



# MULTYP *T&i*

VALMAR COMBISYSTEM®

JÄÄTELÖTUOTTEET

MAKEISTUOTTEET

ELINTARVIKEVALMISTEET



2<sup>nd</sup>  
EDITION



# *Multy P TTi*

## *Laite kuin laboratorio*

Innovatiivinen Multy P TTi -sarja perustuu Valmarin kokemukseen: olemme halunneet rakentaa monitoimilaitteita, jotka vastaavat jäätelönvalmistuksen vaativimpiin ja haasteellisempiin tarpeisiin. Multi P TTi -koneen käyttäjän ei tarvitse muokata valmistusreseptejään koneen valmistusprosessien mukaan, vaan kone mukautuu itse käyttäjän asettamiin vaatimuksiin parhaan mahdollisen laadun varmistamiseksi.

Multy P TTi on yksi yksikkö, jossa on kaksi toisistaan riippumattomasti ja erillisesti toimivaa säiliötä. Ylempi niistä kuumentaa ja keittää valmistusaineet enintään 125 asteen lämpötilassa, kun taas alempi säiliö jäähdyttää ja pakastaa.







*Multy P TTi -koneilla voidaan valmistaa kaikkea tätä*



JÄÄTELÖÄ

HEDELMÄJÄÄTELÖÄ

HEDELMÄSORBETTIA

KREEMIÄ

SEMIFREDDOA

GRANITAA

ÖLJYPOHJaisia KUORRUTTEITA JA KASTIKKEITA

SOKERIPOHJaisia KUORRUTTEITA JA KASTIKKEITA

SUKLAAPOHJaisia KUORRUTTEITA JA KASTIKKEITA

GANACHE-SEOSTA

HEDELMÄHYYTELÖÄ

PANNACOTTAA

KERMAVANUKASTA

VANILJAKASTIKETTA

TOFFEEKASTIKETTA

TUULIHATTUTAIKINAA

BECHAMEL-KASTIKETTA

HILLOA



# *Multy P TTi -teknologia*



**01****OHJELMISTO**

Konetta ohjataan ohjelmistolla, joka on suunniteltu toimimaan tehokkaasti ja hyödyntämään teknologisia ratkaisuja prosessiautomaatioon tarkoitetulla PLC-ohjauksella. Näin voidaan varmistaa eri kuumennusprosessien laatu eri käyttötarkoituksia varten.

**02****PLC-OHJAUS**

Uuden PLC-ohjausjärjestelmän ansiosta tuotteiden valmistuksessa on käytettävissä 66 eri ohjelmaa, joista 11 on täysin mukautettavissa.

**03****TOUCH & TYPE**

Konetta voi käyttää joko kosketusnäytöltä tai perinteiseltä näppäilynäytöltä. 4,3 tuuman LCD-kosketusnäytössä on selkeät ja havainnolliset kuvakkeet, joiden avulla voidaan ohjata ja valvoa jokaista toimintovaihetta.

**04****KAKSI INVERTTERIÄ**

Tässä uudessa konesarjassa on kaksi invertteriä. Toinen niistä ohjaa jäätelöerän pakastimen vatkainta ja toinen ylemmän kuumennussäiliön vatkainta. Koneilla voidaan nyt valmistaa monia erilaisia tuotteita, koska sekoitusnopeutta voidaan säätää – myös kuumennuksen aikana – kunkin valmistettavan tuotteen vaatimusten mukaisesti.

**05****KAAPIJAT®**

Säiliön pinnan kaapijat varmistavat sen, että lämpö siirtyy seokseen erittäin tehokkaasti ja energiaa säästävällä tavalla. Kaapijat on valmistettu erittäin kestävästä materiaalista ja herkän jousituksensa ansiosta ne osuvat säiliön pintaan juuri oikeassa kulmassa. Kaapijoiden materiaalilla on EC-merkintä ja materiaali on hyväksytty käytettäväksi elintarvikkeiden kanssa.

**06****YKSI NÄYTTÖ**

Multy P TTi -koneen kaksi yksikköä toimivat täysin erillisesti ja toisistaan riippumattomasti (kuumennusyksikkö yläpuolella ja jäähdytysyksikkö alapuolella). Innovatiivisen teknologiansa ansiosta koko konetta käytetään ja ohjataan samalta 4,3 tuuman nestekidenäytöltä, jolta nähdään reaaliaikaisesti kaikki konetta koskevat tiedot.

# Kuumennus ja keittäminen

Innovatiivisen prosessin ansiosta koneessa voidaan kuumentaa nopeasti myös pieniä määriä seosta – jopa vain 20 % maksimikapasiteetista – ilman, että tuote palaa pohjaan tai tarttuu kiinni. Näin voidaan varmistaa tuotteiden sileä rakenne ja valmistustarkkuus ja estää lämpötilan vaihtelut silloinkin, kun käytetään hyvin herkkiä valmistusaineita, kuten valmistettaessa kreemiä. Jäätelöä valmistettaessa kuumennetaan vain pakastettava erä kunkin makuineen mukaisesti ja tuloksena on parempi laatu ja suuremmat muuntelumahdollisuudet.

## Vertaansa vailla oleva Multy P TTi

### 01 SÄILIÖ



Todellinen korkean teknologian kattila, jonka halkaisijan ja syvyyden suhde on sellainen, että pohjapinta on hyvin laaja. Lämpö leviää tasaisesti siten, ettei seos pala pohjaan tai tartu kiinni. Vatkaimeissa on patentoitu vastasekoitin, joka on helposti irrotettavissa. Samoin reunojen kaapijat koko mitalta on helppo irrottaa ja pestä.

### 02 KEITTÄMINEN

Koneen ominaisuuksiin kuuluvat nopeus, lämpötilan suuri tarkkuus ja pienet lämmönvaihtelut myös rakenteeltaan tiiviitä valmistusaineita käsitellessä. Kaiken tämän saavat aikaan koneen seuraavat toiminnot:

- kaksin- ja kolminkertaisen vastuksen kuumennuselementit (Multy P 12 TTi -mallissa), joita ohjataan elektronisesti PLC-ohjauksella; näin vastuskuumennuselementit voivat toimia toisistaan riippumattomasti.
- kolme anturia, joilla valvotaan lämpötilan tarkkuutta ja estetään lämpötilan vaihteluita,
- tasainen lämmitys käytettäessä 20 - 100 prosenttia säiliön maksimikapasiteetista,
- keittolämpötila enintään 125 °C.

### 03 KUUMENNUS- JA KEITTÄMISSÄILIÖN INVERTTERI



Ylemmän säiliön vatkainta ohjataan 5 - 70 Hz:n invertterillä (nopeusvariaattori), jolloin pystytään kuumentamaan ja keittämään rakenteeltaan tiiviitä valmistusaineita ilman suuria lämmönvaihteluita.



#### 04 KANSI



Kaksoiskansi, joka ponnahtaa auki kevyestä kosketuksesta. Aineksia on helppo lisätä myös valmistuksen eri vaiheissa. Koneetta ei tarvitse pysäyttää, vaan toiminto voidaan suorittaa EY-turvallisuusmääräykset täyttävällä tavalla.

#### 05 HANA®



Koneen ulkopuolella on halkaisijaltaan 4 cm:n suurikokoinen hana, jonka kautta voidaan tyhjentää valmistettu seos jäähdytys säiliöön. Seos voi olla paksumpaakin: 7 kg hyvin paksua seosta voidaan tyhjentää 15 sekunnissa.

- Helppo ja nopea irrottaa. Seoksen kanssa kosketuksiin joutuvat pinnat voidaan pestä hygieenisesti.
- EY-määräykset täyttävät turvallisuustoiminnot tapaturmien estämiseksi
- Valmistettu kokonaan ruostumattomasta teräksestä (18/10). Osat ovat pitkäikäisiä ja ne voi pestä astianpesukoneessa ilman, että ne vaurioituvat.
- Hanaa voidaan kääntää 180 astetta ja tyhjentää kuumennussäiliö myös jäähdytys säiliötä käyttämättä.
- Hanan avautuminen on servo-ohjattu: ei äkkinäistä liikettä eikä roiskahduksia.

#### 06 MONIPUOLISUUS



- Kuumennus- ja/tai keittämisvaiheet toimivat siten, että valmistettu tuote voidaan tyhjentää suoraan kuumennussäiliöstä tyhjentämättä sitä jäätelöerän astiaan.
- Roiskuminen on estetty seoksen kaatamisen ja jäädyttämisen aikana paljon nestettä sisältäviä seoksia käsiteltäessä.
- Hyllytaso kuumien tuotteiden tyhjännystä varten, kun seosta ei siirretä suoraan jäähdytys säiliöön.

# Jäähdytys

Uuden Valmar COMBISYSTEM® -järjestelmän teknologiset uudistukset on integroitu uusiin Multy P -jäähdytys- ja pakastustoimintoihin. Helposti mukautettavaa ohjelmistoa käytetään kaikissa jäähdytysprosesseissa, jotka eroavat jäätelön valmistusprosessista, joten nyt makeistuotteet, leivonnaiset, jäätelöt ja muut elintarviketuotteet voidaan jäähdyttää niille kullekin sopivimmalla tavalla.

01

## VALMAR COMBISYSTEM®



Tämä uusi järjestelmä muuttaa perusteellisesti kaikki jäätelöerän pakastusta koskevat laatustandardit. Valmistettu jäätelö on samettisen pehmeää ja kestää sulamista paremmin, koska seoksen kuohkeus voi olla jopa 40 prosenttia enemmän kuin seoksen paino. Ilman sekoittaminen jäätelöseokseen tekee pehmytjäätelöstä samettisemman ja pehmeämmän.

02

## VALMIIN JÄÄTELÖN TYHJENNYS/ANNOSTELU



Valmiin jäätelön tyhjennys tai annostelu tapahtuu nyt täysin uudella tavalla sekoittimen pyörimisnopeuden automaattisen säädön ansiosta. Nopeus vaihtelee automaattisesti ja asteittain sekä estää jäätelön sulamista tyhjennyksen aikana. Nopeuden asteittainen muutos on muokattavissa. Se on erityisen kätevää valmistettaessa moniväristä pehmytjäätelöä.

03

## INVERTTERI



Sekoittimen pyörimisnopeutta ohjaa invertteri 5 - 70 Hz:n taajuudella. PLC-ohjaus ja invertteri mahdollistavat monien erilaisten tuotteiden valmistamisen ja jäädyttämisen valmistetuista määristä, seosten ominaisuuksista sekä valmistusaineista ja niiden sekoittumisominaisuuksista riippuen. Aivan uutta on se, että koneesta tyhjennettävän/annosteltavan jäätelön syöttönopeutta voidaan säätää automaattisesti siten, ettei jäätelö sula tyhjennyksen/annostelun aikana.

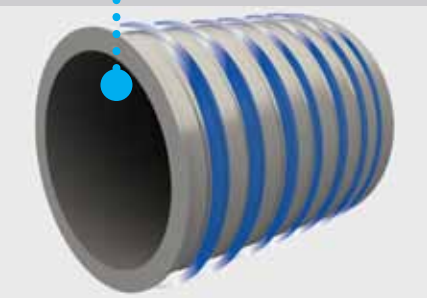
**04****SÄILIÖN RAKENNE**

Säiliö on suunniteltu ja testattu siten, että on saatu aikaan täydellinen yhdistelmä jäähdytystehoa, pakastus- ja mikrokiteytymisnopeutta sekä ilmavuutta.

**05****VATKAIN®**

Erikoisrakenteinen kierteinen vatkain, jonka lavat ovat eri kulmissa toisiinsa nähden ja niissä on tehokkaat kaapijat. Nämä ovat vain joitain uuden TTI-sarjan sekoittimen ominaisuuksista.

Täydellinen jäätelöerän pakastus saadaan aikaan, kun jäätelö leviää systemaattisesti ja tasaisesti rummun koko pinnalle niin, ettei jäätelö jäädy liikaa sekoittimeen tai rummun keskelle.

**06****SUORAJÄÄHDYTYSJÄRJESTELMÄ**

Jäätelöerän pakastuksesta huolehtivan jäähdytysrummun koko vaihtelee halkaisijaltaan ja sen ontoissa spiraaleissa kiertää jäähdytyskaasua. Siten koko säiliön pinnan jäähdytysteho on optimoitu.

**07****JÄÄTELÖN KOOSTUMUKSEN VARMISTAMINEN**

Jäätelöseoksen koostumus varmistetaan mittaamalla sekoittimen vääntömomentti (Nm), jäähdytyskaasun lämpötila sekä jäätelön lämpötila rummussa. Tämän teknologian ansiosta saadaan aikaan haluttu jäätelön rakenne valmistusreseptistä riippumatta.



# MULTY P DUAL





JÄÄTELÖTUOTTEET

MAKEISTUOTTEET

ELINTARVIKEVALMISTEET

**T&T***i*

DUAL-mallin jäädytys­säiliö voidaan lämmit­­tää esim. suklaan temperointia varten alemman säiliön kaasulämmitysjärjestelmän (100 °C) ansiosta.



# 66 ohjelmaa helpottavat ja nopeuttavat valmistusta

Multy P TTi -yhdistelmäkoneissa on 66 ohjelmaa, joista toiset ovat kuumennus-/keittovaiheita ja toiset jäähdytys-/pakastusvaiheita varten. Niitä on helppo käyttää 4,3 tuuman nestekidenäytön avulla.

66 OHJELMAA

11 JÄÄTELÖSEOKSEN KUUMENNUSOHJELMAA

11 JÄÄTELÖERÄN PAKASTUSOHJELMAA

11 PERUSLEIVONNAISTUOTTEIDEN OHJELMAA

4 KASTIKKEIDEN/KUORRUTUSTEN/GANACHE-SEOKSEN VALMISTUSOHJELMAA

2 GRANITA-JÄÄDYKKEEN VALMISTUSOHJELMAA

7 JÄÄTELÖN, VANILJAKASTIKKEEN JA KASTIKKEIDEN TYHJENNYSOHJELMAA

3 ELINTARVIKETUOTTEIDEN VALMISTUSOHJELMAA

1 AUTOMAATTINEN PESUOHJELMA

2 SEKOITUSOHJELMAA KUMMALLEKIN SÄILIÖLLE

8 JÄÄHDYTYSOHJELMAA

6 OMAA OHJELMAA

Valmiilla ohjelmilla taataan korkealaatuiset tuotteet joka kerralla. Lisäksi koneen toimintoja voidaan mukauttaa kuuden oman ohjelman avulla. Luovuudella ei ole rajoja!

# Valmistusmäärät

Valmar ilmoittaa jäätelön pakastimien valmistusmäärät kahdella luvulla – jäätelöseoksen painon ja valmiin, kuohkeutetun jäätelön painon – jotka ilmaisevat selkeästi kunkin konemallin todelliset valmistusmäärät ilman, että paino ja tilavuus sekoitetaan keskenään.

## Valmistetut määrät painon ja tilavuuden mukaan

MALLI	JÄÄTELÖ								CREMOLATA JA GRANITA		KASTIKKEET JA KUORRUTTEET	
	Valmistusmäärä/erä				Valmistusmäärä/tunti							
	Valmistusaineet (kg)		Valmistettu jäätelö (litraa)		Valmistusaineet (kg)		Valmistettu jäätelö (litraa)		Valmistusmäärä/ erä (kg)		Valmistusmäärä/ erä (kg)	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
MULTY P 7 TTi	1.5	7.5	2	10.5	9	45	12	60	2	7	3	10
MULTY P 7 TTi + DUAL	1.5	7.5	2	10.5	9	45	12	60	2	7	3	10
MULTY P 12 TTi	2	12.5	3	17	12	75	18	100	3	10	5	14



## MITAT JA PAINOT

MALLI	Mitat (mm)			Paino vedenlauhdutin mukaan lukien (kg)		Vatkaimen (ylä ja ala) moottorin nopeus	Yläsäiliön mitat (mm)		Alasäiliön mitat (mm)	
	L Leveys	S Syvyys	K Korkeus	Netto	Brutto		Ø Halkaisija	S Syvyys	Ø Halkaisija	S Syvyys
MULTY P 7 TTi	613	709+241	1401+100	323	347	9	267	250	317	195
MULTY P 7 TTi + DUAL	613	709+241	1401+100	323	347	9	267	420	317	195
MULTY P 12 TTi	613	709+241	1401+100	344	368	9	267	540	317	195

## ULOSVEDETTÄVÄ PESUSUUTIN

## TYHJENNYSHANA

## TYHJENNYSKOURU



## TEKNISET TIEDOT

MALLI	Virransyöttö*			Nimellisteho	Veden keskikulutus per jakso****	Lauhdutinyksikkö		
	Jännite (V)	Hz	Vaiheet					
MULTY P 7 TTi	400	50	3	11	17	Vesi	Ilma**	Yhdistetty ilma + vesi ***
MULTY P 7 TTi + DUAL	400	50	3	11.7	17	Vesi	Ilma**	Yhdistetty ilma + vesi ***
MULTY P 12 TTi	400	50	3	15.34	21	Vesi	Ilma**	Yhdistetty ilma + vesi ***

\* Muita jännitteitä ja taajuuksia saatavissa.

\*\* Ilmanlauhdutinyksikkö valmiiksi asennettuna saatavissa.

Huom.! Lisävarustettujen koneiden mitat ja painot poikkeavat taulukossa ilmoitetuista.

\*\*\* Ilman ja veden lauhdutinyksikkö valmiiksi asennettuna saatavissa.

Huom.! Lisävarustettujen koneiden mitat ja painot poikkeavat taulukossa ilmoitetuista.

\*\*\*\* Vedenkulutus voi vaihdella pakastusprosessin päättyessä veden ja jäätelön lämpötilasta riippuen.

Kaikkia malleja on saatavissa lisämaksusta erillisellä kompressorilla ja ilmalauhduttimella varustettuina.

Huom.! Lisävarustettujen koneiden mitat ja painot poikkeavat taulukossa ilmoitetuista.

HUOM

Kapasiteetit voivat vaihdella riippuen käytettävistä raaka-aineista, lämpötilasta tai tuotteen koostumuksesta pakastusprosessin lopussa. Kaikki mainitut ohjearvot ovat noin arvoja. Valmar pidättää itsellään oikeuden muutoksiin (niiltä osin, jotka katsoo tarpeelliseksi), ilman erillistä ilmoitusta.

VALMAR GLOBAL d.o.o.

Dombrava 1a, 5293 Volčja Draga, Slovenija

Tel.: +386 5 331 17 77, +39 333 6955539,

Fax: +386 5 331 17 78

www.valmar.eu

E-mail: info@valmar.eu

JÄLLEENMYyjÄ