

**MONOBLOCCHI
PER CELLE FRIGORIFERE
PACKAGED UNITS
FOR COLD ROOMS**

SF

LOW GPW SOLUTIONS



**REFRIGERANTE
A BASSO GWP**
LOW GPW
REFRIGERANT



**RISPARMIO
ENERGETICO**
ENERGY
SAVING



**EASY
FIX**
EASY
FIX



Installazione a soffitto
Ceiling mount installation

R452A	HBP	MBP	LBP
Campo di esercizio (Te) Operating range (Te)	+10°C ÷ +2°C	0°C ÷ -20°C	-20°C ÷ -40°C
Potenza compressore Compressor power	1/3 ÷ 2 HP	3/7 ÷ 3 HP	1 ÷ 5 HP
Potenza frigorifera Refrigerating power	780 ÷ 4476 W Ta = 32°C (Tc +5°C)	753 ÷ 5354 W Ta = 32°C (Tc 0°C)	586 ÷ 4480 W Ta = 3 2°C (Tc -20°C)
Volume cella Cold room volume	5 ÷ 55 m ³	4 ÷ 61 m ³	3 ÷ 78 m ³
Tipo di sbrinamento Defrosting type	A	G	G

R452A (GWP 2140)

I prodotti in questo catalogo sono apparecchiature il cui funzionamento dipende da gas fluorurati a effetto serra

Products in this catalogue are equipment whose functioning relies upon fluorinated greenhouse gases

Bei den in diesem Katalog enthaltenen Produkten handelt es sich um Geräte, deren Funktion von fluorierten Treibhausgasen abhängt.

Les produits de ce catalogue sont des équipements dont le fonctionnement dépend de gaz fluorés à effet de serre.

Los productos de este catálogo son equipos cuyo funcionamiento depende de gases fluorados de efecto invernadero

CARATTERISTICHE GENERALI

- Carrozzeria autoportante in lamiera elettrozincata, verniciata con polvere epossidica; pannelli facilmente asportabili che consentono un rapido accesso ai componenti in caso di ispezione o manutenzione
- Compressori ermetici con protezione termica del motore
- Scambiatori di calore con batterie in rame e alluminio
- Condensazione ad aria (ad acqua su richiesta)
- Sbrinamento automatico con frequenza e durata programmabili
- Quadro di controllo con scheda elettronica programmabile in base alle diverse esigenze di utilizzo
- Centralina elettronica di controllo
- Pressostato di massima
- Pannello di controllo remoto (5m)
- Micro porta con cavo L= 2,5m
- Luce cella con cavo L= 2,5m
- Bacinella evaporazione acqua di condensa
- Cavo resistenza porta nei modelli LBP con cavo L= 2,5m
- Cavo di alimentazione (L= 2,5m)
- Kit di fissaggio e tubo per troppo pieno
- Imballo incluso

OPTIONAL

- Gas diverso
- Voltaggio diverso
- Condensazione ad acqua
- Pannello remoto con cavo > di 5m
- Controllo velocità ventole condensatore
- Resistenza carter
- Pressostato di minima
- Espansione a valvola termostatica (dove non prevista)
- Monitor di tensione
- Interruttore magnetotermico differenziale
- Predisposizione per telegestione e/o Master e Slave
- Kit centrifugo per estrazione aria calda di condensazione

**MONOBLOCCHI
PER CELLE FRIGORIFERE
PACKAGED UNITS
FOR COLD ROOMS**

SF

LOW GPW SOLUTIONS



**REFRIGERANTE
A BASSO GWP**
LOW GWP
REFRIGERANT



**RISPARMIO
ENERGETICO**
ENERGY
SAVING



**EASY
FIX**
EASY
FIX



Installazione a soffitto
Ceiling mount installation

GENERAL FEATURES

- Self-supporting casing in zinc-plated metal sheet, which is coated with epoxy powder and easily
- Removable panels for fast access to components during inspection or maintenance operations
- Hermetic compressors with thermal motor protection
- Heat exchangers with copper and aluminium blocks
- Condensation by air (optional by water)
- Automatic defrosting with programmable run, duration and frequency settings
- Electronic board that can be programmed according to different user requirements
- Electronic control panel
- High pressure switch
- Remote control panel (5m)
- Door micro-switch with 2,5m long cable
- Cold room light with 2,5m long cable
- Evaporating water tray
- Door heater cable for LBP items with 2,5m long cable
- Power supply cable (L= 2,5m)
- Mounting set and overflow tube
- Package included

OPTIONS

- Different gas
- Different voltage
- Water condensation
- Remote control panel with cable length > 5m
- Condenser fan speed control
- Crankcase heater
- Low pressure switch
- Thermostatic valve expansion (when not provided)
- Voltage monitor
- Differential thermomagnetic switch
- Presetting for electronic remote management and or Master and Slave
- Centrifugal set for warm condenser's air extraction

ALLGEMEINE MERKMALE

- Ein selbsttragendes Gehäuse aus elektroverzinktem Blech mit Epoxidpulver-Beschichtung. Die
- Frontseite des Gehäuses ist leicht zu öffnen. Dadurch sind die Komponenten bei Inspektion oder
- Wartung schnell zugänglich;
- Hermetische Verdichter mit thermischem Überlastungsschutz
- Luftgekühlte Kondensatoren standard, wassergekühlt auf Anfrage
- Automatische Abtauung mit programmierbaren Intervallen und Dauer
- Zurückliegende steuerschalttafel
- Elektronische Steuerung
- Hochdruckpressostat
- Fernschalttafel mit 5m Anschlußkabel
- Türkontaktschalter mit Kabel 2,5m
- Kühlzellenlicht mit Kabel 2,5m
- Verdunstungsschale für Tauwasser
- Türrahmenheizungsanschluss für Ausführungen LBP mit Kabel 2,5m
- Speisekable (L= 2,5m)
- Befestigungskit und Überlaufrohr
- Inklusive Verpackung

ZUBEHÖR

- Anderes Kältemittel
- Sonderspannung
- Wassergekühlter Verflüssiger
- Fernschalttafel mit Verbindungskabel länger als 5 m
- Drehzahlregler für Verflüssigerlüfter
- Ölsumpfheizung
- Niederdruckpressostat
- Expansionsventil (Wenn nicht bereits vorgesehen)
- Spannungsmonitor
- FI-Schutzschalter
- Vorrichtung für Fernüberwachung oder Master/Slave Funktion
- Radiallüfter für den Verflüssiger

**MONOBLOCCHI
PER CELLE FRIGORIFERE
PACKAGED UNITS
FOR COLD ROOMS**

SF

LOW GPW SOLUTIONS



**REFRIGERANTE
A BASSO GWP**
LOW GPW
REFRIGERANT



**RISPARMIO
ENERGETICO**
ENERGY
SAVING



**EASY
FIX**
EASY
FIX



Installazione a soffitto
Ceiling mount installation

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Carrosserie autoportante en tôle électrozinguée, peinture poudre époxy; panneaux aisément amovibles permettant un accès facile aux composants en cas d'interventions ou d'entretien
- Compresseurs hermétiques avec protection thermique du moteur
- Échangeurs de chaleur avec batteries en cuivre et aluminium
- Condensation par air (optional par eau)
- Dégivrage automatique avec intervalles et durée programmables
- Régulateur électronique programmable en fonction des conditions d'utilisation
- Central électronique de contrôle à distance
- Pressostat de max
- Tableau de contrôle à distance (5m)
- Détecteur de porte avec câble 2,5m
- Lumière chambre avec câble 2,5m
- Bac évaporation eau de condensation
- Câble de résistance de porte pour les groupes LBP avec câble 2,5m
- Câble d'alimentation (L= 2,5m)
- Kit de montage et tuyau de débordement
- Emballage inclus

OPTION

- Fluide différent
- Voltage différent
- Condensation par eau
- Panneau de contrôle avec câble majeur de 5 m
- Contrôle de la vitesse des ventilateurs condenseur
- Résistance de carter
- Pressostat de basse pression
- Détente par détendeur (quand non prévu)
- Moniteur de tension
- Interrupteur magnéto différentiel
- Prédiposition pour la télégestion maître / esclave
- Kit centrifuge pour le condenseur à air

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Carrozado autoportante en chapa electrozincada, pintado con polvo epoxi; paneles de fácil extracción que permiten un rápido acceso a los componentes en caso de inspección o mantenimiento;
- Compresores herméticos con protección térmica del motor
- Baterías de intercambio térmico de los condensadores y de los evaporadores en cobre y aluminio
- Condensación por aire (por agua bajo pedido)
- Desescarche automático con frecuencia y duración programables
- Cuadro de control con placa electrónica programable en base a las diferentes exigencias de utilización
- Centralita electrónica de control
- Presostato de alta
- Panel de mando en posición remota (5m)
- Interruptor puerta con cable de 2,5 metros
- Luz interior cámara cable de 2,5 metros
- Cubeta evaporación agua de condensación
- Resistencia puerta en equipos LBP con cable de 2,5 metros
- Cable de alimentación (L= 2,5m)
- Kit de fijación y tubo de desagüe
- Embalaje incluido

OPCIONALES

- Refrigerante alternativo
- Voltaje distinto o especial
- Condensación por agua
- Panel remoto con cable de más de 5 m.
- Control velocidad ventilador condensador
- Resistencia de cárter
- Presostato de baja
- Válvula de expansión termostática (donde no esté incluida)
- Monitor de tensión
- Interruptor magnetotérmico diferencial (en dotación)
- Predisposición para telegestión y/o Master e Slave
- Kit Radial para conducir el aire de condensación.

DATI TECNICI - TECHNICAL DATA



R452A	Tension	Compressor		PED cat	Expansion	Defrosting	Absorption		Condenser		Evaporator			Net weight kg	Drawings REF
		type	cm ³				Win	FLA	N x ø	m ³ /h	N x ø	m ³ /h	f(m)		
SFH003G001	230/1/50	E	7,3	0	C	A	505	3,1	1x254	546	1x200	510	3	47	a
SFH006G001	230/1/50	E	8,8	0	C	A	625	3,5	1x300	1053	1x200	560	3	62	b
SFH009G001	230/1/50	E	12,1	0	C	A	1011	6,2	2x254	1314	2x200	1020	3,5	75,0	c
SFH016G001	230/1/50	E	17,4	0	C	A	1173	5,8	2x254	1314	2x200	9660	3,5	87	c
SFH022G002	400/3/50	E	21,7	0	C	A	1405	3,5	2x300	2500	3x200	1480	4	100	d
SFH034G002	400/3/50	E	26,2	0	C	A	1556	3,8	2x300	2281	3x200	1390	4	106,0	d
SFH054G002	400/3/50	E	43,5	1	C	A	2368	5,8	2x350	3825	3x300	2100	5	180,0	e



R452A	Tension	Compressor		PED cat	Expansion	Defrosting	Absorption		Condenser		Evaporator			Net weight kg	Drawings REF
		type	cm ³				Win	FLA	N x ø	m ³ /h	N x ø	m ³ /h	f(m)		
SFM003G001	230/1/50	E	8,8	0	C	G	539	3,2	1x254	546	1x200	510	3	48,5	a
SFM006G001	230/1/50	E	12,1	0	C	G	814	4,9	1x300	1053	1x200	560	3	63	b
SFM008G001	230/1/50	E	14,3	0	C	G	838	4,1	1x300	1053	1x200	560	3	69,5	b
SFM009G001	230/1/50	E	17,4	0	C	G	1095	5,8	2x254	1314	2x200	1020	3,5	84	c
SFM012G001	230/1/50	E	20,4	0	C	G	1225	5,9	2x254	1314	2x200	960	3,5	88	c
SFM016G001	230/1/50	E	22,4	0	C	G	1280	6,2	2x254	1314	2x200	960	3,5	89	c
SFM022G002	400/3/50	E	26,2	0	C	G	1428	3,6	2x300	2500	3x200	1480	4	90	d
SFM034G002	400/3/50	E	32,7	0	C	G	1646	4,4	2x300	2281	3x200	1390	4	110	d
SFM054G002	400/3/50	E	56,7	1	C	G	2542	6,0	2x350	3825	3x300	2100	5	174,5	e
SFM068G012	400/3/50	E	74,3	1	V	G	3218	7,7	2x350	3854	3x300	2775	10	203	f



R452A	Tension	Compressor		PED cat	Expansion	Defrosting	Absorption		Condenser		Evaporator			Net weight kg	Drawings REF
		type	cm ³				Win	FLA	N x ø	m ³ /h	N x ø	m ³ /h	f(m)		
SFL003G011	230/1/50	E	18,6	0	V	G	598	2,9	1x254	546	1x200	510	3	51,4	a
SFL006G011	230/1/50	E	26,2	0	V	G	786	3,8	1x300	1053	1x200	560	3	54	b
SFL008G011	230/1/50	E	34,4	0	V	G	999	5,4	1x300	1053	1x200	560	3	74	b
SFL009G011	230/1/50	E	34,4	0	V	G	1127	6,4	2x254	1314	2x200	960	3,5	90	c
SFL012G011	230/1/50	E	34,4	0	V	G	1203	6,3	2x300	2500	2x200	1480	4	105,5	d
SFL016G012	400/3/50	E	48,0	1	V	G	1288	3,5	2x300	2500	2x200	1480	4	119	d
SFL020G012	400/3/50	E	68,0	1	V	G	1950	5,1	2x300	2281	3x200	1390	4	126,0	d
SFL024G012	400/3/50	E	68,0	1	V	G	2084	5,8	2x350	4287	3x200	2200	5	178,5	e
SFL034G012	400/3/50	E	108,0	2	V	G	2882	6,9	2x350	3825	3x300	2100	5	192	e
SFL080G012	400/3/50	E	136,0	2	V	G	3785	8,6	2x350	3854	3x300	2775	10	200	f

TABELLA RESE - REFRIGERATING CAPACITY



R452A	Capacity Ta=25°C						Capacity Ta=32°C						Capacity Ta=43°C					
	Te 10°C		Te 5°C		Te 2°C		Te 10°C		Te 5°C		Te 2°C		Te 10°C		Te 5°C		Te 2°C	
	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³
SFH003G001	978	8,1	858	6,2	789	4,6	887	7,2	780	5,4	719	4,1	741	5,1	653	3,9	602	3
SFH006G001	1323	12,8	1158	9,7	1063	7,4	1193	11	1049	8,3	965	6,3	978	8	862	6	794	4,5
SFH009G001	1652	17,4	1463	12,9	1352	10,1	1488	14,8	1322	11,2	1224	8,7	1223	10,7	1101	8,2	1024	6,3
SFH016G001	2466	29,4	2157	19,7	1980	17,3	2239	25,2	1959	19,4	1799	14,9	1851	18,5	1620	14,2	1487	10,6
SFH022G002	3034	38	2647	25,2	2424	22,4	2718	32,1	2367	24,8	2166	18,9	2230	23,3	1933	17,9	1764	13,2
SFH034G002	3802	50,4	3295	37,2	3005	29,7	3481	43,9	3015	33,7	2748	25,8	2929	32,5	2536	25,1	2308	18,6
SFH054G002	5677	82	4927	63,7	4497	49,5	5171	70,3	4476	54,7	4077	42,5	4308	52,1	3707	40	3361	30,1

HBP



R452A	Capacity Ta=25°C						Capacity Ta=32°C						Capacity Ta=43°C					
	Tc +5°C		Tc 0°C		Tc -5°C		Tc +5°C		Tc 0°C		Tc -5°C		Tc +5°C		Tc 0°C		Tc -5°C	
	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³
SFM003G001	946	7,8	825	5,1	714	4,2	860	6,6	753	4,3	655	3,7	710	5	622	3,3	540	2,8
SFM006G001	1347	12,9	1185	8,4	1037	6,8	1218	11,3	1072	7,1	934	5,9	1018	8,1	901	5,3	783	4,4
SFM008G001	1606	16,5	1403	10,8	1213	8,6	1470	14,7	1288	9,5	1116	7,6	1235	10,6	1090	7	946	5,7
SFM009G001	2052	16,5	1775	14,9	1517	11,7	1870	19,5	1619	12,9	1385	10,2	1557	14,3	1349	9,35	1154	7,4
SFM012G001	2386	27,5	2071	18,2	1772	14,4	2168	22,4	1881	15,7	1611	12,5	1830	17,8	1581	11,5	1348	9,1
SFM016G001	2522	29,5	2192	19,6	1881	15,8	2298	25,7	1996	17	1711	13,7	1949	19,2	1692	12,7	1448	10,2
SFM022G002	3115	39	2670	25,2	2257	16,6	2851	33,8	2442	21,9	2060	17,2	2398	25	2051	16,2	1725	12,8
SFM034G002	3753	49,6	3261	32,7	2793	25,6	3415	42,8	2961	28,2	2531	22,5	2846	31,4	2456	20,5	2088	16,2
SFM054G002	5695	82,4	4930	54,9	4211	43,8	5173	70,3	4464	47,1	3795	37,4	4285	52	3673	34	3091	26,7
SFM068G012	6768	101,1	5897	69,7	5069	55,5	6158	86,5	5354	60,6	4588	48	5112	64,1	4423	42,7	3760	34

MBP



R452A	Capacity Ta=25°C						Capacity Ta=32°C						Capacity Ta=43°C					
	Tc-15		Tc-20		Tc-25		Tc-15		Tc-20		Tc-25		Tc-15		Tc-20		Tc-25	
	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³	W	m ³
SFL003G011	759	4,3	640	3,3	532	2,3	693	3,5	586	2,8	486	1,8	582	2,5	493	2	408	1,4
SFL006G011	1198	8,7	1007	6,7	826	4,9	1068	7,3	895	5,7	734	3,8	889	5,2	734	4	589	2,6
SFL008G011	1400	11,1	1185	9	981	6,1	1254	9,5	1058	7,6	871	5,1	1055	6,8	881	5,4	714	3,3
SFL009G011	1698	15,2	1416	12,1	1153	7,8	1523	13	1268	10,4	1030	6,8	1257	9,1	1041	7,3	836	4,6
SFL012G011	1923	18,7	1596	15	1294	9,8	1725	16	1429	15,5	1155	8,3	1407	10,9	1159	7,4	925	5,2
SFL016G012	2328	25,7	1929	20,3	1563	13,3	2103	22,2	1733	17,3	1395	11,1	1736	15,7	1417	12,1	1124	7,6
SFL020G012	3228	43,3	2721	36,6	2246	24,2	2925	37,3	2463	30,5	2027	20,7	2385	26	2007	21,4	1641	14,3
SFL024G012	3658	52	3076	41,8	2535	28,8	3302	44,7	2772	36,4	2276	24,2	2684	31,1	2244	25,1	1828	16,9
SFL034G012	4684	75,6	3960	61,4	3289	42,7	4220	65,2	3560	52,7	2949	35,7	3471	46,1	2924	34,9	2415	25,6
SFL080G012	5809	105,1	4949	91,3	4144	60,3	5240	90,1	4460	77,5	3729	50,6	4316	85,9	3678	54,7	3075	36,7

LBP

**MONOBLOCCHI
PER CELLE FRIGORIFERE
PACKAGED UNITS
FOR COLD ROOMS**

LEGENDA

E =	Compressore ermetico
Win =	Watt totali assorbiti(1)
FLA =	Ampere totali assorbiti(1)
C =	Espansione con tubo capillare
V =	Espansione a valvola termostatica
A =	Sbrinamento a ventilazione
G =	Sbrinamento a gas caldo
f =	Freccia d'aria
Ta =	Temperatura ambiente
Tc =	Temperatura cella
W =	Resa frigorifera in Watt

TABLE LEGEND

E =	Hermetic compressor
Win =	Total Watt absorbed(1)
FLA =	Total Amperes absorbed(1)
C =	Expansion by capillary tube
V =	Expansion by thermostatic valve
A =	Defrosting by ventilation
G =	Defrosting by hot gas
f =	Air throw
Ta =	Ambient temperature
Tc =	Cold room temperature
W =	Watt refrigeration output

LEGENDE

E =	Hermetischer Verdichter
Win =	Leistungsaufnahme Gesamt 'Watt'(1)
FLA =	Stromaufnahme Gesamt 'Ampere'(1)
C =	Expansion mit Kapillarrohr
V =	Expansion mit Expansionsventil
A =	Luftabtauung
G =	Heißgassabtauung
f =	Wurfweite Verdampfer
Ta =	Raumtemperatur
Tc =	Kühlzellentemperatur
W =	Watt Kälteleistung

LEGENDE DES TABLEAUX

E =	Compresseur hermétique
Win =	Watt absorbés(1)
FLA =	Ampères absorbés(1)
C =	Expansion par tuyau capillaire
V =	Expansion par vanne thermostatique
A =	Dégivrage par ventilation
G =	Dégivrage par gaz chaud
f =	Projection d'air
Ta =	Température ambiante
Tc =	Température chambre froide
W =	Rendement frigorifique en Watt

LEGENDA DE PROSPECTOS

E =	Compresor hermético
Win =	Absorción total en Watt(1)
FLA =	Absorción total en Amperios(1)
C =	Expansión por tubo capillar
V =	Expansión por válvula termostática
A =	Descarche por aire
G =	Descarche por gas caliente
f =	Flecha aire
Ta =	Temperatura ambiente
Tc =	Temperatura cámara
W =	Potencia frigorífica en Watt

CONDIZIONI DI CALCOLO DEI VOLUMI

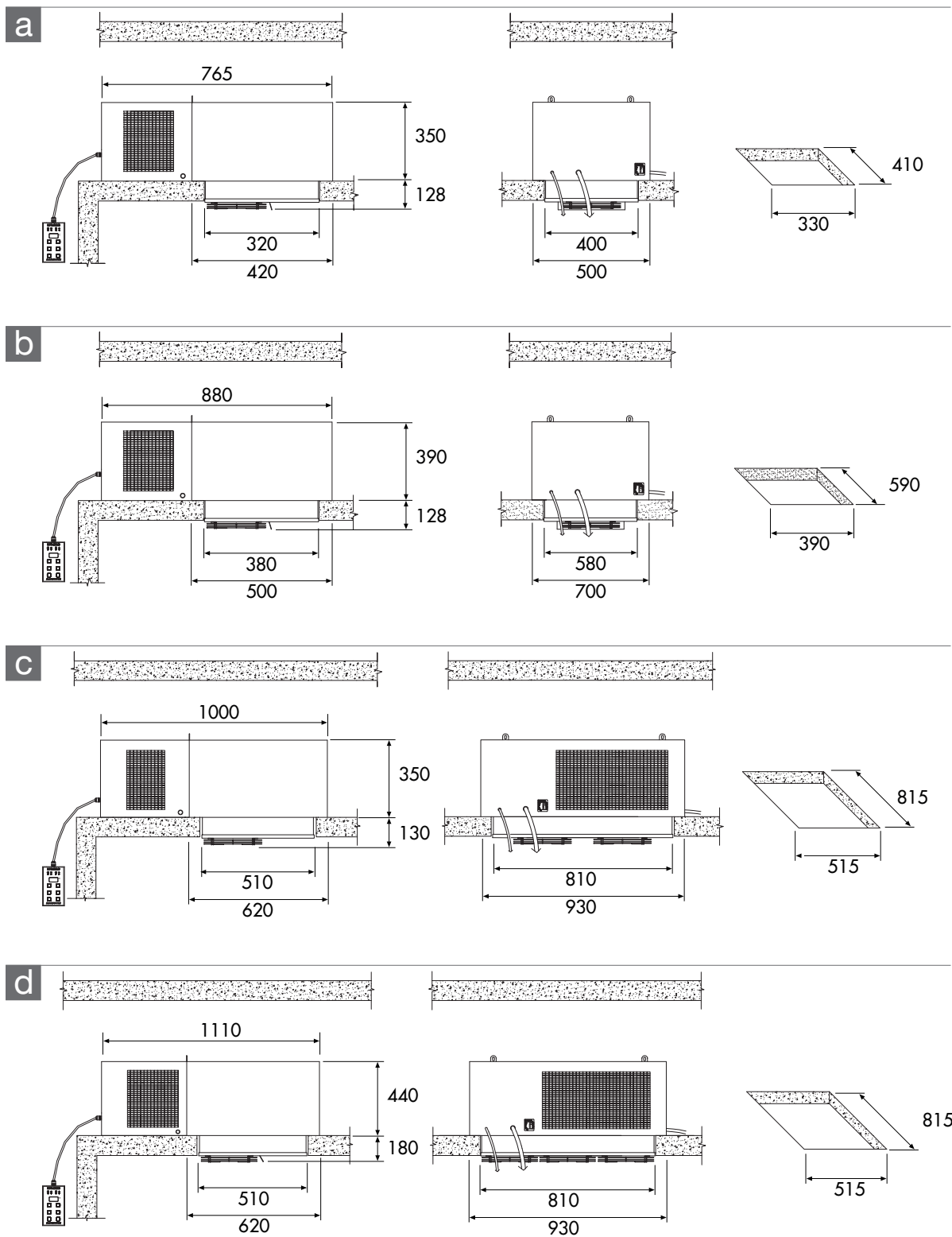
**VOLUME CALCULATION CONDITIONS
BEDINGUNGEN FÜR VOLUMENBERECHNUNG
CONDITIONS DE CALCUL VOLUME
CONDICIONES CALCULO VOLUMEN**

		SF		
		HBP	MBP	LBP
s	mm	100	100	100
T_i	°C	+25	+25	-7
h	h	18	18	18
d	kg/m ³	250	250	250
m	%	10	10	10
c_s	kJ/kg°C	3,22	3,22	1,67

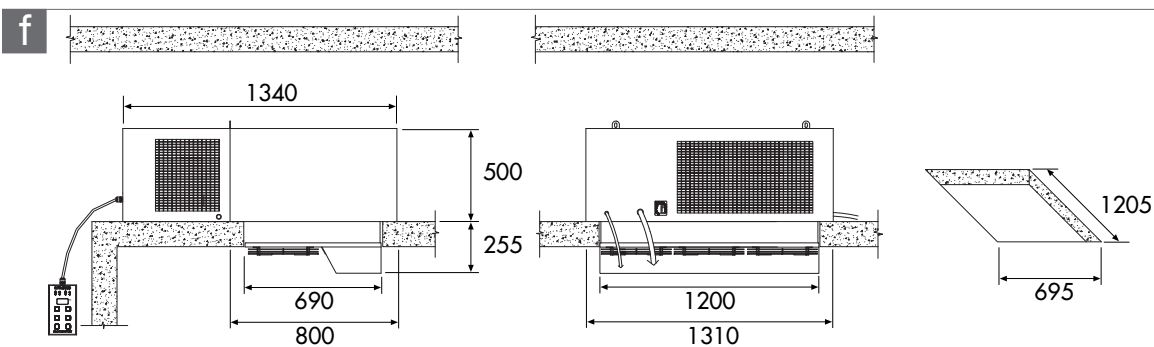
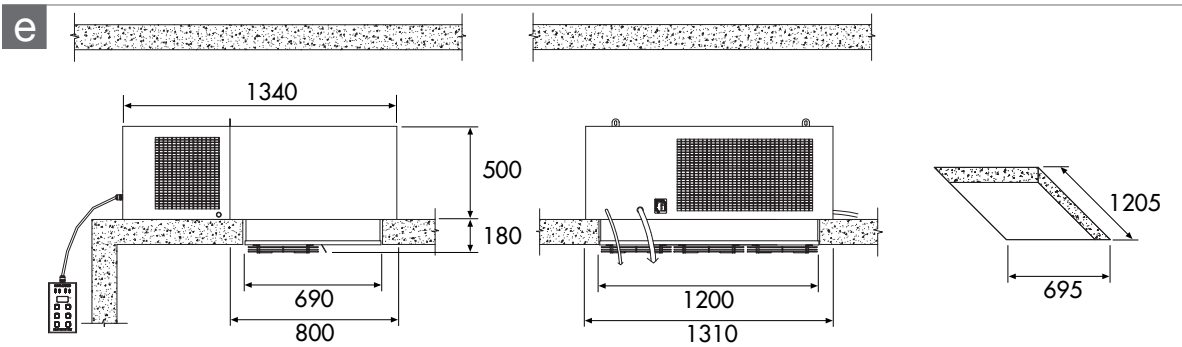
**LEGENDA - TABLE LEGEND - LEGENDE
LEGENDE DES TABLEAUX - LEGENDA DE PROSPECTOS**

s	Spessore isolamento (vedi disegni) - Insulation thickness (see drawings) - Isolierungsstärke (siehe Abbildung) - Epaisseur d'isolation (voir dessins) - Espesor del aislante (ver dibujos)
T_i	Temperatura ingresso prodotto - Product entering temperature - Produkteintrittstemperatur - Temperature entrée produit - Temperatura entrada producto
h	Ore raffreddamento prodotto - Product cooling time - Laufzeit pro Tag - Durée refroidissement produit - Duración enfriamiento producto
d	Densità di carico - Load density - Belegungsdichte - Densité de charge - Densidad de la carga
m	Movimentazione giornaliera - Product daily turnover - Täglicher Warenumsatz - Mouvement journalier produit - Desplazamiento diario
c_s	Calore specifico prodotto (carne) - Product specific heat (meat) - Spezifische Wärme des Produkts (fleisch) - Chaleur spécifique au produit (viande) - Calor específico del producto (carne)

INGOMBRI MACCHINA E TAGLIO PARETE - DIMENSIONS OF THE MACHINE AND WALL CUT



**MONOBLOCCHI
PER CELLE FRIGORIFERE**
PACKAGED UNITS
FOR COLD ROOMS



DIMENSIONI E PESI IMBALLI - SIZES AND WEIGHT OF PACKAGES

PACKAGE REF	A mm	B mm	H mm	weight kg
a	920	600	661	17
b	990	800	700	23
c	1250	1050	721	35
d	1250	1050	806	37
e-f	1460	1420	876	54

Drawing

Wooden pallet + carton box

