

U N I B L O C K

SB



Descrizione Tecnica

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

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

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

I compressori sono di tipo ermetico funzionanti con refrigerante R404A.

Le unità 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 necessità 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 è 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



Description Technique

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

L'application 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 à l'unité condensateur.

Les compresseurs sont de type hermétique fonctionnant 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 complété, 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 différent

AVANTAGES

- Montage extrêmement rapide
- Réduction des coûts et temps d'installation
- Efficacité 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 Epoxydverlackierung. 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 externen 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 Thermostaddifferential
- 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



Descripción 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 construida 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

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•Kühzelletemperatur•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** **S B** **1 2 5** **T** **O** **0 2** **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	1200 ÷ 120V ÷ 125 ÷ 225 ÷ 135
4	Versione Version Version Ausführung Version	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 Numéro progressif de travail Anderungsnummer Número progresivo de servicio	
7	Tipo refrigerante Refrigerant Réfrigérant Kältemittel Refrigerante	F = 404A

Esempio: **M SB 120 T 002 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 002 F**: it's a refrigeration unit with working temperature between +10 and -5 °C, **SB**, series, Model **120**, **R404A**.

Exemple : **M SB 120 T 002 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 002 F**: Es handelt sich um ein Kühlgerät mit Betriebstemperatur von +10 bis -5 °C, Baureihe **SB**, Modell **120**, **R404A**.

Ejemplo: **M SB 120 T 002 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 - Código		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	m³/h	400	400	400	400
--	-------------	-----	-----	-----	-----

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m³/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 chambre, type de stockage, positionnement de l'évaporateur etc. - Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühllzellenhöhe, 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 - Kühllzelletemp. - 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. Kühllzellevolumen - Volumen cámara adecuada

MSB120TO02F

Tc °C	Ta °C	P Watt	P Kcal/h	V ₁₀₀ m ³	V ₆₀ 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 ₆₀ 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 ₆₀ 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 ₆₀ 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 - Código		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	m³/h	750	750	750		
--	-------------	-----	-----	-----	--	--

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m³/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 chambre, type de stockage, positionnement de l'évaporateur etc. - Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühllzellenhöhe, 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 - Kühllzelletemp. - 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. Kühllzellevolumen - 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
0	20	1246	1072	6.8	6.3	5.7
	25	1418	1220	9.6	8.8	8.1
	30	1337	1150	8.4	7.7	7.1
	35	1254	1079	7.3	6.7	6.1
-5	20	1172	1008	6.2	5.7	5.2
	25	1089	937	5.1	4.7	4.3
	30	1247	1073	7.6	7.0	6.4
	35	1172	1008	6.6	6.1	5.5
-10	20	1095	942	5.5	5.1	4.6
	25	1020	877	4.6	4.2	3.9
	30	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
0	20	1396	1201	8.5	7.8	7.1
	25	1497	1288	10	9.2	8.4
	30	1432	1232	9.5	8.7	8.0
	35	1362	1172	8.5	7.8	7.1
-5	20	1291	1111	7.4	6.8	6.2
	25	1220	1049	6.4	5.9	5.4
	30	1284	1104	7.9	7.3	6.6
	35	1225	1054	7.1	6.5	6.0
-10	20	1162	1000	6.2	5.7	5.2
	25	1098	945	5.3	4.9	4.5
	30	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
-25	20	1117	961	4.4	3.9	3.4
	25	1126	969	5.2	4.6	4.1
	30	1063	915	4.4	3.9	3.4
	35	1004	863	3.7	3.3	2.9
-30	20	945	813	3.0	2.7	2.3
	25	888	764	2.4	2.1	1.9

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

Codice - Code - Code Code - Código		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	m³/h	1400	1400	1400		
--	-------------	------	------	------	--	--

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m³/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 chambre, type de stockage, positionnement de l'évaporateur etc. - Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühllzellenhöhe, 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 - Kühllzelletemp. - 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. Kühllzellevolumen - 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
5	45	2240	1926	17	16	14
	20	2722	2342	26	24	22
	25	2565	2207	24	22	20
	30	2406	2070	21	19	18
	35	2245	1930	18	17	15
0	40	2086	1793	16	15	13
	45	1926	1656	14	13	12
	20	2337	2009	20	18	17
	25	2179	1875	18	17	15
	30	2023	1740	16	15	13
-5	35	1868	1607	14	13	12
	40	1714	1475	12	11	10
	45	1560	1342	9.8	9.0	8.2
	20	2033	1749	17	16	14
	25	1884	1621	15	14	13
-10	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
5	45	2574	2214	22	20	18
	20	2922	2514	30	28	25
	25	2799	2408	27	25	23
	30	2667	2295	25	23	21
	35	2529	2176	22	20	18
0	40	2392	2058	20	18	17
	45	2256	1940	18	17	15
	20	2555	2199	24	22	20
	25	2446	2105	22	20	18
	30	2328	2003	20	18	17
-5	35	2210	1900	18	17	15
	40	2093	1800	17	16	14
	45	1974	1697	15	14	13
	20	2193	1887	18	17	15
	25	2034	1750	17	16	14
-10	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
-20	45	1902	1637	14	12	11
	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
-25	40	1590	1367	9.6	8.5	7.5
	45	1494	1285	8.1	7.2	6.3
	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
-30	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 - Código	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	m³/h	1500	1500	1500	
--	-------------	------	------	------	--

Evaporatore - Evaporator - Evaporateur - Verdampfer - Evaporador

Portata d' aria - Air volume - Débit d'air Luftmenge - Capacidad aire	m³/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 chambre, type de stockage, positionnement de l'évaporateur etc. - Nur als Anzeige. Luftwurf ist von zahlreichen Faktoren abhängig: Kühllzellenhöhe, 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 - Kühllzelletemp. - 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. Kühllzellevolumen - 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

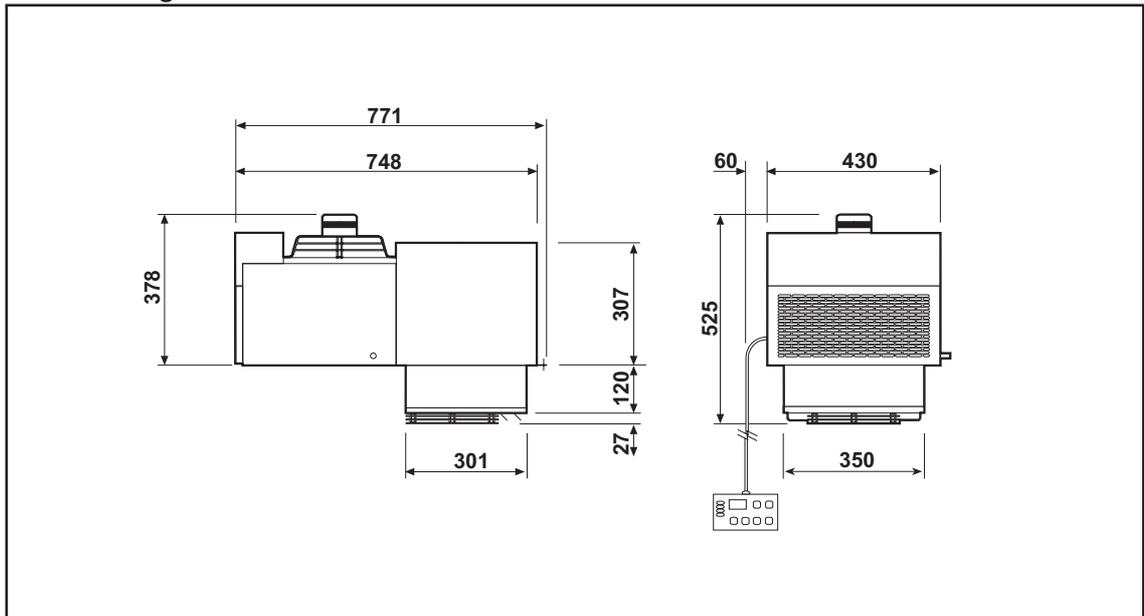
MSB135T02F

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

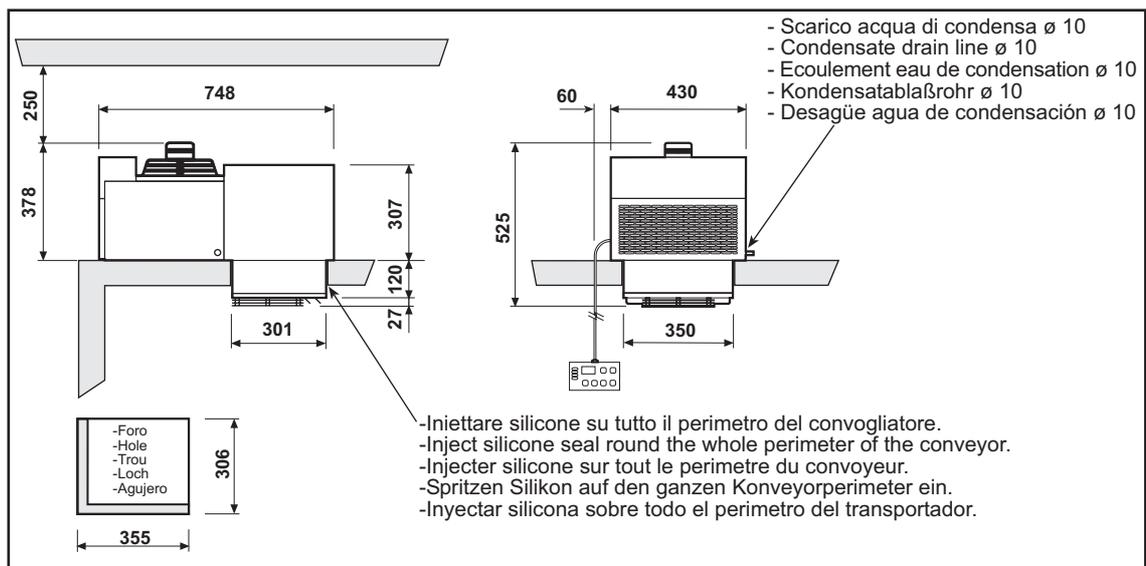
BSB135T02F

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

SB

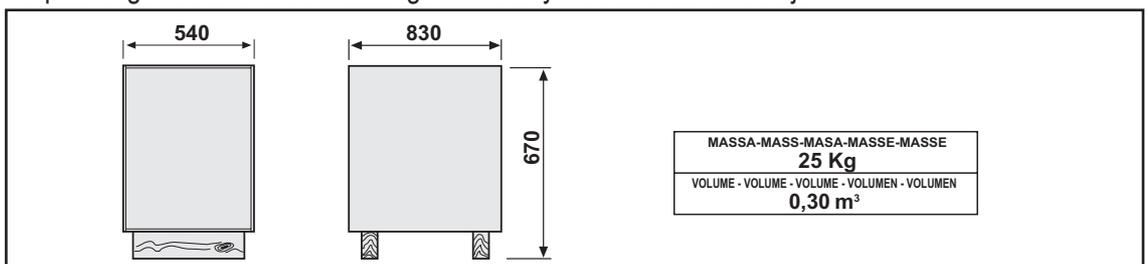


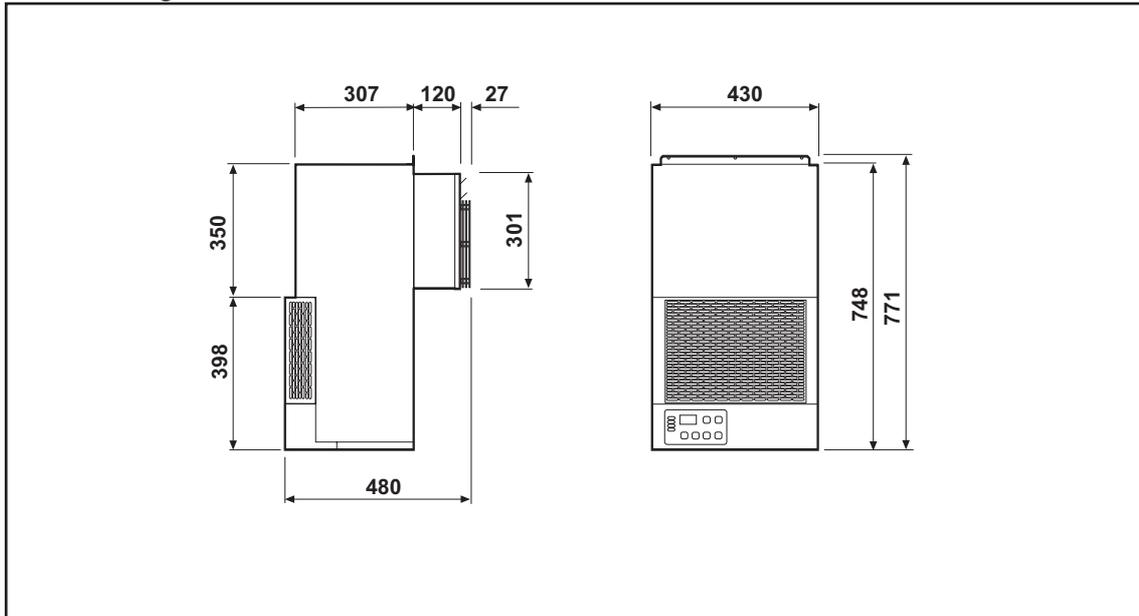
Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



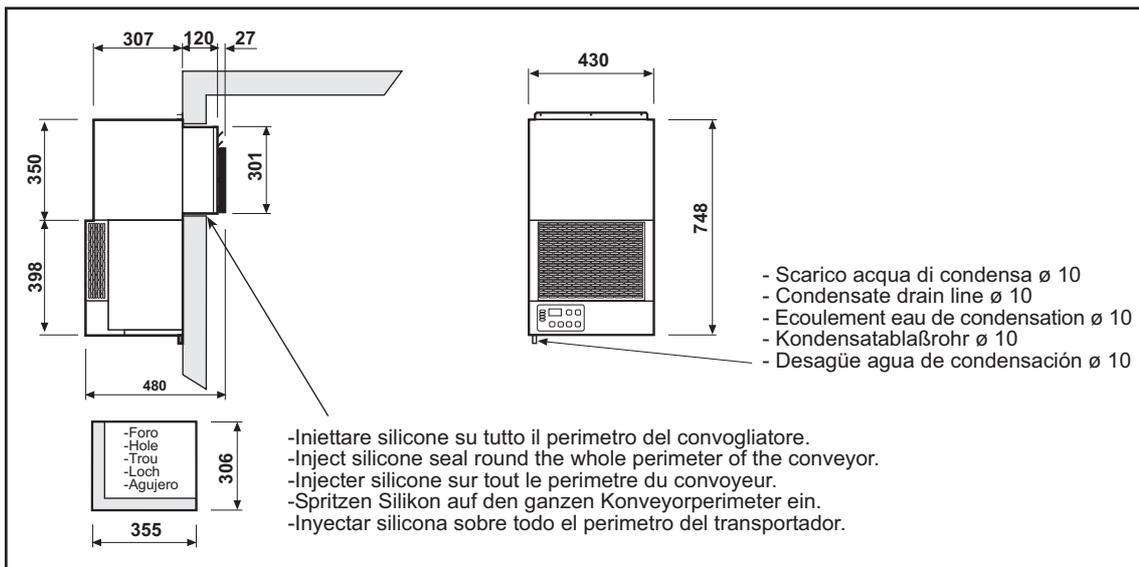
- * Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione
- * To be advised at time of order for factory installation and operating instructions
- * Recommendations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation
- * Empfehlungen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

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



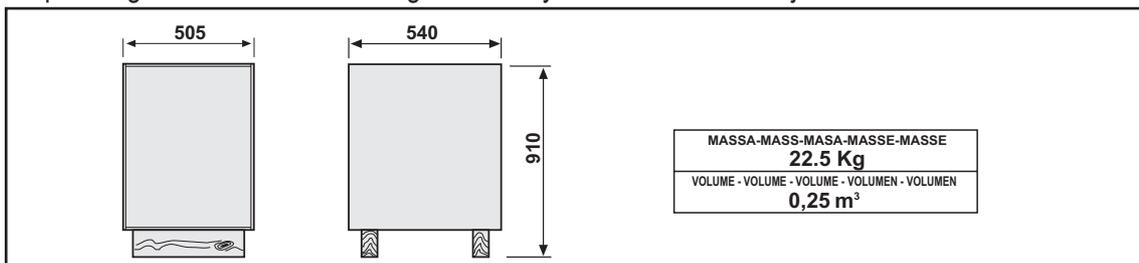


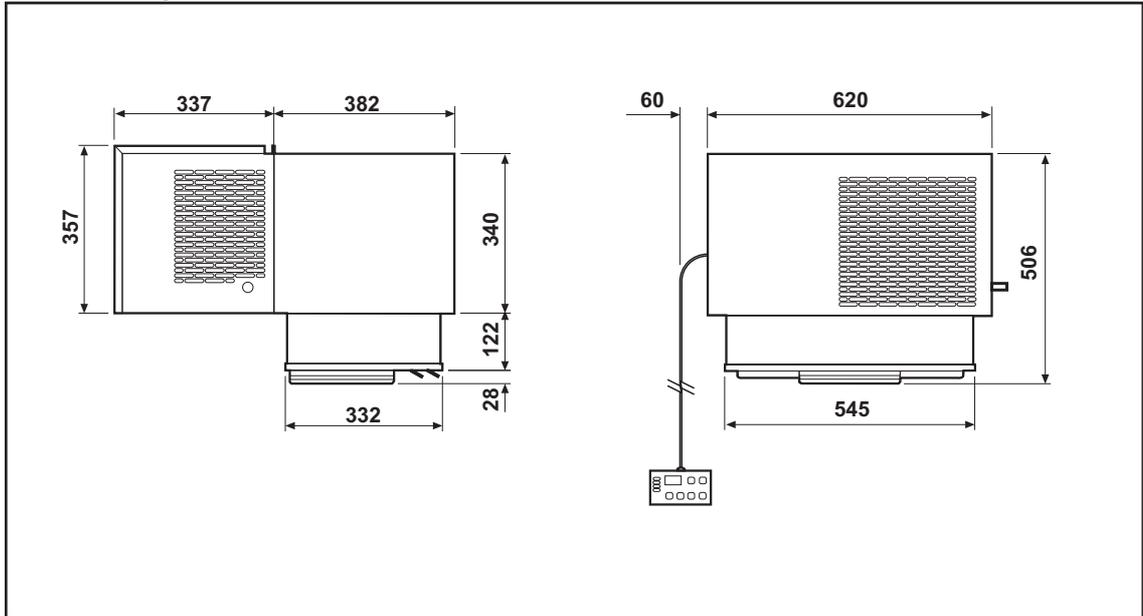
Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



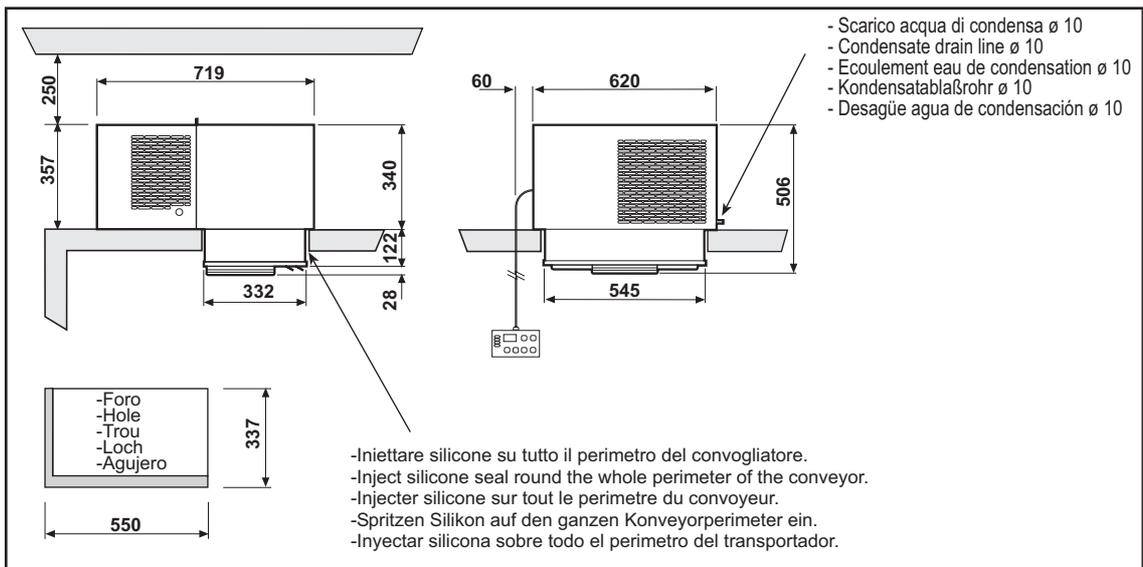
- * Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione
- * To be advised at time of order for factory installation and operating instructions
- * Recommendations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation
- * Empfehlungen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

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



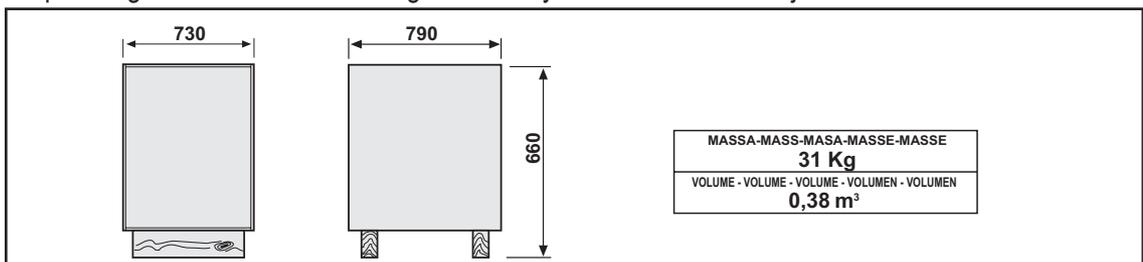


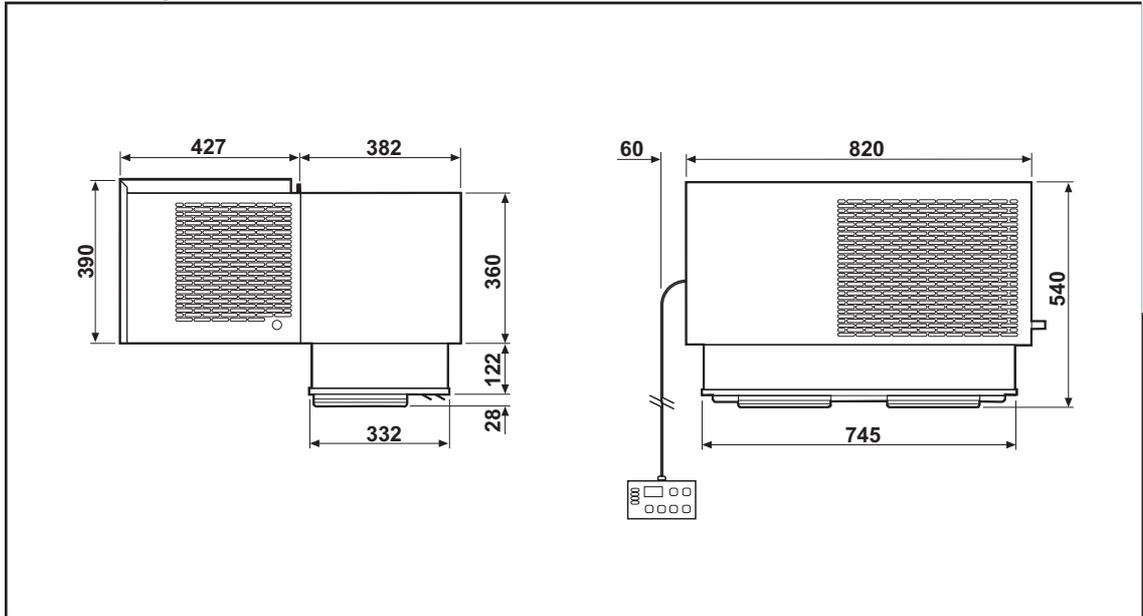
Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



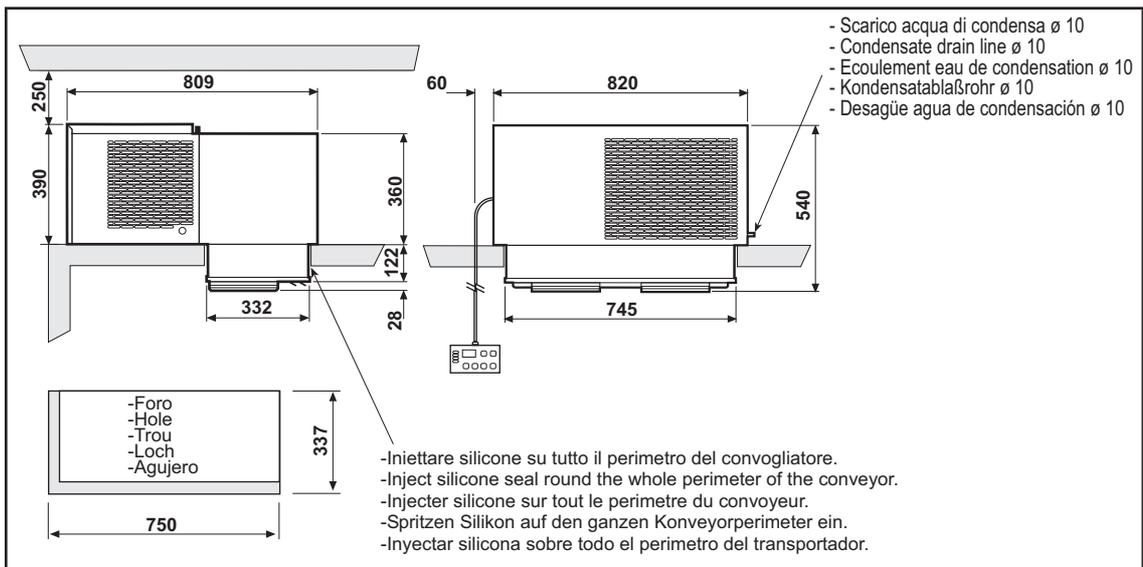
- * Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione
- * To be advised at time of order for factory installation and operating instructions
- * Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation
- * Empfehlungen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

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



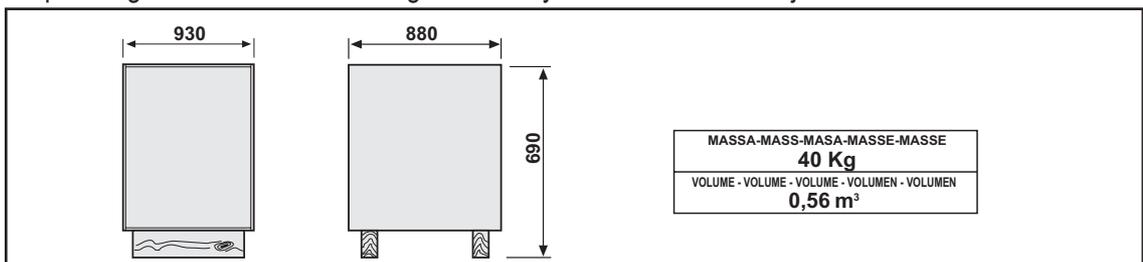


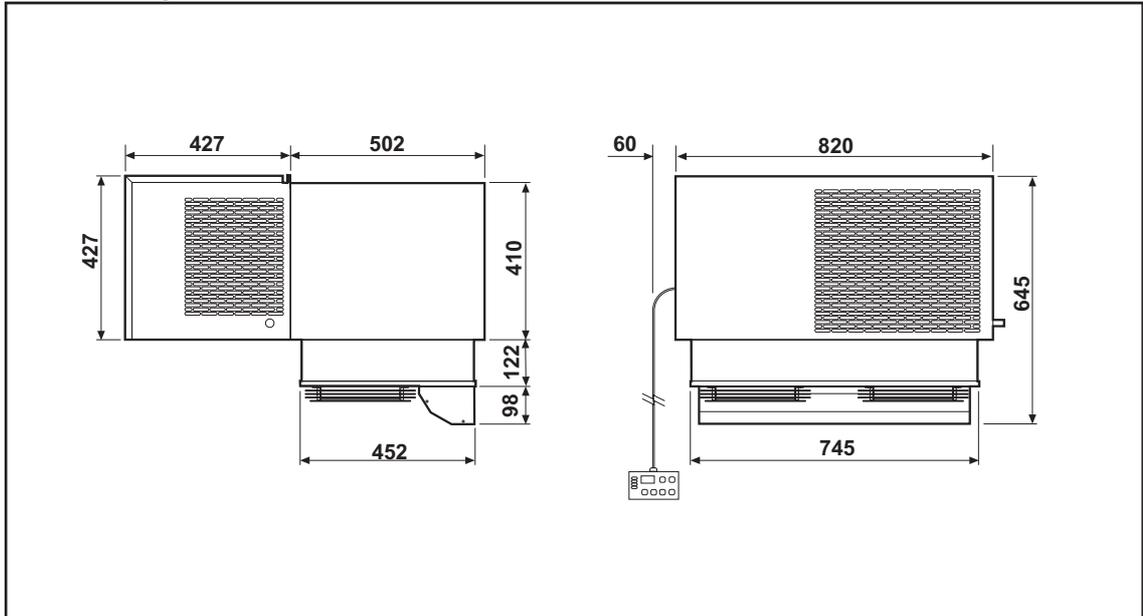
Schema di montaggio - Mounting scheme - Schema de montage
Montageschema - Esquema de montaje



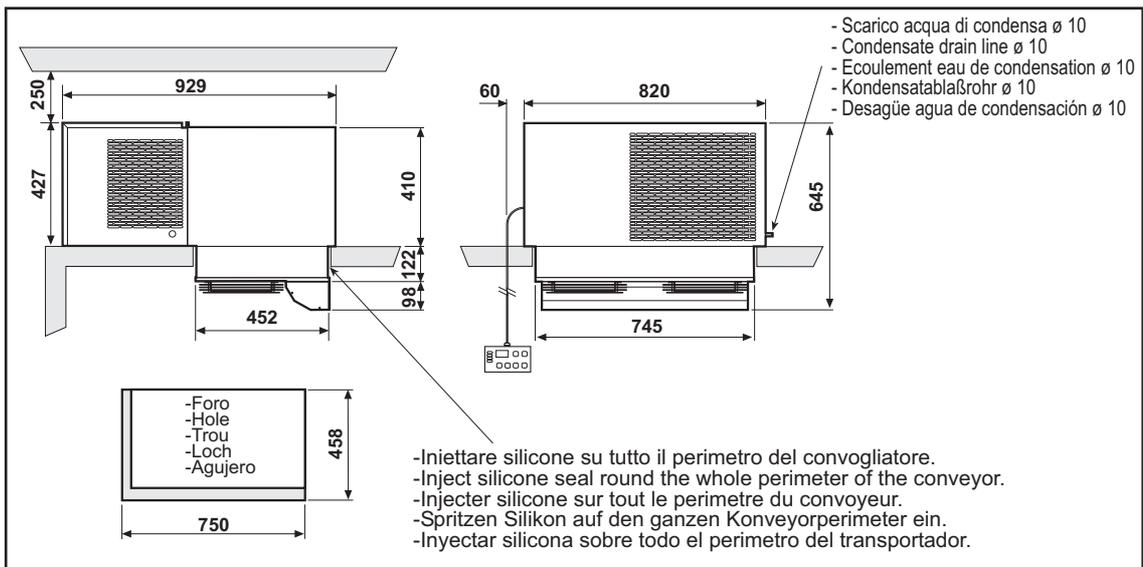
- * Raccomandazioni in sede di installazione e per il controllo fornite sul manuale di installazione
- * To be advised at time of order for factory installation and operating instructions
- * Recommandations au moments d'installations et pour le contrôle fournis sur le manuel d'installation
- * Empfehlungen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

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
- * Recommendations 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 instalación y control ver manual de instalación

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

