

СИРЕНА ТИП "ПАСТА ФИЛАТА"

"PASTA FILATA" CHEESE

СЫР ТИПА "ПАСТА ФИЛАТА"



Технологични линии и модули
Technological lines and modules
Технологические линии и модули

DONIDO®
we create for you







Компанията е основана през 1990 г. в гр. Хасково, България.
От самото начало се сформира млад и силен инженерен екип. Интересът към предлаганите модули за млечни предприятия е огромен, тъй-като съвпада със засилен инвеститорски интерес към бранша.
Първото изделие на DONIDO® е модул за пастьоризация, монтиран в България. Първата линия е за българско бяло саламурено сирене.
Следващите години компанията се развива интензивно в млечния сектор, излизайки на международните пазари през 1996 г.
Днес компетенциите на DONIDO® се разпростират в почти всички сектори на млечния бранш, а предлаганите на пазара технологични линии и компонен-ти, добиват все по-голяма популярност.
DONIMILK линии за производство на мляко за пиене и киселомлечни продукти.
DONICHEESE линии за производство на творог, cottage cheese, меки, полутвърди и твърди сирена, сирена тип "паста филата" и топени сирена.
DONICOOL модули за охлаждане на млякото във фермите.
DONIBRINE линии за солене на сирена.
DONIWHEY линии за производство на албуминна извара и рикота.
DONICIP централизирани и децентрализирани системи за миене.
Компанията проектира, доставя и пуска в експлоатация, различните производства с три нива на автматизация: ниско LLA, средно MLA и високо HLA.
Специалистите на DONIDO® са винаги на ваше разположение, за намиране на оптималното решение.

The company was found in 1990 in Haskovo, Bulgaria. Young, ambitious and capable engineering team was established from the very beginning.
The very strong interest for the offered modules for dairy factories coincided with the increased interest for investing in the industry.
DONIDO's first product was a pasteurisation module, which was installed in Bulgaria. The first line was for Bulgarian white cheese.
In the following years the company grew rapidly and significantly within the dairy industry. In 1996 it started expanding internationally.
Today DONIDO's expertise covers most of the sectors in the dairy industry. Its technological lines and modules are gaining wider popularity:
DONIMILK lines for production of drinking milk and cultured milk products.
DONICHEESE lines for production of tvorog, cottage cheese, soft, semi-hard and hard cheese, cheese type "pasta filata" and processed cheese.
DONICOOL module for cooling of milk in farms.
DONIBRINE lines for brining of cheese.
DONIWHEY lines for production of albumin curd and ricotta.
DONICIP centralized and decentralized cleaning systems.
The company designs, delivers and puts into operation the different productions with three levels of automation: low LLA, medium MLA and high HLA.
DONIDO's experts are always available to assist in finding the best possible solution.

Компания основана в 1990 г. в г. Хасково, Болгария.Изначально, сформирована группой молодых и сильных инженеров. Заинтересованность к предлагаемым модулям со стороны молочных предприятий совпала с возросшим интересом инвесторов к данной отрасли.
Первое оборудование DONIDO®, пастеризационно-охладительная установка, было смонтировано в Болгарии. Первая линия запущена по производству рассольной брынзы.В дальнейшем, компания интенсивно развивалась в молочном секторе экономики и в 1996 году вышла на международный рынок.
На сегодняшний день компетенция DONIDO® распространяется на все секторы молочной промышленности, а предлагаемые на рынке технологические линии и компоненты приобретают широкую популярность.
Линии DONIMILK - производство питьевого молока и кисломолочных продуктов.
Линии DONICHEESE - производство творога, зерненного творога, мягких, полутвердых и твердых сыров, сыров типа "паста филата" и плавленого сыра.
Модули DONICOOL - охлаждение молока и молочных продуктов.
Линии DONIBRINE - сыра
DONIWHEY - линии по производству альбуминного творога и сыра "Рикотта"
DONICIP - централизованные и децентрализованные мойки
Компания проектирует, доставляет и осуществляет пуск в эксплуатацию различное производство с тремя уровнями автоматизации: низким LLA, средним MLA и высоким HLA.
Специалисты DONIDO® всегда к Вашим услугам, что бы найти оптимальное решение.

СЪДЪРЖАНИЕ:

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....3
Частично автоматизиран производствен участък за твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./.....5
Производствен участък с автоматизирано формоване на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./.....7
Автоматизиран участък за непрекъснато производство на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./.....9
Производствен участък за меки сирена тип "паста филата" /моцарела и др/.....11
Производствен участък за фигурни сирена.....14
МОДУЛИ
DONI® *Double O Vat PF* Вертикален сиренионзготвител за сирена тип "паста филата".....15
DONI® *Drainer* Дрениращ барабан.....16
DONI® *Prepress* Модул за дрениране и чедаризация.17
DONI® *Cheddarmatic* Модул за непрекъснато дрениране и чедаризация.....18
DONI® *Plastformer 1.0* Модул за термопластифициране на сиренина.....19
DONI® *Plastformer 2.0* Модул за термопластифициране на сиренина.....21
DONI® *Former 0.25* Модул за екструдиране на сирни нишки /фигурни сирена/.....23
DONI® *Former 0.6* Модул за сирена със слоиста структура /сулугуни и др./.....24
DONI® *Former 0.6/0.75* Модул за дозиране с автоматично рязане /кашкавал, pizza cheese и др./.....25
DONI® *Former 1.0/1.5* Модул за дозиране и формоване /кашкавал, pizza cheese и др./.....26
DONI® *Former 0.9/1.7* Модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./..27
DONI® *Former CD 1.1/2.0* Модул за дозиране с автоматично рязане и запълване.....28
DONI® *Former CS 1.1/2.0* Модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./.....29
DONI® *Stretchfomer 0.8* Модул за термопластифициране и разтягане на сиренина.....30
DONI® *Stretchformer 1.2* Модул за термопластифициране и разтягане на сиренина.....31
DONI® *Former MC 0.6* Модул за формоване на моцарела.....32
DONI® *Former MC 1.2* Модул за формоване на моцарела.....33
DONI® *Brinedose* Модул за водно осоляване.....34
DONI® *Rotomatic PF* Модул за ротиране на мултиформи.....35
DONI® *Stringformer* Модул за екструдиране на нишки.36
DONI® *Mouldmatic PRD* Модул за изваждане на продукта.37
Форми и мултиформи.....38

CONTENT:

GENERAL INFORMATION.....3
Partly automated manufacturing sector for soft, semi hard and semi soft cheese type "pasta filata" /kashkaval etc./.....5
Manufacturing sector with automated moulding of hard, semi hard and semi soft cheese type "pasta filata" /kashkaval etc./.....7
Automated sector for continuous manufacturing of hard, semi hard, semi soft cheese type "pasta filata" / kashkaval etc./.....9
Production sector for soft cheese type "pasta filata"/mozzarella etc./.....11
Production sector for figure shaped cheese.....14
MODULES
DONI® *Double O Vat PF* Vertical cheese vat for cheese type "pasta filata".....15
DONI® *Drainer* Draining drum.....16
DONI® *Prepress* Draining and cheddaring module.....17
DONI® *Cheddarmatic* Module for continuous draining and cheddaring.....18
DONI® *Plastformer 1.0* Module for thermoplastification of curd.....19
DONI® *Plastformer 2.0* Module for thermoplastification of curd.....21
DONI® *Former 0.25* Module for the extrusion of cheese fibres /figure shaped cheese/.....23
DONI® *Former 0.6* Module for cheese with layered structure /suluguni/.....24
DONI® *Former 0.6/0.75* Module for dosing with automatic cutting /kashkaval, pizza cheese etc./.....25
DONI® *Former 1.0/1.5* Module for dosing and moulding /kashkaval, pizza cheese etc./.....26
DONI® *Former 0.9/1.7* Module for dosing with automated cutting and filling /kashkaval, pizza cheese etc./.....27
DONI® *Former CD 1.1/2.0* Module for dosing with automated cutting and filling/kashkaval, pizza cheese etc./.28
DONI® *Former CS 1.1/2.0* Module for dosing with automated cutting and filling /kashkaval, pizza cheese etc./.....29
DONI® *Stretchfomer 0.8* Module for thermoplastification and stretching of cheese.....30
DONI® *Stretchformer 1.2* Module for thermoplastification and stretching of cheese.....31
DONI® *Former MC 0.6* Module for moulding of Mozzarella.....32
DONI® *Former MC 1.2* Module for moulding of Mozzarella.....33
DONI® *Brinedose* Module for brining.....34
DONI® *Rotomatic PF* Module for rotation of block moulds.....35
DONI® *Stringformer* Module for extrusion of fibres.....36
DONI® *Mouldmatic PRD* Module for extracting the product..37
Moulds and block moulds.....38

СОДЕРЖАНИЕ:

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....3
Частично автоматизированный участок производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" ("Качкавал" и др.).....5
Производственный участок с автоматизированным формованием твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" /"Качкавал" и др./.....7
Автоматизированный участок непрерывного производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" /"Качкавал" и др./.....9
Производственный участок мягких сыров типа "паста филата" /"Моцарелла" и др./.....11
Участок производства фигурных сыров.....14
МОДУЛИ
DONI® *Double O Vat PF* Вертикальный сыроизготовитель для сыров типа "паста филата".....15
DONI® *Drainer* Дренажный барабан.....16
DONI® *Prepress* Модуль для окончательного отделения сыворотки и чеддеризации.....17
DONI® *Cheddarmatic* Модуль непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации.....18
DONI® *Plastformer 1.0* Модуль для термопластификации сыра.....19
DONI® *Plastformer 2.0* Модуль для термопластификации сыра.....21
DONI® *Former 0.25* Модуль формирования сырных нитей /для фигурных сыров/.....23
DONI® *Former 0.6* Модуль для производства сыров со слоистой структурой /сулугуни и др./.....24
DONI® *Former 0.6/0.75* Модуль для автоматического дозирования /качкавал, pizza cheese и др./.....25
DONI® *Former 1.0/1.5* Модуль для автоматического дозирования и формования /качкавал, pizza cheese и др./..26
DONI® *Former 0.9/1.7* Модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./.....27
DONI® *Former CD 1.1/2.0* Модуль для дозирования с автоматическим заполне-нием и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./.....28
DONI® *Former CS 1.1/2.0* Модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./.....29
DONI® *Stretchfomer 0.8* Модуль для термопластификации и вытягивания сыра.....30
DONI® *Stretchformer 1.2* Модуль для термопластификации и вытягивания сыра.....31
DONI® *Former MC 0.6* Модуль для формирования моцареллы.....32
DONI® *Former MC 1.2* Модуль для формирования моцареллы.....33
DONI® *Brinedose* Модуль водной посолки.....34
DONI® *Rotomatic PF* Кантователь.....35
DONI® *Stringformer* Модуль для формирования нитей...36
DONI® *Mouldmatic PRD* Модуль извлечения продукта.....37
Формы и мультиформы.....38



www.donido.com

СИРЕНА ТИП
"ПАСТА ФИЛАТА"
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

"PASTA FILATA" CHEESE
GENERAL INFORMATION

СЫР ТИПА
"ПАСТА ФИЛАТА"
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Характерен етап при производството на сирена тип "паста филата" е термопластификацията, която е вид термо-механична обработка на сиренината. Чедаризиралата сирна маса се подгрява до достигане на тестообразно състояние, запълват се форми или мултиформи, в които след изстиване се моделира геометрията и грамажа. Фигурните сирена се произвеждат от екструдирани нишки с диаметър от 4÷16 mm, които се оплитат в различни фигури.
Класификация:
-твърди /"Кашкавал","Проволоне"," Преслав", "Витоша" и др./;
-полутвърди / "Славянски", "Рицария", "Арман", "Колби" и др./;
-полумеки / "Сулугуни", "Слоист", "Клеопатра", "Рила" и др./;
-меки / "Моцарела", "Казачок", "Венеция", "Мики" и др./;
-фигурни / "Чечил", "Плитка", "Спагети", "Царевица" и др./;
-пикантни / "Руло" и други с различни подправки и напълнители/.
Основните характеристики на готовия продукт са в широки граници в зависимост от типа сирене и региона, в който се произвежда:
- цвят от бял, бледо жълт до кехлибарено жълт;
- масленост в сухото вещество от 40% до 50%;
- водно съдържание от 40% до 50%, при моцарелата до 60%;
- съдържание на сол 1,5% до 2,5%, при моцарелата 1±0,2%.
- добив от 9,5% до 11% в зависимост от казеина и маслеността на суровината и водното съдържание на готовия продукт. Соленето на продукта се извършва при термопластифицирането с горещ солов разтвор /70°÷80°C/, чиято концентрация се поддържа по време на процеса. Други методи на осоляване са: сухо солене в тестото или водно осоляване в басейни.
Концепцията, която следва DONIDO® при изграждане на DONICHEESE линиите за блокова "паста филата" /кашкавал, pizza cheese, сулугуни и др./, е моделиране на блока във форми и водно солене при термопластифициране. Крайният резултат е идеално моделиран продукт с геометрията на формата, относително точен грамаж и липса на солилни басейни. При производство на фигурни сирена и моцарела, задължително се прилага водно осоляване. Това се прави за да се облекчи формоването.
Богатият опит на компанията е на Ваше разположение.

GENERAL INFORMATION

A typical stage of the manufacturing of "pasta filata" type cheese is the termoplastification which is a type of thermo mechanical processing of curd. The cheddared curd is heated until it reaches dough like consistency. It is placed into moulds and block moulds where after cooling it is shaped and weighed. Figure shaped cheese are manufactured from extruded fibres with diameter of 4mm to 16 mm which are plaited into different figures.
Classification:
-hard/ "Kashkaval", "Provolone", " Preslav", "Vitosha" etc./;
-semi hard / "Slavyanski", "Ritzaria", "Arman", "Kolbi" etc./;
-semi soft / "Suluguni", "Sloist", "Kleopatra", "Rila" etc./;
-soft / "Mozzarella", "Kazachok", "Venice", "Mikie" etc./;
-figure shaped / "Chechil", "Plitka", "Spaghetti", "Tzarevitza" etc./;
-piquant (strong, spicy) / "Rulo" and others with different herbs and fillings/.
The finished product has a wide range of main characteristics. They depend on the type of cheese and the area where it is manufactured.
- colour from white, pale yellow to amber yellow;
- fat in dry mater content from 40% to 50%;
- moisture content from 40% to 50%, mozzarella up to 60%;
- salt content 1,5% to 2,5%, mozzarella 1±0,2%.
- yield from 9,5% to 11% depending on the casein and fat content of the raw material and the moisture content in the ready product. Salt is added during the process of thermoplastification by using a hot brine /70°÷80°C/, whose concentration is maintained during the process. Different methods of salting are: dry salting of the cheese dough or brining in vats.
The concept of DONIDO® in constructing the DONICHEESE lines for block "pasta filata" /kashkaval, pizza cheese, suluguni etc./ is moulding the blocks in moulds and water salting during thermoplastification. The end result is a perfectly moulded product with relatively accurate weight /in grams/ and lack of brining vats. During the manufacturing of figure shaped cheese and mozzarella, the application of water salting is compulsory. This is done to facilitate the moulding process.
You can take advantage of the company's extensive experience.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Характерным этапом при производстве сыра типа "паста филата" является термопластификация. Термопластификация - это вид термомеханической обработки сырного теста. Чеддеризованная сырная масса подогревается до достижения тестообразного состояния, затем подается в формы или мультиформы, в которых происходит формирование продукта с заданным весом. Фигурные сыры производятся из нитей диаметром 4÷16 mm.
Классификация:
-твердые ("Качкавал", "Проволоне", "Преслав", "Витоша" и др.);
-полутвердые ("Славянский", "Рицария", "Арман", "Колби" и др.);
-полумягкие ("Сулугуни", "Слоистый", "Клеопатра", "Рила" и др.);
-мягкие ("Моцарелла", "Казачок", "Венеция", "Мики" и др.);
-фигурные ("Чечил", "Плитка", "Спагетти", "Косичка" и др.);
-пикантные ("Руло" и другие с различными приправами и наполнителями).
В зависимости от вида сыра и региона его производства, готовый продукт может иметь различные характеристики:
-цвет от белого, бледно-желтого до янтарно-желтого;
-массовая доля жира в сухом веществе от 30% до 50%;
-массовая доля влаги от 40% до 50%, у сыров типа "Моцарелла" - до 60%;
-массовая доля поваренной соли от 1,5% до 6%, у сыров типа "Моцарелла" - 1±0,2%;
-выход от 9,5% до 11% в зависимости от содержания белка и жирности сырья и содержания влаги в готовом продукте. Посолка продукта происходит во время термопластификации при помощи горячего рассола (70÷80°C), концентрация соли в котором постоянно поддерживается в течение процесса. Также посолка может осуществляться другими методами: сухая посолка или посолка в бассейне.
Концепция, которой руководствуется DONIDO® при создании линии DONICHEESE для производства сыров типа "паста филата" ("Качкавал", pizza cheese, "Сулугуни" и др.), основана на использовании блоков форм и посолкой продукта рассолом при термопластификации. В итоге получаем идеально сформированный продукт, с относительно точным весом и отсутствие солильных бассейнов. При производстве фигурных сыров и моцареллы обязательно используется водная посолка, что позволяет значительно облегчить формование.Богатый опыт компании поможет Вам выбрать оптимальное решение.



Частично автоматизиран производствен участък за твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./
Partly automated manufacturing sector for soft, semi hard and semi soft cheese type "pasta filata" /kashkaval etc./
Частично автоматизированный участок производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" ("Качкавал" и др.)



1 Сиренироизготвител **DONI®*Double O Vat PF***
2 Дрениращ барабан **DONI®*Drainer***
3 Модул за дрениране и чедаризация **DONI®*Prepress***
4 Модул за термопластифициране на сиренина **DONI®*Plastformer***
5 Тунелно миене
6 Конвейри
7 Мобилни стелажи
8 Модул за пакетиране
9 Модул за централно миене **DONI®*ProCIP***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat PF***
2 Draining drum **DONI®*Drainer***
3 Draining and cheddaring module **DONI®*Prepress***
4 Module for thermoplastification of curd **DONI®*Plastformer***
5 Tunnel washing unit
6 Conveyors
7 Mobile shelves
8 Packaging unit
9 CIP unit **DONI®*ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat PF***
2 Дренажный барабан **DONI®*Drainer***
3 Модуль для отделения сыворотки и чеддеризации **DONI®*Prepress***
4 Модуль для термопластификации сыра **DONI®*Plastformer***
5 Туннельная мойка
6 Конвейеры
7 Передвижные стеллажи
8 Упаковочный автомат
9 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Частично автоматизиран производствен участък за твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./

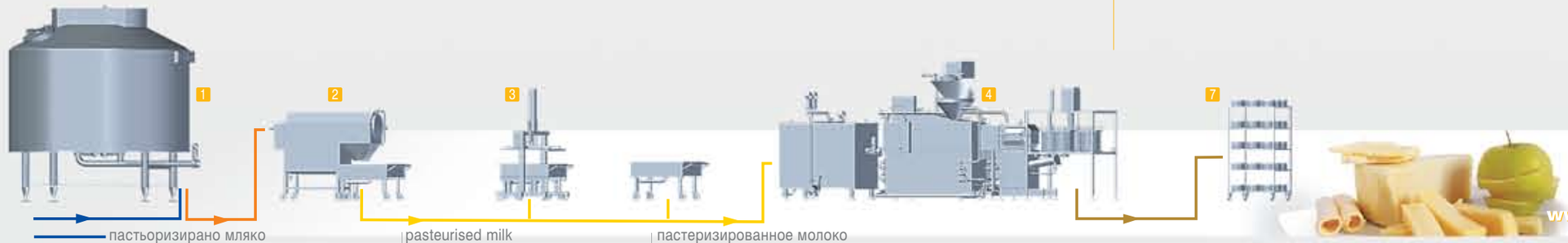
От апаратния участък в DONI®*Double O Vat PF*/1/ се подава нормализирано и термизирано на 65ºC мляко. Коагулацията, нарязването и изсушаването на зърното протичат съобразно технологичните параметри на произвеждания вид сирене, автоматично или с намеса на технолог. Готовата зърно-суроватъчна смес се транспортира през DONI®*Drainer*/2/, при което се отделя 90% от свободната суроватка. Сирното зърно попада в подпресовата количка на DONI®*Prepress*/3/. След пресоване 12÷15 min оформеният пласт се оставя да чедаризира до достигане pH 5,2÷5,4. Процесът протича за 40÷60 min. Чедаризиралият пласт се нарязва ръчно и се подава в DONI®*Plastformer*/4/. С готовия продукт се запълват форми с желаната геометрия, които се складират на мобилни стелажи/7/. Формите се траспортират с конвейер/6/ през тунел за миене/5/. Готовият продукт се транспортира в хладилна камера за охлаждане до 12÷15ºC. По време на охлаждането формите се обръщат поне веднъж за двустранно оформяне. Охладеният продукт се пакетира/8/ и се поставя в камера за зреене. Това производство е подходящо за малки и средни предприятия. Денонощната производителност на участъка може да достигне до 20 000 kg готов продукт в зависимост от грамажа на формите. Процесът е изключително гъвкав и позволява пренастройване на технологията и използване на форми с различна геометрия и грамаж.

Partly automated manufacturing sector for soft, semi hard and semi soft cheese type "pasta filata" /kashkaval etc./

From the milk treatment sector the standardised and heated to 65ºC milk is fed into DONI®*Double O Vat PF*/1/. The coagulation, cutting and drying of the curd grain run according to the technological parameters of the manufactured cheese type: automatically or with the assistance of a technologist. The ready curd-whey mixture is transported through DONI®*Drainer*/2/, during this process 90% of the whey is drained. The curd grain falls into the under press trolley of DONI®*Prepress*/3/. After 12÷15 min of pressing the shaped layer is left to cheddar to pH 5,2÷5,4. The process lasts for 40÷60 min. The cheddared layer is manually cut and fed into DONI®*Plastformer*/4/. The ready product is filled into moulds (with required geometrical shapes) and stored on mobile stacks/7/. The moulds are transported on a conveyor belt/6/ through a washing tunnel/5/. The finished product is placed in a refrigeration chamber to cool to 12÷15ºC. During the cooling process the moulds are turned over at least once for double sided moulding. The cooled product is packed /8/ and placed in a maturing chamber. This production is suitable for small and medium dairy factories. The 24 hr productivity of the sector can reach up to 20 000 kg finished product, depending on the moulds weight (in grams). The process is extremely flexible and allows for readjusting of technology and using of moulds with different shape and weight.

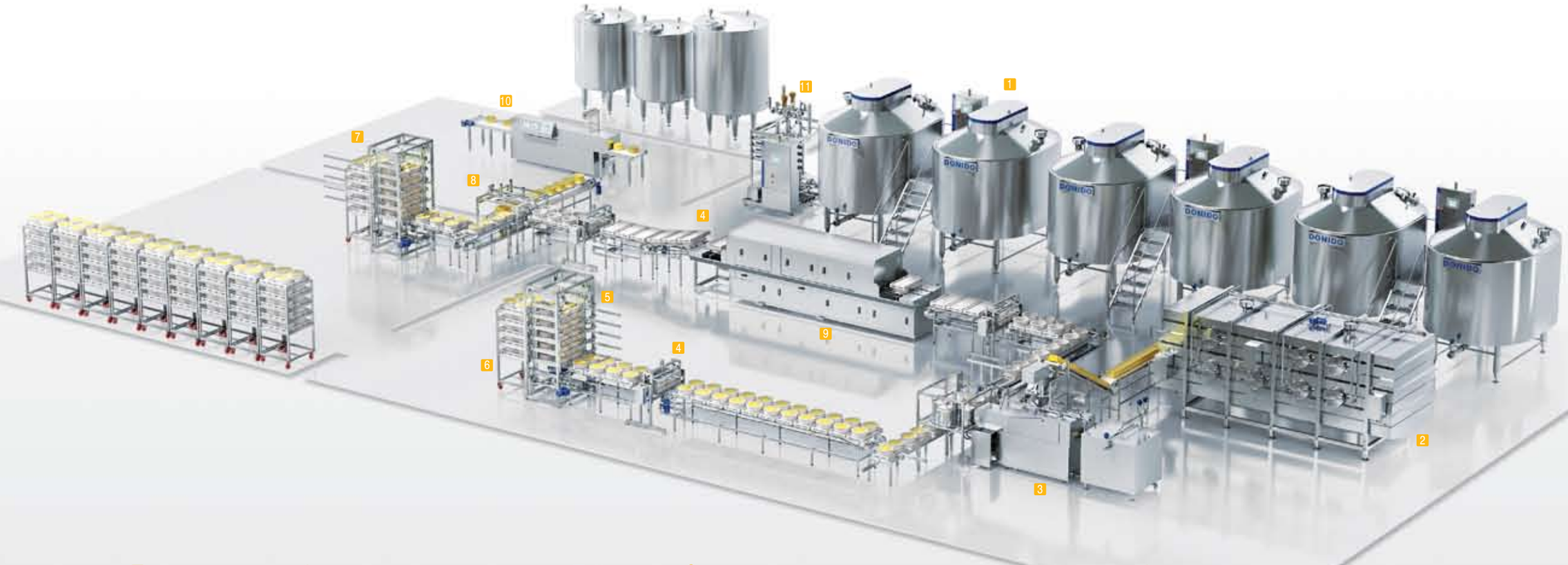
Частично автоматизированный участок производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" ("Качкавал" и др.)

В DONI®*Double O Vat PF* /1/ с аппаратного участка подается нормализованное и термизованное при 65ºC молоко. Коагуляция, порезка и сушка зерна протекает согласно технологическим параметрам необходимым для производства определенного типа сыра, технологические параметры задаются автоматически либо вручную. Готовая сывороточно-зерновая смесь транспортируется через DONI®*Drainer*/2/, при этом отделяется до 90% свободной сыворотки. Затем сырное зерно подается на пресс-тележку DONI®*Prepress*/3/. Прессуется в течение 12÷15 мин до формирования пласта, после чего чеддеризуется до достижения pH 5,2÷5,4. Процесс протекает за 40÷60 мин. Чеддеризованный пласт нарезается вручную и подается в DONI®*Plastformer*/4/. Формы заполняются готовым продуктом и переносятся на передвижные стеллажи/7/. Формы для заполнения подаются через туннельную мойку по конвейеру. Готовый продукт транспортируется в холодильную камеру, где охлаждается до 12÷15ºC. Охлажденный продукт упаковывается/8/ и направляется в камеру для созревания. Во время охлаждения формы переворачиваются для двустороннего формирования головок. Данная схема производства подходит для мелких и средних предприятий. Производительность участка может достигать 20 000 кг готового продукта в сутки и зависит от веса головок сыра. Процесс исключительно гибкий и позволяет перенастраивать технологические параметры и использовать различные формы.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
чедеризирана сирна маса	chedderised curg	чеддеризованная сырная масса
термопластифициран, формован продукт	thermoplasticised, moulded product	терпластифицированный, сформированный продукт

Производствен участък с автоматизирано формоване на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./
Manufacturing sector with automated moulding of hard, semi hard and semi soft cheese type "pasta filata" /kashkaval etc./
Производственный участок с автоматизированным формованием твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" /"Качкавал" и др./



1. Сиренинoизготвител DONI® *Double O Vat PF*
2. Модул за непрекъснато дрениране и чедеризация DONI® *Cheddarmatic*
3. Модул за термопластифициране на сиренина DONI® *Plastformer*
4. Модул за ротиране на мултиформи DONI® *Rotomatic PF*
5. Стифер
6. Мобилни стелажи
7. Дестифер
8. Модул за изваждане на продукта DONI® *Mouldmatic PRD*
9. Тунелно миене
10. Модул за пакетиране
11. Модул за централно миене DONI® *ProCIP*

1. Cheese vat DONI® *Double O Vat PF*
2. Module for continuous draining and cheddaring DONI® *Cheddarmatic*
3. Module for thermoplastification of curd DONI® *Plastformer*
4. Module for rotation of block moulds DONI® *Rotomatic PF*
5. Stacker
6. Mobile shelves
7. Destacker
8. Module for extracting the product DONI® *Mouldmatic PRD*
9. Tunnel washing unit
10. Packaging unit
11. CIP unit DONI® *ProCIP*

1. Сыроизготовитель DONI® *Double O Vat PF*
2. Модуль непрерывного отделения сыворотки и чедеризации DONI® *Cheddarmatic*
3. Модуль для термопластификации сыра DONI® *Plastformer*
4. Кантователь DONI® *Rotomatic PF*
5. Штабелер
6. Передвижные стеллажи
7. Расштабелер
8. Модуль извлечения продукта DONI® *Mouldmatic PRD*
9. Туннельная мойка
10. Упаковочный автомат
11. Модуль централизованной мойки DONI® *ProCIP*

Производствен участък с автоматизирано формоване на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./

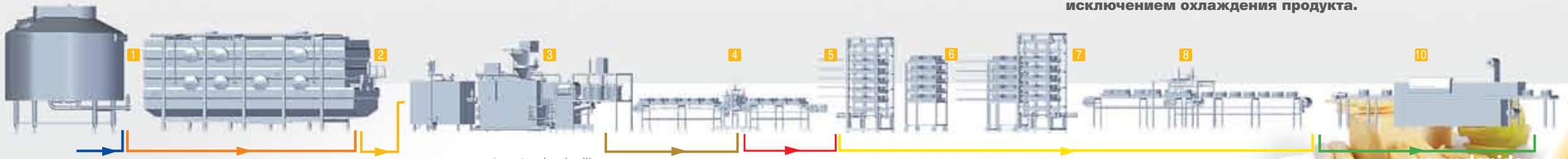
От апаратния участък в DONI® *Double O Vat PF*/1/ се подава нормализирано и термизирано на 65°C мляко. Коагулацията, нарязването и изсушаването на зърното протичат автоматично съобразно технологичните параметри на произвеждания вид сирене. Зърно-суроватъчната смес се транспортира към модула за непрекъснато дрениране и чедаризация DONI® *Cheddarmatic*/2/. Процесът протича в контролирана среда за около 40 min. Готовата, чедаризирала сирна маса се нарязва на изхода с пневматична гилотина на късове, които се подават за обработка в DONI® *Plastformer*/3/. С термопластифицираната маса автоматично се запълват мултиформи базирани на дренажна плоча. След минимум 5 минутен престой на конвейера, с цел едностранно моделиране, те се ротират на 180° с DONI® *Rotomatic PF*/4/. Стиферът/5/ ги подрежда на мобилни стелажи/6/, които ръчно се отвеждат в камера за охлаждане до 12°÷15°C. Процесът на охлаждане продължава от 2÷12 h в зависимост от масата на формите. След охлаждане на продукта, мобилните стелажи се транспортират ръчно до дестифера/7/, а мултиформите, с конвейер, се отвеждат до DONI® *Mouldmatic PRD*/8/, където готовият продукт се изважда от формата и се отправя за пакетиране/10/. Мултиформите се ротират/4/ и се транспортират за тунелно миене/9/. След още една ротация/4/ те са готови за повторно запълване. Това производство е подходящо за средни и големи предприятия. Денонощната производителност на участъка може да достигне до 40 000 kg готов продукт в зависимост от грамажа на формите. Процесът е напълно автоматизиран с изключение на охлаждането.

Manufacturing sector with automated moulding of hard, semi hard and semi soft cheese type "pasta filata" /kashkaval etc./

From the milk treatment sector the standardised and heated to 65°C milk is fed into DONI® *Double O Vat PF*/1/. The coagulation, cutting and drying of the curd grain run automatically according to the technological parameters of the manufactured type of cheese. The curd-whey mixture is transported towards the module for continuous draining and cheddaring DONI® *Cheddarmatic*/2/. The process runs in a controlled environment for a period of around 40 min. The ready cheddared curd is cut, at the outlet with a pneumatic guillotine, into pieces which are fed for processing in DONI® *Plastformer*/3/. The thermoplasicified mass is automatically filled into block moulds placed on a draining plate. They stay in this position on the conveyor for a minimum period of 5 minutes, for one sided moulding and then they are rotated at 180° with DONI® *Rotomatic PF*/4/. The stacker/5/ stacks them on mobile stacks/6/ which are manually transported into a refrigeration chamber for cooling to 12°÷15°C. The cooling process continues for 2 to 12 hrs, depending on the moulds weight. After cooling, the product on the mobile stacks is manually transported to the destacker/7/ and the block moulds are transported with a conveyor to DONI® *Mouldmatic PRD*/8/, where the finished product is removed from the mould and sent for packaging/10/. The block moulds are rotated/4/ and transported for tunnel cleaning/9/. After one more rotation they are ready for refilling. This production is suitable for medium and large dairy factories. The 24 hr productivity of the sector can reach up to 40 000 kg finished product, depending on the moulds weight (in grams). The process is fully automated apart from the cooling process.

Производственный участок с автоматизированным формованием твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" /"Качкавал" и др./

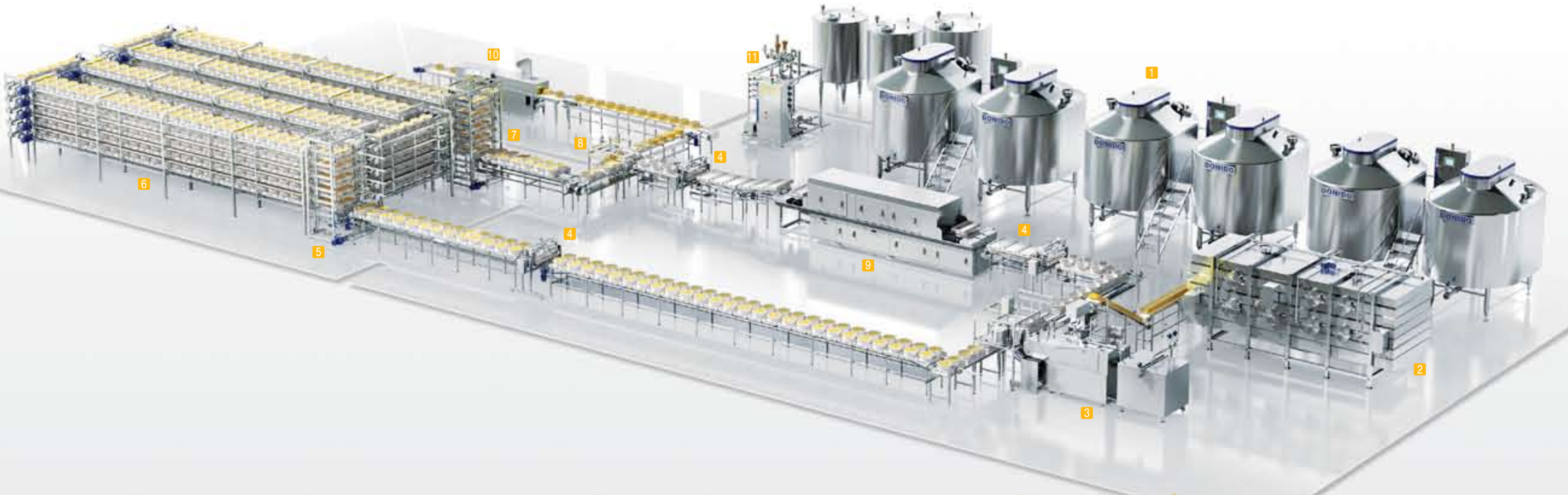
В DONI® *Double O Vat PF*/1/ с аппаратного участка подается нормализованное и термизованное при 65°C молоко. Коагуляция, порезка и сушка зерна протекает согласно технологическим параметрам необходимым для производства определенного типа сыра, технологические параметры задаются автоматически. Сывороточно-зерновая смесь транспортируется к модулю непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации DONI® *Cheddarmatic*/2/. Процесс протекает в течение 40 мин в заданных условиях. Готовая чеддеризованная сырная масса нарезается на выходе при помощи пневматической гильотины на куски, которые подаются для обработки в DONI® *Plastformer*/3/. Термопластифицированная масса автоматически заполняет мультиформы, которые установлены на дренирующей поверхности. Следующие 5 мин формы стоят неподвижно, с целью одностороннего формирования сырной головки, после чего переворачиваются на 180° при помощи DONI® *Rotomatic PF*/4/. Затем при помощи штабелера/5/ заполненные формы укладываются на передвижные стеллажи/6/, которые вручную направляют в холодильную камеру для охлаждения до 12÷15°C. Процесс охлаждения длиться от 2 часов до 12 часов, в зависимости от веса головок. После охлаждения продукта, передвижные стеллажи вручную направляют к расштабелеру/7/, а мультиформы при помощи конвейера направляются на DONI® *Mouldmatic PRD*/8/, где готовый продукт извлекается из форм и отправляется на упаковку /10/. Мультиформы переворачиваются и транспортируются к туннельной мойке/9/. После чего они опять переворачиваются/4/ и повторно заполняются продуктом. Такая схема производства подходит для средних и крупных предприятий. Производительность участка может достигать 40 000 кг готового продукта в сутки и зависит только от веса сырных головок. Процесс полностью автоматизирован за исключением охлаждения продукта.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
чедеризирала сирна маса	chedderised curg	чеддеризованная сырная масса
термопластифициран, едностранно формован продукт	thermoplasticised, one side moulded product	терпластифицированный, односторонне-сформированный продукт
термопластифициран, двустранно формован продукт	thermoplasticised, double side moulded product	терпластифицированный, двусторонне-сформированный продукт
охладен продукт	cooled product	охлажденный продукт
пакетиран продукт	packed product	упакованный продукт

www.donido.com

Автоматизиран участък за непрекъснато производство на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./
Automated sector for continuous manufacturing of hard, semi hard, semi soft cheese type "pasta filata" / kashkaval etc./
Автоматизированный участок непрерывного производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" /"Качкавал" и др./



1 Сиренониоизготвител **DONI®*Double O Vat PF***
2 Модул за непрекъснато дрениране и чедеризация **DONI®*Cheddarmatic***
3 Модул за термопластифициране на сиренина **DONI®*Plastformer***
4 Модул за ротиране на мултиформи **DONI®*Rotomatic PF***
5 Стифер
6 Система от конвейри
7 Дестифер
8 Модул за изваждане на продукта **DONI®*Mouldmatic PRD***
9 Тунелно миене
10 Модул за пакетиране
11 Модул за централно миене **DONI®*ProCIP***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat PF***
2 Module for continuous draining and cheddaring **DONI®*Cheddarmatic***
3 Module for thermoplastification of curd **DONI®*Plastformer***
4 Module for rotation of block moulds **DONI®*Rotomatic PF***
5 Stacker
6 Conveyor system
7 Destacker
8 Module for extracting the product **DONI®*Mouldmatic PRD***
9 Tunnel washing unit
10 Packaging unit
11 CIP unit **DONI®*ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat PF***
2 Модуль непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации **DONI®*Cheddarmatic***
3 Модуль для термопластификации сыра **DONI®*Plastformer***
4 Кантователь **DONI®*Rotomatic PF***
5 Штабелер
6 Система конвейеров
7 Расштабелер
8 Модуль извлечения продукта **DONI®*Mouldmatic PRD***
9 Туннельная мойка
10 Упаковочный автомат
11 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Автоматизиран участък за непрекъснато производство на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата" /кашкавал и др./

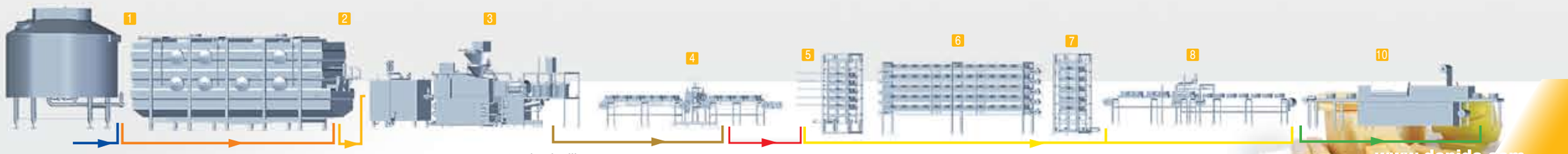
От апаратния участък в DONI®*Double O Vat PF*/1/ се подава нормализирано и термизирано на 65°C мляко. Коагулацията, нарязването и изсушаването на зърното протичат автоматично съобразно технологичните параметри на произвеждания вид сирене. Зърно-суровата-тъчната смес се транспортира към модула за непрекъснато дрениране и чедаризация DONI®*Cheddarmatic*/2/. Процесът протича в контролирана среда за около 40 min. Готовата, чедаризирала сирна маса се нарязва на изхода с пневматична гилотина на късове, които се подават за обработка в DONI®*Plastformer*/3/. С термопластифицираната маса автоматично се запълват мултиформи базирани на дренажна плоча. След минимум 5 минутен престой на конвейера, с цел едностранно моделиране, те се ротират на 180° с DONI®*Rotomatic PF*/4/. Стиферът/5/ ги подрежда на пет етажна система от конвейери/6/, която е напълно автоматизирана и осигурява необходимия престой на продукта в камерата за охлаждане до 12°÷15°C. Процесът на охлаждане продължава от 2÷12 h в засимост от масата на формите. След охлаждане на продукта мултиформите напускат камерата по реда на постъпване, чрез дестифера/7/ и се отвеждат с конвейер до DONI®*Mouldmatic PRD*/8/, където готовият продукт се изважда от формата и се отправя за пакетиране/10/. Мултиформите се ротират/4/ и се транспортират за тунелно миене/9/. След още една ротация/4/ те са готови за повторно запълване. Това производство е подходящо за средни и големи предприятия. Денонощната производителност на участъка може да достигне до 40 000 kg готов продукт в зависимост от грамажа на формите. Процесът е напълно автоматизиран.

Automated sector for continuous manufacturing of hard, semi hard, semi soft cheese type "pasta filata" / kashkaval etc./

From the milk treatment sector the standardised and heated to 65°C milk is fed into DONI®*Double O Vat PF*/1/. The coagulation, cutting and drying of the curd grain run automatically according to the technological parameters of the type of cheese. The curd-whey mixture is transported towards the module for continuous draining and cheddaring DONI®*Cheddarmatic*/2/. The process runs in a controlled environment for a period of around 40 min. The ready cheddared curd is cut at the outlet with a pneumatic guillotine into pieces which are fed for processing in DONI®*Plastformer*/3/. The thermoplasticified mass is automatically filled in block moulds placed on a draining plate. They stay in this position on the conveyor for a minimum period of 5 minutes, for one sided moulding, and then they are rotated at 180° with DONI®*Rotomatic PF*/4/. The stacker/5/ places them on a five storey conveyor system/6/ which is fully automated and provides the necessary resting period of the product in the refrigeration chamber for cooling to 12°÷15°C. The cooling process continues for 2 to 12 hrs depending on the moulds weight. After cooling, by using a destacker /7/ the product in the block moulds leaves the chamber in order of entering and it is transported on a conveyor to DONI®*Mouldmatic PRD*/8/ where the finished product is removed from the moulds and it is sent for packaging/10/. The block moulds are rotated/4/ and transported for tunnel cleaning/9/. After another rotation/4/ they are ready for refilling. This production is suitable for medium and large dairy factories. The 24 hr productivity of the sector can reach up to 40 000 kg finished product, depending on the moulds weight (in grams). The process is fully automated.

Автоматизированный участок непрерывного производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата" /"Качкавал" и др./

В DONI®*Double O Vat PF*/1/ с аппаратного участка подается нормализованное и термизованное при 65°C молоко. Коагуляция, порезка и сушка зерна протекает согласно технологическим параметрам необходимым для производства определенного типа сыра, технологические параметры задаются автоматически. Сывороточно-зерновая смесь транспортируется к модулю непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации DONI®*Cheddarmatic*/2/. Процесс протекает в течение 40 мин в заданных условиях. Готовая чеддеризованная сырная масса нарезается на выходе при помощи пневматической гильотины на куски, которые подаются для обработки в DONI®*Plastformer*/3/. Термопластифицированная масса автоматически заполняет мультиформы, которые установлены на дренирующей поверхности. Следующие 5 мин формы стоят неподвижно, с целью одностороннего формирования сырной головки, после чего переворачиваются на 180° при помощи DONI®*Rotomatic PF*/4/. Штабелер/5/ с пятиэтажной системой конвейеров/6/, которая полностью автоматизирована и осуществляет необходимую выдержку продукта в холодильной камере для достижения температуры 12÷15°C в продукте. Процесс охлаждения длиться от 2 часов до 12 часов, в зависимости от веса головок.После охлаждения продукта, мультиформы проходят, по мере поступления, через расштабелер/7/ и при помощи конвейера направляются на DONI®*Mouldmatic PRD*/8/, где готовый продукт извлекается из форм и отправляется на упаковку/10/. Мультиформы переворачиваются и транспортируются к туннельной мойке/9/. После чего они опять переворачиваются/4/ и повторно заполняются продуктом. Такая схема производства подходит для средних и крупных предприятий. Производительность участка может достигать 40 000 кг готового продукта в сутки и зависит только от веса сырных головок. Процесс полностью автоматизирован.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
чедеризирала сирна маса	chedderised curg	чеддеризованная сырная масса
термопластифициран, едностранно формован продукт	thermoplasticised, one side moulded product	терпластифицированный, односторонне-сформированный продукт
термопластифициран, двустранно формован продукт	thermoplasticised, double side moulded product	терпластифицированный, двусторонне-сформированный продукт
охладен продукт	cooled product	охлажденный продукт
пакетиран продукт	packed product	упакованный продукт

Производствен участък за меки сирена тип "паста филата" /моцарела и др/
Production sector for soft cheese type "pasta filata"/mozzarella etc./
Производственный участок мягких сыров типа "паста филата" /"Моцарелла" и др./



1 Сиреноизготвител **DONI**®***Double O Vat PF***
2 Дрениращ барабан **DONI**®***Drainer***
3 Модул за дрениране и чедаризация **DONI**®***Prepress***
4 Модул за термопластифициране и разтягане на сиренина **DONI**®***Stretchfomer***
5 Тунел за охлаждане
6 Тунел за охлаждане и осоляване
7 Модул за пакетиране
8 Модул за централно миене **DONI**®***ProCIP***

1 Cheese vat **DONI**®***Double O Vat PF***
2 Draining drum **DONI**®***Drainer***
3 Draining and cheddaring module **DONI**®***Prepress***
4 Module for thermoplastification and stretching of cheese **DONI**®***Stretchfomer***
5 Cooling tunnel
6 Cooling and brining tunnel
7 Packaging unit
8 CIP unit **DONI**®***ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI**®***Double O Vat PF***
2 Дренажный барабан **DONI**®***Drainer***
3 Модуль для отделения сыворотки и чеддеризации **DONI**®***Prepress***
4 Модуль для термопластификации и вытягивания сыра **DONI**®***Stretchfomer***
5 Туннель для охлаждения
6 Туннель для доохлаждения и посолки
7 Упаковочный автомат
8 Модуль централизованной мойки **DONI**®***ProCIP***

Производствен участък за меки сирена тип "паста филата" /моцарела и др/

От апаратния участък в DONI®*Double O Vat PF*/1/ се подава нормализирано и термизирано на 65°C мляко. Коагулацията, нарязването и изсушаването на зърното протичат съобразно технологичните параметри на произвеждания вид сирене, автоматично или с намеса на технолог. Готовата зърно-суроватъчна смес се транспортира през DONI®*Drainer*/2/, при което се отделя 90% от свободната суроватка. Сирното зърно попада в подпресовата количка на DONI®*Prepress*/3/. След пресоване 12÷15 min оформеният пласт се оставя да чедаризира до достигане pH 5,2÷5,4. Процесът протича за 40÷60 min. Чедаризиралият пласт се нарязва ръчно и се подава в DONI®*Stretchformer*/4/. Формоват се сферични или полуцилиндрични късове, които попадат във воден тунел за охлаждане/5/. След първоначалното охлаждане, продуктът се прехвърля във втори тунел за доохлаждане и осоляване/6/. Готовият продукт се пакетира/7/ в солов разтвор с ниска концентрация или във вакуумна опаковка. Това производство е подходящо за малки и средни предприятия. Денонощната производителност на участъка може да достигне до 20 000 kg готов продукт в зависимост от грамажа на късовете. Процесът е изключително гъвкав и позволява пренастройване на технологията и използване на моделиращи барабани с различна геометрия и грамаж.

Production sector for soft cheese type "pasta filata"/mozzarella etc./

From the milk treatment sector the standardised and heated to 65°C milk is fed into DONI®*Double O Vat PF*/1/. The coagulation, cutting and drying of the curd grain run according to the technological parameters of the manufactured type of cheese, automatically or with the assistance of a technologist. The ready curd-whey mixture is transported through DONI®*Drainer*/2/, during this process 90% of the whey is drained. The curd grain falls into the under press trolley of DONI®*Prepress*/3/. After 12÷15 min of pressing the shaped layer is left to cheddar to pH 5,2÷5,4. The process lasts for 40÷60 min. The cheddared layer is manually cut and fed into DONI®*Stretchformer*/4/. The pieces are moulded into spherical and semi cylindrical shapes. They fall into a water tunnel for cooling/5/. After the preliminary cooling, the product is transferred into a second tunnel for additional cooling and salting/6/. The finished product is packed/7/ in a low concentration brine or in a vacuum packaging. This production is suitable for small and medium dairy factories. The 24 hr productivity of the sector can reach 20 000 kg ready product depending on the weight /in grams/ of the pieces. The process is extremely flexible and allows for readjusting of the technology and using of moulding drums with different geometrical shapes and weight /in grams/.

Производственный участок мягких сыров типа "паста филата" /"Моцарелла" и др./

В DONI®*Double O Vat PF*/1/ с аппаратного участка подается нормализованное и термизованное при 65°C молоко. Коагуляция, порезка и сушка зерна протекает согласно технологическим параметрам необходимым для производства определенного типа сыра, технологические параметры задаются автоматически либо вручную. Готовая сывороточно-зерновая смесь транспортируется через DONI®*Drainer*/2/, при этом отделяется до 90% свободной сыворотки. Затем сырное зерно подается на пресс-тележку DONI®*Prepress*/3/. Прессуется в течение 12÷15 мин до формирования пласта, после чего чеддеризуется до достижения pH 5,2÷5,4. Процесс протекает за 40÷60 мин. Чеддеризованный пласт нарезается вручную и подается в DONI®*Stretchformer*/4/. Сформированные сферические и полусферические кусочки попадают в транспортный туннель для охлаждения с помощью воды/5/. После первоначального охлаждения продукт направляется во второй туннель для доохлаждения и посолки/6/. Готовый продукт упаковывается/7/ в рассоле с низкой концентрацией соли либо в вакуумною упаковку. Данная схема производства подходит для мелких и средних предприятий. Производительность участка может достигать 20 000 кг готового продукта в сутки и зависит от веса кусочков сыра. Процесс исключительно гибкий и позволяет перенастраивать технологические параметры и использовать различные моделирующие барабаны.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
чедеризирала сирна маса	chedderised curg	чеддеризованная сырная масса
термопластифициран продукт	thermoplasticised product	терпластифицированный продукт
охладен продукт	cooled product	охлажденный продукт
осолен продукт	brined product	продукт прошедший посолку
пакетиран продукт	packed product	упакованный продукт

Производствен участък за фигурни сирена
Production sector for figure shaped cheese
Участок производства фигурных сыров



1 Сирениноизготвител **DONI®*Double O Vat PF***
2 Дрениращ барабан **DONI®*Drainer***
3 Модул за дрениране и чедаризация **DONI®*Prepress***
4 Модул за термопластифициране на сиренина **DONI®*Plastformer***
5 Тунел за охлаждане и осоляване
6 Конвейер
7 Работен плот
8 Модул за пакетиране
9 Модул за централно миене **DONI®*ProCIP***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat PF***
2 Draining drum **DONI®*Drainer***
3 Draining and cheddaring module **DONI®*Prepress***
4 Module for thermoplastification of curd **DONI®*Plastformer***
5 Cooling and brining tunnel
6 Conveyor
7 Table
8 Packaging unit
9 CIP unit **DONI®*ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat PF***
2 Дренажный барабан **DONI®*Drainer***
3 Модуль для отделения сыворотки и чеддеризации **DONI®*Prepress***
4 Модуль для термопластификации сыра **DONI®*Plastformer***
5 Туннель для охлаждения и посолки
6 Конвейер
7 Рабочая поверхность
8 Упаковочный автомат
9 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Производствен участък за фигурни сирена

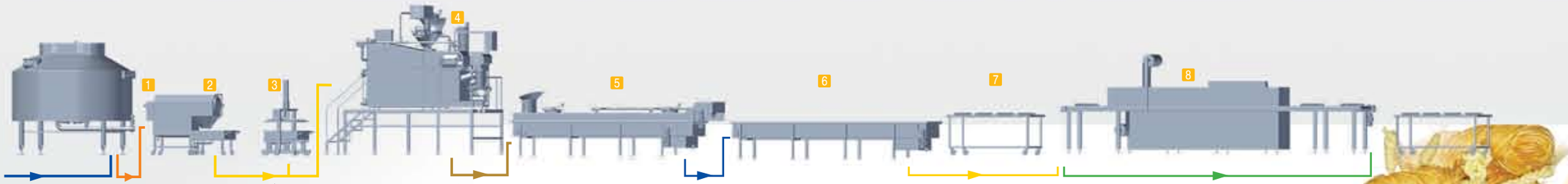
От апаратния участък в DONI®*Double O Vat PF*/1/ се подава нормализирано и термизирано на 65°C мляко. Коагулацията, нарязването и изсушаването на зърното протичат съобразно технологичните параметри на произвеждания вид сирене, автоматично или с намеса на технолог. Готовата зърно-суроватъчна смес се транспортира през DONI®*Drainer*/2/, при което се отделя 90% от свободната суроватка. Сирното зърно попада в подпресовата количка на DONI®*Prepress*/3/. След пресоване 12÷15 min оформеният пласт се оставя да чедаризира до достигане pH 5,2÷5,4. Процесът протича за 40÷60 min. Чедаризиралият пласт се нарязва ръчно и се подава в DONI®*Plastformer*/4/. Екструдират се сирни нишки в зависимост от матричната плоча, която е монтирана. След първоначално охлаждане с дюзите на модула, нишките попадат във воден тунел/5/ със студен солов разтвор. Движението в тунела се реализира с вграден конвейер. Охладеният сноп нишки напуска тунела върху открит конвейер/6/, откъдето ръчно се премества на мобилни работни плотове/7/ за окончателна обработка /овкусяване, заплитане и др./. Готовият продукт се пакетира/8/ и се поставя в камера за съхранение. Това производство е подходящо за малки и средни предприятия. Денонощната производителност на участъка може да достигне до 4 000 kg готов продукт. То може да бъде допълнение към основното производство на сирена "паста филата". Процесът е изключително гъвкав и позволява пренастройване на технологията и изработване на голямо многообразие фигурни сирена.

Production sector for figure shaped cheese

From the milk treatment sector the standardised and heated to 65°C milk is fed into DONI®*Double O Vat PF*/1/. The coagulation, cutting and drying of the curd grain run according to the technological parameters of the type of cheese, automatically or with the assistance of a technologist. The ready curd-whey mixture is transported through DONI®*Drainer*/2/, during this process 90% of the whey is drained. The curd grain falls into the under press trolley of DONI®*Prepress*/3/. After 12÷15 min of pressing the shaped layer is left to cheddar to pH 5,2÷5,4. The process lasts for 40÷60 min. The cheddared layer is cut manually and is fed into DONI®*Plastformer*/4/. Depending on the type of the installed moulding plate, fibres with different sizes and thickness can be extruded. After preliminary cooling with the module's nozzles, the fibres fall in a water tunnel/5/ full of cold salt solution. In the tunnel they are transported by a built-in conveyor. The cooled fibres leave the tunnel on an open conveyor/6/ from where they are manually moved onto mobile working tables/7/ for final processing /seasoning, plaiting etc./ The finished product is packed/8/ and placed in a chamber for storing. This production is suitable for small and medium dairy factories. The 24 hr productivity can reach 4 000 kg ready product. It can supplement the main cheese type "pasta filata" production. The process is extremely flexible and allows for readjusting of the technology and the manufacturing of many varieties of figure shaped cheese.

Участок производства фигурных сыров

В DONI®*Double O Vat PF*/1/ с аппаратного участка подается нормализованное и термизованное при 65°C молоко. Коагуляция, порезка и сушка зерна протекает согласно технологическим параметрам необходимым для производства определенного типа сыра, технологические параметры задаются автоматически либо вручную. Готовая сывороточно-зерновая смесь транспортируется через DONI®*Drainer*/2/, при этом отделяется до 90% свободной сыворотки. Затем сырное зерно подается на пресс-тележку DONI®*Prepress*/3/. Прессуется в течение 12÷15 мин до формирования пласта, после чего чеддеризуется до достижения pH 5,2÷5,4. Процесс протекает за 40÷60 мин. Чеддеризованный пласт нарезается вручную и подается в DONI®*Plastformer*/4/. Формирование сырных нитей Готовый продукт упаковывается/8/ и направляется в камеру хранения.Данная схема производства подходит для мелких и средних предприятий. Производительность участка может достигать 4000 кг готового продукта в сутки. Так же может быть дополнением к основному производству сыра типа "паста филата". Процесс исключительно гибкий и позволяет перенастраивать технологические параметры и вырабатывать большое многообразие фигурных сыров.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
чедеризирала сирна маса	chedderised curg	чеддеризованная сырная масса
термопластифициран продукт	thermoplasticised product	терпластифицированный продукт
охладен и осолен продукт	cooled and brined product	охлажденный продукт, прошедший посолку
ръчна обработка	manual treatment	ручная обработка
пакетиран продукт	packed product	упакованный продукт

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Double O Vat PF*

Вертикален сирениноизготвител за сирена тип "паста филата"
Vertical cheese vat for cheese type "pasta filata"
Вертикальный сыроизготовитель для сыров типа "паста филата"

DONI®*Double O Vat PF* - вертикален сирениноизготвител за сирена тип "паста филата"

Модулът е предназначен за коагулация, нарязване и обработка на сирно зърно. Модификацията PF е специално разработена за производство на сирена тип "паста филата". **DONI®*Double O Vat PF*** е вертикален сирениноизготвител, чийто корпус е с форма на двойно "О". Снабден е с два реверсивни режещо-бъркащи инструмента. В стените и дъната са монтирани нагревни елементи. Дъното е двойно конусно с два клапана свързани с колектор. Модулът се доставя още с: люк и вътрешно осветление; миещи глави свързани с колектор; сензор за температура монтиран в единия режещо-бъркащ инструмент; сензори за ниво; система за меко подгряване; панел за управление съответстващ на заявеното ниво на автоматизация.

Допълнително могат да бъдат включени: вграден pH метър; обслужваща площадка; клапани за обвързване.

Стандартният ред от обеми и мощности е:

Обем /l/	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	20 000
Инсталирана мощност /kW/	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	5,5
Разход на пара /kg/h/	200	250	300	370	470	600	720	900	1 100

Стандартният ред не е лимитиращ по отношение на заявките.

Честотата на въртене на режещо-бъркащите инструменти плавно се регулира в диапазона 1÷14 min $^{-1}$.

DONI®*Double O Vat PF* е проектиран за CIP миене.

DONI®*Double O Vat PF* - vertical cheese vat for cheese type "pasta filata"

The module is designed for coagulation, cutting and processing of cheese grain. The modification PF is especially developed for the production of cheese type "pasta filata". **DONI®*Double O Vat PF*** is a vertical cheese vat whose corpus has a double 'O' shape. It is supplied with two reversible cutting-stirring tools. The walls and bases are fitted with heating elements (jacket). The base is double cone shaped with two valves connected with a collector. The module is also supplied with: a manhole with internal lighting; spray balls connected with a collector; a temperature sensor installed in one of the cutting-stirring tools; level sensors; gentle heating system; control panel corresponding to the required level of automation.

Additionally it can be included: built in pH metre; a service platform; connecting valves.

The standard order of volumes and power is:

Volume /l/	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	20 000
power /kW/	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	5,5
Steam consumption /kg/h/	200	250	300	370	470	600	720	900	1 100

The standard order is not limiting in relation to the orders.

The rotation frequency of the cutting-stirring tools is regulated in a range of 1÷14 min $^{-1}$. **DONI®*Double O Vat PF*** is designed for CIP cleaning .

DONI®*Double O Vat PF* - вертикальный сыроизготовитель для сыров типа "паста филата"

Модуль предназначен для коагуляции, порезки и обработки сырного зерна. Модификация PF специально разработана для производства сыров типа "паста филата". **DONI®*Double O Vat PF*** - вертикальный сыроизготовитель, корпус которого имеет форму двойного "О". Снабжен двумя реверсными режуще-вымешивающими механизмами. В стенки и дно вмонтированы нагревательные элементы. Двойное конусное днище имеет два клапана, связанных в один коллектор. Модуль оснащен: люком и внутренним освещением; моющими головками, связанными в коллектор; датчиками температуры, встроенными в режуще-вымешивающий механизм; датчиками уровня; системой мягкого подогрева; панелью управления согласно уровню автоматизации. Дополнительно могут быть включены: встроенный pH-метр; обслуживающая площадка; клапаны технологической обвязки.

Стандартный ряд (объем и мощность):

Объем /л/	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	20 000
Установленная мощность /кВ/	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	5,5
Расход пара /кг/ч/	200	250	300	370	470	600	720	900	1 100

Стандартный ряд рекомендуется при выборе оборудования, но, при необходимости, возможно изготовления модуля с другим объемом. Частота вращения режуще-вымешивающих механизмов плавно регулируется в диапазоне 1÷14 min $^{-1}$. **DONI®*Double O Vat PF*** моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Drainer*
Дрениращ барабан
Draining drum
Дренажный барабан

DONI®DONI®*Drainer* - дрениращ барабан

Модулът е предназначен за отделяне на свободната суроватка от сирното зърно. **DONI®*Drainer*** съдържа перфориран, въртящ се барабан с вградена тръбна винтова линия за транспортиране на зърно. Зърно-суроватъчната смес се подава от задния край, а отпред излиза дренираното зърно. Предлага се в две модификации, **DONI®*Drainer O*** - открит, подходящ за локално миене и **DONI®*Drainer C*** - напълно затворен, изискващ CIP миене.

Технически данни:

DONI®*Drainer O/C 15*

-производителност 15 000 l/h;
-инсталирана мощност 2,6 kW.

DONI®*Drainer O/C 30*

-производителност 30 000 l/h;
-инсталирана мощност 2,6 kW.

DONI®*Drainer* - draining drum

The module is designed for whey draining. **DONI®*Drainer*** contains perforated, rotating drum with a built in serpentine line for curd grain transportation. The curd-whey mixture is fed from the rear end and the drained curd grain comes out of the front. It is offered in two modifications: **DONI®*Drainer O*** - open, suitable for local cleaning and **DONI®*Drainer C*** - fully closed, requires CIP cleaning .

Technical specifications:

DONI®*Drainer O/C 15*

-productivity 15 000 l/h;
-power 2,6 kW.

DONI®*Drainer O/C 30*

-productivity 30 000 l/h;
-power 2,6 kW.

DONI®*Drainer* - дренажный барабан

Модуль предназначен для отделения свободной сыворотки от сырного зерна. **DONI®*Drainer*** содержит перфорированные вращающиеся барабаны снащенные съемной спиралью для транспортирования зерна. Сывороточно-зерновая смесь подается на задний край **DONI®*Drainer***, а спереди уже выходит сырное зерно. Предлагается две модификации: **DONI®*Drainer O*** - открытый, подходит для локальной мойки и **DONI®*Drainer C*** - полностью закрытый, подключаемый к CIP-мойке.

Технические характеристики:

DONI®*Drainer O/C 15*

-производительность 15 000 л/ч;
-установленная мощность 2,6 кВ.

DONI®*Drainer O/C 30*

-производительность 30 000 л/ч;
-установленная мощность 2,6 кВ.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Prepress*
Модул за дрениране и чедаризация
Draining and cheddaring module
Модуль для окончательного отделения сыворотки и чеддеризации

DONI®*Prepress* - модул за дрениране и чедаризация

Модулът е предназначен за отделяне на свободната суроватка и чедаризация на сирното зърно. Зърното, с остатъчната след **DONI®*Drainer*** суроватка, постъпва в перфорирания кош на подпресовата количка. Ръчно количката се поставя в подпресовото пространство, където сирната маса се пресова с плавно повишаващо се налягане до 3 kg на 1 kg сиренина, с цел окончателно дрениране. Процесът на чедаризация протича в количката.

Технически данни:

-маса на продукта в една количка	max 180kg;
-разход на въздух /6 atm/	150 l/min.

Миенето е локално.

DONI®*Prepress* - draining and cheddaring module

The module is designed for draining of whey and cheddaring of curd grain. The curd with the remaining whey, left after the draining process in **DONI®*Drainer*** , fall into the under press trolley's perforated basket. The trolley is manually placed under the press where the curd is pressed under gradually increasing pressure of up to 3 kg on 1 kg of cheese, this is performed for final draining. The process of cheddaring occurs in the trolley.

Technical specifications:

-product mass in one trolley	max 180kg;
-air consumption /6 atm/	150 l/min.

The cleaning is local.

DONI®*Prepress* - модуль для окончательного отделения сыворотки и чеддеризации

Модуль предназначен для окончательного отделения свободной сыворотки и чеддеризации сырного зерна. Зерно с остаточной сывороткой после **DONI®*Drainer*** поступает в перфорированный ящик на пресс-тележке. Вручную пресс-тележка ставиться под пресс, где сырная масса прессуется при плавном повышении давления до 3 кг на 1 кг сыра, с целью окончательного дренирования. Процесс чеддеризации протекает в пресс-тележке.

Технические характеристики:

-вместимость пресс-тележки	max 180 кг;
-расход воздуха /6 атм./	150 л/мин.

Предназначен для локальной мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Cheddarmatic*

Модул за непрекъснато дрениране и чедаризация
Module for continuous draining and cheddaring
Модуль непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации

DONI®*Cheddarmatic* - модул за непрекъснато дрениране и чедаризация

Модулът е предназначен за отделяне на свободната суроватка и чедаризация на сирното зърно в контролирана среда. **DONI®*Cheddarmatic*** е напълно затворена система с три дренажни ленти. Зърно-суроватъчната смес се подава, през разпределител, на първата дренажна лента, разположена най-високо. Специалната и конструкция позволява да се отдели до 85% суроватка. Скоростта на тази лента е висока и на нея продуктът се движи на тънък слой. Продуктът се прехвърля на втората лента, чиято скорост е по-ниска и движението продължава на слой 80÷100 mm. В началото и е монтиран разрохващ механизъм за окончателно дренирање. След преобръщане на третата лента, готовият продукт сплавен на пласт, напуска модула. На изхода пневматична гилотина го оформя на блокове, които се транспортират за обработка в **DONI®*Plastformer*** или в **DONI®*Stretchformer***. Времето за чедаризация се регулира в диапазона 40÷60 min, а температурата във вътрешното пространство се поддържа автоматично на 40°C. Модулът се доставя напълно готов за работа с: люкове за обслужване; вътрешно осветление; сензори за нивото на продукта; миещи глави свързани с колектор; панел за управление, разрохкващ механизъм и пневматична гилотина на изхода.

Технически данни.

	DONI®*Cheddarmatic 0.5*	**DONI®*Cheddarmatic 1.0***
-производителност	500 kg/h при непрекъснат процес	1 000 kg/h при непрекъснат процес
-инсталирана мощност	4 kW	7 kW
-разход на пара	150 kg/h	250 kg/h
-разход на въздух /6 atm/	250 l/min	250 l/min

DONI®*Cheddarmatic* е проектиран за CIP миене.

DONI®*Cheddarmatic* - module for continuous draining and cheddaring

The module is designed for draining of whey and cheddaring of curd grain in a controlled environment. **DONI®*Cheddarmatic*** is a fully closed system with three draining lines. The curd-whey mixture is fed through a distributor on to the first draining line which has the highest position. Its special constriction allows for 85% of the whey to be drained. Its speed is high and the product moves in thin layer. Then the product is transferred on to a second line with slower speed. The operation continues and the thickness of the layer is 80÷100 mm. At the beginning of the line there is a scarifier for final draining. After turning and falling on to the third line a layer of the ready product leaves the module. At the outlet a pneumatic guillotine cuts it in blocks which are then transported for processing in **DONI®*Plastformer*** or in **DONI®*Stretchformer***. The cheddaring time is regulated in range from 40 to 60 min. The temperature in the inner space is automatically maintained at 40°C. The product is delivered ready for operation with: servicing man holes; internal lighting, level sensors; spray balls connected with a collector; control panel; scarifier and pneumatic guillotine situated at the outlet.

Technical characteristics.

	DONI®*Cheddarmatic 0.5*	**DONI®*Cheddarmatic 1.0***
-productivity	500 kg/h during a continuous process	1 000 kg/h during a continuous process
-power	4 kW	7 kW
-steam consumption	150 kg/h	250 kg/h
-air consumption /6 atm/	250 l/min	250 l/min

DONI®*Cheddarmatic* is designed for CIP cleaning.

DONI®*Cheddarmatic* - модуль непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации

Модуль предназначен для отделения свободной сыворотки и чеддеризации сырного зерна в контролируемой среде. **DONI®*Cheddarmatic*** - полностью замкнутая система с тремя дренажными лентами. Сыворочно-зерновая смесь, через распределитель, направляется на верхнюю дренажную ленту, специальная конструкция которой позволяет отделить до 85% сыворотки. Скорость ленты подобрана таким образом, что продукт распределяется по ней тонким слоем. Далее продукт попадает на вторую ленту, скорость которой ниже, что обеспечивает толщину слоя продукта 80÷100 мм. В начале второй ленты вмонтирован разрыхляющий механизм для окончательного отделения сыворотки. После чего, продукт сформированный в пласт, опрокидывается на третью ленту и направляется на выход из модуля. На выходе расположена пневматическая гильотина, которая нарезает пласт на куски, которые направляются на обработку в **DONI®*Plastformer*** или **DONI®*Stretchformer***. Время чеддеризации колеблется в диапазоне 40÷60 мин, при этом температура во внутреннем пространстве автоматически поддерживается на уровне 40°C. Модуль поставляется полностью готовым к работе и оснащается: люком для обслуживания модуля; внутренним освещением; датчиками уровня продукта; моющими головками, связанными в коллектор; панелью управления; разрыхляющим механизмом и пневматической гильотиной на выходе.

Технические характеристики:

	DONI®*Cheddarmatic 0.5*	**DONI®*Cheddarmatic 1.0***
-производительность	500 кг/ч при непрерывном процессе	1 000 кг/ч при непрерывном процессе;
-установленная мощность	4 кВ	7 кВ;
-расход пара	150 кг/ч	250 кг/ч
-расход воздуха /6 атм./	250 л/мин	250 л/мин

DONI®*Cheddarmatic* моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Plastformer 1.0*

Модул за термопластифициране на сиренина
Module for thermoplastification of curd
Модуль для термопластификации сыра

DONI®*Plastformer 1.0* - модул за термопластифициране на сиренина

DONI®*Plastformer 1.0* се интегрира в линиите за производство на кашкавал, пица чийз, сулугуни и други сирена от типа "паста филата", при които се изисква плътна структура и по-ниско водно съдържание, с максимална производителност до 1100 kg/h готов продукт. Обикновено се използва за моделиране в различни форми от 150 g до 9 000 g. В модулът се подават блокове чедаризирала /pH 5,2÷5,4/ сирна маса с размери 150 mm на 150 mm с дължина 300÷500 mm, нарязват се с дискова резачка на късове с дебелина около 3mm и заедно с подгретия до 72-76°C солов разтвор попадат в специално конструирана U тръба. При движението на сместа в U тръбата, температурата на късовете сирна маса се повишава до 60÷63°C, при което тя става мека и пластична, като едновременно с това се осолява, абсорбирайки разтворената сол. Количеството абсорбирана сол зависи от концентрацията на горещия солов разтвор. Излишният солов разтвор се дренира през перфориран въртящ се барабан за повторно използване. В барабана сирните късове се слепват и започва първоначална хомогенизация на пластифицираната сирна маса. Окончателната хомогенизация и запълването във форми се извършва в модула **DONI®*Former***, който задължително се интегрира в **DONI®*Plastformer 1.0*** и определя производителността и геометричния вид на готовия продукт. Производителността на **DONI®*Plastformer 1.0***, в зависимост от интегрирания **DONI®*Former*** варира от 250÷1100 kg/h. Инсталираната мощност, без тази на **DONI®*Former***, е 3,5 kW. Разходът на пара е 150 kg/h. Възможните конфигурации на **DONI®*Plastformer 1.0*** са показани на фиг 1. Тяхната производителност ще намерите в описанията на **DONI®*Former***.

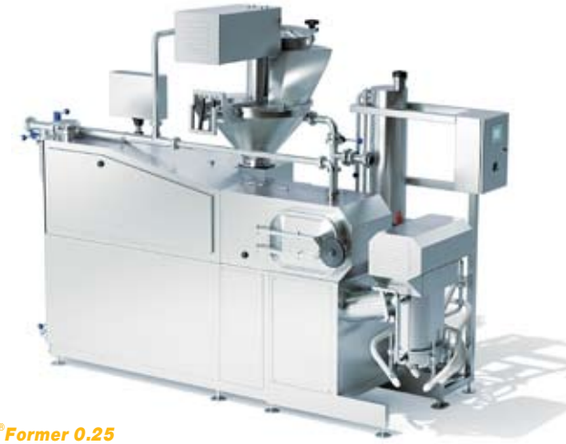
DONI®*Plastformer 1.0* - Module for thermoplastification of curd

DONI®*Plastformer 1.0* is integrated in the production lines for kashkaval, pizza cheese, suluguni and other cheese "pasta filata" type which require dense structure and lower water content. The maximum productivity can reach up to 1100 kg/h ready product. It is usually used for moulding in different moulds from 150 g to 9 000 g. Cheddared /pH 5,2÷5,4/ curd blocks with sizes 150 mm to 150 mm and length 300 to 500mm are fed in the module, cut with a disc cutter in pieces with thickness around 3mm and together with the heated to 72-76°C salt solution enter a specially constructed U pipe. During the movement in the U pipe the temperature of the curd pieces increases to 60÷63°C and they become soft and plastic at the same time they are salted by absorbing the dissolved salt. The quantity of the absorbed salt depends on the concentration of the hot salt solution.The unused salt solution brine is drained through the perforated rotating drum for reuse. In the drum the curd pieces stick to one another and initial homogenisation of the plastified curd begins. The final homogenisation and the filling of the moulds is performed in **DONI®*Former*** module which is always integrated in **DONI®*Plastformer 1.0*** It determines the productivity and the geometrical shape of the ready product. The productivity of **DONI®*Plastformer 1.0***, depending on the integrated **DONI®*Former*** varies from 250÷1100 kg/h. The power, without the power of **DONI®*Former***, is 3,5 kW. Steam consumption is 150 kg/h. The possible configurations of **DONI®*Plastformer 1.0*** are illustrated on fig.1. You can find their productivity in the information regarding **DONI®*Former***.

DONI®*Plastformer 1.0* - модуль для термопластификации сыра

DONI®*Plastformer 1.0* интегрирован в линию производства качкавала, pizza cheese, сулугуни и других сыров типа "паста филата", который позволяет получить плотную структуру и низкое содержание влаги в сырном тесте. Максимальная производительность - 1100 кг/ч готового продукта. Модуль позволяет выпускать головки сыра весом от 150г до 9 000 г различной формы. В модуль подаются блоки чеддеризованой /pH 5,2÷5,4/ сырной массы размером 150÷150 мм и длинной 300÷500 мм, они нарезаются при помощи ножей на кусочки толщиной около 3 мм и вместе с разогретым до 72-76°C рассолом попадает в специально с конструированную U-образную трубу. По мере продвижения в U-образной трубе, температура кусочков сыра поднимается до 60÷63°C, при этом он становиться мягким и пластичным. В это же время проходит и посолка сыра, благодаря абсорбции соли из рассола. Количество абсорбированной соли зависит от концентрации соли в горячем рассоле. Лишний солевой раствор дренируется через перфорированный вращающийся барабан для повторного использования. В барабане кусочки сыра слипаются и начинается процесс пластификации сырной массы.Завершение процесса пластификации и заполнения форм происходит в модуле **DONI®*Former***, который обязательно интегрирован в **DONI®*Plastformer 1.0*** и определяет его производительность и форму готового продукта. Производительность **DONI®*Plastformer 1.0*** зависит от интегрированного в него **DONI®*Former*** и варьирует от 250÷1100 кг/ч. Установленная мощность, без учета **DONI®*Former***, составляет 3,5 кВ. Расход пара - 150 кг/ч.Возможная конфигурация **DONI®*Plastformer 1.0*** показана на рис. 1. Их производительность будет описана далее /описание **DONI®*Former***/.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



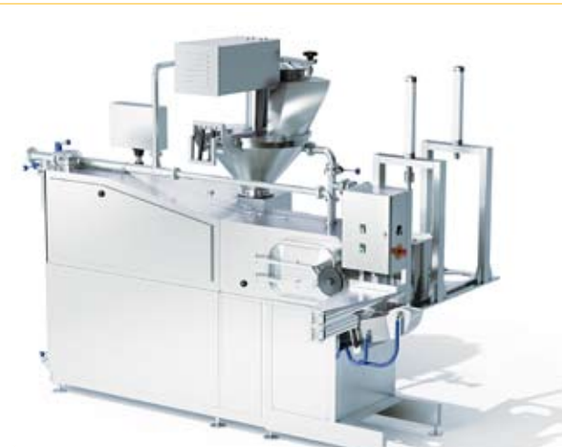
с DONI® *Former 0.25*



с DONI® *Former 1.0*



с DONI® *Former 0.6*



с DONI® *Former 0.9*



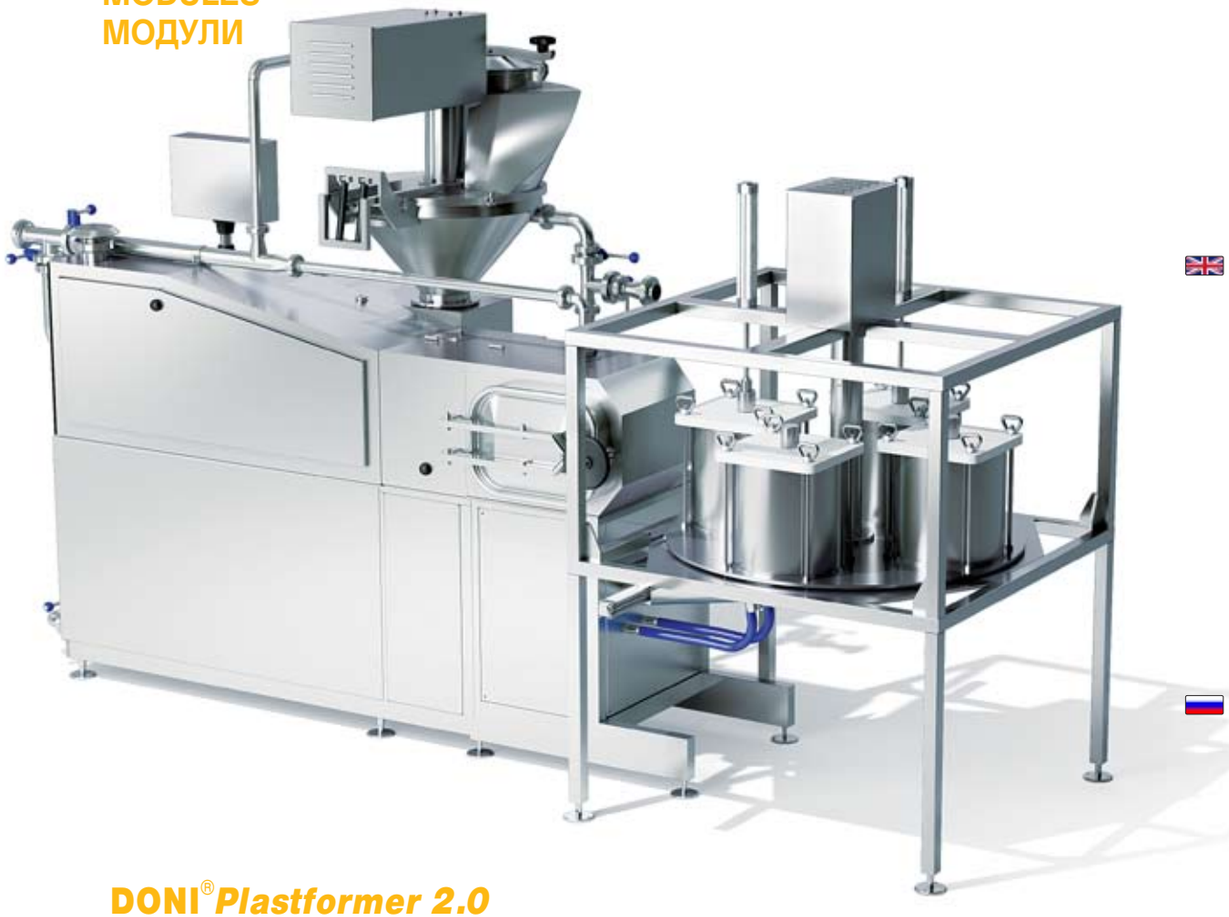
с DONI® *Former 0.6/0.75*



с DONI® *Former 1.1*

DONI® *Plastformer 1.0*
Конфигурации /фиг.1/
Configurations /fig.1/
Конфигурации /рис.1/

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Plastformer 2.0*

Модул за термопластифициране на сиренина
Module for thermoplastification of curd
Модуль для термопластификации сыра

DONI®*Plastformer 2.0* - модул за термопластифициране на сиренина

DONI®*Plastformer 2.0* се интегрира в линиите за производство на кашкавал, пица чийз, сулугуни и други сирена от типа "паста филата", при които се изисква плътна структура и по-ниско водно съдържание, с максимална производителност до 2 000 kg/h готов продукт. Обикновено се използва за моделиране в различни форми от 5 000g до 9 000 g. В модулът се подават блокове чедаризирала /pH 5,2÷5,4/ сирна маса с размери 150 mm на 150 mm с дължина 300÷500 mm, нарязват се с дискова резачка на късове с дебелина около 3mm и заедно с подгретия до 72-76°C солов разтвор попадат в специално конструирана U тръба. При движението на сместа в U тръбата, температурата на късовете сирна маса се повишава до 60÷63°C, при което тя става мека и пластична, като едновременно с това се осолява, абсорбирайки разтворената сол. Количеството абсорбирана сол зависи от концентрацията на горещия солов разтвор. Излишният солов разтвор се дренира през перфориран въртящ се барабан за повторно използване. В барабана сирните късове се слепват и започва първоначална хомогенизация на пластифицираната сирна маса. Окончателната хомогенизация и запълването във форми се извършва в модула **DONI®*Former***, който задължително се интегрира в **DONI®*Plastformer 2.0*** и определя производителността и геометричния вид на готовия продукт. Производителността на **DONI®*Plastformer 2.0***, в зависимост от интегрирания **DONI®*Former*** варира от 1 000÷2 000 kg/h. Инсталираната мощност, без тази на DONI Former, е 5,5 kW. Разхода на пара е 250 kg/h. Възможните конфигурации на **DONI®*Plastformer 2.0*** са показани на фиг 2. Тяхната производителност ще намерите в описанията на **DONI®*Former***.

DONI®*Plastformer 2.0* - module for thermoplastification of curd

DONI®*Plastformer 2.0* is integrated in the production lines for kashkaval, pizza cheese, suluguni and other cheese "pasta filata" type which require dense structure and lower moisture content. The maximum productivity can reach up to 2 000 kg/h finished product. It is usually used for moulding into different shapes from 5 000 g to 9 000 g. Cheddared /pH 5,2÷5,4/ curd blocks with size 150 mm to 150 mm and length 300 to 500mm are fed in the module, cut with a disc cutter in pieces with thickness of around 3mm and together with the heated to 72-76°C salt solution enter a specially constructed U pipe. During the movement in the U pipe the temperature of the curd pieces increases to 60÷63°C and they become soft and plastic at the same time they are salted by absorbing the dissolved salt. The quantity of the absorbed salt depends on the concentration of the hot salt solution. The unused salt solution is drained through the perforated rotating drum for reuse. In the drum the curd pieces stick to one another and initial homogenisation of the plastified curd begins.The final homogenisation and the filling of the moulds are performed in **DONI®*Former*** module which is always integrated in **DONI®*Plastformer 2.0***. It determines the productivity and the geometrical shape of the ready product. The productivity of **DONI®*Plastformer 2.0***, depending on the integrated **DONI®*Former*** varies from 1 000÷2 000 kg/h.The power, without the power of **DONI®*Former***, is 5,5 kW. Steam consumption is 250 kg/h.The possible configurations of **DONI®*Plastformer 2.0*** are illustrated on fig. 2. You can find their productivity in the information regarding **DONI®*Former***.

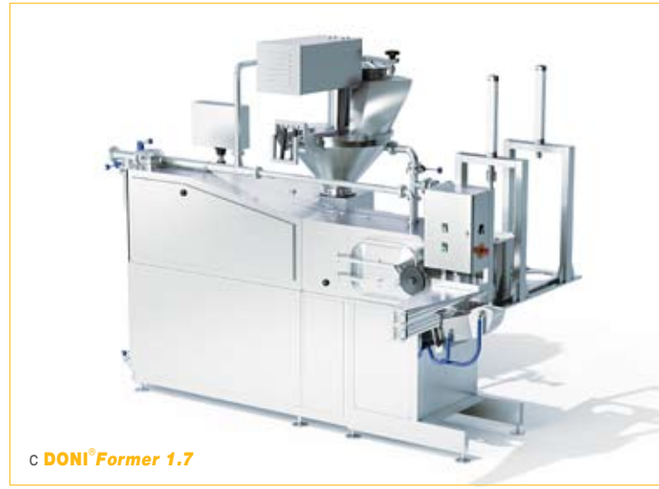
DONI®*Plastformer 2.0* - модуль для термопластификации сыра

DONI®*Plastformer 2.0* интегрирован в линию производства качкавала, pizza cheese, сулугуни и других сыров типа "паста филата", который позволяет получить плотную структуру и низкое содержание влаги в сырном тесте. Максимальная производительность - 2 000 кг/ч готового продукта. Модуль позволяет выпускать головки сыра весом от 5 000г до 9 000 г различной формы. В модуль подаются блоки чеддеризованой /pH 5,2÷5,4//сырной массы размером 150÷150 мм и длинной 300÷500 мм, они нарезаются при помощи ножей на кусочки толщиной около 3 мм и вместе с разогретым до 72-76°C рассолом попадает в специально сконструированную U-образную трубу. По мере продвижения в U-образной трубе, температура кусочков сыра поднимается до 60÷63°C, при этом он становиться мягким и пластичным. В это же время проходит и посолка сыра, благодаря абсорбции соли из рассола. Количество абсорбированной соли зависит от концентрации соли в горячем рассоле. Лишний солевой раствор дренируется через перфорированный вращающийся барабан для повторного использования. В барабане кусочки сыра слипаются и начинается процесс пластификации сырной массы. Завершение процесса пластификации и заполнения форм происходит в модуле **DONI®*Former***, который обязательно интегрирован в **DONI®*Plastformer 2.0*** и определяет его производительность и форму готового продукта. Производительность **DONI®*Plastformer 2.0*** зависит от интегрированного в него **DONI®*Former*** и варьирует от 1 000÷2 000 кг/ч. Установленная мощность, без учета **DONI®*Former***, составляет 5,5 кВ. Расход пара - 250 кг/ч. Возможная конфигурация **DONI®*Plastformer 2.0*** показана на рис. 2. Их производительность будет описана далее /описание **DONI®*Former***/.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



с DONI® *Former 1.5*



с DONI® *Former 1.7*



с DONI® *Former CD*

DONI® *Plastformer 2.0*

Конфигурации /фиг.2/
Configurations /fig.2/
Конфигурации /рис.2/

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former 0.25*

Модул за екструдиране на сирни нишки /фигурни сирена/
Module for the extrusion of cheese fibres /figure shaped cheese/
Модуль формирования сырных нитей /для фигурных сыров/

DONI®*Former 0.25* - модул за екструдиране на сирни нишки /фигурни сирена/
Модулът е предназначен за непрекъснато екструдиране на сирни нишки при производство на фигурни сирена. Базовият модул се доставя с две матрични подгреваеми плочи за нишки ø6 mm и ø14 mm, с които след охлаждане се плетат различни фигури. Матричните плочи се подгряват с автономна електрическа система, влизаща в комплектацията. На изхода на готовия продукт са монтирани дюзи, които разпръскват ледена вода за предварително охлаждане. При заявка могат да бъдат доставени матрични плочи с размери на отворите различни от стандартните.
Технически данни;

-производителност	250 kg/h;
-инсталирана мощност	2 kW;
-инсталирана мощност на системата за подгряване	4 kW.

DONI®*Former 0.25 P1.0* се интегрира само в **DONI®*Plastformer 1.0***.

DONI®*Former 0.25* - module for the extrusion of cheese fibres /figure shaped cheese/
The module is designed for continuous extrusion of cheese fibres in the production of figure shaped cheese. The basic module is delivered with heated plates for fibres ø6 mm and ø14 mm which after cooling are plaited into different figures. The moulding plates are heated with an autonomous electrical system which is included in the set. Nozzles are installed at the outlet. They spray ice cold water for preliminary cooling.
If requested moulding plates with non-standard openings can be delivered.
Technical specifications;

-productivity	250 kg/h;
-power	2 kW;
-heating system power	4 kW.

DONI®*Former 0.25 P1.0* is integrated only in **DONI®*Plastformer 1.0***.

DONI®*Former 0.25* - модуль формирования сырных нитей /для фигурных сыров/
Модуль предназначен для непрерывного формирования сырных нитей для производства фигурных сыров. Базовый модуль поставляется с двумя матрицами оснащенными рубашками для подогрева, которые позволяют получить нити ø6 мм и ø14 мм, далее нити охлаждаются и сплетаются в различные фигуры. Матрицы подогреваются от автономной электрической системы, входящей в комплектацию.
На выходе готовый продукт предварительно охлаждается лед-водой, которая подается через форсунки.
Дополнительно могут быть установлены матрицы с другими размерами отверстий при желании заказчика.
Технические характеристики:

-производительность	250 кг/ч;
-установленная мощность	2 кВ;
-установленная мощность системы подогрева	4 кВ.

DONI®*Former 0.25 P1.0* интегрируется только в **DONI®*Plastformer 1.0***.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former 0.6*

Модул за сирена със слоиста структура /сулугуни и др./
Module for cheese with layered structure /suluguni/
Модуль для производства сыров со слоистой структурой /сулугуни и др./



DONI®*Former 0.6* - модул за сирена със слоиста структура /сулугуни и др./
Модулът епредназначен за производство на сирена със слоиста структура. Доставя се със силно наклонена едношнекова, подгреваема камера. Моделирането на продукта се извършва в пластмасови цилиндрични форми, а рязането на сирната маса е ръчно.
Технически данни:
-производителност 400÷600 kg/h в традиционни цилиндрични форми 0,5÷1,5 kg;
-инсталирана мощност 0,75 kW.
DONI®*Former 0.6 P1.0* се интегрира само в **DONI®*Plastformer 1.0***.



DONI®*Former 0.6* - module for cheese with layered structure /suluguni/
The module is designed for the production of multi layered structure cheese. It is delivered with a very inclined one-auger heated chamber. The moulding of the product is performed in plastic, cylindrical moulds and the curd cutting is performed manually.
Technical specifications:
-productivity 400÷600 kg/h in traditional cylindrical moulds 0,5÷1,5 kg;
-power 0,75 kW.
DONI®*Former 0.6 P1.0* is integrated only in **DONI®*Plastformer 1.0***.



DONI®*Former 0.6* - модуль для производства сыров со слоистой структурой /сулугуни и др./
Модуль предназначен для производства сыров со слоистой структурой. Поставляется с наклонной одношнековой, подогреваемой камерой. Формирование продукта осуществляется в пластмассовом цилиндре, нарезается сформированная сырная масса вручную.
Технические характеристики:
-производительность 400÷600 кг/ч при использовании цилиндрических форм 0,5÷1,5 кг;
-установленная мощность 0,75 кВ.
DONI®*Former 0.6 P1.0* интегрируется только в **DONI®*Plastformer 1.0***.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former 0.6/0.75*

Модул за дозиране с автоматично рязане /кашкавал, pizza cheese и др./
Module for dosing with automatic cutting /kashkaval, pizza cheese etc./
Модуль для автоматического дозирования /качкавал, pizza cheese и др./

DONI® *Former 0.6/0.75* - модул за дозиране с автоматично рязане /кашкавал, pizza cheese и др./
Модулът е предназначен за обемно дозиране на сиренина и ръчно запълване на форми. Изграден е от двушнекова камера и два дозиращи цилиндъра с регулируемо по височна запълване.
Рязането е автоматично с пневматичен нож.
Предлага се в две модификации със следните технически данни:

DONI® *Former 0.6 P1.0*

-формоване на късове от 250 g до 1 000 g
-производителност 350÷600 kg/h;
-инсталирана мощност 0,75 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 250 l/min.

DONI® *Former 0.75 P1.0*

-формоване на късове от 1 000 g до 3 000 g
-производителност 600÷750 kg/h:
-инсталирана мощност 0,75 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 250 l/min.

Модулите се интегрират само в **DONI® *Plastformer 1.0***

DONI® *Former 0.6/0.75* - module for dosing with automatic cutting /kashkaval, pizza cheese etc./
The Module is designed for volume dosing and manual filling of moulds. It has two two-auger chambers and two dosing cylinders with regulated height filling. The cutting is automatic with a pneumatic knife.
It is offered in two modifications with the following technical specifications:

DONI® *Former 0.6 P1.0*

-moulding of pieces from 250 g to 1 000 g
-productivity 350÷600 kg/h;
-power 0,75 kW.
-air consumption/6 atm/ 250 l/min.

DONI® *Former 0.75 P1.0*

-moulding of pieces from 1 000 g to 3 000 g
-productivity 600÷750 kg/h:
-power 0,75 kW.
-air consumption /6 atm/ 250 l/min.

The modules are integrated only in **DONI® *Plastformer 1.0***

DONI® *Former 0.6/0.75* - модуль для автоматического дозирования /качкавал, pizza cheese и др./
Модуль предназначен для объемного дозирования сыра и ручного заполнения форм. Оснащен двушнековой камерой и двумя дозирующими цилиндрами с регулируемым заполнением по высоте. Порезка осуществляется автоматически при помощи пневматического ножа.
Предлагаются две модификации со следующими техническими характеристиками:

DONI® *Former 0.6 P1.0*

-формирование головок от 250 г до 1 000 г;
-производительность 350÷600 кг/ч;
-установленная мощность 0,75 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 250 л/мин.

DONI® *Former 0.75 P1.0*

-формирование головок от 1 000 г до 3 000 г;
-производительность 600÷750 кг/ч;
-установленная мощность 0,75 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 250 л/мин.

Модули интегрируются только в **DONI® *Plastformer 1.0***

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former 1.0/1.5*

Модул за дозиране и формоване /кашкавал, pizza cheese и др./
Module for dosing and moulding /kashkaval, pizza cheese etc./
Модуль для автоматического дозирования и формования /качкавал, pizza cheese и др./

DONI®*Former 1.0/1.5* - модул за дозиране и формоване /кашкавал, pizza cheese и др./
Модулът е предназначен за обемно дозиране и моделиране на сиренина в пластмасови форми. Изграден е от двушнекова камера и притискаща плоча, която дозира количеството сиренина директно във формата. Рязането е автоматично с пневматичен нож.
Предлага се в две модификации със следните технически данни:

DONI®*Former 1.0 P1.0* интегриран в **DONI®*Former 1.0***
-моделиране във форми от 6 000 g до 9 000 g
-производителност 800÷1 000 kg/h;
-инсталирана мощност 1.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 250 l/min.

DONI®*Former 1.5 P2.0* интегриран в **DONI®*Former 2.0***
-моделиране във форми от 6 000 g до 9 000 g
-производителност 1 000÷1 500 kg/h:
-инсталирана мощност 2.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 250 l/min.

DONI®*Former 1.0/1.5* - module for dosing and moulding /kashkaval, pizza cheese etc./
The Module is designed for volume dosing and moulding of curd in plastic moulds. It has one two-auger chamber and a pressing plate which doses the curd quantity directly into the mould. The cutting is automatic with a pneumatic knife.
It is offered in two modifications with the following technical specifications:

DONI®*Former 1.0 P1.0* integrated in **DONI®*Former 1.0***
-moulding in moulds from 6 000 g to 9 000 g
-productivity 800÷1 000 kg/h;
-power 1.0 kW.
-air consumption/6 atm/ 250 l/min.

DONI®*Former 1.5 P2.0* integrated in **DONI®*Former 2.0***
-moulding in moulds from 6 000 g to 9 000 g
-productivity 1 000÷1 500 kg/h:
-power 2.0 kW.
-air consumption/6 atm/ 250 l/min.

DONI®*Former 1.0/1.5* - модуль для автоматического дозирования и формования /качкавал, pizza cheese и др./
Модуль предназначен для объемного дозирования и формирования головок сыра в пластмассовых формах. Оснащен двушнековой камерой и прижимной плитой, которая дозирует количество сыра непосредственно в формах. Порезка осуществляется автоматически при помощи пневматического ножа.
Предлагаются две модификации со следующими техническими характеристиками:

DONI®*Former 1.0 P1.0* /интегрируется в **DONI®*Plastformer 1.0***/
-формирование головок от 6 000 г до 9 000 г;
-производительность 800÷1 000 кг/ч;
-установленная мощность 1.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 250 л/мин.

DONI®*Former 1.5 P2.0* /интегрируется в **DONI®*Plastformer 1.0***/
-формирование головок от 6 000 г до 9 000 г;
-производительность 1 000÷1 500 кг/ч;
-установленная мощность 2.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 50 л/мин.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former 0.9/1.7*

Модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./

Module for dosing with automated cutting and filling /kashkaval, pizza cheese etc./

Модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./



DONI® *Former 0.9/1.7* - модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./

Модулът е предназначен за обемно дозиране на сиренина и автоматизирано запълване на форми. Изграден е от двушнекова камера и един дозиращ цилиндър с регулируемо по височина запълване. Рязането е автоматично с пневматичен нож. Вгражда се в автоматизирани линии в малки и средни предприятия.

Предлага се в две модификации със следните технически данни:

DONI® *Former0.9 P1.0* интегриран в **DONI® *Plastformer 1.0***

-моделиране във форми от 6 000 g до 9 000 g
-производителност 700÷900 kg/h;
-инсталирана мощност 1.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 350 l/min.

DONI® *Former1.7 P2.0* интегриран в **DONI® *Plastformer 2.0***

-моделиране във форми от 6 000 g до 9 000 g
-производителност 1 400÷1 700 kg/h:
-инсталирана мощност 2.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 350 l/min.



DONI® *Former 0.9/1.7* - module for dosing with automated cutting and filling / kashkaval, pizza cheese etc./

The module is designed for volume dosing of curd and automated filling of moulds. It has one two-auger chamber and one dosing cylinder with filling with regulated height. The cutting is automatic with a pneumatic knife. It is built in automated lines in small and medium dairy factories.

It is offered in two modifications with the following technical specifications:

DONI® *Former0.9 P1.0* integrated in **DONI® *Plastformer1.0***

-moulding in moulds from 6 000 g to 9 000 g
-productivity 700÷900 kg/h;
-power 1.0 kW.
-air consumption /6 atm/ 350 l/min.

DONI® *Former1.7 P2.0* integrated in **DONI® *Plastformer 2.0***

- moulding of moulds from 6 000 g to 9 000 g
- productivity 1 400÷1 700 kg/h:
- power 2.0 kW.
- air consumption/6 atm/ 350 l/min.



DONI® *Former 0.9/1.7* - модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./

Модуль предназначен для объемного дозирования сыра и автоматического заполнения форм. Оснащен двушнековой камерой и одним дозирующим цилиндром с заполнением регулируемым по высоте. Порезка осуществляется автоматически при помощи пневматического ножа. Встраивается в автоматизированные линии, подходит для мелких и средних предприятий.

Предлагаются две модификации со следующими техническими характеристиками:

DONI® *Former 0.9 P1.0* /интегрируется в **DONI® *Plastformer 1.0***/

-формирование головок от 6 000 г до 9 000 г;
-производительность 700÷900 кг/ч;
-установленная мощность 1.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 350 л/мин.

DONI® *Former 1.7 P2.0* /интегрируется в **DONI® *Plastformer 2.0***/

-формирование головок от 6 000 г до 9 000 г;
-производительность 1 400÷1 700 кг/ч;
-установленная мощность 2.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 350 л/мин.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former CD 1.1/2.0*

Модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./

Module for dosing with automated cutting and filling /kashkaval, pizza cheese etc./

Модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./

DONI® *Former CD 1.1/2.0* - модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./

Модулът е предназначен за обемно дозиране на сиренина и автоматизирано запълване на форми и мултиформи. Изграден е от двушнекова камера и дозиращи цилиндри, по два на всяка работна позиция на карусела, с регулируемо по височна запълване. Рязането е автоматично с пневматичен нож. Вгражда се в автоматизирани линии в средни и големи предприятия.

Предлага се в две модификации със следните технически данни:

DONI® *Former CD 1.1 P1.0* интегриран в **DONI® *Plastformer 1.0***

-моделиране във форми от	100 g до 1 000 g
-производителност	800÷1 100 kg/h;
-инсталирана мощност	2.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/	250 l/min.

DONI® *Former CD 2.0 P2.0* интегриран в **DONI® *Plastformer 1.0***

-моделиране във форми от	1 000 g до 3 000 g
-производителност	1 400÷2 000 kg/h:
-инсталирана мощност	3.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/	250 l/min.

DONI® *Former CD 1.1/2.0* - module for dosing with automated cutting and filling /kashkaval, pizza cheese etc./

The module is designed for volume dosing of curd and automated filling of moulds and block moulds. It has one two-auger chamber and dosing cylinders two on every operating position of the carousel, with filling with regulated height. The cutting is automatic with a pneumatic knife. It is built in automated lines in medium and large dairy factories.

It is offered in two modifications with the following technical specifications:

DONI® *Former CD 1.1 P1.0* integrated in **DONI® *Plastformer 1.0***

-moulding in moulds from	100 g to 1 000 g
-productivity	800÷1 100 kg/h;
-power	2.0 kW.
-air consumption /6 atm/	250 l/min.

DONI® *Former CD 2.0 P2.0* integrated in **DONI® *Plastformer 2.0***

-moulding in moulds from	1 000 g to 3 000 g
-productivity	1 400÷2 000 kg/h:
-power	3.0 kW;
-air consumption/6 atm/	250 l/min.

DONI® *Former CD 1.1/2.0* - модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./

Модуль предназначен для объемного дозирования сыра и автоматического заполнения форм и мультиформ. Оснащен двушнековой камерой и четырехсекционной каруселью, по два дозирующих цилиндра в каждой секции, с заполнением регулируемым по высоте. Порезка осуществляется автоматически при помощи пневматического ножа. Встраивается в автоматизированные линии, подходит для средних и крупных предприятий.

Предлагаются две модификации со следующими техническими характеристиками:

DONI® *Former CD 1.1 P1.0* /интегрируется в **DONI® *Plastformer 1.0***/:

-формирование головок от	100 г до 1 000 г;
-производительность	800÷1 100 кг/ч;
-установленная мощность	2.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./	250 л/мин.

DONI® *Former CD 2.0 P2.0* /интегрируется в **DONI® *Plastformer 2.0***/:

-формирование головок от	1 000 г до 3 000 г;
-производительность	1 400÷2 000 кг/ч;
-установленная мощность	3.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./	250 л/мин.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Former CS 1.1/2.0*

Модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./
Module for dosing with automated cutting and filling /kashkaval, pizza cheese etc./
Модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./

DONI® *Former CS 1.1/2.0* - модул за дозиране с автоматично рязане и запълване /кашкавал, pizza cheese и др./
Модулът е предназначен за обемно дозиране на сиренина и автоматизирано запълване на форми и мултиформи. Изграден е от двушнекова камера и дозиращи цилиндри, по един на всяка работна позиция на карусела, с регулируемо по височина запълване. Рязането е автоматично с пневматичен нож. Вгражда се в автоматизирани линии в средни и големи предприятия.
Предлага се в две модификации със следните технически данни:

DONI® *Former CS 1.1* P1.0 интегриран в **DONI® *Plastformer 1.0***
-моделиране във форми от 5 000 g до 9 000 g
-производителност 700÷1 100 kg/h;
-инсталирана мощност 2.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 100 l/min.

DONI® *Former CS 1.1* P2.0 интегриран в **DONI® *Plastformer 2.0***
-моделиране във форми от 5 000 g до 9 000 g
-производителност 1 500÷2 000 kg/h:
-инсталирана мощност 3.0 kW.
-разход на въздух /6 atm/ 100 l/min.

DONI® *Former CS 1.1/2.0* - module for dosing with automated cutting and filling / kashkaval, pizza cheese etc./
The module is designed for volume dosing of curd and automated filling of moulds and block moulds. It has one two-auger chamber and dosing cylinders - one on every operating position of the carousel, with filling with regulated height. The cutting is automatic with a pneumatic knife. It is built in automated lines in medium and large dairy factories.
It is offered in two modifications with the following technical specifications:

DONI® *Former CS 1.1 P1.0* integrated in **DONI® *Plastformer 1.0***
-moulding of moulds from 5 000 g to 9 000 g
-productivity 700÷1 100 kg/h;
-power 2.0 kW;
-air consumption /6 atm/ 100 l/min.

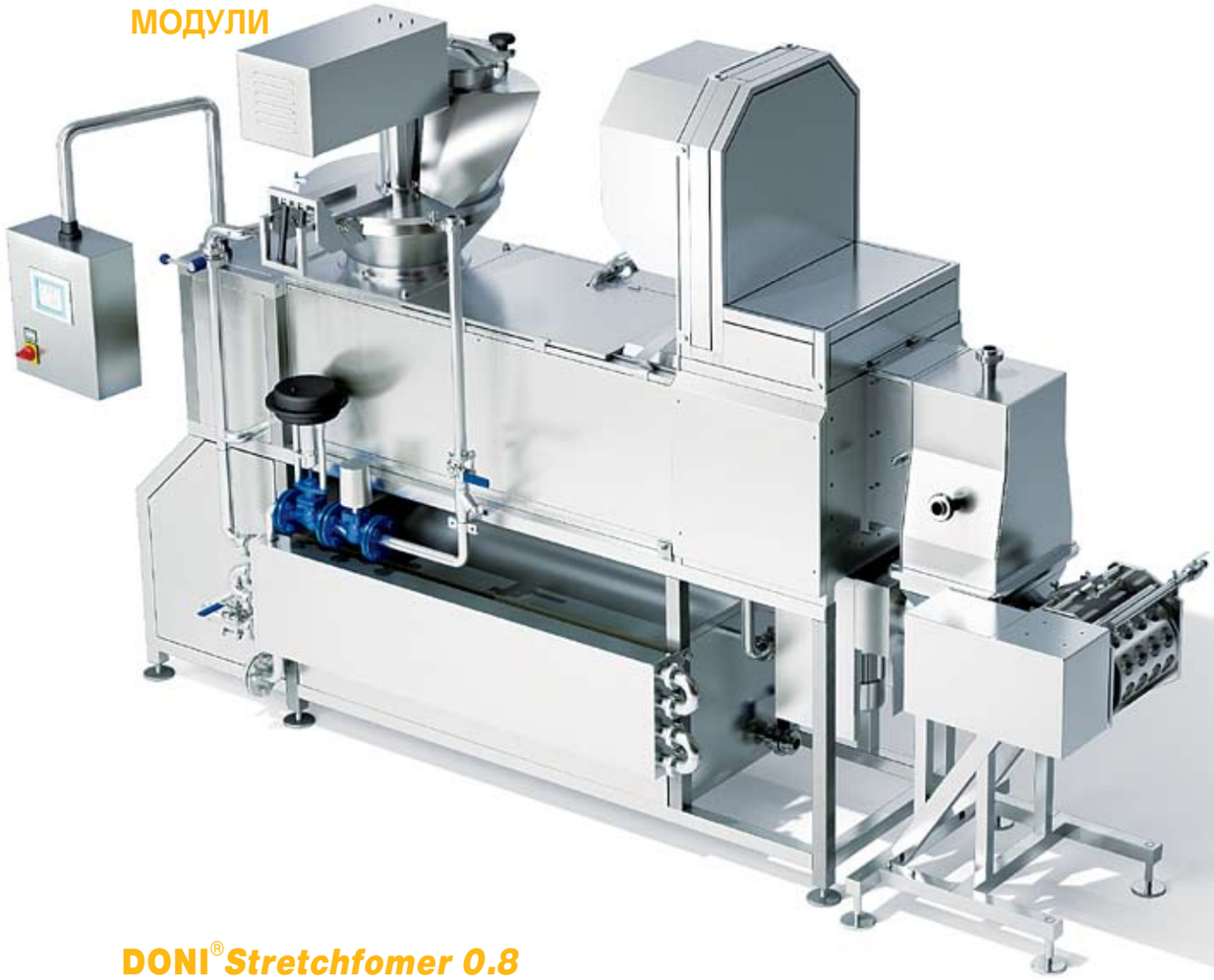
DONI® *Former CS 2.0 P2.0* integrated in **DONI® *Plastformer 2.0***
-moulding of moulds from 5 000 g to 9 000 g ;
-productivity 1 500÷2 000 kg/h;
-power 3.0 kW;
-air consumtion /6 atm/ 100 l/min.

DONI® *Former CS 1.1/2.0* - модуль для дозирования с автоматическим заполнением и порезкой /качкавал, pizza cheese и др./
Модуль предназначен для объемного дозирования сыра и автоматического заполнения форм и мультиформ. Оснащен двушнековой камерой и четырехсекционной каруселью, по одному дозирующему цилиндру в каждой секции, с заполнением регулируемым по высоте. Порезка осуществляется автоматически при помощи пневматического ножа. Встраивается в автоматизированные линии, подходит для средних и крупных предприятий.
Предлагаются две модификации со следующими техническими характеристиками:

DONI® *Former CS 1.1 P1.0* /интегрируется в **DONI® *Plastformer 1.0*** :
-формирование головок от 5 000 г до 9 000 г;
-производительность 700÷1 100 кг/ч;
-установленная мощность 2.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 100 л/мин.

DONI® *Former CS 2.0 P2.0* /интегрируется в **DONI® *Plastformer 2.0*** /:
-формирование головок от 5 000 г до 9 000 г;
-производительность 1 500÷2 000 кг/ч;
-установленная мощность 3.0 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 100 л/мин.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Stretchfomer 0.8*

Модул за термопластифициране и разтягане на сиренина
Module for thermoplastification and stretching of cheese
Модуль для термопластификации и вытягивания сыра

DONI®*Stretchfomer 0.8* - модул за термопластифициране и разтягане на сиренина
DONI®*Stretchfomer 0.8* се интегрира в линиите за производство на моцарела и други сирена от типа "паста филата", при които се изисква нишковидна структура и по-високо водно съдържание, с максимална производителност до 800 kg/h готов продукт. В модулът се подават блокове чедаризирала /pH 5,2÷5,4/ сирна маса с размери 150 mm на 150 mm с дължина 300÷500 mm, нарязват се с дискова резачка на късове с дебелина около 3 mm, които се подават в двушнекова камера за термопластификация с гореща вода /80°C/. Омекналата сиренина преминава в камера за разтягане, след което попада във формоващия модул. **DONI®*Stretchfomer 0.8*** е с вградена система за генериране на гореща вода и автоматично поддържане на температурата. Всички повърхности в контакт с продукта са с високоустойчиво, незалепващо покритие разрешено за храни.
Технически данни:

-производителност/ в зависимост от интегрирания **DONI®*Former MC***	/150÷800 kg/h;
-инсталирана мощност/ без тази на **DONI®*Former***	4,5 kW;
-разход на пара	150 kg/h;
-дължина на шнековете	1 500 mm;
-диаметър на шнековете	200 mm.

Модулът изисква CIP-миене.

DONI®*Stretchfomer 0.8* - module for thermoplastification and stretching of cheese
DONI®*Stretchfomer 0.8* is integrated in production lines for mozzarella and other cheese of "pasta filata" type which require fibre like structure and higher moisture content. The maximum productivity can reach up to 800 kg/h ready product. Cheddared /pH 5,2÷5,4/ curd blocks with size 150 mm to 150 mm and length 300 to 500mm are fed into the module, cut with a disc cutter in pieces with thickness of around 3mm. After, they are fed into the two-auger chamber for hot water /80°C/ thermoplastification. The softened curd goes into a chamber for stretching and then it is transferred in a moulding module. **DONI®*Stretchfomer 0.8*** has an integrated system for hot water generation and automated maintenance of temperature. All the materials that come in contact with the product have highly resistant, non-stick, food grade surface.
Technical specifications:

-productivity /depending on the integrated **DONI®*FormerMC***	150÷800 kg/h;
-power /without that of **DONI®*Former***	4,5 kW;
-steam consumption	150 kg/h;
-screws length	1 500 mm;
-screws diameter	200 mm.

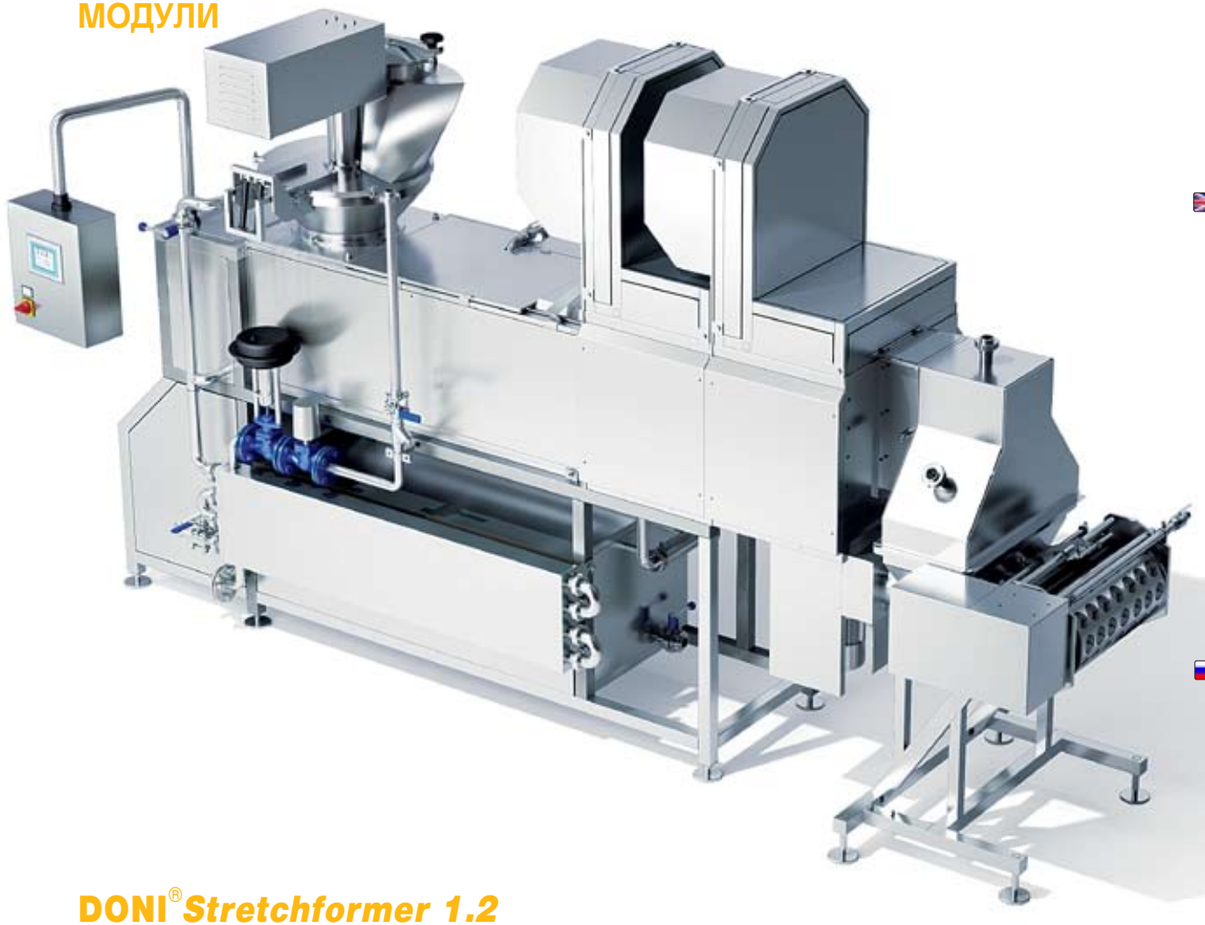
The module requires CIP-cleaning.

DONI®*Stretchfomer 0.8* - модуль для термопластификации и вытягивания сыра
DONI®*Stretchfomer 0.8* интегрируется в линии производства моцареллы и других видов сыра типа "паста филата". При его использовании получаем сыр со слоистой структурой и высоким содержанием влаги. Максимальная производительность - до 800 кг/ч готового продукта. В модуль подаются блоки чеддеризованой /pH 5,2÷5,4/ сырной массы размером 150÷150 мм и длинной 300÷500 мм, они нарезаются при помощи ножей на кусочки толщиной около 3 мм, затем эти кусочки подаются в двушнековую камеру для термопластификации с горячей водой /80°C/. Размягченная сырная масса проходит в камеру вытягивания, после чего попадает в модуль для формирования.
В **DONI®*Stretchfomer 0.8*** встроена система генерирования горячей воды и автоматической поддержки температуры. На все поверхности, которые вступают в контакт с продуктом, нанесено специальное устойчивое покрытие, которое не позволяет продукту прилипать. Данное покрытие разрешено использовать в пищевой промышленности.
Технические характеристики:

-производительность /зависит от встроенного **DONI®*FormerMC***	150÷800 кг/ч;
-установленная мощность /без учета **DONI®*Former***	4,5 кВ;
-расход пара	150 кг/ч;
-длина шнека	1 500 мм;
-диаметр шнека	200 мм.

Модуль моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Stretchformer 1.2*

Модул за термопластифициране и разтягане на сиренина
Module for thermoplastification and stretching of cheese
Модуль для термопластификации и вытягивания сыра

DONI® *Stretchformer 1.2* - модул за термопластифициране и разтягане на сиренина

DONI® *Stretchformer 1.2* се интегрира в линиите за производство на моцарела и други сирена от типа "паста филата", при които се изисква нишковидна структура и по-високо водно съдържание, с максимална производителност до 1 200 kg/h готов продукт. В модулът се подават блокове чедаризирала /pH 5,2÷5,4/ сирна маса с размери 150 mm на 150 mm с дължина 300÷500 mm, нарязват се с дискова резачка на късове с дебелина около 3 mm, които се подават в двушнекова камера за термопластификация с гореща вода /80°C/. Омекналата сиренина преминава последователно през две камери за разтягане, след което попада във формоващия модул. **DONI® *Stretchformer 1.2*** е с вградена система за генериране на гореща вода и автоматично поддържане на температурата. Всички повърхности в контакт с продукта са с високоустойчиво, незалепващо покритие разрешено за храни.

Технически данни:

-производителност /в зависимост от интегрирания **DONI® *FormerMC*** /	150÷1 200 kg/h;
-инсталирана мощност /без тази на **DONI® *Former*** /	6 kW;
-разход на пара	250 kg/h;
-дължина на шнековете	1 500 mm;
-диаметър на шнековете	200 mm.

Модулът изисква CIP-миене.

DONI® *Stretchformer 1.2* - module for thermoplastification and stretching of cheese

DONI® *Stretchformer 1.2* is integrated in production lines for mozzarella and other cheese of "pasta filata" type which require fibre like structure and higher moisture content. The maximum productivity can reach up to 1 200 kg/h ready product. Cheddared /pH 5,2÷5,4/ curd blocks with size 150 mm to 150 mm and length 300 to 500mm are fed in the module, cut with a disc cutter in pieces with thickness of around 3mm. After, they are fed into the two-auger chamber for hot water /80°C/ thermoplastification. The softened curd goes through two consecutive chambers for stretching and then it is transferred in a moulding module.

DONI® *Stretchformer 1.2* has integrated system for hot water generation and automated maintaining of temperature. All the materials that come in contact with the product have highly resistant, non-stick, food grade surface.

Technical specifications:

-productivity /depending on the integrated **DONI® *FormerMC*** /	150÷1 200 kg/h;
-power /without tha of **DONI® *Former*** /	6 kW;
-steam consumption	250 kg/h;
-screws length	1 500 mm;
-screws diameter	200 mm

The module requires CIP-cleaning.

DONI® *Stretchformer 1.2* - модуль для термопластификации и вытягивания сыра

DONI® *Stretchformer 1.2* интегрируется в линии производства моцареллы и других видов сыра типа "паста филата". При его использовании получаем сыр со слоистой структурой и высоким содержанием влаги. Максимальная производительность - до 1 200 кг/ч готового продукта. В модуль подаются блоки чеддеризованой /pH 5,2÷5,4/ сырной массы размером 150÷150 мм и длинной 300÷500 мм, они нарезаются при помощи ножей на кусочки толщиной около 3 мм, затем эти кусочки подаются в двушнековую камеру для термопластификации с горячей водой /80°C/. Размягченная сырная масса проходит в камеру вытягивания, после чего попадает в модуль для формирования. В **DONI® *Stretchformer 1.2*** встроена система генерирования горячей воды и автоматической поддержки температуры. На все поверхности, которые вступают в контакт с продуктом, нанесено специальное устойчивое покрытие, которое не позволяет продукту прилипать. Данное покрытие разрешено использовать в пищевой промышленности.

Технические характеристики:

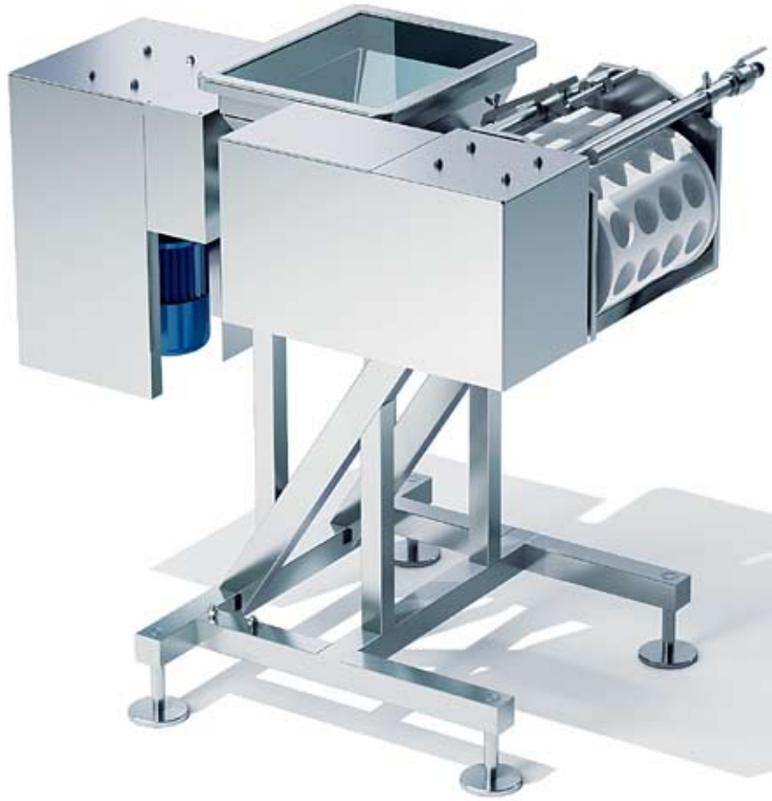
-производительность /зависит от встроенного **DONI® *FormerMC*** /	150÷1 200 кг/ч;
-установленная мощность /без учета **DONI® *Former*** /	6 кВ;
-расход пара	250 кг/ч;
-длина шнека	1 500 мм;
-диаметр шнека	200 мм.

Модуль моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ







DONI®*Former MC 0.6*

Модул за формоване на моцарела
Module for moulding of Mozzarella
Модуль для формирования моцареллы



DONI®*Former MC 0.6* - модул за формоване на моцарела

Модулът е предназначен за формоване на моцарела в късове със сферична форма с маса от 9÷150 g, или с форма на полуцилиндър с маса до 500 g. Пластифицираната сиренина се подава в двушнекова камера, от която под налягане се запълват формите в матричния барабан. Върху него се подава ледена вода за предварително охлаждане. Всички повърхности в контакт с продукта са с високоустойчиво, незалепващо покритие разрешено за храни.

Технически данни:

-производителност 200÷600 kg/h;
-диаметър на барабана 240 mm;
-инсталирана мощност 2 kW;
-дължина на барабана 300 mm.

Формите на матричния барабан се изпълняват по заявка на инвеститора. Могат да бъдат доставени допълнителни барабани с различни форми.



DONI®*Former MC 0.6* - module for moulding of Mozzarella

The module is designed for moulding of mozzarella in pieces with spherical shape with mass of 9 to 150 g or semi cylindrical shape with mass of 500 g. The plastified curd is fed into a two-auger chamber from where the moulds in the moulding drum are filled under pressure. Ice cold water is poured on it for preliminary cooling. All the materials that come in contact with the product have highly resistant, non-stick, food grade surface.

Technical specifications:

-productivity 200÷600 kg/h;
-drum diameter 240 mm;
-power 2 kW;
-drum length 300 mm.

The moulding drum's moulds are manufactured according to the customer's requirements. Additional drums with different moulds can be supplied.



DONI®*Former MC 0.6* - модуль для формирования моцареллы

Модуль предназначен для формирования моцареллы в кусочки сферической формы с массой от 9÷150 г, или полусферической формы с массой до 500 г. Пластифицированный сыр подается в двушнековую камеру, от которой под давлением заполняет матричный барабан и выдавливается. Сверху подается ледяная вода для предварительного охлаждения. На все поверхности, которые вступают в контакт с продуктом, нанесено специальное устойчивое покрытие, которое не позволяет продукту прилипать. Данное покрытие разрешено использовать в пищевой промышленности.

Технические характеристики:

-производительность 200÷600 кг/ч;
-установленная мощность 2 кВ;
-диаметр барабана 240 мм;
-длина барабана 300 мм.

Форму отверстий матричного барабана создают по заявке заказчика. Могут быть также добавлены матричные барабаны с разными формами отверстий.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ







DONI®*Former MC 1.2*
Модул за формоване на моцарела
Модул за формоване на моцарела
Модуль для формирования моцареллы

DONI®*Former MC 1.2* - модул за формоване на моцарела

Модулът е предназначен за формоване на моцарела в късове със сферична форма с маса от 9÷150 g, или с форма на полуцилиндър с маса до 500 g. Пластифицираната сиренина се подава в двушнекова камера, от която под налягане се запълват формите в матричния барабан. Върху него се подава ледена вода за предварително охлаждане. Всички повърхности в контакт с продукта са с високоустойчиво, незалепващо покритие разрешено за храни.

Технически данни:

-производителност 400÷1 200 kg/h;
-диаметър на барабана 240 mm;
-инсталирана мощност 2 kW;
-дължина на барабана 600 mm.

Формите на матричния барабан се изпълняват по заявка на инвеститора. Могат да бъдат доставени допълнителни барабани с различни форми.

DONI®*Former MC 1.2* - module for moulding of Mozzarella

The module is designed for moulding of mozzarella in pieces with spherical shape with mass of 9 to 150 g or semi cylindrical shape with mass of 500 g. The plastified curd is fed into a two-auger chamber from where the moulds in the moulding drum are filled under pressure. Ice cold water is poured on it for preliminary cooling. All the materials that come in contact with the product have highly resistant, non-stick, food grade surface.

Technical specifications:

-productivity 400÷1 200 kg/h;
-drum diameter 240 mm;
-power 2 kW;
-drum length 600 mm.

The moulding drum's moulds are manufactured according to the customer's requirements. Additional drums with different moulds can be supplied.

DONI®*Former MC 1.2* - модуль для формирования моцареллы

Модуль предназначен для формирования моцареллы в кусочки сферической формы с массой от 9 ? 150 г, или полусферической формы с массой до 500 г. Пластифицированный сыр подается в двушнековую камеру, от которой под давлением заполняет матричный барабан и выдавливается. Сверху подается ледяная вода для предварительного охлаждения. На все поверхности, которые вступают в контакт с продуктом, нанесено специальное устойчивое покрытие, которое не позволяет продукту прилипать. Данное покрытие разрешено использовать в пищевой промышленности.

Технические характеристики:

-производительность 400÷1 200 кг/ч;
-установленная мощность 2 кВ;
-диаметр барабана 240 мм;
-длина барабана 600 мм.

Форму отверстий матричного барабана создают по заявке заказчика. Могут быть также добавлены матричные барабаны с разными формами отверстий.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Brinedose*
Модул за водно осоляване
Module for brining
Модуль водной посолки

DONI®*Brinedose* - модул за водно осоляване

Модулът е предназначен за разтваряне на сол и дозирано подаване на солов разтвор в **DONI®*Plastformer***. В перфориран кош се зарежда сол, която чрез вътрешна циркулация се разтваря. Готовият солов разтвор се подава в **DONI®*Plastformer*** дозирано по сигнал от вградения сензор за проводимост, който следи концетрацията.

Технически данни:

DONI®*Brinedose 0.3* за работа с **DONI®*Plastformer 1.0***

-инсталирана мощност	0,75 kW;
-разход на въздух /6 atm/	100 l/min;
-маса сол за едно зареждане	50 kg;
-обем	300 l.

DONI®*Brinedose 1.2* за работа с **DONI®*Plastformer 2.0***

-инсталирана мощност	0,75 kW;
-разход на въздух /6 atm/	100 l/min;
-маса сол за едно зареждане	200 kg;
-обем	1 200 l.

Модулът изисква CIP-миене.

DONI®*Brinedose* - module for brining

The module is designed for dissolving of salt and dosed insertion of salt solution in **DONI®*Plastformer***

Salt is loaded in a perforated basket which dissolves through internal circulation. The ready salt solution is fed in **DONI®*Plastformer*** in doses. The process is regulated by the built in conductivity sensor which controls the concentration.

Technical specification:

DONI®*Brinedose 0.3* for operation with **DONI®*Plastformer 1.0***

-power	0,75 kW;
-air consumption /6 atm/	100 l/min;
-salt per load	50 kg;
-volume	300 l.

DONI®*Brinedose 1.2* for operation with **DONI®*Plastformer 2.0***

-power	0,75 kW;
-air consumption /6 atm/	100 l/min;
-salt per load	200kg;
-volume	1 200 l.

The module requires CIP-cleaning.

DONI®*Brinedose* - модуль водной посолки

Модуль предназначен для растворения поваренной соли и дозированной подачи солевого раствора в **DONI®*Plastformer***.. В перфорированный ящик засыпается соль, которая растворяется благодаря внутренней циркуляции. Готовый рассол подается в **DONI®*Plastformer***. дозировано по сигналу датчика проводимости, который следит за концентрацией соли в растворе.

Технические характеристики:

DONI®*Brinedose 0.3* для работы с **DONI®*Plastformer 1.0***

-установленная мощность	0,75 кВ;
-расход воздуха /6 атм./	100 л/мин;
-масса соли за одну загрузку	50 кг;
-объем	300 л.

DONI®*Brinedose 1.2* для работы с **DONI®*Plastformer 2.0***

-установленная мощность	0,75 кВ;
-расход воздуха /6 атм/.	100 л/мин;
-масса соли за одну загрузку	200 кг;
-объем	1 200 л.

Модуль моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Rotomatic PF*
Модул за ротиране на мултиформи
Module for rotation of block moulds
Кантователь

DONI® *Rotomatic PF* - модул за ротиране на мултиформи

Модулът е предназначен за ротиране на пълни мултиформи на 180°, с цел двустранно моделиране на продукта. Състои се от рамка и ротиращ контейнер с двустранно притискане на мултиформата.

Технически данни:

-време за ротиране	1.2 s;
-време за един цикъл	10 s;
-разход на въздух/6 atm/	100 l/min;
-инсталирана мощност	0,75 kW.

DONI® *Rotomatic PF* - module for rotation of block moulds

The module is designed for 180° rotation of full block moulds. It consists of a frame and a rotating container with two-sided pressing of the block mould.

Technical specifications:

-rotating time	1.2 s;
-time for one cycle	10 s;
-air consumption /6 atm/	100 l/min;
-power	0,75 kW.

DONI® *Rotomatic PF* - кантователь

Модуль предназначен для кантования полных мультиформ на 180°, с целью двустороннего моделирования продукта. Состоит из рамы и вращающегося контейнера с двусторонним зажимом для мультиформ.

Технические характеристики:

-время вращения	1.2 с;
-время одного цикла	10 с;
-расход воздуха /6 атм./	100 л/мин;
-установленная мощность	0.75 кВ.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Stringformer*
Модул за екструдиране на нишки
Module for extrusion of fibres
Модуль для формирования нитей

DONI® *Stringformer* - модул за екструдиране на нишки

Модулът е предназначен за екструдиране на нишки с диаметри от 6 mm до 14 mm, които се използват за производство на фигурни сирена. Конусният бункер се зарежда със сиренина от **DONI® *Plastformer*** с температура 65°÷68°C. След затваряне на люка се подава въздух с налягане 1 atm. Едновременно с това се подгрява матричната плоча на дъното на конуса и се включват дюзите за охлаждане. Нишките с желания диаметър изтичат през отворите на плочата и попадат във вана със студен солов разтвор с ниска концетрация. След кратко време охладените нишки се изваждат ръчно и се обработват на работен плот. Модулът е снабден с автономна електрическа система за подгряване на матричната плоча.

DONI® *Stringformer* е спомагателен модул, който работи единствено при наличие на **DONI® *Plastformer***.

Технически данни;

-производителност	150÷200 kg/h;
-инсталирана мощност	3,3 kW;
-разход на въздух /6 atm/	150 l/min;
-разход на ледена вода /3 atm/	260 kg/h.

DONI® *Stringformer* - module for extrusion of fibres

The module is designed for the extrusion of fibres with diameter of 6mm to 14 mm which are used for the production of figure shaped cheese. The cone tank is loaded with curd with temperature of 65°÷68°C from **DONI® *Plastformer***. After the man hole is closed pressurised at 1 atm air is inserted. At the same time the mould plate situated at the base of the cone is heated and the cooling nozzles turn on. Fibres with required diameter flow out through the plate's openings and fall in a vat full of cold, low concentrated brine. After a short period of time the cooled fibres are manually extracted and processed on a working table. The module is supplied with an autonomous electric system for heating of the mould plate.

DONI® *Stringformer* is an assisting module which operates only in the presence of **DONI® *Plastformer***.

Technical specifications:

-productivity	150÷200 kg/h;
-power	3,3 kW;
-air consumption /6 atm/	150 l/min;
-ice cold water consumption /3 atm/	260 kg/h.

DONI® *Stringformer* - модуль для формирования нитей

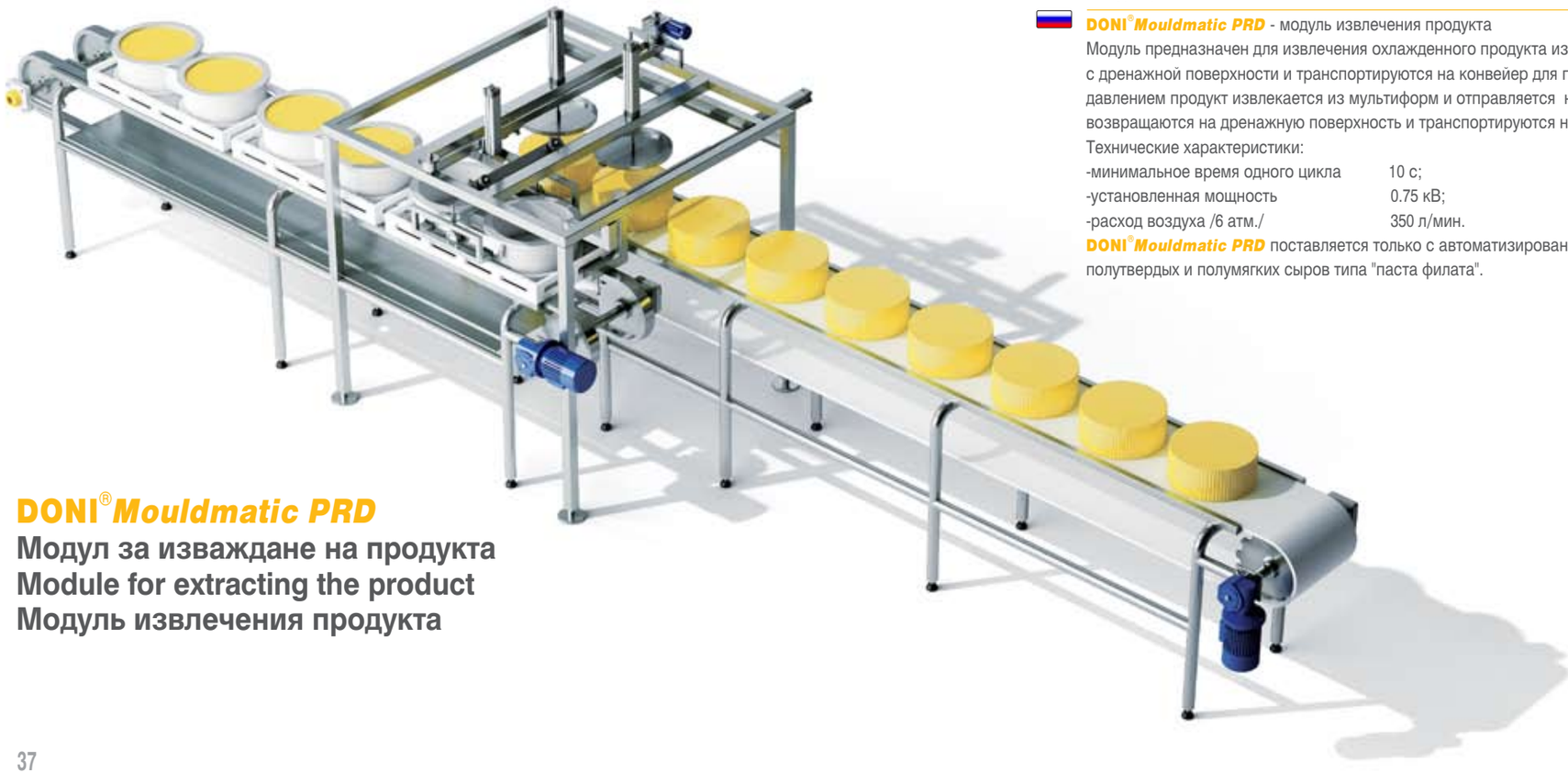
Модуль предназначен для формирования нитей с диаметром от 6 мм до 14 мм, которые используются для производства фигурных сыров. В конусный бункер поступает сыр от **DONI® *Plastformer*** с температурой 65÷68°C. После чего закрывается люк и подается воздух под давлением 1 атм. Одновременно с этим разогревается матричная головка, расположенная на дне конуса, и включаются охлаждающие форсунки. Нити с заданным диаметром выходят через отверстия на матричной головке и попадают в холодный рассол с низкой концентрацией поваренной соли. Затем, через непродолжительное время, охлажденные нити достаются из ванной вручную и обрабатываются на рабочей поверхности. Модуль оснащен автономной электрической системой подогрева матричной головки.

DONI® *Stringformer* - вспомогательный модуль, который работает только при наличии **DONI® *Plastformer***.

Технические характеристики:

-производительность	150÷200 кг/ч;
-установленная мощность	3.3 кВ;
-расход воздуха /6 атм./	150 л/мин;
-расход лед-воды /3 атм./	260 кг/ч.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Mouldmatic PRD*
Модул за изваждане на продукта
Module for extracting the product
Модуль извлечения продукта

DONI® *Mouldmatic PRD* - модул за изваждане на продукта

Модулът е предназначен за изваждане на охладения продукт от мултиформите. Мултиформата се повдига от дренажната плоча и се транспортира на конвейера за продукт. С пневматични бутала продуктът се избива от мултиформата и се отвежда за пакетиране, а освободената мултиформа се връща на дренажната плоча и се транспортира за миене.

Технически данни:

-минимално време за един цикъл 10 s;
-инсталирана мощност 0,75 kW;
-разход на въздух /6 atm/ 350 l/min.

DONI® *Mouldmatic PRD* се вгражда в автоматизираните линии за производство на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата".

DONI® *Mouldmatic PRD* - module for extracting the product

The module is designed for extracting of the cooled product from the block moulds. The block mould is lifted from the draining plate and transported on the product conveyor. The product is pushed out of the block mould with pneumatic pistons and taken away for packaging. The empty block mould is placed back on the draining plate and transported for washing.

Technical specifications:

-minimum time for one cycle 10 s;
-power 0,75 kW;
-air consumption /6 atm/ 350 l/min.

DONI® *Mouldmatic PRD* is built in automated lines for production of hard, semi hard and semi soft cheese of the type "pasta filata".

DONI® *Mouldmatic PRD* - модуль извлечения продукта

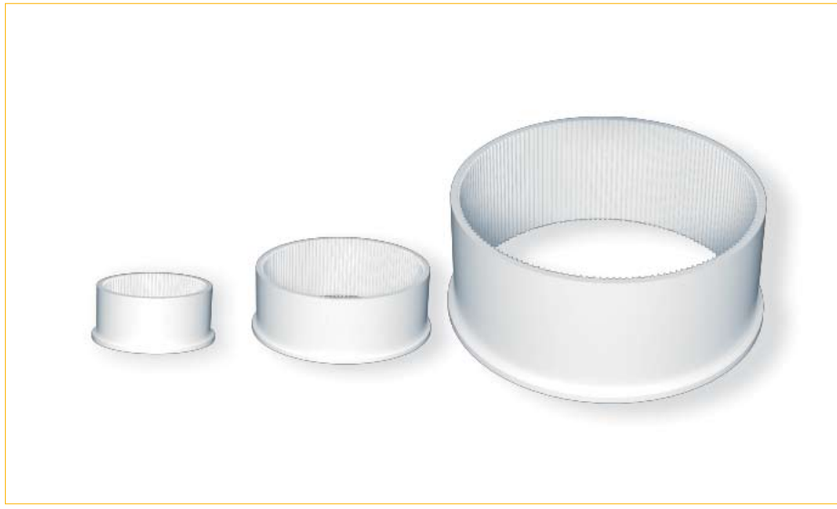
Модуль предназначен для извлечения охлажденного продукта из мультиформ. Мультиформы поднимаются с дренажной поверхности и транспортируются на конвейер для продукта. При помощи воздуха под давлением продукт извлекается из мультиформ и отправляется на упаковку, а пустые мультиформы возвращаются на дренажную поверхность и транспортируются на мойку.

Технические характеристики:

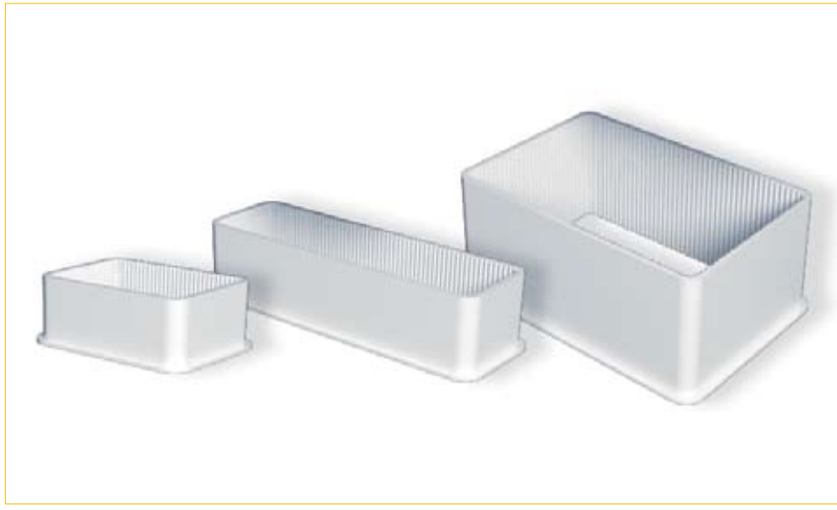
-минимальное время одного цикла 10 с;
-установленная мощность 0.75 кВ;
-расход воздуха /6 атм./ 350 л/мин.

DONI® *Mouldmatic PRD* поставляется только с автоматизированными линиями производства твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата".

Форми и мултиформи за моделиране на твърди, полутвърди и полумеки сирена тип "паста филата".
Moulds and block moulds for hard, semi hard and semi soft cheese of the type "pasta filata".
Формы и мультиформы для формирования твердых, полутвердых и полумягких сыров типа "паста филата".









Цилиндрични
- от 0.1 kg до 9 kg

С правоъгълно сечение
- от 0,5 kg до 9 kg

Мултиформи с подвижна дренажна плоча

Cylindrical
- from 0.1 kg to 9 kg

With rectangular section
- from 0,5 kg to 9 kg

Block moulds with mobile draining board

Цилиндрические для формирования
- головок с массой от 0.1 кг до 9 кг.

С прямоугольным сечением для формирования головок с
- массой от 0.5 кг до 9 кг.

Мультиформы с подвижной дренажной поверхностью.



www.donido.com

DONIDO® България

6300 Хасково
ул. Южна 16
тел: +359 38 60 65 60
+359 38 66 40 02
+359 38 66 11 28
Факс:+359 38 60 65 75
e-mail:donido@donido.com

DONIDO® Bulgaria

6300 Haskovo
16 Yuzhna str.
tel: +359 38 60 65 60
+359 38 66 40 02
+359 38 66 11 28
fax: +359 38 60 65 75
e-mail:donido@donido.com

DONI® е запазена марка на **DONIDO®**. Модулите индексирани с марката са в производствената листа на компанията.
DONIDO® си запазва правото за изменения в конструкцията и параметрите без предупреждение.