



 BACCO **30** SP

 BACCO **30** SP

SCHEDA TECNICA

BACCO 30 SP

 MADE IN ITALY

INDICE

A. DESCRIZIONE DEI COMPONENTI **4**

- unità interna;
- unità esterna;
- quadro elettrico;
- controllore digitale;
- sonda misurazione temperatura.

B. DATI TECNICI BACCO 30 SP **6**

C. COMPONENTI E VARIABILI DEL "SISTEMA BACCO" **8**

- Umidificatore adiabatico;
- Deumidificatore;
- Trattamenti superficiali a richiesta;
- Resistenza elettrica;
- Regolatore velocità ventilatore sezione condensante.

D. CONFIGURAZIONE "SISTEMA BACCO" **9**

E. FUNZIONAMENTO "SISTEMA BACCO" **10**

F. CONSUMI ENERGIA ELETTRICA **11**

- Unità interna;
- Unità esterna.

G. DIMENSIONI ED INGOMBRI DEI COMPONENTI DEL SISTEMA **12**

- Unità interna: vista frontale
- Unità interna: vista posteriore;
- Quadro elettrico;
- Unità interna: vista laterale;
- Unità esterna: vista laterale uscita tubi;
- Umidificatore;
- Deumidificatore.

A.

DESCRIZIONE DEI COMPONENTI



DESIGN

moderno e funzionale



FUNZIONAMENTO

automatico



VOLUME AMBIENTE

volume climatizzabile 30 mc
(volume riferito ad un locale correttamente isolato e con buona efficienza energetica)



CONTROLLORE DIGITALE

parametri programmabili dall'utente:

- temperatura
- umidità



AFFIDABILITÀ

testato per funzionamento 24/7



COSTRUZIONE

acciaio INOX

Il climatizzatore per cantine BACCO 30 SP è stato progettato e costruito puntando alla qualità dei materiali, alla cura nei particolari e delle finiture. Sappiamo bene che l'appassionato di vini, che dispone di una cantina, vuole conservare in modo ottimale il proprio vino e quindi in questo contesto il "sistema BACCO" riveste un ruolo fondamentale per creare e mantenere un microclima ideale agendo sul controllo e gestione dei due parametri principali: la temperatura e l'umidità.

Il "SISTEMA BACCO" è un prodotto italiano, che è presente sul mercato da circa 15 anni ed ogni particolare è stato sottoposto, negli anni, ad un miglioramento continuo volto ad ottenere estetica funzionale, qualità, affidabilità della meccanica e delle prestazioni.

La cantina non è un frigo ma un "locale tecnico" dove mantenendo un microclima ideale si favoriscono i lenti processi di affinamento ed invecchiamento che con il tempo esalteranno i sapori ed i profumi dei vostri vini.

I climatizzatori BACCO, a fianco del nome hanno un numero che indicativamente si riferisce al volume di un locale ideale con basse dispersioni termiche. Questo "numero" non deve essere considerato come un valore assoluto ma è puramente indicativo e si riferisce a locali con buone "performances energetiche"; noi preferiamo scrivere che il BACCO 30 SP ha una potenza frigo di 1,3 Kw che per il vostro locale cantina, anche se di pari metratura, potrebbe essere sufficiente o insufficiente a seconda del grado di isolamento termico del locale e della temperatura programmata. Per fare un esempio, pareti in muratura o vetrate confinanti con locali riscaldati e/o muri esterni esposti alle radiazioni solari possono assorbire ed irradiare verso l'interno una potenza termica (caldo) tale da ridurre/annullare la potenza frigorifera del climatizzatore.

Il BACCO 30 SP è composto da 3 apparecchiature singole da collegare tra loro mediante tubazioni in rame per circuiti frigo e cavi elettrici come da istruzioni e schemi di montaggio presenti nel "Manuale di Istruzione per l'installazione, l'uso e la manutenzione" che viene consegnato con la confezione del materiale acquistato.

La resa del climatizzatore è strettamente correlata alla efficienza energetica del locale, in particolare del grado di isolamento del pavimento, delle pareti, del soffitto, di eventuali finestre, pareti vetrate e della porta d'ingresso.

UNITÀ INTERNA

eseguita interamente in ACCIAIO INOX spazzolato adatta per montaggio a parete, all'interno della cantina, utilizzando l'apposita staffa di sostegno compresa nella fornitura. L'unità interna va montata all'interno del locale, in alto a 15/20 cm dal soffitto e possibilmente su una parete corta e su questo modello è possibile montare la resistenza elettrica per il funzionamento.



UNITÀ ESTERNA

tropicalizzata per funzionamento 43°C, con carenatura forata, in ACCIAIO INOX spazzolato, per la dispersione del calore. Può essere montata all'esterno, a parete od a pavimento. All'esterno ci sono gli attacchi di mandata e ritorno del gas R452 già presente in quantità adeguata per una linea di 6 metri di tubo.

L'unità esterna va posizionata sulle apposite staffe di sostegno a parete in dotazione.



QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico di comando e controllo viene realizzato interamente in ACCIAIO INOX con finitura esterna spazzolato e può essere montato all'interno della cantina oppure, all'esterno all'ingresso della cantina stessa.

Sul Q.E. è montato il controllore digitale e sulla morsettieria viene cablata la sonda di misurazione temperatura/umidità.



CONTROLLORE DIGITALE

La misurazione della temperatura e della % di umidità viene eseguita dal "controllore digitale" a microprocessore DIXELL specifico per applicazioni su unità refrigeranti. La temperatura dell'aria viene visualizzata in "rosso" nella parte superiore, mentre la % di umidità relativa viene evidenziato in "giallo" nella parte inferiore del display.

Il controllore digitale serve per programmare il funzionamento in automatico delle 4 funzioni principali del "sistema Bacco":

1. produzione del freddo;
2. produzione del caldo mediante resistenza elettrica;
3. umidificazione del locale;
4. deumidificazione del locale.



SONDA MISURAZIONE TEMPERATURA ED UMIDITÀ

La sonda di misura della temperatura e dell'umidità DIXELL serve a misurare i due parametri, interagisce con il controllore digitale presente nel quadro elettrico di comando e controllo. La sonda è collegata al quadro elettrico mediante un cavo elettrico lun-go 3 metri (lunghezza STD) in modo da consentire il po-sizionamento della sonda nel punto della cantina più adeguato ad una corretta misurazione. Il terminale di colore nero misura la temperatura e quello in ottone sinterizzato la % di umidità.



B.

DATI TECNICI BACCO 30 SP (*)

Adatto per un locale cantina	del volume di 30 m3 (**) circa
Potenza frigorifera gruppo frigo	1303 w (solo freddo) a 25°C di temperatura esterna e 5° temperatura di evaporazione.
Tensione di alimentazione	220-240 V / 1 Ph / 50 Hz
Temperatura interna cantina	minimo 12°C (**) regolabile in aumento
Assorbimenti elettrici delle utenze	Vedere apposite tabelle a pag. 9

QUADRO ELETTRICO

Costruzione	AISI 304 finitura esterna spazzolato
Ingombro esterno	mm: L: 256x94x h 245
Lunghezza cavo sonde	3 m. (aumentabile a richiesta)
Lunghezza cavo alimentazione elettrica	3 m. e presa SCHUCO (cavo da tagliare a misura sul posto)

CONTROLORE DIGITALE

Temperatura aria interna cantina	Programmabile a piacere - lettura digitale
% umidità aria interna cantina	Programmabile a piacere - lettura digitale

UNITÀ INTERNA

Costruzione	AISI 304 finitura esterna spazzolato
Ingombro esterno	mm 508 x 254 x h 252
Peso	12kg
Tipo evaporatore	batteria alettata rame/alluminio verniciata cataforesi
Ventilatore	D200 mm
Portata d'aria	300 m3/ora circa
Staffa per montaggio a parete	Compreso nella fornitura
Livello sonoro	54 dB(A) a 1 m
Tipo di installazione	A parete

Scarico condensa	Tubo diam. 12mm
------------------	-----------------

UNITA ESTERNA

Costruzione	Protezione esterna in AISI 304 finitura esterna spazzolato
Ingombro esterno	mm: L= 472x345xh 300
Compressore	EMBRACO NEK 6210 GK
Peso	27 kg
Tipo condensatore	Batteria allettata rame/alluminio
Ventilatore	D254 mm
Pes portata d'aria	595 m3/ora
Staffe di sostegno	Comprese per posizionamento a parete
Pressione sonora	57 dB(A) a 1 m - 43 dB(A) a 5 m
Scarico condensa	Non previsto
Assorbimento elettrico massimo	Variabile, vedere tabella par. E
Temperatura esterna min/max di funzionamento unità esterna	da - 5 a 43 °C soluzione base
	da - 13 a 43°C con Fan Controller Danfoss

REFRIGERANTE

Gas tipo	R452a
Carica	700 gr (sufficiente anche per 6mt di tubo frigo)
diametro tubazioni liquido/gas	Aspirazione 1/4" – scarico 3/8"

DISTANZA AMMESSA TRA UNITA INTERNA E QUELLA ESTERNA	Circa 20 metri di tubo frigo, massimo
--	---------------------------------------

MANUALE ISTRUZIONI	in lingua italiana
---------------------------	--------------------

(*) I dati tecnici riportati sono suscettibili a variazioni in un'ottica di continuo miglioramento delle prestazioni pertanto, Montec srl si riserva il diritto di modificarli senza alcun obbligo di preavviso.

(**) Valore riferito ad un locale adeguatamente isolato, con particolare riferimento a: pareti, soffitto, pavimento, porta d'ingresso e finestre; eventuali porte e pareti vetrate devono essere costruite con vetro basso emissivo.

L'unità non ha la funzione "deumidificazione" di serie e quindi non toglie umidità oltre a quella estratta normalmente durante il funzionamento del compressore.

C.

COMPONENTI e VARIABILI DEL "SISTEMA BACCO"

Il "SISTEMA BACCO" come ben rappresentato dallo schema di configurazione impianto (punto D) è composto dal climatizzatore e da un gruppo di componenti di completamento che servono a mantenere temperatura °C e % di umidità ideali e comunque quello voluto dal cliente per il benessere del suo vino.

Il "controllore digitale" di serie montato sul QE del SISTEMA BACCO gestisce in automatico tutti i componenti di seguito descritti:

UMIDIFICATORE ADIABATICO

L'umidificatore adiabatico produce una nebbia finissima che evapora nell'aria del locale umidificandolo alla % programmata:

• **Potenza nominale:** w 40 • **Peso umidificatore:** kg 4,30 • **Ingombro:** mm 302x339xh312.

CARATTERISTICHE ACQUA DI ALIMENTAZIONE UMIDIFICATORE:

L'umidificatore deve esser alimentato con acqua demineralizzata, altri tipi di alimentazioni possono compromettere il funzionamento dello stesso, del climatizzatore BACCO oltre che sporcare il locale.

L'acqua della rete idrica contiene quantità di minerali disciolti in quantità imprecisata, il trattamento con addolcitore potrebbe non esser sufficiente e meno che meno il filtro polifosfati. L'alternativa è l'impianto di osmosi.

La normativa di riferimento è la UNI 8884 "caratteristiche e trattamento dell'acqua dei circuiti di raffreddamento e umidificazione" al capitolo 4 "impianto di umidificazione adiabatica senza recupero" di cui riportiamo un estratto.

PORTATA E PRESSIONE DELL'ACQUA:

Va regolata la portata dell'acqua in ingresso all'umidificatore in relazione alla dimensione e forma della cantina ed inoltre regolata la pressione considerando il fatto che l'umidificatore può arrivare ad un consumo massimo di 1 lt/h.



DEUMIDIFICATORE

Il deumidificatore toglie dall'ambiente, automaticamente, l'umidità eccessiva rispetto a quella preimpostata e riceve dal controllore digitale l'input di accensione e spegnimento. La vaschetta di raccolta condensa può essere collegata ad uno scarico condense per evitare lo svuotamento manuale.

• **potenza assorbita:** 280 w in funzionamento • **capacità deumidificazione giornaliera:** litri 11,4 in 24 h con 80% di umidità nell'ambiente • **dimensioni:** mm 340X320X H 500
• **peso:** kg 15,80



TRATTAMENTI SUPERFICIALI A RICHIESTA

In alternativa alla versione standard con finitura superficiale in acciaio inox spazzolato è possibile chiedere con incremento di prezzo la versione "BLACK" che comprende la verniciatura dell'unità interna e del quadro elettrico.

Il modello denominato "BLACK" viene verniciato a polvere colore ANTRACITE SCURO che è quella con maggiore brillantezza e resistenza inoltre, non si vedono le impronte.

I tempi di consegna, si possono allungare anche di 4 settimane.



RESISTENZA ELETTRICA

La funzione riscaldamento viene eseguita mediante una resistenza elettrica funzionante in automatico come descritto al punto E.

• **Potenza nominale:** 1 Kw;

La resistenza elettrica non può essere montata sul modello "BLACK".

REGOLATORE VELOCITÀ VENTOLA UNITÀ ESTERNA

Qualora il climatizzatore BACCO venga utilizzato con temperature esterne al sotto dei -5°C è possibile integrare l'unità esterna con un regolatore di velocità della ventola del condensatore.

La velocità della ventola viene regolata in funzione della pressione interna del circuito gas e quindi funzionerà in questo modo:

- accensione automatica unità esterna per richiesta di freddo nel locale vini;
- il compressore inizierà a funzionare mentre la ventola rimane spenta;
- poi aumenta la pressione del circuito e gas si accende la ventola del condensatore;
- la durata di funzionamento della ventola del condensatore è variabile in funzione del tempo raffreddamento del circuito gas e quindi di abbassamento della pressione del circuito frigo;
- il compressore continuerà a funzionare fino a quando cesserà la richiesta di freddo nel locale vini.

Dati tecnici:

- tensione di alimentazione: 220-240 V
- produttore: DANFOSS SAGINOMIYA
- funzionamento: automatico
- campo di temperatura ambiente: -20°C + 55°C (funzionamento da noi testato a -13°C);
- grado di protezione IP: IP54.

Il regolatore di velocità rimane all'interno della scocca forata di protezione dei componenti dell'unità esterna.



D.

CONFIGURAZIONE "SISTEMA BACCO"

Il "SISTEMA BACCO" può essere organizzato ed acquistato in diverse combinazioni:

1. Solo climatizzatore
(solo freddo);
2. climatizzatore + umidificatore (la versione classica e più richiesta dal mercato);
(solo freddo + incremento umidità mancante rispetto alla programmazione);
3. climatizzatore + deumidificatore;
(solo freddo + abbassamento umidità);
4. climatizzatore + resistenza elettrica + umidificatore;
(freddo + caldo + incremento umidità mancante);
5. climatizzatore + resistenza elettrica + deumidificatore
(freddo + caldo + abbassamento umidità);
6. climatizzatore + resistenza elettrica + umidificatore + deumidificatore
(freddo + caldo + incremento umidità mancante + abbassamento umidità);
7. tutte le combinazioni possono essere dotate del "regolatore di velocità della ventola" della sezione condensante per applicazioni sotto i -5°C ;

E.

FUNZIONAMENTO “SISTEMA BACCO”

Esempio di programmazione e funzionamento di un “SISTEMA BACCO” organizzato come da posizione 6 completo di tutto

CLIMATIZZATORE: con temperatura programmata a 14°:

- **CLIMATIZZATORE MESI CALDI:** quando la temperatura interna alla cantina si alza di oltre 2°C (a 16°C) si accende il ventilatore ed il compressore e raggiunta la temperatura di 14° si arresta sia il compressore che il ventilatore (*);
- **CLIMATIZZATORE MESI FREDDI:** sotto i 12°C si accende la resistenza elettrica, se prevista, ed il ventilatore e raggiunta la temperatura di 14° si arresta sia la resistenza che il ventilatore (*).

(*) in entrambi i casi il ventilatore può continuare a funzionare per soddisfare il valore del parametro impostato dell'umidità.

UMIDIFICATORE/DEUMIDIFICATORE: con % di umidità impostata al 65%:

- Quando la % relativa di umidità scende del 5% e quindi sotto il 60%, il ventilatore dell'unità interna e l'umidificatore funzionano fino al raggiungimento del 65% circa; raggiunta la percentuale impostata si spegne sia il ventilatore che l'umidificatore;
- Quando la % relativa di umidità supera del 5% e quindi sopra il 70%, il ventilatore dell'unità interna ed il deumidificatore funzionano fino al raggiungimento del 65% circa; raggiunta la percentuale impostata si spegne sia il ventilatore che il deumidificatore.

Il ventilatore può continuare a funzionare per soddisfare il valore del parametro impostato della temperatura.



F.

CONSUMI ENERGIA ELETTRICA

I consumi elettrici complessivi variano in funzione dell'efficienza energetica del locale adibito alla conservazione dei vini, della temperatura programmata in cantina, della temperatura esterna e della temperatura di evaporazione dell'unità esterna.

UNITÀ INTERNA ventilatore: 8 W a 1300 rpm	UNITÀ ESTERNA ventilatore: 16 W
---	---

I consumi riferiti alla situazione ambientale esterna si leggono sulla colonna evidenziata.

Performances:

temperatura ambiente esterna 25°C

Evaporating Temperature °C	Cooling Capacity w	Power Consumption w	Corrent A	Efficiency	w/w
10	1481	635.00	3.78	2.33	
5	1303	596.25	3.58	2.22	
0	1134	541.00	3.39	2.1	
-5	974	499.00	3.23	1.95	
-10	822	460.00	3.08	1.79	
-15	679	423.75	2.96	1.6	
-20	544	390.00	2.85	1.39	

temperatura ambiente esterna 32°C

Evaporating Temperature °C	Cooling Capacity w	Power Consumption w	Corrent A	Efficiency	w/w
10	1294	684.00	3.98	1.89	
5	1141	629.06	3.74	1.81	
0	996	579.00	3.53	1.72	
-5	859	532.94	3.34	1.61	
-10	730	460.00	3.18	1.49	
-15	611	449.31	3.04	1.36	
-20	501	410.00	2.91	1.22	

temperatura ambiente esterna 43°C

Evaporating Temperature °C	Cooling Capacity w	Power Consumption w	Current A	Efficiency	w/w
5	901	693.88	4.00	1.30	
0	791	634.00	3.74	1.25	
-5	679	580.13	3.52	1.17	
-10	571	531.00	3.32	1.08	
-15	475	485.38	3.15	0.98	
-20	399	442.00	3.00	0.90	

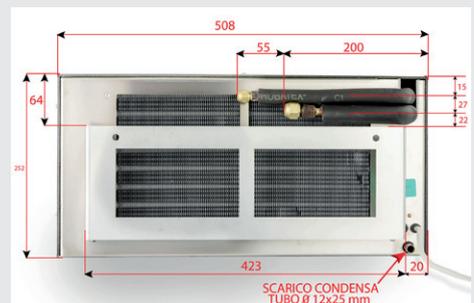
G.

DIMENSIONI ed INGOMBRI DEI COMPONENTI

Unità interna: vista frontale



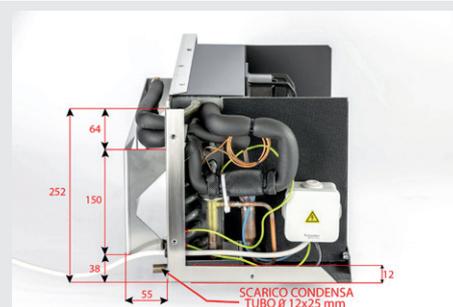
Unità interna: vista posteriore



Quadro elettrico



Unità interna: vista laterale



Unità esterna: vista laterale uscita tubi



Umidificatore



Deumidificatore



 **BACCO** **30** SP

prodotto dalla:

MONTEC SRL



nello stabilimento sito in
via dell'Artigiano Mel, 12
32026 BORGIO VALBELLUNA - BL

www.mon-tec.it
www.baccoclima.com