



moderní úsporné  
**MONTYCON**<sup>®</sup>  
gastronomické technologie

**Zařízení pro šokové  
zchlazování a zmrazování**

 **CONVOCHILL**

Enodis



# Šokové zchlazování / zmrazování



 **CONVOCHILL**

Šokové zchlazování a šokové zmrazování je nejlepší přirozený systém pro zajištění delší trvanlivosti potravin. Podnik Tecnomac, který má dlouholeté zkušenosti v oblasti chlazení potravin, proto vyvinul řadu zařízení pro šokové zchlazování/zmrazování ChillRapid, která je určena pro zlepšení kvality práce a organizace v restauracích, cukrárnách, pekárnách a prodejnách zmrzliny.

Vysoký výkon, mnohostrannost a spolehlivost, to jsou nejvýraznější vlastnosti zařízení pro šokové zchlazování/zmrazování ChillRapid. Tisíce podniků na celém světě s úspěchem používají zařízení pro šokové zchlazování/zmrazování od firmy Tecnomac a vyjadřují své uspokojení nad tím, že se jejich práce zlepšila a mají více času pro kreativní práci.

*Le refroidissement rapide et la surgélation sont les meilleurs systèmes naturels pour prolonger la durée de vie des aliments. C'est pour cette raison que Enodis, grâce à sa grande expérience dans la réfrigération, a créé la gamme des cellules de refroidissement rapide et surgélation ConvoChill, des machines nées pour améliorer la qualité et l'organisation du travail dans les restaurants, les pâtisseries, les boulangeries et les glaciers.*

*Grande puissance, polyvalence et fiabilité sont les caractéristiques les plus évidentes des cellules ConvoChill. Des milliers d'opérateurs dans le monde entier utilisent déjà avec succès les cellules ConvoChill et sont satisfaits d'avoir amélioré leur travail en laissant plus de place à la créativité.*



## Šokové zmrazování –

**+90°C** → **-18°C**

Každý zná zmražené potraviny, ale ne každý ví, že lze přirozené vlastnosti potravin zachovat pouze při rychlém - šokovém - zmrazení.

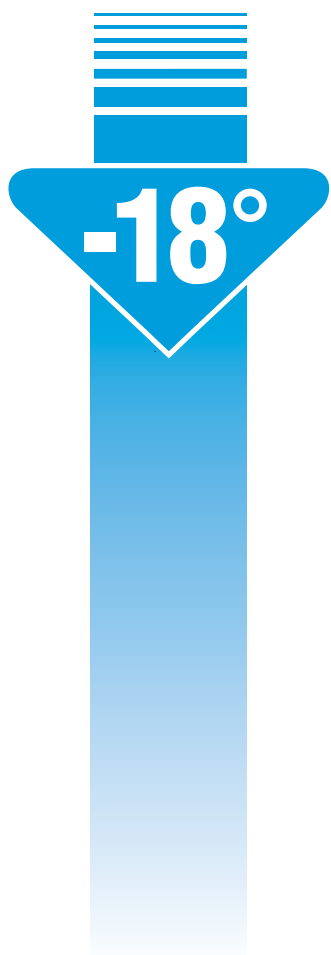
Během mražení se totiž molekuly vody přeměňují v krystaly, které jsou tím menší, čím rychleji proces zmrazování proběhne: to znamená, že k destrukci molekul potravin nedochází pouze při velmi rychlém zmrazení

V zařízení pro šokové zmrazování Tecnomac se díky výkonnému systému chlazení vzduchem o teplotě -40 °C dosáhne teploty -18 °C v potravinách za méně než 240 minut. To odpovídá maximální době, za kterou je nutno šokové zmrazení provést, má-li se krystalizace udržet v mikrorozsahu a mají-li zůstat přirozené vlastnosti potravin nezměněné.

Po rozmrazení pak nenacházíme takové závady, jako je ztráta hmotnosti, konzistence a změna chuťových vlastností.

*Nous savons tous ce qu'est un aliment congelé mais nous ne savons peut-être pas que ce n'est que si le procédé de congélation est exécuté rapidement (surgélation) que les qualités organoleptiques de l'aliment sont conservées. En effet, durant la congélation, toutes les molécules d'eau se transforment en cristaux; plus le procédé de congélation sera rapide et plus les cristaux seront petits. Par conséquent, ce n'est qu'avec une micro-cristallisation de l'eau que les molécules des aliments ne sont pas détruites.*

*La cellule ConvoChill, grâce à une température de l'air de -40° C, abaisse la température au cœur du produit à -18° C en moins de 240 minutes, temps suffisant pour obtenir la micro-cristallisation, en maintenant intactes toutes les qualités des aliments. De plus, après la décongélation, on ne constate aucune perte de liquide, de consistance ni de goût.*



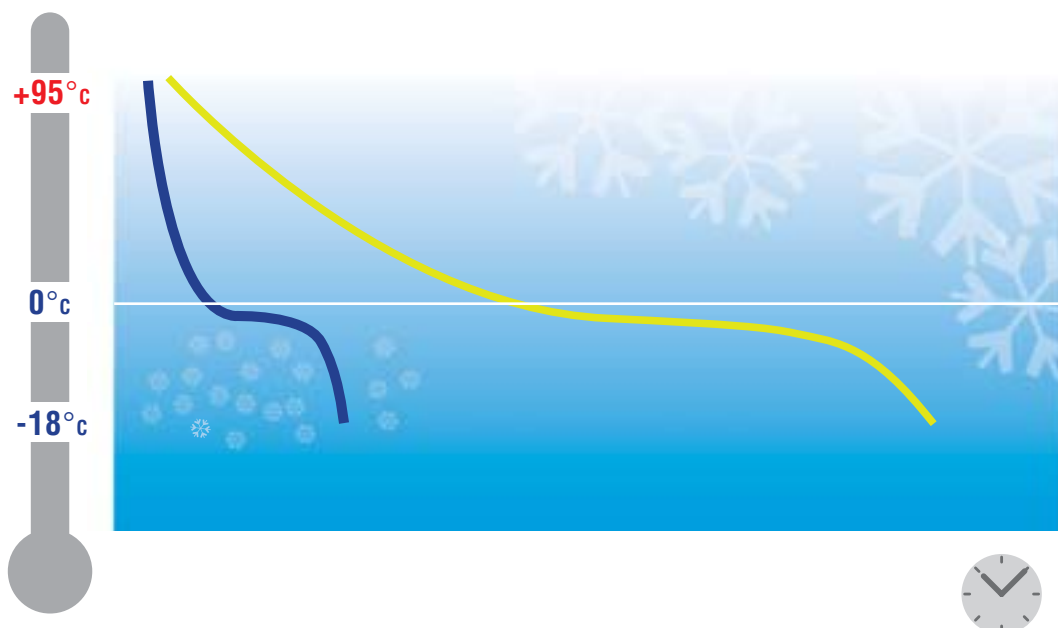
BEZ ZAŘÍZENÍ PRO  
ŠOKOVÉ ZMRAZOVÁNÍ:  
MAKROKRISTALY

SANS CELLULE:  
MACRO-CRISTAUX



SE ZAŘÍZENÍM PRO  
ŠOKOVÉ ZMRAZOVÁNÍ:  
MIKROKRISTALY

AVEC CELLULE:  
MICRO-CRISTAUX



# Šokové zchlazování - *Le refroidissement rapide*

**+90°C** → **+3°C**

Každý uvařený pokrm, který se nechá před podáváním pomalu zchladnout, ztrácí na kvalitě. Může za to v první řadě rychlé množení bakterií, ke kterému dochází u pokrmů při teplotách mezi +65 °C a +10 °C.

Použití zařízení pro šokové zchlazování Tecnomac umožňuje snížit teplotu jádra právě uvařeného pokrmu na +3 °C za méně než 90 minut, čímž se podstatně zredukuje množení bakterií a nedochází ani k osychání výrobku. Jakost, barva a vůně jídla tak zůstávají zachovány, prodlužuje se jeho trvanlivost. Pro šéfa kuchyně to znamená vyšší bezpečnost, lepší organizaci a více prostoru pro kreativní práci.

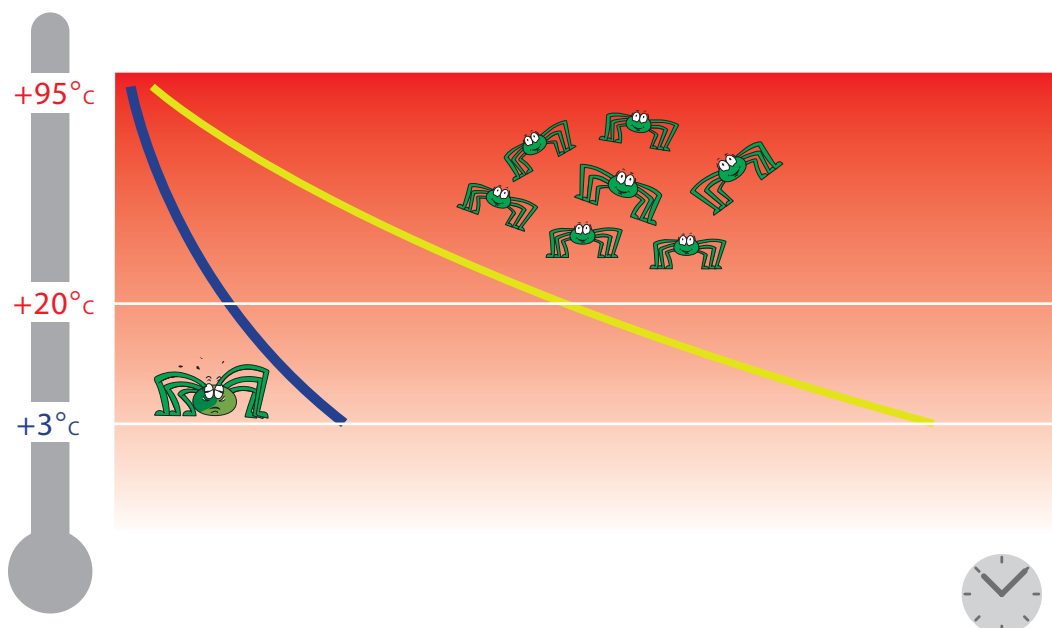
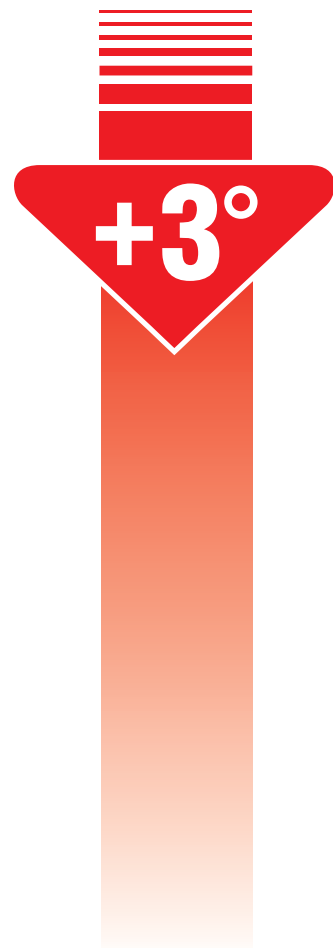
*Tout aliment cuit et laissé à refroidir lentement pour le servir par la suite, perd ses meilleures qualités.*

*La raison principale en est la très haute prolifération bactérienne qui a lieu lorsque l'aliment a une température comprise entre +65° C et +10° C.*

*L'emploi de cellule ConvoChill permet d'abaisser la température du cœur des aliments à peine cuits jusqu'à +3° C en moins de 90 minutes, en réduisant la prolifération bactérienne et la déshydratation du produit.*

*Le résultat final est la conservation de la qualité, de la couleur et de la fraîcheur des aliments, en prolongeant la durée de conservation.*

*Tout ceci permet au chef de mieux travailler, en s'organisant tranquillement et en laissant plus de place à la créativité.*



BEZ ZAŘÍZENÍ PRO  
ŠOKOVÉ ZCHLAZOVÁNÍ:  
BAKTERIÁLNÍ NEBEZPEČÍ

SANS CELLULE:  
RISQUE BACTÉRIEN

SE ZAŘÍZENÍM PRO  
ŠOKOVÉ ZCHLAZOVÁNÍ:  
BEZPEČNOST POTRAVIN

AVEC CELLULE:  
SÛRETÉ ALIMENTAIRE



## Gastronomie *Gastronomie*

Zařízení pro šokové zchlazování je nepostradatelným pomocníkem šéfa kuchyně. Umožňuje totiž plánovat a organizovat práci v předstihu, nabízet zákazníkům rozmanitou a kompletní nabídku jídel společně s rychlou a bezchybnou obsluhou; pokrmy si navíc zachovávají svou vůni a čerstvost.

Hlavní výhoda spočívá kromě vysoké bezpečnosti potravin (HACCP) ve změně organizace činností v kuchyni, kdy je možné odbourat pracovní špičky a každodenní opakování stále stejných postupů - harmonogram prací tak bude modernější a efektivnější.



## Cukrárny *Pâtisserie*

Moderní cukrárenský provoz nemůže bez technologie šokového zmrazování existovat. Nejen šokové zmrazování na -18 °C, ale i šokové zchlazování na +3 °C umožňuje zvýšení efektivity, redukci přípravných časů i skladovacích prostor a zvýšení jakosti a bezpečnosti potravin.

Díky vynikajícímu výkonu zařízení pro šokové zchlazování/zmrazování ChillRapid jsou chladicí cykly rychlé, ale šetrné a zaručují perfektní výsledek u všech cukrářských výrobků a druhů jemného pečiva - syrového i upečeného, hotového nebo ve formě polotovarů.

Pro konzervování šokově zmrazených výrobků doporučujeme speciální skladovací lednice s aktivní kontrolou vlhkosti TecnoControl.



## Pekárny *Boulangerie*

V posledních letech došlo v pekárenském sektoru k hlubokým změnám, které vyžadují stále stoupající používání technologie chlazení. Nutné snižování noční práce, počtu zaměstnanců, přesčasových hodin a především nutnost nabízet zákazníkovi stále větší výběr výrobků činí ze zařízení pro šokové zmrazování nepostradatelný spotřebič moderních pekárenských provozů.

Vedle šokového zmrazování syrových, předpečených nebo již upečených výrobků umožňují zařízení pro šokové zmrazování Tecnomac díky svému výkonu a kvalitě i zamrazování nakynutých výrobků hotových pro vložení do pece (speciální chleby, pizy, chlebové placky atd.), čímž jsou možnosti nabízené „chladicími postupy“ dokonale využity.



## Zmrzlina *Glace*

Krémovitá konzistence zmrzliny je podmíněna především existencí mikroskopických vzduchových bublin a ledových mikrokrytalů.

Pro zachování těchto vlastností je nutné zmrzlinu šokově zmrazit okamžitě poté, co opustí výrobek zmrzliny.

Takovýto postup přispívá nejen k tvorbě mikrokrytalů ledu, ale umožňuje i vytvoření tenké povrchové ochranné vrstvy zabraňující „spadnutí“ našlehané hmoty, čili úniku obsaženého vzduchu.

Výsledkem je krémovitá, našlehaná zmrzlina, kterou lze ihned podávat nebo uskladnit v chladničce.

Zařízení pro šokové zmrazování Tecnomac jsou vybavena speciální funkcí pro zmrazení zmrzliny.

La cellule de refroidissement rapide de température est un outil indispensable pour l'activité du chef car elle permet à l'hôtelier de planifier et d'organiser à l'avance son activité, en offrant à ces clients un menu varié et complet.

Ceci s'ajoute à un service rapide et efficace dans le respect absolu de la fraîcheur et de l'aspect des aliments offerts.

L'avantage principal, à part la très grande sûreté alimentaire (HACCP), est la toute nouvelle organisation de l'activité de la cuisine.

En effet les pointes de travail et la répétition inutile des mêmes préparations chaque jour sont éliminées. Ceci rend chaque activité plus moderne et efficace.



Un laboratoire moderne de pâtisserie ne peut éviter d'utiliser les techniques du froid rapide. Aussi bien la surgélation rapide à  $-18^{\circ}\text{C}$  que le refroidissement positif à  $+3^{\circ}\text{C}$  permettent de travailler d'une façon très efficace, de réduire les temps de préparation, de réduire l'espace utilisé dans la conservation et d'augmenter la qualité et la sûreté alimentaire du produit.

Grâce aux excellentes performances des cellules ConvoChill, les cycles de refroidissement sont rapides mais délicats et garantissent ainsi un résultat parfait pour n'importe quel produit de pâtisserie, cru et cuit, fini et semi-fini.



Pendant ces dernières années, le secteur de la boulangerie a subi une profonde transformation reliée à l'utilisation toujours plus importante de la technologie du froid. Les exigences de réduction du travail nocturne, de la main d'oeuvre, des heures supplémentaires et surtout de la nécessité d'offrir aux consommateurs un choix de produits toujours plus vaste sont les raisons principales qui présente la cellule de refroidissement comme un outil fondamental pour les laboratoires modernes de boulangerie. La puissance et la qualité des cellules ConvoChill permettent la surgélation aussi bien du produit cru, pré-cuit et cuit que du produit pré-levé et prêt à être mis au four (pains spéciaux, pizzas, fougasses, etc...). De cette façon, toutes les capacités des "techniques du froid" sont utilisées au mieux et dans tous les domaines



La glace peut être plus ou moins crémeuse par rapport à la présence de micro-bulles d'air et micro-cristaux de glace.

Pour préserver ces caractéristiques, il est nécessaire de refroidir rapidement la glace immédiatement après l'avoir travaillée.

Cette opération contribue à la formation de micro-cristaux de glace et facilite la formation d'une légère barrière superficielle qui empêche au produit de se "dégonfler" et de laisser sortir l'air qui y est contenue.

Le résultat final est une glace crémeuse, soyeuse et prête à être servie et conservée. Les cellules ConvoChill sont équipées d'une fonction spécifique pour le refroidissement rapide négatif de la glace.



## Zvýšení zisku *Augmentation des profits*



### **AŽ 30% ÚSPORA ČASU**

Delší trvanlivost šokově zchlazeného zboží umožňuje lépe naplánovat výrobu a přípravu větších množství hotových výrobků a polotovarů - tím odpadne jejich každodenní příprava. Přitom je vždy zaručena vysoká jakost podávaných jídel.

### **ÚSPORA PŘI NÁKUPECH**

Použití šokového zmrazování, které zaručuje zachování kvalitativních znaků potravin po dlouhou dobu, umožňuje nakupovat sezónní suroviny tehdy, kdy mají vysokou kvalitu a nízkou cenu.

### **MÉNĚ PLTVÁNÍ**

Zařízení pro šokové zchlazování /zmrazování prodlužuje trvanlivost výrobků. Umožňuje tak personálu používat potraviny po delší dobu a tím významně snížit plýtvání

### **RÉDUCTION DES GASPILLAGES**

*L'abaissement rapide de la température prolonge la durée de conservation des aliments, en laissant tout le temps d'utiliser les mets préparés à l'avance et les matières premières, sans rien gaspiller.*



### **ECONOMIE DE TEMPS JUSQU'À 30%**

*Grâce à la plus grande durée de conservation de l'aliment refroidi rapidement, il est possible de mieux planifier la production et de préparer à l'avance des quantités supérieures de plats et semi-finis, en évitant de devoir répéter la préparation chaque jour. Tout ceci sans altérer la qualité des aliments servis.*

### **ECONOMIE LORS DES ACHATS**

*Grâce à la longue durée des produits surgelés, en conservant les qualités d'origine, il est possible d'acheter les ingrédients saisonniers lorsqu'ils sont moins chers et de meilleure qualité.*

### **MÉNĚ ZTRÁT NA HMOTNOSTI**

Po uvaření uniká z jídel vlhkost v podobě páry. Při šokovém zchlazení se odpařování zastaví - tím se sníží ztráta vody a tudíž i úbytek hmotnosti. V některých případech tím stoupnou výnosy až o 7%.

### **PERTE DE POIDS INFÉRIEURE**

*Après la cuisson, les aliments laissent l'humidité s'évaporer. Avec le refroidissement rapide immédiatement après la cuisson, l'évaporation est bloquée ce qui réduit la perte d'eau et donc de poids. Si le produit est vendu au poids, on augmente ainsi les gains jusqu'à 7%.*



# Zvýšení kvality *Amélioration de la qualité*

## SNÍŽENÍ RŮSTU BAKTERIÍ

Množení bakterií je při teplotě jídla mezi +65 °C a +10 °C zvláště rychlé. Kolem +37 °C se bakterie zdvojují každých 20 minut.

Se zařízením pro šokové zchlazování Tecnomac lze nebezpečný rozsah teplot rychle překonat a snížit teplotu jádra na +3 °C za méně než 90 minut. Množství bakterií, které je v pokrmech po uvaření, se tak sníží na minimum. Přitom se zvýší jakost, organoleptické vlastnosti a bezpečnost potravin.

## DODRŽENÍ NOREM HACCP

Zařízení pro šokové zchlazování odpovídá směrnici o analýze rizik v kritických bodech pro potravinu HACCP a zajišťuje tak podstatné zlepšení bezpečnosti potravin



## NIŽŠÍ ZTRÁTA VLHKOSTI

Při šokovém zchlazení se bezprostředně zastaví odpařování vody obsažené v potravinách, což zabraňuje jejich vysychání. Se správným obsahem vody v jídle často souvisí jeho chuť a vůně.

## MOINDRE DÉSHYDRATATION

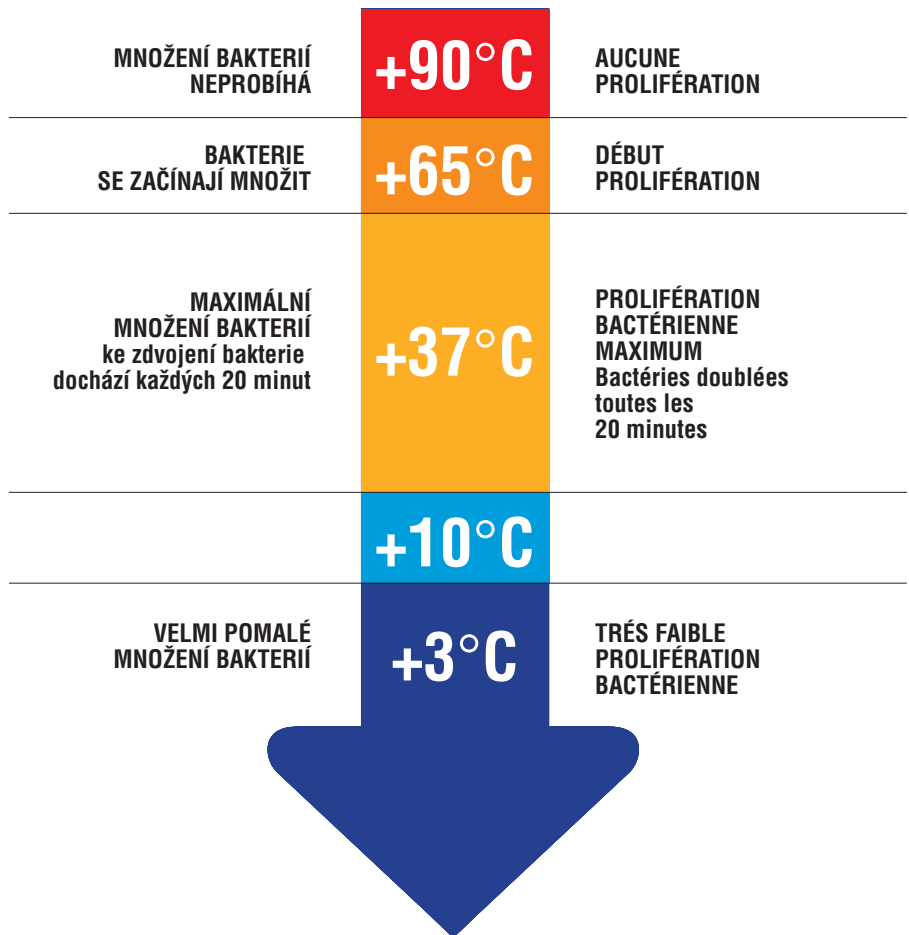
*Le refroidissement rapide bloque immédiatement l'évaporation de l'eau contenue dans les aliments, en évitant ainsi la déshydratation. Souvent, la fragrance et le goût des aliments sont liés à la juste quantité d'eau contenue dans les aliments.*

## BOHATŠÍ JÍDELNÍČEK

Delší trvanlivost šokově zchlazených pokrmů a polotovarů umožňuje rozšířit nabídku, aniž by se tím zkomplikovala organizace práce.

## MENU PLUS RICHE

*La durée prolongée de conservation des produits et des semi-finis refroidis permet d'augmenter le nombre des aliments offerts, sans pour autant compliquer l'organisation de la production.*



## RÉDUCTION DE LA CHARGE BACTÉRIENNE

*La prolifération bactérienne est très rapide lorsque l'aliment a une température comprise entre +65° C et +10° C. Aux alentours de +37° C, les bactéries doublent toutes les 20 minutes.*

*La cellule ConvoChill permet de "traverser" rapidement l'intervalle des températures dangereuses, en abaissant le cœur de l'aliment à +3° C en moins de 90 min. De cette manière, la charge bactérienne présente dans les aliments après la cuisson est réduite au minimum, tout en améliorant la qualité et les propriétés organoleptiques.*

## RESPECT DES NORMES HACCP

*L'utilisation de la cellule améliore considérablement la sécurité alimentaire des aliments, en garantissant le respect total des normes HACCP.*

## Ovládací panel Tableau des commandes

Velmi snadné ovládání, panel obsahuje všechny funkce nutné pro jednotlivé procesy.  
Très facile à utiliser et muni de toutes les fonctions nécessaires aux différents procédés.

Cyklus řízený teplotou  
nebo časem

Contrôle cycle avec  
sonde ? c?ur  
ou chrono

Displeje pro indikaci  
teploty a času

Visualisation des  
températures  
et temps

Stavový displej  
(šokové chlazení/  
šokové mrazení/  
uchovávání)

Afficheur d'état  
(Refroidissement-  
Conservation)

Zabudovaná tiskárna  
(na objednávku)

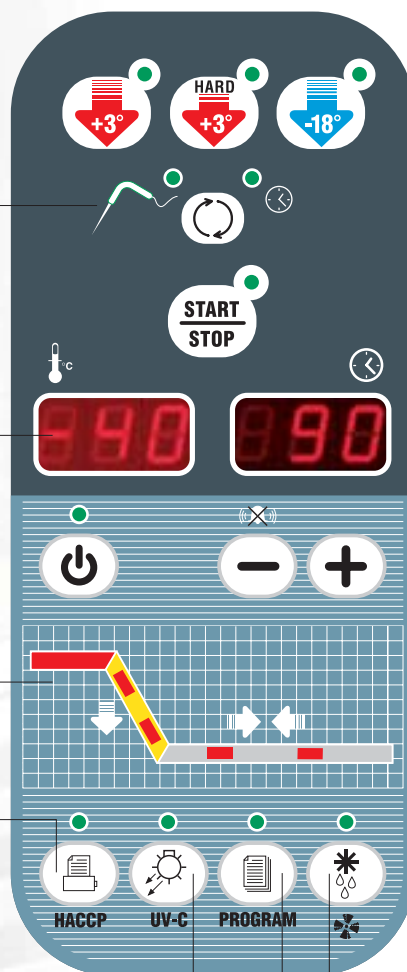
Imprimante  
(option)

Sterilizační UV-C lampy  
(na objednávku)

Lampe UV-C  
de stérilisation  
(option)

99 programmů  
99 programmes

Odmrazování horkým plynem  
Dégivrage



### SPECIÁLNÍ FUNKCE / FONCTIONS SPÉCIALES

- PAMĚŤ ALARMŮ PODLE HACCP
- ŠOKOVÉ ZMRAZENÍ ZMRZLINY
- AUTOMATICKÁ KONTROLA ZASUNUTÝCH ČIDEL PRO MĚŘENÍ TEPLoty JÁDRA
- SOFTWARE PRO PŘIPOJENÍ POČÍTAČE (NA OBJEDNÁVKU)

- MÉMOIRE ALARMES **HACCP** (OPTION POUR T5/14)
- FONCTION SURGÉLATION CRÈME GLACÉE
- CONTRÔLE AUTOMATIQUE INTRODUCTION SONDE À CŒUR
- SOFTWARE POUR RACCORDEMENT À UN PC (OPTION)

# Pracovní cykly

## Cycles de refroidissement

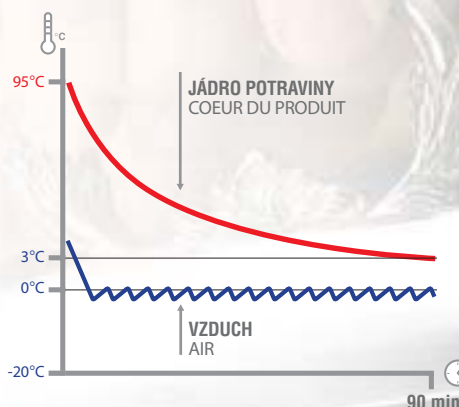


### RYCHLOCHLAZENÍ

#### REFROIDISSEMENT "SOFT"

Vhodné pro choulostivé pokrmy nebo tenké či drobné potraviny jako rýže, zelenina, fritované výrobky

*Approprié aux aliments délicats et fins comme le riz, les légumes, les produits frits.*

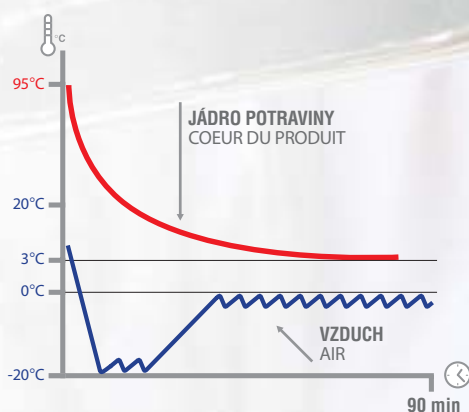


### ŠOKOVÉ ZCHLAZENÍ (HARD)

#### REFROIDISSEMENT "HARD"

Velmi efektivní pro husté nebo mastné výrobky a velké kusy potravin

*Très efficace pour les aliments épais, gras et en gros morceaux.*



### ŠOKOVÉ ZMRAZENÍ

#### SURGÉLATION

Vhodné pro všechny potraviny

*Approprié ? tous les produits alimentaires.*

















