

**mondial forni**  
bakery projects

## **Surgelazione / conservazione**

**Sistema MULTIVANO**

### *Shock freezer / holding*

*Multideck system*



Il sistema Multivano consente di costruire combinazioni di moduli per la surgelazione e conservazione nel settore pasticceria.

Sono disponibili 3 unità base:

- modulo MVSR surgelatore (+30°C / -20°C)
- modulo MVBT conservazione negativa (-15°C / -20°C)
- modulo MVTN conservazione positiva (0°C / +6°C)

Le celle sono conformi alle seguenti Direttive Europee:

- Direttiva Macchine 2006/42/CE
- Direttiva per dispositivi in pressione "PED" 97/23/CE
- Direttiva Bassa Tensione 73/23/CEE (93/68/CEE)
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 89/336/CEE (92/31/CEE - 93/68/CEE)
- Regolamento (CE) N. 1935/2004 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 riguardante i materiali e gli oggetti destinati al contatto con prodotti alimentari.

*Multideck system allows to get different compositions of modules for the pastry products freezing and holding.*

*Three basic units are available:*

- *deep freezer SR module (+30°C / -20°C)*
- *BT module for negative holding (-15°C / -20°C)*
- *TN module for positive holding (0°C / +6°C)*

*The system is complying with the following European Directives:*

- *Machine Directive 2006/42/CE*
- *"PED" Directive 97/23 CE for devices under pressure*
- *Low Tension Directive 73/23/EEC (93/68/EEC)*
- *Electromagnetic compatibility Directive 89/336/EEC (92/31/EEC – 93/68/EEC)*
- *Regulation (EC) No. 1935/2004 of the European Parliament and of the Council of 27 October 2004 on materials and articles intended to come into contact with food*

COMPONENTI PRINCIPALI MAIN COMPONENTS	MVSR	MVTN	MVBT
Range di funzionamento • <i>Operating range</i>	+30°C / -20°C	0°C / +6°C	-15°C / -20°C
Pannelli • <i>Panels</i>	Isotermici (coibentati) • <i>Insulated</i>		
Tipo di isolamento <i>Type of insulation</i>	poliuretano iniettato no CFC, densità 42 kg/m <sup>3</sup> , spessore 100mm <i>CFC free, high density injected polyurethane</i>		
Giunzione tra i pannelli <i>Joint between panels</i>	Pannelli con ganci eccentrici e guarnizioni <i>Panels with eccentric hooks and gaskets</i>		
Angoli dei pannelli interni <i>Internal panels angles</i>	Raggiati <i>Rounded</i>		
Superfici interne ed esterne <i>Internal and external surface</i>	Lamiera zincata plastificata bianca <i>Plastic coated galvanized white sheet</i>		
Superficie esterna soffitto • <i>Top external surface</i>	Lamiera zincata • <i>Galvanized white sheet</i>		
Cerniere porte autosollevanti <i>Door hinges self-lifting</i>	Per facilitare l'apertura e non usurare la guarnizione <i>Easy opening to avoid the gasket wear</i>		
Sistema di chiusura • <i>Closing system</i>	A leva / maniglia in acciaio • <i>Stainless steel lever</i>		
Caratteristiche di flusso aria <i>Type of air delivery</i>	Monodirezionale verticale • <i>Vertical, single</i>		
	-40°C	0 °C	-20 °C
Posizione unità motocondensante <i>Condensing unit position</i>	Remota per vano SR. Sopra il soffitto per vano TN o BT <i>Remote for SR. Above the top, for TN and BT</i>		
Evaporatore • <i>Evaporator</i>	Rame e alluminio • <i>Copper and aluminium</i>		
Carenatura evaporatore • <i>Evaporator shell</i>	Materiale plastico • <i>Plastic material</i>		
Fluido refrigerante • <i>Refrigerant fluid</i>	R404a (emissioni dannose per l'ozono • <i>ozone depletion potential = 0</i> )		
Compressore <i>Compressor</i>	Monostadio • <i>Monostay</i>		
	Semiermetico.	Ermiermetico • <i>Ermetic</i>	
Condensatore • <i>Condenser</i>	Tropicalizzato, raffreddato ad aria • <i>Tropicalized, air cooled</i>		
Ventilatore • <i>Fan</i>	1 velocità • <i>1 speed</i>		
Sbrinamento • <i>Defrosting</i>	Con resistenze corazzate • <i>With armoured heating elements</i>		
Quadro elettrico • <i>Electric box</i>	Sopra la porta • <i>Above the door</i>		

## Quattro soluzioni per tutte le esigenze

## Four solutions for all requirements

### SURGELAZIONE • SHOCK FREEZING

#### Armadio serie MVSR

Sono equipaggiati con un compressore semiermetico monostadio ad alta resa frigorifera, raggiungono temperature di  $-40^{\circ}\text{C}$  in aria consentendo al prodotto un abbattimento rapido ed evitando all'interno di esso formazione di macrocristalli. Vengono così mantenute le qualità e le caratteristiche organolettiche del prodotto fresco.

#### MVSR series cabinet

*Equipped with a high refrigerating capacity single-stage semi-hermetic compressor, they reach the air temperature of  $-40^{\circ}\text{C}$  ensuring the quick cooling of the product and avoiding the inside formation of microcrystals, keeping the qualities and the characteristics of the fresh product.*



### CONSERVAZIONE • HOLDING

#### Armadio serie MVBT / MVTN

Esistono in versione TN o BT con 2, 4, 6, 8 semiporte in funzione del modello e fino ad un massimo di 80 teglie 60x80. L'armadio che si va a comporre è gestito da una sola unità motocondensante e da un solo quadro di comando. Rimane sempre la possibilità di utilizzare più vani separati, ognuno con la propria indipendenza sia in termini di refrigerazione che di controllo.

#### MVBT / MVTN series cabinet

*Available in TN or BT version, with 2, 4, 6, 8 half-doors according to the model and taking up to 80 trays 60x80cm. The cabinet is controlled by a single condensing unit and a single control panel. There is still the possibility to use separate decks, with independent cooling and control panel.*



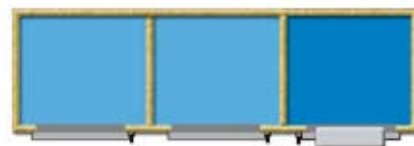
### SISTEMA MULTIVANO • MULTIDECK SYSTEM

#### Serie MV

La combinazione dell'armadio di surgelazione serie MVSR e dell'armadio di conservazione serie MVBT portano alla nascita del sistema multivano. Nell'esempio a fianco è raffigurata la configurazione MV 1SR + 2BT. Ogni vano è gestito da una unità motocondensante la propria indipendenza sia in termini di refrigerazione che di controllo. Il vantaggio di questa soluzione è che in caso di un guasto ad una unità motocondensante di un vano di conservazione si ha la possibilità di stoccare il prodotto nei vani restanti.

#### MV series

*Multideck system is the result of the composition of MVSR series deep freezing cabinet with MVBT series holding cabinet. The example shows the composition MV 1SR + 2BT. Each deck has its own condensing unit allowing independent cooling and control panel. The advantage offered by this solution is the possibility to store the product in the other decks in case of failure to a holding deck condensing unit.*

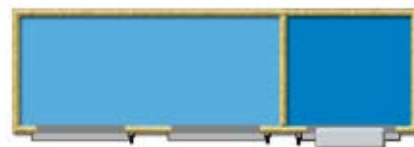


#### Serie MVM

In questo caso il multivano che si va a comporre (nell'esempio a fianco nella configurazione MVM 1SR + 2BT) è gestito da una sola unità motocondensante fino ad un massimo di 4 vani di conservazione, mentre l'unità di surgelazione SR rimane indipendente.

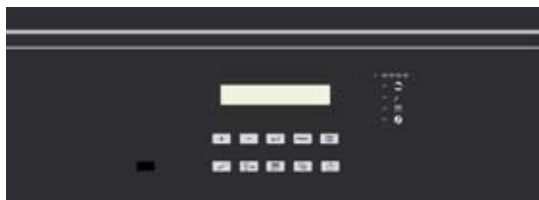
#### MVM Series

*In this case the multideck to be composed (the example shows the composition MVM 1SR + 2BT) is controlled by a single condensing unit up to 4 holding decks, while the SR deep freezing unit is independent.*



## Pannello di controllo

### Control panel



• Control panel SR series



Pannello di controllo BT - TN • Control panel BT - TN series

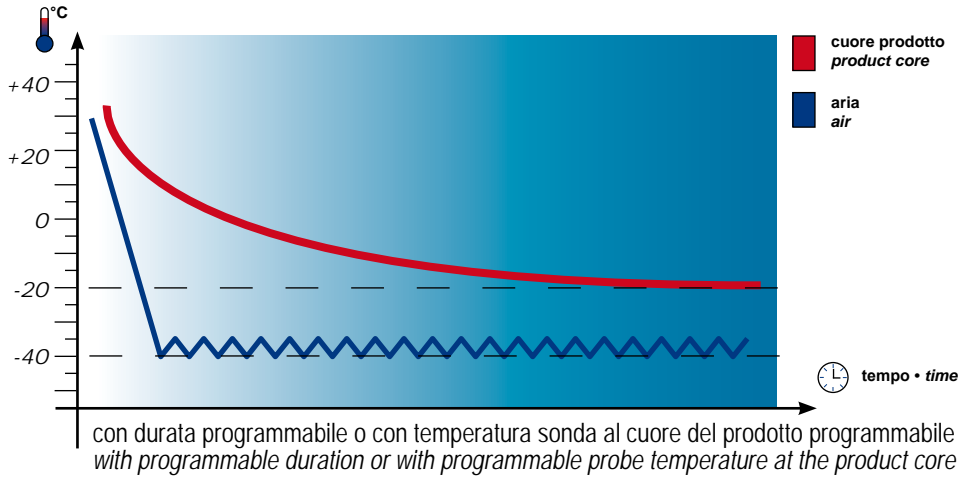


Pannello di controllo MV-MVM • Control panel MV-MVM series

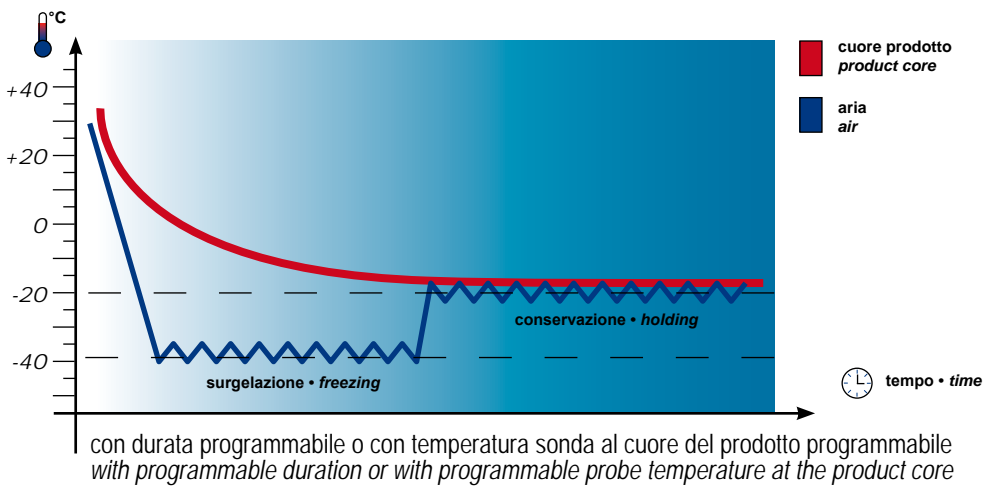
Funzionamento e programmi • Operation and programs		SR	BT / TN	MV / MVM
<b>ciclo di surgelazione • deep freezing cycle</b>				
1	con durata programmabile with programmable duration	✓	✗	✓
2	con durata programmabile e successiva conservazione with programmable duration and following holding	✓	✗	✓
3	con temperatura sonda al cuore prodotto programmabile with programmable probe temperature at the product core	✓	✗	✓
4	con temperatura sonda al cuore prodotto programmabile successiva conservazione following holding after deep freezing cycle	✓	✗	✓
<b>ciclo di sola conservazione • holding cycle</b>		✓	✓	✓
ciclo di riscaldamento sonda cuore prodotto per facilitarne l'estrazione product core probe heating cycle for an easier removal		✓	✗	✓
ciclo di sterilizzazione con lampada UVA (optional) Sterilization cycle with UVA lamp (optional)		✓	✗	✓
sbrinamento automatico / manuale automatic / manual defrosting		✓	✓	✓
porta seriale RS per gestione dati su PC RS serial port for data processing on PC		✓	✗	✓
visualizzazione allarmi alarms display		✓	✓	✓
memoria allarmi alarms memory		✓	✗	✓
tasto selezione vano di conservazione holding deck selection button		✗	✗	✓
led stato vano di conservazione holding deck status led		✗	✗	✓
vano di conservazione con sbrinamento automatico / manuale holding deck with automatic/manual defrosting		✗	✗	✓
visualizzazione temperatura vano di conservazione holding deck temperature display		✗	✓	✓
numero programmi number programs		4	1	4

✓ = di serie • standard    ✗ = non disponibile • not available

**Ciclo di surgelazione • Freezing cycle**



**Ciclo di surgelazione e successiva conservazione • Freezing cycle and following holding**



Sonda  
Probe



Ceniere autosollevanti  
Self-lifting hinges



Chiusura a leva in acciaio  
Closing system stainless steel lever

### Dati tecnici • Technical data

	Dim. Esterne Overall dim			Altezza min. soffitto Ceiling min. height	Semiporte Semi-dors	Capacità teglie Trays capacity		Assorbimento Real power	Resa Frigorifera Refrigerating cty		Aliment. elettrica Power supply		
	L	P	H			Hm	60x40		60x80	MAX		+7,2 / +54,5°C	-35 / +45 °C
	cm	cm	cm			cm	N°		N°	N°		kW	kW
<b>MVBT001</b>	115	105	242	320	2	40	20	1,7	-	0,7	230 V / 1 / 50 Hz		
<b>MVBT002</b>	200				4	80	40	1,9	-	0,9			
<b>MVBT003 (*)</b>	285				6	120	60	3,2	-	1,7			
<b>MVBT004 (*)</b>	370				8	160	80	3,2	-	1,7			

<b>MVTN001</b>	115	105	242	320	2	40	20	0,9	1,9	-	230 V / 1 / 50 Hz
<b>MVTN002</b>	200				4	80	40	1,6	3,9	-	
<b>MVTN003 (*)</b>	285				6	120	60	2	5,5	-	
<b>MVTN004 (*)</b>	370				8	160	80	2,2	6	-	

(\*) L'unità deve essere installata remota (max 10 mt). E' compreso il relativo kit

The condensing unit must be installed in remote position (10 mt max) The relevant kit is included.

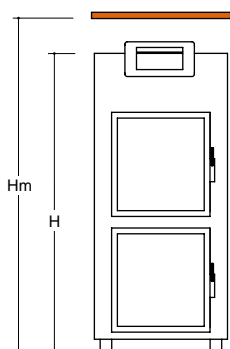
**Nota:** La fornitura di serie prevede le guide per teglie • **Note:** standard equipment fitted for trays.

	Dim. Esterne Overall dim			Altezza min. soffitto Ceiling min. height	Prodotto per ciclo Product per cycle	Durata ciclo Cycle time	Capacità teglie Trays capacity		Assorbimento Real power	Resa Frigorifera Refrigerating cty	Aliment. elettrica Power supply			
	L	P	H				Hm	60x40				60x80	MAX	-35 / +45°C
	cm	cm	cm				cm	kg (**)				min	N°	N°
<b>MVSR001</b>	115	105	242	320	40	120	40	20	4,6	3,5	400V / 3+N / 50 Hz			

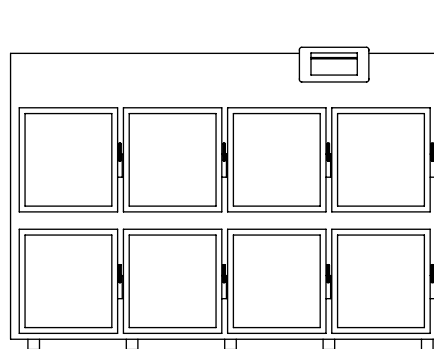
(\*\*) I dati si riferiscono a croissant crudi da 50 gr • Data refer to croissant dough (50 gr each piece)

**Nota:** L'unità deve essere installata remota. In dotazione è compreso il kit remotazione 10mt. La fornitura di serie prevede le guide per teglie

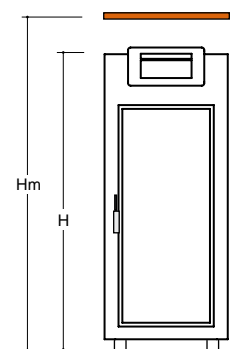
**Note:** The condensing unit must be installed in remote position (10 mt max) The relevant kit is included. Standard equipment fitted for trays.



MVBT001 - MVTN001



MVBT004 - MVTN004



MVSR001

## Dati tecnici • Technical data

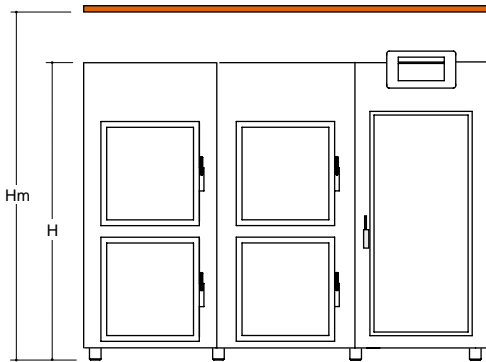
Serie Series	Dim. Esterne Overall dim			Altezza min. soffitto Ceiling min. height	Surgelazione Deep freezing				Conservazione Holding		Assorbimento Input	Tipo compressore Type of compressor		Resa Frigorifera Refrigerating cty -35 / +45°C	
					Prodotto per ciclo Product per cycle	Durata ciclo Cycle time	Capacità teglie Trays capacity		Capacità teglie Trays capacity			vano SR SR deck	vano BT BT deck	SR	BT
	L	P	H	Hm			60x40	60x80	60x40	60x80	MAX			kW	kW
	cm	cm	cm	cm	kg (*)	min(*)	N°	N°	N°	N°	kW				
<b>MV1SR+1BT</b>	210	105	242	320	40	120	40	20	40	20	6	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	0,7
<b>MV1SR+2BT</b>	305								80	40	8	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	1,4
<b>MV1SR+3BT</b>	400								120	60	9,7	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	2,1
<b>MV1SR+4BT</b>	495								160	80	11,4	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	2,8
<b>MVM1SR+2BT</b>	295	105	242	320	40	120	40	20	80	40	8	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	0,9
<b>MVM1SR+3BT</b>	380								120	60	9,7	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	1,7
<b>MVM1SR+4BT</b>	465								160	80	11,4	semiermetico semi-hermetic	ermetico hermetic	3,5	1,7

**Alimentazione elettrica • Power supply: 400V / 3+N / 50 Hz**

(\*) I dati si riferiscono a croissant crudi in piccola pezzatura ca 50 gr • Data refer to croissant dough (50 gr each piece)

### Note

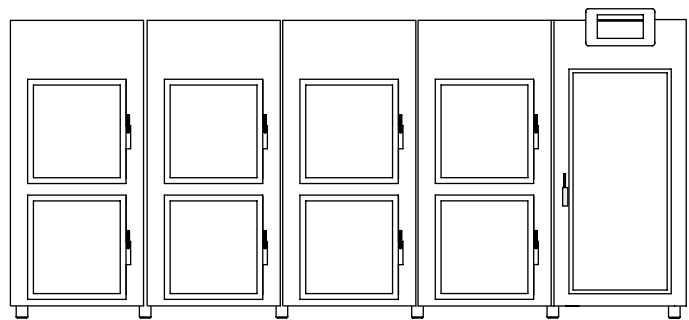
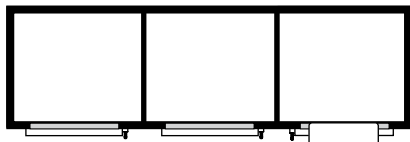
- Per il vano di surgelazione (SR), l'unità motocondensante deve essere installata remota, in dotazione è compreso il kit remotazione 10 mt  
For shock freezing deck (SR) the condensing unit must be installed in remote position (10 mt max) The relevant kit is included
- La fornitura di serie prevede le guide per teglie e la sonda al cuore riscaldata  
Standard equipment fitted for trays and with heated probe at the product core



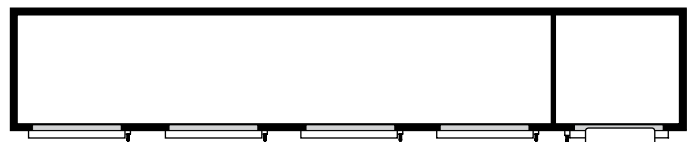
**MVM1SR+2BT**



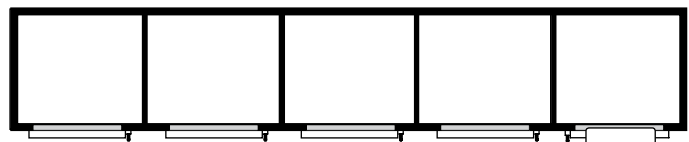
**MV1SR+2BT**

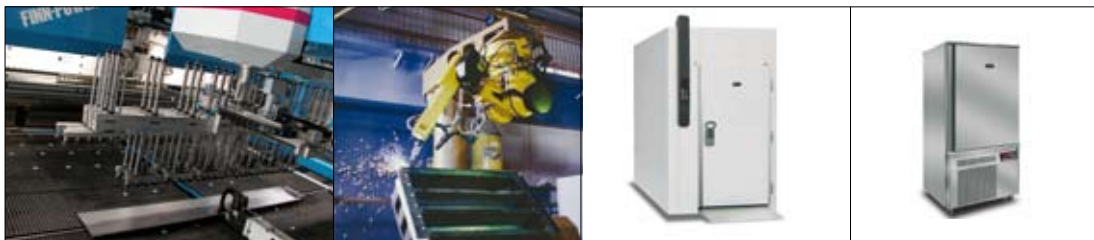


**MVM1SR+4BT**



**MV1SR+4BT**





**Mondial Forni S.p.A.** - via dell'Elettronica, 1 - 37139 Verona - Italy  
Tel. +39 045 8182511 - Fax +39 045 8518210 [mbox@mfb.it](mailto:mbox@mfb.it) [www.mondialforni.com](http://www.mondialforni.com)

Dati tecnici e fotografie si intendono forniti solo a titolo indicativo e non ci impegnano sulle eventuali modifiche che potranno essere apportate.  
*Technical data and photos are supplied for information only, can be modified without previous notice and are not binding for the company.*