

metos

NOVA

KYLMÄ- JA NEUTRAALIYKSIKÖT
KYL- OCH NEUTRALA ENHETER
COLD AND NEUTRAL UNITS
ОХЛАЖДАЕМЫМИ И НЕЙТРАЛЬНЫМИ МОДУЛЯМИ

450, 800, 1200, 1600

Asennus- ja käyttöohje
Installations- och användningsanvisningar
Installation and Operation Manual
Руководство по установке и эксплуатации



CB

KYLMÄALLAS - KYLBRUNN - COLD BASIN - ОХЛАЖДАЕМАЯ ВАННА
4318799, 4318801, 4318803, 4318805, 4319999, 4319001, 4319003, 4319005, 4318816

FrP

HUURRETASO - FROSTPLAN - FROST PLANE - МОРОЗИЛЬНАЯ СТОЛЕШНИЦА
4318829, 4318831, 4318833, 4318835, 4319029, 4319031, 4319033, 4319035

CIB

HILEALLAS - ISBRUNN - CRUSHED ICE BASIN
4318825, 4318819, 4318821, 4318823, 4319025, 4319019, 4319021, 4319023

N

NEUTRAALIYKSIKKÖ - NEUTRAL ENHET - NEUTRAL UNIT - НЕЙТРАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ
4318811, 4318813, 4318815, 4318817, 4319011, 4319013, 4319015, 4319017

SB

TARJOILUPÖYTÄ - SERVERINGSENHET - SERVING COUNTER- -РАЗДАТОЧНЫЙ СТОЛ
4318920, 4318922, 4318924, 4318925, 4319114, 4319116, 4319118, 4319119

SISÄLLYSLUETTELO - TABLE OF CONTENTS - INNEHÅLLSFÖRTECKNING - ОГЛАВЛЕНИЕ

FI	ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE.....	7
	Yleistä	7
	Käsikirjassa käytetyt symbolit	7
	Laitteessa käytetyt merkinnät	7
	Laitteen ja käsikirjan yhteenkuuluvuuden tarkistus.....	7
	Turvallisuus	8
	Turvallinen käyttö.....	8
	Laitteen poistaminen käytöstä ja hävittäminen	8
	Toiminnallinen kuvaus	8
	Laitteen käyttötarkoitus	8
	Muu kuin ohjeessa kerrottu käyttö	8
	Toimintaperiaate.....	8
	Käyttökytkimet.....	8
	Käyttöohjeet	9
	Käyttö.....	9
	Kylmäallas CB ja huurretaso FrP	9
	Hileallas CIB	9
	Käytön jälkeen	9
	Altaan tyhjennys.....	9
	Puhdistus	10
	Asennus	10
	Käyttöolosuhteet	10
	Kuljetus ja varastointi	10
	Laitteen poistaminen pakkauksesta.....	10
	Nova -yksiköiden asennus	11
	Kytkeminen sähköverkkoon	11
	Käynnistys.....	11
	Kylmäallas ja huurretaso.....	11
	Vianetsintä.....	11

SV	INSTALLATIONS- OCH ANVÄNDNINGSANVISNINGAR	12
	Allmänt.....	12
	Symboler som används i manualen.....	12
	Symboler på apparaten.....	12
	Kontroll av överensstämmelse mellan apparat och manual	12
	Säkerhetsanvisningar.....	13
	Säker användning	13
	Ur bruktagning och återvinning.....	13
	Funktionsbeskrivning.....	13
	Användningsområde	13
	Annan användning.....	13
	Funktionsprincip.....	13
	Brytare	13
	Användningsföreskrifter	14
	Användning.....	14
	Kylbrunn CB och frostplan FrP	14
	Isbrunn CIB.....	14
	Efter användning.....	14
	Tömning av isbrunnen	14
	Rengöring	15
	Installation	15
	Användningsförhållanden	15
	Transport och förvaring.....	15
	Uppackning av apparat.....	15
	Montering av Nova-enheter	16
	Anslutning till elnät.....	16
	Start	16
	Kylbrunn och frostplan	16
	Felsökning.....	16

EN	INSTALLATION AND OPERATION MANUAL	17
	General.....	17
	Symbols used in the manual.....	17
	Symbols used on the appliance.....	17
	Checking the relationship of the appliance and the manual	17
	Safety	18
	Safe use of the appliance	18
	Disposal of the appliance.....	18
	Functional description	18
	Intended use of the appliance.....	18
	Use for other purposes	18
	Functional description.....	18
	Operating switches	18
	Operating instructions	19
	Operation	19
	Cold basin CB and frost plane FrP	19
	Crushed ice basin CIB.....	19
	After use.....	19
	Emptying the basin	19
	Cleaning.....	20
	Installation.....	20
	Operating conditions.....	20
	Transport and storage.....	20
	Unpacking the appliance.....	20
	Installation of Nova units.....	21
	Electrical connections	21
	Start-up	21
	Cold basin and frost plane	21
	Troubleshooting.....	21

RU	РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	22
	Общие положения	22
	Условные символы, используемые в настоящем руководстве	22
	Условные символы, используемые на устройстве	22
	роверка соответствия устройства руководству	22
	Требования безопасности	23
	Безопасное использование устройства.....	23
	Утилизация устройства после окончания эксплуатации.....	23
	Функциональное описание	23
	Назначение устройства	23
	Запрещенное использование	23
	Функциональное описание	23
	Ручки управления.....	23
	Указания по работе с устройством	24
	Работа	24
	Охлаждаемые ванны СВ и морозильные столешницы FGP	24
	Ванны для льда СВ.....	24
	После использования	24
	Отвод воды из ванны	24
	Чистка	25
	Установка	25
	Условия эксплуатации	25
	Хранение и транспортировка	25
	Распаковка.....	25
	Монтаж модулей Nova	26
	Подключение к электропитанию	26
	Пробное включение	26
	Охлаждаемая ванна и морозильная столешница	26
	Возможные неисправности и их устранение.....	26
FI	TEKNISET TIEDOT	28
SV	TEKNISKA DATA	28
EN	TECHNICAL INFORMATION	28
RU	ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ	28

FI ASENNUS- JA KÄYTTÖOHJE

KYLMÄALLAS **CB**
HUURRETASO **FrP**
HILEALLAS **CIB**
NEUTRAALIYKSIKKÖ **N**
TARJOILUPÖYTÄ **SB**
TYYPPI: 450, 800, 1200, 1600

Yleistä

Tutustu huolellisesti tämän ohjeen sisältöön, koska siinä on tärkeää tietoa laitteen oikeasta, tehokkaasta ja turvallisesta asentamisesta, käytöstä ja huoltamisesta.

Säilytä tämä ohje huolellisesti mahdollisia muitakin käyttäjiä varten.

Tämän laitteen asennus on suoritettava valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti paikallisia ohjeita ja määräyksiä noudattaen. Laitteen saa liittää sähköverkkoon ainoastaan tarvittavan ammattipätevyuden omaava henkilö.

Tämän laitteen käyttäjät tulee perehdyttää laitteen oikeaan ja turvalliseen käyttöön.

Kytke laite pois päältä, mikäli se vikaantuu tai toimii normaalista poiketen. Käytä laitteen huoltamiseen valmistajan valtuuttamaa huolto liikettä sekä alkuperäisiä varaosia.

Mikäli yllä olevia ohjeita ei noudateta, saattaa laitteen turvallisuus vaarantua.

Käsikirjassa käytetyt symbolit



Tämä symboli varoittaa tilanteista, joissa voi syntyä turvallisuusriskejä. Käyttöoppaan ohjeita on noudatettava vahinkojen ehkäisemiseksi.



Tämä kuvio kertoo oikeasta suoritustavasta, jolla huonon lopputuloksen, laiteaurion tai vaaran mahdollisuus vältetään..



Tämä symboli viittaa suosituksiin ja vihjeisiin, joita noudattamalla laitteesta voi saada parhaan hyödyn.

Laitteessa käytetyt merkinnät



Tämä kuvio laitteen osassa kertoo, että osan takana on jännitteellisiä komponentteja. Tällaisen osan saa irrottaa vain jännitteettömänä, kun laitteen syöttökaapelin pistotulppa on irrotettu pistorasiasta. Laitteen säätöpaneelin saa avata ainoastaan henkilö, jolla on sähkölaitteiden asentamiseen ja huoltamiseen tarvittava ammattipätevyys.

Laitteen ja käsikirjan yhteenkuuluvuuden tarkistus

Laitteen arvokilvessä on laitteen sarjanumero. Mikäli laitteen ohjeet ovat kadonneet, valmistajalta tai hänen paikalliselta edustajaltaan voi tilata uudet ohjeet. Tällöin tulee ehdottomasti ilmoittaa laitteen arvokilvessä oleva sarjanumero.

Turvallisuus

Turvallinen käyttö



Varmistaaksesi laitteen turvallisen käytön on syytä noudattaa seuraavia turvaohjeita.

- Kalustetta siirrettäessä sekä huoltotoimenpiteitä tehtäessä on laite aina kytkettävä irti sähköverkosta.
- Pesua suoritettaessa on varottava, etteivät kalusteen sähkölaitteet joudu veden kanssa kosketuksiin. Veden suihkuttaminen kalusteen välittömässä läheisyydessä on kielletty.
- Laitteen altistaminen sateelle on kielletty.

Mikäli laite poistetaan pidemmäksi ajaksi käytöstä, se kannattaa kytkeä irti sähköverkosta, puhdistaa ja kuivata sisältä.

Laitteen poistaminen käytöstä ja hävittäminen

Laite sisältävää osia ja komponentteja, joiden hävittäminen vaatii erikoiskäsittelyä. Käytöstä poistetun kalusteen hävittämisestä on syytä tiedustella ohjeita paikallisilta viranomaisilta.

Toiminnallinen kuvaus

Laitteen käyttötarkoitus

Laite on tarkoitettu elintarvikkeiden lyhytaikaiseen säilytykseen ja jakeluun ruokaloissa ja ravintoloissa.



Laitteen valmistaja ei vastaa tilanteista, jotka saattavat syntyä, mikäli tässä ohjeessa olevia varoituksia ja ohjeita ei noudateta.

Muu kuin ohjeessa kerrottu käyttö



Laitteen käyttäminen muuhun tarkoitukseen on kielletty.



Ota yhteys valmistajaan, mikäli aiot käyttää laitetta muuhun kuin ohjeessa mainittuun tarkoitukseen.

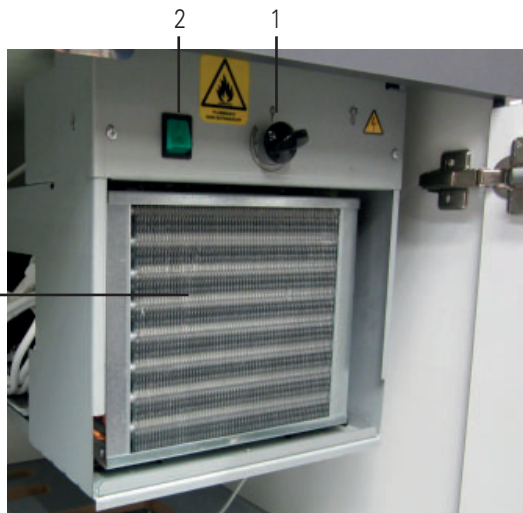
Toimintaperiaate

Kylmäallas ja huurretaso on varustettu omalla kylmäkoneikolla.

Hileallas on eristetty, mutta ei sisällä kylmäkonetta.

Käyttökytkimet

Kylmäallas ja huurretaso



1. Pääkytkin
2. Termostaatti
3. Lauhdutin

Käyttöohjeet

Käyttö

Kylmäallas CB ja huurretaso FrP

Ennen tuotteiden sijoittamista kalusteeseen tulee kalusteen lämpötilan antaa tasaantua termostaatilla säädettyyn lämpötilaan.

Tuotteiden oikealla säilytyksellä voidaan edesauttaa keittiön ja tarjoilulinjan tehokasta toimintaa sekä vaikuttaa energiakustannuksiin. Käytössä huomioitavia seikkoja:

- Laita kalusteeseen tuotteita vasta sitten, kun se on saavuttanut oikean toimintalämpötilansa.
- Tarkkaile kalusteen lämpötilaa päivittäin.
- Pidä tuotteet aina hyvässä järjestyksessä.
- Älä säilytä kalusteessa pilaantunutta ruokaa.

Termostaattia ei normaaliolosuhteissa tarvitse säätää.

Hileallas CIB

Altaaseen tulee laittaa jäämurskaa tai kylmämatto ennen tuotteiden sijoittamista kalusteeseen.

Käytössä huomioitavia seikkoja:

- Sijoita tarjoiluastia mahdollisimman lähelle kylmälähdettä, mielellään suoraan kontaktiin kylmälähteen kanssa.
- Altaan eristys pidentää jäämurskan käyttöikää, mutta käytön aikana tulee tarkkailla jään sulamista ja lisätä jäätä tarpeen mukaan.
- Allasta voi käyttää myös ilman kylmälähdettä, mutta ei kylmäsäilytystä vaativille elintarvikkeille.
- Sijoita jäämurska/kylmämatto altaaseen mahdollisimman lähellä tarjoilun ajankohtaa.

Käytön jälkeen

Altaan tyhjennys

Nova -yksiköissä on altaan alla poistoventtiili, jonka avaamalla altaassa oleva vesi voidaan tyhjentää.

Ellei kalusteella ole viemärointiä, on äärimmäisen tärkeää pitää poistoventtiilin hana suljettuna muulloin, kuin tyhjennyksen aikana. Näin erityisesti silloin kun kalusteet on sijoitettu vedelle aralle lattiamateriaalille, esimerkiksi parketille

Puhdistus

Normaalissa käytössä kaluste ei vaadi muuta päivittäistä huoltoa kuin riittävän puhdistuksen.

Sisä- ja ulko-osien puhdistukseen tulisi käyttää neutraaleja tai lievästi emäksisiä puhdistusaineita tai kos-teapyyhintää. Hankaavia aineita ei tule käyttää.



Suihkuveden käyttö laitteen puhdistuksessa on kielletty.

Puhdista kylmäkoneikon lauhdutin kerran viikossa. Muuta puhdistusta koneikko ei normaalisti tarvitse. Imuroi lauhdutin käyttämällä muovisuulaketta lauhduttimen vaurioitumisen estämiseksi.



Ennen lauhduttimen imurointia on kaluste kytkettävä irti sähköverkosta irrottamalla syöttökaapelin pistoke pistorasiasta.



Muun kuin lauhdutinpuhdistuksen saa suorittaa vain valtuutettu huoltoliike.



Suosittellemme, että huoltoliike puhdistaa koneiston sisältä 1 - 2 kertaa vuodessa.

Asennus

Käyttöolosuhteet

Laite on suunniteltu toimimaan tilassa, jonka lämpötila on +10°C – +25°C.

Kalusteen sijoittamista lähelle lämpöhauteita ja uuneja tulee välttää.

Kuljetus ja varastointi

Kaluste on kuljetettava asennuspaikan läheisyyteen kuljetuspakkauksessaan. Pakkauksen voi purkaa vasta asennuspaikan välittömässä läheisyydessä. Kaluste on kuljetettava pystyasennossa.

Kalusteessa on hiottua rst -levyä ja muovia, joten se on arka työmaan oloissa tapahtuville naarmuuntumisille. Kaluste tulisi tuoda asennuspaikalle uudis- tai korjaustyön myöhäisessä vaiheessa. Kalustetta ei saa käyttää asennusalustana.



Kalustetta ei ole tarkoitettu säilytettäväksi ulkona, ei kuljetuspakkauksessaan.

Kylmäallas ja huurretas



Mikäli kylmäkalustetta on säilytetty lämmittämättömässä tilassa niin, että kylmäkalusteen ja etenkin sen koneiston lämpötila on alle 0°C, tulee kalusteen antaa lämmitä kunnes koneiston lämpötila on vähintään +10°C. Kylmän koneiston käynnistäminen saattaa vaurioittaa kylmäkalusteen kompressoria.



Mikäli kylmäkalustetta on kallistettu voimakkaasti juuri ennen aiottua käynnistyshetkeä, tulee odottaa noin 30 minuuttia ennen käynnistämistä. Muussa tapauksessa kylmäkalusteen kompressorin imuaukkoihin kertynyt öljy pääsee vaurioittamaan nesteiskuilla kompressoria.

Laitteen poistaminen pakkauksesta

Poista rst- ja muovipintoja suojaavat muovikalvot varovasti, jotta pinnat eivät naarmuunnu.

Nova -yksiköiden asennus

Jos kaluste on varustettu pyörillä, se tulee asentaa tasaiselle alustalle. Kun kaluste on paikallaan, tulee pyörät lukita osoittamaan pois päin kalusteen keskipisteestä. Jos kalusteessa on jalat, ne voidaan säätää sopivaksi myös epätasaiselle alustalle.

Jos kalusteita on linjastossa useita, ne voidaan kiinnittää toisiinsa tarjotinratojen alta mukana toimitetuilla harmailla Nova -liitoskappaleilla.

Kytkeminen sähköverkkoon

Kaluste liitetään sähköverkkoon maadoitettuun pistorasiaan. Liitäntää varten tulee kullekin kalusteelle varata max. 16 A:n sulakkeella suojattu pistorasia.

Käynnistys

Kylmäallas ja huurretas

Sähköverkkoon liittämisen jälkeen laite käynnistetään pääkytkimestä (vihreä) ja varmistutaan samalla, että kytkimessä oleva merkkivalo syttyy.

Mikäli käyttöönotossa ilmenee ongelmia, ota välittömästi yhteyttä Metos -huoltoon.

Vianetsintä

Jos laite ei toimi oletetulla tavalla, tarkasta seuraavan taulukon mukaiset asiat. Näin vältyt aiheettomilta huoltokäynneiltä ja kustannuksilta. Jos sinulla on kysyttävää laitteen toiminnasta, ota yhteys Metos-huoltoon. Useimmat ongelmat voidaan hoitaa puhelimitse.

ONGELMA	MAHDOLLINEN SYY	KORJAUSTOIMENPITEET
Kaluste ei saa virtaa, vaikka virta-kytkintä painetaan.	Pistoke huonosti kiinni rasiassa.	Kiinnitä pistoke kunnolla.
	Viallinen sulake	Vaihda sulake.
Kylmäallas ja huurretas: Koneisto käy, mutta lämpötila ei laske asetusarvoon	Lauhdutin on pölyyntynyt.	Imuroi lauhdutin.
	Ympäristön lämpötila ylittää maksimiarvon (+25°C).	Tarkista, ettei kaluste ole sijoitettu voimakkaan lämmönlähteen välittömään läheisyyteen. Tarvittaessa tulee järjestää koneellinen ilmanvaihto.
	Lauhduttimen ilmansaanti on estynyt.	Poista esteet ilmankierron edestä.



Laite ei sisällä käyttäjän huollettavissa olevia osia. Huolto on jätettävä valtuutetun huoltoliikkeen suorittavaksi.

sv INSTALLATIONS- OCH ANVÄNDNINGSANVISNINGAR

KYLBRUNN **CB**
FROSTPLAN **FrP**
ISBRUNN **CIB**
NEUTRAL ENHET **N**
SERVERINGSENHET **SB**
TYP: 450, 800, 1200, 1600

Allmänt

Läs noggrant anvisningarna i denna manual emedan den innehåller viktig information om apparatens rätta, effektiva och säkra installation, användning och underhåll.

Förvara dessa anvisningar väl för eventuella andra användares bruk.

Installation av denna apparat skall utföras enligt tillverkarens anvisningar samt följande lokala direktiv och bestämmelser. Apparaten får anslutas till elnätet endast av behörig yrkespersonal.

Personer som använder denna apparat skall vara instruerade om rätt och säker användning av apparaten.

Stäng av apparaten om den får fel eller fungerar avvikande från det normala. Apparatens service skall utföras av tillverkaren bemyndigad servicepersonal med användande av originalreservdelar.

Om ovanstående anvisningar ej följes kan apparatens säkerhet äventyras.

Symboler som används i manualen



Denna symbol varnar för situationer där det kan uppstå säkerhetsrisker. Givna instruktioner bör följas för att förhindra skador.



Denna symbol informerar om hur man på rätt sätt utför något för att förhindra dåligt resultat, skador på apparaten eller farliga situationer.



Denna symbol informerar om rekommendationer och tips med vilka man får den bästa nyttan av apparaten.

Symboler på apparaten



Denna symbol på en apparatdel indikerar att spänningförande komponenter finns bakom delen. Apparatdelen får lösgöras endast av behörig yrkespersonal, som har rätt att installera och utföra service på elektriska apparater.

Kontroll av överensstämmelse mellan apparat och manual

På apparatens typskylt finns dess serienummer, som identifierar apparaten. I det fall att apparatens anvisningar har förlorats är det möjligt att beställa nya av tillverkaren eller hans lokala representant. Därvid bör ovillkorligen serienumret från apparatens typskylt uppges.

Säkerhetsanvisningar

Säker användning



För att garantera säker användning bör följande säkerhetsföreskrifter följas.

- Apparaten måste kopplas från elnätet vid flyttning eller service.
- Vid rengöring bör man vara försiktig så att vatten inte kommer i kontakt med elektriska apparater. Spolning med vatten i dess omedelbara närhet är förbjuden.
- Det är förbjudet att utsätta apparaten för regn.

Om apparaten tas ur bruk en längre tid, lönar det sig att koppla bort den från elnätet, rengöra och torka av den invändigt.

Ur bruktagning och återvinning

Delar och komponenter i kylapparaten kräver specialbehandling för att kunna förstöras. Det är skäl att kontakta lokala myndigheter vid demontering av en apparat som tagits ur bruk.

Funktionsbeskrivning

Användningsområde

Apparaten är avsedd för förvaring och servering av mat under en kort tid i matserveringar och restauranger.



Apparatens tillverkare ansvarar inte för situationer som kan uppstå om varningar och föreskrifter i denna manual inte följs.

Annan användning



Det är förbjudet att använda apparaten för andra ändamål.



Kontakta tillverkaren om du ämnar använda apparaten till annat än vad som nämnts i manualen.

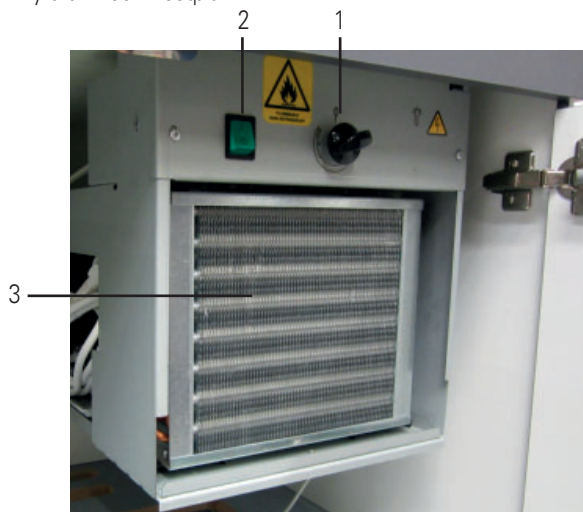
Funktionsprincip

Kylbrunnen och frostplanen är utrustade med egen kylmaskin.

Isbrunnen är isolerad, men kylmaskin ingår inte.

Brytare

Kylbrunn och frostplan



1. Huvudbrytare
2. Termostat
3. Kondensator

Användningsföreskrifter

Användning

Kylbrunn CB och frostplan FrP

Innan produkterna placeras i kylbrunnen bör temperaturen ha uppnått inställt värde på termostaten.

Rätt förvaring av produkterna kan underlätta kökets och serveringslinjens effektiva funktion samt påverka energikostnaderna. Vid användning bör följande observeras:

- Placera produkterna i kylbrunnen först när den uppnått rätt funktionstemperatur.
- Kontrollera temperaturen dagligen.
- Håll ordning på produkterna.
- Förvara inte skämd mat i kylvanheten.

Termostaten behöver inte justeras vid normala förhållanden.

Isbrunn CIB

Fyll på iskross eller placera en kylklamp i isbrunnen innan produkterna placeras där.

Observera följande vid användning:

- Placera serveringskarlet så nära kylkällan som möjligt, helst i direkt kontakt med kylkällan.
- Kylbrunnens isolering förlänger iskrossens användningstid men iskrosset bör granskas under användning och vid behov bör mera is fyllas på.
- Brunnen kan även användas utan kylkälla, dock inte för livsmedel som kräver kylförvaring.
- Placera iskrosset/kylklampen i brunnen så nära serveringstidpunkten som möjligt.

Efter användning

Tömning av isbrunnen

Nova- och drop-in-enheten är utrustad med en tömningsventil som är belägen under brunnen och med vars hjälp man kan tömma brunnen på smältvatten.

Om enheten inte är ansluten till avloppssystemet, är det mycket viktigt att hålla tömningsventilen stängd förutom vid tömning. Detta speciellt om enheten är placerad på ett fukt känsligt golvmaterial, t ex parkettgolv.

Rengöring

Vid normal användning krävs det dagligen inte mer än tillräcklig rengöring.

Vid rengöring av in- och utvändiga ytor bör man använda ett neutralt eller svagt basiskt rengöringsmedel eller torkning med fuktig duk. Slipande medel skall inte användas.



Spolning med vatten vid rengöring av apparaten är förbjudet.

Rengör kylmaskinens kondensor en gång i veckan. Annan rengöring av maskineriet behövs inte. Damm-sug kondensorn genom att använda ett plastmunstycke för att förhindra att kondensorn skadas.



Innan kondensorn dammsugs måste apparaten kopplas från elnätet genom att dra ur stickkontakten ur vägguttaget.



Annat än rengöring av kondensorn får inte utföras av andra än behöriga serviceföretag.



Vi rekommenderar att serviceföretaget rengör maskinkassetten inuti 1-2 gånger per år.

Installation

Användningsförhållanden

Apparaten är avsedd att användas i utrymmen, vars temperatur är +10°C – +25°C.

Placering av apparaten nära värmerier och ugnar bör undvikas.

Transport och förvaring

Apparaten bör transporteras i sin transportförpackning. Förpackningen bör brytas först i omedelbar närhet av monteringsplatsen. Apparaten bör transporteras i upprätt läge.

Apparaten är av slipat rostfritt stål och är en ömtålig konstruktion i förhållanden där repor kan uppstå. Apparaten bör därför hämtas till monteringsplatsen i ett sent skede av en renovering eller nybyggnation. Den får inte heller användas som monteringsunderlag.



Apparaten är inte avsedd att förvaras utomhus, inte ens i transportförpackning.

Kylbrunn och frostplan



Om apparaten förvarats i ett ouppvämt utrymme så att apparaten eller framför allt dess motor är under 0°C, måste den värmas upp tills maskinens temperatur är minst +10°C. Start av kall maskin kan skada kylbrunnens kompressor.



Om apparaten har lutats kraftigt strax innan planerad start, bör man vänta ca 30 minuter innan den startas. I annat fall kan olja som samlats i kompressorns insugningsöppningar skada kompressorn.

Uppackning av apparat

Avlägsna försiktigt plastfilmen som skyddar rfr-ytorna utan att de skadas.

Montering av Nova-enheter

Om enheten är utrustad med hjul, bör den monteras på ett jämnt underlag. När enheten är på sin rätta plats, bör hjulen låsas så att de är riktade bort från enhetens mittpunkt. Om enheten är utrustad med ben, kan benen justeras så att enheten står stadigt även på ett ojämnt underlag.

Apparaten ansluts till elnätet med en jordad stickkontakt. Vid anslutning bör varje maskin förses med ett vägguttag som är skyddat med en max 16 A:s säkring.

Anslutning till elnät

Apparaten ansluts till elnätet med en jordad stickkontakt. Vid anslutning bör varje maskin förses med ett vägguttag som är skyddat med en max 16 A:s säkring.

Start

Kylbrunn och frostplan

Efter att apparaten anslutits till elnätet startas den med huvudbrytaren (grön) och samtidigt kontrollerar man att brytarens signallampa tänds.

Om problem uppstår vid ibruktagnig, tag genast kontakt med Metos-service.

Felsökning

Om apparaten inte fungerar ordentligt, kontrollera då funktionerna enligt följande tabell. På så sätt kan onödiga servicebesök och kostnader undvikas. Om du har frågor om apparatens funktioner, kontakta Metos-service. Många problem kan lösas per telefon.

PROBLEM	EVENTUELLT FEL	ÅTGÄRDER
Apparaten får inte ström fastän strömbrytaren är påslagen.	Strömkabeln är dåligt fastsatt i stickkontakten	Fäst stickkontakten ordentligt
	Felaktig säkring	Byt säkring
Kylbrunn och frostplan: Kylmaskinen går men temperaturen sjunker inte till inställt värde.	Kondensorn är full med damm	Dammsug kondensorn
	Omgivningens temperatur överstiger maxvärdet (+25°C)	Kontrollera att apparaten inte är placerad i någon värmekällas direkta närhet. Vid behov bör man ordna med maskinell luftcirkulation
	Hinder i kondensorns luftintag	Avlägsna hindret



Apparaten innehåller inga delar som kan servas av användaren. Servicen bör överlåtas till en auktoriserad servicefirma.

EN INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

COLD BASIN **CB**
FROST PLANE **FrP**
CRUSHED ICE BASIN **CIB**
NEUTRAL UNIT **N**
SERVING COUNTER **SB**
TYPE: 450, 800, 1200, 1600

General

Carefully read the instructions in this manual as they contain important information regarding proper, efficient and safe installation, use and maintenance of the appliance. Keep this manual in a safe place for eventual use by other operators of the appliance.

The installation of this appliance must be carried out in accordance with the manufacturer's instructions and following local regulations. The connection of the appliance to the electric supply must be carried out by qualified persons only.

Persons using this appliance should be specifically trained in its operation.

Switch off the appliance in case of failure or malfunction. The periodical function checks requested in the manual must be carried out according to the instructions. Have the appliance serviced by a technically qualified person authorized by the manufacturer and using original spare parts.

Not complying with the above may put the safety of the appliance in danger.

Symbols used in the manual



This symbol informs about a situation where a safety risk might be at hand. Given instructions are mandatory in order to prevent injury.



This symbol informs about the right way to perform in order to prevent bad results, appliance damage or hazardous situations.



This symbol informs about recommendations and hints that help to get the best performance out of the appliance.

Symbols used on the appliance



This symbol on a part informs about electrical terminals behind the part. The removal of the part must be carried out by qualified persons only.

Checking the relationship of the appliance and the manual

The rating plate of the appliance indicates the serial number of the appliance. If the manuals are missing, it is possible to order new ones from the manufacturer or the local representative. When ordering new manuals it is essential to quote the serial number shown on the rating plate.

Safety

Safe use of the appliance



For safe use of the appliance, observe the following safety instructions:

- When moving or servicing the appliance, always unplug it from the power supply.
- While cleaning the appliance, be cautious not to allow the electrical devices to come into contact with water. Spraying water in the immediate vicinity of the appliance is forbidden.
- Exposing the appliance to rain is forbidden.

If the appliance is not used for a long time, it should be unplugged from the power supply, cleaned and wiped dry on the inside.

Disposal of the appliance

The appliance contains parts and components, the disposal of which requires special treatment. Contact local authorities to obtain instructions on how to dispose the appliance.

Functional description

Intended use of the appliance

The appliance is intended for short-time storage and distribution of foodstuffs in dining rooms and restaurants.



The manufacturer shall not be held liable for situations which may arise from failure to comply with the warnings and instructions given in this manual.

Use for other purposes



Use of the appliance for any other purposes is prohibited.



Consult the manufacturer in case you intend to use the appliance for other purposes than stated above.

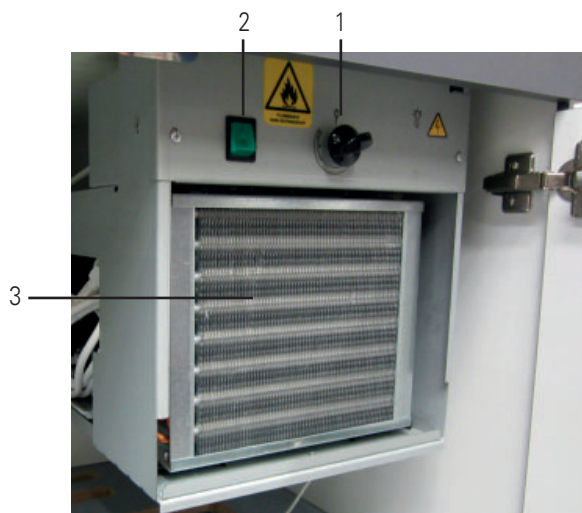
Functional description

The cold basin and frost plane are equipped with a refrigeration unit.

The crushed ice basin is insulated, but it does not include a refrigeration unit.

Operating switches

Cold basin and frost plane



1. Main switch
2. Thermostat
3. Condenser

Operating instructions

Operation

Cold basin CB and frost plane FrP

Before placing products in the unit, wait until it has reached the temperature set with the thermostat.

Correct cold storage of foodstuffs facilitates kitchen activities and affects energy consumption:

- Do not load products until the appliance has reached the correct operating temperature.
- Monitor the internal temperature of the unit daily.
- Always keep the products in good order.
- Do not store spoiled food in the unit.

In normal conditions, the thermostat need not be adjusted.

Crushed ice basin CIB

Before loading the products, put crushed ice or cold bed in the basin.

Points to be observed in use:

- Position the product as close as possible to the cold source, preferably in direct contact with it.
- The basin's insulation extends the working life of crushed ice, but you should watch the melting of ice during operation and add ice as needed.
- The basin can be used even without a cold source, however, not for foodstuffs that require cold storage.
- Place crushed ice/cold bed in the basin as near as possible the serving time.

After use

Emptying the basin

Nova and drop-in units have a drain valve beneath the basin. Water can be emptied by opening this valve.

If the unit has not been connected to the sewer system, it is extremely important to keep the drain valve tap closed at all times except during emptying, particularly when the unit has been installed on a water-sensitive floor surface, such as parquet.

Cleaning

In normal use, the appliance does not require any other daily care than sufficient cleaning.

For cleaning the interior and exterior, use neutral or slightly alkaline cleaning agents or wipe the surfaces with a damp cloth. Abrasive materials should not be used.



Use of a hose for cleaning the appliance is forbidden.

Clean the condenser once a week. The machinery does not normally require any other cleaning. Vacuum-clean the condensing unit using a plastic nozzle to avoid damaging the condenser.



Before vacuum-cleaning the condenser, switch off the appliance at the mains by unplugging the electric cable from the socket.



Other cleaning procedures except the condenser cleaning should be carried out by an authorized service workshop.



It is recommended to have the compressor cassette cleaned inside by a service company 1-2 times a year.

Installation

Operating conditions

The appliance is designed for operation at temperatures of +10°C to + 25°C.

The appliance should not be placed close to bain-maries or ovens.

Transport and storage

The appliance should be transported to the installation site in its transport package. Do not remove package until in the immediate vicinity of the installation place. The appliance should be transported in an upright position.

The appliance is made of polished stainless steel and of plastic, so it can become scratched very easily in site conditions. Therefore, the appliance should be delivered to the installation site at a later stage of construction work. It is forbidden to use the appliance as an installation base.



The appliance should not be stored outdoors, not even in its transport package.

Cold basin and frost plane



In case the appliance has been stored in a non-heated location so that its temperature and particularly the temperature of the machinery has fallen below 0°C, the appliance should be kept in room temperature until the machinery temperature is at least 10°C. Starting the cold machinery may damage the compressor.



In case the appliance has been heavily tilted just before the intended start-up, you should wait about 30 minutes before switching the appliance on. Otherwise the oil accumulated in the suction inlets of the compressor may damage the compressor with a hydraulic shock.

Unpacking the appliance

Remove foils protecting the stainless steel and plastic surfaces cautiously to prevent the surfaces from getting scratched.

Installation of Nova units

If the unit is fitted with wheels, it must be installed on a level surface. When the unit is in its correct place, the wheels must be locked to point away from the center of the unit. If the unit is fitted with legs, these can be adjusted so that the unit stands steadily on an uneven surface as well.

If a serving line is composed of several units, they can be linked together from under the tray slides with the help of gray Nova connectors delivered with the unit.

Electrical connections

Connect the appliance to the power supply with an earthed socket. For making the connection, a socket protected with a fuse of max. 16 A has to be provided for each unit.

Start-up

Cold basin and frost plane

After connecting the appliance to the power supply, turn on the main switch (green) and make sure that the indicator light of the switch lights up.

In case you have problems with taking the appliance into use, contact the Metos service.

Troubleshooting

In case the appliance does not function as expected, review the following list of problems to find out if the appliance can be put in order without a service call. In all enquiries, please contact the nearest Metos service. Most problems can be managed on the phone.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	ACTION
The appliance does not start even if the main switch is turned on.	Electrical cable is not properly plugged in the socket.	Put the cable properly in the socket.
	Defective fuse.	Replace the fuse.
Cold basin and frost plane: The compressor is running, but the temperature does not fall to the set value.	Condenser is covered by dust.	Vacuum-clean the condenser.
	Ambient temperature exceeds the maximum value (+25°C).	Make sure that the appliance has not been placed close to a heat source. If necessary, provide mechanical ventilation.
	Prevented air circulation beside the condenser.	Remove obstacles to ensure free air circulation.



The appliance does not contain parts that can be serviced by the user. Service must be carried out by an authorised service company.

RU РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОХЛАЖДАЕМАЯ ВАННА **CB**
МОРОЗИЛЬНАЯ СТОЛЕШНИЦА **FrP**
ВАННА ДЛЯ ЛЬДА **ClB**
НЕЙТРАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ **N**
РАЗДАТОЧНЫЙ СТОЛ **SB**

ТИП: 450, 800, 1200, 1600

Общие положения

Внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, так как оно содержит необходимую информацию о том как правильно устанавливать, эффективно использовать и обслуживать устройство.

Храните руководство в удобном месте, чтобы при необходимости всегда можно было им воспользоваться.

Монтаж устройства должен производиться в соответствии с требованиями местной законодательной и нормативной документации и требованиями изготовителя, изложенными в настоящем руководстве. Подключение изделия к электрическому питанию и водоснабжению должно выполняться только квалифицированным персоналом.

Эксплуатирующий персонал должен быть специально обучен правильному обращению с устройством.

В случае отказа или аварии немедленно отключите устройство от сети. Обслуживание изделия должно выполняться квалифицированным персоналом, имеющим аттестацию изготовителя. В случае выхода из строя отдельных элементов используйте только оригинальные запасные части.

Несоблюдение вышеизложенных требований не гарантирует безопасную эксплуатацию устройства.

Условные символы, используемые в настоящем руководстве



Данный символ предупреждает о потенциально опасных ситуациях. Следуйте инструкциям, чтобы избежать опасности.



Данный символ сообщает о том, как избежать плохих результатов при приготовлении пищи, повреждения изделия и возникновения опасных ситуаций для оператора.



Настоящий символ дает рекомендации, как достичь максимального эффекта при использовании устройства.

Условные символы, используемые на устройстве



Настоящий символ предупреждает о том, что за ним находятся элементы под высоким напряжением. К обслуживанию допускаются только лица, имеющие соответствующую квалификацию по обслуживанию и ремонту электрического оборудования.

Проверка соответствия устройства руководству

Серийный номер устройства указан на заводской табличке. В случае утери настоящего руководства можно заказать его дубликат с завода-изготовителя или в организации, занимающейся продажей продукции изготовителя. При заказе необходимо указать серийный номер.

Требования безопасности

Безопасное использование устройства



Для безопасного использования устройства соблюдайте следующие требования:

- При обслуживании или переносе устройства на другое место всегда отключайте его от сети.
- При чистке устройства избегайте попадания на него воды. Распыление воды в непосредственной близости от устройства запрещается.
- Запрещается использовать устройство под дождем.

Если устройство не используется в течение длительного времени, его следует отключить от сети питания, почистить и протереть досуха изнутри.

Утилизация устройства после окончания эксплуатации

Устройство содержит части и компоненты, утилизация которых требует специальной обработки. После окончания срока эксплуатации устройство должно быть утилизировано в соответствии с местными требованиями.

Функциональное описание

Назначение устройства

Встраиваемые модули предназначены для кратковременного хранения и раздачи пищи в столовых и ресторанах.



Производитель не несет ответственности за использование устройства в условиях, противоречащих требованиям настоящего руководства.

Запрещенное использование



Использование устройства для иных целей запрещается.



Проконсультируйтесь с производителем, если вы собираетесь использовать устройство для других целей.

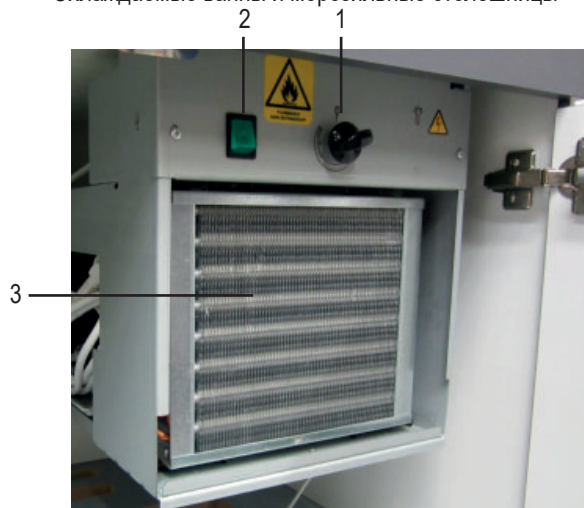
Функциональное описание

Охлаждаемые ванны и морозильные столешницы оборудованы холодильным агрегатом.

Ванны для льда изолированы, но не содержат холодильного агрегата.

Ручки управления

Охлаждаемые ванны и морозильные столешницы



1. Главный выключатель
2. Термостат
3. Конденсатор

Указания по работе с устройством

Работа

Охлаждаемые ванны СВ и морозильные столешницы FgP

Перед закладкой продуктов убедитесь, что устройство достигло температуры, установленной термостатом.

Правильное холодное хранение продуктов облегчает рабочие операции и экономит энергозатраты:

- Не закладывайте продукты пока устройство не достигло требуемой рабочей температуры.
- Ежедневно проверяйте внутреннюю температуру устройства.
- Всегда храните продукты в образцовом порядке.
- Не храните в устройствах разлившуюся пищу.

В нормальных условиях термостат не требует регулировки.

Ванны для льда С1В

Перед закладкой продуктов заполните ванну ледяной крошкой или другой охлаждающей субстанцией.

Рекомендуется соблюдать следующие правила:

- Располагайте продукт как можно ближе к охлаждающему веществу, желательно в непосредственном контакте с ним.
- Изоляция ванны позволяет продлить рабочий цикл ледяной крошки, однако следует следить за состоянием льда и добавлять по необходимости новую порцию.
- Ванна может использоваться даже без охлаждающего вещества, но только не для продуктов, требующих холодного хранения.
- Закладывайте лед как можно ближе к времени раздачи пищи.

После использования

Отвод воды из ванны

Nova и встраиваемые модули оборудованы дренажным клапаном, находящимся под ванной. Воду можно отвести, открыв этот клапан.

Если модуль не имеет соединения с канализацией, то очень важно держать дренажный клапан все время в закрытом состоянии, за исключением момента отвода воды, особенно, если изделие установлено на такой чувствительной поверхности как паркет.

Чистка

В нормальных условиях устройство не требует никакого другого ухода, кроме обычной ежедневной чистки.

Для чистки устройства рекомендуется нейтральный или слабый щелочной раствор или протирание влажной тканью. Использование абразивных средств запрещается.



Использование водяных шлангов и чистка под давлением строго воспрещается

Очищайте конденсатор один раз в неделю. Машина обычно не требует другой чистки. При чистке пылесосом пользуйтесь пластмассовой насадкой, чтобы не повредить конденсатор.



Перед чисткой отключите изделие от сети.



Всякая другая чистка, за исключением конденсатора, должна производиться сервисной службой.



Кассету компрессора рекомендуется чистить 1-2 раза в год (только сервисная служба).

Установка

Условия эксплуатации

Устройство предназначено для эксплуатации в температурном диапазоне от +10°C до +25°C.

Устройство нельзя устанавливать вблизи мармитов и печей.

Хранение и транспортировка

Устройство транспортируется к месту установки в оригинальной упаковке. Не удаляйте упаковку до доставки изделия на место. При транспортировке устройство должно находиться в вертикальном положении.

Устройство изготовлено из полированной нержавеющей стали и пластика и может быть легко поцарапано в условиях стройки. Поэтому его рекомендуется доставлять к месту монтажа на последней стадии строительных работ. Запрещается использовать устройство в качестве опоры.



Запрещается хранить изделие на открытом воздухе даже в упакованном виде.

Охлаждаемые ванны и морозильные столешницы



В случае, если устройство хранилось в холодном помещении и температура машинного отделения упала ниже 0°C, его следует подержать при комнатной температуре, пока температура машинной части не достигнет, по меньшей мере, +10°C. Запуск холодного устройства может привести к поломке компрессора.



Если устройство перед самым включением сильно наклонили, следует подождать 30 минут до включения. Иначе скопившееся во всасывающем заборнике компрессора масло может повредить компрессор гидравлическим ударом.

Распаковка

Аккуратно удалите защитную фольгу, предохраняющую поверхность изделия от повреждений.

Монтаж модулей Nova

Если модуль снабжен колесиками, он должен устанавливаться на ровной поверхности. После установки модуля на место колесики должны быть заблокированы и развернуты в сторону от центра модуля. Если модуль оборудован ножками, то его положение можно регулировать даже на неровной поверхности.

Если раздаточная линия состоит из нескольких модулей, их можно соединять вместе под направляющими для подносов с помощью специальных серых соединителей Nova, входящих в поставку.

Подключение к электропитанию

Подключите устройство к сети питания с заземленной розеткой. Розетка для каждого устройства должен быть оборудована предохранителем макс. 16 А.

Пробное включение

Охлаждаемая ванна и морозильная столешница

После подключения изделия к сети включите главный выключатель (зеленый). При этом загорается индикатор выключателя.

В случае возникновения проблем с включением устройства свяжитесь со службой Metos.

Возможные неисправности и их устранение

Если изделие не функционирует нормально, ознакомьтесь со следующим перечнем возможных проблем, которые можно устранить, не вызывая сервисную службу. Тем не менее, во всех случаях можно обращаться в сервисную службу Metos. Большую часть проблем можно решить по телефону.

Проблема	Возможная причина	Устранение
Изделие не работает даже при включении главного выключателя	Плохой контакт в розетке	Проверьте контакт
	Неисправный предохранитель	Замените предохранитель
Охлаждаемая ванна и морозильная столешница: Компрессор работает, но температура не снижается на установленную величину.	Конденсатор покрыт пылью	Пропылесосьте конденсатор
	Окружающая температура превышает +25°C.	Проверьте наличие источника тепла поблизости. При необходимости произведите механическую вентиляцию.
	Нарушена циркуляция воздуха	Удалите возможные препятствия для обеспечения свободной циркуляции воздуха.



Устройство не содержит каких-либо частей, требующих обслуживания пользователем. Обслуживание, в случае необходимости, должно производиться авторизованным техническим персоналом, имеющим аттестацию производителя.

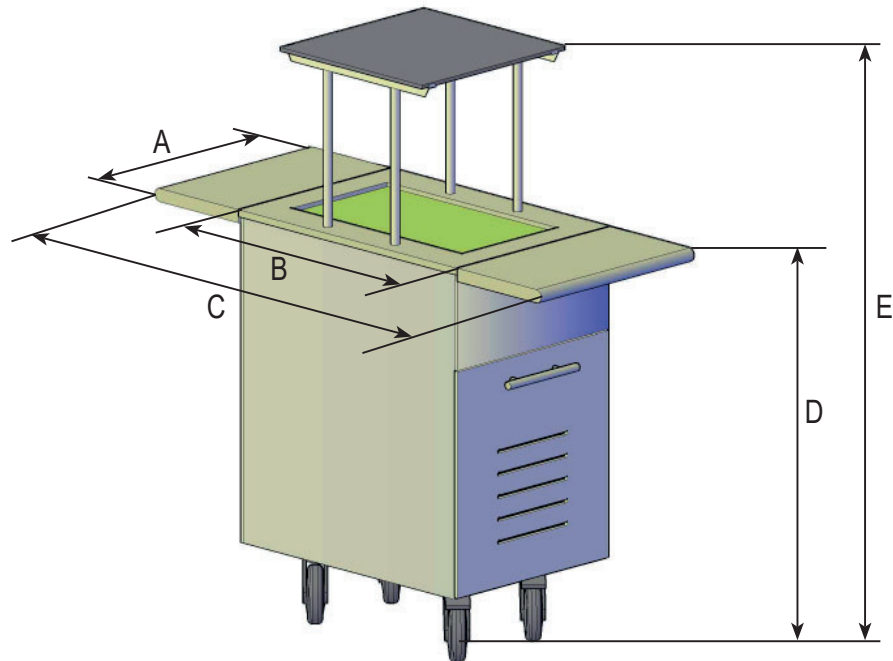
FI TEKNISET TIEDOT

SV TEKNISKA DATA

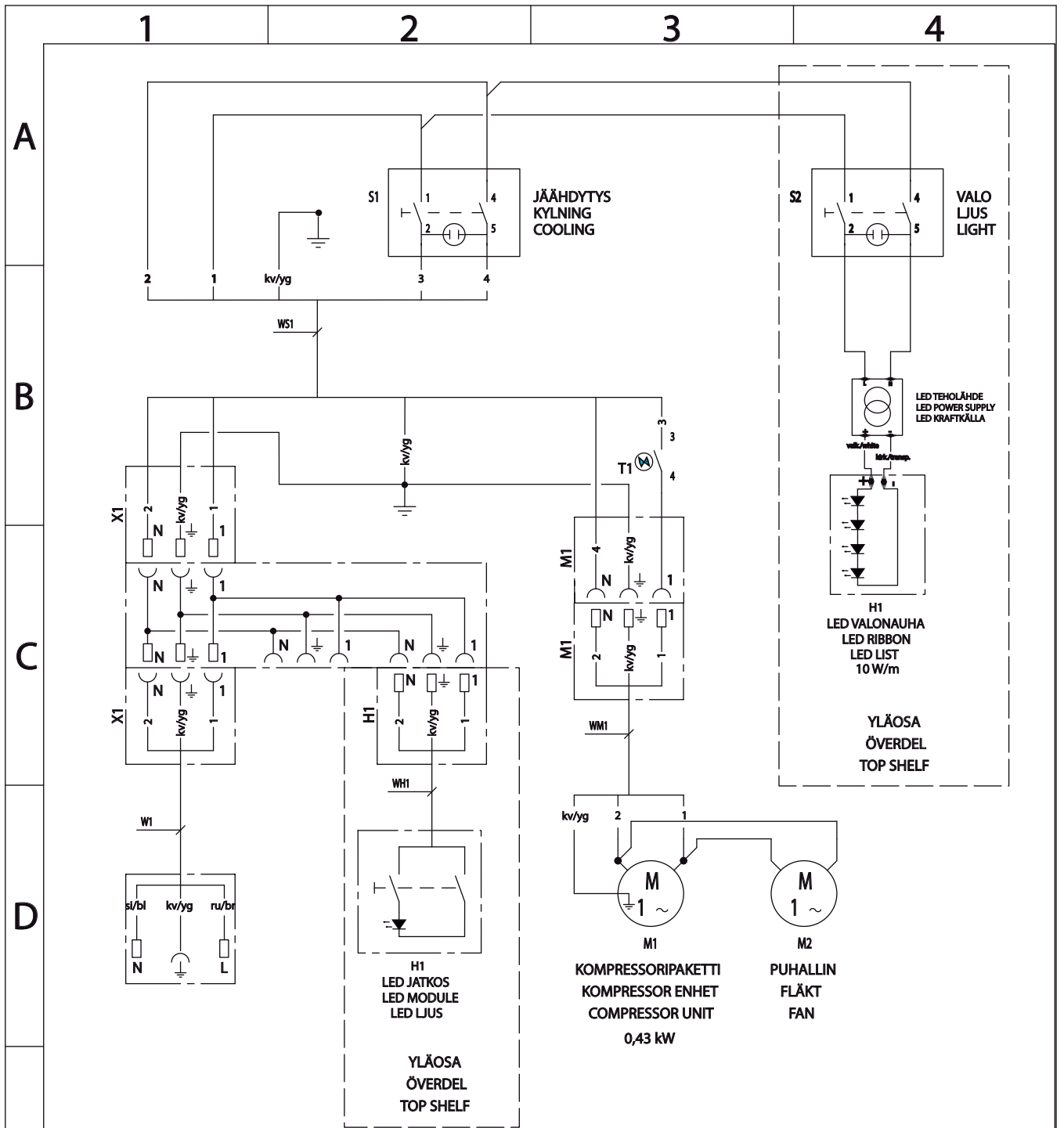
EN TECHNICAL INFORMATION

RU ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ

Määre / Benämning / Item / Позиция	Malli / Modell / Model / Модель	Arvo / Specification / Specificati- on / Спецификация
Mitat (mm)	450	A 465
Mått (mm)	800	A 800
Dimensions (mm)	1200	A 1200
Габариты (мм)	1600	A 1600
		B 650 C 1150 D 900 (normal), 750 (low) E 1280 (normal), 1130 (low)



Määre / Benämning / Item / Позиция	Malli / Modell / Model / Модель	Arvo / Specification / Specificati- on / Спецификация
Sähköliitäntä Elanslutning Electrical connection Электроподключение		230 V 1~0,43 kW 10A
Kylmäaine Kylmedia Refrigerant Электроподключение	CB,FrP	R290
Eristys Isolering Insulation material/ Изоляция	CB,FrP,CIB	Polystyreenisolumuovi Polystyrencellplast Foamed polystyrene Пенополистирол
Ohjausyksikkö Styrenhet Control unit Блок управления	CB,FrP	Termostaatti Termostat Thermostat Термостат
Pistovesiliitäntä Avloppsanslutning Drain connection Слив		3/4" Ulkokierre 3/4" Yttergänga 3/4" Outer thread 3/4" наружная резьба



F	D Lisätty LED jatkos		5.6.2020	saloka	
	<i>Rev.</i>	<i>Muutos</i>	<i>Pvm.</i>	<i>Suunn.</i>	
	metos	<i>Tuote</i>	CBUS	<i>Suhde</i>	1:1
		<i>Malli</i>	045, 08, 12, 16	<i>Lehti</i>	1/1
		<i>Moduli</i>		<i>Suunn.</i>	21.02.2002 PAAK
		<i>Optio</i>	<i>Liittyy</i>		
KYTKENTÄKAAVIO CONNECTION DIAGRAM			S00142D		
1/N/PE AC 230V 50Hz, 2/PE AC 230V 50Hz			<i>Korvattu</i>	<i>Tulostettu</i>	
			<input type="checkbox"/>	26.11.2021	

Valmistajan nimi / Tillverkarens namn / Manufacturer's name

METOS OY AB

Osoite / Adress / Address

04220 KERAVA
FINLAND

Vakuuttaa, että seuraava tuote / Försäkrar att följande produkt / Declare that the following product

Nimi, tyyppi tai malli / Namn, typ eller modell / Name, type or model

Drop-in kylmä- ja lämminlaitteet / varm och kall enheter / heated and cold units
Drop-in tekniikkaan perustuvat **Nova ja Corona** yksiköt / **Nova och Corona** enheter som byggs av
drop-in teknik / **Nova and Corona** units based on drop-in technology

on seuraavien direktiivien asiaankuuluvien säännösten mukainen / överensstämmer med tillämpliga bestämmelser
i följande direktiv / is in conformity with the relevant provisions of the following directives

MD 2006/42/EC, LVD 2014/35/EU, EMC 2014/30/EU, RoHS 2011/65/EC, WEEE 2012/19/EU, ATEX
2014/34/EU

ja lisäksi vakuuttaa, että seuraavia yhdenmukaistettuja standardeja (tai niiden osia/kohtia) on sovellettu / och
försäkrar dessutom att följande harmoniserade standarder (eller delar/paragrafer) har använts / and furthermore
declares that the following harmonised standards (or parts/clauses) have been used

SFS-EN 61000-6-3: 2006
SFS-EN 61000-6-1: 2019
SFS-EN ISO 12100:2010
EN 60079-15:2019
EN 60204-1:2018

ja lisäksi vakuuttaa, että seuraavia muita standardeja (tai niiden osia/kohtia) on sovellettu / och försäkrar dessutom
att följande andra standarder (eller delar/paragrafer) har använts / and furthermore we declare that the following
other standards (or parts/clauses) have been used

SFS-EN 60335-1: 2013

Tuotteen suunnitelmatarkastustodistus ja laatujärjestelmää valvova ilmoitettu laitos (vain painelaitteet)
Produktens konstruktionskontrollcertifikat och anmält organ, som övervakar kvalitetssystemet (endast tryckkärl)
Product design examination certificate and the notified body supervising the quality system (only pressure vessels)

Alla mainittu henkilö on valtuutettu kokoamaan teknisen tiedoston / Nedan nämnda person är bemyndigad att
sammanställa den tekniska dokumentfilen / The person mentioned below is authorized to compile the technical file

Risto Koskelainen

Metos Oy Ab, Ahjonkaarre, 04220 Kerava, Finland

Tämä vaatimustenmukaisuusvakuutus on annettu valmistajan yksinomaisella vastuulla. Edellä kuvattu vakuutuksen
kohde on unionin asiaankuuluvan yhdenmukaistamislainsäädännön vaatimusten mukainen.

Denna EU-försäkran om överensstämmelse utfärdas på tillverkarens eget ansvar. Föremålet för försäkran ovan
överensstämmer med den relevanta unionslagstiftningen om harmonisering.

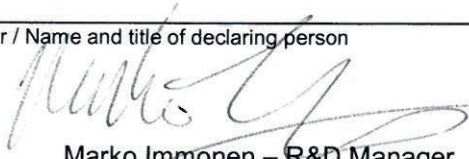
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer. The object of the
declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation

Antopaikka ja päivä / Utfärdad på ort och datum / Place and date of issue

KERAVA 17.3.2020

Vakuutuksen antajan nimi ja asema / Namn och befattning av personen som försäkrar / Name and title of declaring person


Hannu Ahola – Director of Business Unit


Marko Immonen – R&D Manager

