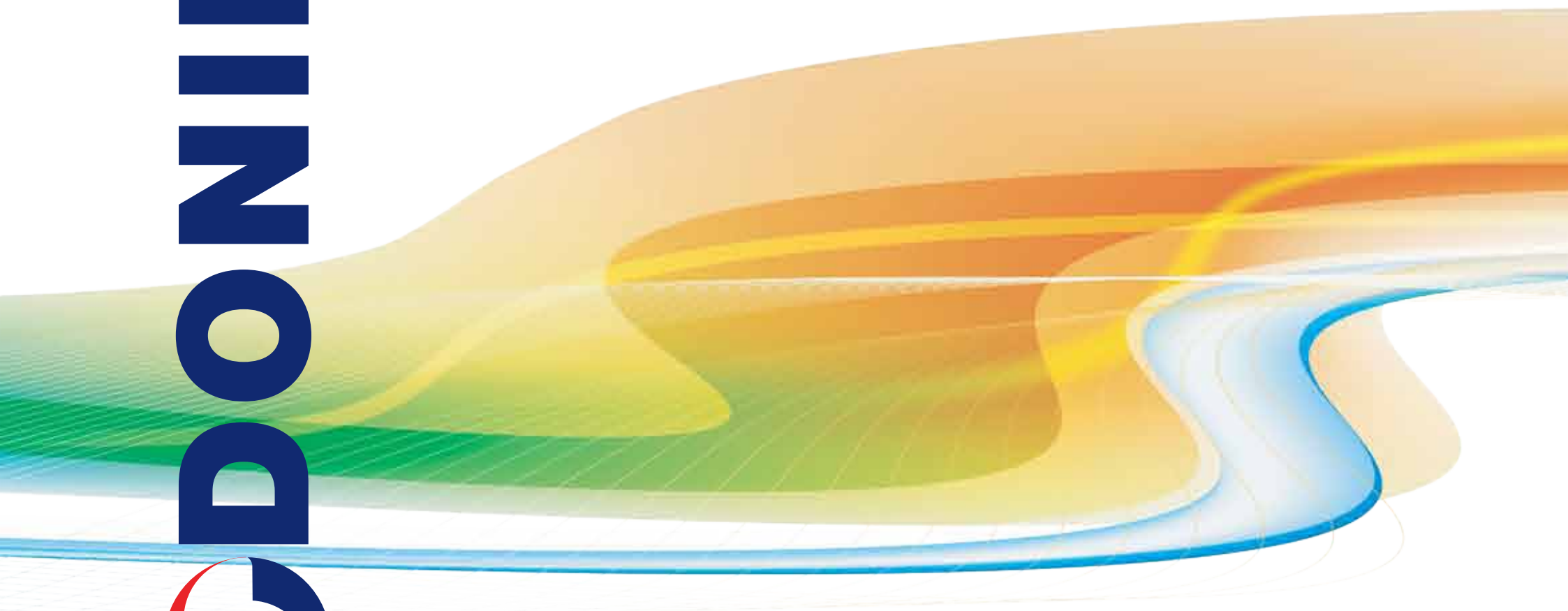
DONIDO®

Основни производствени концепции
General production concepts
Общие производственные концепции



www.donido.com







DONIDO® е най-големия производител на линии и компоненти за млечната индустрия в България.

Компанията е основана през 1990 г. в гр. Хасково.

С последователната си политика на развитие и предлаганите решения **DONIDO®** се превърнахме в еталон за бранша и марката присъства в почти всички български млечни предприятия и успешно се конкурира на Европейските пазари.

В компанията творят 150 висококва-лифицирани специалисти във всички области обхващащи целия техноло-гичен процес.

Проектантските отдели разполагат със съвременни системи за 3D моделиране (CAD/CAM) и компютърен дизайн, което позволява вземане на точните решения още в начална фаза и изграждане най-правилната концепция за клиента.

DONIDO® гарантира финален продукт в съответствие с най-високите технически и хигиенни изисквания съобразен с индивидуалната визия и характерните особености на региона.

DONIDO® is the biggest producer of equipment and lines for the dairy industry in Bulgaria.

The companywas founded in 1990 in Haskovo.

With its consecutive development policy and the proposed solutions **DONIDO®** became a goldstandard for the industry. The trademark **DONIDO®** is present in almost every Bulgarian dairy company and is competing successfully on the European markets.

There are 150 highly qualified specialists in the company, who are working in all the different fields of the whole technological process.

The design departments are supplied with contemporary 3D computer design systems (CAD/CAM) which allow them to take the correct decision in the beginning phase of the planning and to create the best option for the client.

DONIDO® guaranties final product corresponding to the highest technical and hygiene requirements, conformable to the individual vision and main characteristics of the region.

DONIDO® является крупнейшим в Болгарии производителем оборудования и производственных линий для молочной промышленности.

Компания основана в 1990г. в г. Хасково.

Благодаря политике компании, направленной на постоянное развитие, мы стали эталоном молочной промышленности, а оборудование торговой марки **DONIDO®** присутствует практически на всех молочных предприятиях Болгарии и многих в Европе.

В компании работает 150 специалистов квалифицированных во всех областях технологического процесса производства оборудования для переработки молока. Конструкторские отделы оснащены самыми современными компьютерными системами 3D-проектирования (CAD/CAM), использование которых позволяет принять самое точное решение на раннем этапе проектирования и выбрать концепцию наиболее соответствующую требованиям клиента.

Учитывая индивидуальные пожелания заказчика и характерные особенности региона, **DONIDO®** гарантирует качество конечного продукта, отвечающее всем техническим и гигиеническим нормам.

СЪДЪРЖАНИЕ

ПРИЕМ НА МЛЯКОТО ... 3
ОБРАБОТКА НА МЛЯКОТО ... 7
МЛЯКО ЗА ПИЕНЕ ... 11
КИСЕЛОМЛЕЧНИ ПРОДУКТИ ... 15
КЛАСИЧЕСКИ ТВОРОГ ... 19
ЗЪРНИСТ ТВОРОГ "ТРАДИЦИЯ" ... 23
ФОРМОВАН ТВОРОГ ... 27
ЗЪРНЕН ТВОРОГ /COTTAGE CHEESE ... 31
МНОГОФУНКЦИОНАЛНА ЛИНИЯ ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА ТВОРОГ ... 35
МЕКИ, ЗРЕЕЩИ СИРЕНА ... 39
СИРЕНА ТИП "ПАСТА ФИЛАТА" ... 47
ТВЪРДИ И ПОЛУТВЪРДИ СИРЕНА С ПЛЪТНА СТРУКТУРА ... 55
СЪС ЗЪРНИСТА СТРУКТУРА ... 59
ЧЕДАР ... 63
ТОПЕНИ СИРЕНА ... 67
МИЕНЕ В ЗАТВОРЕН КОНТУР ... 71
МОДУЛИ ... 75

CONTENT:

MILK RECEPTION ... 3
MILK TREATMENT ... 7
DRINKING MILK ... 11
CULTURED MILK PRODUCTS ... 15
CLASSIC TVOROG ... 19
GRAINY TVOROG "TRADITION" ... 23
MOULDED TVOROG ... 27
GRAINY TVOROG /COTTAGE CHEESE ... 31
MULTIFUNCTIONAL LINE FOR PRODUCTION OF TVOROG ... 35
SOFT, MATURING CHEESES ... 39
"PASTA FILATA" CHEESE ... 47
HARD AND SEMI-HARRD CHEESE WITH DENSE STRUCTURE ... 55
WITH GRAINY STRUCTURE ... 59
CHEDDAR ... 63
PROCESSED CHEESE ... 67
CLEANING-IN-PLACE ... 71
MODULES ... 75

СОДЕРЖАНИЕ

ПРИЕМКА МОЛОКА ... 3
ОБРАБОТКА МОЛОКА ... 7
ПИТЬЕВОЕ МОЛОКО ... 11
КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ ... 15
КЛАССИЧЕСКИЙ ТВОРОГ ... 19
ЗЕРНЕНЫЙ ТВОРОГ"ТРАДИЦИЯ" ... 23
ФОРМОВОЙ ТВОРОГ ... 27
ЗЕРНЕНЫЙ ТВОРОГ/COTTAGE CHEESE/ ... 31
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЛИНИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТВОРОГА ... 35
МЯГКИЕ СЫРЫ ... 39
СЫР ТИПА "ПАСТА ФИЛАТА" ... 47
ТВЕРДЫЕ И ПОЛУТВЕРДЫЕ СЫРЫ ПЛАСТОВЫЕ СЫРЫ ... 55
НАСЫПНЫЕ СЫРЫ ... 59
ЧЕДДЕР ... 63
ПЛАВЛЕНЫЕ СЫРЫ ... 67
БЕЗРАЗБОРНАЯ МОЙКА ... 71
МОДУЛИ ... 75

ПРИЕМ НА МЛЯКОТО

MILK RECEPTION

ПРИЕМКА МОЛОКА





Измерване, охлаждане, термизация, очистване, съхранение

Measuring, cooling, thermization, clarification, storage

Измерение, охлаждение, термизация, очистка, хранение

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Правилната организация на приема на млякото е предпоставка за крайния успех при неговата преработка.
Основната цел на приема е максимално да се съхрани качеството на млякото пристигащо от фермите.
Общите изисквания, на които трябва да отговарят приемните участъци са:
-оптимален капацитет на приемните системи осигуряващ бърза обработка и транспорт на суровината към танковете за съхранение;
-възможност за деаериране на суровината и прецизно обемно измерване на количеството;
-възможност за бързо охлаждане на суровината в поток;
-възможност за термична обработка на суровината;
-възможност за механично и бактериално очистване на суровината и в някои случаи сепарация;
-възможност за бърз лабораторен анализ на суровината;
-запис и архивиране на данните;
-висока хигиена на пътищата и танковете за съхранение, възможност за CIP миене.
DONIDO® използва четири основни концепции за проектиране и изграждане на приемните участъци на предприятията. Възможни са и други варианти в зависимост от спецификата на предприятието и региона.
Приемните участъци се изграждат с висока/HLA/, средна/MLA/ или ниска /LLA/ степен на автоматизация, в зависимост от изискванията на инвеститора и степента на цялостната автоматизация на предприятието.

GENERAL INFORMATION

Proper organization of milk reception is a prerequisite for the final success in its processing.
Main purpose of milk reception is to preserve quality of the milk coming from the farms.
General requirements that all milk reception sectors should respond to are:
-optimum capacity of reception systems that will guarantee quick transport of milk to the storage tanks;
-possibility of deaeration and precise measurement by volume;
-possibility of quick in-line cooling of milk;
-possibility of heat treatment of milk;
-possibility of mechanical and bacterial clarifying of the milk and in some cases separation;
-possibility of quick laboratory analysis of the milk;
-data recording and storage;
-high level of hygiene of pipelines and storage tanks, possibility of CIP cleaning.
DONIDO® has four main concepts for design and installation of milk reception sectors of a dairy processing factory. Other concepts are possible, depending on the specific requirements of the factory and the region.
Milk reception sectors are build with high /HLA/, medium /MLA/ or low /LLA/ level of automation, depending on requirements of the customer and the complete level of automation of the dairy processing factory.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Правильная организация приемки молока является предпосылкой успеха при его переработке.
Основная цель приемки молока - это сохранить качество молока, поступившего с фермерских хозяйств. Общие требования, за которые отвечает приемка молока:
-оптимальная мощность принимающей системы, обеспечивающая быструю обработку и транспортировку сырья в танки на хранение;
-возможность деаэрирования сырья и точного измерения его количества;
-возможность быстрого охлаждения сырья в потоке;
-возможность термической обработки сырья;
-возможность механической и бактериальной очистки сырья и какой-либо сепарации;
-возможность быстрого лабораторного анализа сырья;
-высокий уровень гигиены трубопроводов и танков для хранения, возможность CIP-мойки.
DONIDO® руководствуется четырьмя основными концепциями при проектировании и строительстве приемного участка на предприятии. Возможны и другие варианты в зависимости от специфики региона, где находится предприятие.
Приемный участок может быть разработан с высокой (HLA), средней (MLA) или низкой (LLA) степенью автоматизации, в зависимости от желания заказчика и степени автоматизации предприятия в целом.

Приемен участък
Reception sector
Приемный участок



1 Приемен модул с обемно измерване **DONI®*Receive***
2 Пластинчат охладител **DONI®*Therm***
3 Блок клапани
4 Помпи
5 Танкове за съхранение **DONI®*Tank***

1 Reception module **DONI®*Receive***
2 Plate cooler **DONI®*Therm***
3 Valves manifold
4 Pumps
5 Storage tanks **DONI®*Tank***

1 Приемный модуль с объемным измерением **DONI®*Receive***
2 Пластинчатый охладитель **DONI®*Therm***
3 Блок клапанов
4 Насосы
5 Танк для хранения **DONI®*Tank***

Приемен участък
Reception sector
Приемный участок



1 Приемен модул с обемно измерване **DONI®*Receive***
2 Буферни танкове за сурово мляко **DONI®*Tank***
3 Термизатор **DONI®*Therm***
4 Интегриран с **DONI®*Therm*** сепаратор-очистител
5 Интегриран с **DONI®*Therm*** сепаратор-бактофугатор
6 Интегриран с **DONI®*Therm*** сепаратор-сметаноотделител
7 Блок клапани
8 Помпи
9 Танкове за съхранение **DONI®*Tank***

1 Reception module **DONI®*Receive***
2 Buffer tanks for raw milk **DONI®*Tank***
3 Pasteurization unit **DONI®*Therm***
4 Integrated with **DONI®*Therm*** separator-clarifier
5 Integrated with **DONI®*Therm*** separator for bacteria removal
6 Integrated with **DONI®*Therm*** cream separator
7 Valves manifold
8 Pumps
9 Storage tanks **DONI®*Tank***

1 Приемный модуль с объемным измерением **DONI®*Receive***
2 Промежуточный танк для сырого молока **DONI®*Tank***
3 Термизатор **DONI®*Therm***
4 Сепаратор-очиститель
5 Сепаратор-бактофуга
6 Сепаратор-сливкоотделитель
7 Блок клапанов
8 Насосы
9 Танк для хранения **DONI®*Tank***

ОБРАБОТКА НА МЛЯКОТО

MILK TREATMENT

ОБРАБОТКА МОЛОКА



Сепарация, нормализация, хомогенизация, пастьоризация

Separation, standardization, homogenization, pasteurization.

Сепарация, нормализация, гомогенизация, пастеризация

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Подготовката на млякото за различните технологични процеси се извършва в апаратни участъци, които са:
-централизирани, когато технологичното оборудване е разположено в едно помещение и потоците обработен продукт се подава към различните технологични участъци;
-децентрализирани, когато технологичното оборудване е разположено в технологичните участъци;
-смесени, когато част от технологичното оборудване е концентрирано в едно помещение, а някои компоненти са разположени в технологичните участъци.
При проектиране и изграждане на апаратни участъци **DONIDO®** се ръководи от конкретните особености на предприятието.
Централизираните апаратни участъци са подходящи за малки и средни предприятия със сравнително къси технологични пътища, независимо от броя на технологичните участъци, или големи предприятия с един или два технологични участъка.
Децентрализираните апаратни участъци са подходящи за големи предприятия с голямо многообразие на технологичните участъци.
Смесените апаратни участъци са най-оптимални за средни и големи предприятия с цел да се минимализират най-дългите технологични пътища, по които се транспортира обработен продукт.
Най- доброто решение се взима в диалог с клиента и гаранциите на **DONIDO®** за перфектен процес на обработка.

GENERAL INFORMATION

Milk preparation for the different technological processes is done in milk treatment sectors, that can be:
-centralized, when all equipment is situated in one area and all quantity of treated milk is divided to different technological areas for further processing;
-decentralized, when equipment is situated in different technological areas;
-mixed, when part of the equipment is concentrated in one area and some units are in different technological areas.
DONIDO® takes into consideration all characteristics and requirement of a dairy processing factory during the design and installation of milk treatment sectors.
Centralized milk treatment sectors are suitable for small and medium dairy processing factories with short technological lines, no matter the number of technological areas, or big dairy processing factories with one or two technological areas.
Decentralized milk treatment sectors are suitable for big dairy processing factories with many technological areas.
Mixed milk treatment sectors are suitable for medium and big dairy processing factories to minimize the longest technological lines that transport treated milk.
The best decision of which method to be used is taken in dialogue with the customer and guarantee by **DONIDO®** for a perfect process of milk treatment.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Подготовка молока для различных технологических процессов проходит на аппаратном участке, который может быть:
-централизованный, когда технологическое оборудование расположено в одном помещении и обработанный продукт подается на различные технологические участки;
-децентрализованный, когда технологическое оборудование расположено непосредственно на технологических участках;
-смешанный, когда часть технологического оборудования сконцентрирована в одном помещении, а некоторые компоненты расположены на технологических участках.
При проектировании и монтаже аппаратного участка специалисты **DONIDO®** руководствуются особенностями каждого отдельного предприятия.
Централизованный аппаратный участок подходит для мелких и средних предприятий с сравнительно короткими технологическими линиями, независимо от количества технологических участков, или для крупных предприятий с одним или двумя технологическими участками.
Децентрализованный аппаратный участок подходит для крупных предприятий с большим количеством технологических участков.
Смешанный аппаратный участок наиболее оптимален для средних и крупных предприятий с целью оптимизирования длинных технологических линий, по которым транспортируется переработанный продукт.
Наиболее оптимальное решение принимается с учетом пожеланий клиента.



Централизиран апаратен участък

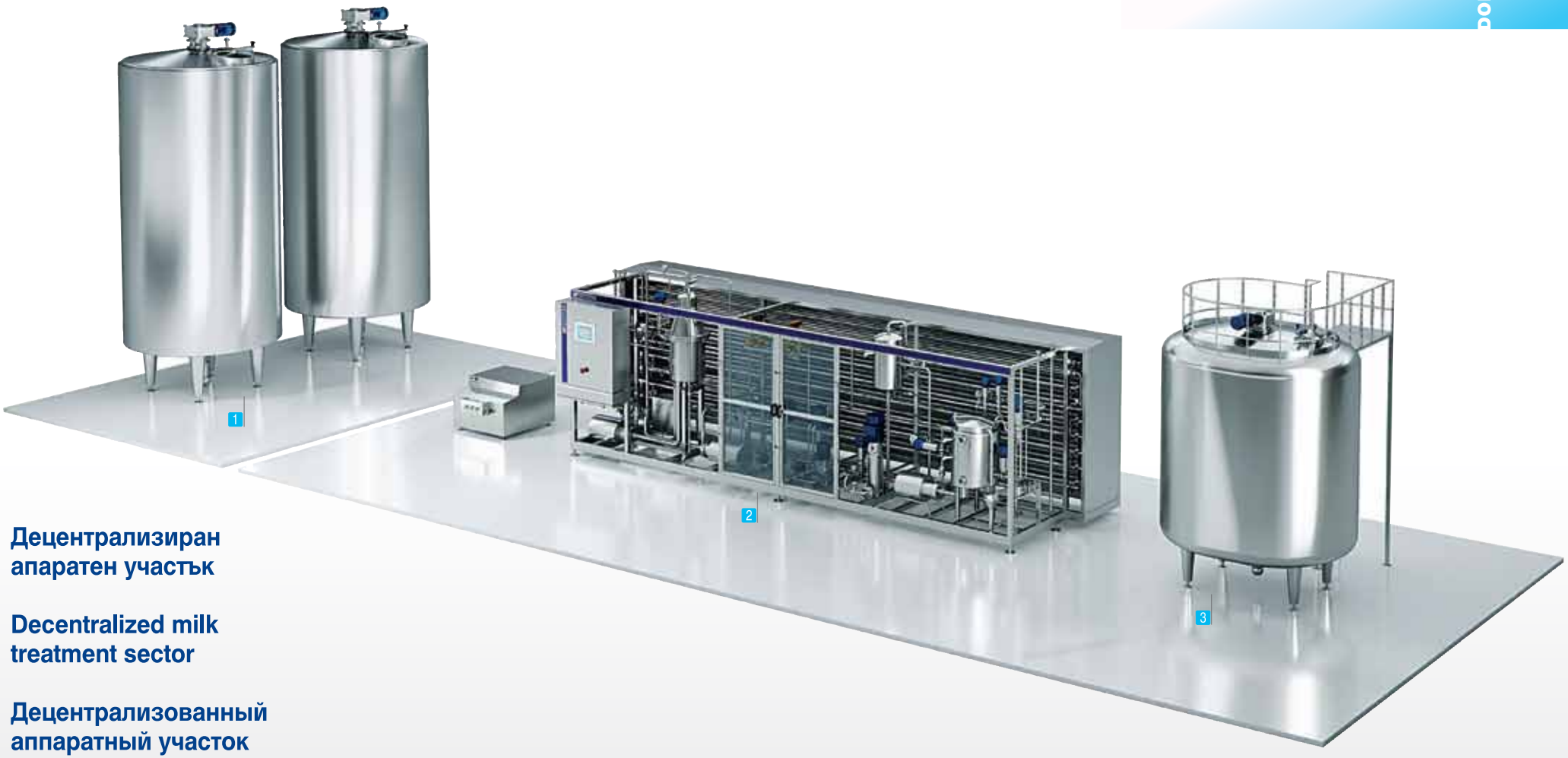
Centralized milk treatment sector

Централизованный аппаратный участок

1 Танкове за съхранение **DONI®*Tank***
2 Модул за пастьоризация **DONI®*Therm***
3 Модул за пастьоризация **DONI®*Therm***
4 Интегриран с **DONI®*Therm*** модул за деаерация
5 Интегриран с **DONI®*Therm*** модул за нормализация **DONI®*Stinline***
6 Интегриран с **DONI®*Therm*** сепаратор
7 Интегриран с **DONI®*Therm*** хомогенизатор
8 Ферментатори **DONI®*Process***
9 Сиреniноизготвители **DONI®*Double O Vat***

1 Storage tanks **DONI®*Tank***
2 Pasteurization unit **DONI®*Therm***
3 Pasteurization unit **DONI®*Therm***
4 Integrated with **DONI®*Therm*** deaerator
5 Integrated with **DONI®*Therm*** in-line standardizer **DONI®*Stinline***
6 Integrated with **DONI®*Therm*** cream separator
7 Integrated with **DONI®*Therm*** homogenizer
8 Process tanks **DONI®*Process***
9 Cheese vats **DONI®*Double O Vat***

1 Танк для хранения **DONI®*Tank***
2 Пастеризатор **DONI®*Therm***
3 Пастеризатор **DONI®*Therm***
4 Деаэратор
5 Нормализатор **DONI®*Stinline***
6 Сепаратор
7 Гомогенизатор
8 Ферментатор **DONI®*Process***
9 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat***



Децентрализиран апаратен участък

Decentralized milk treatment sector

Децентрализованный аппаратный участок

1 Танкове за съхранение **DONI®*Tank***
2 Модул за хомогенизация и стерилизация **DONI®*Therm* UHT**
3 Асептичен танк **DONI®*Aseptank***

1 Storage tanks **DONI®*Tank***
2 Module for homogenization and sterilization **DONI®*Therm* UHT**
3 Aseptic tank **DONI®*Aseptank***

1 Танк для хранения **DONI®*Tank***
2 Гомогенизатор и стерилизатор **DONI®*Therm* UHT**
3 Асептический танк **DONI®*Aseptank***

МЛЯКО ЗА ПИЕНЕ

DRINKING MILK

ПИТЬЕВОЕ МОЛОКО



Натурално, обезмаслено, високомаслено, възстановено, с напълнители

Natural, fat free, high fat, restored, with additives

Цельное, обезжиренное, высокожирное, восстановленное, с наполнителями



ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Термично обработеното мляко и сметана, в натурален вид или с добавки, присъстват на всяка трапеза. Целта на термичната обработка е да съхрани максимално хранителните качества на продукта и да го направи безопасен за директна консумация през лимитирания от производителя срок на съхранение . Линиите на **DONIDO®** са комплектовани с всички необходими компоненти и покриват целия асортимент от пастьоризирани и стерилизирани млечни продукти:
-пастьоризирано и стерилизирано мляко и сметана със съдържание на мазнини от 0,1% до 3,6%, за млякото, и от 6% до 30% за сметаната;
- пастьоризирано и стерилизирано мляко с плодови и други добавки;
- пастьоризирани и стерилизирани продукти от възстановено мляко.
Разнообразието от опаковки се гарантира от **DONIDO®** в сътрудничество с най-реномираните български и европейски производители на пакетираща техника.
Срокът за съхранение на пастьоризираните млечни продукти е от 7 до 10 дни, в хладилни условия /2°C÷4°C/, при висока хигиена на производството и качествени суровини, а на стерилизираните до 6 месеца при стайна температура.
DONIMILK линиите на **DONIDO®** се предлагат с три нива на автоматизация: ниско LLA, средно MLA и високо HLA.
DONIDO® предлага на инвеститорите комплексно изграждане на **DONIMILK** линиите или доставка на отделни модули, включително проектиране, монтаж и пуск.

GENERAL INFORMATION

Thermally processed milk and cream, natural or with added ingredients, are present at every table. The purpose of the thermal processing is to preserve the nutritional qualities of the product and to make it safe for immediate consumption within the use by period set by the manufacturer.
DONIDO® lines are provided with all the necessary components in order to cover the whole range of pasteurised and sterilised dairy products:
-pasteurised and sterilised milk and cream with fat content from 0,1% to 3,6% for the milk and from 6% to 30% for the cream;
- pasteurised and sterilised milk with fruit and other added ingredients;
- pasteurised and sterilised products of restored milk.
The packaging diversity is guaranteed by **DONIDO®** in cooperation with the best Bulgarian and European manufacturers of packaging equipment.
The shelf life of pasteurised dairy products is from 7 to 10 days in a refrigerator /2°C÷4°C/, in high manufacturing hygiene and quality raw materials.
The shelf life of sterilised products is up to 6 months in a room temperature.
DONIDO® lines **DONIMILK** are offered with three levels of automation: low LLA, medium MLA and high HLA.
DONIDO® offers to investors completed installation of **DONIMILK** lines or supply of separate modules including design, installation and starting.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Термически обработанные молоко и сливки, в натуральном виде или с добавками, присутствуют на любом столе. Целью термической обработки является максимальное сохранение пищевых качеств продукта и безопасное потребление продукта в течение всего срока хранения.
Линии **DONIDO®** укомплектованы всеми необходимыми компонентами и позволяют производить весь ассортимент от пастеризованных до стерилизованных продуктов:
-пастеризованные и стерилизованные молоко и сливки жирностью от 0,1% до 3,6%, для молока, и от 6% до 30% для сливок;
-пастеризованное и стерилизованное молоко с фруктовыми и другими добавками;
-пастеризованные и стерилизованные продукты из восстановленного молока.
Разнообразие упаковки гарантируется благодаря сотрудничеству **DONIDO®** с различными болгарскими и европейскими производителями упаковочной техники.Срок хранения пастеризованных молочных продуктов от 7 до 10 суток при температуре /2°C÷4°C/ (при высоком уровне гигиены на предприятии и качественном сырье), а стерилизованных - до 6 месяцев при комнатной температуре.
Линии **DONIMILK DONIDO®** предлагает с тремя уровнями автоматизации: низкий LLA, средний MLA и высокий HLA.**DONIDO®** осуществляет как комплексное внедрение линии **DONIMILK** так и внедрение отдельных модулей, включая проектирование, монтаж и пуск.



Производствен участък за пастьоризирани млечни продукти
Production sector for pasteurised milk products
Производственный участок пастеризации молочных продуктов



1 Танк за съхранение **DONI®*Tank***
2 Модул за сухи добавки **DONI®*Dry Plus***
3 Модул за пастьоризация /деаерация, хомогенизация, нормализация/ **DONI®*Therm***
4 Модул за течни добавки **DONI®*Liquid Plus***
5 Танк за междинно съхранение **DONI®*Tank***
6 Модул за пакетиране
7 Модул за централизирано миене **DONI®*Pro CIP***

1 Storage tank **DONI®*Tank***
2 Module for dry added ingredients **DONI®*Dry Plus***
3 Module for pasteurisation /deaeration, homogenisation, normalisation/ **DONI®*Therm***
4 Module for liquid added ingredients **DONI®*Liquid Plus***
5 Tank for temporary storage **DONI®*Tank***
6 Module for packaging
7 Module for centralised cleaning **DONI®*Pro CIP***

1 Танк для хранения **DONI®*Tank***
2 Модуль внесения сухих добавок **DONI®*Dry Plus***
3 Пастеризационно-охладительная установка /деаэрация, гомогенизация, нормализация/ **DONI®*Therm***
4 Модуль внесения жидких добавок **DONI®*LiquidPlus***
5 Буферный танк **DONI®*Tank***
6 Фасовочный танк
7 Установка для CIP - мойки **DONI®*Pro CIP***

Производствен участък за стерилизирани млечни продукти
Production unit for sterilised milk products
Производственный участок стерилизации молочных продуктов



1 Танк за съхранение **DONI®*Tank***
2 Модул за сухи добавки **DONI®*Dry Plus***
3 Модул за течни добавки **DONI®*Liquid Plus***
4 Модул за стерилизация /деаерация, хомогенизация/ **DONI®*Therm UHT***
5 Асептичен танк **DONI®*Aseptank***
6 Модул за асептично пакетиране

1 Storage tank **DONI®*Tank***
2 Module for dry added ingredients **DONI®*Dry Plus***
3 Module for liquid added ingredients **DONI®*Liquid Plus***
4 Module for sterilisation / deaeration, homogenisation/ **DONI®*Therm UHT***
5 Aseptic tank **DONI®*Aseptank***
6 Module for aseptic packaging

1 Танк для хранения **DONI®*Tank***
2 Модуль внесения сухих добавок **DONI®*Dry Plus***
3 Модуль внесения жидких добавок **DONI®*Liquid Plus***
4 Стерилизационно-охладительная установка /деаэрация, гомогенизация/ **DONI®*Therm UHT***
5 Асептический танк **DONI®*Aseptank***
6 Фасовочный автомат

КИСЕЛОМЛЕЧНИ ПРОДУКТИ

CULTURED MILK PRODUCTS

КИСЛОМОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ



Българско кисело мляко, йогурт, сметана, айрян, кефир, ряженка и др.

Bulgarian yogurt, yogurt, cream, ayran, kefir, ryajenka and others.

Йогурт, сметана, айран, кефир, ряженка и др.



ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Киселомлечните продукти са резултат на ферментационни процеси, протичащи под въздействието на селектирани комбинации от бактерии и в някои случаи на дрожди. Най-разпространената комбинация, характерна за българското кисело мляко и йогурта, е симбиозата между Lb.bulgaricum и Str.thermophilus. Двата най-разпространени метода за производство на киселомлечни продукти са залегнали в производствената програма на DONIDO®:
-производство на продукти с нарушен коагулум /ферментация в танкове DONI®*Process*/.
-производство на продукти с твърд коагулум /ферментация в търговската опаковка/.
Многообразието на киселомлечните продукти се обуславя не само от многообразието на закваските, но и от различните напълнители, които се добавят /подсладители и ароматизатори, различни плодови и зеленчукови добавки, и др./ DONIMILK линиите за киселомлечни продукти на DONIDO® се предлагат с три нива на автоматизация: ниско LLA, средно MLA и високо HLA. DONIDO® предлага на инвеститорите комплексно изграждане на DONIMILK линиите за киселомлечни продукти или доставка на отделни модули, включително проектиране, монтаж и пуск.

GENERAL INFORMATION

Cultured milk products are a result of fermenting processes when selected combinations of bacteria or yeast are added to the milk. The most popular combination, typical for Bulgarian yogurt and yogurt is between the culture of Lb.bulgaricum and Str.thermophilus bacteria. The two most popular methods for the production of cultured milk products are part of the production program of DONIDO®:
-production of products with broken coagulum, stirred type /fermentation in tanks DONI®*Process*/.
-production of products with hard coagulum, set type /fermentation in commercial packaging/.
The diversity of yogurt products is a result not only from the diversity of the starter cultures but also from the different ingredients which are added /sweeteners and flavourings, different fruit and vegetable additives and others./ DONIMILK lines for cultured milk products of DONIDO® are offered with three levels of automation: low LLA, medium MLA and high HLA. DONIDO® offers to the investors completed construction of DONIMILK lines for cultured milk products or supply of separate modules including design, installation and start up.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Кисломолочные продукты получают в результате ферментационных процессов, протекающих под воздействием селекционированных штаммов бактерий и, в некоторых случаях, дрожжей. Самая распространенная комбинация штаммов, характерная для йогурта, это симбиоз Lactobacillus bulgaricus и Streptococcus thermophilus. Два наиболее часто используемые методы производства кисломолочных продуктов заложены в основу производственной программы DONIDO®:
-производство продукта резервуарным способом /ферментация в танке DONI®*Process*/;
-производство продукта термостатным способом /ферментация в торговой упаковке/.
Многообразие кисломолочных продуктов обусловлено не только разнообразием заквасочных культур, но и различными наполнителями, которые в них вносятся /подсластители, ароматизаторы, различные фруктовые и овощные добавки, и т.д./.Линии DONIMILK для производства кисломолочных продуктов DONIDO® предлагает с тремя уровнями автоматизации: низким LLA, средним MLA и высоким HLA.
DONIDO® осуществляет как комплексное внедрение линии DONIMILK так и внедрение отдельных модулей, включая проектирование, монтаж и пуск.



Производствен участък за киселомлечни продукти /с нарушен коагулум/
Production sector for cultured milk products /with broken coagulum, stirred type/
Участок производства кисломолочных продуктов резервуарным способом



1 Танк за съхранение **DONI®*Tank***
2 Модул за сухи добавки **DONI®*Dry Plus***
3 Модул за пастьоризация **DONI®*Therm*** /деаерация, хомогенизация/
4 Модул за течни добавки **DONI®*Liquid Plus***
5 Модул за дозиране на заквaска **DONI®*Ferment Plus***
6 Танкове за ферментация **DONI®*Process***
7 Охладител в поток **DONI®*Therm***
8 Буферни танкове **DONI®*Process***
9 Модул за пакетиране **DONI®*Pack***
10 Модул за централизирано миене **DONI®*Pro CIP***

1 Storage tank **DONI®*Tank***
2 Module for dry added ingredients **DONI®*Dry Plus***
3 Module for pasteurisation **DONI®*Therm*** /deaeration, homogenisation/
4 Module for liquid added ingredients **DONI®*Liquid Plus***
5 Module for dosing of starter cultures **DONI®*Ferment Plus***
6 Fermentation tanks **DONI®*Process***
7 Plate cooler **DONI®*Therm***
8 Buffer tanks **DONI®*Process***
9 Packaging modules **DONI®*Pack***
10 Module for centralised cleaning **DONI®*Pro CIP***

1 Танк для хранения **DONI®*Tank***
2 Модуль внесения сухих добавок **DONI®*Dry Plus***
3 Пастеризационно-охладительная установка /деаэрация, гомогенизация/ **DONI®*Therm***
4 Модуль внесения жидких добавок **DONI®*Liquid Plus***
5 Модуль внесения заквасочной культуры **DONI®*Ferment Plus***
6 Ферментатор **DONI®*Process***
7 Охладитель в потоке **DONI®*Therm***
8 Промежуточный танк **DONI®*Process***
9 Фасовочный автомат **DONI®*Pack***
10 Установка для CIP - мойки **DONI®*Pro CIP***

Производствен участък за киселомлечни продукти /с твърд коагулум/
Production sector for cultured milk products /with hard coagulum, set type/
Участок производства кисломолочных продуктов термостатным способом



1 Танк за съхранение **DONI®*Tank***
2 Модул за сухи добавки **DONI®*Dry Plus***
3 Модул за пастьоризация **DONI®*Therm*** /деаерация, хомогенизация/
4 Модул за дозиране на заквaска **DONI®*Ferment Plus***
5 Танкове за добавяне на заквaска **DONI®*Process***
6 Модул за пакетиране **DONI®*Pack***
7 Модул за централизирано миене **DONI®*Pro CIP***

1 Storage tank **DONI®*Tank***
2 Module for dry added ingredients **DONI®*Dry Plus***
3 Module for pasteurisation **DONI®*Therm*** /deaeration, homogenisation/
4 Module for dosing of starter cultures **DONI®*Ferment Plus***
5 Process tanks **DONI®*Process***
6 Packaging modules **DONI®*Pack***
7 Module for centralised cleaning **DONI®*Pro CIP***

1 Танк для хранения **DONI®*Tank***
2 Модуль внесения сухих добавок **DONI®*Dry Plus***
3 Пастеризационно-охладительная установка /деаэрация, гомогенизация/ **DONI®*Therm***
4 Модуль внесения заквасочной культуры **DONI®*Ferment Plus***
5 Танк для внесения заквасочной культуры **DONI®*Process***
6 Фасовочный автомат **DONI®*Pack***
7 Установка для CIP - мойки **DONI®*Pro CIP***

КЛАСИЧЕСКИ ТВОРОГ

CLASSIC TVOROG

КЛАССИЧЕСКИЙ ТВОРОГ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Традиционен и популярен на пазара вид творог. Характеризира се с дребнозърнеста до мажеща се структура в зависимост от начина на обработка и пакетиране. Цветът му е бял до бледо жълт с добре изразен млечнокисел вкус и нежен сметанов привкус при масления творог. Добивът е между 11% и 15%, в зависимост от съдържанието на казеин и маслеността на млякото, от което се прави продукта. Коагулацията, нарязването и топлинната обработка се извършват в модула DONI® *Double O Vat*, след което се дренира суроватката, масата се охлажда до 8°÷10°C и се пакетира. В зависимост от количеството и вида на закваската и температурата на коагулация, технологичният процес може да бъде:
-кратък, при температура на коагулация 32°÷34°C с продължителност 6÷8 h;
-продължителен, при температура на коагулация 22°÷23°C с продължителност 10÷12 h.
Характеристиките на готовия продукт са:
-съдържание на влага 65 до 80% в зависимост от маслеността;
-съдържание на мазнина от 0 до 18%;
Много често класическият творог се предлага на пазара с плодови добавки /джемове, стафиди и др./.
Правилният избор е във ваши ръце.

GENERAL INFORMATION

The classic tvorog is traditional and popular on the market. Depending on the method of processing and packaging its structure ranges from small grain to spreadable. Its colour is from white to pale yellow. It has a well defined soured milk taste with a light creamy aftertaste. The yield is between 11% and 15% depending on casein and fat content of the milk. The coagulation, cutting and heat processing are completed in the DONI® *Double O Vat* module. After that the whey is drained, the mass is cooled to 8°÷10°C and packed. Depending on quantity, type of starter culture and coagulation temperature, the technological process can be:
-short, with coagulation temperature of 32°÷34°C and duration 6÷8 h;
-prolonged, with coagulation temperature of 22°÷23°C and duration 10÷12 h.
The finished product characteristics:
-moisture content 65 to 80% depending on the fat content;
-fat content from 0 to 18%;
Very often the classic tvorog is offered on the market with fruit additives /jam, raisins and other/
The right choice is in your hands.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Традиционный и популярный вид творога, характеризуется мелкозернистостью, структура которого зависит от способа обработки и упаковки. Цвет творога от белого до бледно желтого с ярко выраженным молочнокислым вкусом и нежным сливочным привкусом, если творог жирный. Выход продукта составляет от 11% до 15% в зависимости от содержания белка и жира в молоке, из которого вырабатывают продукт. Ферментация, порезка и термическая обработка продукта проводится в модуле DONI® *Double O Vat*, затем происходит слив сыворотки, охлаждение массы до 8÷10°C и упаковка.
В зависимости от количества и вида заквасочного фермента и температуры коагуляции технологический процесс может быть:
-коротким, при температуре ферментации 32°÷34°C, продолжительностью 6÷8 ч;
-длительным, при температуре ферментации 22°÷23°C, продолжительностью 10÷12 ч;
Характеристики готового продукта:
-содержание влаги от 65 до 80 %, в зависимости от жирности;
-содержание жира от 0 до 18 %.
Зачастую, классический творог, предлагается с различными фруктовыми добавками /джем, изюм/.
Правильный выбор в Ваших руках.



Производствен участък за класически творог
Production line for classic tvorog
Участок производства классического творога



1 Сиреноизготвител **DONI®*Double O Vat SC***
2 Тръбен охладител **DONI®*Therm***
3 Модул за дренаж и запълване на форми **DONI®*Draining/Filling MF***
4 Дренажни колички
5 Модул за пакетиране
6 Модул за централизирано миене **DONI®*ProCIP***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat SC***
2 Tubular cooler **DONI®*Therm***
3 Module for draining and filling moulds **DONI®*Draining/Filling MF***
4 Draining trolleys
5 Module for packaging
6 Module for centralised cleaning **DONI®*ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat SC***
2 Трубчатый охладитель **DONI®*Therm***
3 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI®*Draining/Filling MF***
4 Тележка для творога
5 Автомат для упаковки
6 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Автоматизиран производствен участък за класически творог
Automated production sector for classic tvorog
Автоматизированный участок производства классического творога



1 Сиренионизготвител **DONI®*Double O Vat SC***
2 Тръбен охладител **DONI®*Therm***
3 Модул за дрениране **DONI®*Drainmatic***
4 Барабанен охладител **DONI®*Rotofreeze***
5 Модул за пакетиране
6 Конвейри
7 Модул за централизирано миене **DONI®*ProCIP***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat SC***
2 Tubular cooler **DONI®*Therm***
3 Module for draining **DONI®*Drainmatic***
4 Drum cooler **DONI®*Rotofreeze***
5 Module for packaging
6 Conveyor belts
7 Module for centralised cleaning **DONI®*ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat SC***
2 Трубчатый охладитель **DONI®*Therm***
3 Модуль отделения сыворотки **DONI®*Drainmatic***
4 Барабанный охладитель **DONI®*Rotofreeze***
5 Автомат для упаковки
6 Конвейер
7 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

ЗЪРНИСТ ТВОРОГ
"ТРАДИЦИЯ"
В НАСИПНО СЪСТОЯНИЕ

GRAINY TVOROG
"TRADITION"
IN NOT MOULDED BULK

ЗЕРНЕНЫЙ ТВОРОГ
"ТРАДИЦИЯ"





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Зърнистият творог "традиция" е незреещо меко сирене готово за консумация веднага след приключване на производството. Представлява стабилизирано белтъчно зърно, което традиционно се предлага на пазара в насипно състояние, охладено до 4°÷8°C, пакетирано в търговска опаковка с тегло от 100 до 500 g. Добивът е между 11% и 15%, в зависимост от съдържанието на казеин и маслеността на млякото, от което се прави продукта. Цветът му е бял до бледо жълт с добре изразен млечнокисел вкус и нежен сметанов привкус при масления творог. По отношение на зърното, може да се квалифицира като:
-дребнозърнест, със зърно от 3 до 6 mm, когато е произведен с DONI®*Double O Vat*;
-среднозърнест, със зърно от 6 до 9 mm, когато е произведен с DONI®*O Vat*;
-едрозърнест, със зърно от 9 до 12 mm, когато е произведен с DONI®*O Vat* от висококачествено мляко.
В зависимост от количеството и вида на закваската и температурата на коагулация, технологичният процес се класифицира, както при класическия творог:
-кратък, при температура на коагулация 32°÷34°C с продължителност 6÷8 h;
-продължителен, при температура на коагулация 22°÷23°C с продължителност 10÷12 h.
Характеристиките на готовия продукт са:
-съдържание на влага 65 до 80% в зависимост от маслеността;
-съдържание на мазнина от 0 до 18%;
Следващите няколко страници ще ви помогнат да направите вашия избор.

GENERAL INFORMATION

The grainy tvorog 'tradition' is a non maturing soft cheese ready for consumption immediately after the completion of the production process. It is a stabilised protein grain cooled to 4°÷8°C which traditionally is offered unmolded, packed in commercial packaging with a weight from 100 to 500 g. The yield is between 11% and 15% depending on the casein and fat content of the milk. The colour is white to pale yellow with a well defined soured milk taste and light creamy aftertaste. According to the grain it can be qualified as follows:
- small grain: grain with size from 3 to 6 mm when produced with DONI®*Double O Vat*;
- medium grain: grain with size from 6 to 9 mm when produced with DONI®*O Vat*;
- large grain: grain with size from 9 to 12 mm, when produced with DONI®*O Vat* from high quality milk.
Depending on quantity, type of starter culture and coagulation temperature, the technological process can be classified as follows:
-short, with coagulation temperature of 32°÷34°C and duration 6÷8 h;
-prolonged, with coagulation temperature of 22°÷23°C and duration 10÷12 h.
The characteristics of the finished product are:
- moisture content 65 to 80% depending on the fat content;
- fat content from 0 to 18%;
The following few pages will help you make your choice.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Зерненный творог "традиция" - это продукт, который готов к употреблению сразу же после производства. Представляет собой творожное зерно в насыпном виде, охлажденное до 4÷8°C и расфасованное в упаковку весом от 100г. до 500г. Выход продукта составляет 11 - 15%, зависит от содержания белка и жира в молоке, из которого вырабатывается продукт. Характерный цвет от белого до бледно желтого с ярко выраженным кисломолочным вкусом и нежным сливочным привкусом, если творог жирный. В зависимости от размера зерна, делится на:
-мелкозернистый, размеры зерна от 3мм до 6мм, производится на с DONI®*Double O Vat*;
-среднезернистый, размеры зерна от 6мм до 9мм, производится на DONI®*O Vat*;
-крупнозернистый, размеры зерна от 9мм до 13мм, производится на DONI®*O Vat* из высококачественного молока. В зависимости от количества и вида заквасочной культуры и температуры ферментации, технологический процесс может быть:
-короткий, при температуре ферментации 32÷34°C, продолжительность составляет 6÷8 часов;
-длительный, при температуре ферментации 22÷23°C, продолжительность 10÷12 часов.
Характеристики готового продукта:
-содержание влаги от 65 % до 80 %, в зависимости от жирности;
-содержание жира от 0 % до 18 %.
Следующие несколько страниц помогут Вам сделать правильный выбор.



Производствен участък за творог "традиция"
Manufacturing sector for tvorog "tradition"
Участок производства творога "традиция"

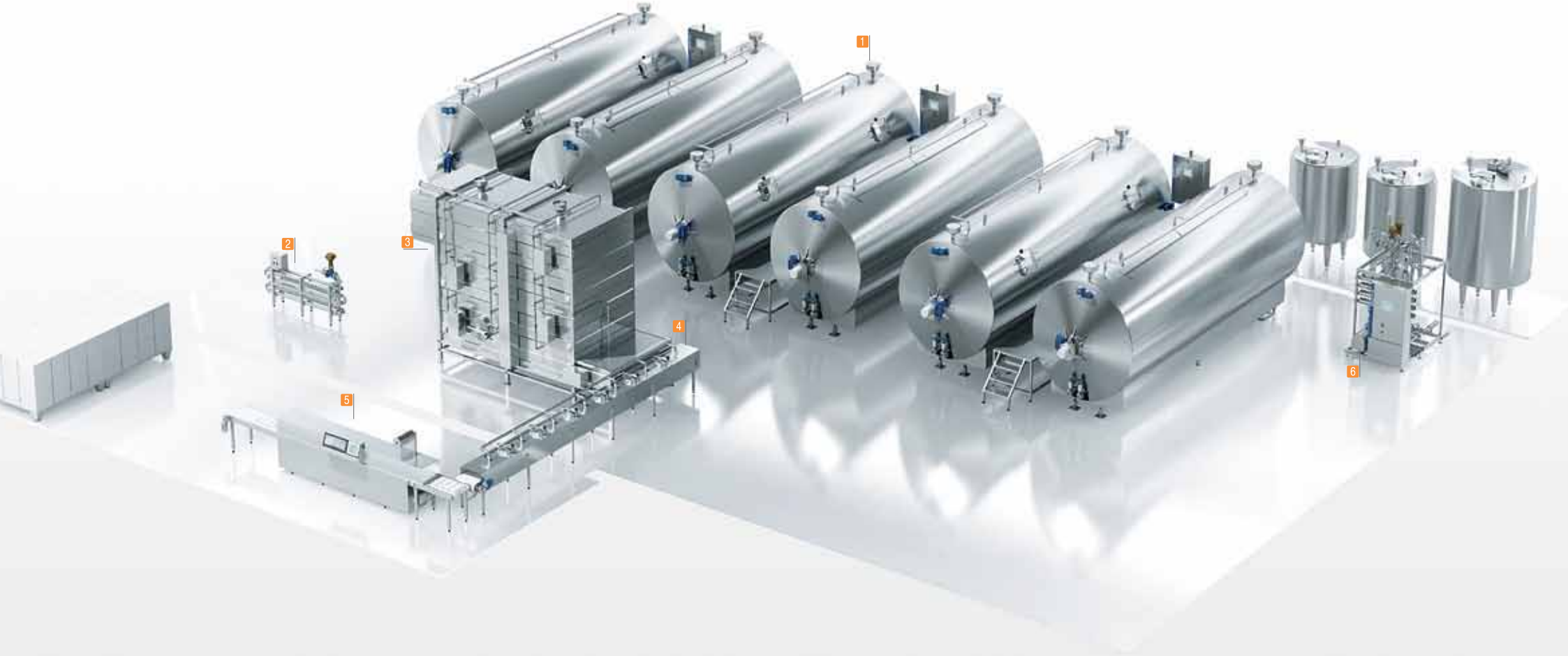


1 Хоризонтален сиреноизготвител **DONI®*O Vat CCH***
2 Тръбен охладител **DONI®*Therm***
3 Модул за дрениране **DONI®*Draining/Filling MF***
4 Дренажни колички
5 Модул за пакетиране
6 Модул за централизирано миене **DONI®*ProCIP***

1 Horizontal cheese vat **DONI®*O Vat CCH***
2 Tubular cooler **DONI®*Therm***
3 Draining module **DONI®*Draining/Filling MF***
4 Draining trolleys
5 Packaging module
6 Module for centralised cleaning **DONI®*ProCIP***

1 Горизонтальный сыроизготовитель **DONI®*O Vat CCH***
2 Трубчатый охладитель **DONI®*Therm***
3 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI®*Draining/Filling MF***
4 Тележка для творога
5 Автомат для упаковки
6 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

Автоматизиран производствен участък за творог "традиция"
Automated production sector for tvorog "tradition"
Автоматизированный участок производства творога "традиция"



1 Хоризонтален сиреноизготвител **DONI®*O Vat CCH***
2 Тръбен охладител **DONI®*Therm***
3 Модул за дрениране и охлаждане **DONI®*Coolmatic***
4 Конвейер
5 Модул за пакетиране
6 Модул за централизирано миене **DONI®*ProCIP***

1 Horizontal cheese vat **DONI®*O Vat CCH***
2 Tubular cooler **DONI®*Therm***
3 Module for draining and cooling **DONI®*Coolmatic***
4 Conveyor belt
5 Packaging module
6 Module for centralised cleaning **DONI®*ProCIP***

1 Горизонтальный сыроизготовитель **DONI®*O Vat CCH***
2 Трубчатый охладитель **DONI®*Therm***
3 Модуль одновременного отделения сыворотки и охлаждения продукта **DONI®*Coolmatic***
4 Конвейер
5 Автомат для упаковки
6 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

ФОРМОВАН ТВОРОГ

MOULDED TVOROG

ФОРМОВОЙ ТВОРОГ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Формованият творог е незреещо меко сирене, готово за консумация веднага след приключване на производството. Представлява белтъчно зърно, което се предлага на пазара формовано в мултиформи с различна конфигурация и размери /клин, цилиндър, паралелепипед и др./ с тегло от 100 до 500 g, опаковно във вакуум или в среда от инертен газ. Добивът е между 11% и 15%, в зависимост от съдържанието на казеин и маслеността на млякото, от което се прави продукта. Цветът му е бял до бледо жълт, с добре изразен млечнокисел вкус и нежен сметанов привкус, при масления творог. Произвежда се в модула DONI®*Double O Vat*, от който по правило, зърното излиза разнородно по размери. Формова се топло веднага след източване, след което се охлажда и пакетира.
В зависимост от количеството и вида на закваската и температурата на коагулация, технологичният процес се класифицира, както при класическия творог:
-кратък, при температура на коагулация 32°÷34°C с продължителност 6÷8 h;
-продължителен, при температура на коагулация 22°÷23°C с продължителност 10÷12 h.
Характеристиките на готовия продукт са:
-съдържание на влага 65 до 80% в зависимост от маслеността;
-съдържание на мазнина от 0 до 18%;
Изберете вашия производствен участък.

GENERAL INFORMATION

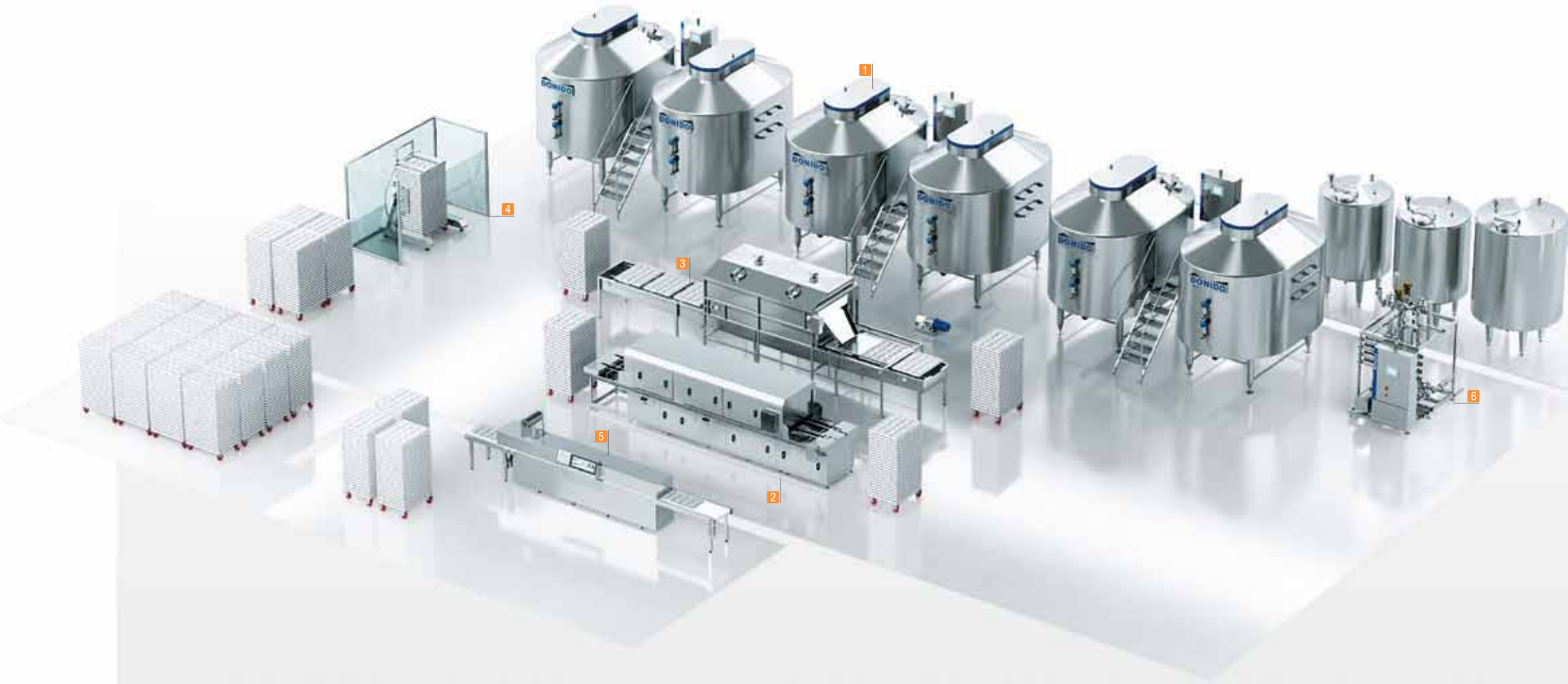
The moulded tvorog is a soft cheese which does not require maturing. It is ready for consumption immediately after completion of the production process. It is a protein grain which is offered on the market in different shapes and sizes /a wedge, cylinder, parallelepiped/ and weight from 100 to 500 g, packed in a vacuum or inert gas environment. The yield is between 11% and 15% depending on the casein and fat content of the milk. Its colour is white to pale yellow; it has a soured milk taste with a light creamy aftertaste. The grain is manufactured in DONI®*Double O Vat* module and it comes out in different sizes. It is moulded while still warm, immediately after draining. After that it is cooled and packed. Depending on quantity, type of starter culture and coagulation temperature, the technological process can be classified as follows:
-short, with coagulation temperature of 32°÷34°C and duration 6÷8 h;
-prolonged, with coagulation temperature of 22°÷23°C and duration 10÷12 h.
The characteristics of the finished product are:
-moisture content 65 to 80% depending on the fat content;
-fat content from 0 to 18%;
Choose your manufacturing (production)sector.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Формовой творог - это продукт, который готов к употреблению сразу же после производства. В зависимости от вида мультиформ, творог формируется в виде клина, цилиндра, параллелепипеда или др., с весом от 100 г. до 500 г. Упаковывается в вакуум или защитную газовую среду. Выход продукта составляет 11%-15%, зависит от содержания белка и жира в молоке, из которого вырабатывается продукт. Характерный цвет от белого до бледно желтого с ярко выраженным кисломолочным вкусом и нежным сливочным привкусом, если творог жирный. Производится в модуле DONI®*Double O Vat*, при использовании которого на выходе имеем творожное зерно разнородное по размеру. Формируется в теплом виде, затем охлаждается и упаковывается. В зависимости от количества и вида заквасочной культуры и температуры ферментации, технологический процесс может быть:
-короткий, при температуре ферментации 32÷34°C, продолжительность составляет 6 - 8 часов;
-длительный, при температуре ферментации 22÷23°C, продолжительность 10 - 12 часов.
Характеристики готового продукта:
-содержание влаги от 65 % до 80 %, в зависимости от жирности;
-содержание жира от 0 % до 18 %.
Следующие несколько страниц помогут Вам сделать правильный выбор.



Производствен участък за формован творог
Production sector for moulded tvorog
Участок производства формового творога

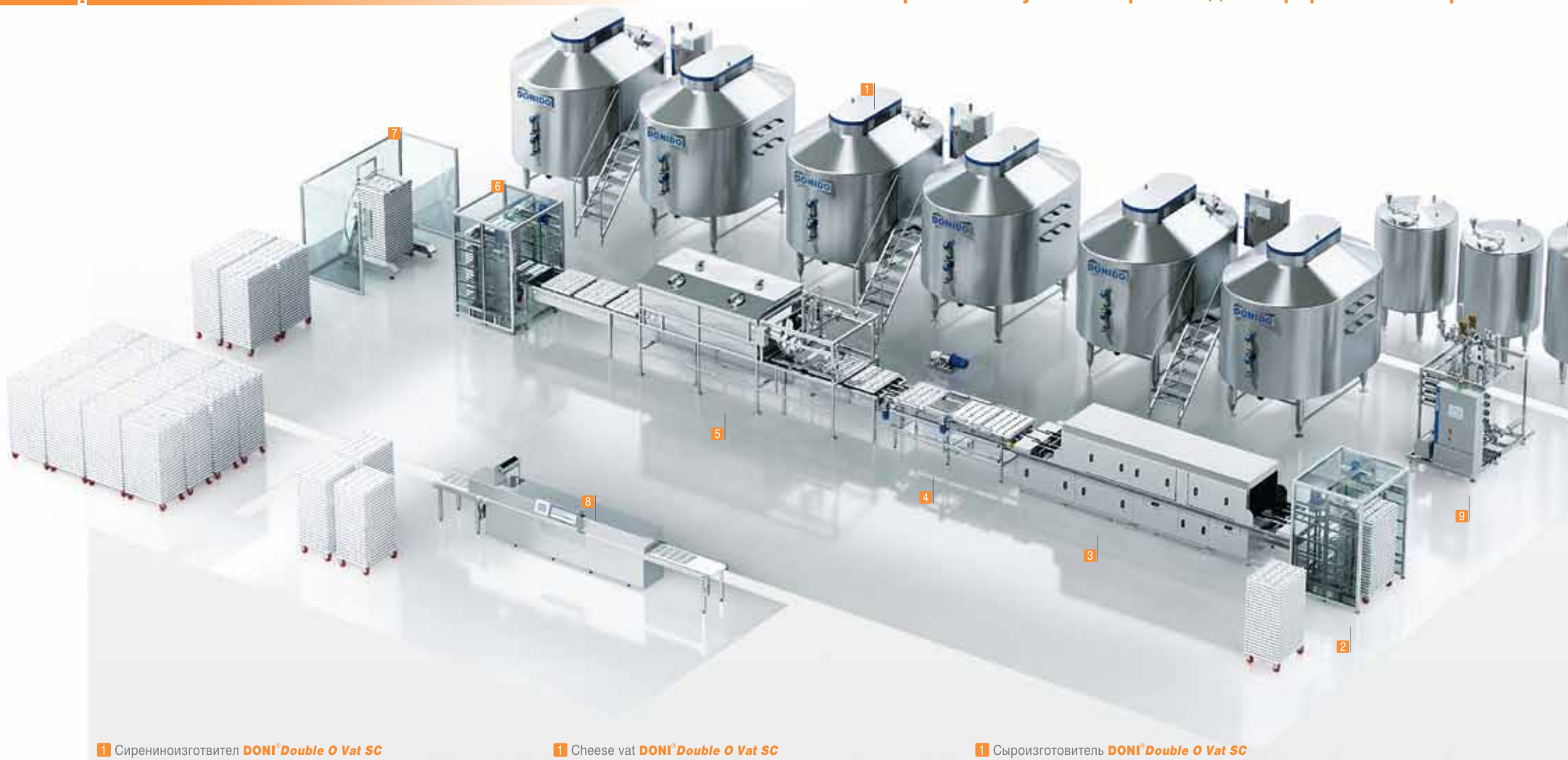


1 Сиренноизготвител **DONI**®***Double O Vat SC***
2 Тунелно миене
3 Модул за дрениране и запълване на форми **DONI**®***Draining/Filling MF***
4 Ротатор на стифове **DONI**®***Rotomatic***
5 Модул за пакетиране
6 Модул за централизирано миене **DONI**®***ProCIP***

1 Cheese vat **DONI**®***Double O Vat SC***
2 Tunnel washing
3 Module for draining and filling of moulds **DONI**®***Draining/Filling MF***
4 Stacks rotator **DONI**®***Rotomatic***
5 Packaging module
6 Module for centralised cleaning **DONI**®***ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI**®***Double O Vat SC***
2 Туннельная мойка
3 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI**®***Draining/Filling MF***
4 Кантователь **DONI**®***Rotomatic***
5 Автомат для упаковки
6 Модуль централизованной мойки **DONI**®***ProCIP***

Автоматизиран производствен участък за формован творог
Automated production sector for moulded tvorog
Автоматизированный участок производства формового творога



1 Сирениноизготвител **DONI®*Double O Vat SC***
2 Дестифер
3 Тунелно миене
4 Ротатор
5 Модул за дрениране и запълване на форми **DONI®*Draining/Filling AF***
6 Стифер
7 Ротатор на стифове **DONI®*Rotomatic***
8 Модул за пакетиране
9 Модул за централизирано миене **DONI®*ProCIP***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat SC***
2 De-stacker
3 Tunnel washing
4 Rotator
5 Module for draining and filling of moulds **DONI®*Draining/Filling AF***
6 Stacker
7 Stacks rotator **DONI®*Rotomatic***
8 Packaging module
9 Module for centralised cleaning **DONI®*ProCIP***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat SC***
2 Расштабелер
3 Туннельная мойка
4 Ротатор
5 Модуль частичного отделения сыворотки и заполнения форм **DONI®*Draining/Filling AF***
6 Штабелер
7 Кантователь **DONI®*Rotomatic***
8 Автомат для упаковки
9 Модуль централизованной мойки **DONI®*ProCIP***

ЗЪРНЕН ТВОРОГ /COTTAGE CHEESE/

GRAINY TVOROG /COTTAGE CHEESE/

ЗЕРНЕНЫЙ ТВОРОГ /COTTAGE CHEESE/





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Зърненият творог е незреещо меко сирене, готово за консумация веднага след приключване на производството. Представлява стабилизирано белтъчно зърно, промито и охладено с пастьоризирана вода, произведено от обезмаслено мляко, смесено със сладка сметана. Добивът може да достигне до 30%, което прави продукта много атрактивен за инвеститорите. Цветът му е бял до бледо жълт, със слабо изразен млечнокисел и нежен сметанов вкус. По отношение на зърното, може да се квалифицира като:
-дребнозърнест, със зърно от 3 до 6 mm;
-среднозърнест, със зърно от 6 до 9 mm;
-едрозърнест, със зърно от 9 до 12 mm;
Някои производители предпочитат да не отделят технологичния прах от производството, което влошава крайния продукт, превръщайки го в кашообразна маса. Най-високо цененият продукт на пазара е едрозърнестият с добре диференцирано зърно.
В линиите на DONIDO® генерирането на прах е минимизирано благодарение на оригинални конструктивни решения на модулите. Независимо от това е създадена възможност за отделяне на минималните количества при дрениране.
В зависимост от количеството и вида на закваската и температурата на коагулация, технологичният процес може да бъде:
-кратък, при температура на коагулация 32°÷34°C с продължителност 6÷8 h;
-продължителен, при температура на коагулация 22°÷23°C с продължителност 10÷12 h.
Обичайните характеристиките на готовия продукт са:
-съдържание на влага 75 до 80%;
-съдържание на мазнина от 2 до 8%;
-съдържание на сол 1%.
Следващите няколко страници ще ви помогнат да направите вашия избор.

GENERAL INFORMATION

The grainy tvorog is a soft cheese which does not require maturing and it is ready for consumption immediately after completion of the production process. It is a stabilised protein grain washed and cooled with pasteurised water, produced from skimmed milk, mixed with sweet cream. The yield can reach 30% which makes the product more attractive for investors. Its colour is white to pale yellow with a slight soured milk and light creamy taste.
The grain, it can be classified as follows:
-small grain with size from 3 to 6 mm;
-medium grain with size from 6 to 9 mm;
-large grain with size from 9 to 12 mm;
Some manufacturers prefer not to remove the technological cheese dust from the production which worsens the finished product turning it into a pulpy mass. The most valued product on the market is the one with large and well defined grains. In DONIDO®'s lines the generation of dust is minimised thanks to the modules' unique construction solutions. Nevertheless during the draining process the opportunity to remove any minimal dust quantities exists. Depending on quantity, type of starter culture and coagulation temperature, the technological process can be:
-short, with coagulation temperature of 32°÷34°C and duration 6÷8 h;
-prolonged, with coagulation temperature of 22°÷23°C and duration 10÷12 h.
The usual characteristics of the finished product are:
moisture content 75 to 80%;
-salt content 1%.
The following few pages will help you choose.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Зерненый творог - это мягкий несозревающий сыр, готовый в употребление сразу после производства. Представляет собой стабильное белковое зерно, промытое и охлажденное пастеризованной водой, производится из обезжиренного молока, смешанное со сливками. Рентабельность производства данного продукта может достигать 30 %, что делает его очень привлекательным для инвесторов. Цвет имеет от белого до светло желтого, со слабовыраженным кисломолочным и нежным сливочным вкусом. В зависимости от зерна делиться на следующие типы:
-мелкозернистый, с размером зерна от 3 мм до 6 мм;
-среднезернистый, с размером зерна от 6 мм до 9 мм;
-крупнозернистый, с размером зерна от 9 мм до 12 мм.
Некоторые производители предпочитают не отделять технологическую пыль при производстве, что ухудшает качество готового продукта, превращая его в кашеобразную массу. Более всего ценится продукт с крупным, хорошо дифференцируемым зерном. В линии от DONIDO® получение пыли минимизировано благодаря оригинальным конструкторским решениям. В зависимости от количества и вида заквасочной культуры и температуры ферментации, технологический процесс может быть:
-короткий, при температуре ферментации 32÷34°C, продолжительность составляет 6 - 8 часов;
-длительный, при температуре ферментации 22÷23°C, продолжительность 10÷12 часов.
Характеристики готового продукта:
-содержание влаги от 75% до 80%;
-жирность от 2% до 8%;
-содержание соли 1%.
Следующие несколько страниц помогут сделать Вам свой выбор.



Автоматизиран производствен участък за зърнен творог /cottage cheese/
Промиване и охлаждане на зърното в DONI® *O Vat*
Automated production sector for grainy tvorog /cottage cheese/
Washing and cooling of the grain in DONI® *O Vat*
Автоматизированный участок производства зерненого творога /cottage cheese/
Промывание и охлаждение зерна в DONI® *O Vat*



1 Хоризонтален сиренноизготвител **DONI® *O Vat CCH***
2 Дрениращ барабан **DONI® *Drainer C***
3 Смесител **DONI® *Creamer***
4 Модул за пакетиране **DONI® *Pack***
5 Модул за пастьоризация **DONI® *Therm***
6 Танк за сметана **DONI® *Tank***
7 Модул за централизирано миене **DONI® *ProCIP***

1 Horizontal cheese vat **DONI® *O Vat CCH***
2 Draining drum **DONI® *Drainer C***
3 Mixer **DONI® *Creamer***
4 Packaging module **DONI® *Pack***
5 Module for pasteurisation **DONI® *Therm***
6 Cream tank **DONI® *Tank***
7 Module for centralised cleaning **DONI® *ProCIP***

1 Горизонтальный сыроизготовитель **DONI® *O Vat CCH***
2 Дренажный барабан **DONI® *Drainer C***
3 Смеситель **DONI® *Creamer***
4 Автомат для упаковки **DONI® *Pack***
5 Пастеризационно-охладительная установка **DONI® *Therm***
6 Танк для хранения сливок **DONI® *Tank***
7 Модуль централизованной мойки **DONI® *ProCIP***

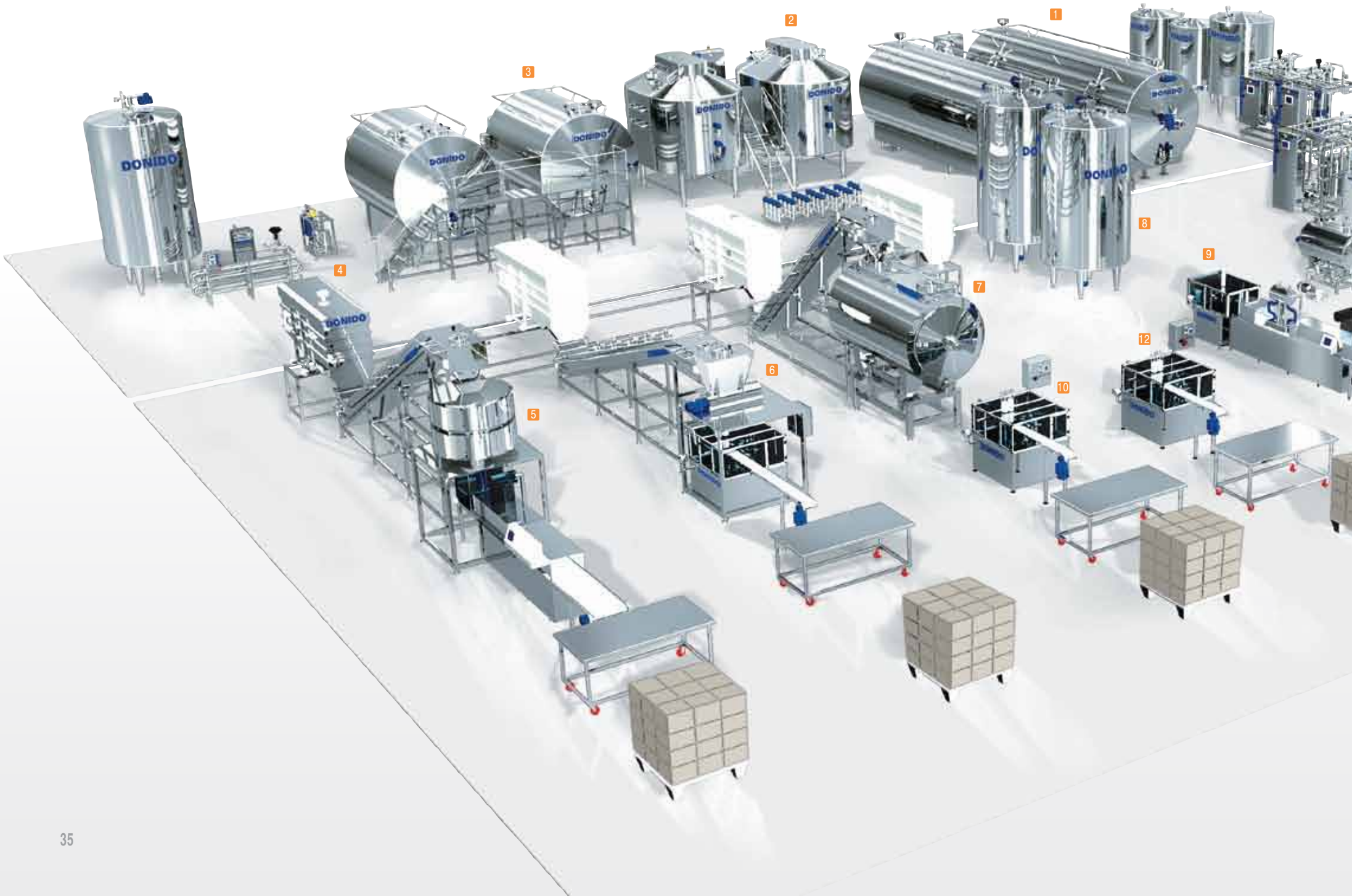
Автоматизиран производствен участък за зърнен творог /cottage cheese/
Промиване и охлаждане на зърното в DONI® *Cooling/Washing Tank*
Automated production sector for grainy tvorog /cottage cheese/
Washing and cooling of the grain in DONI® *Cooling/Washing Tank*
Автоматизированный участок производства зерненого творога /cottage cheese/
Промывание и охлаждение зерна в DONI® *Cooling/Washing Tank*



1 Хоризонтален сиреniноизготвител DONI® *O Vat CCH*
2 Дрениращ барабан DONI® *Drainer C*
3 Танк за промиване на зърното DONI® *Cooling/Washing Tank*
4 Дрениращ барабан DONI® *Drainer C*
5 Смесител DONI® *Creamer*
6 Модул за пакетиране DONI® *Pack*
7 Модул за пастьоризация DONI® *Therm*
8 Танк за сметана DONI® *Tank*
9 Модул за централизирано миене DONI® *ProCIP*

1 Horizontal cheese vat DONI® *O Vat CCH*
2 Draining drum DONI® *Drainer C*
3 Tank for curd washing DONI® *Cooling/Washing Tank*
4 Draining drum DONI® *Drainer C*
5 Mixer DONI® *Creamer*
6 Packaging module DONI® *Pack*
7 Module for pasteurisation DONI® *Therm*
8 Cream tank DONI® *Tank*
9 Module for centralised cleaning DONI® *ProCIP*

1 Горизонтальный сыроизготовитель DONI® *O Vat CCH*
2 Дренажный барабан DONI® *Drainer C*
3 Танк для промывания зерна DONI® *Cooling/Washing Tank*
4 Дренажный барабан DONI® *Drainer C*
5 Смеситель DONI® *Creamer*
6 Автомат для упаковки DONI® *Pack*
7 Пастеризационно-охладительная установка DONI® *Therm*
8 Танк для хранения сливок DONI® *Tank*
9 Модуль централизованной мойки DONI® *ProCIP*


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
12

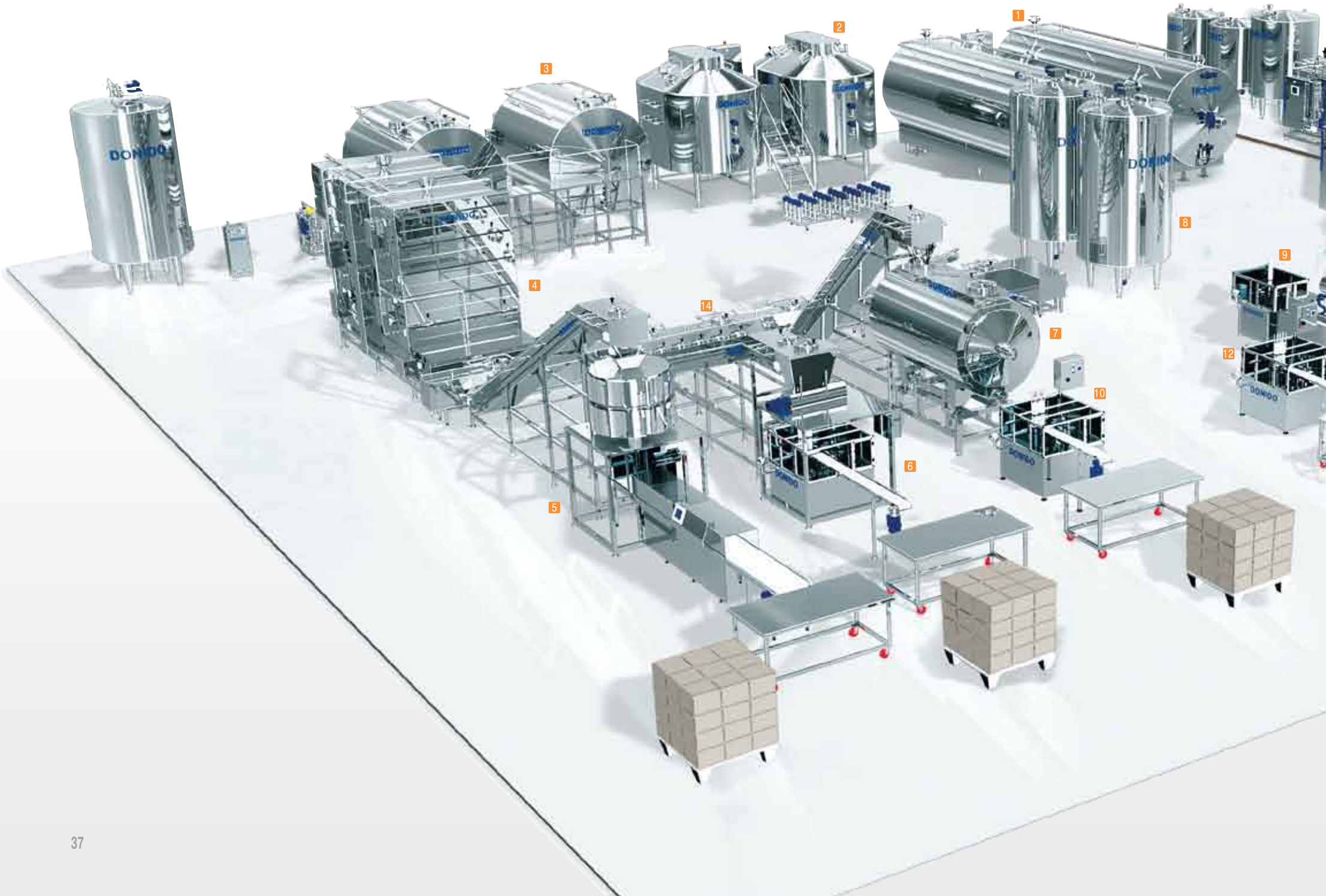
Многофункционална линия за производство на творог с DONI® *Drum Drainer*
Multifunctional line for production of tvorog with DONI® *Drum Drainer*
Многофункциональная линия производства творога с DONI® *Drum Drainer*



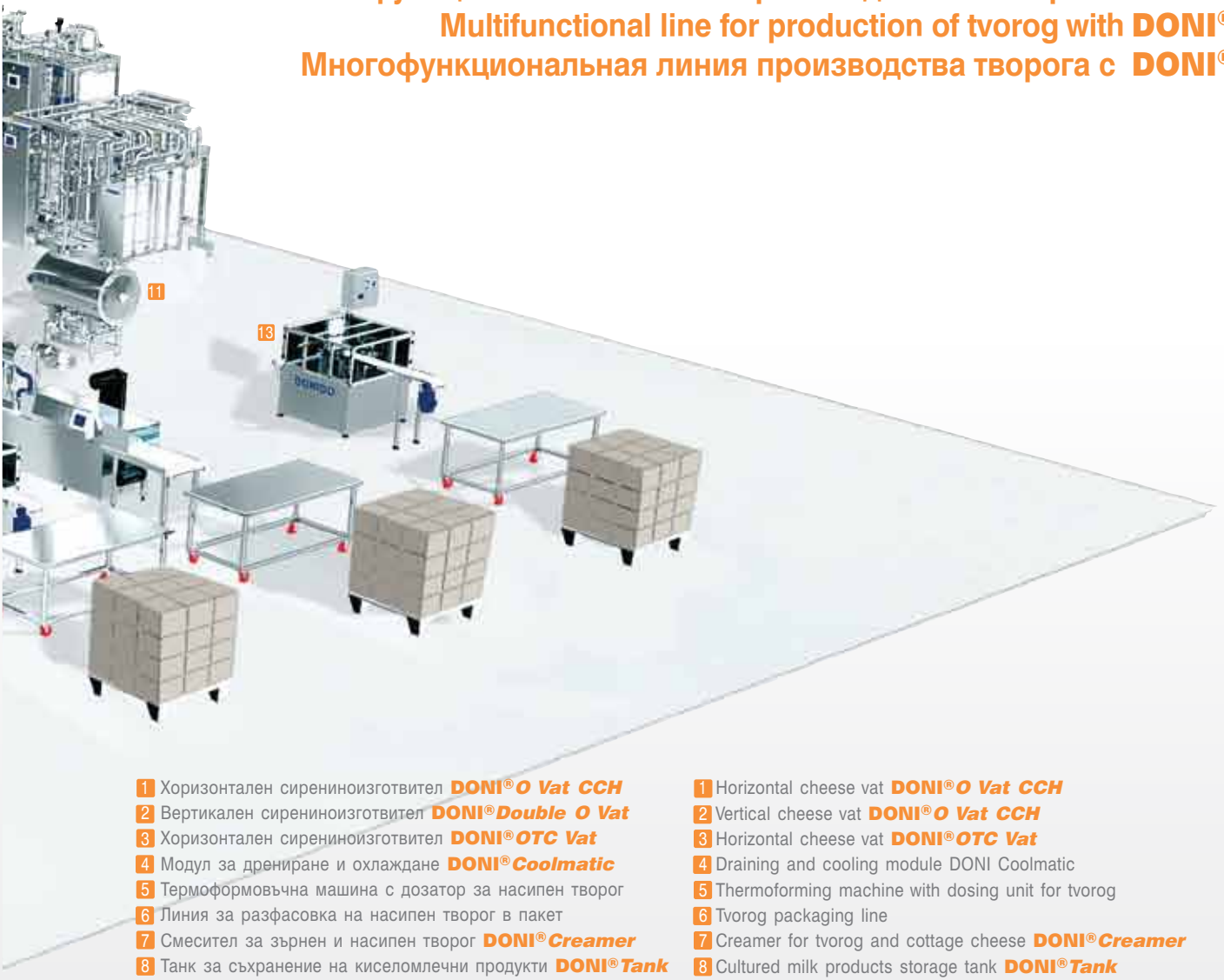
1 Хоризонтален сиренноизготвител **DONI®*O Vat CCH***
2 Вертикален сиренноизготвител **DONI®*Double O Vat***
3 Хоризонтален сиренноизготвител **DONI®*OTC Vat***
4 Лентово-барабанен отделител на суроватка **DONI®*Drum Drainer***
5 Термоформовъчна машина с дозатор за насипен творог
6 Линия за разфасовка на насипен творог в пакет
7 Смесител за зърнен и насипен творог **DONI®*Creamer***
8 Танк за съхранение на киселомлечни продукти **DONI®*Tank***
9 Термоформовъчна машина с дозатор
10 Автомат за фасовка на зърнен творог в кофички
11 Смесител за творожни смеси
12 Автомат за разфасоване на творожни смеси в кофички
13 Автомат за разфасоване на творог в брикет

1 Horizontal cheese vat **DONI®*O Vat CCH***
2 Vertical cheese vat **DONI®*Double O Vat***
3 Horizontal cheese vat **DONI®*OTC Vat***
4 Combined belt and drum module for drainage of whey **DONI®*Drum Drainer***
5 Thermoforming machine with dosing unit for tvorog
6 Tvorog packaging line
7 Creamer for tvorog and cottage cheese **DONI®*Creamer***
8 Cultured milk products storage tank **DONI®*Tank***
9 Thermoforming machine with dosing unit
10 Cottage cheese packaging machine in plastic cups
11 Creamer for tvorog mixtures
12 Packaging machine for tvorog mixtures in plastic cups
13 Filling and wrapping machine for tvorog in block

1 Горизонтальный творогоизготовитель **DONI®*O Vat CCH***
2 Вертикальный творогоизготовитель **DONI®*Double O Vat***
3 Горизонтальный творогоизготовитель **DONI®*OTC Vat***
4 Ленточно-барабаный отделитель сыворотки **DONI®*Drum Drainer***
5 Термоформовочная машина с дозатором для рассыпчетого творога
6 Линия фасовки рассыпчетого творога в пакет
7 Смеситель для зерненого и рассыпчетого творога **DONI®*Creamer***
8 Танк для хранения кисломолочных продуктов **DONI®*Tank***
9 Термоформовочная машина с дозатором
10 Автомат для фасовки зерненого творога в стаканчики
11 Смеситель для творожного сыра
12 Автомат для фасовки творожного сыра в стаканчики
13 Автомат для фасовки творога в брикет


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
12
14

Многофункционална линия за производство на творог с DONI® *Coolmatic*
Multifunctional line for production of tvorog with DONI® *Coolmatic*
Многофункциональная линия производства творога с DONI® *Coolmatic*



1 Хоризонтален сиренио изготвител DONI® *O Vat CCH*
2 Вертикален сиренио изготвител DONI® *Double O Vat*
3 Хоризонтален сиренио изготвител DONI® *OTC Vat*
4 Модул за дрениране и охлаждане DONI® *Coolmatic*
5 Термоформовъчна машина с дозатор за насипен творог
6 Линия за разфасовка на насипен творог в пакет
7 Смесител за зърнен и насипен творог DONI® *Creamer*
8 Танк за съхранение на киселомлечни продукти DONI® *Tank*
9 Термоформовъчна машина с дозатор
10 Автомат за фасовка на зърнен творог в кофички
11 Смесител за творожни смеси
12 Автомат за разфасоване на творожни смеси в кофички
13 Автомат за разфасоване на творог в брикет
14 Конвейери за разпределяне

1 Horizontal cheese vat DONI® *O Vat CCH*
2 Vertical cheese vat DONI® *O Vat CCH*
3 Horizontal cheese vat DONI® *OTC Vat*
4 Draining and cooling module DONI Coolmatic
5 Thermoforming machine with dosing unit for tvorog
6 Tvorog packaging line
7 Creamer for tvorog and cottage cheese DONI® *Creamer*
8 Cultured milk products storage tank DONI® *Tank*
9 Thermoforming machine with dosing unit
10 Cottage cheese packaging machine in plastic cups
11 Creamer for tvorog mixtures
12 Packaging machine for tvorog mixtures in plastic cups
13 Filling and wrapping machine for tvorog in block
14 Distribution conveyors

1 Горизонтальный творогоизготовитель DONI® *O Vat CCH*
2 Вертикальный творогоизготовитель DONI® *O Vat CCH*
3 Горизонтальный творогоизготовитель DONI® *OTC Vat*
4 Модуль отделения сыворотки и охлаждения творога DONI Coolmatic
5 Термоформовочная машина с дозатором для рассыпчетого творога
6 Линия фасовки рассыпчетого творога в пакет
7 Смеситель для зерненого и рассыпчетого творога DONI® *Creamer*
8 Танк для хранения кисломолочных продуктов DONI® *Tank*
9 Термоформовочная машина с дозатором
10 Автомат для фасовки зерненого творога в стаканчики
11 Смеситель для творожного сыра
12 Автомат для фасовки творожного сыра в стаканчики
13 Автомат для фасовки творога в брикет
14 Распределительный конвейер

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

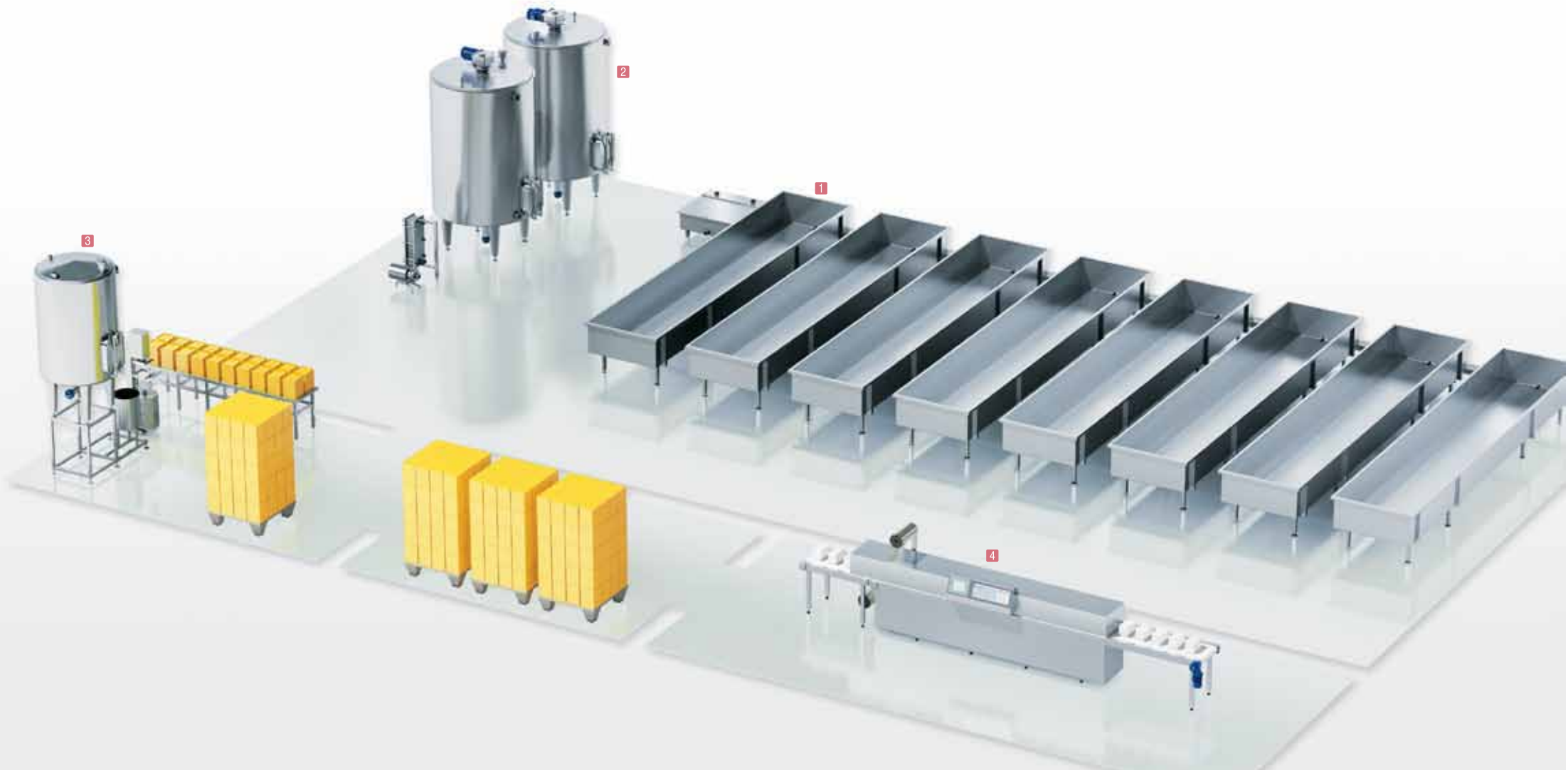
In contrast to the soft non maturing cheeses which are produced through a process of lacto acidic coagulation, the coagulation of maturing cheeses is mainly fermentative and lasts for 40 to 60 min.
Typical representatives of this group are: camembert, brie, feta, Bulgarian white cheese in brine and others 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

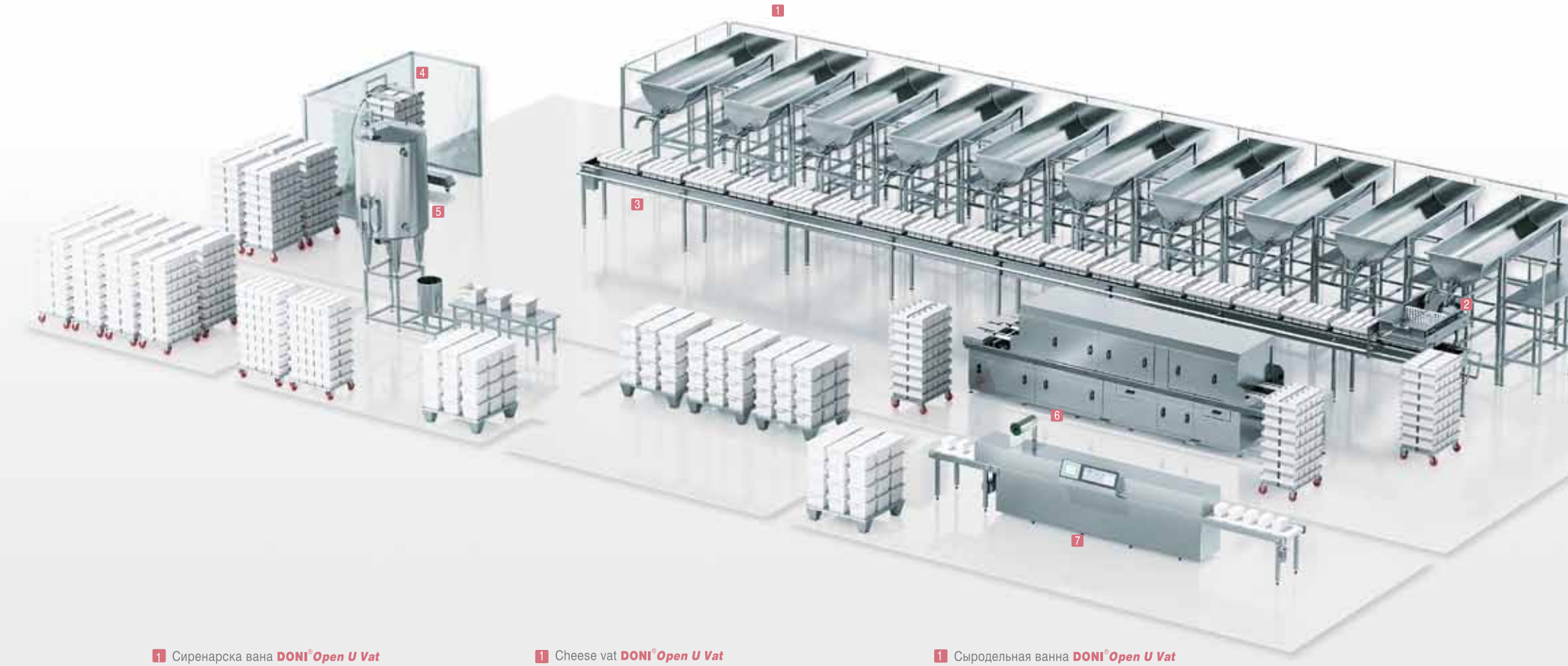


1 Сиренарска вана **DONI®*Open S Vat***
2 Танк за солов разтвор **DONI®*Tank***
3 Танк за доливане на солов разтвор **DONI®*Tank***
4 Модул за пакетиране

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

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

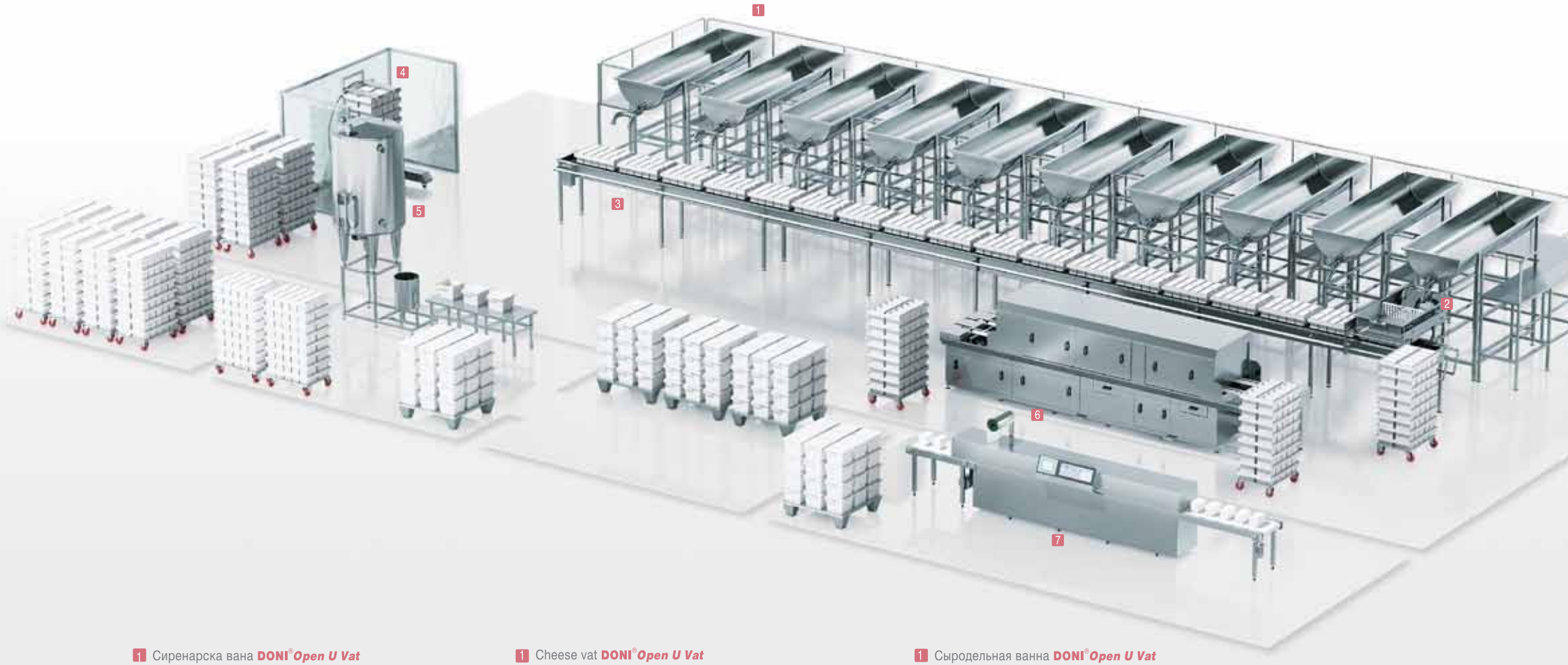


1 Сиренарска вана DONI®*Open U Vat*
2 Модул за запълване на форми DONI®*Moulder*
3 Конвейер
4 Ротатор на стифове DONI®*Rotomatic*
5 Танк за доливане на солов разтвор DONI®*Tank*
6 Тунелно миене
7 Модул за пакетиране

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

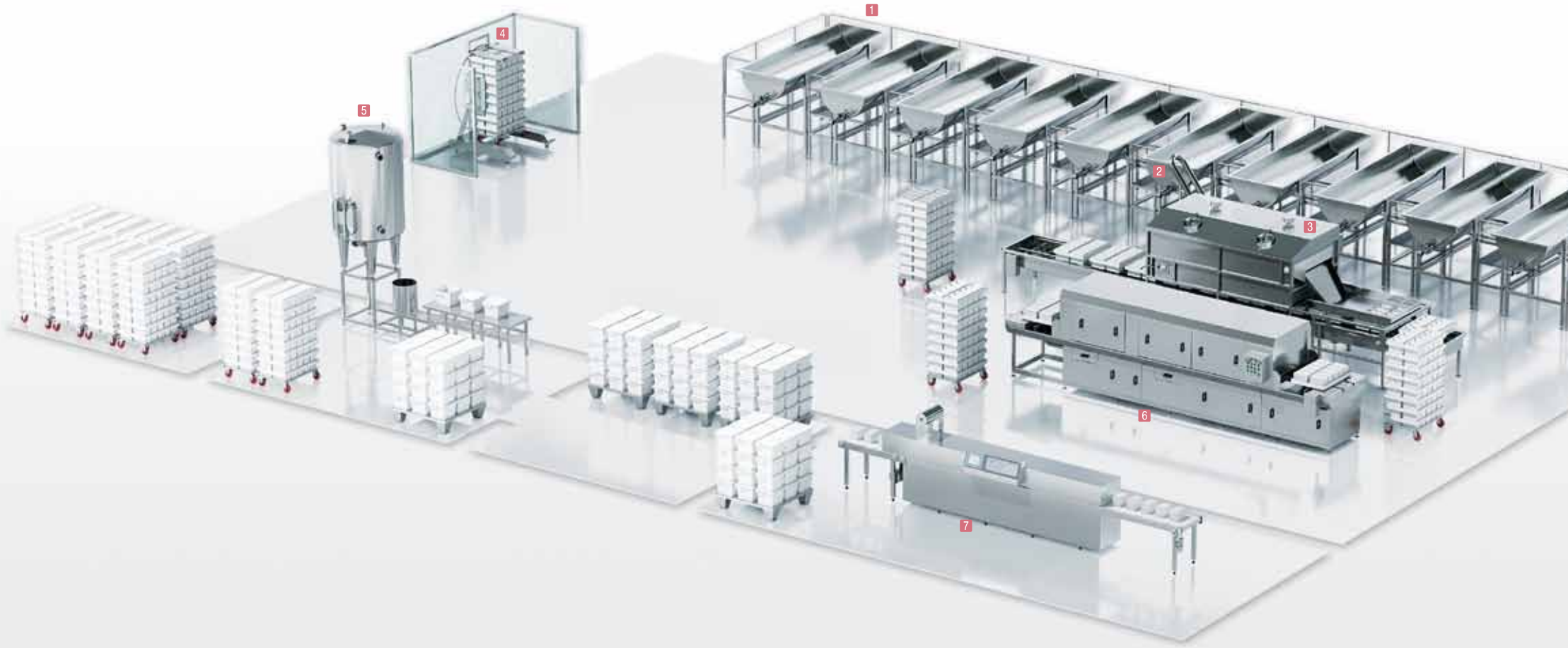


1. Сиренарска вана DONI®*Open U Vat*
2. Модул за запълване на форми DONI®*Moulder*
3. Конвейер
4. Ротатор на стифове DONI®*Rotomatic*
5. Танк за доливане на солов разтвор DONI®*Tank*
6. Тунелно миене
7. Модул за пакетиране

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. 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
Mechanised production sector with DONI®*Open U Vat* and drainage control
Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и контролем потока при сливе

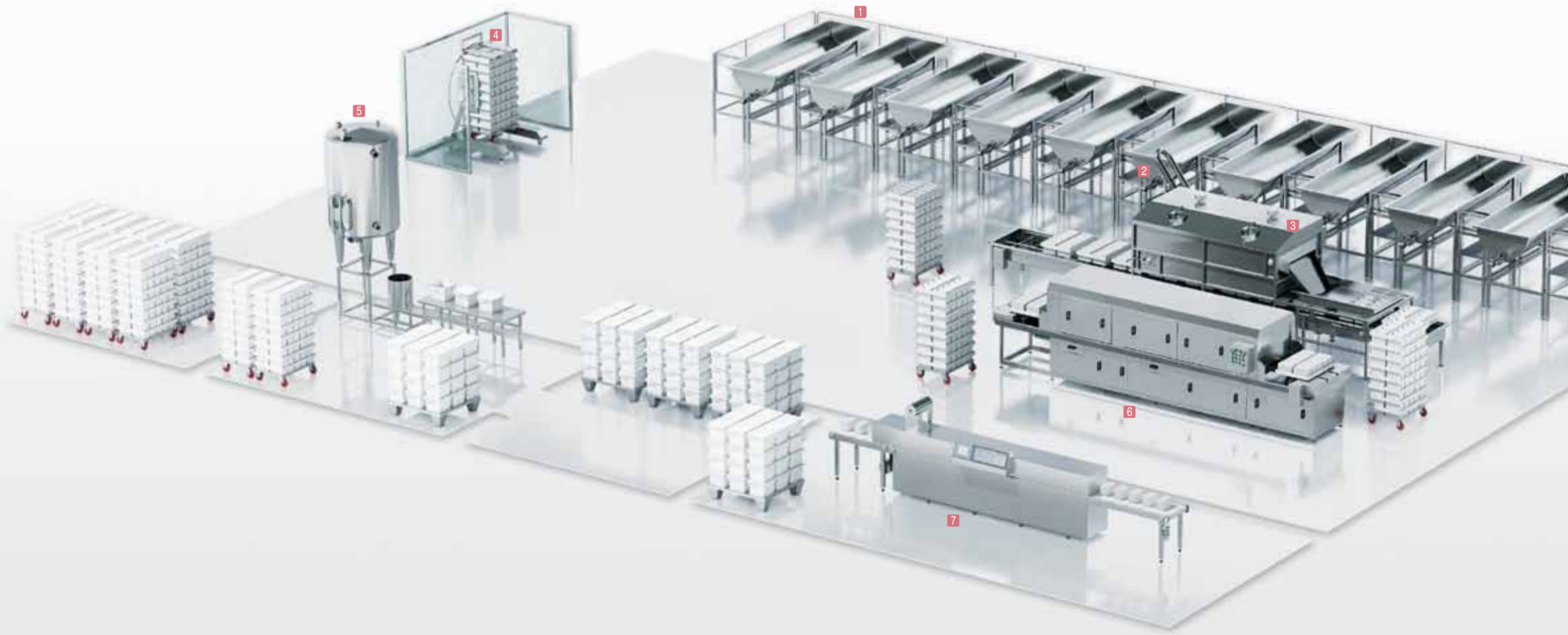


1 Сиренарска вана DONI®*Open U Vat*
2 U- контрол на потока
3 Модул за запълване на форми DONI®*Draining/Filling*
4 Ротатор на стифове DONI®*Rotomatic*
5 Танк за доливане на солов разтвор DONI®*Tank*
6 Тунелно миене
7 Модул за пакетиране

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
Mechanised production sector with DONI®*Open U Vat* and drainage control
Механизированный производственный участок с DONI®*Open U Vat* и контролем потока при сливе

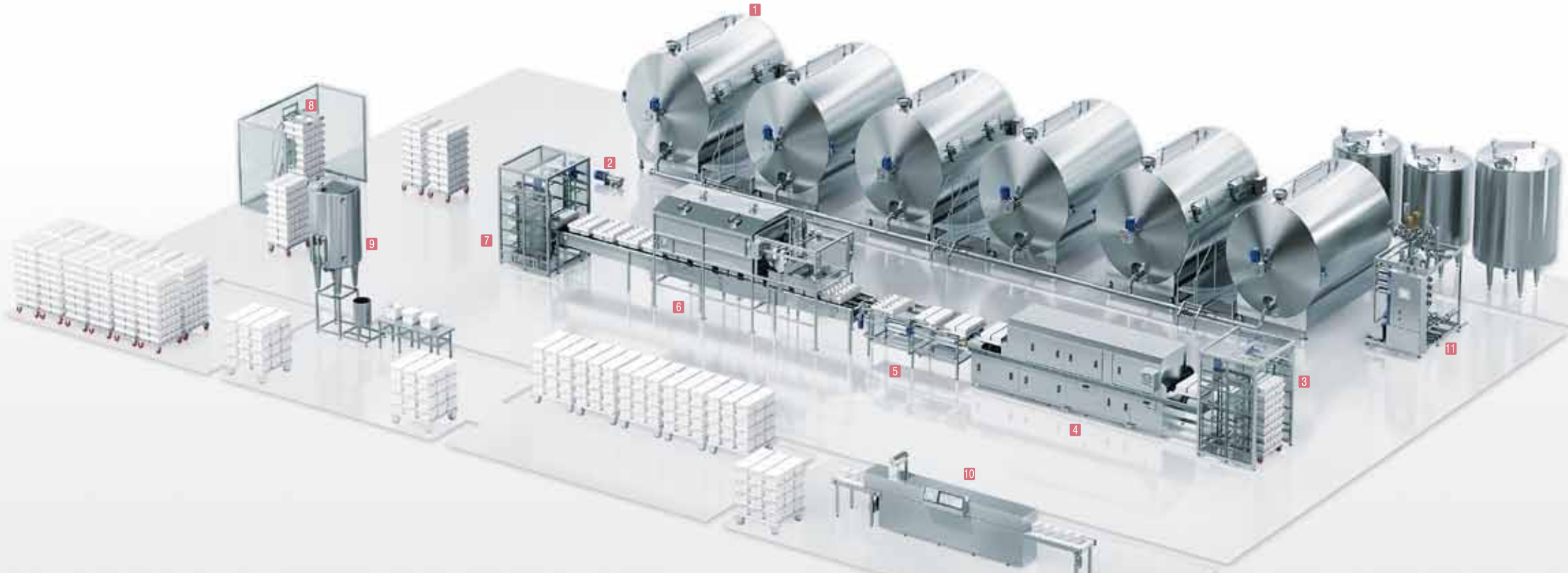


1 Сиренарска вана DONI®*Open U Vat*
2 U- контрол на потока
3 Модул за запълване на форми DONI®*Draining/Filling*
4 Ротатор на стифове DONI®*Rotomatic*
5 Танк за доливане на солов разтвор DONI®*Tank*
6 Тунелно миене
7 Модул за пакетиране

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

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***

СИРЕНА ТИП "ПАСТА ФИЛАТА"
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

"PASTA FILATA" CHEESE
GENERAL INFORMATION

СЫР ТИПА "ПАСТА ФИЛАТА"
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

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

GENERAL INFORMATION

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

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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



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



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

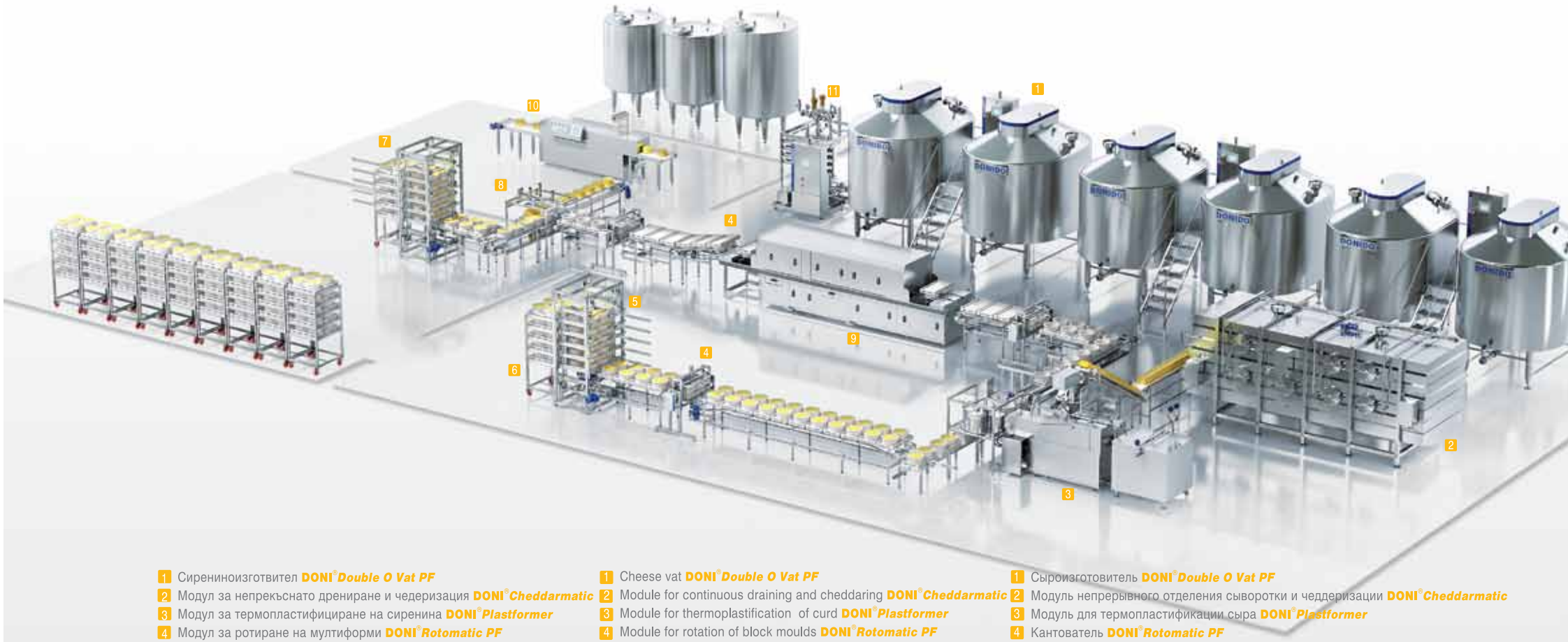
1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat PF***
2 Draining drum **DONI®*Drainer***
3 Draining and cheddaring module **DONI®*Prepress***
4 Module for thermoplastification of curd **DONI®*Plastformer***
5 Tunnel washing unit
6 Conveyors
7 Mobile shelves
8 Packaging unit
9 CIP unit **DONI®*ProCIP***

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





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

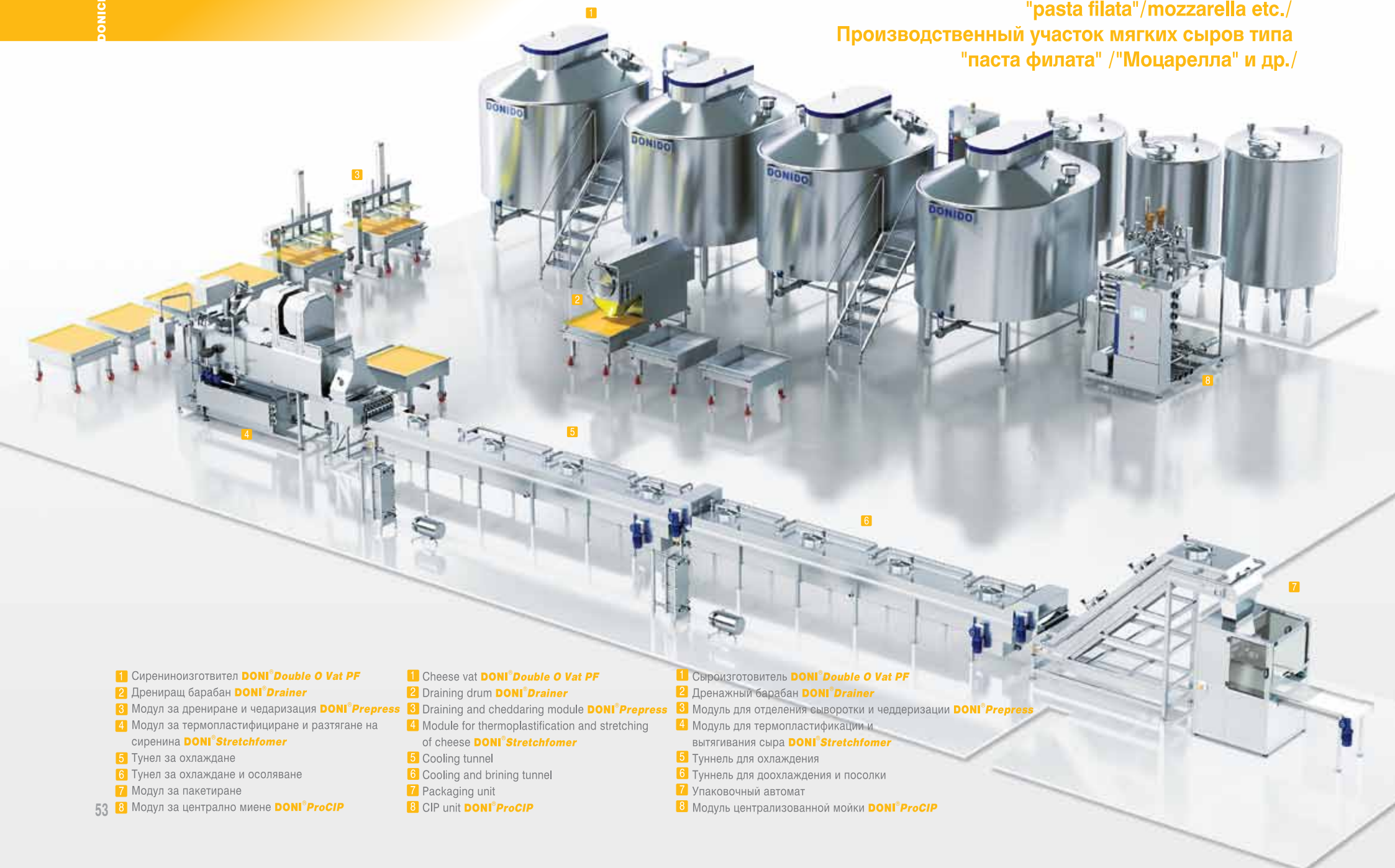


1. Сиренинoизготвител DONI® *Double O Vat PF*
2. Модул за непрекъснато дрениране и чедеризация DONI® *Cheddarmatic*
3. Модул за термопластифициране на сиренина DONI® *Plastformer*
4. Модул за ротиране на мултиформи DONI® *Rotomatic PF*
5. Стифер
6. Мобилни стелажи
7. Дестифер
8. Модул за изваждане на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

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

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

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



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

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

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



С ПЛЪТНА СТРУКТУРА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

WITH DENSE STRUCTURE
GENERAL INFORMATION

ПЛАСТОВЫЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Към тази група могат да се пречислят сиренатa: „пармезан”, „ементал”, „гауда”, „грюер” и много други, в зависимост от региона, в който се произвеждат.
За да се получи плътната структура, преди окончателното пресоване във формите, сиренината се подлага на предпресоване под слой от суроватка, като по този начин се оформя пласт, който впоследствие се нарязва и поставя във формите. Предпресоването обикновено се извършва в DONI® *Pressvat* с налягане до 60 g/cm², което се регулира в зависимост от вида на продукта.
Окончателното пресоване се провежда по зададена програма в DONI® *Press* с налягане, достигащо до 40 kg на 1 kg сиренина.

GENERAL INFORMATION

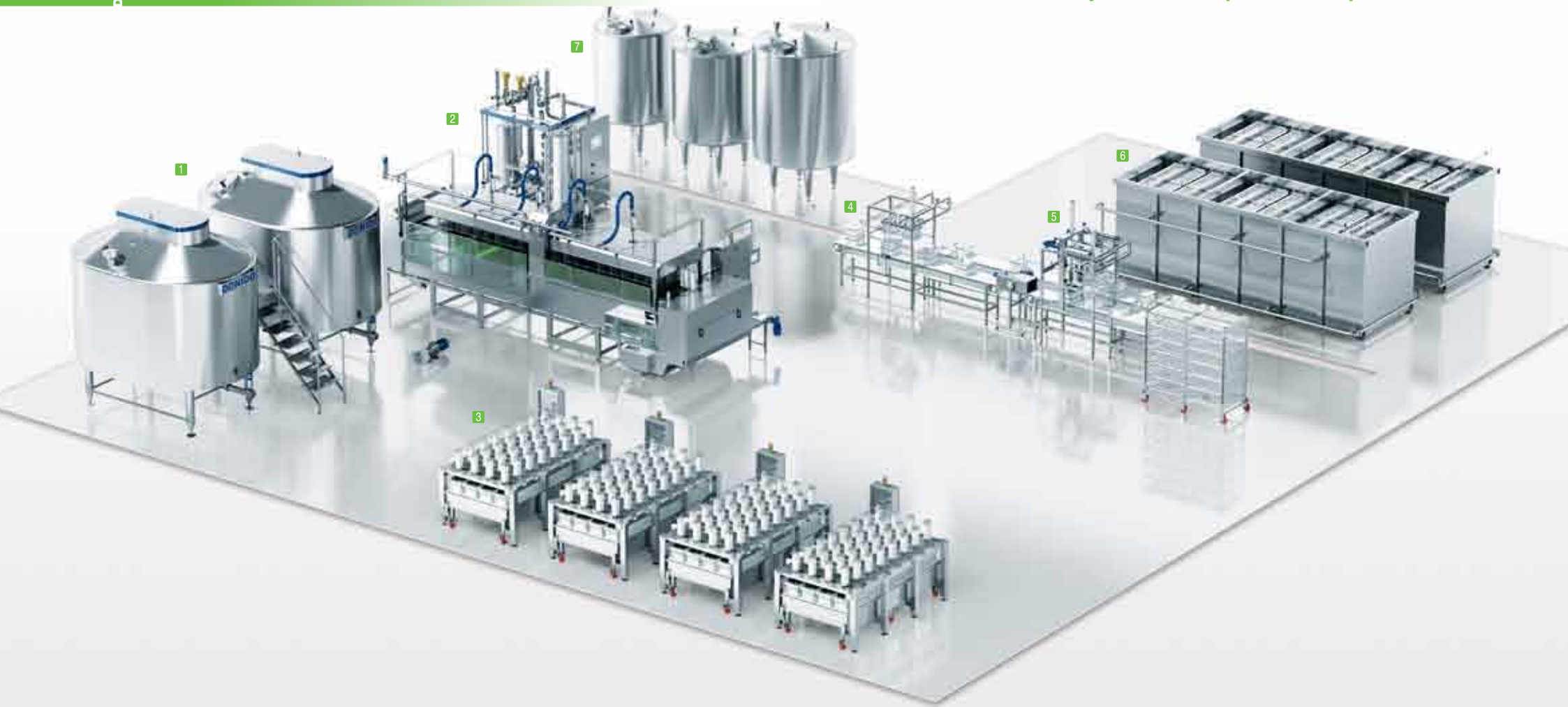
Cheeses that belong to this group are: parmesan, emmental, gouda, gruyere and others, depending on the manufacturing region.
To achieve the dense structure and before the final pressing in the moulds, the curd immersed in whey needs to undergo a preliminary pressing to form a layer which is later cut and placed in the moulds. The pre-pressing is usually carried out in DONI® *Pressvat* at a pressure of 60 g/cm². The pressure can be adjusted depending on the product.
The final pressing is performed in DONI® *Press* with the pressure reaching 40kg on 1 kg of curd.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Эта группа может включает в себя сыры: "Пармезан", "Эмменталь", "Гауда", "Грюйер" и многие другие, в зависимости от региона, где они производятся.
Для получения плотной структуры к моменту окончательного формования, сыр подвергают предварительному прессованию под слоем сыворотки и тем самым образуется пласт, который затем вырезают и помещают в формы. Предварительное прессование обычно осуществляется в DONI® *Pressvat* под давлением до 60 г/см², эта величина может корректироваться в зависимости от типа продукта.
Окончательное прессование осуществляется в соответствии с заданной программой в DONI® *Press* с давлением до 40 кг на 1 кг сыра.



Полуавтоматизирано производство
Semi-automated production
Полуавтоматизированное производство



1 Сиренинoизготвител **DONI®*Double O Vat HC***
2 Хоризонтална преса за предпресоване **DONI®*Pressvat***
3 Преса за окончателно пресоване **DONI®*Press***
4 Подул за изваждане на капаци **DONI®*Mouldmatic LRD***
5 Модул за изваждане на продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
6 Солилни басейни
7 Модул за централно миене **DONI®*Pro CIP A***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat HC***
2 Horizontal pre-pressing vat **DONI®*Pressvat***
3 A press for final pressing **DONI®*Press***
4 Lid removal module **DONI®*Mouldmatic LRD***
5 Product removal module **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
6 Brine baths
7 Cleaning-in-place module **DONI®*Pro CIP A***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat HC***
2 Горизонтальтный формовщик для пластовых сыров **DONI®*Pressvat***
3 Пресс для окончательного прессования **DONI®*Press***
4 Модуль снятия крышек **DONI®*Mouldmatic LRD***
5 Модуль извлечения продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
6 Бассейны для посола
7 Модуль автоматизированной мойки **DONI®*Pro CIP A***



СЪС ЗЪРНИСТА СТРУКТУРА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

WITH GRAINY STRUCTURE
GENERAL INFORMATION

НАСЫПНЫЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Към тази група могат да се причислят сиренатa: „тилзит”, „русийски сир” и много други в зависимост от региона на производство.
За разлика от тези с плътна структура, тук липсва технологичния процес на предпресоване. Готовата зърно-суроватъчна смес се транспортира през дренажен модул, с цел пълно отделяне на суроватката. Зърното се насипва във формите, след което започва окончателното пресоване. За да се засили рисунъка, характерен за тази група, често преди финалното пресоване, сиренината се оставя на самопресоване във формите.
Окончателното пресоване се провежда по зададена програма в DONI® *Press* с налягане, достигащо до 40 kg на 1 kg сиренина.
Тези сирена могат да бъдат произведени и без окончателно пресоване, което още повече засилва характерният рисунък. В този вариант трябва да се предвиди възможност за ротиране на формите с цел двустранно моделиране на продукта.

GENERAL INFORMATION

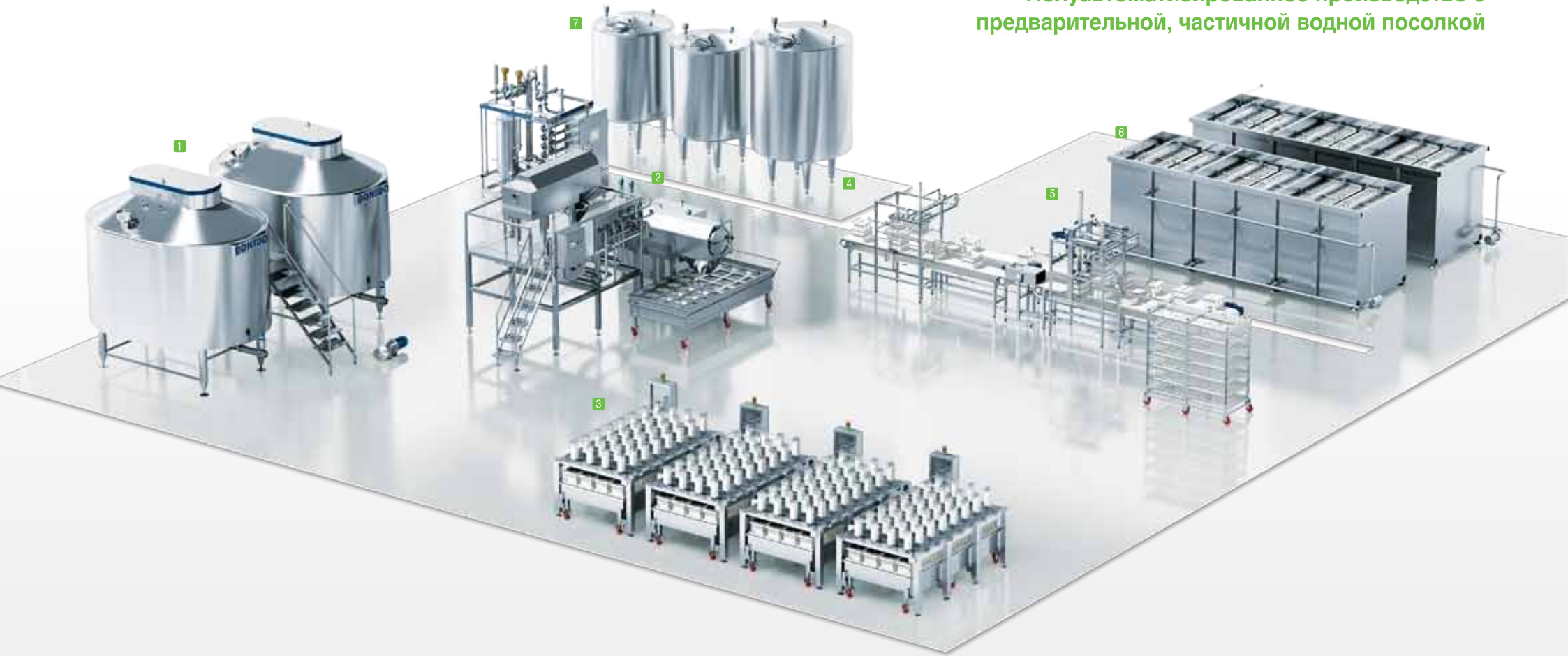
Cheeses that belong to this group are: tilsit, rusiyski and others depending on the manufacturing region.
The difference between this cheese and the cheese with dense structure is that during the manufacturing process the preliminary pressing stage is not done. The curd whey mixture is transported through a draining module for complete separation of the whey. The curd is filled in moulds and then the final pressing starts. This curd is typically left to self press in its moulds to enhance the appearance before final pressing
The final pressing is performed in DONI® *Press* with the pressure reaching 40kg on 1 kg of curd.
These types of cheese can be manufactured without final pressing. If this is the case, the moulds will need to be rotated to achieve two sided shaping of the product.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

К этой группе могут быть отнесены следующие виды сыров: "Тильзитер", "Российский сыр", «Звенигородский» и другие виды сыров, в зависимости от его региона производства.
В отличие от производства пластовых сыров, процесс производства насыпных сыров не включает технологический этап предварительного прессования. Сывороточно-зерновая смесь транспортируется через дренажные модуль, с целью полного отделения сыворотки. Зерно заполняет формы, и подвергается окончательному прессованию. Для закрепления рисунка, характерного для этой группы сыров, обычно до окончательного прессования сыр оставляют для самопрессования в форме.
Окончательное прессование осуществляется в соответствии с заданной программой в DONI® *Press* с давлением до 40 кг на 1 кг сыра.
Эти сыры можно производить без окончательного прессования, что еще больше способствует усилению характерного рисунка. Этот вариант предусматривает возможность переворачивания форм с целью двустороннего формирования продукта.



Полуавтоматизирано производство с предварително, частично водно осоляване
Semi-automated production with preliminary, partial brining
Полуавтоматизированное производство с предварительной, частичной водной посолкой



1 Сиренноизготвител **DONI®*Double O Vat HC***
2 Система за осоляване в поток **DONI®*Drain/Brine***
3 Преса за окончателно пресоване **DONI®*Press***
4 Подул за изваждане на капаци **DONI®*Mouldmatic LRD***
5 Модул за изваждане на продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
6 Солилни басейни
7 Модул за централно миене **DONI®*Pro CIP A***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat HC***
2 In-line brining module **DONI®*Drain/Brine***
3 A press for final pressing **DONI®*Press***
4 Lid removal module **DONI®*Mouldmatic LRD***
5 Product removal module **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
6 Brine baths
7 Cleaning-in-place module **DONI®*Pro CIP A***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat HC***
2 Система посолки зерна в потоке **DONI®*Drain/Brine***
3 Пресс для окончательного прессования **DONI®*Press***
4 Модуль снятия крышек **DONI®*Mouldmatic LRD***
5 Модуль извлечения продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
6 Бассейны для посола
7 Модуль автоматизированной мойки **DONI®*Pro CIP A***



ЧЕДАР
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

CHEDDAR
GENERAL INFORMATION

ЧЕДДЕР
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Сиренето „чедар” е типичен представител на сирената с плътна структура. Допустими са малки въздушни шупли с неправилна форма.
Характерен етап от производството е процесът на чедаризация. При този процес, в течение на около 2 часа, готовата сиренина, под въздействие на внесената закваска достига стойности на pH 5,2÷5,4, след което се нарязва, осолява и се насипва във форми за пресоване.
При производството на „чедар” DONIDO® използва оригинална технология, прилагайки водно осоляване на сиренината и формоване в DONI® *Plastformer*.
По този начин технологичната линия става подходяща и за производство на сирена тип „паста филата”, по-точно за производство на „кашкавал”. При производството на „чедар” не се провежда термопластификация, а сиренината се осолява и формова при 20°÷24°C.
В следващите страници бихме искали да споделим с Вас богатия си опит при производството на чедаризирали сирена.

GENERAL INFORMATION

Cheddar cheese is a typical representative of the cheese group with dense structure.
A typical manufacturing stage is the process of cheddaring. During this process pH is lowered until it reaches values of 5.2 to 5.4. Following this process the curd is cut, salted and filled in moulds for pressing.
DONIDO® brines the curd and moulds it in DONI® *Plastformer*. This is an original technology in the manufacturing of cheddar. This way the technological line becomes more suitable for the manufacturing of pasta filata (more specifically for kashkaval). The process of cooking is not part of the manufacturing of cheddar. The curd is salted and moulded at a temperature of 20° to 24°C. In the following few pages we would like to share our experience in the manufacturing of cheddared cheeses.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Сыр «Чеддер» является типичным представителем насыпных сыров с плотной структурой. Чеддеру свойственна слегка пористая структура с небольшими воздушными отверстиями неправильной формы.
В основе производства данного вида сыра заключается процесс чеддеризации. В процессе чеддеризации, готовая сырная масса в течение двух часов под воздействием внесенной закваски достигает значения кислотности pH 5,2÷5,4, которую затем разрезают, солят и укладывают в пресс-форм для прессования.
При производстве в "чеддер" DONIDO® используется оригинальная технология, с применением водной посолки и формированием сыра в DONI® *Plastformer*.
Таким образом, технологическая линия предназначена для производства сыров типа "паста филата", в частности, для производства "кашкавал". При производстве «Чеддер» осуществляется термопластификация, сыр солят и формируют при 20°÷24°C.
Далее мы хотели бы представить Вашему вниманию технологию производства сыра «Чеддер».



Полуавтоматизирано производство с водно осоляване
Semi-automated production with brining
Полуавтоматизированное производство с водной посолкой

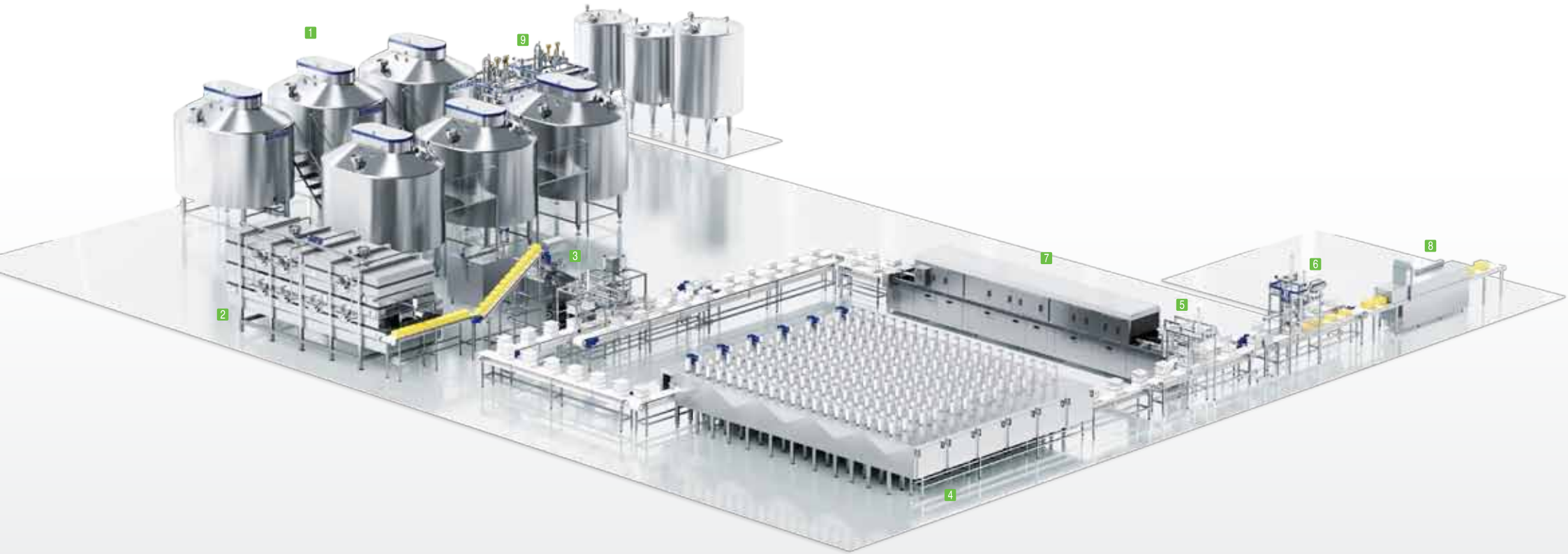


1 Сиреniноизготвител **DONI®*Double O Vat HC***
2 Дрениращ барабан **DONI®*Drainer PF***
3 Модул за дрениране и чедаризация **DONI®*Prepress***
4 Модул за термопластификация на сиренина **DONI®*Plastformer 2.0***
5 Преса за окончателно пресоване **DONI®*Press***
6 Модул за изваждане на капаци **DONI®*Mouldmatic LRD***
7 Модул за изваждане на продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
8 Тунелно миене **DONI®*Washmatic***
9 Мобилни стелажи **DONI®*Transcerriage***
10 Модул за пакетиране
11 Модул за централно миене **DONI®*Pro CIP A***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat HC***
2 Draining drum **DONI®*Drainer PF***
3 Module for draining and cheddaring **DONI®*Prepress***
4 Curd cooking module **DONI®*Plastformer 2.0***
5 A press for final pressing **DONI®*Press***
6 Lid removal module **DONI®*Mouldmatic LRD***
7 Product removal module **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
8 Tunnel washing **DONI®*Washmatic***
9 Mobile stacks **DONI®*Transcerriage***
10 Packaging module
11 Cleaning-in-place module **DONI®*Pro CIP A***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat HC***
2 Отцеживающий барабан **DONI®*Drainer PF***
3 Модульная система для блочного прессования **DONI®*Prepress***
4 Модуль термопластификации сыра **DONI®*Plastformer 2.0***
5 Модуль окончательного прессования **DONI®*Press***
6 Модуль снятия крышек **DONI®*Mouldmatic LRD***
7 Модуль извлечения продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
8 Туннельная мойка **DONI®*Washmatic***
9 Передвижные стеллажи **DONI®*Transcerriage***
10 Модуль упаковки
11 Модуль автоматизированной мойки **DONI®*Pro CIP A***

Автоматизирано производство с водно осоляване
Automated production with brining
Автоматизированное производство с водной посолкой



1 Сиренироизготвител **DONI®*Double O Vat HC***
2 Модул за непрекъснато дрениране и чедаризация **DONI®*Cheddarmatic***
3 Модул за термопластификация на сиренина **DONI®*Plastformer 2.0***
4 Преса за окончателно пресоване **DONI®*Pressmatic***
5 Модул за изваждане на капаци **DONI®*Mouldmatic LRD***
6 Модул за изваждане на продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
7 Тунелно миене **DONI®*Washmatic***
8 Модул за пакетиране
9 Модул за централно миене **DONI®*Pro CIP A***

1 Cheese vat **DONI®*Double O Vat HC***
2 Module for continuous draining and cheddaring **DONI®*Cheddarmatic***
3 Curd cooking module **DONI®*Plastformer 2.0***
4 Automated final pressing press **DONI®*Pressmatic***
5 Lid removal module **DONI®*Mouldmatic LRD***
6 Product removal module **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
7 Tunnel washing **DONI®*Washmatic***
8 Packaging module
9 Cleaning-in-place module **DONI®*Pro CIP A***

1 Сыроизготовитель **DONI®*Double O Vat HC***
2 Модуль непрерывного дренирования и чеддеризации **DONI®*Cheddarmatic***
3 Модуль термопластификации сыра **DONI®*Plastformer 2.0***
4 Модуль окончательного прессования **DONI®*Pressmatic***
5 Модуль снятия крышки **DONI®*Mouldmatic LRD***
6 Модуль извлечения продукта **DONI®*Mouldmatic PRD HC***
7 Туннельная мойка **DONI®*Washmatic***
8 Модуль упаковки
9 Модуль автоматизированной мойки **DONI®*Pro CIP A***

ТОПЕНИ СИРЕНА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

PROCESSED CHEESE
GENERAL INFORMATION

ПЛАВЛЕНЫЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Топените сирена са група продукти, които се получават от преработка на готови сирена с различна степен на зрялост. Използваните сирена трябва да бъдат годни за консумация. Допускат се изключения за сирена с повърхностни дефекти, дефекти в структурата или сирена с развита нежелана микрофлора, която се унищожава при топлинната обработка, обикновено 75÷95°C. Недопустимо е използването на суровини с неприятен мирис или вкус, които ще повлияят на качеството на продукта.
Топените сирена могат да се класифицират в три групи:
-сирена с високо водно съдържание, крмообразна структура за намазване;
-сирена с ниско водно съдържание с по-твърда структура за нарязване;
-топени-пушени сирена.
При производството на топени сирена, към основната суровина се добавя: вода, извара, сметана, сол, емулгатори, стабилизатори и освен това различни видове пълнежи: гъби, шунка, подправки и др.
Наличието на вакуум при производството подобрява консистенцията на продукта и частично отстранява страничния мирис.
Опаковането на готовия продут обикновено се прави на температурата на топене. Желателно е сиренатa за намазване да се охладят бързо, а тези за нарязване бавно на стайна температура.
Разнообразието от опаковки е голямо и обикновено зависи от консистенцията на продукта.
В следващите няколко страници DONIDO® ви предлага няколко възможности за обзавеждане на вашия производствен участък.

GENERAL INFORMATION

Processed cheeses are produced by processing of cheese with different maturing level. Cheese that is used should be suitable for consumption. As an exception it is possible to use cheese with defects on the surface, structural defects or cheese with developed unwanted microflora, that is destroyed during heat treatment, usually 75÷95°C.
It is unacceptable to use cheese with unpleasant smell or taste, that shall influence the quality of ready product.
Processed cheeses are classified in three groups:
-cheeses with higher moisture content, with spreadable structure;
-cheeses with lower moisture content, with harder structure, suitable to be cut in slices;
-smoked processed cheeses.
Additional products as water, curd, cream, salt, emulsifiers, stabilizers are added during production. Also different filling can be added as: mushrooms, ham, spices etc.
Usage of a vacuum system during production improves texture of the product and partly eliminates the unwanted smell.
Packing of the ready product is usually done at the melting temperature. After packing processed cheese with higher moisture content should be cooled quickly, and the one with lower moisture content, slowly at room temperature.
Variety of packs is huge and usually depends on the texture of the product.
In the following pages DONIDO® present several possibilities to equip your factory

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Плавленые сыры - это группа продуктов, которые получают путем переработки готового сыра различной зрелости. Использоваться для производства плавленых сыров могут только годные для переработки сыры. Допускаются сыры с поверхностными дефектами, дефектами структуры или сыры с нежелательной микрофлорой, которая будет уничтожена при тепловой обработке /75÷95°C/. Недопустимо использование сырья с неприятным запахом и вкусом, которое может повлиять на качество конечного продукта.
Плавленые сыры могут быть:
-с высоким содержанием влаги, кремообразная структура;
-с низким содержанием влаги, ломтевые;
-плавленые копченые сыры.
При производстве плавленых сыров, к основному сырью (сыр) добавляют: воду, творог, сливки, соль, эмульгаторы, стабилизаторы и различные виды наполнителей - грибы, ветчина, специи и др. Наличие вакуума при производстве продукта улучшает его консистенцию и частично устраняет посторонние запахи.
Фасовка продукта обычно осуществляется при температуре плавления. Желательно кремообразные плавленые сыры охлаждать быстро, а ломтевые - при комнатной температуре.
В зависимости от консистенции готового продукта Вы можете выбрать разнообразную упаковку.
Следующие несколько страниц позволят Вам выбрать подходящее оборудование.



Автоматизиран блок модули
Automated block module for processed cheese production
Автоматизированный блок модулей



1 Топилка **DONI**®***Hotmix***
2 Буферен танк
3 Модул за пакетиране **DONI**®***Pack***

1 Processed cheese mixer **DONI**®***Hotmix***
2 Buffer tank
3 Packaging module **DONI**®***Pack***

1 Модуль плавления **DONI**®***Hotmix***
2 Буферный танк
3 Модуль упаковки продукта **DONI**®***Pack***



МИЕНЕ В ЗАТВОРЕН КОНТУР
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

CLEANING-IN-PLACE
GENERAL INFORMATION

БЕЗРАЗБОРНАЯ МОЙКА
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Миенето в млечната индустрия е основно и всекидневно мероприятие, което се изпълнява след всеки технологичен процес. Правилно проведеното миене гарантира качеството на готовия продукт и неговата безопасност за потребителите. Целта на миенето е да се постигнат:
- физическа чистота на продуктовите повърхности, чрез механично отстраняване на видими замърсявания;
-химическа чистота, чрез отстраняване на всички видими и микроскопични замърсявания, които могат да станат огнища за развитие на микроорганизми;
- бактериална чистота, чрез отстраняване на всички остатъчни микроорганизми с химическа или температурна дезинфекция. Основните параметри, които DONI® *ProCIP* контролира в процеса на миене са:
- поток, неговата скорост и дебит. Те трябва да бъдат в състояние да осигурят турболентен поток на миещите разтвори за максимален механичен, почистващ ефект. За оптимален механичен ефект се препоръчва скорост на потока в граници между 1 m/s и 3 m/s. Скорост по-ниска от 1m/s е рискова за качеството на процеса, а по-висока от 3 m/s е икономически необоснована;
- концентрацията и температурата на миещите разтвори. Оптималният баланс между двата параметра гарантира качеството на процеса и неговата икономическа ефективност. Препоръчителните стойности за алкални миещи разтвори са: концентрация 1÷2%, температура 65÷90ºC, а за кисели: концентрация 0,5÷1,5%, температура 65÷75ºC.
- времето за протичане на процеса. Времето зависи от точния баланс на предходните параметри. Обикновено се подхожда индивидуално към всеки контур, в зависимост от степента на замърсяване, до постигане на максимална хигиена на повърхностите. Необоснованото съкращаване на времето води до преразход на миещи разтвори, а удължаването води до увеличаване на енергийните разходи. DONI® *ProCIP* е универсалният модул на DONIDO® за изграждане на централизирани и децентрализирани миещи системи, с до шест модула. DONI® *ProCIP* позволява бърз и лесен монтаж при изграждане на нови и надграждане на съществуващи системи. DONIDO® доставя DONI® *ProCIP* в три модификации:
- DONI® *ProCIP A* с високо ниво на автоматизация/HLA/ и с циркулация през балансен танк;
- DONI® *ProCIP M* със средно ниво на автоматизация/MLA/ и с циркулация през танковете за съхранение на миещите разтвори;
- DONI® *ProCIP L* контейнерен тип за локално миене на отделни модули.

Ще бъдем удовлетворени ако сме помогнали за вашия избор.

GENERAL INFORMATION

A Cleaning process in the dairy industry is performed every day and after each technological process. Correctly performed cleaning guarantees product quality and consumers' safety. The purpose of the cleaning process is to:
- clean all surfaces that come into contact with products by mechanically removing all visible pollutants;
- achieve chemical cleanliness by removing all visible and microscopic pollutants contaminants which can become a source of microorganisms;
- clean all bacteria by chemical and temperature disinfection.

Main parameters controlled by DONI® *ProCIP* during the cleaning process:
- flow, its speed and output. The speed and output should be able to ensure turbulent flow of cleaning products to achieve maximum mechanical, cleaning effect. The recommended flow speed is between 1m/s and 3m/s. Speed lower than 1m/s can affect the quality of the process and higher than 3m/s is economically unfounded;
- concentration and temperature of cleaning products. The best balance between the two parameters guarantees the quality of the process and its economic effectiveness. The recommended values for alkaline cleaning solutions are: concentration 1-2%, temperature 65 to 90ºC; and for acidic-concentration 0.5 to 1.5% and temperature 65 to 75ºC.
- time, necessary for the cleaning process. The time depends on the exact balance of the above mentioned parameters. Usually, each line is treated individually depending on the level of pollution. Maximum level of hygiene must be achieved. Unfounded time reduction leads to over use of cleaning solutions, time increase leads to increased energy consumption. DONI® *ProCIP* is DONIDO's universal module for constructing of centralised and decentralised cleaning systems with up to 6 modules. DONI® *ProCIP* can be easily and quickly installed when constructing new or expanding old existing systems. DONI® *ProCIP* is supplied in three modifications:
- DONI® *ProCIP A* with high level of automation/HLA/ and circulation through a balance tank;
- DONI® *ProCIP M* with medium level of automation/MLA/ with circulation through tanks used for storing cleaning solutions;
- DONI® *ProCIP L* container type for localised cleaning of separate modules.

We are very happy to help you make the right choice.

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Мойка в молочной промышленности является одним из основных и ежедневных процессов, который осуществляется после каждого технологического процесса. Правильная организация процесса мойки это гарантия качества и безопасности готовой продукции для потребителей. Цель мойки:
-физическая чистота поверхностей оборудования, с помощью механического удаления видимых загрязнений;
-химическая чистота, подразумевает под собой очищение от всех видимых и микроскопических загрязнений, которые могут стать центрами роста микроорганизмов;
-бактериальная чистота, очищение от остатков микроорганизмов с помощью химической или термической дезинфекции.

Основными параметрами, контролируемыми DONI® *ProCIP* в процессе мойки, являются:
- поток, расход и давление. Они должны быть таковыми, чтобы обеспечить турбулентность потока моющего раствора с максимальным очищающим эффектом. Для оптимальной механической эффективности рекомендуется скорость в диапазоне от 1 м/с до 3 м/с. Скорость менее 1 м/с опасна для качества процесса, а более 3 м/с экономически невыгодно;
- концентрация и температура моющих растворов. Оптимальный баланс между этими двумя параметрами обеспечивает качество процесса и его экономическую эффективность. Рекомендуемые значения для щелочных растворов являются: концентрация 1÷2% при температуре 65÷90 ° С; для кислотных растворов: концентрация 0,5÷1,5%, температура 65÷75 ° С.
- время протекания процесса. Время зависит от соотношения предыдущих характеристик. Обычно, с целью достижения максимальной чистоты оборудования, реализовывают индивидуальный подход к каждому объекту, в зависимости от степени загрязнения. Необоснованное сокращение времени приводит к излишнему расходу моющих растворов, а увеличение - приводит к увеличению затрат на энергию.

DONI® *ProCIP* является универсальным модулем DONIDO®, используется для централизованной и децентрализованной мойки оборудования, может состоять из одного-шести модулей. DONI® *ProCIP* может быстро и легко устанавливаться в новых производственных цехах и использоваться при модернизации существующих систем.

DONIDO® поставляет DONI ProCIP в трех вариантах:
- DONI® *ProCIP A* с высоким уровнем автоматизации / HLA/ и с циркуляцией через буферный бачок;
- DONI® *ProCIP M* со средним уровнем автоматизации /MLA/ и циркуляцией через резервуары хранения моющих растворов;
- DONI® *ProCIP L* представлен в виде отдельного модуля с резервуарами типа контейнера для локальной мойки.

Мы будем рады помочь в Вашем выборе.



Автоматизирана система за миене с шест модула
Automated cleaning system with six modules
Автоматизированная система мойки из шести модулей



1 Автоматизирани модули **DONI**® ***Pro CIP A***.
2 Танк за промивна вода **DONI**®***Tank***.
3 Танк за алкален миещ разтвор **DONI**®***Tank***.
4 Танк за киселинен миещ разтвор **DONI**®***Tank***.
5 Танк за свежа вода **DONI**®***Tank***.
6 Танк за неутрализация **DONI**®***Tank***.

1 Automated modules **DONI**®***ProCIP A***.
2 Tank for rinsing water **DONI**®***Tank***.
3 Tank for alkaline cleaning solution **DONI**®***Tank***.
4 Tank for acidic cleaning solution **DONI**®***Tank***.
5 Tank for fresh water **DONI**®***Tank***.
6 Tank for neutralisation **DONI**®***Tank***.

1 Автоматизированный модуль **DONI**®***ProCIP A***.
2 Резервуар для промывной воды **DONI**®***Tank***.
3 Резервуар для щелочи **DONI**®***Tank***.
4 Резервуар для кислоты **DONI**®***Tank***.
5 Резервуар для свежей/сырой воды DONI Tank.
6 Резервуар нейтрализации DONI Tank.



МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ

DONI® Receive



DONI® Tank



DONI® Tank L



DONI® Aseptank



DONI® Therm



DONI® Therm CH



DONI® Therm UHT



DONI® Therm TCH



DONI® Process



DONI® Deair



DONI® Stinline



DONI® Dry Plus 5.7



DONI® Dry Plus 10



DONI® Liquid Plus



DONI® Ferment Plus



DONI® Cool V



DONI® Cool H



DONI® Open S Vat



DONI® Open U Vat



DONI® Double O Vat SC



DON® Double O Vat PF



DONI® Double O Vat HC



DONI® O Vat CCH



DONI® O Vat SC



DONI® Drainer CCH



DONI® Drainer PF



DONI® Draincarriage



DONI® Coolmatic



DONI® Rotofreeze



DONI® Cooling/Washing Tank



DONI® Creamer



DONI® Free Moulder



DONI® Moulder



DONI® Draining/Filling



DONI® Prepress



DONI® Cheddarmatic



DONI® Pressvat



DONI® Press



DONI® Pressmatic



DONI® Plastformer 1.0



DONI® Plastformer 2.0



DONI® Stretchfomer



DONI® Former MC



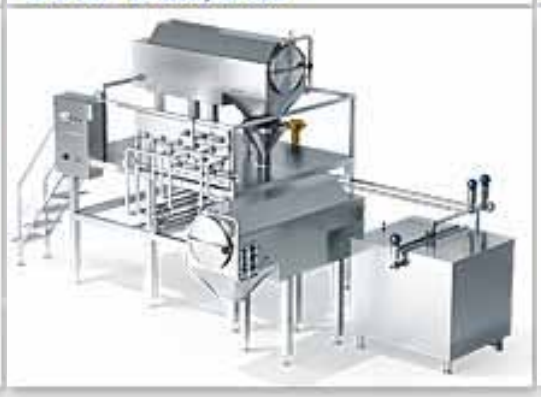
DONI® Stringformer



DONI® Hotmix



DONI® Drain/Brine



DONI® Brinedose



DONI® Washmatic



DONI® Pro CIP A



DONI® Pro CIP M



DONI® Transist C



DONI® Transist O



DONI® Transcarriage



DONI® Rotomatik



DONI® Rotoform



DONI® Rotomatik PF



DONI® Stifmat



DONI® DeStifmat



DONI® Transup



DONI® Transdown



DONI® U-ctrl



DONI® Mouldmatic LRD



DONI® Mouldmatic PRD



DONI® Mouldmatic PRD HC



Мултиформи



DONI® Pack 1.5



DONI® Pack 3.0



DONI® Pack 1.3



DONI® Pack 2.6



DONI® Drainmatic



Форми



РЕАЛИЗАЦИИ
REALIZATIONS
РЕАЛИЗАЦИИ



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

