



BACKÖFEN & KÄLTETECHNIK
FOURS & TECHNOLOGIE DE FROID
OVENS & KOELTECHNIEK



MODULUX

Die Kühltechnik im Baukastensystem

De Koeltechniek als Modulsysteem

La technologie du froid modulable



EINE REVOLUTIONÄRE ANLAGE

Ein Meilenstein in der Kälte- und Lager-technik.

Die HEIN MODULUX Schrankanlage ist ein neuentwickeltes Konzept für Schockfrosterung und Lagerung von Teig- und Konditoreiwaren, das allen Ansprüchen gerecht wird. Die Anlage ist modulweise aufgebaut und kann beliebig variiert und ergänzt werden. Basis ist ein Schockfrostermodul, an dem rechtsseitig bis zu 5 Lagerfrostermodule adaptiert werden können. Darüber hinaus kann die Anlage linksseitig mit 1 bis 2 Kühllagermodulen ergänzt werden.

Diese Anlage bietet die besten kälte-technischen Bedingungen für einen effektiven Frostungsprozess und optimale klimatische Lagerbedingungen, also die Voraussetzungen, um beste Teig- und Konditoreiwarenqualität zu erreichen.



DE REVOLUTIONAIRE INSTALLATIE

Een mijlpaal in de koelings-en opslag-techniek.

De HEIN MODULUX Vrieskastinstallatie is een nieuw ontwikkeld concept voor het snelvriezen en bewaren van deeg- en banketwaren dat voldoet aan alle eisen. De installatie is opgebouwd in modules en kan naar believen worden gevarieerd en ingevuld. De basis is een snelvriesmodule, waarop aan de rechterkant tot 5 vriesopslagmodules kunnen worden gezet. Daarnaast kan de installatie aan de linkerkant worden uitgerust met 1 à 2 koelopslagmodules.

Deze installatie biedt de beste koeltechnische omstandigheden voor een efficiënt vriesproces en optimale klimatologische opslagomstandigheden. De voorwaarden dus om de beste kwaliteit voor deeg- en banketwaren te krijgen.

UNE INSTALLATION RÉVOLUTIONNAIRE

Une étape décisive a été atteinte dans la technique du froid et du stockage.

L'armoire HEIN MODULUX est un concept récemment développé pour la surgélation-choc et le stockage de pâtes et de pâtisseries, qui satisfait à toutes les exigences. Cette installation est de construction modulaire et peut être modifiée et complétée à volonté. Elle est basée sur un module de surgélateur-choc auquel peuvent être adaptés, du côté droit, jusqu'à cinq modules de congélateur de stockage. En outre, cette installation peut être complétée, du côté gauche, avec un à deux modules de stockage réfrigéré.

Cette installation offre les meilleures conditions frigorifiques pour un processus de surgélation efficace et des conditions de stockage climatiques optimales, c'est-à-dire des conditions permettant d'obtenir la meilleure qualité de pâte et de pâtisserie.

Die HEIN MODULUX Produktlinie wurde aufgrund der innovativen PID-KLIMAREGULIERUNG mit der DBZ IBA-TROPHY ausgezeichnet.

De HEIN MODULUX productlijn is vanwege de innovatieve PID-KLIMAATREGULERING bekroond met de DBZ IBA-TROPHY.

La gamme HEIN MODULUX a été distinguée pour sa REGULATION PID innovante par l'attribution du TROPHÉE DBZ IBA.

PID REGELUNG:

Die allgemein übliche Regelung von Temperatur und relativer Feuchte erfolgt durch Thermostate und ein Hygrostat.

Der Regelungsvorgang tritt ein, wenn der Istwert ca. 10-15% vom Sollwert abweicht. Dadurch erhält man eine recht grobe sägezahnähnliche Regelkurve.

Die neue PID-Regelung reagiert bereits bei einer Sollwertabweichung von 1-2%. Dadurch wird eine leicht wellenförmig Regelkurve, die der gewünschten linearen Sollwertkurve sehr nahe kommt, erzielt. Damit erreicht man ein Höchstmaß an klimatischer Produktqualität.

Diese moderne Prozeßsteuerung ist das Ergebnis von umfangreicher Entwicklungsarbeit, da es PID nicht „von der Stange“ gibt.

PID REGELING:

De algemeen gebruikelijke temperatuur en rel. vochtigheid worden ingesteld met thermostaten en een hygrostaat.

Het regelproces treedt in werking als de reële waarde ong. 10 à 15 % afwijkt van de richtwaarde. Hierdoor krijgt men een sterk variërende instellingscurve.

De nieuwe PID-regeling reageert al bij een afwijking van de richtwaarde van 1-2%. Daardoor wordt een licht golvende instellingscurve bereikt, die dicht in de buurt komt van de gewenste lineaire curve van de richtwaarde. Zo krijgt men de grootst mogelijke klimatologische productkwaliteit.

Deze moderne procesbesturing is het resultaat van omvangrijke onderzoeksactiviteiten, aangezien PID niet „voor het oprapen“ ligt.

LA REGULATION PID :

D'une façon générale, La régulation couvrant de la température et de l'humidité relative, est assurée par des thermostats et un hygrostat.

Le processus de régulation commence lorsque la valeur réelle s'écarte d'environ 10-15% de la valeur de référence. On obtient ainsi une courbe de régulation grossièrement en "dents de scie".

La nouvelle régulation PID réagit déjà pour un écart par rapport à la valeur de référence de 1-2%. De ce fait, on obtient une courbe de régulation légèrement ondulée qui se rapproche beaucoup de la courbe de valeur de référence linéaire souhaitée. On obtient ainsi une excellente qualité climatique des produits.

Cette commande moderne de régulation de processus est le résultat d'un travail de développement très important, car il n'y a pas de PID „prête à l'emploi“.



1-5 Tiefkühlagermodule (-8°C bis -22°C)

1-5 Vriesopslagmodule (-8°C tot -22°C)

1-5 Cellules de congélation de stockage (-8°C à -22°C)

Schockfrostermodul (-8°C bis -36°C)

Snelvriesmodul (-8°C bis -36°C)

Surgélateur-choc (-8°C bis -36°C)

1-2 Kühlagermodule (+3°C bis +12°C) (Option)

1-2 Koelopslagmodule (+3°C tot +12°C) (Optie)

1-2 Cellules de stockage réfrigérées (+3°C bis +12°C) (Option)

DAS FUNKTIONSPRINZIP

Das schnelle Erreichen und Überschreiten der Kerntemperatur von -7°C bei einem Minimum von Feuchteentzug sind die entscheidenden Bedingungen, die in Verbindung mit maximierter klimatischer Lagerung für eine hervorragende Produktqualität sorgen.

Im Schockfroster, der die Basis der Anlage bildet, ist die Temperatur im Bereich von -8 bis -36°C regelbar. In diesem Bereich erfolgt ein effektives Einfrieren der eingebrachten Produkte.

Die theoretische Einfrierleistung bei ca. 50kg frischer Teiglinge (z.B. Teiglinge mit einem Einzelgewicht von 60gr.) von $+26^{\circ}\text{C}$ auf -7°C beträgt nur 45 Minuten.

Nach der Einfrierphase werden die Waren in dem Lagerteil untergebracht, in dem die Temperatur im Bereich von -8°C bis -22°C geregelt werden kann.

Der Kompressor kann außerhalb der Backstube installiert werden. Dadurch werden Geräusch- und Wärmebelastungen in den Produktionsräumen vermieden. Durch die Frischluftzufuhr (Kühlung) am Kompressor reduzieren sich die Betriebskosten und erhöht sich die Lebensdauer der Kälteanlage extrem.

Die Anlage ist mit einer vollautomatischen Abtaueinheit ausgerüstet. Der Verdampfer ist im Schockfroster Teil integriert. Während des Abtauvorgangs wird die Wärmeabgabe zum Lagerteil blockiert. Dadurch wird eine unerwünschte Wärmeeinwirkung auf die Waren im Lagerteil vermieden.

HET WERKINGSPRINCIPE

Het snelle bereiken en overschrijden van de kerntemperatuur van -7°C met een minimum aan vochtonttrekking is de cruciale voorwaarde die, samen met de gemaximeerde klimatologische opslag, voor een uitstekende productkwaliteit zorgt.

In de snelvriezer, die de basis van de installatie vormt, kan de temperatuur tussen de -8 en -36°C worden ingesteld. In dit bereik kunnen de producten efficiënt worden ingevroren.

Voor het invriezen van ong. 50kg deeg (bijv. stukken deeg met elk een gewicht van 60gr.) van $+26^{\circ}\text{C}$ tot -7°C is een duurt van maar 45 minuten.

Na de invriesfase worden de waren in het opslaggedeelte gebracht, waarin de temperatuur kan worden ingesteld tussen de -8°C en -22°C .

De compressor kan buiten de werkruimte worden geïnstalleerd. Hierdoor wordt geluids- en warmte-overlast in de productie ruimte vermeden. Door de toevoer van frisse lucht (koeling) naar de compressor worden de bedrijfskosten verlaagd en de levensduur van de koelinstallatie in hoge mate verlengd.

De installatie is uitgerust met een volautomatische ontdooi-unit. De verdampfer is geïntegreerd in het snelvriesgedeelte. Tijdens het ontdooiprocedé wordt de warmteafgifte naar het opslaggedeelte geblokkeerd. Hierdoor wordt een ongewenste warmte-inwerking op de waren in het opslaggedeelte voorkomen.

LE PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'obtention et le dépassement rapides de la température à coeur de -7°C pour un minimum d'enlèvement d'humidité constituent les conditions déterminantes qui assurent, en liaison avec un stockage climatique maximalisé, une excellente qualité des produits. La température du surgélateur-choc, qui constitue la base de l'installation, est réglable dans la plage de -8 à -36°C . Dans cette plage, a lieu une congélation efficace des produits qui s'y trouvent introduits.

La puissance de congélation théorique permet de faire passer la température de 50kg de pâtons frais (par exemple des pâtons pesant individuellement 60gr.) de $+26^{\circ}\text{C}$ à -7°C en seulement 45 minutes.

Après la phase de surgélation, les produits sont placés dans la partie stockage, dans laquelle la température peut-être régulée dans la plage de -8°C à -22°C .

Le compresseur doit idéalement être installé à l'extérieur du fournil. Cela permet d'éviter les nuisances dues au bruit et à la chaleur dans les locaux de production. L'amenée d'air frais (refroidissement) au compresseur, réduit considérablement les coûts d'exploitation et augmente sensiblement la durée de vie de l'installation frigorifique.

L'installation est équipée d'une unité de décongélation entièrement automatique. L'évaporateur est intégré dans la partie congélateur-choc. Pendant le processus de décongélation, l'émission de chaleur vers la partie stockage se trouve bloquée. On neutralise ainsi une influence indésirable de la chaleur sur les produits dans le compartiment stockage.

DAS SCHOCKFROSTERMODUL

Einfrieren von 64gr. Teiglingen im Schockfrostermodul:

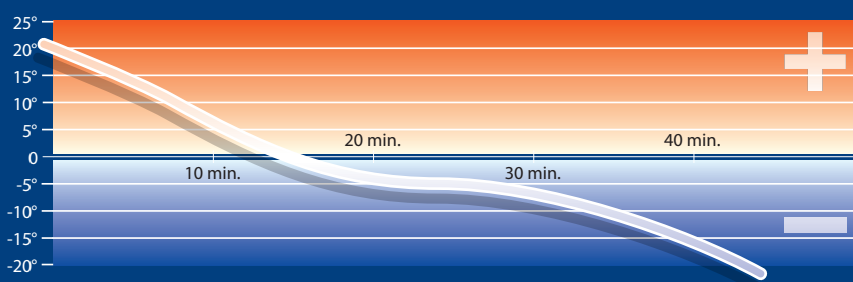


DE SNELVRIESMODULE

Invriezen van stukken deeg van 64gr. in de snelvriesmodule:

LE SURGÉLATEUR-CHOC

Surgélation de pâtons de 64gr. dans le module de surgélation-choc :



DIE ZUSATZMODULE

Als Sonderausstattung können zusätzlich zu dem Schockfrostermodul und den bis zu 5 Lagerfrostermodulen, 1 bis 2 Kühllagermodule angebaut werden. Die regelbare Temperatur dieser Module befindet sich im Bereich von +3°C bis +12°C.

Ein Kühllagermodul mit Trockenkälte ist für die Lagerung von Konditorwaren ausgelegt und fordert keinen extra Kältekompressor.

DE EXTRA MODULES

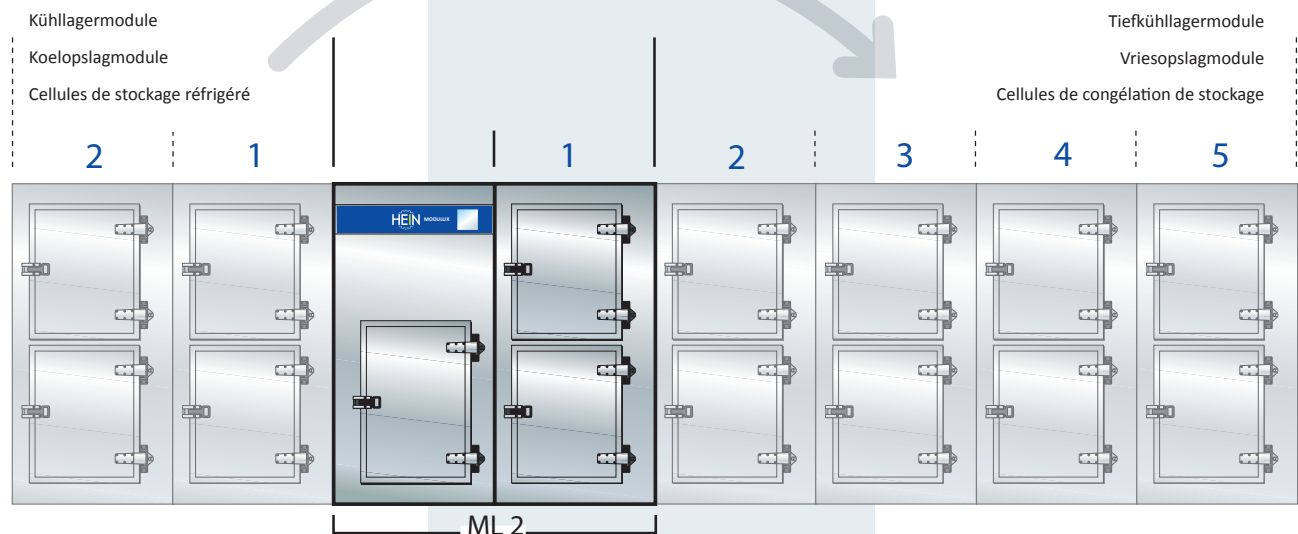
Er kunnen als speciale uitvoering 1 à 2 extra koelcelmodules aan de snelvriesmodule en tot 5 vriesopslagmodules worden gebouwd. De instelbare temperatuur van deze module ligt tussen de +3°C en +12°C.

Er is een koelmodule met droge koeling voor het bewaren van de banketwaren, waarvoor geen extra koelingscompressor nodig is.

LES MODULES SUPPLÉMENTAIRES

Comme équipement spécial peuvent en outre être installés, en plus du module de surgélateur-choc et des modules de congélation de stockage, un à deux modules de cellules de stockage réfrigérées. La température de ces modules peut être réglée dans la plage de +3°C à +12°C.

Un module de réfrigération avec froid sec est conçu pour le stockage des pâtisseries. Il n'exige pas de compresseur frigorifique supplémentaire.



Schockfrostermodul mit einem Tiefkühlagermodul
Snelvriesmodul met een vriesopslagmodul
Surgélateur-choc avec une cellule de congélation



DIE STEUERUNG

Der MODULUX Computer ML 2000, ist speziell für eine gemeinsame Steuerung von Schockfroster, Teig- und Kühlager entwickelt worden. Wie bei HEIN -Steuerungen gewohnt, wurde auch hier sichergestellt, daß der Computer trotz des technisch aufwendigen, internen Programmieraufwandes bedienerfreundlich, klar und übersichtlich bleibt. Bestmögliche Waren- und Produktqualität ist hiermit gewährleistet.

Die Regulierung der Temperatur zwischen Schockfroster und Teiglagerfroster geschieht automatisch nach dem PID-Prinzip. Das Prinzip hat die IBA-TROPHY für kühltechnische Innovation erhalten und bedeutet eine 100% Maximierung der Schockfrostopazität und zugleich eine gleichmäßige (= konstante) Temperatur in dem Teiglagereteil. Diese Regeltechnik steht in diametralem Gegensatz zu dem marktüblichen, unflexiblen Festverteilungsprinzip, d.h. 80% für den Schockfroster und 20% für den Teiglagerfroster.

Darüberhinaus ist die HEIN MODULUX Schrankanlage mit automatischer Luftgeschwindigkeitsregulierung in 200 Stufen ausgerüstet. Sie garantiert ein optimales Klima in der Lagerphase. Alle bekannten Teigtypen und Konditoreiwaren werden ohne Qualitätsminderung gelagert.

DE BESTURING

De MODULUX Computer ML 2000 is speciaal ontwikkeld voor een gemeenschappelijke besturing van snelvriezer, deeg- en koelopslag. Zoals gebruikelijk bij HEIN besturingen is er ook voor gezorgd dat de computer, met de interne programmeringscapaciteit, gebruikersvriendelijk, duidelijk en overzichtelijk is gebleven. Dit is een garantie voor de zo goed mogelijke kwaliteit van waren en producten.

De instelling van de temperatuur tussen snelvriezer en de vriezer voor deegopslag gebeurt automatisch met het PID-principe. Het principe heeft de IBA-TROPHY voor koeltechnische innovatie gewonnen en houdt een 100% maximalisatie van de snelvriescapaciteit in met tegelijkertijd een gelijkmatige (= constante) temperatuur in het deegopslaggedeelte. Deze regeltechniek is het compleet tegenovergestelde van het op markt gebruikelijke, niet flexibele principe van een vaste verdeling, d.w.z. 80% voor de snelvriezer en 20 % voor de deegopslag-vriezer.

Daarbij is de HEIN MODULUX Vrieskastinstallatie uitgerust met een 200-traps automatische luchtsnelheidsregeling. Deze garandeert een optimaal klimaat in de opslagfase. De bekende soorten deeg en banketwaren worden bewaard zonder aan kwaliteit te verliezen.

LA COMMANDE

L'ordinateur MODULUX ML 2000 est spécialement développé pour une commande commune du congélateur-choc, du stockage de pâte et du stockage réfrigéré. Comme d'habitude avec les commandes HEIN, l'ordinateur a été conçu pour une utilisation facile, claire et visible, malgré l'importante programmation interne. La meilleure qualité possible des marchandises et des produits se trouve de ce fait garantie.

La régulation de la température entre le surgélateur-choc et le congélateur de stockage de pâte a lieu automatiquement selon le principe PID. Ce principe, qui a reçu le IBA TROPHY, prix de l'innovation dans la technique de réfrigération, représente une augmentation de 100% de la capacité de surgélation-choc et, en même temps, assure une température uniforme (constante) dans la partie stockage de pâte. Cette technique de régulation est diamétralement opposée au principe de répartition fixe inflexible, couramment rencontré sur le marché, c'est-à-dire 80% pour le surgélateur-choc et 20% pour le congélateur de stockage de pâte.

En outre, l'armoire HEIN MODULUX est équipée d'un réglage de vitesse d'air automatique en 200 étapes. Ce dernier garantit un climat optimal dans la phase de stockage. Tous les types de pâte et toutes les pâtisseries connues sont stockées sans diminution de la qualité.



PID - die ausgezeichnete Steuerung (Proportional, Integral, Differential)

Sie ermöglicht die präzise und gleichmäßige Regulierung der benötigten relativen Luftfeuchtigkeit und der Kälte.

PID - De bekroonde regeling (Proportional, Integral, Differential)

Réglage précis et régulier suivant les besoins en humidité relative de l'air et du froid.

PID - la régulation primée (Proportional, Integral, Differential)

Exacte gelijkmatige regeling van de relatieve vochtigheid en de koude.



HEIN, höchste Qualität. Auch in der Kälte- und Lagertechnik.

HEIN, hoogste kwaliteit. Ook in de koelings- en opslagtechniek.

HEIN, la plus haute qualité. Egalement dans la technologie du froid et du stockage.



DIE STEUERUNG

Die HEIN MODULUX Schrankanlagen sind modulweise aufgebaut. Der Schockfroster ist das Hauptmodul, das mit dem Kompressor und der Computersteuerung versehen ist.

Zu dieser "Basisstation" können bis zu 5 Teiglagermodule (Lagerfrostermodule), und bis zu 2 Kühllagermodule, die jeweils für zweimal 15 Bleche (60x80 cm) ausgelegt sind, angebaut werden. Die Luken, sowie die gesamten Verkleidungen und Böden sind aus NIROSTA EDELSTAHL, keine Plastikinnenverkleidung ❸! Sie sind mit einem einfachen und reinigungs-freundlichen Lukenschließer ❷, Scharnieren mit Endstopp ❶, doppelten Dichtungsprofilschienen mit Rahmenheizung und leicht austauschbaren Dichtungsleisten versehen. Dies optimiert den tagtäglichen Gebrauch und sichert der Anlage eine konkurrenzlose Lebensdauer, auch bei intensiver Belastung.

Jedes Modul ist mit zweimal 15 Paar Winkelaufgaben ausgestattet, die paarweise mit einem Abstand von 25 mm variabel sind ❸.

Die HEIN MODULUX Einheiten stehen auf extrem stabilen und justierbaren Beinen (die selbstverständlich ebenfalls aus hochwertigem NIROSTA EDELSTAHL gefertigt sind) ❹.

Minimumhöhe = 2080 mm und Maximumhöhe = 2180 mm.

OPBOUW, MATERIAAL & KWALITEITSCRITERIA

De HEIN MODULUX Vrieskastinstallaties zijn opgebouwd in modules. De snelvriezer is de hoofdmodule, die is uitgerust met de verdamper en de computerbesturing.

Aan dit "basisstation" kunnen tot 5 vriesopslagmodules, en tot 2 koelopslagmodules worden gebouwd, die telkens op twee keer 15 platen (60x80 cm) zijn berekend. Zowel de luiken als alle bekleding en bodems zijn uitgevoerd in NIROSTA EDELSTAAL, geen plastic binnenbekleding ❸! Ze zijn voorzien van eenvoudige en makkelijk schoon te maken luik-sluitingen ❶, scharnieren met eindstop ❷, dubbele afdichtingsprofielen met raamverwarming.

Dit optimaliseert het dagelijks gebruik en verzekert de installatie van een levensduur zonder weerga, ook bij intensieve belasting.

Elke module is met tweemaal 15 paar plaatdragers uitgerust, die per paar variabel zijn met een afstand van 25 mm ❸.

De HEIN MODULUX units staan op extra stabiele en verstelbare poten (die vanzelfsprekend uit hoogwaardig NIROSTA EDELSTAAL zijn gemaakt) ❹.

Minimumhoogte = 2080 mm en maximumhoogte = 2180 mm.

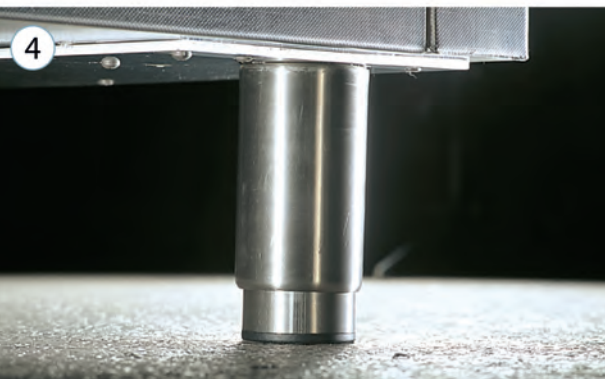
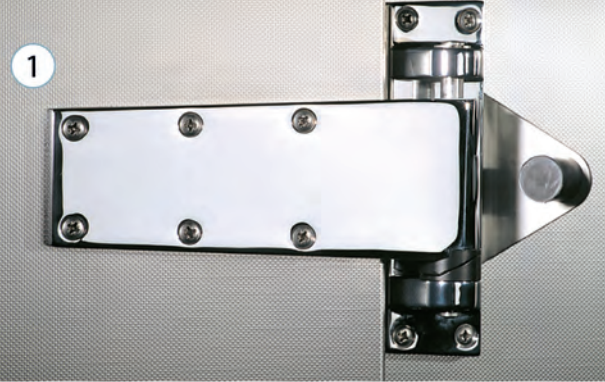
CRITÈRES DE CONSTRUCTION, DE MATÉRIAU ET DE QUALITÉ

Les armoires HEIN MODULUX sont de construction modulaire. Le surgélateur-choc est le module principal, qui est muni du compresseur et de la commande par ordinateur. Sur cette „station de base“, peuvent être montés jusqu'à 5 modules de stockage de pâte (modules de congélateur de stockage) et jusqu'à 2 modules de stockage réfrigéré, qui sont conçus chacun pour deux fois 15 plaques (60x80cm). Les hublots ainsi que tous les revêtements et les sols sont en INOX. Il n'y a pas de revêtement intérieur en plastique ❸! Ils sont munis d'une fermeture de hublot ❶ facile à nettoyer, de charnières avec un arrêt d'extrémité ❷, de profilés avec joints doubles, avec chauffage du cadre des joints d'étanchéité facilement interchangeables.

Cela optimise l'utilisation quotidienne et assure à l'installation une durée de vie sans concurrence, même dans le cas d'une utilisation intense.

Chaque module est équipé de deux fois 15 paires d'appuis angulaires que l'on peut faire varier par paire avec une distance de 25 mm ❸. Les unités HEIN MODULUX reposent sur des pieds extrêmement stables et réglables qui sont également en INOX ❹.

Hauteur minimum : 2080 mm et hauteur maximum : 2180 mm.



Die überdurchschnittlichen Leistungsmerkmale der HEIN MODULUX
Produktreihe kommen erst bei tagtäglicher intensiver
Beanspruchung so richtig zur Geltung.



De beter dan gemiddelde prestatiekenmerken van
de HEIN MODULUX productserie komen pas bij een
dagelijkse intensieve belasting goed tot hun recht.

C'est dans les conditions exigeantes de la pratique quotidienne que les
caractéristiques de performances supérieures à la moyenne de la gamme HEIN
MODULUX se trouvent pleinement démontrées.

DIE ENTSCHEIDENDEN PLUSPUNKTE AUF EINEN BLICK

+	Bewährte HEIN-QUALITÄT (Technik & Service für Anspruchsvolle).
+	Praktische Modulbauweise.
+	Rekordverdächtiges Schockfrostermodul: 50kg Teig- und/oder Konditorwaren (60gr.) von + 27°C auf -7°C in 45 min. (!)
+	Pro Schockfrosterereinheit (-8°C bis -36°C) bis zu 5 Frostlagermodule (-8°C bis -22°C) und bis zu 2 Kühlzellenmodule (+3°C bis +12°C) adaptierbar.
+	Pro Modul bis zu 2 x 15 Bleche 580 x 780mm (einzeln in 25mm-Schritten Höhenverstellbar)
+	Innen und außen komplett aus hochwertigem NIROSTA-EDELSTAHL (wie von den HEIN-Öfen und Gärkammern gewohnt).
+	Intelligenter und bedienungs-freundlicher Steuerungscomputer. Innovative, zukunftsweisende und energiesparende Regulierungstechnik durch das PID-Prinzip. (Proportional - Integral - Differential)
+	Konkurrenzlose Langlebigkeit.
+	Reduzierter Energieverbrauch durch hervorragende Isolierung (120 & 80mm). Isolierungsmaterial FCKW-frei.
+	Hochwertige, fertig vormontierte Kältemaschine (Außen- oder Innenmontage) Auf einer Konsole: Semi-hermetischer geschlossener Motorkompressor mit Schwingungsdämpfern, Verflüssiger und Rezipient (Kältemittel R404A).
+	Großflächige Verdampfereinheit mit 200-stufiger Luftgeschwindigkeitsregulierung. (Durch optimale Abstimmung der Kompressorleistung und Verdampferfläche, ist ein Austrocknen und/oder Qualitätsverlust der gelagerten Waren ausgeschlossen!)
+	Vollautomatische Abtaueinheit.

DE BESLISSENDE VOORDELEN IN EEN OOGOPSLAG

+	Beproefde HEIN-KWALITEIT (Techniek & service voor de veeleisende klant).
+	Praktische bouwmethode in modules.
+	Snelvriesmodule met hoogstwaarschijnlijk een recordwaarde: 50kg deeg- en/of banketwaren (60gr.) van + 27°C tot -7°C in 45 min. (!)
+	Per snelvriesunit (-8°C tot -36°C) tot 5 vriesopslagmodules (-8°C tot -22°C) en tot 2 koelcelmodules (+3°C tot +12°C) mogelijk.
+	Per module tot 2 x 15 platen 600 x 800mm (apart in hoogte verstelbaar in stappen van 25mm)
+	Binnen en buiten geheel in hoogwaardig NIROSTA-EDELSTAAL (zoals gewoonlijk bij de HEIN-ovens en narijkskasten).
+	Intelligente en gebruikersvriendelijke besturingscomputer. Innovatieve, energiebesparende regeltechniek van de toekomst door het PID principe (Proportioneel - Integraal - Differentieel)
+	Levensduur zonder weerga.
+	Verminderd energieverbruik door uitstekende isolatie (120 & 80mm) Isolatiemateriaal CFK-vrij.
+	Hoogwaardige, en voorgemonteerde koel-agregaat (montage buiten of binnen) Op een bedieningspaneel: Semi-hermetisch gesloten motorcompressor met vibratiedimmer, condensator en opvangbak (koelmiddel R404A).
+	Verdampeenheid met groot oppervlak met 200-traps instelling van de luchtsnelheid. (Door optimale afstemming van het compressorvermogen en de verdampingsoppervlakken is uitdrogen en/of kwaliteitsverlies van de opgeslagen waren uitgesloten!)
+	Volautomatische ontdooi-unit.

LES AVANTAGES DÉTERMINANTS EN UN COUP D'OEIL

+	QUALITE HEIN qui a fait ses preuves (Technique et Service pour les plus exigeants)
+	Construction modulaire pratique.
+	Modules de surgélateur-choc représentant un record : 50kg de pâte et/ou de pâtisseries de 60gr. de + 27°C à -7°C en 45 min. (!)
+	Par unité de surgélateur-choc (-8°C à -36°C) jusqu'à 5 modules de stockage congelé (-2°C à -22°C) et jusqu'à 2 modules de cellules réfrigérées (+3°C à +12°C).
+	Par module jusqu'à 2 x 15 plaques de 600 x 800mm (réglables en hauteur par étape de 25mm).
+	Intérieur et extérieur complètement en INOX de première qualité (comme c'est l'habitude pour les fours et les chambres de levée HEIN).
+	Ordinateur de commande intelligent et facile à utiliser. Technique de régulation innovante, orientée vers l'avenir et économique en énergie grâce au principe PID (Proportionnel - Intégral - Différentiel).
+	Longévité sans concurrence.
+	Consommation d'énergie réduite grâce à une excellente isolation (120 & 80mm). Matériau isolant exempt de CFC.
+	Machine frigorifique de haute qualité pré-montée (montage extérieur ou intérieur) sur une console: compresseur à moteur fermé, semi-hermétique, avec amortisseur de vibrations, condenseur et récipient (fluide frigorigène R404A).
+	Unité d'évaporateur de grande surface avec réglage de la vitesse de l'air en 200 étapes (grâce à une harmonisation optimale de la puissance du compresseur et de la surface de l'évaporateur, un dessèchement et/ou une perte de qualité des produits stockés se trouvent exclus !).
+	Unité de décongélation entièrement automatique.

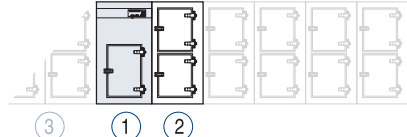
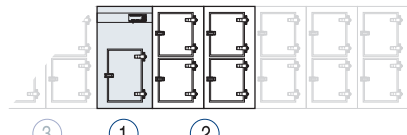
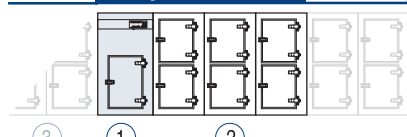
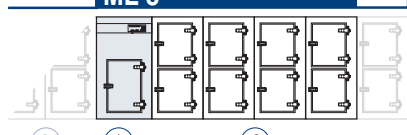
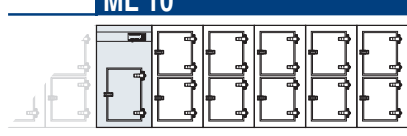
TECHNISCHE DATEN

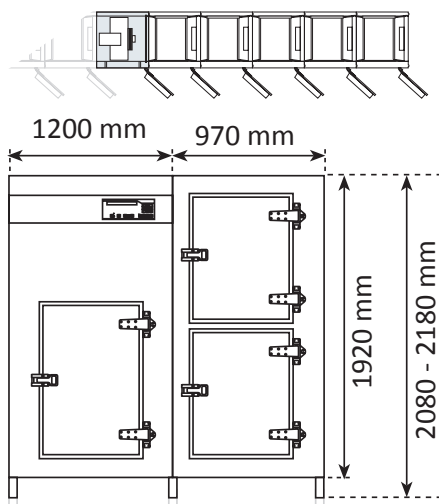
TECHNISCHE GEGEVENS

DONNÉES TECHNIQUES

- ① Schockfroster (Basismodul) (-8°C bis -36°C)
Snelvriesmodul (Basismodul) (-8°C bis -36°C)
Surgélateur (module de base) (-8°C bis -36°C)
- ② Tiefkühlagerzellen (-8°C bis -22°C)
Vriesopslagmodule (-8°C bis -22°C)
Cell. de cong. de stockage (-8°C bis -22°C)
- ③ Kühlagerzellen (+3°C bis +12°C)
Koelopslagmodule (+3°C bis +12°C)
Cell. de stockage réfrigérées (+3°C bis +12°C)

Außenmaße T x B x H (mm)	Buitenmaten D x B x H (mm)	Tiefe mit offener Tür (mm)	Diepte met open deur (mm)	Profondeur avec porte ouverte (mm)	Max. Blechmaß (mm)	Max. plaatafmeting (mm)	Dimensions max. des plaques (mm)	Max. Blechanzahl	Max. aantal platen	Nombre max. de plaques	Spannung	Spanning	Tension	Max. Produktmenge Schockfroster / Tiefkühlager	Max. producthoeveelheid: Snelvriezer / diepvries	Vol. max. de produits: surgélateur / congélateur	Anschlußwert: Zellen (kW)	Aansluitwaarde: cellen (kW)	Puissance raccord.: cellules (kW)	Anschlußwert: Kompressor (kW)	Aansluitwaarde: compressor (kW)	Puissance installée: compresseur (kW)	Kühlleistung bei -24°C / +43°C (W)	Koelvermogen bij -24°C / +43°C (W)	Cap. de refroidissement -24°C / +43°C (W)
--------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------	------------------------------------	--------------------	-------------------------	----------------------------------	------------------	--------------------	------------------------	----------	----------	---------	--	--	--	---------------------------	-----------------------------	-----------------------------------	-------------------------------	---------------------------------	---------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---

ML 2		1135 x 2020 x 2080	1835	600 x 800	45	3 x 400/ 230V 50Hz	50kg/ 70kg	2,0	2,0	4210
ML 4		1135 x 2890 x 2080	1835	600 x 800	75	3 x 400/ 230V 50Hz	50kg/ 140kg	2,5	2,7	5080
ML 6		1135 x 3760 x 2080	1835	600 x 800	105	3 x 400/ 230V 50Hz	50kg/ 210kg	2,5	2,7	5080
ML 8		1135 x 4640 x 2080	1835	600 x 800	135	3 x 400/ 230V 50Hz	50kg/ 280kg	2,5	2,96	5560
ML 10		1135 x 5650 x 2080	1835	600 x 800	165	3 x 400/ 230V 50Hz	50kg/ 350kg	3,0	3,17	6660



Tiefe: 1050 mm
Schockfroster: 1135 mm

Diepte: 1050 mm
Snelvriescel: 1135 mm

Profondeur: 1050 mm
Surgélateur-choc: 1135 mm



Übersicht unserer Backtechnik, Gär- und Kältetechnik und Automatisierung:
Overzicht van onze ovens, koel- en gisting kamers en geautomatiseerde productie-technologie:
Aperçu de nos gammes de fours, chambres froides, cellules de fermentation et systèmes d'automatisation :

HEIN UNIVERSAL : Ringrohretagenoven · Ringbuis-etageovens · Fours à étages à tubes annulaires

HEIN LUXROTOR & ECOSTONE : Stikkenöfen für 1, 2 oder 4 hängende Stikkenwagen
Rotatiewagenovens, voor 1, 2 of 4 draaiende bakwagens · Fours à chariot(s) rotatif(s) pour 1,2 ou 4 chariots.
(ECOSTONE: mit integrierter Wärmerückgewinnung · met ingebouwde warmteterugwinning · avec récupération de chaleur)

HEIN STONEROLL : Ringrohrwagenoven · Ringbuiswagenoven · Fours à tubes annulaires à chariot(s)

HEIN EUROLUX : Heizgasumwälzetagenöfen · Cyclotherm-etageovens · Fours cyclothermes

HEIN ELECTRO : Elektrisch beheizte Etagenöfen · Elektrische etageovens · Fours électriques à étages

HEIN BAKELUX & CONDILUX : Backen im Laden · Het zichtbare baksysteem · Fours d'appoint pour pont de vente

HEIN TOPLUX : Kältetechnik von A bis Z (Kälte- und Gäranlagen) · Koeltechniek van A tot Z (koel- en gisting kamers)
La technologie du froid de A à Z (chambres froides & cellules de fermentation)

HEIN SPIDER : Automatisierte Produktion · geautomatiseerde productie · Production automatisée



102, rue du Kiem · L-8030 Strassen - Luxembourg
Tél.: (+352) 45 50 55 -1 · Fax: (+352) 45 50 55 -333
e-mail: info@hein.lu · internet: www.hein.lu

