



technoblock



BORA CS Units

*colder
than ever*



Gruppi split commerciali *Commercial Split units*

Gruppi split per la refrigerazione commerciale. Unità adatte al controllo di ambienti a temperatura positiva e negativa, sono caratterizzate da una vasta gamma di soluzioni, da un'estrema flessibilità nell'installazione, da un semplice sistema di controllo e una facile manutenzione. Gas R404A (GWP = 3.922), altri a richiesta.

Split systems for commercial refrigeration. Units suitable to control positive and negative cold rooms, with a wide range of solutions, with an extremely flexible installation and a simple control system, easy to maintain.

R404A refrigerant (GWP = 3.922), other on request.



codice code		CSN1030	CSN1050	CSN1060	CSN1075	CSN1100	CSN2100
forma form		1	1	1	1	1	2
tensione voltage	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50
max ass. el. in marcia Max Run Abs	kW	0,72	0,75	0,96	1,19	1,39	1,54
tipo di compressore compressor type		ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic
volume spostato displacement	m³/h 50 Hz	1,53	2,11	2,49	3,03	3,9	3,9
tipo di sbrinamento defrost type		elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters
assorbim. in sbrinam. abs. during defrost	kW	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55	0,9

CONDENSATORE - CONDENSER

ventole fans	n°x Ø (mm)	1x254	1x254	1x254	1x254	1x254	2x254
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	1x68	1x68	1x68	1x68	1x68	2x68
portata aria airflow	m³/h	670	670	670	670	670	1340

**EVAPORATORE
EVAPORATOR**

		ES1A25	ES1A25	ES1A25	ES1A25	ES1A25	ES2A25
ventole fans	n°x Ø (mm)	1x254	1x254	1x254	1x254	1x254	2x254
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	1x73	1x73	1x73	1x73	1x73	2x73
portata aria airflow	m³/h	810	810	810	810	810	1590
freccia aria air-throw	m	6	6	6	6	6	6

PESO UNITÀ - UNIT WEIGHT

massa mass	kg	UC = 41 UE = 9	UC = 41 UE = 9	UC = 41 UE = 9	UC = 44 UE = 9	UC = 44 UE = 9	UC = 62 UE = 16
---------------	----	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

TABELLA DI SELEZIONE • SELECTION TABLE

spessore isolamento • insulation thickness = 80 mm

		CSN1030		CSN1050		CSN1060		CSN1075		CSN1100		CSN2100	
Ti °C	Ta °C	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³
-5	32	742	4,3	882	5,6	1006	6,7	1235	9,1	1318	10	1783	15,2
	43	612	3,2	728	4,2	828	5,0	1096	7,6	1181	8,5	1551	12,5
0	32	877	5,5	1031	7	1161	8,3	1446	11,4	1568	12,7	2097	18,2
	43	728	4,2	857	5,3	970	6,4	1304	9,8	1419	11,1	1808	15,4
+5	32	1046	7,1	1210	8,8	1355	10,4	1680	14	1856	16	2499	23,7
	43	879	5,5	1024	6,9	1146	8,1	1398	10,8	1564	12,7	2093	18,2

Legenda • Legend**UC** Unità Condensanti • Condensing unit**UE** Unità Evaporante • Evaporating unit**Ta °C** Temperatura esterna • Outside temperature**Ti °C** Temperatura della cella • Coldroom temperature**Qo (W)** Potenza frigorifera • Refrigerating power**V₈₀ m³** Volume della cella consigliato in m³ con spessore isolamento 80 mm • Suggested room volume in m³ with insulation thickness 80 mm

codice code		CSN2122	CSN2120	CSN2130	CSN3150	CSN3200	CSN3201
forma form		2	2	2	3	3	3
tensione voltage	V/ph/Hz	230/1/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
max ass. el. in marcia Max Run Abs	kW	1,65	1,69	2,01	2,15	2,67	2,6
tipo di compressore compressor type		ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic
volume spostato displacement	m³/h 50 Hz	4,54	4,54	5,69	6,61	8,40	8,40
tipo di sbrinamento defrost type		elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters
assorbim. in sbrinam. abs. during defrost	kW	0,9	0,9	0,9	1,4	1,4	3,1

CONDENSATORE - CONDENSER

ventole fans	n°x Ø (mm)	2x254	2x254	2x254	1x300	1x300	1x300
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	2x68	2x68	2x68	1x110	1x110	1x73
portata aria airflow	m³/h	1340	1340	1340	1550	1550	1600

EVAPORATORE EVAPORATOR

		ES2A25	ES2A25	ES2A25	ES3A25	ES3A25	EC1A35
ventole fans	n°x Ø (mm)	2x254	2x254	2x254	3x254	3x254	1x350
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	2x73	2x73	2x73	3x73	3x73	1x140
portata aria airflow	m³/h	1590	1590	1590	2350	2350	2700
freccia aria air-throw	m	6	6	6	6	6	13

PESO UNITÀ - UNIT WEIGHT

massa mass	kg	UC = 62 UE = 16	UC = 62 UE = 16	UC = 62 UE = 16	UC = 78 UE = 24	UC = 78 UE = 24	UC = 77 UE = 40
---------------	----	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

TABELLA DI SELEZIONE • SELECTION TABLE								spessore isolamento • insulation thickness = 80 mm					
		CSN2122		CSN2120		CSN2130		CSN3150		CSN3200		CSN3201	
Ti °C	Ta °C	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³	Qo (W)	V ₈₀ m³
-5	32	2004	17	1999	16,9	2354	21,7	2806	28	3143	32,7	3143	32,7
	43	1652	13,7	1645	13,6	1931	16	2319	21,3	2509	23,9	2509	23,9
0	32	2359	21,8	2349	21,7	2779	27,6	3298	34,8	3646	39,7	3646	39,7
	43	1950	16,2	1934	16,0	2267	20,5	2736	27,0	2900	29,3	2900	29,3
+5	32	2817	28,1	2752	27,2	3250	34,2	3861	38,6	4252	48,4	4252	48,4
	43	2308	21,1	2286	20,8	2651	25,8	3218	33,7	3364	35,8	3364	35,8

Legenda • Legend

UC	Unità Condensanti • Condensing unit
UE	Unità Evaporante • Evaporating unit
Ta °C	Temperatura esterna • Outside temperature
Ti °C	Temperatura della cella • Coldroom temperature
Qo (W)	Potenza frigorifera • Refrigerating power
V ₈₀ m³	Volume della cella consigliato in m³ con spessore isolamento 80 mm • Suggested room volume in m³ with insulation thickness 80 mm



codice code		CSK1100	CSK1120	CSK1170	CSK2170	CSK2200
forma form		1	1	1	2	2
tensione voltage	V/ph/Hz	230/1/50	230/1/50	230/1/50	230/1/50	400/3/50
max ass. el. in marcia Max Run Abs	kW	0,89	1,15	1,38	1,53	1,09
tipo di compressore compressor type		ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic
volume spostato displacement	m ³ /h 50 Hz	3,03	4,54	5,99	5,99	8,34
tipo di sbrinamento defrost type		elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters
assorbim. in sbrinam. abs. during defrost	kW	0,55	0,55	0,55	0,9	0,9

CONDENSATORE - CONDENSER

ventole fans	n°x Ø (mm)	1X254	1X254	1X254	2X254	2X254
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	1X68	1X68	1X68	2X68	2X68
portata aria airflow	m ³ /h	670	670	670	1340	1340

**EVAPORATORE
EVAPORATOR**

		ES1A25	ES1A25	ES1A25	ES2A25	ES2A25
ventole fans	n°x Ø (mm)	1x254	1x254	1x254	2x254	2x254
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	1x73	1x73	1x73	2x73	2x73
portata aria airflow	m ³ /h	810	810	810	1590	1590
freccia aria air-throw	m	6	6	6	6	6

PESO UNITÀ - UNIT WEIGHT

massa mass	kg	UC = 52 UE = 9	UC = 52 UE = 9	UC = 52 UE = 9	UC = 63 UE = 16	UC = 65 UE = 16
---------------	----	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------	--------------------

TABELLA DI SELEZIONE • SELECTION TABLE

spessore isolamento • insulation thickness = 100 mm

		CSK1100		CSK1120		CSK1170		CSK2170		CSK2200	
Ti °C	Ta °C	Q _o (W)	V ₁₀₀ m ³	Q _o (W)	V ₁₀₀ m ³	Q _o (W)	V ₁₀₀ m ³	Q _o (W)	V ₁₀₀ m ³	Q _o (W)	V ₁₀₀ m ³
-18	32	845	4,2	1016	5,8	1111	6,7	1630	12,7	2050	17,5
	43	681	2,9	786	3,7	839	4,2	1251	8,2	1588	12,2
-22	32	722	3,2	882	4,5	965	5,3	1416	10,1	1755	14,3
	43	563	2,1	676	2,9	730	3,3	1057	6,2	1357	9,4
-25	32	630	2,5	788	3,7	857	4,3	1271	8,4	1548	11,7
	43	472	1,5	594	2,3	642	2,6	921	4,9	1179	7,4

Legenda • Legend**UC** Unità Condensanti • Condensing unit**UE** Unità Evaporante • Evaporating unit**Ta °C** Temperatura esterna • Outside temperature**Ti °C** Temperatura della cella • Coldroom temperature**Q_o (W)** Potenza frigorifera • Refrigerating power**V₁₀₀ m³** Volume della cella consigliato in m³ con spessore isolamento 100 mm • Suggested room volume in m³ with insulation thickness 100 mm



codice code		CSK2250	CSK3250	CSK3300	CSK3400	CSK3401
forma form		2	3	3	3	3
tensione voltage	V/ph/Hz	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50	400/3/50
max ass. el. in marcia Max Run Abs	kW	2,7	2,63	2,53	3,85	3,78
tipo di compressore compressor type		ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic	ermetico hermetic
volume spostato displacement	m³/h 50 Hz	11,80	11,80	12,90	16,70	16,70
tipo di sbrinamento defrost type		elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters	elettrico by heaters
assorbim. in sbrinam. abs. during defrost	kW	0,9	1,4	1,4	1,4	3,1

CONDENSATORE - CONDENSER

ventole fans	n°x Ø (mm)	2X254	1X300	1X300	1x300	1x300
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	2X68	1X110	1X110	1x110	1x73
portata aria airflow	m³/h	1340	1550	1550	1550	1600

EVAPORATORE EVAPORATOR		ES2A25	ES3A25	ES3A25	ES3A25	EC1B35
ventole fans	n°x Ø (mm)	2x254	3x254	3x254	3x254	1x350
assorbim. ventole fan absorption	n°x W	2x73	3x73	3x73	3x73	1x140
portata aria airflow	m³/h	1590	2350	2350	2350	2700
freccia aria air-throw	m	6	6	6	6	13

PESO UNITÀ - UNIT WEIGHT

massa mass	kg	UC = 65 UE = 16	UC = 86 UE = 24	UC = 86 UE = 24	UC = 86 UE = 24	UC = 89 UE = 40
---------------	----	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

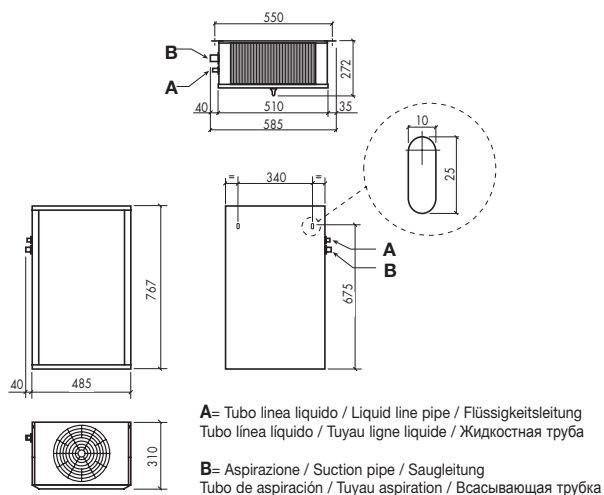
TABELLA DI SELEZIONE • SELECTION TABLE								spessore isolamento • insulation thickness = 100 mm			
		CSK2250		CSK3250		CSK3300		CSK3400		CSK3401	
Ti °C	Ta °C	Qo (W)	V ₁₀₀ m³	Qo (W)	V ₁₀₀ m³	Qo (W)	V ₁₀₀ m³	Qo (W)	V ₁₀₀ m³	Qo (W)	V ₁₀₀ m³
-18	32	2248	20,8	2431	23,9	2689	28,3	3176	37,0	3176	37,0
	43	1673	13,2	1905	15,1	2100	18,3	2370	22,8	2370	22,8
-22	32	1938	15,7	2085	18,1	2325	22,1	2697	28,4	2697	28,4
	43	1452	10,5	1616	12,5	1785	14,7	2002	16,7	2002	16,7
-25	32	1731	14,	1819	15,1	2065	17,7	2370	22,8	2370	22,8
	43	1316	8,9	1408	10,0	1557	11,8	1736	14,0	1736	14,0

Legenda • Legend

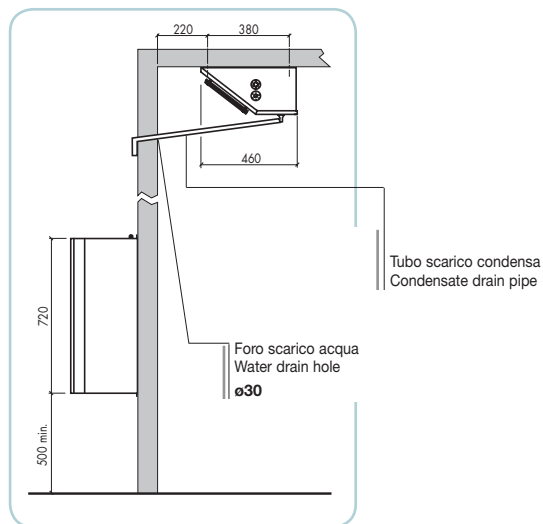
UC	Unità Condensanti • Condensing unit
UE	Unità Evaporante • Evaporating unit
Ta °C	Temperatura esterna • Outside temperature
Ti °C	Temperatura della cella • Coldroom temperature
Qo (W)	Potenza frigorifera • Refrigerating power
V ₁₀₀ m³	Volume della cella consigliato in m³ con spessore isolamento 100 mm • Suggested room volume in m³ with insulation thickness 100 mm



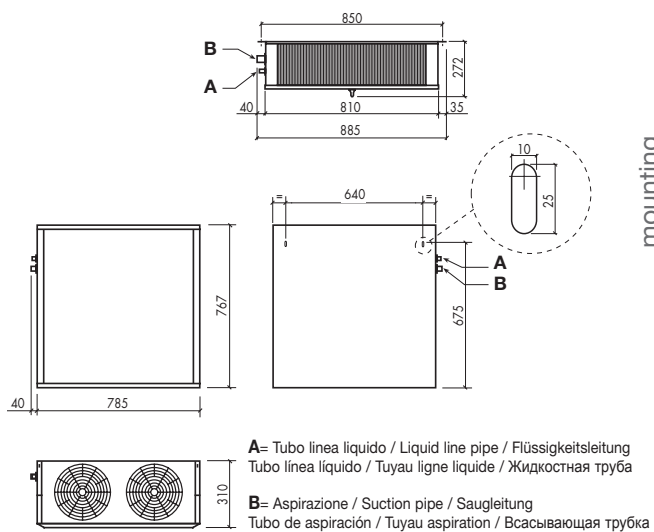
Dimensioni **Forma 1** • **Form 1 Dimensions**



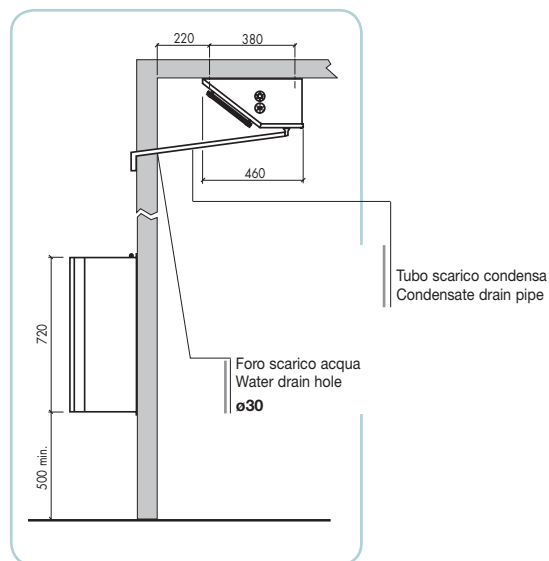
mounting



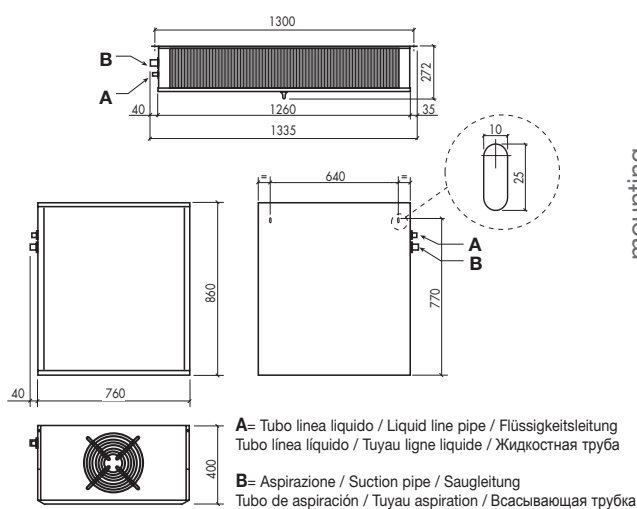
Dimensioni **Forma 2** • **Form 2 Dimensions**



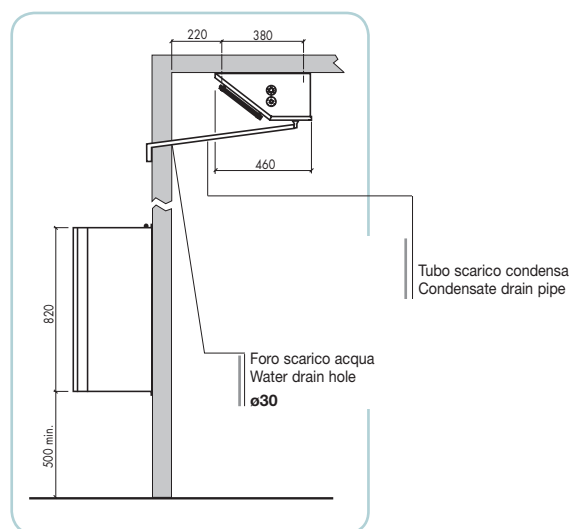
mounting



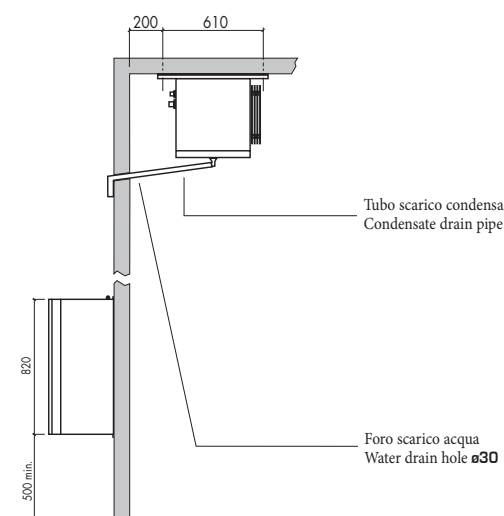
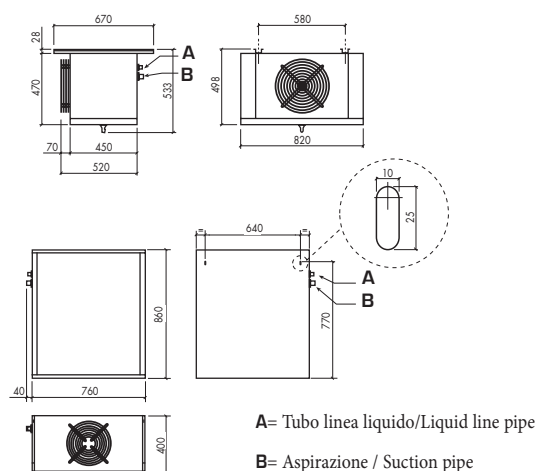
Dimensioni **Forma 3** • **Form 3 Dimensions**



mounting



Dimensioni **Forma 3** • **Form 3 Dimensions**



LETTURA CODICE - CODE DESCRIPTION - DESCRIPTION DE CODE
CODEBESCHREIBUNG - LECTURA DE CODIGOS

COD.	C	S	N	3	2	0	0	X	1	4
	1		2	3		4			5	

1	Serie Range Série Baureihe Serie	CS = Split commerciali a parete CS = Commercial split, wall mounted CS = Split commerciaux monté en paroi CS = Kommerzielle Split, an der Wand CS = Split comerciales montado en la pared
2	Temperatura esercizio/Refrigerante Working temperature/Refrigerant Température de travail/Refrigerant Betriebstemperatur/Kalteltemittel Temperatura trabajo/Refrigerante	N = R404A, +5°C / -5°C - K = R404A, -18°C / -25°C L = R134a, +5°C / -5°C M = R407F, +5°C / -5°C - B = R407F, -18°C / -25°C P = R407F, +5°C / -25°C - C = R404A, -30°C / -40°C
3	Forma Form Forme Form Forme	1-2-3
4	Modello / (Potenza) Model/(Capacity) Modèle/(Puissance) Modell/(Leistung) Modelo / (Potencia)	030+ + 401
5	Numero progressivo di servizio Progressive service number Numèro progressif de travail Änderungsnummer Número progresivo de servicio	

Descrizioni, dati tecnici e immagini sono da considerarsi indicativi e non vincolanti. Technoblock srl pubblica il presente documento su base tecnica e commerciale, riservandosi il diritto di modificare il contenuto senza preavviso, lasciandone inalterati i contenuti basilari.

©Copyright Technoblock srl Tutti i diritti sono riservati

È vietata qualsiasi utilizzazione, totale o parziale, dei contenuti inseriti nel presente documento, ivi inclusa la memorizzazione, riproduzione, rielaborazione, diffusione o distribuzione dei contenuti stessi mediante qualunque piattaforma tecnologica, supporto o rete telematica, senza previa autorizzazione scritta di Technoblock srl

Descriptions, technical data and pictures are to be considered as a guide and not binding. Technoblock srl reserves the right to bring such a literature, on technical and commercial grounds, at any time and without notice, any change supposed to be convenient, still being unchanged the basic features of the equipments.

©Copyright Technoblock srl All rights reserved

No part of these pages, either text or image may be used for any purpose other than personal use. Therefore, reproduction, modification, storage in a retrieval system or retransmission, in any form or by any means, electronic, mechanical or otherwise, for reasons other than personal use, is strictly prohibited without prior written permission by Technoblock srl

CONDIZIONI DI CALCOLO VOLUMI - VOLUME CALCULATION CONDITIONS

Versione Version	Tc °C	d Kg / m ³	Csp Kcal / Kg °C	h	sp mm	Ti °C	mov %
"N" Media temp. Medium Temp.	0	250	0,77	18	80 - 100	25	10
"K" Bassa temp. Low Temp.	-20	250	0,44	18	80 - 100	-5	10

Legenda • Legend

N	Temperatura esercizio - Working temperature: +5 °C / -5 °C
K	Temperatura esercizio - Working temperature: -18 °C / -25 °C
Tc	Temperatura cella - Coldroom temperature
d	Densità di carico - Load density
Csp	Calore specifico prodotto - Product specific heat
h	Ore processo prodotto Prod. - Process duration
sp	Spessore isolamento - Insulation thickness
Ti	Temperatura di introduzione prodotto - Product entering temp.
mov	Movimentazione giornaliera prodotto - Product daily turnover



Il team TECHNOBLOCK progetta e produce da anni soluzioni per la refrigerazione industriale. Partendo da un piccolo staff di persone l'azienda oggi può contare su una rete di vendita dislocata in tutto il mondo. Il brand Technoblock infatti è conosciuto ovunque grazie alla varietà e flessibilità dei prodotti offerti. Si tratta sia di soluzioni già pronte a catalogo sia soluzioni create su misura per soddisfare in pieno le richieste del cliente. Technoblock presenta la sua gamma di unità refrigeranti

- Varietà nei tipi di applicazione.
 - Vasta scelta di modelli per ogni serie.
 - Qualità dei materiali usati.
 - Cura nella costruzione e nel collaudo.
 - Particolare attenzione allo sviluppo di nuove tecniche, all'impiego di nuovi materiali, secondo normativa europea.
- Questo fa sì che il prodotto sia affidabile, sicuro e, soprattutto, sia la giusta soluzione per ogni vostra richiesta. Facile trovare l'unità che fa al caso vostro avendo a disposizione questa scelta:

- Applicazione a parete (tampone e accavallato), a soffitto, split e bi-block.
- Compressore ermetico o semiermetico, a vite, scroll.
- Condensazione ad aria o ad acqua.
- Espansione del gas mediante tubo capillare o valvola termostatica.
- Controllo di tipo elettromeccanico o elettronico, a bordo macchina o su pannello remoto.
- Sbrinamento ad aria, a gas caldo, elettrico con resistenze.
- Evacuazione dell'acqua di condensa mediante bacinella di evaporazione o diretta.

Le nostre unità sono costruite con strutture in lamiera d'acciaio protetta contro la corrosione e verniciata a polvere epossidica o in lamiera d'acciaio plastificata. Esse danno il massimo rendimento grazie alle batterie alettate dei condensatori e degli evaporatori realizzate in rame ed alluminio ed aventi una superficie di scambio termico scrupolosamente dimensionata; sono inoltre dotate di compressori e ventilatori con protezioni termiche interne.



Since years, Technoblock team projects and produces industrial refrigerating systems. Started with a small group of people, today Technoblock can count on a worldwide sales network. The Technoblock brand is known all over the world thanks to the variety and flexible range of products. Our solutions can be both hand-listed and custom-made, to fully meet our customers requests.

Technoblock presents its range of refrigerating units

- Variety of applications.
- Wide choice of models for each series.
- Use of high quality materials and components.
- Attention to manufacturing and testing.
- Special care to the development of new technical solutions, to the use of new materials, as well as to the compliance with European standards.

This makes our products reliable, safe and, above all, the right solution to all your requirements.

It will be extremely easy for you to find the best solution that will suit you best having all these available options:

- Wall-mounted (either through-the-wall or straddle-type), roof-mounted, split type or bi-block units.
- Hermetic or semi-hermetic compressor, screw compressor or scroll compressor.
- Air-cooled or water-cooled condenser.
- Gas expansion by means of capillary tube or thermal expansion valve.
- Electromechanical or electronic control, either built-in or on a remote control panel.
- Defrost system by air, hot gas or electric heaters.
- Direct drainage of condensate or self water evaporation in a specific tray.

Our units are built with a frame made either of epoxy powder painted steel sheet protected against corrosion or plastic-coated steel sheet. The high efficiency of our units is due to the carefully sized heat exchange surface of their finned copper/aluminium condenser and evaporator coils. They are also provided with compressors and fan motors with internal thermal protections.



LA GAMMA COMPLETA - THE COMPLETE RANGE

MISTRAL



Monoblocchi
Monoblocks



BORA



Gruppi split e bi-block
Split and bi-block



NORTE



Unità condensatrici
Condensing units



TAKU



Raffreddatori di liquido
Chillers



ALIZÈ



Unità evaporanti e condensatori
Unit coolers and condensers



GHIBLI



Conservazione vino in bottiglia
Stagionatura e asciugamento
Pompe di calore
Wine bottle preservation units
Seasoning and drying
Heat pumps





technoblock



BORA CS Units

*Colder
than ever*



CE

PED Certification
Bureau Veritas Italia SpA
n° 1370



member of

ASERCOM



TECHNOBLOCK SRL

S.S. CISA - KM162 36/A 46029 SUZZARA (MN) ITALY

TEL. +39 0376 537011 • FAX. +39 0376 537110

WWW.TECHNOBLOCK.COM • TECHNOBLOCK@TECHNOBLOCK.IT



ODEP279 February 2017