

compatibile
R407F
esclusivamente
su
centrale



BFC

Cella di lievitazione controllata per carrello portateglie



Le celle BFC sono state concepite per **garantire una lievitazione controllata di qualità in ogni passaggio della fermentazione.**

Grazie a un sistema esclusivo di gestione delle temperature e a una grande facilità di programmazione, le **BFC assicurano l'omogeneità del riscaldamento fino al cuore della pasta,** evitando eventuali shock termici e condensa.

Le BFC **sono modulabili** e sono concepite sia come celle singole sia come celle in versione tunnel.

 **BONGARD**

Le temperature della lievitazione



La lievitazione controllata in panificio e in pasticceria... Non è solo una questione di temperatura

■ La fermentazione in cella.

Il ruolo della lievitazione nello sviluppo del pane è fondamentale. È durante questa fase che la pasta prende forza, il suo volume cresce e gli aromi si sviluppano.

La pasta è molto sensibile alle condizioni in cui avviene la lievitazione. Per ottenere un pane di qualità, bisogna rispettare 2 fattori essenziali: **una temperatura favorevole** e un alto **tasso di umidità**.

La temperatura è un elemento fondamentale perché condiziona la velocità della lievitazione. Intorno ai 2°, l'attività dei lieviti si ferma. Mentre raggiunge la sua massima efficienza intorno ai 28-30°.

È quindi molto importante scegliere l'attrezzatura adatta alle vostre esigenze.

■ Il principio della lievitazione controllata.

Dopo la formatura, la pasta viene introdotta nella cella ad una temperatura di 2°C.

Il freddo blocca l'azione dei lieviti e la lievitazione non può avvenire. Questa fase chiamata « di bloccaggio » può durare al massimo 72 ore. Dopodiché, la qualità della pasta si altera.

3 o 4 ore prima della cottura, viene diffuso in cella un calore mite e omogeneo in modo da riattivare il processo naturale della lievitazione.

Il calore e l'umidità permettono all'impasto di crescere, senza rischio di crosta dopodiché, il panettiere può infornare il pane.

■ I vantaggi della lievitazione controllata.

Lavorare con una cella di lievitazione controllata porta molti vantaggi.

Miglioramento della qualità di vita

Il panettiere può preparare l'impasto il giorno prima e metterlo in fase di "bloccaggio" durante la notte. In questo modo, il lavoro notturno viene limitato.

Possibilità di produrre tutto il giorno

L'impasto è disponibile durante tutta la giornata e il panettiere può gestire in modo ottimale la sua produzione di pane.

Eccellente qualità del prodotto finito

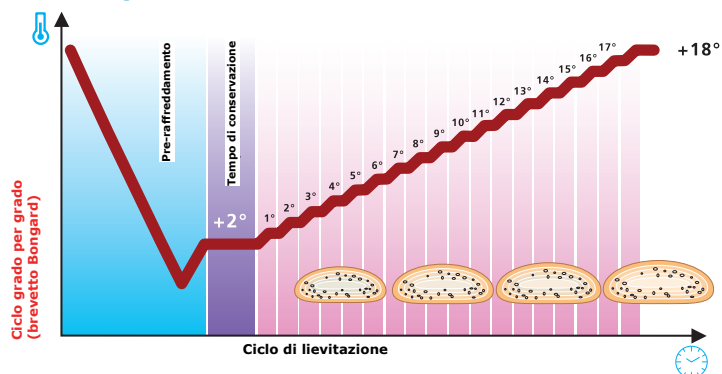
La lievitazione controllata permette una fermentazione più lenta. La crescita avviene in modo armonioso. Il controllo preciso della temperatura e dell'umidità nella cella favorisce lo sviluppo dei lieviti, senza rischio di formazione di crosta o di bolle.



La lievitazione controllata secondo BONGARD

Qualità di lievitazione e capacità di regolare i flussi di calore e di umidità.

■ La pasta è trattata con cura



Bongard ha brevettato un sistema di regolazione termica che permette un riscaldamento della pasta grado per grado con intervalli dai 10 ai 20 minuti.

Questo processo, paragonabile alla lievitazione lenta, garantisce un'omogeneità di riscaldamento fino al cuore della pasta, diminuendo la condensa ed evitando eventuali disidratazioni o shock termici.

La pasta cresce in modo uniforme all'interno ed all'esterno, in modo particolarmente visibile sui pezzi d'impasto voluminosi.

■ L'umidità è in quantità sufficiente per evitare la disidratazione della pasta

Il tasso di umidità è essenziale nella fermentazione e deve essere regolato con grande precisione.

L'igrostatto meccanico è posizionato all'altezza dell'evaporatore e garantisce un livello costante di umidità durante tutto il ciclo di lievitazione. L'igrostatto fa ripartire il processo di chiamata dell'umidità nel caso in cui si verifichi un livello di umidità inferiore rispetto al valore di consegna impostato.

Per recuperare l'acqua di condensa, è stato integrato un apposito recipiente all'evaporatore. Totalmente indipendente, **la produzione di umidità può essere eseguita con o senza l'aggiunta di**

calore, in modo da garantire un tasso costante d'igrometria.

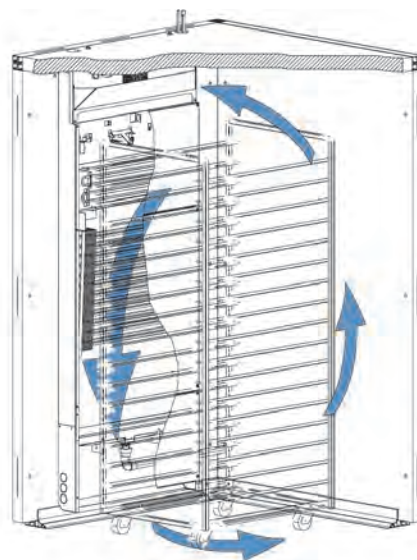
■ La temperatura e la circolazione dell'aria sono ottimizzati per garantire una produzione di qualità

È importante che la temperatura all'interno della cella sia la più omogenea possibile.

Per questo motivo, Bongard ha dotato la BFC di un **evaporatore potentissimo e ingombro ridotto, in grado di compensare gli eventuali sbalzi termici**. Può essere **posizionato indifferentemente su una delle 3 pareti** della camera, a seconda della configurazione della cella o della sua collocazione nel laboratorio.

Per favorire una circolazione ottimale dell'aria, **la BFC è stata dotata di un ventilatore speciale « grande freddo »**.

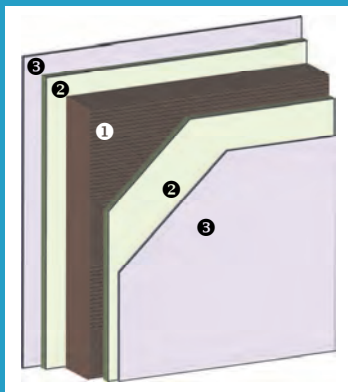
Un deflettore inox collocato all'altezza del ventilatore,



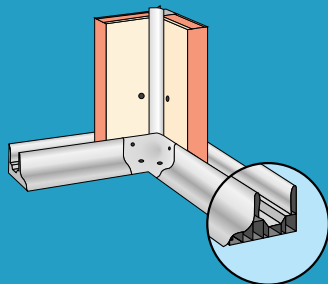
favorisce la circolazione dell'aria, limitandone al tempo stesso il contatto diretto sui prodotti nella parte superiore del carrello.

La temperatura è omogenea in ogni punto della cella. Il pane non si secca e la sua qualità è omogenea in qualsiasi punto del carrello.

Materiali di alta qualità



Schema dei pannelli sandwich che compongono la struttura



Dettaglio delle rotaie porta pannelli
In plastica rigida stampata



Vista della facciata



Dettaglio dell'interno di una cella

■ Struttura della camera

È costituita, nelle pareti laterali, nella porta e nel soffitto, da **pannelli sandwich lisci di uno spessore di 60mm**, composti da:

- **schiuma di poliuretano (1)** di 45kg/m^3 di densità. La schiuma è iniettata ad alta pressione garantendo una forte densità e un potente isolamento termico.

- **pannelli in alluminio (2)** che ricoprono la schiuma. L'alluminio è stato scelto per la sua leggerezza e grande resistenza all'ossidazione.

- **un film PVC alimentare (3)**, interiore/esteriore, di uno spessore di 120μ . Questo materiale è stato scelto in virtù del suo potere di resistenza ai graffi.

Su richiesta, i pannelli in alluminio possono essere sostituiti con pannelli in acciaio inox.

La rotaie dei pannelli sono state disegnate e fabbricate in modo da potersi incastrare perfettamente con la base del pannello anche negli angoli. Il profilo, in plastica rigida stampata è posizionato esattamente tra il

pavimento e il pannello, in modo da evitare ogni contatto con l'acqua. La cella può essere pulita facilmente e senza rischi.

■ La porta



È provvista di **cerniere che rialzano la porta** durante l'apertura.

La guarnizione che striscia è regolabile in altezza, e resiste alle aggressioni dovute ai movimenti di chiusura e apertura.

Il sistema di **chiusura/apertura della porta è regolato da 2 magneti in ETR**, dal forte potere d'attrazione (10 volte più potente di un magnete classico), protetti da custodie, sono direttamente avvitati e incastrati nella porta.

L'ergonomia interna ed esterna della BFC è stata rivisitata per migliorare il comfort di utilizzo

■ All'interno della cella

Sulle pareti, sono state installate delle fasce paracolpi in acciaio inox 304 di 2mm di spessore, per proteggere la cella da eventuali colpi durante l'entrata dei carrelli.

Le pareti della camera sono assemblate con un **sistema a ganci eccentrici inox 430**. Non è necessario fare altri fori per fissare la camera. Il risultato è una finitura impeccabile.

■ All'esterno della cella

Su tutta la larghezza della porta, allo stesso livello delle cerniere, **sono stati installati 2 rinforzi in alluminio**, in modo da proteggere la facciata dagli shock. In alluminio o in plastica grigia, si armonizzano perfettamente con il design elegante della BFC.

Su richiesta, **queste protezioni possono essere posizionate sulle pareti laterali esterne** della cella.

Un compendio di tecnologia che soddisfa l'utilizzatore



Il ventilatore

Bongard ha scelto una **moto-turbina speciale « grande freddo »**. Totalmente impermeabilizzata ed adeguata alla lievitazione, garantisce dei risultati perfetti e una lunga durata.

La produzione di umidità

Indispensabile nella lievitazione, la produzione di umidità è **generata da una o due ugelli nebulizzatori**, a seconda del modello di cella e del kit evaporatore scelto.

La resistenza

La **resistenza è in acciaio inox 316L**. Per evitare il surriscaldamento, ogni resistenza è protetta con un termostato di sicurezza.

L'evaporatore

Potente e compatto. **La custodia dell'evaporatore è in inox 304**. La batteria subisce un trattamento di **cataforesi**, tecnica che consiste nell'immersione della struttura in un bagno di pittura molto fine, regolare e omogenea per preservarne la corrosione. Le alette verticali che compongono la batteria favoriscono la circolazione dell'acqua, senza rischio di ritenzione o di ghiaccio.

Recupero delle acque di condensa

Una vaschetta di recupero in PVC completa il sistema di produzione di umidità. Si adatta al grado di inclinazione desiderata grazie alle sue 3 altezze di scorrimento possibili. **L'acqua viene condotta verso la vaschetta con un sistema a grondaia** che la porta poi verso l'esterno della cella. La vaschetta è protetta dalla copertura dell'evaporatore che la preserva da eventuali colpi da carrello

I gruppi

Nella versione standard, **la BFC è allestita con un gruppo che può essere installato fino a 8 metri dalla cella**, per una temperatura dell'ambiente di lavoro che non supera i 38°C.

Gli elementi tecnici della BFC vengono studiati e definiti per ogni nuova configurazione, qualunque siano le dimensioni della cella o la potenza del gruppo frigorifero.

In opzione, **la BFC può essere allestita con un gruppo frigorifero adattabile a particolari esigenze** come la distanza tra la cella e il gruppo o la temperatura ambiente del luogo dove il gruppo viene installato.

Per ridurre l'inquinamento acustico, può anche essere installato, in opzione, un gruppo frigorifero « Silenziato », completamente carrozzato e insonorizzato.

■ Un passo in più per la protezione dell'ambiente

Poiché è fondamentale preservare il nostro ambiente, Bongard ha utilizzato **il fluido refrigerante R 404A in ciascuno dei sistemi di raffreddamento**. Per la stessa ragione, Bongard utilizza il trattamento di cataforesi sulla batteria dell'evaporatore, in modo da evitare i rischi di ossidazione e di fuga di gas nell'atmosfera.

Inoltre, nel solo caso di collegamento su centrale, la BFC è compatibile con il fluido refrigerante R407F.

L'utilizzo di questo fluido **migliora l'efficacia energetica del sistema, permettendo di ridurre il consumo di energia** e contribuendo a ridurre i gas ad effetto serra.

Un montaggio preciso contro i ponti termici...

Installare e mettere in funzione una cella di lievitazione BFC è semplice, grazie a:

■ **Un sistema di ganci eccentrici** che facilita il montaggio dei pannelli, con un gioco minimo (massimo 3/10).

I perni di centraggio in nylon permettono l'allineamento perfetto dei pannelli.

■ **Cablaggio degli elementi elettrici** realizzati e testati in fabbrica.

L'allacciamento di tutti gli accessori elettrici interni si fa tramite connettori, il che permette un guadagno di tempo notevole.

I comandi disponibili

■ Comando Opticom



I vantaggi

- Gestione automatica dei cicli di lievitazione
- Gestione delle temperature
- Modalità manuale e automatica
- 30 cicli programmabili
- Gestione automatica del giorno di fine ciclo
- Gestione delle anomalie
- Tastiera liscia, protezione anti-graffio

■ Interfaccia elettromeccanica



I vantaggi

- Informazioni visuali del funzionamento
- Gestione manuale delle temperature e dei cicli
- Tastiera liscia, protezione anti-graffio

Con Opticom, Bongard punta sull'elettronica

Il comando elettronico Opticom completa il design della BFC. Semplicissima e intuitiva, permette di gestire automaticamente i differenti cicli della cella di lievitazione.

■ La gestione automatica delle differenti funzionalità della BFC

Per facilitare il lavoro del panettiere, Opticom è stato programmato con differenti cicli tra cui il **preraffreddamento, il bloccaggio o il rialzo delle temperature**. L'evoluzione di ogni fase può essere controllata sullo schermo. La **regolazione della temperatura si fa grado per grado** con un tempo di stabilizzazione per ogni grado (crescita lenta).

La funzione « Dormillon » permette la riattivazione del freddo in caso di non intervento sul termostato dopo 45 minuti dalla fine del ciclo di fermentazione (durata data come esempio).

Il comando Opticom gestisce automaticamente il giorno di fine ciclo.

La **ventilazione permette lo sbrinamento automatico durante la fase di bloccaggio**. Questo sistema evita gli shock termici e diminuisce la condensa. Il riscaldamento è omogeneo fino al cuore della pasta, in modo naturale.

I prodotti rimangono morbidi, lisci, con un bel aspetto.

■ Opticom permette anche il lavoro in modalità manuale.

Per i panettieri che vogliono lavorare seguendo le loro personali ricette, è **possibile personalizzare i cicli** (fino a 30 programmi) in funzione della modalità di lavoro.

2 tasti (P01 e P02) consentono l'accesso rapido e diretto a due ricette preferite.

Il tempo di preraffreddamento, la temperatura di bloccaggio e il tempo di fermentazione, così come il livello d'igrometria, possono essere facilmente modificati.

La BFC **può essere dotata di un'interfaccia elettromeccanica** (in opzione) destinata particolarmente ai panettieri che vogliono gestire manualmente le temperature e i cicli di funzionamento della cella.



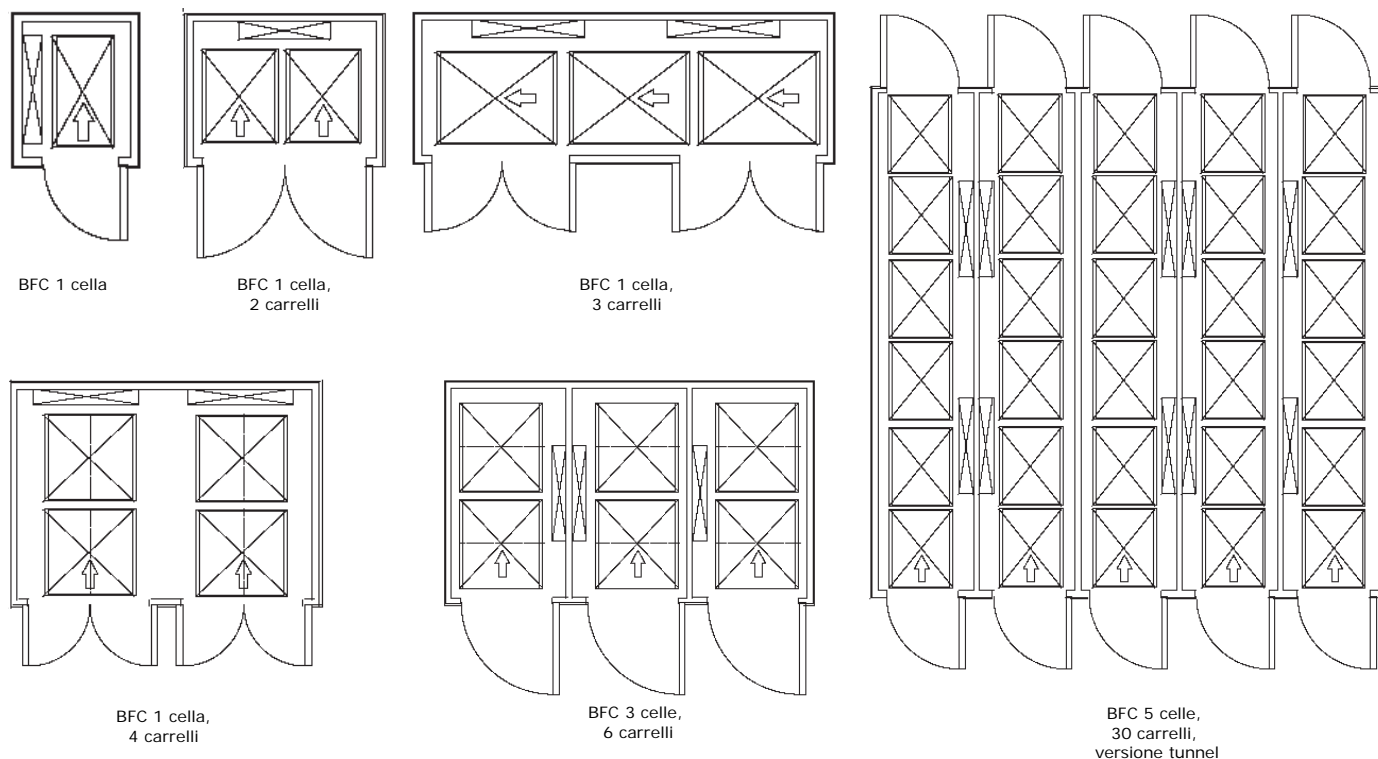
Bongard offre una moltitudine di configurazioni

La profondità e le dimensioni di ciascuna delle celle possono essere aumentate indefinitamente, con moduli da 200 mm, e con la possibilità di posizionare la porta frontalmente o lateralmente, e di montare, in versione tunnel, tutte le celle necessarie.

L'evaporatore verticale può essere posizionato ugualmente su una delle 3 pareti della cella, in funzione della sua configurazione o della sua collocazione nello spazio.

Di volume ridotto, **può essere posizionata in stanze con i soffitti «bassi»** (2225mm).

Alcuni esempi di installazione



Caratteristiche della cella di lievitazione BFC

BFC	
Kit evaporatore	
Versione standard	■
Lato dx	<input type="checkbox"/> €
Lato sx	<input type="checkbox"/> €
comando	
OPTICOM	■
Interfaccia elettromeccanica	<input type="checkbox"/>
Sonda igrometria	
Elettronica (Solamente con OPTICOM)	■
Finitura pannelli e porte	
Interna ed esterna in Alluminio rivestito PVC	■
Interna ed esterna Inox	<input type="checkbox"/> €
Fascia paracolpi	<input type="checkbox"/> €
Gruppo freddo	
Tropicalizzato	■
Tropicalizzato a distanza	<input type="checkbox"/> €
Silenziato	<input type="checkbox"/> €
Silenziato a distanza	<input type="checkbox"/> €
Consegnato senza gruppo	<input type="checkbox"/>
Vari	
Suolo isolante a vascone e rampa inox	■
Richiamo di T°	<input type="checkbox"/> €
Tunnel	<input type="checkbox"/> €
Illuminazione supplementare	<input type="checkbox"/> €

Caratteristiche delle unità tecniche		
Unità tecnica	800	1000
Ventilatore		
Numero	1	3
Potenza resistenza	2 kW	2.5 kW
Numero di ugelli	1 o 2 secondo versione	1 o 2 secondo versione
Temperatura di sicurezza	55°C	55°C
Dimensioni		
Altezza	1970 mm	1970 mm
Larghezza totale (con vaschetta)	770 mm	970 mm
Profondità	110 mm	110 mm
Raccordo tubo freddo Ø		
Entrata	3/8 "	3/8 "
Uscita	5/8 "	5/8 "

Unità tecniche 800 - 1000 in inox 304

Le funzioni :
Ventilazione, produzione di calore e produzione di umidità sono raggruppate in un'unità tecnica.

Pannello di comando

Situato sopra la porta, contiene gli organi di comando e di controllo necessari all'utilizzo e al controllo del buon funzionamento della cella. Un'alimentazione protetta è necessaria per ogni cella.

Distribuito da:

ESMACH 

Esmach SpA—36040 Grisignano (VI) Italy
Via Vittorio Veneto, 143—tel. 0444 419777
E-mail: sales@esmach.com—www.esmach.com

macchina conforme alle normative e al marchio 