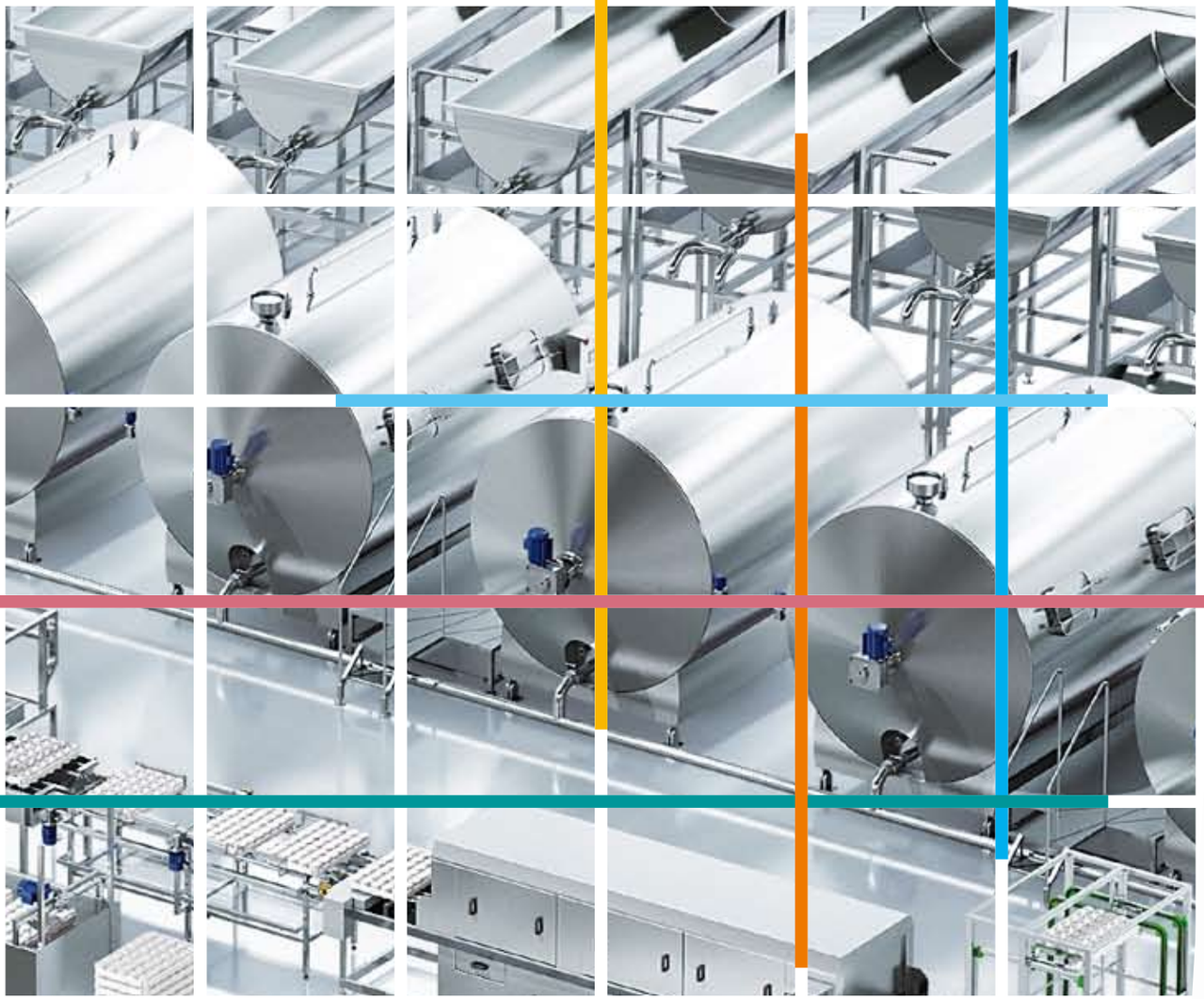


МЕКИ, ЗРЕЕЩИ СИРЕНА

SOFT, MATURING CHEESES

МЯГКИЕ СЫРЫ



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
Традиционен производствен участък за саламурени сирена.....5
Механизиран производствен участък с DONI® *Open U Vat* и свободно източване.....7
Механизиран производствен участък с DONI® *Open U Vat* и свободно източване.....9
Механизиран производствен участък с DONI® *Open U Vat* и контрол на потока при източване..11
Производствен участък с автоматизиран процес на получаване на зърното.....13
Производствен участък с автоматизирано формоване и стифиране.....15
Автоматизиран производствен участък.....17

МОДУЛИ
DONI® *Open S Vat* Сиренарска вана с правоъгълно сечение.....19
DONI® *Open U Vat* Полуцилиндрична сиренарска вана.....20
DONI® *O Vat SC* Хоризонтален сиреniноизготвител за меки сирена.....21
DONI® *Free MoulderYD* Модул за запълване форми и мултиформи.....22
DONI® *Moulder YD* Модул за запълване форми и мултиформи с интегриран конвейер.....23
DONI® *Draining/Filling* Модул за частичен дренаж и запълване на форми.....24
DONI® *Rotomatic* Ротатор на стифове с пълни мултиформи.....25
DONI® *Stifmat* Модул за стифиране на мултиформи..26
DONI® *DeStifmat* Модул за дестифиране на мултиформи.....27
DONI® *Rotoform* Модул а ротиране на мултиформи....28
U-control of the flow Модул за контролиране на потока.....29
Мултиформи за моделиране на меки зреещи сирена.....30

CONTENT:

GENERAL INFORMATION.....3
Traditional production sector for cheese in brine.....5
Mechanised production sectorwith DONI® *Open U Vat* and uncontrolled drainage.....7
Mechanised production sector with DONI® *Open U Vat* and uncontrolled drainage 9
Mechanised production sector with DONI® *Open U Vat* and drainage control 11
Production sector with automated curd processing 13
Production sector with automated moulding and stacking.....15
Automated production sector.....17

MODULES
DONI® *Open S Vat* Rectangular cheese vat.....19
DONI® *Open U Vat* Semi cylindrical cheese vat 20
DONI® *O Vat SC* Horizontal cheese vat for soft cheese 21
DONI® *Free MoulderYD* Module for filling of moulds and block moulds 22
DONI® *Moulder YD* Module for filling of moulds and block moulds with an integrated conveyor belt.....23
DONI® *Draining/Filling* Module for partial draining and filling of moulds.....24
DONI® *Rotomatic* Rotator for stacks of full moulds.....25
DONI® *Stifmat* Module for stacking of block moulds.....26
DONI® *DeStifmat* Module for de-stacking of multi moulds.....27
DONI® *Rotoform* Block moulds rotator.....28
U-control of the flow Module for flow control 29
Block moulds for moulding of soft maturing cheese.....30

СОДЕРЖАНИЕ:

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....3
Традиционный участок производства рассольных сыров.....5
Механизированный производственный участок с DONI® *Open U Vat* и свободным сливом.....7
Механизированный производственный участок с DONI® *Open U Vat* и свободным сливом.....9
Механизированный производственный участок с DONI® *Open U Vat* и контролем потока при сливе.....11
Производственный участок с автоматизированным процессом получения зерна.....13
Производственный участок с автоматизированным формованием и штабелированием.....15
Автоматизированный производственный участок.....17

МОДУЛИ
DONI® *Open S Vat* Сыродельная ванна с прямоугольным сечением.....19
DONI® *Open U Vat* Полуцилиндрическая сыродельная ванна.....20
DONI® *O Vat SC* Горизонтальный сыроизготовитель для мягких сыров.....21
DONI® *Free MoulderYD* Модуль заполнения форм и мультиформ.....22
DONI® *Moulder YD* Модуль заполнения форм и мультиформ со встроенным конвейером.....23
DONI® *Draining/Filling* Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм.....24
DONI® *Rotomatic* Кантователь.....25
DONI® Stifmat Штабелер.....26
DONI® DeStifmat Расштабелер.....27
DONI® *Rotoform* Модуль для переворачивания мультиформ.....28
U-control of the flow Модуль контроля потока.....29
Мультиформы для формования мягких сыров.....30



www.donido.com

МЕКИ, ЗРЕЕЩИ СИРЕНА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

SOFT, MATURING CHEESES
GENERAL INFORMATION

МЯГКИЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

За разлика от меките незреещи сирена, при които приортет има млечно киселата коагулация, при зреещите коагулацията е приоритетно ферментна и протича за 40÷60 min. Типични представители на тази група са: камамбер, бри, фета, българско бяло саламурено сирене и други подобни, но с различни наименования в зависимост от региона. Общ белег е високото водно сдържание, което отнесено към общата маса е обикновено над 50%. Групата меки, зреещи сирена имат общи характерни особености на технологичния процес:

-нарязването на коагулата е еднократно, обикновено на кубчета от 10mm до 20mm;
-изсушаването на зърното е само механично/чрез разбъркване/;
-отсъствие на второ нагряване;
-моделиране на блокове само чрез самопресоване, при което се дренира свободната суроватка;
-зреене в атмосферни условия или в саламура. Развитие на плесени в процеса на зреене при някои от тях.

Добивът е 14%÷15% в зависимост от съдържанието на казеин и при стандартна масленост на суровината /3,4÷3,6%/.
В зависимост от масата на водното съдържание отнесено към масата на безмасления остатък могат да се класифицират като:

-полутвърди 54÷63%;
-полумеки 61÷69%;
-меки >67%.

В зависимост от масата на масленото съдържание отнесено към масата на безмасления остатък могат да се класифицират като:

-високо маслени >60%;
-маслени 45÷60%;
-средно маслени 25÷45%;
-ниско маслени 10÷25%;
-обезмаслени <10%.

Бихме се радвали ако следващите няколко страници ви помогнат да напрвите своя избор, в зависимост от бюджета, с който разполагате, осбеностите на региона и мащабността на пазара, на който разчитате.

GENERAL INFORMATION

In contrast to the soft non maturing cheeses which are produced through a process of lacto acidic coagulation, the coagulation of maturing cheeses is mainly fermentative and lasts for 40 to 60 min.
Typical representatives of this group are: camembert, brie, feta, Bulgarian white cheese in brine and others all with different names depending on the production region.
High water content is a common characteristic of this type of cheese and it is usually more than 50% of the overall weight. The soft, maturing cheeses share common specific features of the technological process:

-single cutting of the coagulum which is usually in cubes with size from 10mm to 20mm;
-the drying of the grain is performed through stirring;
-blocks are shaped through a process of self pressing. During this process the leftover whey is drained;
-maturing in atmospheric conditions or in brine. Some cheeses develop mould.

The yield is 14% to 15% depending on the casein content of the raw material with standard fat content of 3,4 to 3,6%.
Depending on the ratio of moisture content to the solid non fat (SNF), the soft maturing cheeses can be classified as:

-semi hard 54÷63%;
-semi soft 61÷69%;
-soft >67%.

Depending on the ratio of fat content to solid non fat (SNF) they can be classified as:

-high fat >60%;
-full fat 45÷60%;
-medium fat 25÷45%;
-low fat 10÷25%;
-non fat <10%.

We hopethat the following few pages will help you make a decision based on your budget, the specific characteristics of the region and the size of the market you rely on.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В отличие от творога, при производстве которого главную роль играет кислотная коагуляция, при производстве мягких сыров приоритетной является ферментная коагуляция, которая протекает в течение 40÷60 минут.
Типичными представителями данной группы сыров являются: камамбер, бри, фета, болгарская брынза и другие подобные сыры, с различными наименованиями в зависимости от региона. Группа мягких сыров имеет общие характерные особенности в технологическом процессе:

-однократная порезка сгустка, обычно кубиками размером от 10 мм. до 20 мм.;
-механическая сушка зерна (путем перемешивания);
-отсутствие второго нагревания;
-моделирование блоков путем самопрессования, при котором отходит свободная сыворотка;
-созревание в атмосферных условиях или в рассоле. Развитие плесени в процессе созревания некоторых из них.

Выход составляет 14%÷15% в зависимости от содержания белка и при стандартной жирности сырья (3,4÷3,6%).
В зависимости от массовой доли влаги могут классифицироваться как:

-полутвердые 54÷63%;
-полумягкие 61÷69%;
-мягкие >67%.

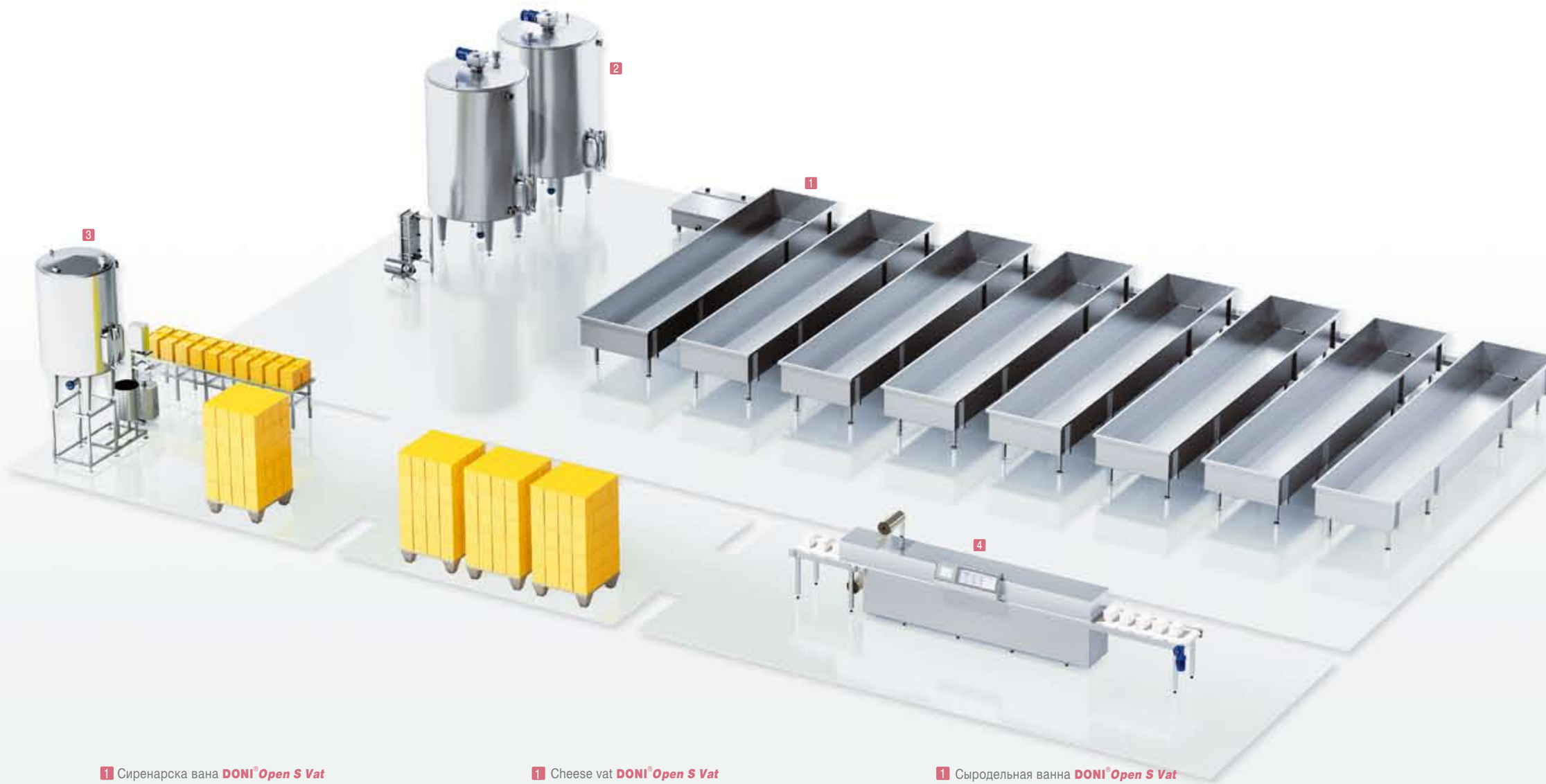
В зависимости от массовой доли жира могут классифицироваться как:

-высокожирные >60%;
-жирные 45÷60%;
-средней жирности 25÷45%;
-низкой жирности 10÷25%;
-обезжиренный <10%.

Мы были бы рады, если следующие страницы помогут Вам сделать правильный выбор, в зависимости от бюджета, которым Вы располагаете, особенностей региона и мощности производства.



Традиционен производствен участък за саламурени сирена
Traditional production sector for cheese in brine
Традиционный участок производства рассольных сыров



1 Сиренарска вана **DONI®*Open S Vat***
2 Танк за солов разтвор **DONI®*Tank***
3 Танк за доливане на солов разтвор **DONI®*Tank***
4 Модул за пакетиране

1 Cheese vat **DONI®*Open S Vat***
2 Brine storage tank **DONI®*Tank***
3 Tank for filling up of packs with brine **DONI®*Tank***
4 Packaging module

1 Сыродельная ванна **DONI®*Open S Vat***
2 Танк для рассола **DONI®*Tank***
3 Танк для добавления рассола **DONI®*Tank***
4 Модуль упаковки продукта

Традиционен производствен участък за саламурени сирена

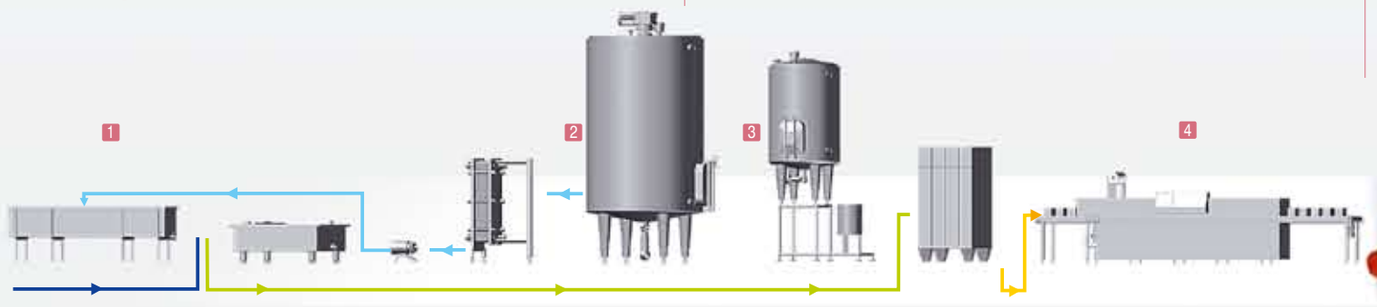
Стар традиционен метод за производство на саламурени сирена разпространен в балканския регион на източна Европа. Целият производствен процес протича във вани с правоъгълно сечение, които в миналото са се изработвали от дърво. От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72º÷74ºC, млякото се подава в DONI®*Open S Vat*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32÷34ºC. Предварително в DONI®*Open S Vat*/1/ се поставя сиренарско цедило и полиетиленово фолио. Внасят се необходимите инградиенти за коагулация и сместа се разбърква ръчно. Коагулиралата маса се нарязва надлъжно и напречно със сиренарски лири и се оформят кубчета с размери от 10 mm до 20 mm/в зависимост от разстоянието между режещите повърхности на лирите/. Изсушаването на зърното се извършва ръчно със сиренарска лопатка, след което се изважда полиетиленовото фолио, за да се дренира свободната суроватка. Тя се отвежда чрез улей и помпа до DONI®*Tank* за съхранение и последваща обработка. Сирната маса, завита в сиренарското цедило, се оформя на правилен блок с перфорирани ограничители и върху нея се поставят плоскости от подходящ материал за двустранно оформяне. След 2÷3 h оформената сирна маса се нарязва с шаблон на късове с желания размер и се залива със саламура, която предварително се подготвя в DONI®*Tank*/2/. Концентрацията на сол в саламурата е 18%, а температурата 16÷18ºC. След престой около 12 h /обикновено следващия работен ден/ късовете се изваждат и се подреждат в пластмасови или метални кутии за зреене, които се доливат със саламура от DONI®*Tank*/3/. След приключване процеса на зреене сиренето се нарязва до необходимия търговски грамаж и се опакова/4/. Традиционното производство е нискобюджетна инвестиция с много ръчен труд и използване на консумативи/полиетилен, сиренарско цедило/, които ежедневно се дезинфекцират и често се подменят с нови. Денонощната производителност на участъка се лимитира от броя и обема на DONI®*Open S Vat*/1/.

Traditional production sector for cheese in brine

This old traditional method for production of cheese in brine is widespread throughout the Balkan region of Eastern Europe. The production process takes place in rectangular vats which in the past used to be made of wood. From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72ºto74ºC milk is fed into DONI®*Open S Vat*/1/, cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34ºC. Cheese strainer and polythene foil are placed in DONI®*Open S Vat*/1/. The necessary coagulation ingredients are added and the mixture is manually stirred. The coagulated curd is cut lengthwise and crosswise, manually with a cheese cutting tool into cubes with sizes from 10mm to 20mm /depending on the space between the blades of the tool/. The grain drying process is performed manually with a cheese spade. After that the polythene foil is removed to allow the remaining whey to drain. With the help of a pump the whey is led to DONI®*Tank* for storage and further processing. The curd, wrapped in cheese strainer, is shaped into a regular block with the help of perforated restrictors. Plates made of suitable material are placed on top of the curd for two sided shaping. 2 or 3 hours later the shaped curd is cut into required size pieces and then it is covered with the prepared in DONI®*Tank*/2/ brine. The salt concentration of the brine is 18% and the temperature between 16 to 18ºC. 12 hours later /usually the next working day/ the pieces are taken out and placed to mature in plastic or metal boxes. The boxes are additionally filled up with brine from DONI®*Tank*/3/. When the maturing process is complete, the cheese is cut into the commercially required weight and is packed /4/. The traditional manufacturing is a low budget investment requiring a lot of manual labour and additional tools /polythene, cheese strainer/ which must be disinfected daily and regularly changed. The 24 hr productivity of the sector is limited by the number and the volume of DONI®*Open S Vat*/1/.

Традиционный участок производства рассольных сыров

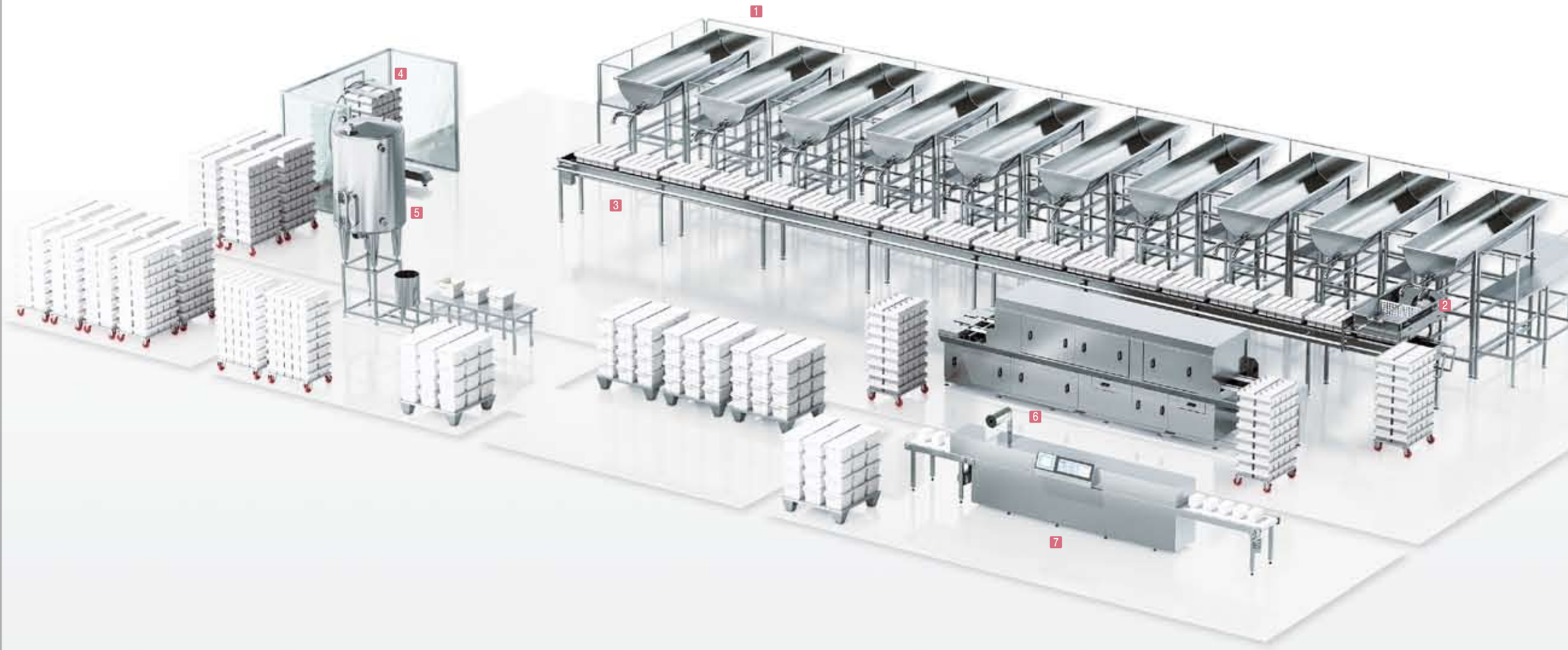
Традиционный метод производства рассольных сыров распространен в балканском регионе восточной Европы. Производственный процесс протекает в ванной с прямоугольным сечением. От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72º÷74ºC молоко подается в DONI®*Open S Vat*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры /обычно до 32º÷34ºC/. Предварительно в DONI®*Open S Vat*/1/ простилается серпянка и полиэтилен. Вносятся все необходимые ингредиенты для коагуляции, и смесь размешивается вручную. Скоагулировавшую массу, нарезают продольно и поперечно при помощи лир, тем самым формируя кубики размером от 10 мм до 20 мм /в зависимости от расстояния между режущими поверхностями в лирах/. Сушка зерна осуществляется вручную при помощи лопатки, после чего извлекается полиэтилен, для дренирования свободной сыворотки. Сыворотка через желоб и насос направляется в DONI®*Tank* для хранения и последующей обработки. Сырная масса, завернутая в серпянку, формируется в правильный блок при помощи перфорированных ограничителей и сверху нее ставятся плоскости для двустороннего формирования. Через 2÷3 часа сформированная сырная масса нарезается при помощи шаблона на куски желательного размера и веса, после чего заливаются рассолом, который предварительно подготовлен в DONI®*Tank*/2/. Концентрация поваренной соли в рассоле составляет 18%, а температура - 16÷18ºC. Сыр должен находиться в рассоле около 12 часов /обычно следующий рабочий день/, после чего он извлекается из него и переносится в пластиковые или металлические коробки для созревания, в которые доливается рассол из DONI®*Tank*/3/. После окончания процесса созревания, сыр нарезается на кусочки с весом необходимым для торговли и упаковывается. Традиционное производство требует низкобюджетных инвестиций, но при этом для него характерно большое количество ручного труда и использование материалов /полиэтилен и серпянка/, которые ежедневно необходимо дезинфицировать и часто заменять на новые. Суточная производительность данного участка зависит от вида и объема DONI®*Open S Vat*/1/.





пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
формован продукт	moulded product	формовонный продукт
готов продукт	ready product	готовый продукт
солов разтвор	brine	рассол

Механизиран производствен участък с DONI®*Open U Vat* и свободно източване
Mechanised production sectorwith DONI®*Open U Vat* and uncontrolled drainage
Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и свободным сливом



1 Сиренарска вана DONI®*Open U Vat*
2 Модул за запълване на форми DONI®*Moulder*
3 Конвейер
4 Ротатор на стифове DONI®*Rotomatic*
5 Танк за доливане на солов разтвор DONI®*Tank*
6 Тунелно миене
7 Модул за пакетиране

1 Cheese vat DONI®*Open U Vat*
2 Module for filling of moulds DONI®*Moulder*
3 Conveyor
4 Rotator for stacks of moulds DONI®*Rotomatic*
5 Tank for filling up of packs with brine DONI®*Tank*
6 Tunnel washing
7 Packaging module

1 Сыродельная ванна DONI®*Open U Vat*
2 Модуль заполнения форм и мультиформ DONI®*Moulder*
3 Конвейер
4 Кантователь DONI®*Rotomatic*
5 Танк для добавления рассола DONI®*Tank*
6 Туннельная мойка
7 Модуль упаковки продукта

Механизиран производствен участък с DONI®*Open U Vat* и свободно източване

От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72°÷74°C, млякото се подава в полуцилиндрична сиренарска вана - DONI®*Open U Vat*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32÷34°C. Внасят се необходимите ингредиенти за коагулация и сместа се разбърква ръчно. Коагулиралата маса се нарязва надлъжно и напречно със сиренарски лири и се оформят кубчета с размери от 10 mm до 20 mm /в зависимост от разстоянието между режещите повърхности на лирите/. Изсушаването на зърното се извършва ръчно със сиренарска лопатка, чрез няколкократно разбъркване в продължение на 40?60 min. Източването на зърно-суроватъчната смес става през модула за формоване DONI®*Moulder*/2/, където се отделя 80÷90% от свободната суроватка и с помощта на гребло се запълва мултиформата. Мултиформите се движат по конвейер/3/, в края, на който ръчно се стифират. Конвейерът се вгражда в технологичната линия, когато се използват мултиформи с надстройка, за да се осигури време за слягане на сирната маса и освобождаване на надстройката за повторно използване. DONI®*Moulder*/2/ се позиционира последователно пред всеки един DONI®*Open U Vat*/1/, движейки се по направляващи върху конвейера. Готовите стифове се ротират 1 или 3 пъти на DONI®*Rotomatic*/4/ с цел окончателно моделиране на късовете, след което се транспортират до камера за регулиране на pH. Осоляването на готовия продукт се извършва в солилни басейни или в опаковката за зреене при разсолните сирена. От DONI®*Tank*/5/ се долива солов разтвор в опаковките за зреене. След съзряване /обикновено 30÷40 дни/ готовият продукт се пакетира в търговска опаковка/7/ и е готов за експедиция. При производство на сирена от суровина с високо сухо съдържание DONI®*Moulder*/2/ се доставя без дрениращ барабан. Миенето на модулите е локално, а на мултиформите с тунелно миене. Денонощната производителност на участъка е 7 500 kg готов продукт при обем на DONI®*Open U Vat*/1/- 1 000 l.

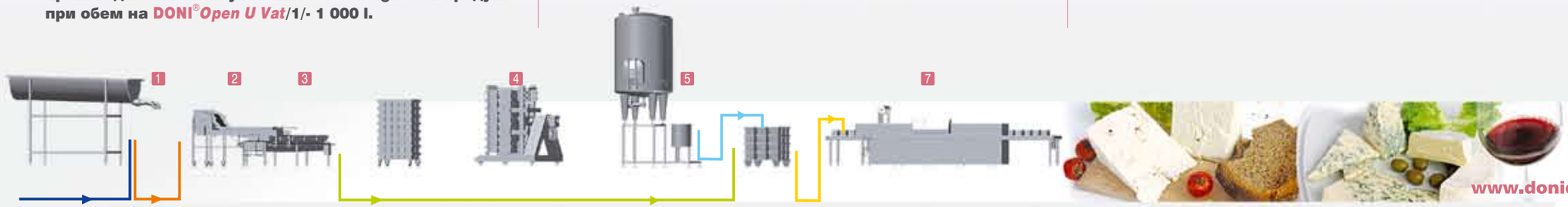
Mechanised production sector with DONI®*Open U Vat* and uncontrolled drainage

From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72°to74°C milk is fed into the semi cylindrical cheese vat DONI®*Open U Vat*/1/, cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34°C. The necessary coagulation ingredients are added and the mixture is manually stirred. The coagulated curd is cut lengthwise and crosswise with a cheese cutting tool in cubes with size from 10mm to 20mm /depending on the space between the blades of the tool/. The grain drying process is performed manually with a cheese spade through repeated stirring for 40 to 60 min. The curd-whey mixture is drained through the moulding module DONI®*Moulder*/2/ where 80 to 90% of the whey is drained and the block mould is filled with the help of a paddle. The block moulds move along a conveyor belt /3/ at the end of which they are manually stacked. When block moulds with extensions are used there should be a conveyor belt to allow time for the curd to settle. After the curd settles the extensions are released and ready for use again. DONI®*Moulder*/2/ is positioned successively in front of every DONI®*Open U Vat*/1/, on a conveyor belt moving along guides. The stacked block moulds are rotated on DONI®*Rotomatic*/4/ once or three times to allow final moulding of the pieces. After that they are transported to a pH regulation chamber. The brining of the finished product is performed in brine vats or in the packaging designed for maturing. From DONI®*Tank*/5/ brine is poured into the packaging designed for maturing. After a period of maturing /usually 30 to 40 days/, the finished product is packed in a commercial packaging /7/ and it is ready for shipping. For the production of cheese from raw material with high dry content DONI®*Moulder*/2/ is supplied without a draining drum. The cleaning of the modules is local. The block moulds are cleaned through a washing tunnel. The 24 hr productivity of the sector is 7 500 kg finished product with DONI®*Open U Vat*/1/ volume of 1000 l.

Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и свободным сливом

От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72°÷74°C молоко подается в полуцилиндрическую сыродельную ванну DONI®*Open U Vat*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры /обычно до 32°÷34°C/. Вносятся все необходимые ингредиенты для коагуляции, и смесь размешивается вручную. Скоагулировавшую массу, нарезают продольно и поперечно при помощи лир, тем самым формируя кубики размером от 10 мм до 20 мм /в зависимости от расстояния между режущими поверхностями в лирах/. Сушка зерна осуществляется вручную лопатой путем многократного перемешивания в течение 40÷60 мин. Сывороточно-зерновая смесь проходит через модуль для формования DONI®*Moulder*/2/, в котором отделяется 80÷90 % свободной сыворотки и при помощи лопатки /распределителя/ заполняются мультиформы. Мультиформы двигаются по конвейеру /3/, до конца, где вручную штабелируются. Конвейер встроен в технологическую линию таким образом, что мультиформы с надстройкой могут использоваться повторно после оседания сырной массы предыдущей партии. Готовый штабель переворачивается от 1 до 3 раз при помощи DONI®*Rotomatic*/4/ для окончательного формирования сырной массы, после чего транспортируется в камеру для созревания. Посолка готового продукта осуществляется в солильном бассейне или в таре для созревания /рассольные сыры/. Из DONI®*Tank*/5/ подается солевой раствор в тару для созревания. После созревания /обычно 30÷40 дней/ готовый продукт запаковывается в торговую упаковку /7/ и готов к продаже. При производстве сыра из сырья с высоким содержанием сухих веществ DONI®*Moulder*/2/ поставляется без дренажного барабана. Мойка модуля осуществляется локально, а мультиформы моются в туннельной мойке. Суточная производительность такого участка составляет 7 500 кг готового продукта при объеме DONI®*Open U Vat* /1/ - 1 000 л.



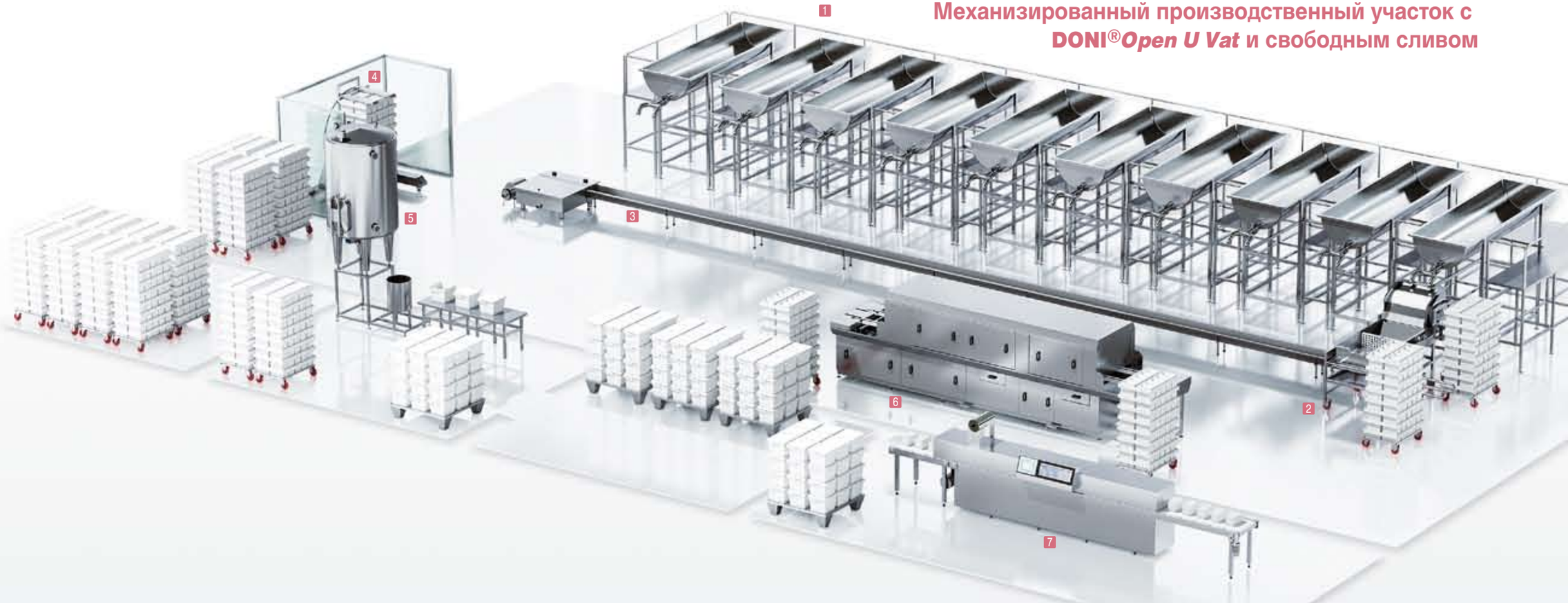


пастьоризирано мляко
зърно със суроватка
формован продукт
готов продукт
солов разтвор

pasteurised milk
curd and whey
moulded product
ready product
brine

пастеризированное молоко
сывороточно-зерновая смесь
формовонный продукт
готовый продукт
рассол

Механизиран производствен участък с DONI®*Open U Vat* и свободно източване
Mechanised production sector with DONI®*Open U Vat* and uncontrolled drainage
Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и свободным сливом



1. Сиренарска вана DONI®*Open U Vat*
2. Модул за запълване на форми DONI®*Moulder*
3. Конвейер
4. Ротатор на стифове DONI®*Rotomatic*
5. Танк за доливане на солов разтвор DONI®*Tank*
6. Тунелно миене
7. Модул за пакетиране

1. Cheese vat DONI®*Open U Vat*
2. Module for filling of moulds DONI®*Moulder*
3. Conveyor
4. Rotator for stacks of moulds DONI®*Rotomatic*
5. Tank for filling up of packs with brine DONI®*Tank*
6. Tunnel washing
7. Packaging module

1. Сыродельная ванна DONI®*Open U Vat*
2. Модуль заполнения форм и мультиформ DONI®*Moulder*
3. Конвейер
4. КантователяDONI®*Rotomatic*
5. Танк для добавления рассола DONI®*Tank*
6. Туннельная мойка
7. Модуль упаковки продукта

Механизиран производствен участък с DONI® *Open U Vat* и свободно източване

От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72°÷74°C, млякото се подава в полуцилиндрична сиренарска вана - DONI® *Open U Vat*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32÷34°C. Внасят се необходимите инградиенти за коагулация и сместа се разбърква ръчно. Коагулиралата маса се нарязва надлъжно и напречно със сиренарски лири и се оформят кубчета с размери от 10 mm до 20 mm / в зависимост от разстоянието между режещите повърхности на лирите/. Изсушаването на зърното се извършва ръчно със сиренарска лопатка, чрез няколкократно разбъркване в продължение на 40÷60 min. Източването на зърно-суроватъчната смес става през модула за формоване DONI® *Free Moulder*/2/, където се отделя 80÷90% от свободната суроватка и с помощта на гребло се запълва мултиформата. Мултиформите се поставят една по една в камерата под дистрибуционната плоча и след запълване ръчно се стифират. DONI® *Free Moulder*/2/ е мобилен и се позиционира последователно пред всеки един DONI® *Open U Vat*/1/. Суроватката се отвежда по улей монтиран в основата на DONI® *Open U Vat*/1/. Готовите стифове се ротират 1 или 3 пъти на DONI® *Rotomatic*/4/ с цел окончателно моделиране на късовете, след което се транспортират до камера за регулиране на pH. Осоляването на готовия продукт се извършва в солилни басейни или в опаковката за зреене при разсолните сирена. От DONI® *Tank*/5/ се долива солов разтвор в опаковките за зреене. След съзряване /обикновено 30÷40 дни/ готовият продукт се пакетира в търговска опаковка/7/ и е готов за експедиция. При производство на сирена от суровина с високо сухо съдържание DONI® *Free Moulder*/2/ се доставя без дрениращ барабан. Миенето на модулите е локално, а на мултиформите с тунелно миене. Денонощната производителност на участъка е 7 500 kg готов продукт при обем на DONI® *Open U Vat*/1/- 1 000 l.

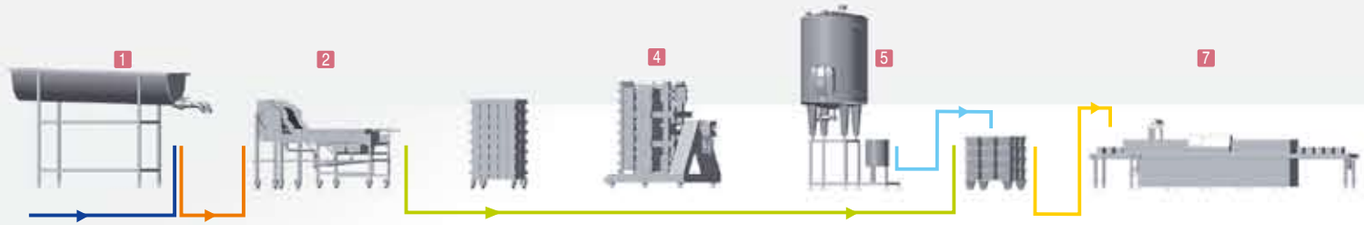


Mechanised production sector with DONI® *Open U Vat* and uncontrolled drainage

From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72°to74°C milk is fed into the semi cylindrical cheese vat DONI® *Open U Vat*/1/, cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34°C. The necessary coagulation ingredients are added and the mixture is manually stirred. The coagulated curd is cut lengthwise and crosswise with a cheese cutting tool into cubes with size from 10mm to 20mm /depending on the space between the blades of the tool /. The grain drying process is performed manually with a cheese spade through repeated stirring for 40 to 60 min. The curd-whey mixture is drained through the moulding module DONI® *Free Moulder*/2/ where 80% to 90% of the whey is drained and the block mould is filled with the help of a paddle. One by one the block moulds are placed in the chamber under the distribution plate, filled and manually stacked. DONI® *Free Moulder*/2/ is mobile and can be successively positioned in front of every DONI® *Open U Vat*/1/. The whey is drained through an outflow installed in the base of DONI® *Open U Vat*/1/. The stacked block moulds are rotated on DONI® *Rotomatic*/4/ once or three times to allow final moulding of the pieces. After that they are transported to a pH regulation chamber. The brining of the finished product is performed in brine vats or in the packaging designed for maturing. From DONI® *Tank*/5/ brine is poured into the packaging designed for maturing After a period of maturing /usually 30 to 40 days/, the finished product is packed in a commercial packaging /7/ and it is ready for shipping. For the production of cheese from raw material with high dry content DONI® *Free Moulder*/2/ is supplied without a draining drum. The cleaning of the modules is local. The block moulds are cleaned through a washing tunnel. The 24 hr productivity of the sector is 7 500 kg finished product with DONI® *Open U Vat*/1/ volume of 1000 l.

Механизированный производственный участок с DONI® *Open U Vat* и свободным сливом

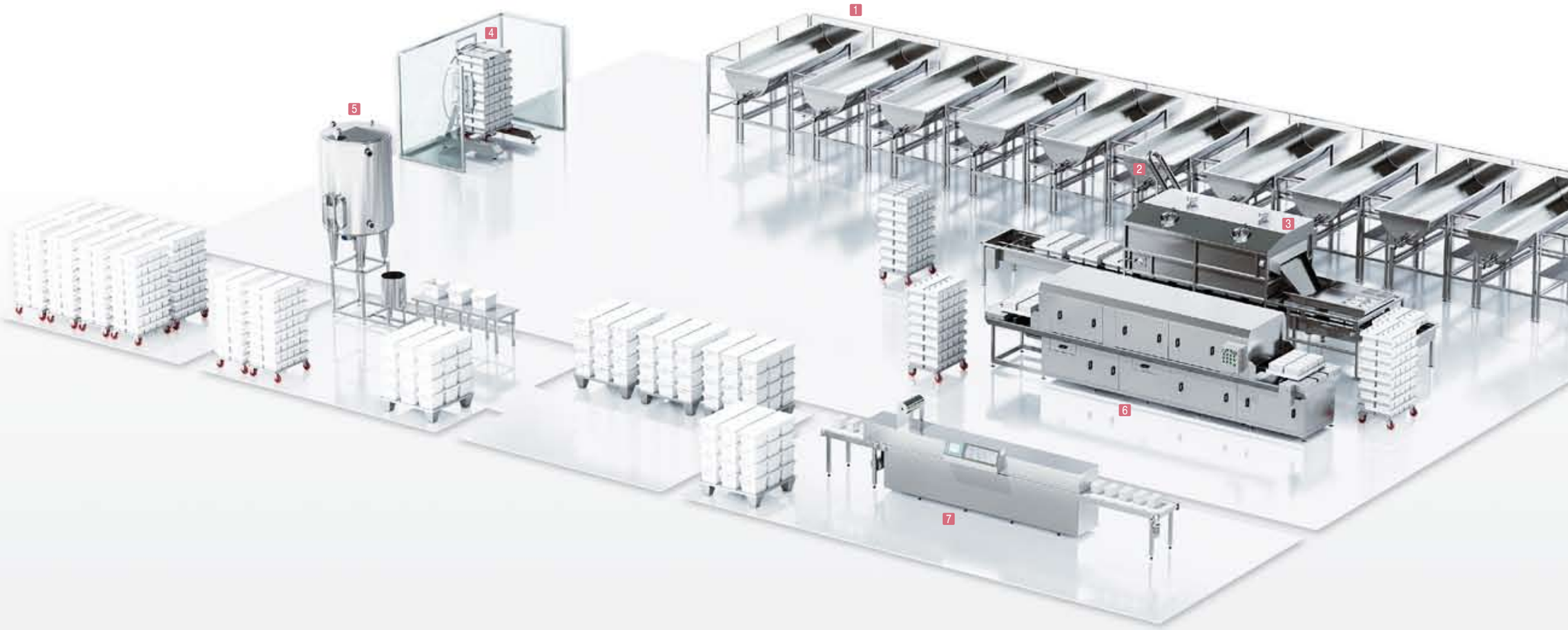
От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72°÷74°C молоко подается в полуцилиндрическую сыродельную ванну DONI® *Open U Vat*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры /обычно до 32°÷34°C/. Вносятся все необходимые ингредиенты для коагуляции, и смесь размешивается вручную. Скоагулировавшую массу, нарезают продольно и поперечно при помощи лир, тем самым формируя кубики размером от 10 мм до 20 мм /в зависимости от расстояния между режущими поверхностями в лирах/. Сушка зерна осуществляется вручную лопатой путем многократного перемешивания в течение 40÷60 мин. Сывороточно-зерновая смесь проходит через модуль для формования DONI® *Free Moulder*/2/, в котором отделяется 80÷90 % свободной сыворотки и при помощи распределителя заполняются мультиформы. Мультиформы вручную поодиночке подаются под распределительную плиту для заполнения сырной массой, после чего формируются в штабель. DONI® *Free Moulder*/2/ - это мобильный модуль и последовательно может перемещаться от одного DONI® *Open U Vat*/1/ к другому. Сыворотка отводится через желоб, встроенный в основании DONI® *Rotomatic*/1/. Готовый штабель переворачивается от 1 до 3 раз при помощи DONI® *Rotomatic*/4/ для окончательного формирования сырной массы, после чего транспортируется в камеру для созревания. Посолка готового продукта осуществляется в солильном бассейне или в таре для созревания (рассольные сыры). Из DONI® *Tank*/5/ подается солевой раствор в тару для созревания. После созревания /обычно 30÷40 дней/ готовый продукт запаковывается в торговую упаковку /7/ и готов к продаже. При производстве сыра из сырья с высоким содержанием сухих веществ DONI® *Free Moulder*/2/ поставляется без дренажного барабана. Мойка модуля осуществляется локально, а мультиформы моются в туннельной мойке. Суточная производительность такого участка составляет 7 500 кг готового продукта при объеме DONI® *Open U Vat*/1/ - 1 000 л.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
формован продукт	moulded product	формовонный продукт
готов продукт	ready product	готовый продукт
солов разтвор	brine	рассол



Механизиран производствен участък с DONI®*Open U Vat* и контрол на потока при източване
Mechanised production sector with DONI®*Open U Vat* and drainage control
Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и контролем потока при сливе



1. Сиренарска вана **DONI®*Open U Vat***
2. U- контрол на потока
3. Модул за запълване на форми **DONI®*Draining/Filling***
4. Ротатор на стифове **DONI®*Rotomatic***
5. Танк за доливане на солов разтвор **DONI®*Tank***
6. Тунелно миене
7. Модул за пакетиране

1. Cheese vat **DONI®*Open U Vat***
2. U- control of the flow
3. Module for filling of moulds **DONI®*Draining/Filling***
4. Rotator for stacks of moulds **DONI®*Rotomatic***
5. Tank for filling up of packs with brine **DONI®*Tank***
6. Tunnel washing
7. Packaging module

1. Сыродельная ванна **DONI®*Open U Vat***
2. U-контроллер потока
3. Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI®*Draining/Filling***
4. Кантователь **DONI®*Rotomatic***
5. Танк для добавления рассола **DONI®*Tank***
6. Туннельная мойка
7. Модуль упаковки продукта

Механизиран производствен участък с DONI®*Open U Vat* и контрол на потока при източване

От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72°:74°C, млякото се подава в полуцилиндрична сиренарска вана - DONI®*Open U Vat*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32:34°C. Внасят се необходимите инградиенти за коагулация и сместа се разбърква ръчно. Коагулиралата маса се нарязва надлъжно и напречно със сиренарски лири и се оформят кубчета с размери от 10 mm до 20 mm /в зависимост от разстоянието между режещите повърхности на лирите/. Изсушаването на зърното се извършва ръчно със сиренарска лопатка, чрез няколкократно разбъркване в продължение на 40?60 min. Източването на зърно-суроватъчната смес става през колектор и U-коляно/2/ за контрол на потока към стационарния модул за формоване DONI®*Draining/Filling*/3/, където се отделя 80:90% от свободната суроватка. Мултиформите се подават една след друга по конвейера, автоматично се позиционират под дистрибуционната плоча и се запълват с помоща на гребло. Готовите стифове се ротират 1 или 3 пъти на DONI®*Rotomatic*/4/ с цел окончателно моделиране на ъсовете, след което се транспортират до камера за регулиране на pH. Осоляването на готовия продукт се извършва в солилни басейни или в опаковката за зреене при разсолните сирена. От DONI®*Tank*/5/ се долива солов разтвор в опаковките за зреене. След съзряване /обикновено 30:40 дни/ готовият продукт се пакетира в търговска опаковка/7/ и е готов за експедиция. Миенето на модулите е локално и централизирано с DONI® Pro CIP, а на мултиформите с тунелно миене. Денонощната производителност на участъка е 7 500 kg готов продукт при обем на DONI®*Open U Vat*/1/- 1 000 l .

Mechanised production sector with DONI®*Open U Vat* and drainage control

From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72°to74°C milk is fed into the semi cylindrical cheese vat DONI®*Open U Vat*/1/, cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34°C. The necessary coagulation ingredients are added and the mixture is manually stirred. The coagulated curd is cut lengthwise and crosswise with a cheese cutting tool into cubes with size from 10mm to 20mm /depending on the space between the blades of the tool/. The grain drying process is performed manually with a cheese spade through repeated stirring for 40 to 60 min. The curd-whey mixture drainage is performed through a collector and U-tube /2/ which controls the flow towards the stationary moulding module DONI®*Draining/Filling*/3/ where 80% to 90% of the whey is drained. The block moulds are placed one by one on a conveyor belt, automatically positioned under the distribution plate and filled with the help of a paddle. The stacked block moulds are rotated on DONI®*Rotomatic*/4/ once or three times to allow a final moulding of the pieces. After that they are transported to a pH regulation chamber. The brining of the finished product is performed in brine vats or in the packaging designed for maturing. From DONI®*Tank*/5/ brine is poured into the packaging designed for maturing After a period of maturing /usually 30 to 40 days/, the finished product is packed in a commercial packaging /7/ and it is ready for shipping. The cleaning of the modules is local and centralised with DONI® Pro CIP. The cleaning of the block moulds is through a washing tunnel. The 24 hr productivity of the sector is 7 500 kg finished product with DONI®*Open U Vat*/1/ volume of 1000 l.

Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и контролем потока при сливе

От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72°:74°C молоко подается в полуцилиндрическую сыродельную ванну DONI®*Open U Vat*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры /обычно до 32°:34°C/. Вносятся все необходимые ингредиенты для коагуляции, и смесь размешивается вручную. Скоагулировавшую массу, нарезают продольно и поперечно при помощи лир, тем самым формируя кубики размером от 10 мм до 20 мм /в зависимости от расстояния между режущими поверхностями в лирах/. Сушка зерна осуществляется вручную лопатой путем многократного перемешивания в течение 40:60 мин. Слив сывороточно-зерновой смеси осуществляется через коллектор и U-образное колено /3/ для контролирования потока. Смесь подается на стационарный модуль для формования DONI®*Draining/Filling*/3/, где происходит отделение 80:90% свободной сыворотки. Мультиформы по конвейеру автоматически подаются поодиночке под распределительную плиту и заполняются при помощи распределителя. Готовый штабель переворачивается от 1 до 3 раз при помощи DONI®*Rotomatic*/4/ для окончательного формирования сырной массы, после чего транспортируется в камеру для созревания. Посолка готового продукта осуществляется в солильном бассейне или в таре для созревания (рассольные сыры). Из DONI®*Tank*/5/ подается солевой раствор в тару для созревания. После созревания /обычно 30:40 дней/ готовый продукт запаковывается в торговую упаковку /7/ и готов к продаже. Мойка модуля осуществляется локально, а мультиформы моются в туннельной мойке. Суточная производительность такого участка составляет 7 500 кг готового продукта при объеме DONI®*Open U Vat*/1/ - 1 000 л.



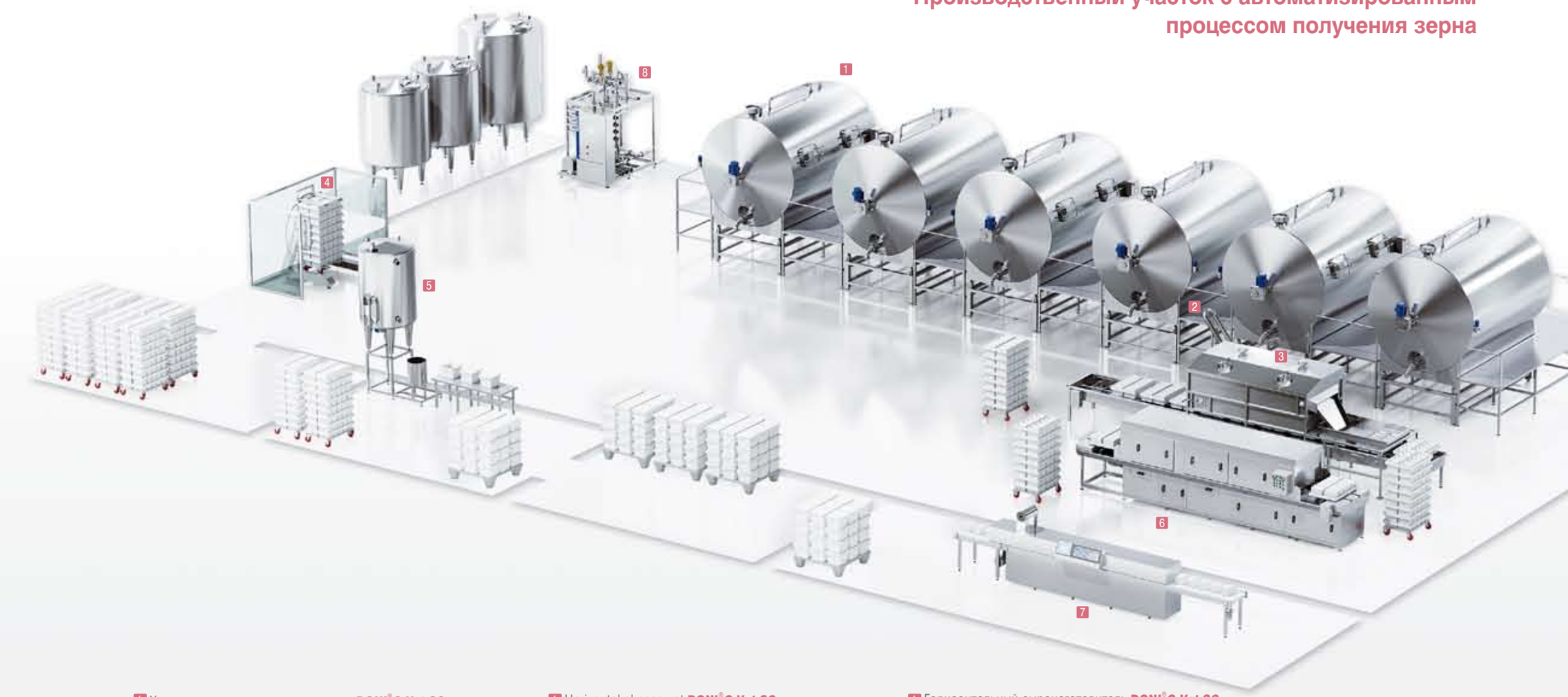
пастьоризирано мляко
зърно със суроватка
формован продукт
готов продукт
солов разтвор

pasteurised milk
curd and whey
moulded product
ready product
brine

пастеризированное молоко
сывороточно-зерновая смесь
формовонный продукт
готовый продукт
рассол

www.donido.com

Производствен участък с автоматизиран процес на получаване на зърното
Production sector with automated curd processing
Производственный участок с автоматизированным процессом получения зерна



1 Хоризонтален сиреniноизготвител **DONI®*O Vat SC***
2 U- контрол на потока
3 Модул за запълване на форми **DONI®*Draining/Filling***
4 Ротатор на стифове **DONI®*Rotomatic***
5 Танк за доливане на солов разтвор **DONI®*Tank***
6 Тунелно миене
7 Модул за пакетиране
8 Модул за централно миене **DONI®*ProCIP***

1 Horizontal cheese vat **DONI®*O Vat SC***
2 U- control of the flow
3 Module for filling of moulds **DONI®*Draining/Filling***
4 Rotator for stacks of moulds **DONI®*Rotomatic***
5 Tank for filling up of packs with brine **DONI®*Tank***
6 Tunnel washing
7 Packaging module
8 CIP unit **DONI®*ProCIP***

1 Горизонтальный сыроизготовитель **DONI®*O Vat SC***
2 U-контроллер потока
3 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI®*Draining/Filling***
4 Кантователь **DONI®*Rotomatic***
5 Танк для добавления рассола **DONI®*Tank***
6 Туннельная мойка
7 Модуль упаковки продукта
8 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Производствен участък с автоматизиран процес на получаване на зърното

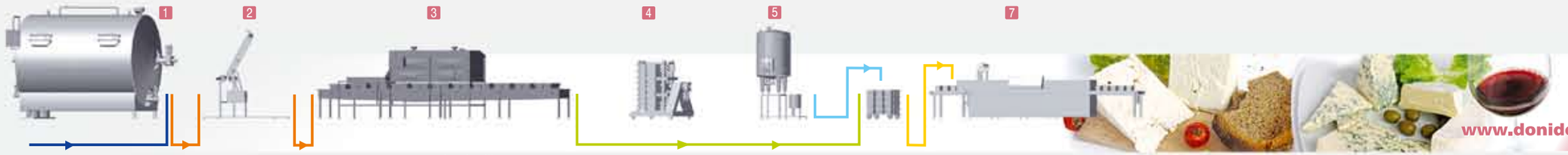
От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72º÷74ºC, млякото се подава в сиреминоизготвител DONI®*O Vat SC*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32÷34ºC. Автоматично или ръчно се внасят необходимите инградиенти за коагулация и се стартира процеса за произвеждания вид сирене: разбъркване,коагулация, надлъжно и напречно рязане и механично изсушаване, след което се подава звуков и светлинен сигнал за източване. Източването продължава 15 min през колектор и U-коляно/2/ за контрол на потока към стационарния модул за формоване DONI®*Draining/Filling*/3/, където се отделя 80÷90% от свободната суроватка. Мултиформите се подават една след друга по конвейера, автоматично се позиционират под дистрибуционната плоча и се запълват с помощта на гребло. Готовите стифове се ротират 1 или 3 пъти на DONI®*Rotomatic*/4/ с цел окончателно моделиране на късовете, след което се транспортират до камера за регулиране на pH. Осоляването на готовия продукт се извършва в солилни басейни или в опаковката за зреене при разсолните сирена. От DONI®*Tank*/5/ се долива солов разтвор в опаковките за зреене. След съзряване /обикновено 30÷40 дни/ готовият продукт се пакетира в търговска опаковка/7/ и е готов за експедиция. Миенето на модулите е локално и централизирано с DONI®*Pro CIP*/8/, а на мултиформите с тунелно миене/6/. Денонощната производителност на участъка е около 12 000 kg готов продукт при обем на DONI®O Vat SC/1/- 3 000 l.

Production sector with automated curd processing

From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72ºto74ºC milk is fed into DONI®*O Vat SC*//1/ cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34ºC. The necessary coagulation ingredients are added automatically or manually and the cheese making process begins: mixing, coagulation, lengthwise and crosswise cutting and mechanical drying. After that a sound and light signal is given to begin draining. The draining process lasts for 15 min through a collector and U-tube /2/ which controls the flow towards the stationary moulding module DONI®*Draining/Filling*/3/ where 80% to 90% of the whey is drained. The block moulds are placed one by one on a conveyor belt, automatically positioned under the distribution plate and filled with the help of a paddle. The stacked block moulds are rotated on *Rotomatic*/4/ once or three times to allow for a final moulding of the pieces. After that they are transported to a pH regulation chamber. The brining of the finished product is performed in brine vats or in the packaging designed for maturing. From DONI®*Tank*/5/ brine is poured into the packaging designed for maturing After a period of maturing /usually 30 to 40 days/, the finished product is packed in a commercial packaging /7/ and it is ready for shipping. The cleaning of the modules is local and centralised with DONI®*Pro CIP*/8/, and that of the block moulds is performed through a washing tunnel/6/. The 24 hr productivity of the sector is 12 000 kg finished product with DONI®*O Vat SC*//1/ volume of 3 000 l.

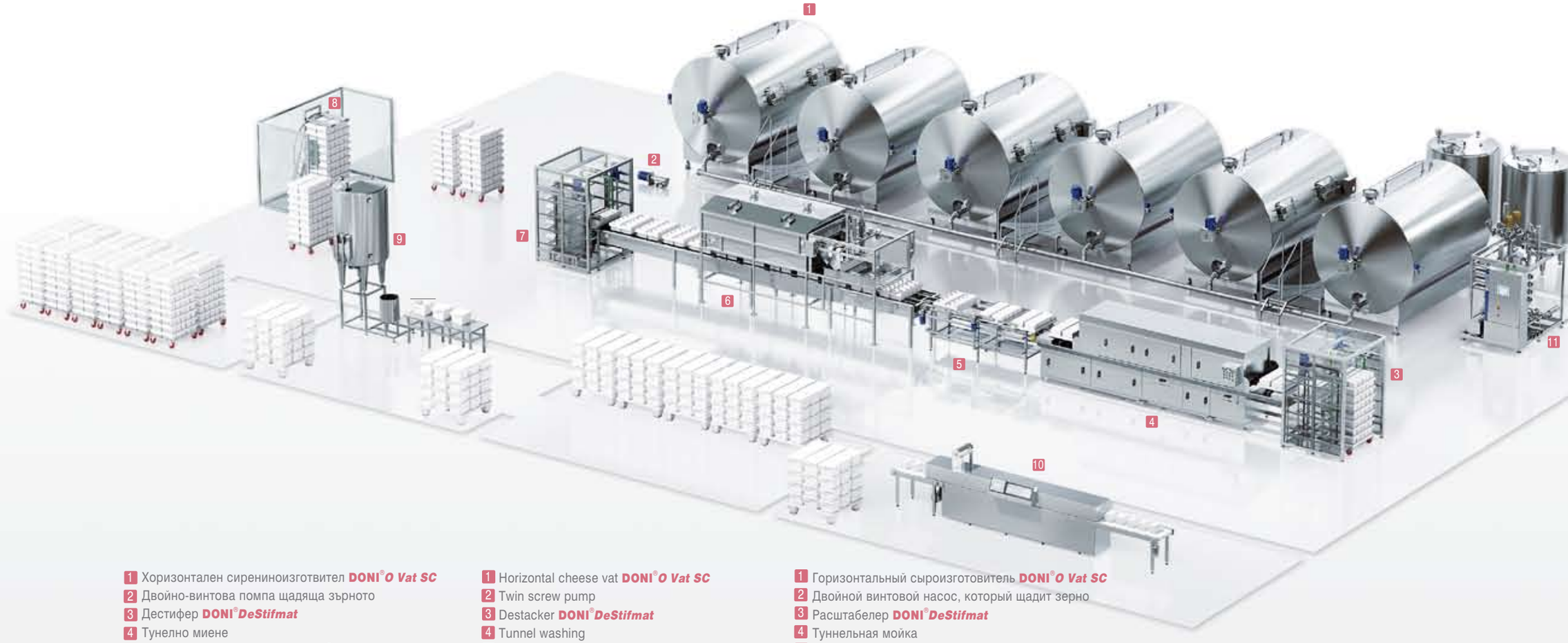
Производственный участок с автоматизированным процессом получения зерна

От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72º÷74ºC молоко подается в сыроизготовитель DONI®*O Vat SC*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры /обычно до 32º÷34ºC/. Автоматически или вручную вносятся все ингредиенты для коагуляции. После чего запускается процесс производства сыра: размешивание, коагуляция, продольная и поперечная порезка сгустка, механическая сушка, по окончанию процесса подается световой и звуковой сигнал. Слив сывороточно-зерновой смеси протекает в течение 15 мин и осуществляется через коллектор и U-образное колено /3/ для контролирования потока. Смесь подается на стационарный модуль для формования DONI®*Draining/Filling*/3/, где происходит отделение 80÷90% свободной сыворотки. Мультиформы по конвейеру автоматически подаются поодиночке под распределительную плиту и заполняются при помощи распределителя. Готовый штабель переворачивается от 1 до 3 раз при помощи *Rotomatic*/4/ для окончательного формирования сырной массы, после чего транспортируется в камеру для созревания. Посолка готового продукта осуществляется в солильном бассейне или в таре для созревания /рассольные сыры/. Из DONI®*Tank*/5/ подается солевой раствор в тару для созревания. После созревания /обычно 30÷40 дней/ готовый продукт запаковывается в торговую упаковку (7) и готов к продаже. Мойка модуля может осуществляться локально и при централизовано DONI®*Pro CIP*/8/, а мультиформ - в туннельной мойке. Суточная производительность участка составляет 12 000 кг готового продукта при объеме DONI®*O Vat SC*/1/ - 3 000 л.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
формован продукт	moulded product	формовонный продукт
готов продукт	ready product	готовый продукт
солов разтвор	brine	рассол

Производствен участък с автоматизирано формоване и стифиране
Production sector with automated moulding and stacking
Производственный участок с автоматизированным формованием и штабелированием



1 Хоризонтален сиреniноизготвител **DONI®*O Vat SC***
2 Двойно-винтова помпа щадяща зърното
3 Дестифер **DONI®*DeStifmat***
4 Тунелно миене
5 Ротатор на празни форми **DONI®*Rotoform***
6 Модул за запълване на форми **DONI®*Draining/Filling***
7 Стифер **DONI®*Stifmat***
8 Ротатор на стифове **DONI®*Rotomatic***
9 Танк за доливане на солов разтвор **DONI®*Tank***
10 Модул за пакетиране
11 Модул за централно миене **DONI®*ProCIP***

1 Horizontal cheese vat **DONI®*O Vat SC***
2 Twin screw pump
3 Destacker **DONI®*DeStifmat***
4 Tunnel washing
5 Rotator of empty moulds **DONI®*Rotoform***
6 Module for filling of moulds DONI Draining/Filling
7 Stacker **DONI®*Stifmat***
8 Rotator for stacks of moulds **DONI®*Rotomatic***
9 Tank for filling up of packs with brine **DONI®*Tank***
10 Packaging module
11 CIP unit **DONI®*ProCIP***

1 Горизонтальный сыроизготовитель **DONI®*O Vat SC***
2 Двойной винтовой насос, который щадит зерно
3 Расштабелер **DONI®*DeStifmat***
4 Туннельная мойка
5 Модуль для переворачивания мультиформ **DONI®*Rotoform***
6 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм DONI Draining/Filling
7 Штабелер **DONI®*Stifmat***
8 Кантователь **DONI®*Rotomatic***
9 Танк для добавления рассола **DONI®*Tank***
10 Модуль упаковки продукта
11 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Производствен участък с автоматизирано формоване и стифиране



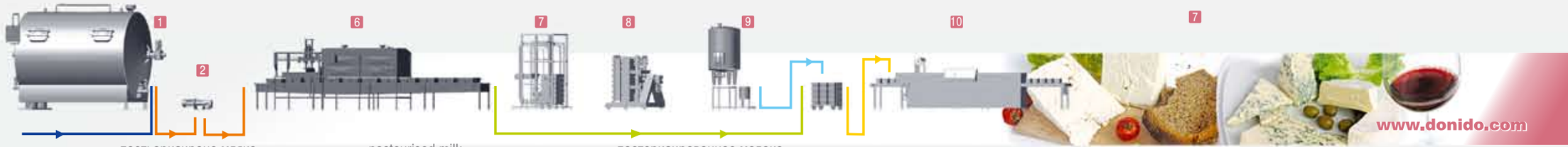
От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72°÷74°C, млякото се подава в сиреноизготвител DONI®*O Vat SC*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32÷34°C. Автоматично или ръчно се внасят необходимите инградиенти за коагулация и се стартира процеса за произвеждания вид сирене : разбъркване,коагулация, надлъжно и напречно рязане и механично изсушаване, след което се подава звуков и светлинен сигнал и автоматично се включва системата за източване. Зърно-суроватъчната смес се подава към DONI®*Draining/Filling*/6/, посредством двойно винтова помпа щадяща зърното и осигуряваща равномерен поток. Запълването на формите е с автоматично гребло. Мултиформите се подават от DONI®*DeStifmat*/3/ през миещия тунел/4/ и след ротиране на DONI®*Rotoform*/5/, автоматично се позиционират под дистрибутора на DONI®*Draining/Filling*/6/. Пълните мултиформи се движат по конвейер в края, на който автоматично се стифират от DONI®*Stifmat*/7/. Готовите стифове се ротират 1 или 3 пъти на DONI®*Rotomatic*/8/ с цел окончателно моделиране на късовете, след което се транспортират до камера за регулиране на pH. Осоляването на готовия продукт се извършва в солилни басейни или в опаковката за зреене при разсолните сирена. От DONI®*Tank*/9/ се долива солов разтвор в опаковките за зреене. След съзряване /обикновено 30÷40 дни/ готовият продукт се пакетира в търговска опаковка/10/ и е готов за експедиция. Миенето на модулите е локално и централизирано с DONI®*Pro CIP*/11/, а на мултиформите с тунелно миене/4/. Денонощната производителност на участъка е около 12 000 kg готов продукт при обем на DONI®*O Vat SC*/1/- 3 000 l.

Production sector with automated moulding and stacking

From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72°to74°C milk is fed into DONI®*O Vat SC*/1/ cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34°C. The necessary coagulation ingredients are added automatically or manually and the cheese making process begins: mixing, coagulation, lengthwise and crosswise cutting and mechanical drying. After that a sound and light signal is given and the draining system starts automatically. The curd-whey mixture is fed towards DONI®*Draining/Filling*/6/ by a twin screw pump which preserves the grain and ensures a steady flow. The filling of moulds is performed by an automated paddle. The block moulds are fed form DONI®*DeStifmat*/3/ through the washing tunnel /4/ and after a rotating cycle on DONI®*Rotoform*/5/, they are automatically positioned under the DONI®*Draining/Filling*/6/ distributor. The full block moulds move along a conveyor belt at the end of which they are automatically stacked by DONI®*Stifmat*/7/. The stacked block moulds are rotated on DONI®*Rotomatic*/8/ once or three times to allow a final moulding of the pieces. After that they are transported to a pH regulation chamber. The brining of the finished product is performed in brine vats or in the packaging designed for maturing. From DONI®*Tank*/9/ brine is poured into the packaging designed for maturing. After a period of maturing /usually 30 to 40 days/, the finished product is packed in a commercial packaging /10/ and it is ready for shipping. The cleaning of the modules is local and centralised with DONI®*Pro CIP*/11/, and that of the block moulds is performed through a washing tunnel/4/. The 24 hr productivity of the sector is 12 000 kg finished product with DONI®*O Vat SC*/1/ volume of 3 000 l.

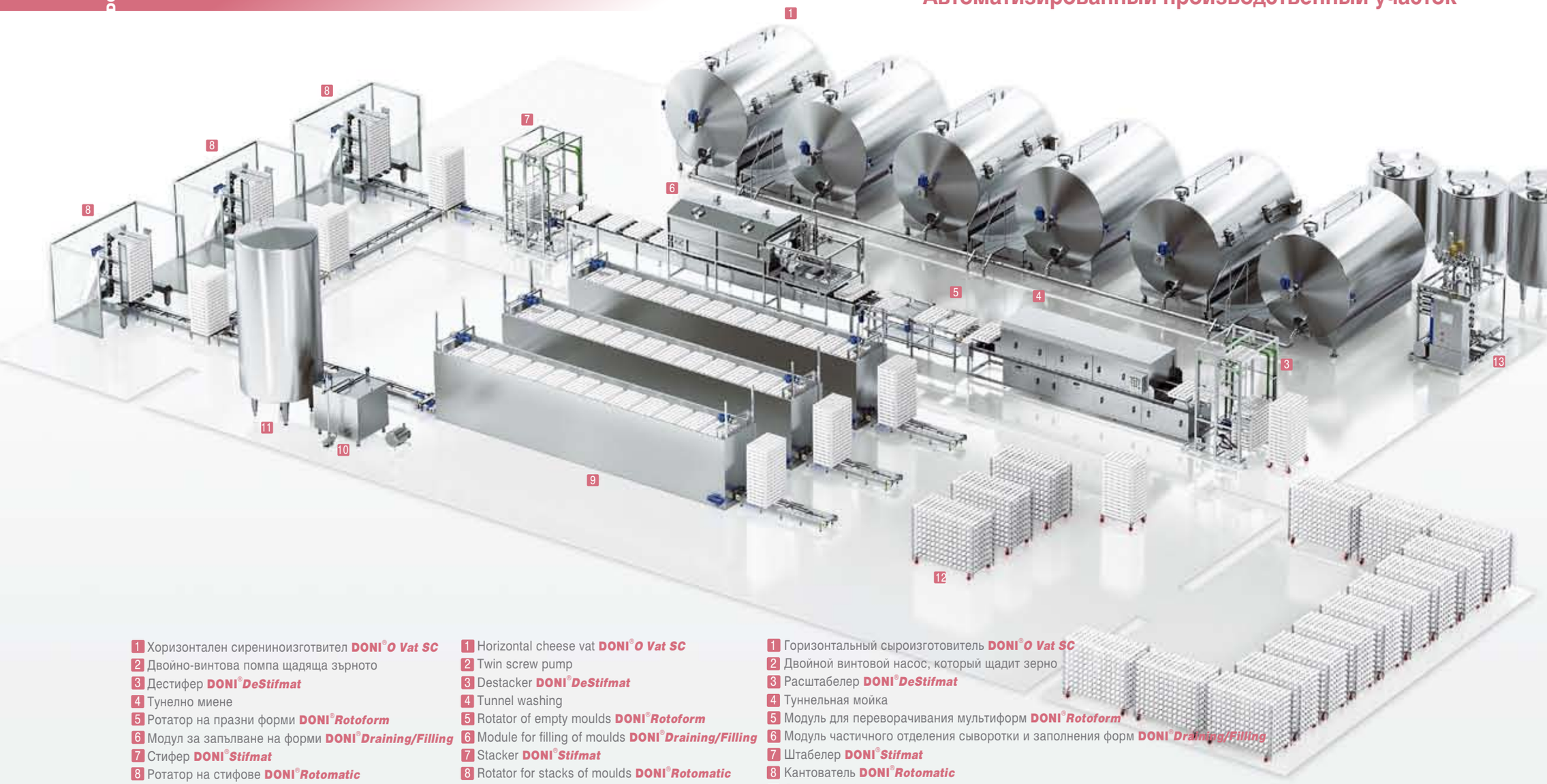
Производственный участок с автоматизированным формованием и штабелированием

От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72°÷74°C молоко подается в сыроизготовитель DONI®*O Vat SC*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры /обычно до 32°÷34°C/. Автоматически или вручную вносятся все ингредиенты для коагуляции. После чего запускается процесс производства сыра: размешивание, коагуляция, продольная и поперечная порезка сгустка, механическая сушка, по окончанию процесса подается световой и звуковой сигнал а автоматически включается система слива. Сывороточно-зерновая смесь подается к DONI®*Draining/Filling*/6/, при помощи двойного винтового насоса, который щадит зерно и обеспечивает равномерность потока. Заполнение форм осуществляется при помощи автоматического распределителя. Мультиформы подаются от DONI®*DeStifmat*/3/ через туннельную мойку /4/ с последующим переворачиванием на DONI®*Rotoform*/5/, затем подаются под распределитель на DONI®*Draining/Filling*/6/. Полные мультиформы движутся по конвейеру до конца, где автоматически штабелируются при помощи DONI®*Stifmat*/7/. Готовый штабель переворачивается от 1 до 3 раз при помощи DONI®*Rotomatic*/8/ для окончательного формирования сырной массы, после чего транспортируется в камеру для созревания. Посолка готового продукта осуществляется в солильном бассейне или в таре для созревания /рассольные сыры/. Из DONI®*Tank*/9/ подается солевой раствор в тару для созревания. После созревания /обычно 30÷40 дней/ готовый продукт запаковывается в торговую упаковку /10/ и готов к продаже. Мойка модуля может осуществляться локально и при централизовано DONI®*Pro CIP*/11/, а мультиформ - в туннельной мойке /4/. Суточная производительность участка составляет 12 000 кг готового продукта при объеме DONI®*O Vat SC*/1/ - 3 000 л.



пастьоризирано мляко	pasteurised milk	пастеризированное молоко
зърно със суроватка	curd and whey	сывороточно-зерновая смесь
формован продукт	moulded product	формовонный продукт
готов продукт	ready product	готовый продукт
солов разтвор	brine	рассол

Автоматизиран производствен участък
Automated production sector
Автоматизированный производственный участок



1 Хоризонтален сиреniноизготвител **DONI®*O Vat SC***
2 Двойно-винтова помпа щадяща зърното
3 Дестифер **DONI®*DeStifmat***
4 Тунелно миене
5 Ротатор на празни форми **DONI®*Rotoform***
6 Модул за запълване на форми **DONI®*Draining/Filling***
7 Стифер **DONI®*Stifmat***
8 Ротатор на стифове **DONI®*Rotomatic***
9 Солилни басейни
10 Модул за разтварянена сол **DONI®*Brinedose***
11 Танк за солов разтвор **DONI®*Tank***
12 Стифове за зреене
13 Модул за централно миене **DONI®*ProCIP***

1 Horizontal cheese vat **DONI®*O Vat SC***
2 Twin screw pump
3 Destacker **DONI®*DeStifmat***
4 Tunnel washing
5 Rotator of empty moulds **DONI®*Rotoform***
6 Module for filling of moulds **DONI®*Draining/Filling***
7 Stacker **DONI®*Stifmat***
8 Rotator for stacks of moulds **DONI®*Rotomatic***
9 Brine vats
10 Module for brining **DONI®*Brinedose***
11 Brine storage tank **DONI®*Tank***
12 Stacks for rippening
13 CIP unit **DONI®*ProCIP***

1 Горизонтальный сыроизготовитель **DONI®*O Vat SC***
2 Двойной винтовой насос, который щадит зерно
3 Расштабелер **DONI®*DeStifmat***
4 Туннельная мойка
5 Модуль для переворачивания мультиформ **DONI®*Rotoform***
6 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI®*Draining/Filling***
7 Штабелер **DONI®*Stifmat***
8 Кантователь **DONI®*Rotomatic***
9 Солильные бассейны
10 Модуль растворения соли **DONI®*Brinedose***
11 Танк для рассола **DONI®*Tank***
12 Контейнеры для созревания продукта
13 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***



Автоматизиран производствен участък

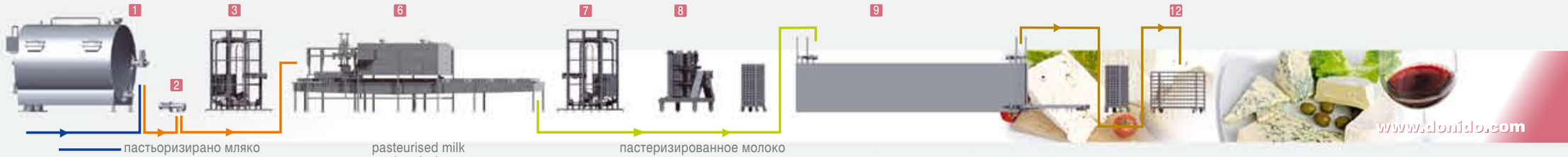
От апаратния участък, нормализирано и пастьоризирано на 72º:74ºC, млякото се подава в сирениноизготвител DONI®*O Vat SC*/1/, охладено до технологично необходимата температура, обикновено 32:34ºC. Автоматично или ръчно се внасят необходимите инградиенти за коагулация и се стартира процеса за произвеждания вид сирене : разбъркване,коагулация, надлъжно и напречно рязане и механично изсушаване, след което се подава звуков и светлинен сигнал и автоматично се включва системата за източване. Зърно-суроватъчната смес се подава към DONI®*Draining/Filling*/6/, посредством двойно винтова помпа щадяща зърното и осигуряваща равномерен поток. Запълването на формите е с автоматично гребло. Мултиформите се подават от DONI®*DeStifmat*/3/ през миещия тунел/4/ и след ротиране на DONI®*Rotoform*/5/, автоматично се позиционират под дистрибутора на DONI®*Draining/Filling*/6/. Пълните мултиформи се движат по конвейер в края, на който автоматично се стифират от DONI®*Stifmat*/7/ Готовите стифове се ротират 3 пъти на DONI®*Rotomatic*/8/ с цел окончателно моделиране на късовете, след което се транспортират до солилни басейни/9/. Подготовката на соловия разтвор се извършва в DONI®*Brinedose*/10/ и DONI®*Tank*/11/. Осоления продукт се подрежда на неръждаеми скари/12/ и се транспортира до камера за зреене. След съзряване /обикновено 30:40 дни/ готовият продукт се пакетира в търговска опаковка и е готов за експедиция. Миенето на модулите е локално и централизирано с DONI®*Pro CIP*/13/, а на мултиформите с тунелно миене/4/. Денонощната производителност на участъка е около 14 000 kg готов продукт при обем на DONI®*O Vat SC*/1/- 3 000 l.

Automated production sector

From the milk treatment sector, the standardised and pasteurised at 72ºto74ºC milk is fed into DONI®*O Vat SC*/1/ cooled to the technologically required temperature, usually 32 to 34ºC. The necessary coagulation ingredients are added automatically or manually and the cheese making process begins: mixing, coagulation, lengthwise and crosswise cutting and mechanical drying. After that a sound and light signal is given and the draining system starts automatically. The curd-whey mixture is fed towards DONI®*Draining/Filling*/6/ by a twin screw pump which preserves the grain and ensures a steady flow. The filling of moulds is performed by an automated paddle. The block moulds are fed form DONI®*DeStifmat*/3/ through the washing tunnel /4/ and after a rotating cycle on DONI®*Rotoform*/5/, they are automatically positioned under the DONI®*Draining/Filling*/6/ distributor. The full block moulds move along a conveyor belt at the end of which they are automatically stacked by DONI®*Stifmat*/7/. The stacked block moulds are rotated 3 times on DONI®*Rotomatic*/8/ for a final moulding of the pieces. After that they are transported to brine baths /9/. The brine is prepared in DONI®*Brinedose*/10/ и DONI®*Tank*/11/. The cheese is placed on stainless steel racks /12/ and transported to a maturing chamber. After a period of maturing /usually 30 to 40 days/, the finished product is packed in a commercial packaging and it is ready for shipping. The cleaning of the modules is local and centralised with DONI®*Pro CIP*/13/, and that of the block moulds is performed through a washing tunnel/4/. The 24 hr productivity of the sector is 14 000 kg finished product with DONI®*O Vat SC*/1/ volume of 3 000 l.

Автоматизированный производственный участок

От аппаратного участка нормализованное и пастеризованное при 72º:74ºC молоко подается в сыроизготовитель DONI®*O Vat SC*/1/, охлажденное до технологически необходимой температуры (обычно до 32º:34ºC). Автоматически или вручную вносятся все ингредиенты для коагуляции. После чего запускается процесс производства сыра: размешивание, коагуляция, продольная и поперечная порезка сгустка, механическая сушка, по окончанию процесса подается световой и звуковой сигнал а автоматически включается система слива. Сывороточно-зерновая смесь подается к DONI®*Draining/Filling*/6/, при помощи двойного винтового насоса, который щадит зерно и обеспечивает равномерность потока. Заполнение форм осуществляется при помощи автоматического распределителя.Мультиформы подаются от DONI®*DeStifmat*/3/ через туннельную мойку (4) с последующим переворачиванием на DONI®*Rotoform*/5/, затем подаются под распределитель на DONI®*Draining/Filling*/6/. Полные мультиформы движутся по конвейеру до конца, где автоматически штабелируются при помощи DONI®*Stifmat*/7/. Готовый штабель переворачивается 3 раза при помощи DONI®*Rotomatic*/8/ для окончательного формирования сырной массы, после чего транспортируется в солильные бассейны. Подготовка солевого раствора протекает в DONI®*Brinedose*/10/ и DONI®*Tank*/11/. После посолки контейнеры (12) с продуктом транспортируются в камеру созревания. После созревания (обычно 30:40 дней) готовый продукт запаковывается в торговую упаковку и готов к продаже. Мойка модуля может осуществляться локально и при централизовано DONI®*Pro CIP*/13/, а мультиформ - в туннельной мойке (4). Суточная производительность участка составляет 14 000 кг готового продукта при объеме DONI®*O Vat SC*/1/ - 3 000 л.



пастьоризирано мляко
зърно със суроватка
формован продукт
продукт за зреене

pasteurised milk
curd and whey
moulded product
product ready for maturing

пастеризированное молоко
сывороточно-зерновая смесь
формовонный продукт
продукт для созревания

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Open S Vat*
Сиренарска вана с правоъгълно сечение
Rectangular cheese vat
Сыродельная ванна с прямоугольным сечением

DONI®*Open S Vat* - сиренарска вана с правоъгълно сечение

Модулът е предназначен за производство на разсолни сирена. Целият технологичен процес: коагулация, нарязване, дренаж на свободната суроватка/с помощта на сиренарско цедило/, оформяне на блокове и предварително осоляване - протича в DONI Open S Vat .

Размери:

Обем	/l/	200	400	600	1 000	1 200	1 400
Широчина	/mm/	780	880	980	1 080	1 080	1 080
Дължина	/mm/	860	1 400	1 860	2 650	3 180	3 680
Височина	/mm/	850					
Работна дълбочина	/mm/	400					

Допълнително могат да бъдат доставени:

- сиренарски инструменти за обработка на сирната маса/лири за напречно и надлъжно рязане, гребла за разбъркване/;
-перфорирани ограничители на сирния блок с цел избягване на заоблени краища.

Модулът се мие локално.

DONI®*Open S Vat* - rectangular cheese vat

The module is designed for the production of cheese in brine. The whole technological process including: coagulation, cutting, whey draining /with a cheese strainer/, blocks moulding and preliminary brining runs in DONI Open S Vat.

Dimensions:

Volume	/l/	200	400	600	1 000	1 200	1 400
Width	/mm/	780	880	980	1 080	1 080	1 080
Length	/mm/	860	1 400	1 860	2 650	3 180	3 680
Height	/mm/	850					
Operational depth	/mm/	400					

The following can be additionally supplied:

- cheese tools for curd processing /lengthwise and crosswise cutting tools, stirring spades/;
-Perforated cheese block restrictors (used to avoid round edges).

The module is cleaned locally.

DONI®*Open S Vat* - сыродельная ванна с прямоугольным сечением

Модуль предназначен для производства рассольных сыров. Целый ряд технологических процессов протекает в **DONI®*Open S Vat***: коагуляция, порезка, отделение свободной сыворотки (при помощи серпянки), формирование блоков и предварительная посолка.

Размеры:

Объем	/л/	200	400	600	1 000	1 200	1 400
Ширина	/мм/	780	880	980	1 080	1 080	1 080
Длинна	/мм/	860	1 400	1 860	2 650	3 180	3 680
Высота	/мм/	850					
Рабочая глубина	/мм/	400					

Дополнительно может быть оборудована:

-инструменты для обработки сырной массы (лиры продольной и поперечной порезки, лопаты для вымешивания);
-перфорированные ограничители сырного блока для избегания округления края.

Мойка модуля осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® Open U Vat
Полуцилиндрична сиренарска вана
Semi cylindrical cheese vat
Полуцилиндрическая сыродельная ванна

DONI®Open U Vat - полуцилиндрична сиренарска вана

Модулът е предназначен за производство на меки сирена и е за многократно зареждане в рамките на денонощието. В **DONI®Open U Vat** протича коагулацията, нарязването и механичното изсушаване на сиренината, след което зърно-суроватъчната смес се източва за следващите технологични операции.

Размери:

Обем	/l/	200	400	600	1 000	1 200	1 400
Широчина	/mm/	908	908	1 108	1 108	1 108	1 108
Дължина	/mm/	875	1 858	1 824	3 148	3 648	4 256
Височина	/mm/	850					
Радиус	/mm/	400	400	500	500	500	500

Допълнително могат да бъдат доставени сиренарски инструменти за обработка на сирната маса/лири за напречно и надлъжно рязане, гребла за разбъркване/. Модулът се мие локално.

DONI®Open U Vat - semi cylindrical cheese vat

The module is designed for the production of soft cheeses. It can be loaded repeatedly within 24 hrs. The following processes run in **DONI®Open U Vat**: coagulation, cutting and mechanical drying of curd, after which the curd-whey mixture is discharged for following technological operations.

Dimensions:

Volume	/l/	200	400	600	1 000	1 200	1 400
Width	/mm/	908	908	1 108	1 108	1 108	1 108
Length	/mm/	875	1 858	1 824	3 148	3 648	4 256
Height	/mm/	850					
Radius	/mm/	400	400	500	500	500	500

Cheese tools for curd processing /lengthwise and crosswise cheese cutting tools, stirring spades/ can be additionally supplied. The module is cleaned locally.

.

DONI®Open U Vat - полуцилиндрическая сыродельная ванна

Модуль предназначен для производства мягких сыров и может многократно использоваться в течение суток. В **DONI®Open U Vat** протекают коагуляция, порезка и механическая сушка сырного зерна, после чего сывороточно-зерновая смесь направляется на последующую обработку.

Размеры:

Объем	/л/	200	400	600	1 000	1 200	1 400
Ширина	/мм/	908	908	1 108	1 108	1 108	1 108
Длинна	/мм/	875	1 858	1 824	3 148	3 648	4 256
Высота	/мм/	850					
Радиус	/мм/	400	400	500	500	500	500

Дополнительно могут быть добавлены инструменты для обработки сырной массы (лиры продольной и поперечной порезки, лопаты для вымешивания). Мойка модуля осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®O Vat SC

Хоризонтален сирениноизготвител за меки сирена
Horizontal cheese vat for soft cheese
Горизонтальный сыроизготовитель для мягких сыров

DONI®O Vat SC - хоризонтален сирениноизготвител за меки сирена

Модулът е предназначен за коагулация, едноходово надлъжно и напречно нарязване на правилни кубчета и обработка на полученото зърно. Модификацията SC е специално разработена за производство на меки сирена. **DONI®O Vat SC** е хоризонтален сирениноиготвител с коефициент на запълване 45%. Снабден е с два режещи инструмента, надлъжен за двустранно рязане и напречен за четиристранно рязане, които оформят правилни кубчета само с по един ход, след което надлъжния спира в единия край, а напречния излиза в свободното пространство. В зърно-суроватъчната смес влиза бъркащия инструмент, с който продължава технологичния процес за стабилизиране на белтъчното зърно. Напречният режещ инструмент е изработен със заварени неръждаеми струни разположени на разстояние от 10÷20 mm в зависимост от вида сирене, който се произвежда, надлъжния с прецизно заточени ножове на същото разстояние един от друг. Модулът се доставя още с: с два люка и вътрешно осветление; миещи глави свързани с колектор; сензор за температура монтиран в бъркащия инструмент; сензори за ниво; панел за управление съответстващ на заявеното ниво на автоматизация. Допълнително могат да бъдат включени: вграден pH метър; обслужваща площадка; клапани за обвързване. При заявка могат да бъдат монтирани нагревни елементи, ако технологичния процес го изисква.

Стандарният ред от обеми и мощности е:

Обем	/l/	2 000	3 000	4 000	5 000
Инсталирана мощност	/kW/	2,5	2,5	3,0	4,1
Разход на пара	/kg/h/	170	180	240	300

Стандарния ред не е лимитиращ по отношение на заявките. Габаритни размери:

Обем	/l/	2 00	3 000	4 000	5 000
Дължина	/mm/	3 700	4 200	4 700	5 300
Широчина	/mm	2 500	2 500	2 500	2 750
Височина	/mm/	2 800	2 800	2 800	3 000

DONI®O Vat SC е проектиран за CIP миене.

DONI®O Vat SC - horizontal cheese vat for soft cheese

The module is designed for coagulation, single stroke lengthwise and crosswise cutting in regular cubes and curd processing. The modification SC is specifically developed for the manufacturing of soft cheeses. **DONI®O Vat SC** is a horizontal vat with filling capacity of 45%. It is supplied with two cutting tools, a lengthwise for two sides cutting and a crosswise for four sides cutting. They can create regular cubes in a single stroke, after which the lengthwise cutter stops at one of the ends and the crosswise cutter goes into the unfilled empty space. The stirring tool goes into the curd-whey mixture. The technological process for stabilising of the protein grain continues. The crosswise cutting tool is made of welded stainless strings positioned at a distance of 10mm to 20mm from one another depending on the type of cheese in production. The lengthwise cutting tool has very well sharpened knifes positioned at the same distance from one another. The module is also supplied with: two manholes with internal lighting; spray balls connected with a collector; a temperature sensor installed in the stirring tool; level sensors; control panel corresponding to the required level of automation. Additional items can be included: a built in pH metre, a service platform; connecting valves.If required heating elements can be installed.

The standard order of volumes and power is:

Volume	/l/	2 000	3 000	4 000	5 000
Power	/kW/	2,5	2,5	3,0	4,1
Steam consumption	/kg/h/	170	180	240	300

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

Dimensions:

Volume	/l/	2 000	3 000	4 000	5 000
Length	/mm/	3 700	4 200	4 700	5 300
Width	/mm/	2 500	2 500	2 500	2 750
Heigth	/mm/	2 800	2 800	2 800	3 000

DONI®O Vat SC is designed for CIP cleaning.

DONI®O Vat SC - горизонтальный сыроизготовитель для мягких сыров

Модуль предназначен для коагуляции, продольной и поперечной порезки сгустка на правильные кубики и обработки полученного зерна. Модификация SC специально разработана для производства мягких сыров. **DONI®O Vat SC** - горизонтальный сыроизготовитель с коэффициентом заполнения 45 %. Снабжен двумя режущими инструментами, предназначенными для продольной и поперечной порезки, и позволяют нарезать сгусток на правильные кубики за один проход. Продольная лира останавливается в определенном месте, чтобы минимизировать образование пыли, а поперечная лира поднимется в свободное пространство над продуктом. В полученную сывороточно-зерновую смесь опускается вымешивающий механизм, при помощи которого продолжается технологический процесс формирования зерна. Режущие инструменты состоят из струн, изготовленных из нержавеющей стали, они размещены на расстоянии 10÷20 мм друг от друга, в зависимости от вида сыра, который производится.Модуль оснащен: двумя люками и внутренним освещением; моющими головками, связанными коллектором; датчиком температуры, встроенным вымешивающий механизм; датчиками уровня; панелью управления, в соответствии с заказанным уровнем автоматизации. Опционно могут быть включены: встроенный pH-метр; обслуживающая площадка; клапаны для технической обвязки. При заявке могут быть вмонтированы нагревательные элементы, если этого требует технология производства мягкого сыра.

Стандартный ряд:

Объем	/л/	2 000	3 000	4 000	5 000
Установленная мощность	/кВт/	2,5	2,5	3,0	4,1
Расход пара	/кг/ч/	170	180	240	300

Стандартный ряд рекомендуется при выборе оборудования, но, при необходимости, возможно изготовления модуля с другим объемом.

Размеры:

Объем	/л/	2 000	3 000	4 000	5 000
Длинна	/мм/	3 700	4 200	4 700	5 300
Ширина	/мм/	2 500	2 500	2 500	2 750
Высота	/мм/	2 800	2 800	2 800	3 000

DONI®O Vat SC спроектирован для CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Free MoulderND*



DONI® *Free MoulderYD*

Модул за запълване форми и мултиформи
Module for filling of moulds and block moulds
Модуль заполнения форм и мультиформ

DONI®*Free Moulder* - модул за запълване форми и мултиформи

Модулът се движи свободно в работното помещение и се позиционира пред **DONI®*Open U Vat*** за източване на зърно-суроватъчната смес и формоване в мултиформи, които се поставят една по една под дистрибутора. Запълването се извършва ръчно с помощта на гребло. Времето за един цикъл е не повече от една минута. За обслужването на модула са необходими двама работника. **DONI®*Free Moulder*** има система за регулиране височината на запълване, с което се постига относителна еднаквост в масата на готовия продукт. **DONIDO®** предлага две модификации на модула:

-**DONI®*Free Moulder ND*** без дрениращ барабан за продукти с високо сухо съдържание или предварително частично източена суроватка;

-**DONI®*Free Moulder YD*** с дрениращ барабан за частичен дренаж на свободната суроватка.

Технически данни: **DONI®*Free Moulder ND***

Дължина	/mm/	1 900
Широчина	/mm/	1 350
Височина	/mm/	1 100

DONI®*Free Moulder YD*

Дължина	/mm/	2 500
Широчина	/mm/	1 350
Височина	/mm/	1 700
Инсталирана мощност	/kW/	0,55

Модулът се мие локално.

DONI®*Free Moulder* - a module for filling of moulds and block moulds

The module is free standing and can be moved and placed in front of **DONI®*Open U Vat*** to drain the curd whey mixture and to fill block moulds which are placed one by one in front of the distributor. The filling is performed manually with a paddle. The cycle duration is no longer than a minute. Two workers are required to operate the module. **DONI®*Free Moulder*** has a system that regulates the filling height in order to achieve finished products with the same weight.

DONIDO® offers two modifications of the module:

-**DONI®*Free Moulder ND*** without a draining drum for products with high dry content or with partially drained whey;

-**DONI®*Free Moulder YD*** with a draining drum for partial drainage of the whey.

Technical specifications: **DONI®*Free Moulder ND***

Length	/mm/	1 900
Width	/mm/	1 350
Height	/mm/	1 100

DONI®*Free Moulder YD*

Length	/mm/	2 500
Width	/mm/	1 350
Height	/mm/	1 700
Power	/kW/	0,55

The module is cleaned locally.

DONI®*Free Moulder* - Модуль заполнения форм и мультиформ

Модуль размещается непосредственно перед **DONI®*Open U Vat*** при сливе сывороточно-зерновой смеси и формовании в мультиформы, которые помещаются под распределительную плиту поочередно. Заполнение осуществляется вручную при помощи распределителя. Время одного цикла составляет менее 1 минуты. Для обслуживания модуля необходимо два работника. **DONI®*Free Moulder*** оснащен системой регулирования высоты заполнения, что позволяет получить относительно одинаковый вес готового продукта. **DONIDO®** предлагает две модификации модуля:

-**DONI®*Free Moulder ND*** - без дренажного барабана для продукта с высоким содержанием сухих веществ или с предварительно слитой частично сывороткой;

-**DONI®*Free Moulder YD*** - с дренажным барабаном для частичного отделения сыворотки.

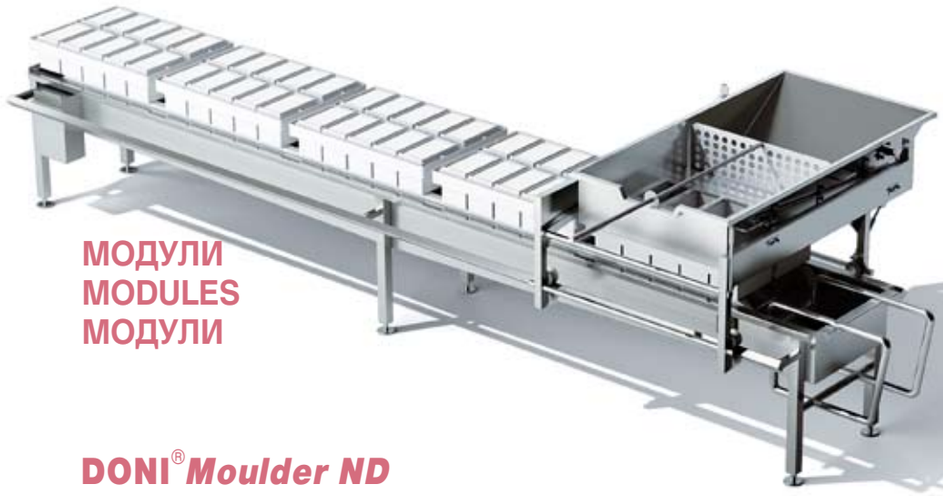
Технические характеристики: **DONI®*Free Moulder ND***

Длинна	/мм/	1 900
Ширина	/мм/	1 350
Высота	/мм/	1 100

DONI®*Free Moulder YD*

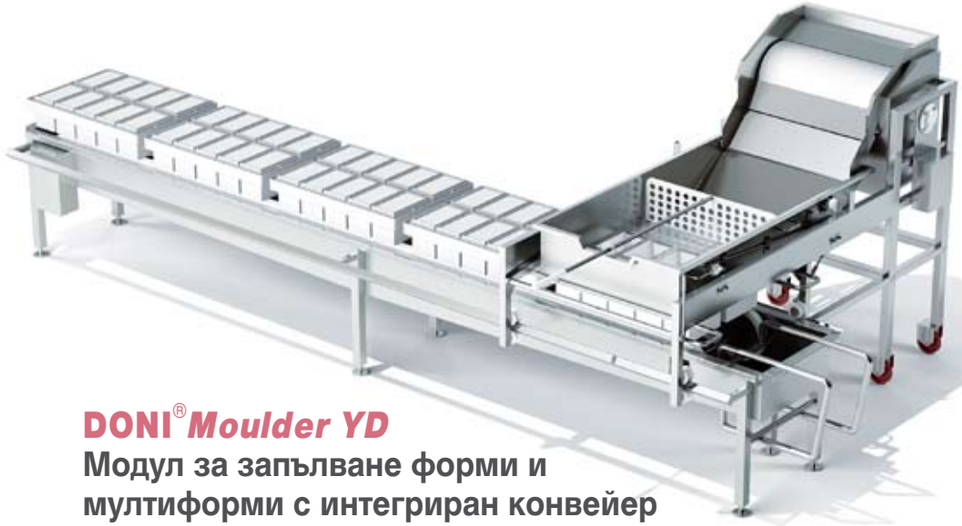
Длинна	/мм/	2 500
Ширина	/мм/	1 350
Высота	/мм/	1 700
Установленная мощность	/кВт/	0,55

Мойка модуля осуществляется локально.



МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ

DONI® *Moulder ND*



DONI® *Moulder YD*

Модул за запълване форми и мултиформи с интегриран конвейер
Module for filling of moulds and block moulds with an integrated conveyor belt
Модуль заполнения форм и мультиформ со встроенным конвейером

DONI®*Moulder* - модул за запълване форми и мултиформи с интегриран конвейер

Модулът се движи ръчно по направляващи върху конвейера и се позиционира пред **DONI®*Open U Vat*** за източване на зърно-суроватъчната смес и формоване в мултиформи, които се поставят една по една на конвейера. Запълването се извършва ръчно с помощта на гребло. Времето за един цикъл е не повече от една минута. За обслужването на модула са необходими двама работника. **DONI®*Moulder*** има система за регулиране височината на запълване, с което се постига относителна еднаквост в масата на готовия продукт. **DONIDO®** предлага две модификации на модула:

-**DONI®*Moulder ND*** без дрениращ барабан за продукти с високо сухо съдържание или предварително частично източена суроватка;

-**DONI®*Moulder YD*** с дрениращ барабан за частичен дренаж на свободната суроватка.

Технически данни:				
DONI®*Moulder ND*	Дължина	/mm/	max 18 000 /с конвейера/
	Широчин	/mm/	1 900
	Височина	/mm/	1 100
DONI®*Moulder YD*	Дължина	/mm/	max 18 000 /с конвейера/
	Широчина	/mm/	2 500
	Височина	/mm/	1 700
Инсталирана мощност	/kW/	0,55/без конвейера/	

Дължината на конвейера се определя от особеностите на работното помещение. **DONIDO®** препоръчва този модул, когато мултиформите са с надстройка и се изисква време за слягане на сиренината и освобождаване на надстройката преди стифиране. Модулът се мие локално.

DONI®*Moulder* - a module for filling of moulds and block moulds with an integrated conveyor belt.

The module is moved manually along guide bars on the conveyor belt and positioned in front of **DONI®*Open U Vat*** for discharging of the curd-whey mixture and filling of /moulding into/ block moulds which are placed on by one on the conveyor belt. The filling is performed manually with a paddle. The cycle duration is no longer than a minute. Two workers are required to operate the module. **DONI®*Free Moulder*** has a system that regulates the filling height in order to achieve finished products with the same weight. **DONIDO®** offers two modifications of the module:

-**DONI®*Moulder ND*** without a draining drum for products with high dry content or with partially drained whey;

-**DONI®*Moulder YD*** with a draining drum for partial drainage of the whey.

Technical specifications:				
DONI®*Moulder ND*	Length	/mm/	max 18 000 /with a conveyor belt/
	Width	/mm/	1 900
	Height	/mm/	1 100
DONI®*Moulder YD*	Length	/mm/	max 18 000 /with a conveyor belt/
	Width	/mm/	2 500
	Height	/mm/	1 700
Power	/kW/	0,55/without a conveyor belt/	

The length of the conveyor belt is determined by the characteristics of the worksite. **DONIDO®** recommends this module when the block moulds have extensions and additional time is required for the settling of the curd and for the releasing of the extensions before stacking. The module is cleaned locally.

DONI®*Moulder* - модуль заполнения форм и мультиформ со встроенным конвейером

Модуль размещается непосредственно перед **DONI®*Open U Vat*** при сливе сывороточно-зерновой смеси и формовании в мультиформы, которые помещаются под распределительную плиту поочередно. Заполнение осуществляется вручную при помощи распределителя. Время одного цикла составляет менее 1 минуты. Для обслуживания модуля необходимо два работника. **DONI®*Moulder*** оснащен системой регулирования высоты заполнения, что позволяет получить относительно одинаковый вес готового продукта.**DONIDO®** предлагает две модификации модуля:

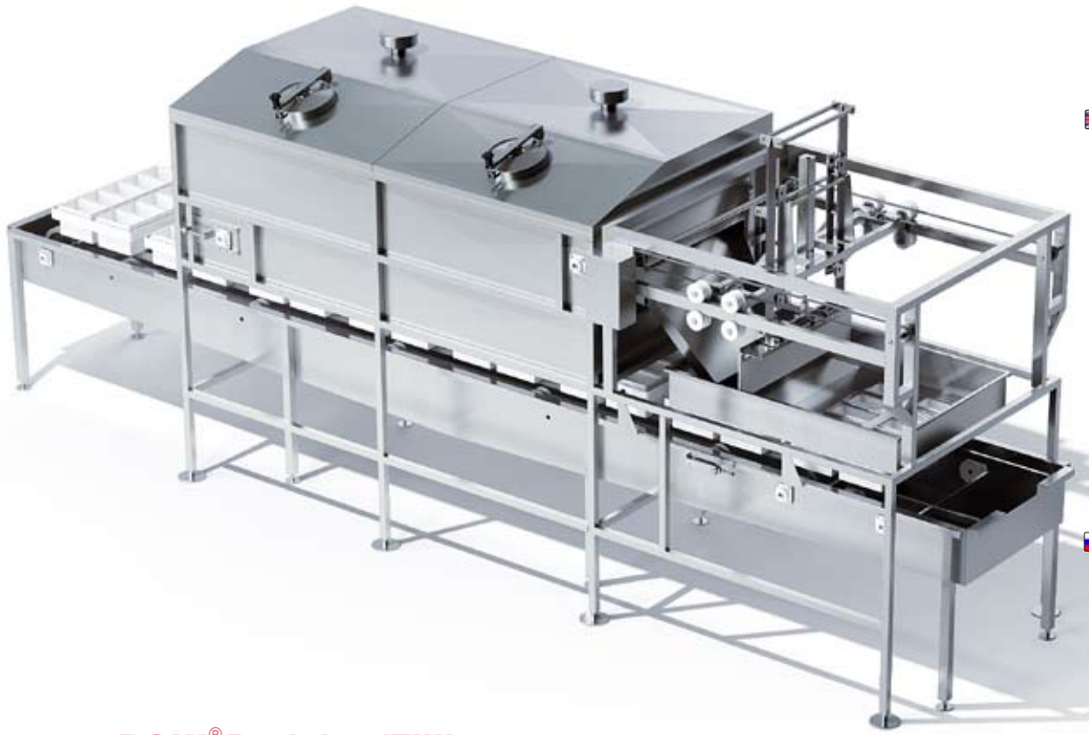
-**DONI®*Moulder ND*** - без дренажного барабана для продукта с высоким содержанием сухих веществ или с предварительно слитой частично сывороткой;

-**DONI®*Moulder YD*** - с дренажным барабаном для частичного отделения сыворотки.

Технические характеристики:				
DONI®*Moulder ND*	Длинна	/мм/	max 18 000 /с конвейером/
	Ширина	/мм/	1 900
	Высота	/мм/	1 100
DONI®*Moulder YD*	Длинна	/мм/	max 18 000 /с конвейером/
	Ширина	/мм/	2 500
	Высота	/мм/	1 700
Установленная мощность		/кВт/	0,55 /без конвейера/

Длинна конвейера определяется от особенностей рабочего помещения. Мойка модуля осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Draining/Filling*

Модул за частичен дренаж и запълване на форми
Module for partial draining and filling of moulds
Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм

DONI®*Draining/Filling* - модул за частичен дренаж и запълване на форми

Модулът е предназначен за частично отделяне на свободната суроватка и дозирано запълване на форми или мултиформи. Използва се при производство на меки сирена, формован творог и други сирена. Предлага се в две модификации: **DONI®*Draining/Filling MF*** с ръчно запълване на формите; **DONI®*Draining/Filling AF*** с автоматизирано запълване на формите. DONI Draining/Filling е напълно затворена система с дренажна лента. Зърно-суроватъчната смес се подава, през разпределител, на дренажната лента. Специалната конструкция позволява да се отдели до 85% суроватка. Скоростта на лентата е висока и на нея продукта се движи на тънък слой. Температурата на сместа не трябва да бъде по-ниска от 30°C, за да се реализира ефективно формоване. Запълването на формите става, ръчно или автоматично, посредством дистрибуционна плоча с отвори както на формите. Плочата се регулира вертикално, с цел корекция грамажа на продукта. Модулът се доставя с конвейер за позициониране и отвеждане на формите, а при заявка, с ротатор, стифер и дестифер. Производителността на **DONI®*Draining/Filling*** варира от 800 kg/h до 1 500 kg/h, в зависимост от масата на формования продукт. Времето за един цикъл е от 30s до 50 s. Инсталираната мощност е 2.0 kW, а разхода на въздух 100 l/min.

Габаритни размери:	Дължина /mm/	6 100 /с конвейера/
	Широчина /mm/	1 800
	Височина /mm/	2 200

DONI®*Draining/Filling* е проектиран за CIP миене.

DONI®*Draining/Filling* - module for partial draining and filling of moulds

The module is designed for partial draining of whey and dosed filling of moulds and block moulds. It is used in the manufacturing of soft cheese, moulded tvorog and other cheeses. It is offered in two modifications: **DONI®*Draining/Filling MF*** with manual mould filling and **DONI®*Draining/Filling AF*** with automated mould filling. **DONI®*Draining/Filling*** is a fully closed system with a draining belt. The curd-whey mixture is fed through a distributor on the draining belt. Its special construction allows for 85% of the whey to be drained. The belt runs on high speed and the product moves on it in a thin layer. The mixture's temperature should not be lower than 30°C to be able to realise effective moulding. The filling of the moulds can be manual or automated through a distribution plate with openings shaped the same as the moulds. The plate is vertically regulated to be able to adjust the weight of the product. The module is supplied with a conveyor belt for positioning and moving of the moulds. A rotator, stacker and de-stacker can be supplied on request. The productivity of **DONI®*Draining/Filling*** varies from 800 kg/h to 1 500 kg/h, depending on the weight of the moulded product. The duration of a cycle is from 30s to 50 s. The power is 2.0 kW. The air consumption is 100 l/min.

Dimensions	Length /mm/	6 100 /with a conveyor belt/
	Width /mm/	1 800
	Height /mm/	2 200

DONI®*Draining/Filling* is designed for CIP cleaning.

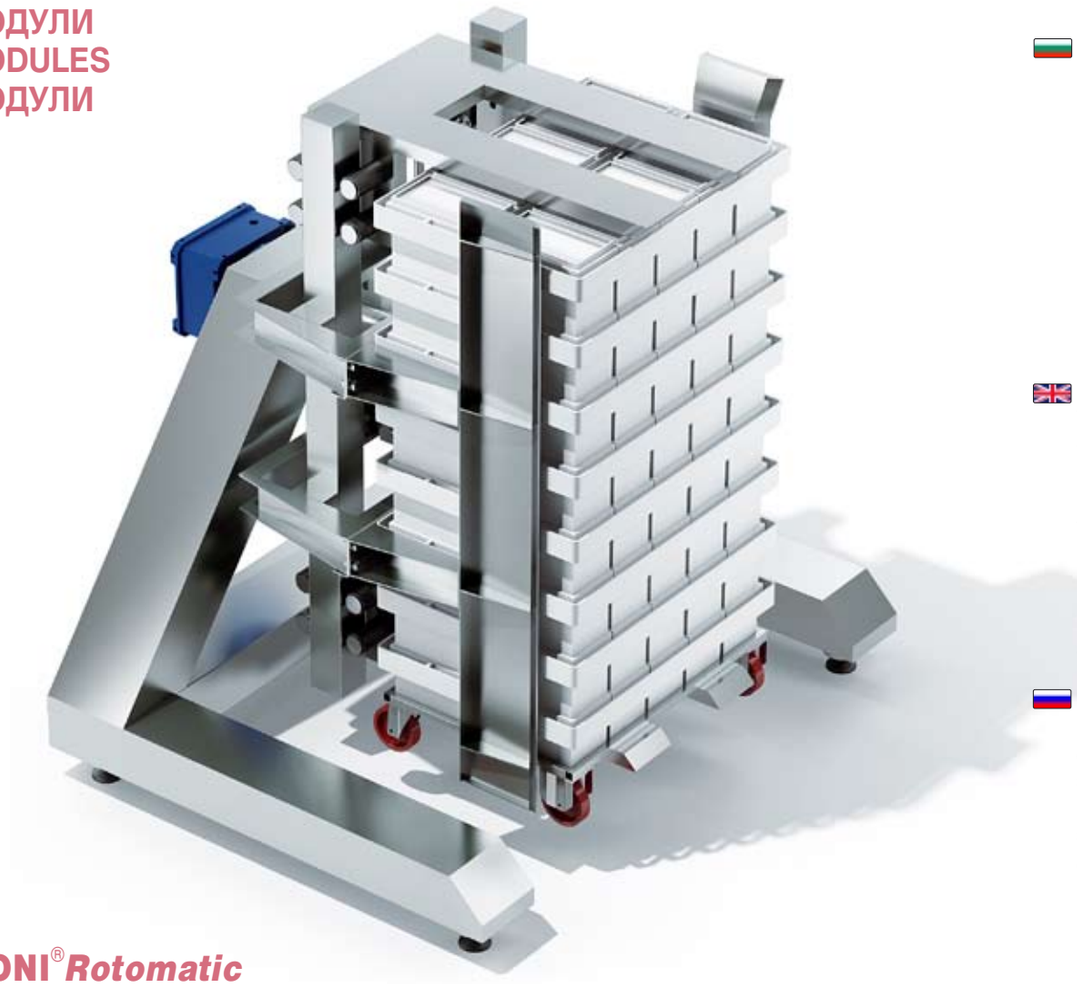
DONI®*Draining/Filling* - модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм

Модуль предназначен для частичного отделения сыворотки и дозированного заполнения форм или мультиформ. Используется при производстве формового творога и других видов сыра. Предлагается в двух модификациях: **DONI®*Draining/Filling MF*** с ручным заполнением форм или **DONI®*Draining/Filling AF*** с автоматизированным заполнением форм. **DONI®*Draining/Filling*** - закрытая система с дренажной лентой. Сывороточно-зерновая смесь подается через распределитель на дренажную ленту, специальная конструкция которой позволяет отделить до 85 % сыворотки. Скорость ленты подобрана таким образом, что продукт распределяется по ней тонким слоем. Температура смеси должна быть не ниже 30°C, для достижения эффективного формования. Заполнение форм ручное или автоматическое, при помощи распределительной плиты, отверстия которой соответствуют формам. Плита регулируется вертикально с целью коррекции веса продукта. Модуль поставляется с подающим и отводящим формы конвейерами, а при заказе дополнительно комплектуется устройством для переворачивания форм, штабелером и расштабелером. Производительность варьируется от 800 до 1 500 кг/ч и зависит от веса формуемого продукта. Время одного цикла составляет от 30 с до 50 с.Установленная мощность - 2,0 кВт, а расход стерильного воздуха составляет 100 л/мин. Размеры:

	Длинна /мм/	6 100 /с конвейером/
	Ширина /мм/	1 800
	Высота /мм/	2 200

DONI®*Draining/Filling* моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Rotomatic*
Ротатор на стифове с пълни мултиформи
Rotator for stacks of full moulds
Кантователь

DONI® *Rotomatic* - ротатор на стифове с пълни мултиформи

Модулът е предназначен за ротиране на стифове с пълни мултиформи. Това се прави с цел окончателно отделяне на свободната суроватка и двустранно моделиране на продукта във формата.**DONI® *Rotomatic*** е с пневматични челюсти, между които се притиска стифа. Отстрани има ограничители за поддържане на мултиформите. Ротацията е на 180° и се извършва ръчно или автоматично. Модулът се проектира в зависимост от размерите на мултиформите и допустимата височина на стифа.
Инсталираната мощност е 0,75 kW, а разхода на въздух 100 l/min.

Габаритни размери:	Дължина	/mm/	1 800
	Широчина	/mm/	1 900
	Височина	/mm/	2 000

Модулът се мие локално.

DONI® *Rotomatic* - a rotator for stacks of full moulds

The module is designed for rotating of stacks of full block moulds. The main aim of this process is the final draining of the whey and the two sided shaping of the product in the mould. **DONI® *Rotomatic*** has pneumatic jaws and the stack is pressed between them. The block moulds are supported by stops situated on the sides. The rotation is 180° and is performed manually or automatically. The module is designed according to the size of the block moulds and the admissible height of the stack. The power is 0,75 kW and the air consumption is 100 l/min.

Dimensions:	Length	/mm/	1 800
	Width	/mm/	1 900
	Height	/mm/	2 000

The module is cleaned locally.

DONI® *Rotomatic* - кантователь

Модуль предназначен для кантования штабелей с полными мультиформами. Это необходимо для окончательного отделения сыворотки и формирования продукта. **DONI® *Rotomatic*** оснащен пневматическими захватами, между которыми зажимается штабель. По бокам которого есть ограничители для поддержания мультиформ. Кантование осуществляется на 180° автоматически либо вручную. Модуль проектируется в зависимости от размера мультиформ и допустимой высоты штабеля. Установленная мощность - 0,75 кВт, а расход стерильного воздуха составляет 100 л/мин.

Размеры:	Длинна	/мм/	1 800
	Ширина	/мм/	1 900
	Высота	/мм/	2 000

Мойка осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Stifmat*
Модул за стифиране на мултиформи
Module for stacking of block moulds
Штабелер

DONI®*Stifmat* - модул за стифиране на мултиформи

Модулът е верижна система за подреждане на мултиформи в стиф, който в последствие се транспортира за следващи обработки. **DONI®*Stifmat*** е напълно автоматизиран и работи съвместно със захранващ конвейер. Готовия стиф се позиционира върху отвеждащ конвейер или транспортна количка. Модулът се проектира в зависимост от размерите на мултиформата и броя им в стифа. Времето за един цикъл се регулира в диапазона 25÷55 s.

Габаритни размери /вариращи в зависимост от мултиформата/:

Дължина	/mm/	≈ 2 400
Широчина	/mm/	≈ 1 500
Височина	/mm/	≈ 2 400
Инсталирана мощност	/kW/	1,1

Модулът се мие локално.

DONI®*Stifmat* - a module for stacking of block moulds

The module is a chain system for placing block moulds in a stack which is later transported for further processing. **DONI®*Stifmat*** is fully automated and operates together with a feeding conveyor belt. The full stack is placed on a conveyor belt or a transporting trolley.The design of the module depends on the size of the block mould and their number in a stack.The duration of a cycle is regulated within the 25s to 55s range.

Dimensions/vary depending on the block mould/:

Length	/mm/	≈ 2 400
Width	/mm/	≈ 1 500
Height	/mm/	≈ 2 400
Power	/kW/	1,1

The module is cleaned locally.

DONI®*Stifmat* - штабелер

Модуль представляет собой поточную систему, формирующую из мультиформ штабель, который далее транспортируется для последующей обработки. **DONI®*Stifmat*** полностью автоматизирован и работает совместно с подводящим конвейером. Готовый штабель далее транспортируется при помощи конвейера либо транспортной тележки. Модуль проектируется в зависимости от размера и количества мультиформ в штабеле. Время одного цикла варьирует в диапазоне 25÷55 с.

Размеры /варьируют в зависимости от мультиформ/:

Длинна	/мм/	≈ 2 400
Ширина	/мм/	≈ 1 500
Высота	/мм/	≈ 2 400
Установленная мощность	/кВт/	1,1

Мойка осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *DeStifmat*
Модул за дестифиране на мултиформи
Module for de-stacking of multi moulds
Расштабелер

DONI® *DeStifmat* - модул за дестифиране на мултиформи

Модулът е верижна система за дестифиране. **DONI® *DeStifmat*** е напълно автоматизиран и работи съвместно с отвеждащ конвейер. Стифовете постъпват в модула от захранващ конвейер или транспортна количка, след което продължават движението поединично върху отвеждащия конвейер. Модулът се проектира в зависимост от размерите на мултиформата и броя им в стифа. Времето за един цикъл се регулира в диапазона 25÷55 s.

Габаритни размери/вариращи в зависимост от мултиформата/:

Дължина	/mm/	≈ 2 400
Широчина	/mm/	≈ 1 500
Височина	/mm/	≈ 2 400
Инсталирана мощност	/kW/	1,1

Модулът се мие локално.

DONI® *DeStifmat* - a module for de-stacking of multi moulds

The module is a chain system for de-stackin. **DONI® *DeStifmat*** is fully automated and operates together with a conveyor belt. The stacks arrive in the module from a feeding conveyor belt or transporting trolley then they continue one by one on the transporting conveyor belt. The design of the module depends on the size of the multi moulds and their number in the stack. The duration of a cycle is regulated within the 25s to 55 s range.

Dimensions /vary depending on the multi mould/:

Length	/mm/	≈ 2 400
Width	/mm/	≈ 1 500
Height	/mm/	≈ 2 400
Power	/kW/	1,1

The module is cleaned locally.

DONI® *DeStifmat* - расштабелер

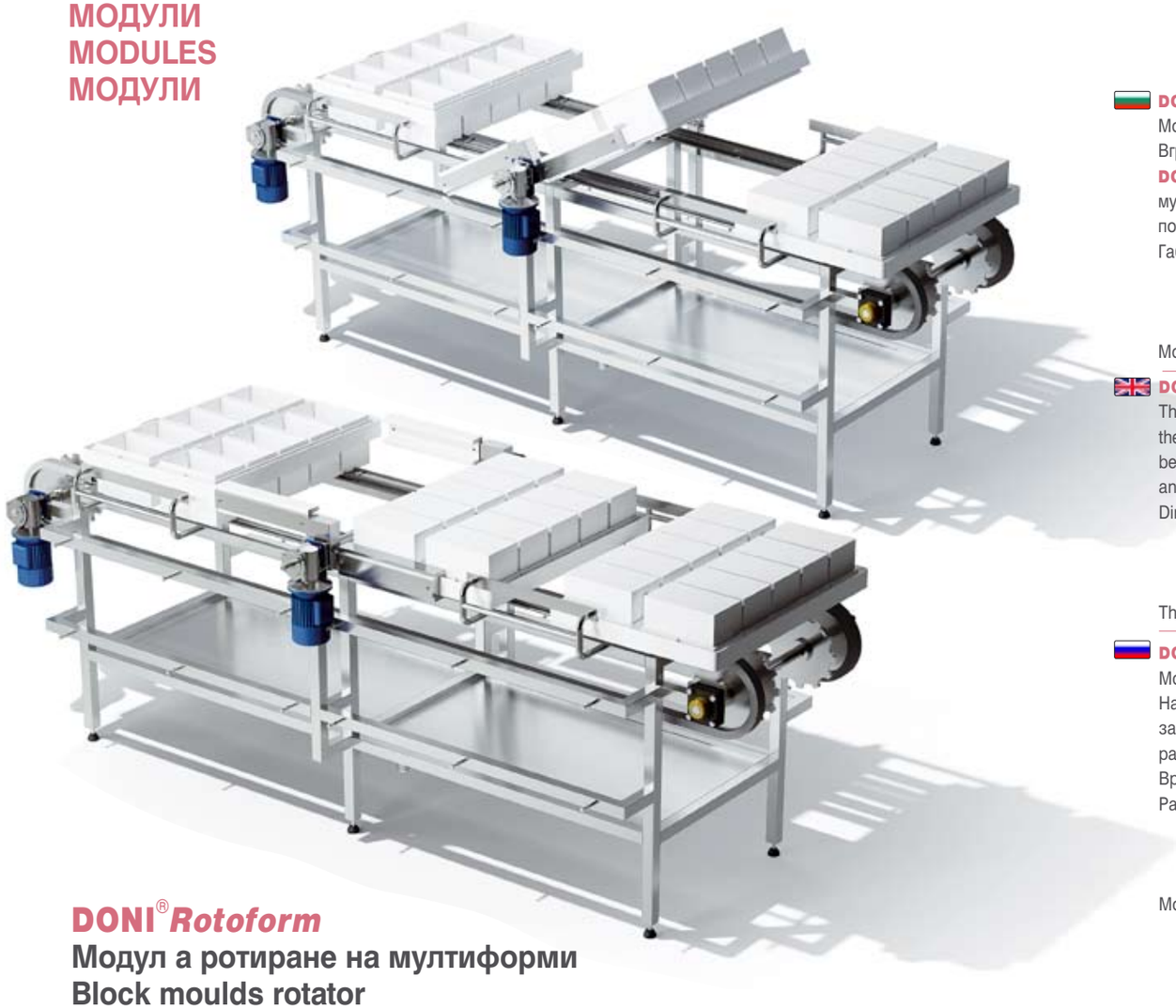
Модуль представляет собой поточную систему, которая расформировывает штабеля. **DONI® *DeStifmat*** полностью автоматизирован и работает совместно с отводящим конвейером. Штабеля подаются в модуль при помощи конвейера или транспортной тележки, после прохождения модуля мультиформы поодиночке подаются на отводящий конвейер. Модуль проектируется в зависимости от размера и количества мультиформ в штабеле. Время одного цикла варьирует в диапазоне 25÷55 с.

Размеры /варьируют в зависимости от мультиформ/:

Длинна	/мм/	≈ 2 400
Ширина	/мм/	≈ 1 500
Высота	/мм/	≈ 2 400
Установленная мощность	/кВт/	1,1

Мойка осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Rotoform*
Модул а ротиране на мултиформи
Block moulds rotator
Модуль для переворачивания мультиформ

DONI®*Rotoform* - модул за ротиране на мултиформи

Модулът е част от транспортната система при автоматизираното производство на меки сирена. Вгражда се след миещия тунел и ротира мултиформата на 180°, като по този начин я подготя за запълване. **DONI®*Rotoform*** е верижен конвейер, върху който е монтирана ротираща рамка. След постъпване на мултиформа в челюстите на рамката тя се завърта на 180° и мултиформата продължава движението си по конвейера.Времето за един цикъл е минимум 10 s. Инсталираната мощност е 0,74 kW.

Габаритни размери:

Дължина	/mm/	3 500
Широчина	/mm/	1 030
Височина	/mm/	1 030

Модулът се мие локално.

DONI®*Rotoform* - block moulds rotator

The module is a part of a transporting system in the automated production of soft cheese. It is built in behind the cleaning tunnel. It prepares the block mould for filling by rotating it by 180°. **DONI®*Rotoform*** is a chain conveyor belt with a rotating frame installed on it. When the block mould enters the jaws of the frame it is rotated by 180° and it continues its way along the conveyor belt. The duration of the cycle is 10 s minimum. The power is 0,74 kW.

Dimensions:

Length	/mm/	3 500
Width	/mm/	1 030
Height	/mm/	1 030

The module is cleaned locally.

DONI®*Rotoform* - модуль для переворачивания мультиформ

Модуль является частью транспортирующей системы при автоматизированном производстве мягких сыров. Находится сразу после туннельной мойки и переворачивает мультиформы на 180°, что необходимо для заполнения мультиформ. **DONI®*Rotoform*** представляет собой поточный конвейер, в который вмонтирована рамка. Мультиформы захватываются, переворачиваются на 180° и продолжают движение по конвейеру. Время одного цикла составляет не менее 10 с. Установленная мощность составляет 0,74 кВт.

Размеры:

Длинна	/мм/	3 500
Ширина	/мм/	1 030
Высота	/мм/	1 030

Мойка осуществляется локально.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



U-*control of the flow*
Модул за контролиране на потока
Module for flow control
Модуль контроля потока

U-*контрол на потока* - модул за контролиране на потока

Модулът е предназначен за контролиране на потока при източване на **DONI®*O Vat SC*** и **DONI®*Open U Vat***. Контролираното движение на коляното на модула от вертикално до хоризонтално положение осигурява равномерен поток на зърно-суроватъчната смес. Контролът се осъществява с честотен регулатор чрез сензори или софтуерно за експериментално определено време. Инсталираната мощност е 0,12 kW.

Габаритни размери:

Дължина	/mm/	1 850?2 500
Широчина	/mm/	1 600
Височина	/mm/	max 2 500

Модулът изисква CIP- миене.

U-*control of the flow* - a module for flow control

The module is designed to control the flow during the draining process of **DONI®*O Vat SC*** and **DONI®*Open U Vat***. The controlled movement of the module's u-tube from a vertical to a horizontal position ensures a steady flow of the curd-whey mixture. The control is carried out with a frequency regulator with sensors. The power is 0,12 kW.

Dimensions:

Length	/mm/	1 850?2 500
Width	/mm/	1 600
Height	/mm/	max 2 500

The module requires CIP cleaning.

U-*контроллер потока* - модуль контроля потока

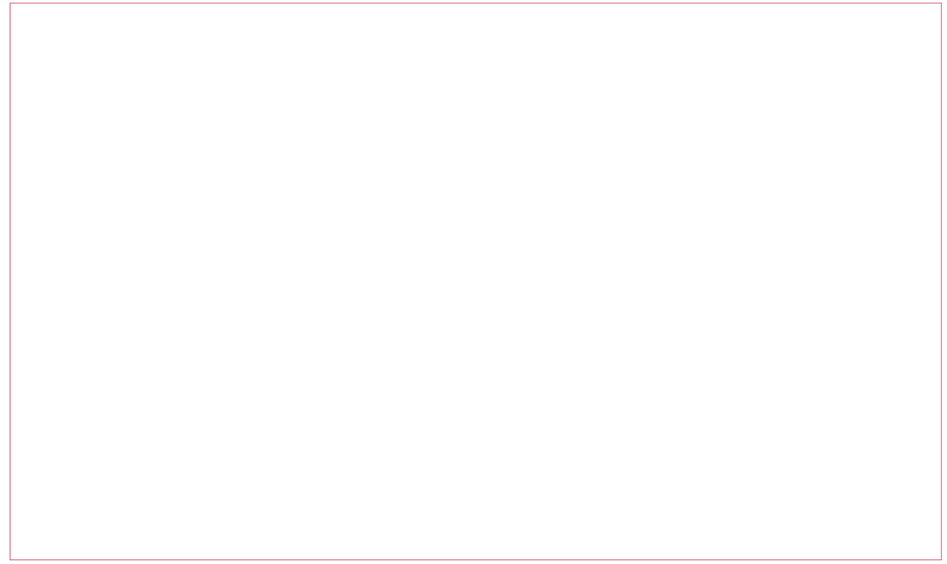
Модуль предназначен для контролирования потока при сливе сывороточно-зерновой смеси с **DONI®*O Vat SC*** и **DONI®*Open U Vat***. Поток контролируется датчиками и регулируется частотными преобразователями.

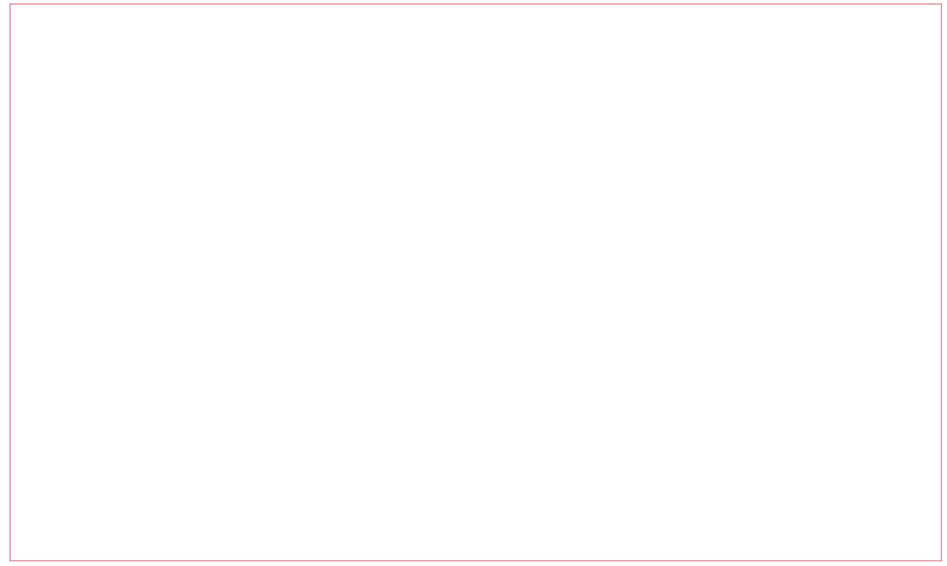
Размеры:

Длинна	/мм/	1 850 2 500
Ширина	/мм/	1 600
Высота	/мм/	макс. 2 500

U-*контроллер потока* моется от централизованной CIP-мойки.

Мултиформи за моделиране на меки зреещи сирена
Block moulds for moulding of soft maturing cheese
Мультиформы для формования мягких сыров





Показаните мултиформи са два от многото варианти на геометрия и кофигурация. При избора на вариант удовлетворяващ клиента **DONIDO**® сътрудничи с водещи световни производители.

Мултиформа с цилиндрични сектори
Приблизителна маса на готовия продукт 250 g.

Мултиформа с правоъгълни сектори
Приблизителна маса на готовия продукт 2 000 g.

Block moulds for moulding of soft maturing cheese
The block moulds shown on the picture are two of many types of block moulds with different geometrical shapes and configurations. **DONIDO**® collaborates with the world's leading manufacturers to be able to satisfy the clients' requirements when choosing a block mould.

A block mould with cylindrical sectors.
The approximate weight of the finished product is 250g.

A block mould with rectangular sectors
The approximate weight of the finished product is 2000 g.

Ниже мы приведем пример двух вариантов мультиформ, но вариантов мультиформ намного больше. **DONIDO**® сотрудничает с ведущими мировыми производителями мультиформ, поэтому любой вариант, который подойдет клиенту, будет осуществлен.

Мультиформы с цилиндрическими секторами
Приблизительная масса готового продукта составляет 250 г.

Мультиформы с прямоугольными секторами
Приблизительная масса готового продукта составляет 2 000 г.

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.