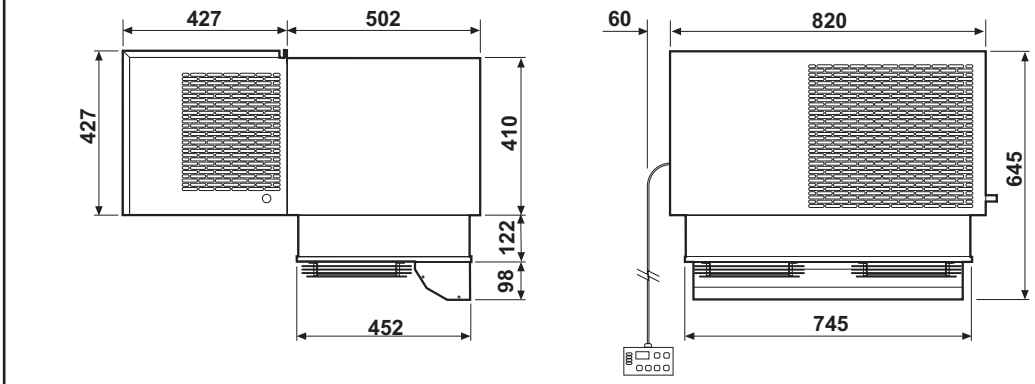
*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**

*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

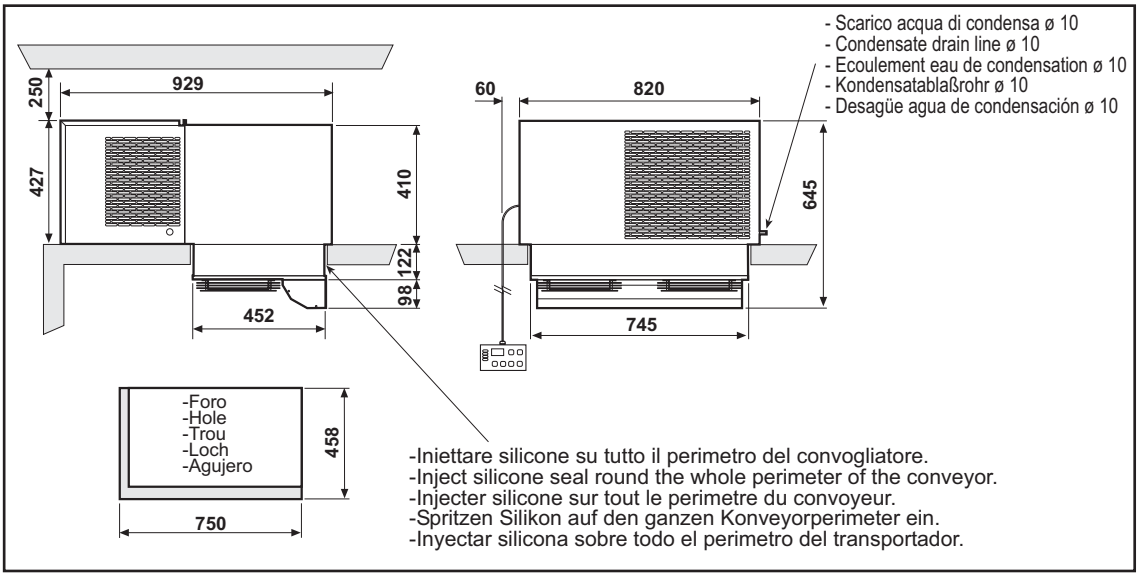
Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje



Dimensioni - Dimensions - Dimensions
Abmessungen - Dimensiones



Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje

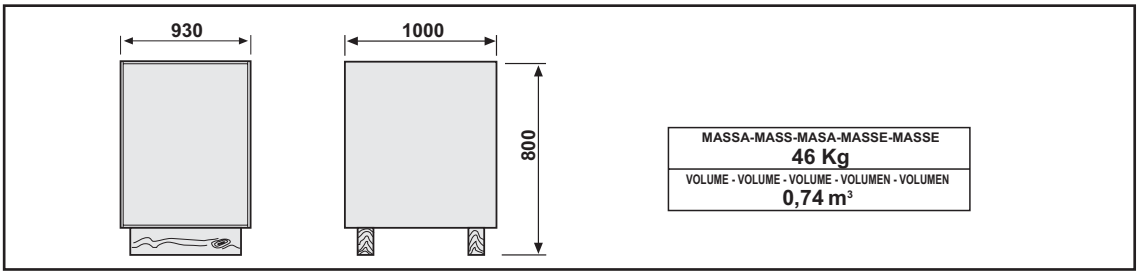


*** Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione**

*** To be advised at time of order for factory installation and operating instructions**

*** Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation**

*** Empfehlungen für die Installationsphase und zur Kontrolle, die im Handbuch zur Installation enthalten sind**

*** Por cuanto respecta a recomendaciones de instalaciòn y control ver manual de instalaciòn**

Massa e misure imballi - Packing mass and dimensions - Masse et dimensions emballages
Verpackungsmasse und-abmessungen - Masa y medidas del embalaje