



PRODUKTSORTIMENT / PRODUCT RANGE / PRODUKTPALETTE

KØLETEKNIK I MODULSYSTEM / BAKERY REFRIGERATION AS A MODULAR SYSTEM
KÄLTETECHNIK IM BAUKASTENSYSTEM



- **StraightLine** (til plader)
Den modulopbyggede køleteknologi til plader
- **StraightLine** (for trays)
The modular, freezer storage technology for trays
- **StraightLine** (für Backbleche)
Modulaufgebaute Kältetechnik für Backbleche

RASKE- OG FRYSETEKNOLOGI / PROVING AND REFRIGERATION TECHNOLOGY / GÄR- UND KÄLTETECHNOLOGIE



- **TopLine - SemiLine - LuxLine**
Gærstop - Kølerasker - Raskeanlæg
- **SupraLine - CoolLine**
Dejlagerfryser med SupraCooler og 92% fugtighed, Kølelager med høj fugt eller tørkøl
- **FlexLine**
Halvautomat og dejlagerfryser med SupraCooler og 92% fugtighed
- **ShockLine - SemiShockLine**
Chokfrysere
- **MiniLine - SemiMiniLine**
Gærstop- og køleraskeskab for bageriplader
- **PG100**
Stikkerfærdig raskeautomat
- **TopLine - SemiLine - LuxLine**
Freezer prover - Retarder prover - Prover
- **SupraLine - CoolLine**
Freezer storage unit with SupraCooler and 92% humidity, Cold storage unit with high humidity or dry cooling
- **FlexLine**
Half automatic unit and freezer storage unit with SupraCooler and 92% humidity
- **ShockLine - SemiShockLine**
Shock (blast) freezers
- **MiniLine - SemiMiniLine**
Freezer prover and retarder provers for trays
- **PG100**
Plug-in climator unit
- **TopLine - SemiLine - LuxLine**
Gärunterbrecher - Gärverzögerer - Gärraum
- **SupraLine - CoolLine**
Teiglagerfroster mit SupraCooler und 92% Feuchtigkeit, Kühlzellen mit hoher Feuchte oder Trockenkühlung
- **FlexLine**
Halbautomat und Teiglagerfroster mit SupraCooler und 92% Feuchtigkeit
- **ShockLine - SemiShockLine**
Schockfroster
- **MiniLine - SemiMiniLine**
Gärunterbrecher- und Gärverzögererschrank für Bleche
- **PG100**
Steckerfertiges Gärraumklimagerät

Lillnord A/S

Knudsminde 2
DK-8300 Odder
Tel.: (+) 45 8780 3130
Fax.: (+) 45 8780 3131
mail@lillnord.dk



www.lillnord.dk

Lillnord A/S GmbH

Heusenstammer Str. 29
D-63179 Obertshausen 1
Tel.: (+) 49 6104 4879
Fax: (+) 49 6104 44266
lillnord-obertshausen@t-online.de



LILLNORD STRAIGHTLINE

KØLETEKNIK I MODULSYSTEM
BAKERY REFRIGERATION AS A MODULAR SYSTEM
KÄLTETECHNIK IM BAUKASTENSYSTEM



DK

UK

D

STRAIGHTLINE MED SUPRACOOLER Et revolutionerende anlæg

EN MILESTEN

Lillnords StraightLine skabsanlæg er et nyudviklet koncept for chokfrysning og lageropbevaring af dej- og konditorvarer. Det er et produkt, som opfylder alle kvalitative krav.

Anlægget, der naturligvis er fremstillet i de bedste materialer, leveres i moduler og kan udvides alt efter behov og ønsker. Chokfryseren udgør basismodulet, som kan udvides med op til 5 lagerfrysermoduler til højre side og op til 2 kølelagermoduler til venstre side.

Opnåelse af en optimal produktkvalitet stiller høje krav til de klimatiske forhold, hvorunder varerne opbevares. Disse krav opfylder Lillnord til fulde med innovative styringsværktøjer, som er udviklet på Lillnord i et mangeårigt samarbejde med bagerier og råvareleverandører.

SUPRACOOLER

Kølemidlets overhedning er flyttet helt ud af anlægget, fordi processen giver store temperaturudsving. Derved opnår Lillnord en konstant temperatur i lagerfryseren og følgelig en hidtil uset, høj og stabil fugtighed, 85-92% RF.

PID-REGULERINGEN

PID-regulering er en idealregulering til styring af temperatur og relativ fugtighed, og til brug i sin StraightLine har Lillnord forfinet systemet, så når der opstår en endog meget lille temperaturafvigelse i forhold til den ønskede temperatur, reagerer systemet straks og genetablerer den ønskede temperatur med afstemt kapacitet. Det er denne teknik, som ligger til grund for det fleksible kølekapacitetsfordelingsprincip i Lillnords Straight Line.

Behovsbaseret afrimning af SupraCooler og 200 trins luftfugtighedsregulering indgår også i den række af automatiske styringsværktøjer, som gør Lillnords StraightLine til et helt enestående produkt.

Det er ikke uvæsentligt at understrege, at de principper, der gavner produktkvaliteten uden undtagelse også altid reducerer energiforbruget.

Lillnords StraightLine produktserie har modtaget det tyske fagtidsskrift DBZs - IBA-trofæ - for den innovative PID-regulering.

STRAIGHTLINE WITH SUPRACOOLER A revolutionary unit

A MILESTONE

The Lillnord StraightLine cabinet is a new concept for shock freezing and storage of dough pieces and patisserie, which fulfils all demands for quality.

The state-of-the-art unit is modular in design and may be expanded according to wishes and requirements of each bakery. The shock module is the base, which may be expanded with up to 5 storage freezer modules on its right and up to 2 cold storage modules on its left side.

Attainment of optimum product quality places high demands on the climatic conditions of the unit, in which the products are stored. The StraightLine fully satisfies these demands through the employment of innovative control principles developed at Lillnord in close cooperation with bakers and raw material suppliers over many years.

SUPRACOOLER

Lillnord has moved the superheating of the coolant out the unit, as the process results in large temperature deviations. Thus a hitherto unseen, stable temperature in the storage freezer and a consequent high and constant relative humidity, 85-92%RH is achieved.

PID-REGULATION

The PID-regulation is an ideal regulating principle for regulation of temperature and relative humidity. In the StraightLine Lillnord has refined it so that when even a very small temperature deviation from set value arises, the system will react and re-establish the required temperature with an adapted capacity. The principle forms the basis of the flexible cooling capacity distribution principle between shock and storage freezer in the Lillnord StraightLine.

Defrosting of the Supracooler according to demand as well as the 200 steps air speed regulation also form part of the automatic control principles, which make the Lillnord StraightLine unique.

It is also well worth mentioning that the principles that bring about the optimum product quality also - without exception - reduce the energy consumption.

The Lillnord StraightLine has been awarded the IBA-trophy of the DBZ, the German bakers' monthly journal, for the innovative PID-regulation.

STRAIGHTLINE MIT SUPRACOOLER Eine revolutionäre Anlage

EIN MEILENSTEIN

Die Lillnord StraightLine Schrankanlage ist ein neuentwickeltes Konzept für Schockfrostung und Lagerung von Teig- und Konditorwaren, die 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 Kühlagermodulen 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.

SUPRACOOLER

Lillnord hat den Prozess der Überhitzung des Kältemittels aus der Schrankanlage verlegt, da der Prozess große Temperaturschwingungen bringt. Dadurch hat Lillnord eine bisher unbekannte Konstanz der Temperatur, und was noch bemerkenswerdiger ist, eine relative Feuchte von etwa 85-92% RF rundum die Uhr gewährleistet.

PID-REGULIERUNG

Die PID-Regelung ist eine Idealregelung von Temperatur und relativer Feuchte. In den StraightLine hat Lillnord die Technik so ausgefeilt, daß das System auf eine sehr geringe Sollwertabweichung reagiert und den Sollwert mit abgestimmter Kapazität wiederherstellt. Das System ist Basis des flexiblen Verteilungsprinzips der Kälte zwischen Schock- und Teiglagerfroster im StraightLine.

Abtau des SupraCoolers nach Bedarf und 200 Stufen Luftgeschwindigkeitsregelung sind natürlich auch Prinzipien des automatischen Steuerungssystems, das zu der Einzigartigkeit der StraightLine Anlage beitragen.

Es ist nicht unwesentlich, daß die Prinzipien, die die Backwarenqualität optimieren, auch und ohne Ausnahme Energie einsparend sind.

Der Lillnord StraightLine Produktlinie wurde aufgrund der innovativen PID-Regulierung mit der DBZ IBA-Trophy ausgezeichnet.

1-2 Kølelagermoduler (+3°C til +12°C)
(Ekstraudstyr)

1-2 Cold store modules (+3°C to +12°C) (Option)

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

Chokfrysermodul
(-8°C til -34°C)

Shock freezer module
(-8°C to -34°C)

Schockfrostermodul
(-8°C bis -34°C)

1 til max. 5
lagerfrysermoduler
(-8°C til -22°C)

1 to max. 5 storage
freezer modules
(-8°C to -22°C)

1 bis Max. 5
Lagerfrostermodule
(-8°C to -22°C)



DK

FUNKTIONSPRINCIP

Hurtig opnåelse og overskridelse af en kernetemperatur på -7°C uden udtørring er en betingelse for, at der ved efterfølgende lageropbevaring under i øvrigt optimale, klimatiske forhold sikres en fremragende produktkvalitet.

I chokfryseren, som er anlæggets basis, er temperaturen justerbar i området fra -8°C til -34°C . I dette område opnås en effektiv indfrysning af de indbragte produkter.

Den teoretiske indfrysningskapacitet for ca. 50 kg rå dejprodukter (dejavægt ca. 60 gram pr. stk.) fra $+25^{\circ}\text{C}$ til -7°C i kernen er 45 minutter.

Efter indfrysningen opbevares produkterne i fryselagerafdelingen, hvor temperaturen er justerbar i området fra -8°C til -22°C .

Kompressoren kan monteres udenfor bageriet. Derved undgås støjgener og varme i produktionslokalerne, og gennem tilførslen af frisk luft til kompressoren reduceres driftsomkostningerne, og køleanlæggets levetid forlænges væsentligt.

Anlægget er forsynet med et fuldautomatisk, behovsbaseret afrimningsystem. SupraCooler'en er placeret ifm. chokfrysermodul. Under afrimningen forhindres varmeafgivelse til fryselagermodulerne, og derved undgås en uønsket varmepåvirkning af varen i disse moduler.

UK

FUNCTIONAL PRINCIPLE

It is a prerequisite for obtaining optimum quality that the core temperature is brought down rapidly to -7°C , without dehydrating the products in the process. Together with optimum climatic conditions during the subsequent storage this will secure top quality products.

In the shock freezer, which constitutes the heart of the unit, the temperature is adjustable from -8°C to -34°C . Within this temperature area an effective blast freezing is achieved.

The theoretical freezing capacity for approx. 50 kg raw dough pieces (60 grammes per dough piece) from $+25^{\circ}\text{C}$ to -7°C core temperature is 45 minutes.

Following the freezing the products are stored in the freezer storage section, in which the temperature is adjustable from -8°C to -22°C .

Outside installation of the compressor is an option, whereby trouble with noise and heat within the bakery premises may be avoided, and further the supply of fresh air to the compressor will reduce the running expenses and prolong the life of the refrigeration system substantially.

The unit comes with a fully automatic defrosting system, which operates when required. The SupraCooler is placed in connection with the shock freezer module. During defrosting the transmission of heat to the freezer storage sections is prevented and thus an undesirable, damaging effect of heat on the products is avoided.

D

DAS FUNKTIONSPRINZIP

Das schnelle Erreichen und Überschreiten der Kerntemperatur von -7°C ohne Verhäutung der Produkte 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°C bis 34°C regelbar. In diesem Bereich erfolgt ein effektives Einfrieren der eingebrachten Produkte.

Die theoretische Einfrierleistung von ca. 50 kg grüner Teiglinge (Einzelgewicht von 60 gr.) von $+25^{\circ}\text{C}$ auf -7°C beträgt 45 Minuten.

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

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

Die Anlage ist mit einem vollautomatischen Abtausystem ausgerüstet, das nach Bedarf abtaut. Der SupraCooler ist in der Schockfrosteranlage integriert. Während des Abtauvorganges wird die Wärmeabgabe zum Lagerteil blockiert. Dadurch wird eine unerwünschte Wärmeeinwirkung auf die Waren im Lagerteil vermieden.

DK

MODULOPBYGNING

Et basisanlæg omfatter chokmodul og til højre herfor 1 lagerfrysermodul. Herudover kan anlægges udvides med 1 til 4 lagerfrysermoduler og 1 eller 2 kølelagermoduler. Køleydelsen til chokfryser- og lagerfrysermodulerne bestemmes ud fra antallet af lagerfrysermoduler. Kølelageret kræver sin egen kompressor. Kølelageret leveres med høj fugt eller tørkøling for opbevaring af konditorvarer.

UK

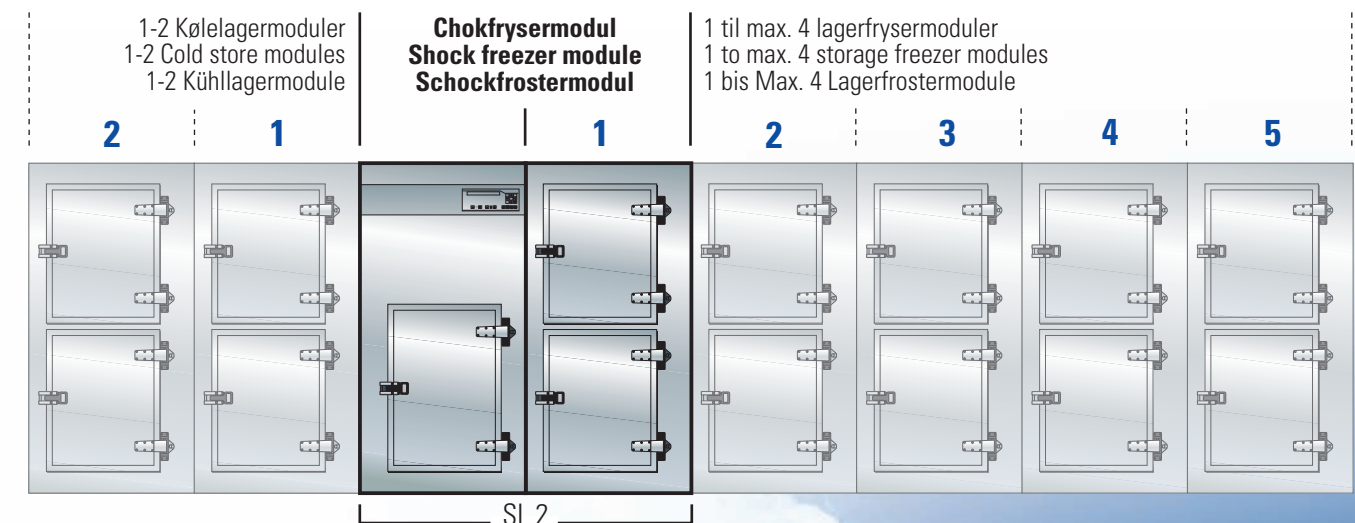
MODULAR DESIGN

The basic unit consists of the shock module and 1 storage freezer module. The unit may be expanded with 1 to 4 storage freezer modules and 1 or 2 cold storage modules. The number of storage freezer modules decides the cooling capacity for the shock and storage freezer modules. The cold storage modules require their own separate compressor. The cold storage modules come with high humidity or dry cooling for patisserie.

D

MODULAUFBAU

Die Basisanlage umfasst den Schockmodul und rechtsseitig von dem 1 Lagerfrostermodul. Als Sonderausstattung können zusätzlich 1 bis 4 Lagerfrostermodulen und 1 oder 2 Kühllagermodule angebaut werden. Die Kälteleistung für den Schockfroster und die Lagerfrostermodule wird je nach Anzahl der Lagerfrostermodule ausgelegt. Die Kühllagermodule fordern einen eigenen Kältekompressor. Das Kühllager kommt mit hoher Feuchte oder Trockenkälte und ist für die Lagerung von Konditorwaren ausgelegt.



FREMRAGENDE KLIMAFORHOLD!

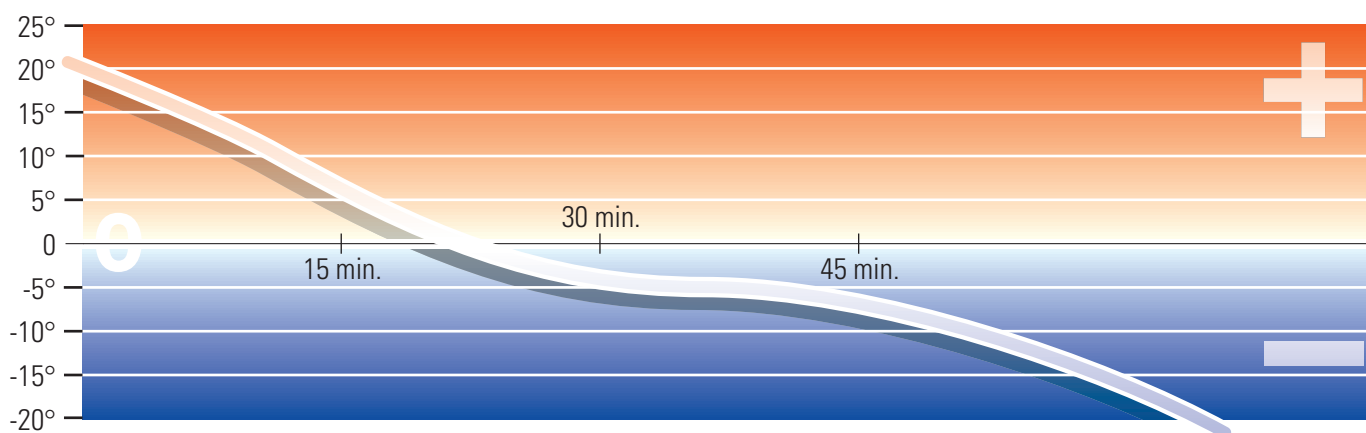
OPTIMUM CLIMATE!

GUTE KLIMAKONDITIONEN!



CHOKINDFRYSNING

Indfrysning af produkter (60 grams dejvægt) i chokfrysermodul:



4

SHOCK FREEZING

Blast freezing of products (60 grammes dough weight) in the shock freezing module:

SCHOCKEINFRIERUNG

Schockgefrieren von Produkten (60 gr. Teiggewicht) im Schockfrostermodul:



5

DK

COMPUTERSTYRING

Lillnords StraightLine computer, SLPC2000, er specielt udviklet til samtidigt at styre klimaet i chokfryseren, lagerfryseren og kølelageret. Som alle Lillnords computere er også denne computer overskuelig og så nem at betjene som en mobiltelefon.

Temperaturreguleringen mellem chokfryser og dejlagerfryser sker automatisk efter det såkaldte PID-idealreguleringsprincip. For anvendelsen af dette princip har Lillnord vundet det eftertragtede DBZ IBA-trofæ for køletekniske innovationer. Med princippet maksimeres kølekapaciteten til 100% til chokfryseren samtidig med, at temperaturen i dejlagerfryseren holdes konstant på indstillet lagertemperatur. Denne fleksible regulering står i diametral modsætning til normale reguleringsteknikker på markedet, der foregår efter en forud fastlagt fordelingsnøgle, hvor 80% af kølekapaciteten anvendes af chokfryseren og 20% af dejlageret.

Endvidere er Lillnords StraightLine forsynet med den behovsbaserede 200 trins luft-hastighedsregulering, som til enhver tid sikrer den korrekte luft-hastighed i lagerfasen. Med disse reguleringsprincipper tilvejebringes optimale klimabetingelser og netop derfor kan vi garantere en optimal produkt-kvalitet.

Endeligt bidrager styringsværktøjerne til et reduceret energiforbrug, da forbruget er baseret på det øjeblikkelige behov og ikke på forud fastlagte parametre.

UK

COMPUTER CONTROLS

Lillnord's StraightLine computer, SLPC2000, has been especially developed to control the climate in the shock freezer, the storage freezer and the cold storage unit simultaneously. As is the case with all our computers the SLPC2000 is well arranged and as easy to use as a mobile telephone.

The temperature regulation between the shock and storage freezer takes place automatically by use of the so-called PID ideal regulation principle. Lillnord has won the desirable DBZ IBA-Trophy for the employment of this system, which in short maximizes the cooling capacity to 100% to the shock freezer while still keeping the temperature in the storage freezer constant at the set temperature. This flexible regulation system stands in diametrical opposition to other systems on the market, which work according to a preset, inflexible parameter by way of which 80% of the cooling capacity go to the shock freezer and 20% to the storage freezer.

Further, Lillnord's StraightLine is equipped with the 200-steps air speed regulation, which operates on the basis of demand and thus secures the correct air speed at any time in the storage freezer. With these principles optimum climatic conditions are obtained and thus we guaranty optimum product quality.

Finally the control tools contribute to reduced energy consumption, as they operate on the basis of the immediate demand and not on preset parameters.

D

DIE STEUERUNG

Der StraightLine Computer, SLPC2000, ist speziell für eine gemeinsame Steuerung von Schockfroster, Teig- und Kühlager entwickelt worden. Wie bei Lillnord Steuerungen gewohnt, wurde auch hier sichergestellt, dass der Computer bedienerfreundlich, klar und übersichtlich ist. Bestmögliche Waren- und Produktqualität ist hiermit gewährleistet.

Die Regulierung der Temperatur zwischen Schockfroster und Teiglagerfroster geschieht automatisch nach dem PID- Idealregulierungsprinzip. Das Prinzip hat die IBA-2000 Trophäe für kühltechnische Innovation erhalten und bedeutet eine 100% Maximierung der Schockfrosterkapazität und zugleich eine konstante Temperatur auf Soll-Wert in dem Teiglagereteil. Diese Regeltechnik steht in diametralem Gegensatz zu dem marktüblichen, unflexiblen Festverteilungsprinzip mit 80% für den Schockfroster und 20% für den Lagerfroster.

Darüber hinaus ist die Lillnord StraightLine mit der 200 Stufen automatischer Luftgeschwindigkeitsregulierung ausgerüstet. Sie garantiert eine zu jeder Zeit bedarfs-korrekte Luftgeschwindigkeit im Lagerfroster, und somit werden alle bekannten Teigtypen und Konditoreiwaren ohne Qualitätsminderung gelagert.

Wesentlich auch in diesem Zusammenhang ist der durch die Lillnord Steuerungen bedeutend reduzierte Energieverbrauch, da er auf Bedarf und nicht auf festgelegten Parameter beruht.

DESIGN, MATERIALER OG KVALITETSKRITERIER

Lillnords StraightLine er et modulopbygget skabsanlæg. Chokfryseren med 1 låge udgør anlæggets basis, som er forsynet med SupraCooler og betjeningspanel. Basismodulet kan udvides med op til 5 dejlagerfrysermoduler og op til 2 kølelagermoduler, som hver er forsynet med 2 låger og indrettet for 2 x 15 (30) bageriplader (800 x 600, max. 1000 x 600 mm). Lågerne er ligesom panelerne og gulvene udført i rustfrit stål (3), d.v.s. at der ikke er anvendt plastbeklædning på lågernes bagside! De er forsynet med en enkel og rengøringsvenlig dørlukker (2), hængsler med endestop (1), dobbelte tætningsprofilskiner med karmvarme og tætningslister, som er nemme at udskifte. Med dette design optimeres den daglige anvendelse og sikrer anlægget en uovertruffen levetid, også ved intensiv belastning.

Hvert lagermodul leveres med 2 x 15 par vinkelskiner, som parvis kan justeres med en afstand på 25 mm (3).

Lillnords StraightLine er placeret på ekstremt kraftige, stabile og højdejusterbare ben, som naturligvis også er udført i rustfrit stål (4).

Minimumshøjden er 2080 mm og maksimumshøjden er 2180 mm.

DESIGN, MATERIALS AND QUALITY BENCH-MARK

The Lillnord StraightLine is a modular cabinet unit. The shock freezer with 1 door forms the basis and comes with SupraCooler and control panel. This unit may be expanded with up to 5 freezer storage and up to 2 cold storage modules, each of which is provided with 2 doors and designed for 2 x 15 (30) trays (800 x 600, max. 1000 x 600 mm). The doors as well as panels and floors come in stainless steel (3), i.e. no plastic cladding on the inside of the doors! The doors come with a plain door closer, which is easily cleaned (2), hinges with end stop (1), double sealing guide rail with frame heating and easily exchangeable tightening fillets. This design optimises the daily use and ensures the unit a hitherto unseen life, also when used intensively.

Each storage freezer module comes with 2 x 15 sets of tray slides, which are adjustable with 25 mm (3).

Lillnord's StraightLine stands on extremely strong, stable and adjustable legs executed naturally in stainless steel (4).

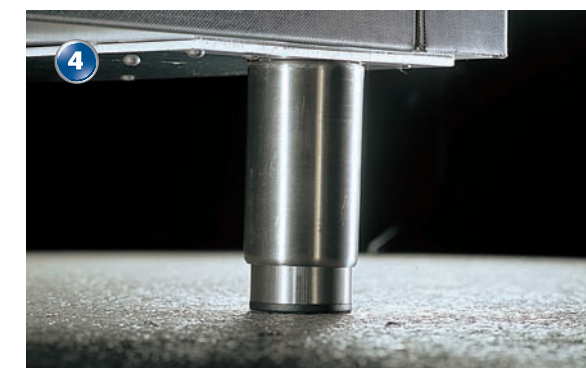
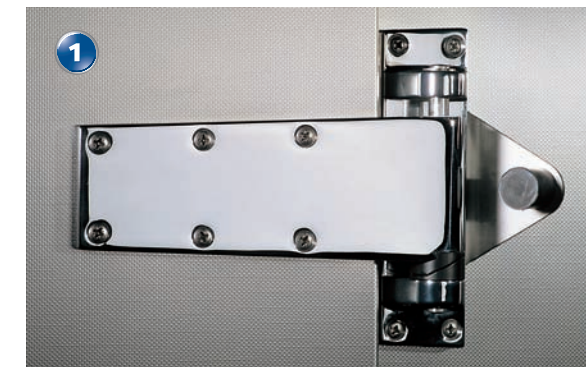
Minimum height is 2080 mm, maximum height 2180 mm.

AUFBAU, MATERIAL & QUALITÄTSKRITERIEN

Die Lillnord StraightLine Schrankanlage ist modulweise aufgebaut. Der Schockfroster mit einer Luke ist das Hauptmodul, das mit dem SupraCooler und der Computersteuerung versehen ist. Zu dieser „Basisstation“ können bis zu 5 Lagerfrostermodulen und bis zu 2 Kühlagermodulen, die jeweils für zweimal 15 Bleche (800 x 600, 1000 x 600 mm) ausgelegt sind, angebaut werden. Die Luken, sowie die gesamten Verkleidungen und Böden sind aus Nirosta Edelstahl (3), also keine Plastikinnenverkleidung! Weiter sind sie mit einem einfachen und reinigungsfreundlichen Lukenschließer (2), Scharnieren mit Endstopp (1), doppelten Dichtungsprofilschienen mit Rahmenheizung und leicht austauschbaren Dichtungsleisten versehen. Dies optimiert den täglichen Gebrauch und sichert der Anlage eine konkurrenzlose Lebensdauer, auch bei intensiver Belastung.

Jedes Lagermodul ist mit 2 x 15 Paar Winkelaufgaben ausgestattet, die paarweise mit einem Abstand von 25 mm variabel sind (3).

Die Lillnord StraightLine Einheiten stehen auf extrem stabilen und justierbaren Beinen, die selbstverständlich ebenfalls aus hochwertigem Nirosta Edelstahl gefertigt sind (4). Minimumhöhe = 2080 mm und Maximumhöhe = 2180 mm.



DK
UNIVERSEL!

UK
UNIVERSALLY
TALENTED!

D
UNIVERSALTALENT!

DK
LILLNORDS OVER-
VÅGNINGSSYSTEM

UK
THE LILLNORD
SUPERVISION SYSTEM

D
DAS LILLNORD ÜBER-
WACHUNGSSYSTEM

DIN SIKKERHED!

Vores usædvanlige og effektive overvågnings-system beskytter dig i videst mulig udstrækning mod produktionsvigt og økonomiske tab.

PROVIDES SECURITY!

The unusual and efficient supervision system protects you to the utmost against production stops and financial losses.

BIETET SICHERHEIT!

Diese Außergewöhnliche und kostengünstige Überwachungseinheit schützt Sie weitgehend vor Produktionsausfällen und finanziellem Schaden.

Vi sikrer din produktkvalitet

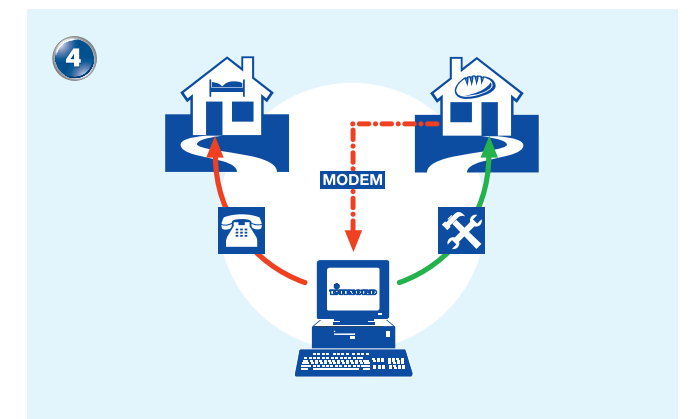
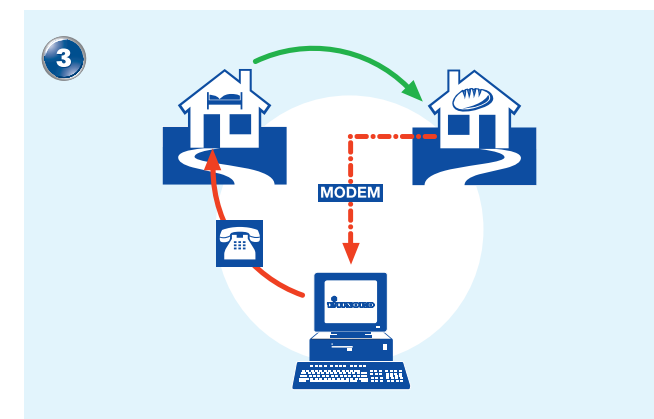
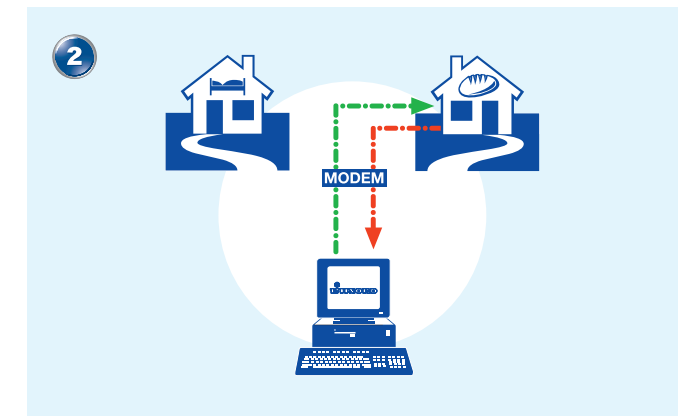
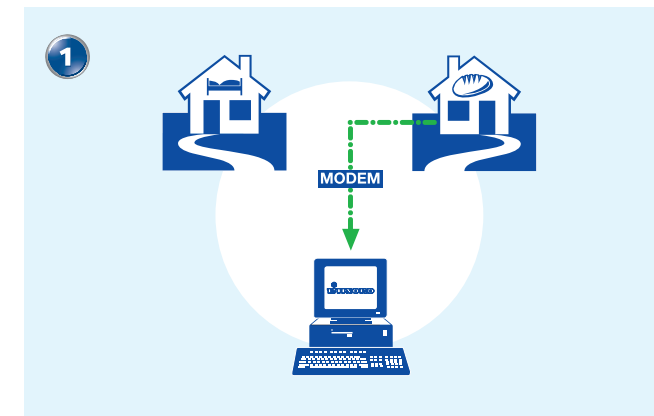
Et enkelt eller flere anlæg overvåges via modem fra Lillnords overvågningscenter (1). Eventuelle fejl meldes automatisk til centeret. Her analyseres fejlmeddelelsen (2), og vi finder den for dig gunstigste løsning på problemet. I langt de fleste tilfælde rækker et telefonopkald (grøn fejl) (3). Ved akutte fejl (røde fejl) tager vi straks kontakt til din lokale servicepartner (4).

We secure your product quality

A single or more units may be supervised via modem from the Lillnord supervision centre (1). An alarm is automatically transmitted to the centre, where we analyse it (2). We find the solution, which is congenial to you. In the majority of cases a telephone call will suffice (green faults) (3). In emergency situations (red faults) we will immediately contact your local service partner (4).

Wir sichern Ihre Produktqualität

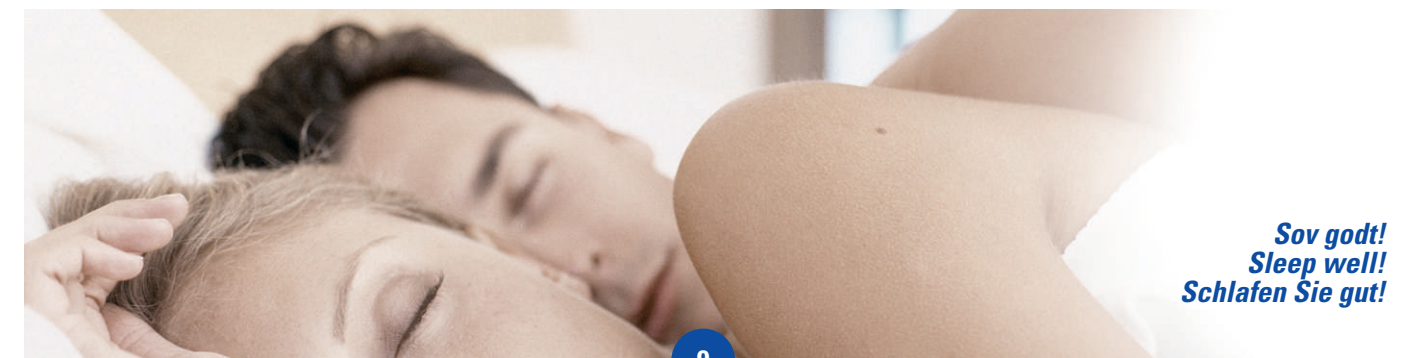
Einzelne oder mehrere Anlagen werden über ein Modem zentral überwacht (1). Eventuelle Fehler werden automatisch an unsere 24-Stunden-Zentrale gemeldet. Hier wird die Fehlermeldung analysiert (2). Wir treffen die für Sie kostengünstigste Entscheidung. In den meisten Fällen reicht ein Telefonat mit Ihnen aus (grüne Fehler) (3). In akuten Fällen (rote Fehler) rufen wir sofort Ihrem Servicepartner Vorort an (4).



StraightLine anlæggets uovertrufne, styringstekniske karakteristika kommer først rigtig til deres ret ved daglig intensiv belastning i bageriet.

The unsurpassed climatic characteristics of the Lillnord StraightLine are only truly exposed when they are put to the test under heavy, daily strain in the bakery.

Die überdurchschnittlichen Leistungsmerkmale der Lillnord StraightLine kommen erst bei tagtäglich intensiver Beanspruchung so richtig zur Geltung.



**Sov godt!
Sleep well!
Schlafen Sie gut!**

DK
**ALLE FORDELENE
PÅ EN GANG**

De helt afgørende plusser:

- Intelligent og betjeningsvenlig computer med innovativ og energibesparende klimastyringsteknik så som SupraCooler, PID-regulering (Proportional-Integral-Differential) samt 200 trins lufthastighedsregulering.
- Styringsteknikkerne sikrer et optimalt klima for de indbragte produkter, derfor garanterer vi en optimal produktkvalitet.
- Chokfryserens overlegne kølekapacitet: 50 kg dej og/eller konditorvarer (60 gram) fra +25°C til 7°C på 45 minutter!
- Praktisk modulopbygning.
- Chokfrysermodulet (-8°C til -34°C) kan udvides med op til 5 fryselagermoduler (-8°C til -22°C) og op til 2 kølelagermoduler (+3°C til +12°C).
- Pr. modul kan indbringes 2 x 15 (30) bageriplader (800 x 600, max. 1000 x 600 mm) på bæreskinner, som kan justeres parvis med 25 mm i højden.
- Ind- og udvendigt, komplet i rustfrit stål.
- Reduceret energiforbrug p.g.a. SupraCooler systemet, behovsbaseret afrimning, PID-reguleringssystem. 200 trins lufthastighedsregulering samt fremragende isolering (120 og 80 mm).
- Isoleringsmaterialet er FCKW fri.
- Første classes, semi-hermetisk/hermetisk kompressor, færdig monteret (ud- eller indvendig montage) på konsol, med svingningsdæmpere, kondensator og Supraveksler (Kølemiddel R404A).
- Uovertruffen lang levetid.

UK
**ALL ADVANTAGES
AT A GLANCE**

The conclusive assets

- Intelligent and user-friendly computer with innovative and energy-saving control principles such as the SupraCooler, PID-regulation (Proportional-Integral-Differential) as well as the 200 air speed control.
- The control principles ensure an optimum climate for the stored products and thus we may safely guarantee optimum product quality.
- The cooling capacity of the shock freezer is unrivalled: 50 kg dough and/or patisserie (60 gram) from +25°C to -7°C in 45 minutes!
- Practical modular design.
- 1 shock freezer module (-8°C to -34°C) may be expanded by up to 5 freezer storage modules (-8°C to -22°C) and up to 2 cold storage modules (+3°C to +12°C).
- Capacity 2 x 15 (30) trays (800 x 600, max. 1000 x 600 mm) per module on tray slides that are adjustable at intervals of 25 mm.
- Inside and outside complete in stainless steel.
- Reduced energy consumption due to SupraCooler system, defrosting as required, PID-regulation system, 200 steps air speed regulation and the splendid insulation (120 / 80 mm).
- Insulation material is FCKW-free.
- First rate, semi-hermetic/hermetic compressor, ready-mounted (for inside or outside mounting) on bracket, with vibration dampers, condensing unit and Supra exchanger (Coolant R404A).
- Unsurpassed lifetime.

D
**DIE VORTEILE
AUF EINEN BLICK**

Die entscheidenden Pluspunkte:

- Intelligenter und bedienungsfreundlicher Computer mit innovativer und energie-sparender Regulierungstechnik u.a. SupraCooler, PID-Regulierung (Proportional-Integral-Differential) und 200 Stufen Luftgeschwindigkeitsregulierung.
- Regulierungstechnik sichert optimales Klima für die Waren. Deshalb optimale Backwarenqualität.
- Überlegene Schockfrosterkapazität: 50 kg Teig und/oder Konditorwaren (60 gr.) von +25°C auf -7°C in 45 Minuten!
- Praktische Modulbauweise.
- Pro Schockfrosterereinheit (-8°C bis -34°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 (30) Bleche (800 x 600, Max. 1000 x 600 mm) auf Schienen, die paarweise in 25 mm-Schritten höhen-verstellbar sind.
- Innen und Außen komplett aus hochwertigem Nirosta Edelstahl.
- Reduzierter Energieverbrauch durch SupraCooler- und PID-Prinzip, reduzierte Abtauvorgänge, 200 Stufen Luftgeschwindigkeitsregelung und hervorragende Isolierung (120 & 80 mm).
- Isolierungsmaterial FCKW frei.
- Hochwertige, semi-hermetische/hermetische, fertig vormontierte Kältemaschine (Außen- oder Innenmontage) auf einer Konsole mit Schwingungs-dämpfern, Verflüssiger und Suprawechsler (Kältemittel R404A).
- Konkurrenzlose Langlebigkeit.

DK
TEKNISKE DATA

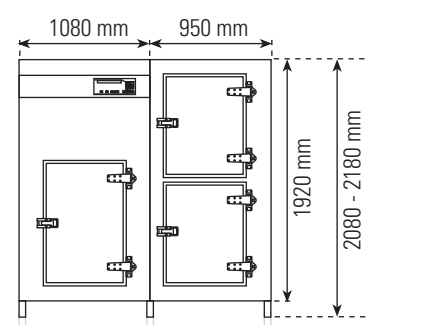
UK
TECHNICAL DATA

D
TECHNISCHE DATEN

- Chokfryser (Basismodul -8°C til -34°C)
Shock freezer (Basic module -8°C to -34°C)
Schockfroster (Basismodul -8°C bis -34°C)
- Lagerfrysermoduler (-8°C til -22°C)
Storage freezers modules (-8°C to -22°C)
Tiefkühlzellen (-8°C bis -22°C)
- Kølelagermoduler (+3°C til +12°C)
Cold storage modules (+3°C to +12°C)
Kühlzellen (+3°C bis +12°C)

Udvendige dimensioner D x B x H (mm) Exterior dimensions D x W x H (mm) Außenmaße T x B x H (mm)	Dybde med åben låge (mm) Depth with door open (mm) Tiefe mit offener Luke (mm)	Max. pladestørrelse (mm) Max. tray dimensions (mm) Max. Blechmaß (mm)	Max. antal plader Max. no. of trays Max. Blechanzahl	Spænding Voltage Spannung	Max. dejmængde, chokfryser pr. 45 min. Max. dough capacity, shock freezer per 45 min. Max. Teigmenge, Schockfroster pro 45 Min.	Optagende effekt: anlæg (kW) Power consumption: unit (kW) Leistungsaufnahme: Anlage (kW)	Optagende effekt: kompressor (kW + HP) Power consumption: compressor (kW + HP) Leistungsaufnahme: Kompressor (kW + PS)	Kølekapacitet ved -25°C til +43°C (WATT) Cooling capacity at -25°C to +43°C (WATT) Kälteleistung bei -25°C bis +43°C (WATT)
--	--	---	--	---------------------------------	---	--	--	---

Model	Dimensions (D x B x H)	Depth	Tray Size	Trays	Voltage	Dough Capacity	Power (Unit)	Power (Comp)	Cooling Capacity
SL 2	1295 x 2030 x 2080	1845	460 x 610	90	3 x 400/230V	40kg	7,2	2,2 / 2,82	3820
SL 4	1295 x 2900 x 2080	1845	460 x 610	150	3 x 400/230V	50kg	7,3	2,66 / 3,41	4580
SL 6	1295 x 3770 x 2080	1845	460 x 610	210	3 x 400/230V	50kg	7,4	2,66 / 3,41	4580
SL 8	1295 x 4640 x 2080	1845	460 x 610	270	3 x 400/230V	50kg	7,7	3,64 / 3,9	4950
SL 10	1295 x 5510 x 2080	1845	460 x 610	330	3 x 400/230V	50kg	7,8	3,68 / 4,72	5900



Dybde: 1060 mm / chokfryser: 1135 mm
Depth: 1060 mm / shock freezer: 1135 mm
Tiefe: 1060 mm / Schockfroster: 1135 mm

