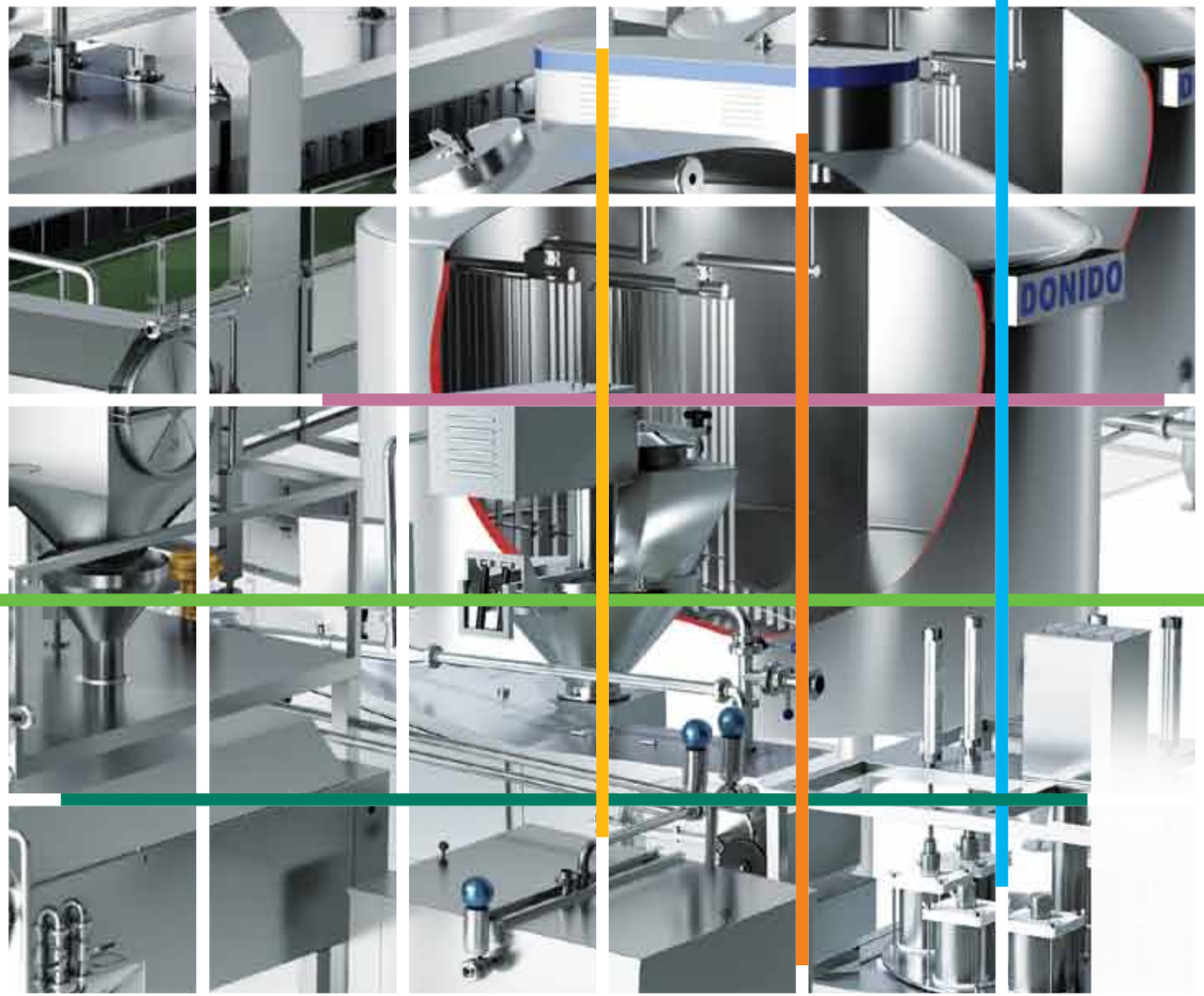


ТВЪРДИ И ПОЛУТВЪРДИ СИРЕНА

HARD AND SEMI-HARRD CHEESE

ТВЕРДЫЕ И ПОЛУТВЕРДЫЕ СЫРЫ



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

DONIDO®
we create for you







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

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

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

СЪДЪРЖАНИЕ:

С ПЛЪТНА СТРУКТУРА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ 3
Полуавтоматизирано производство 5

СЪС ЗЪРНИСТА СТРУКТУРА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ 7
Полуавтоматизирано производство с предварително, частично водно осоляване 9

ЧЕДАР
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ 11
Полуавтоматизирано производство с водно осоляване 13
Автоматизирано производство с водно осоляване 15

МОДУЛИ
DONI®*Double O Vat HC* Вертикален сиренинoизготвител за твърди сирена 17
DONI®*Press*
Преса за окончателно пресоване 18
DONI®*Pressvat*
Хоризонтална преса за предпресоване 19
DONI®*Mouldmatic LRD*
Модул за изваждане на капака 20
DONI®*Mouldmatic PRD HC*
Модул за изваждане на продукта 21
DONI®*Drain/Brine*
Модул за осоляване в поток 22
DONI®*Drainer*
Дрениращ барабан 23
DONI®Prepress
Модул за дрениране и чедеризация 24
DONI®Plastformer 2.0
Модул за термопластифициране на сиренина 25
DONI®Plastformer 2.0
Конфигурации/фиг.2/ 26
DONI®Cheddarmatic Модул за непрекъснато дрениране и чедаризация 27
DONI®*Pressmatic* Автоматизирана преса за окончателно пресоване 28
DONI®*Washmatic*
Миещ тунел 29
DONI®*Transcarriage*
Транспортна количка 30

CONTENT:

WITH DENSE STRUCTURE
GENERAL INFORMATION 3
Semi-automated production 5

WITH GRAINY STRUCTURE
GENERAL INFORMATION 7
Semi-automated production with preliminary, partial brining 9

CHEDDAR
GENERAL INFORMATION 11
Semi-automated production with 13
Automated production with brining 15

MODULES
DONI®*Double O Vat HC*
Vertical cheese vat for hard cheese 17
DONI®*Press*
A press for final pressing 18
DONI®*Pressvat*
Horizontal pre-pressing vat 19
DONI®*Mouldmatic LRD*
Lid removal module 20
DONI®*Mouldmatic PRD HC*
Product removal module 21
DONI®*Drain/Brine*
In-line brining module 22
DONI®*Drainer*
Drainind drum 23
DONI®Prepress
Draining and Cheddaring Module 24
DONI®Plastformer 2.0
Curd cooking module 25
DONI®Plastformer 2.0
Configurations/fig.2/ 26
DONI®Cheddarmatic Module for continuous draining and cheddaring 27
DONI®*Pressmatic* Automated press for final pressing 28
DONI®*Washmatic*
Washing tunnel 29
DONI®*Transcarriage*
Mobile stacks 30

СОДЕРЖАНИЕ:

ПЛАСТОВЫЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 3
Полуавтоматизированное производство 5

НАСЫПНЫЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 7
Полуавтоматизированное производство с предварительной, частичной водной посолкой 9

ЧЕДДЕР
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ 11
Полуавтоматизированное производство с водной посолкой 13
Автоматизированное производство с водной посолкой 15

МОДУЛИ
DONI®*Double O Vat HC* Вертикальный сыроизготовитель для твердых сыров 17
DONI®*Press* Модуль для окончательного прессования 18
DONI®*Pressvat* Горизонтальный формовщик дляпластовых сыров 19
DONI®*Mouldmatic LRD*
Модуль снятия крышек 20
DONI®*Mouldmatic PRD HC*
Модуль извлечения продукта 21
DONI®*Drain/Brine*
Модуль посолки в потоке 22
DONI®*Drainer*
Дренажный барабан 23
DONI®Prepress Модуль для окончательного отделения сыворотки и чеддеризации 24
DONI®Plastformer 2.0
Модуль для термопластификации сыра 25
DONI®Plastformer 2.0
Конфигурации/рис.2/ 26
DONI®Cheddarmatic Модуль непрерывного отделения сыворотки и чеддеризации 27
DONI®*Pressmatic* Автоматизированный модуль для окончательного прессования 28
DONI®*Washmatic*
Туннельная мойка 29
DONI®*Transcarriage*
Транспортная тележка 30



www.donido.com

С ПЛЪТНА СТРУКТУРА
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

WITH DENSE STRUCTURE
GENERAL INFORMATION

ПЛАСТОВЫЕ СЫРЫ
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Към тази група могат да се пречислят сирената: „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.

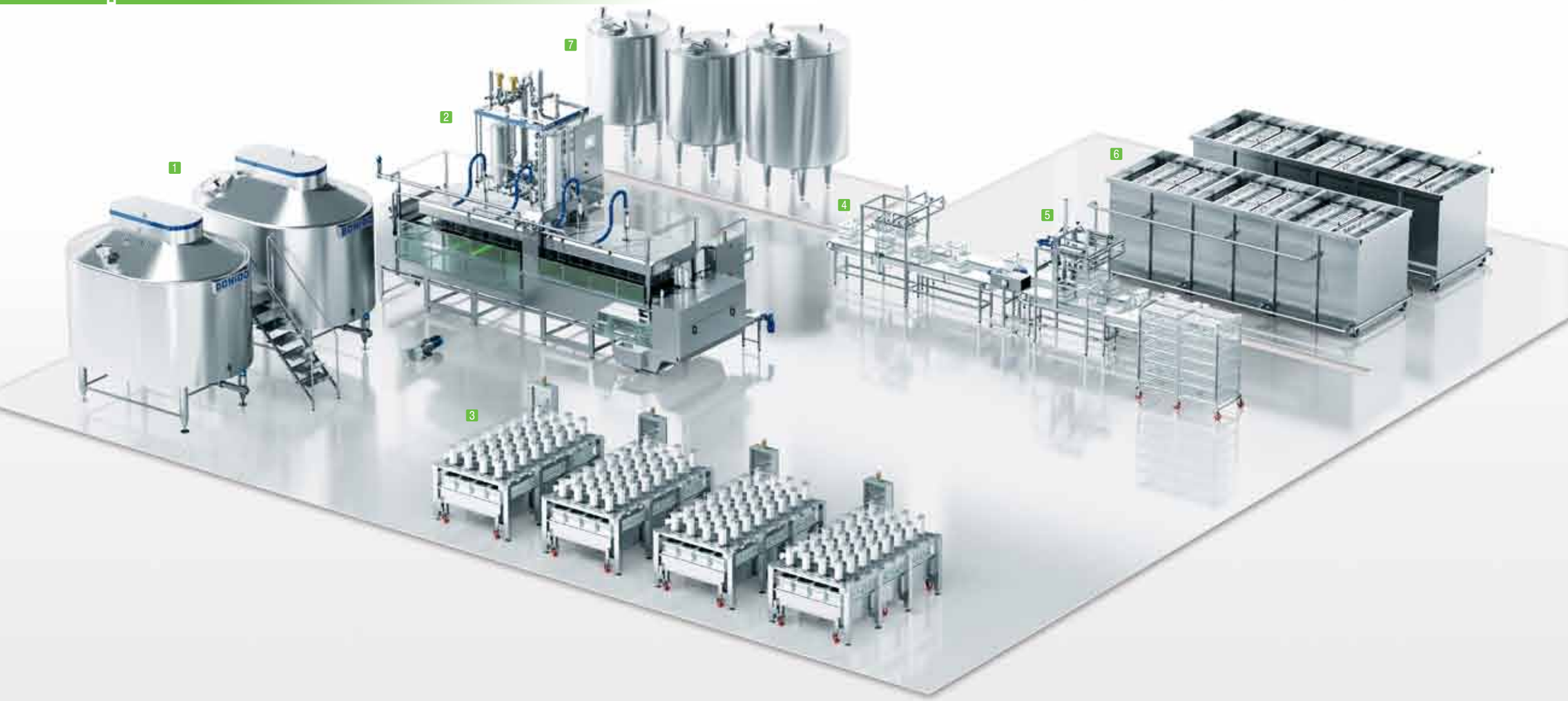
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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.



www.donido.com

Полуавтоматизирано производство
Semi-automated production
Полуавтоматизированное производство



1 Сиренноизготвител **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***

Полуавтоматизирано производство

Пастьоризираното и стандартизирано мляко постъпва в DONI®*Double O Vat HC*/1/, който е снабден с модул за междинно източване на суроватка. Процеса на получаване на сирното зърно протича автоматизирано, по зададената програма, в зависимост от вида на продукта.
Зърно-суроватъчната смес се транспортира с помпа до DONI®*Pressvat*/2/, където се извършва предпресоване на сиренината. Излишната суроватка се отвежда за последваща обработка, а сирната маса се нарязва на подходящи късове, които се поставят във форми. Процесът е автоматизиран.
Окончателното пресоване протича в DONI®*Press*/3/ по зададена програма, контролираща времето и налягането. Формите с готовия продукт, се транспортират с подпресоната количка до DONI®*Mouldmatic LRD*/4/, на който се изважда капака и на следващият модул DONI®*Mouldmatic PRD HC*/5/, с въздух под налягане се изважда продукта, който се нарежда на стелажи за последващо осоляване в солилни басейни/6/.
Празните форми и капаци се мият в миещ тунел.
Всички затворени модули се мият с CIP, а отворените локално.

Semi-automated production

The milk which has been pasteurised and standardised enters DONI®*Double O Vat HC*/1/ which is supplied with a module for intermediate whey draining. The curd manufacturing process runs automatically, following a set program specific to the product .
The curd whey mixture is transported with a pump to DONI®*Pressvat*/2/where the pre-pressing is carried out. The excess whey is transported for further processing. The curd is cut and placed into moulds. The process is automated. The final pressing is carried out in DONI®*Press*/3/. It follows a set program that controls the time and the pressure.
The full moulds are transported in an under-press trolley to DONI®*Mouldmatic LRD*/4/ where the moulds' lids are removed. They then go to the next module DONI®*Mouldmatic PRD HC*/5/, which uses pressurised air to remove the curd from the moulds. The curd is then placed on stacks for further brining in brine baths./6/ The empty moulds and lids are washed in a washing tunnel.
All closed modules are cleaned with a CIP and the open ones are cleaned locally.

Полуавтоматизированное производство

Пастеризованное и нормализованное молоко поступает в DONI®*Double O Vat HC*/1/, который оснащен модулем для промежуточного слива сыворотки. Процесс получения сырного зерна - автоматизированный, программа выбирается в зависимости от вида продукта. Сывороточно-зерновая смесь перекачивается насосом в DONI®*Pressvat*/2/, где находится предварительно отпрессованный сыр. Отделенная сыворотка направляется для дальнейшей переработки, а сырную массу разрезают на необходимые куски и укладывают в пресс-формы. Процесс автоматизированный.
Окончательное прессование происходит в DONI®*Press*/3/ по заданной программе с контролем времени и давления. Формы с готовым продуктом транспортируются в пресс-тележке к DONI®*Mouldmatic LRD*/4/ где снимаются крышки и формы с продуктом поступают в следующий модуль DONI®*Mouldmatic PRD HC*/5/, под давлением воздуха продукт извлекается из формы на стеллажи для дальнейшего посола в бассейнах. Пустые формы и крышки моются в туннельной мойке.
Все внутренние блоки моются от CIP-мойки, а наружные – локально.



пастьоризирано мляко	pasteurized milk	пастеризованное молоко
зърносуроватъчна смес	curd and whey mixture	сывороточно-зерновая смесь
предпресован продукт	pre-pressed cheese	предварительный продукт
пресован продукт	pressed cheese	прессованный продукт
осолен продукт	brined cheese	посоленный продукт

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

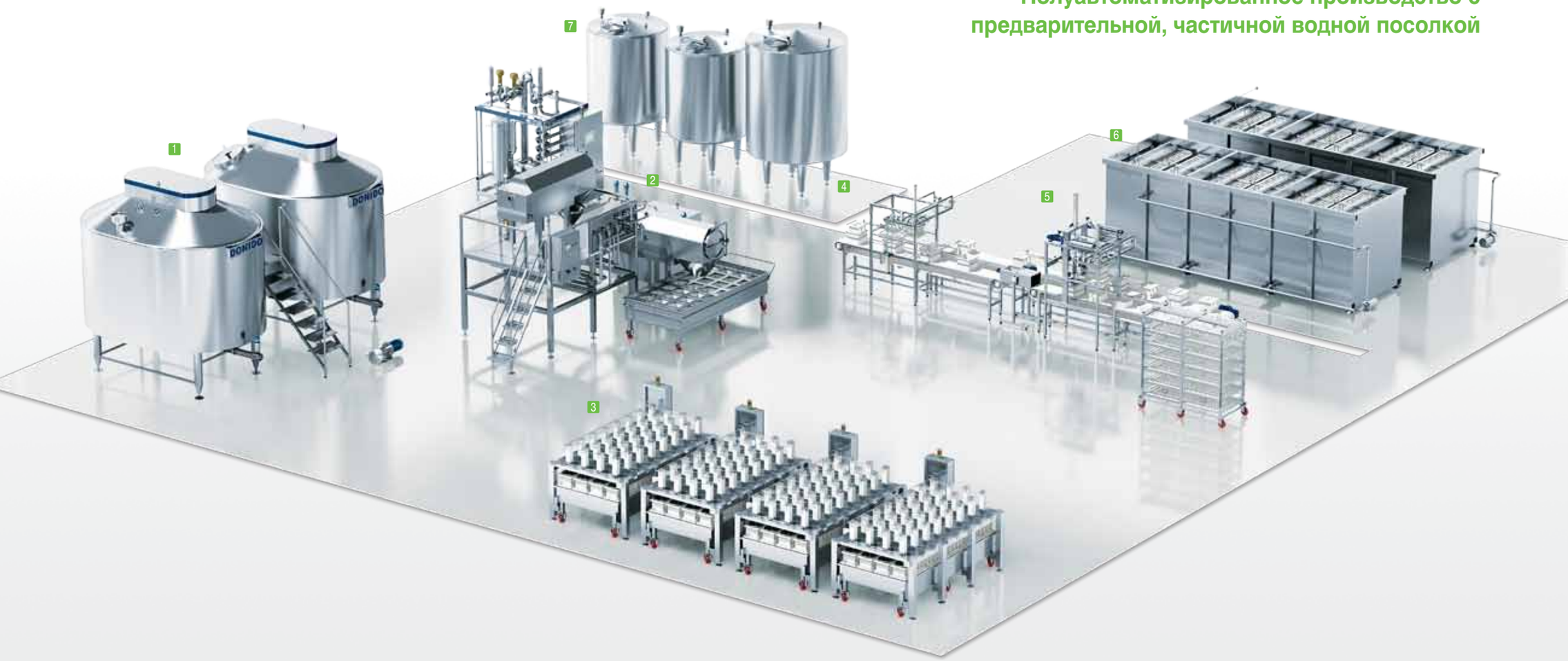
Cheeses that belong to this group are: tilsit, rusiyski and others depending on the manufacturing region.
The difference between this cheese and the cheese with dense structure is that during the manufacturing process the preliminary pressing stage is not done. The curd whey mixture is transported through 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 Сиреноизготвител **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***

Полуавтоматизирано производство с предварително, частично водно осоляване

Пастьоризираното и стандартизирано мляко постъпва в DONI®*Double O Vat HC*/1/, който е снабден с модул за междинно източване на суроватка. Процеса на получаване на сирното зърно, протича автоматизирано, по зададената програма, в зависимост от вида на продукта.
Зърно-суроватъчната смес се транспортира с помпа до DONI®*Drain/Brine*/2/, където се извършва дрениране на суроватката и предварително водно осоляване на зърното до 0,5÷0,7% съдържание на сол. Излишната суроватка се отвежда за последваща обработка, а осоленото сирно зърно, чрез дистрибуционна плоча, се разпределя във формите. Соловият разтвор циркулира, като непрекъснато и автоматично му се поддържа концентрацията.
Окончателното пресоване протича в DONI®*Press*/3/ по зададена програма, контролираща времето и налягането.Формите с готовия продукт, се транспортират с подпресовата количка до DONI®*Mouldmatic LRD*/4/, на който се изважда капака и на следващият модул DONI®*Mouldmatic PRD HC*/5/, с въздух под налягане се изважда продукта, който се нарежда на стелажи за последващо осоляване в солилни басейни/6/.
Празните форми и капаци се мият в миещ тунел.
Всички затворени модули се мият с CIP,
а отворените локално.

Semi-automated production with preliminary, partial brining

The milk which has been pasteurised and standardised enters DONI®*Double O Vat HC*/1/ which is supplied with a module for intermediate whey draining. The curd manufacturing process runs automatically, following a set program specific to the product .
The curd-whey mixture is transported with a pump to DONI®*Drain/Brine*/2/, where the whey is drained and the curd undergoes preliminary brining with a salt content of 0.5% to 0.7%. The excess whey is transported for further processing and the brined curd is distributed in the moulds with a distributing plate. The brine circulates and its salt content is automatically maintained.
The final pressing is carried out in DONI®*Press*/3/. It follows a set program that controls the time and the pressure.
The full moulds are transported in an under-press trolley to DONI®*Mouldmatic LRD*/4/ where the moulds' lids are removed. They then go to the next module DONI®*Mouldmatic PRD HC*/5/ which uses pressurised air to remove the product from the moulds.
The cheese is then placed on stacks for further brining in brine baths/6/
Empty moulds and lids are washed in a washing tunnel.
All closed modules are cleaned in a CIP and the open ones locally.

Полуавтоматизированное производство с предварительной, частичной водной посолкой

Пастеризованное и нормализованное молоко поступает в DONI®*Double O Vat HC*/1/, который оснащен модулем для промежуточного слива сыворотки. Процесс получения сырного зерна- автоматизированный, протекает согласно заданной программе в зависимости от вида продукта.
Сывороточно-зерновая смесь насосом транспортируется к DONI®*Drain/Brine*/2/ где отделяется сыворотка, а сырное зерно попадает в солевой раствор. Отделенная сыворотка направляется для дальнейшей переработки, а посоленое сырное зерно /содержание соли 0,5-0,7 %/ через распределительные пластины насыпают в формы.
Соляной раствор циркулирует непрерывно и автоматически поддерживает концентрацию.
Окончательное прессование происходит в DONI®*Press*/3/ по заданной программе с контролем времени и давления.
Формы с готовым продуктом транспортируются в пресс-тележке к DONI®*Mouldmatic LRD*/4/ где снимаются крышки и формы с продуктом поступают в следующий модуль DONI®*Mouldmatic PRD HC*/5/, под давлением воздуха продукт извлекается из формы на стеллажи для дальнейшего посола в бассейнах.
Пустые формы и крышки моются в туннельной мойке
Все внутренние блоки моются от CIP-мойки,
а наружные – локально.



пастьоризирано мляко	pasteurized milk	пастеризованное молоко
зърносуроватъчна смес	curd and whey mixture	сывороточно-зерновая смесь
частично осолено зърно	partially brined curd	предварительный продукт
пресован продукт	pressed cheese	прессованный продукт
осолен продукт	brined cheese	посоленный продукт

ЧЕДАР
ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

CHEDDAR
GENERAL INFORMATION

ЧЕДДЕР
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ





ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

Сиренето „чедар" е типичен представител на сиренатa 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

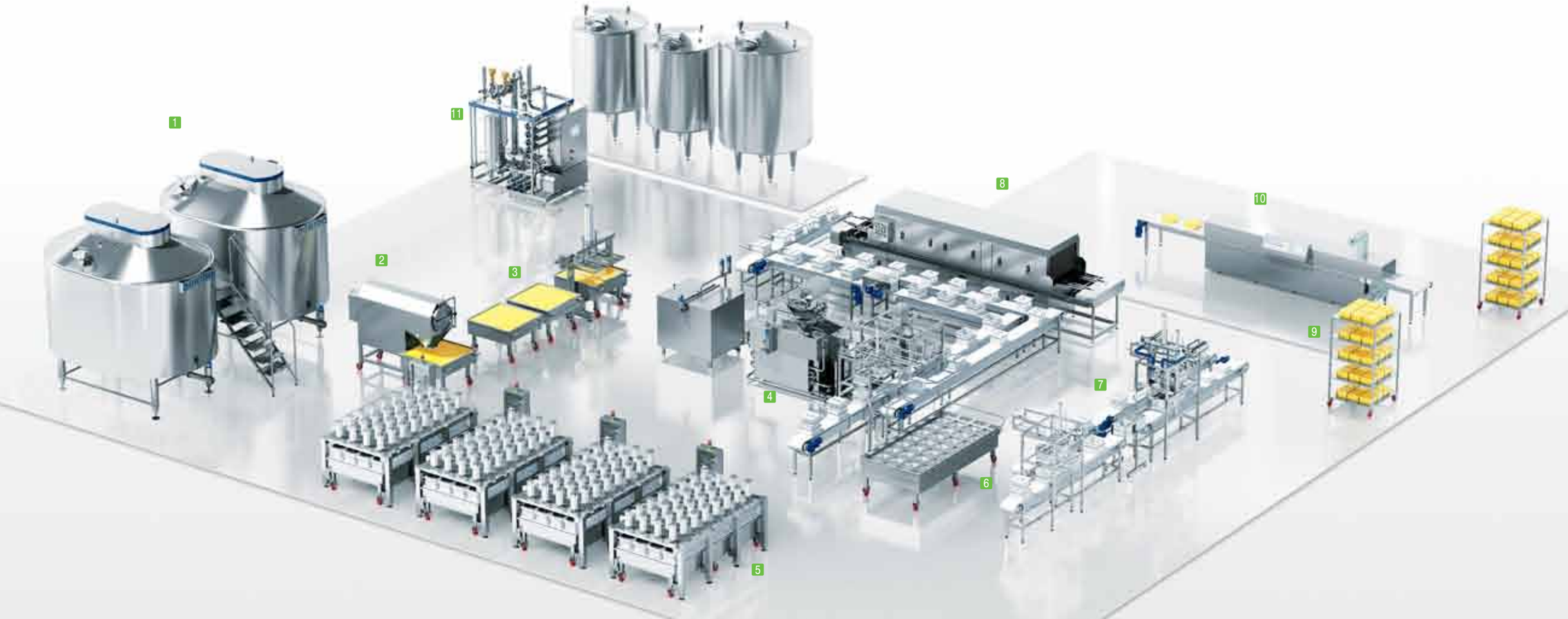
Cheddar cheese is a typical representative of the cheese group with dense structure.
A typical manufacturing stage is the process of cheddaring. During this process pH is lowered until it reaches values of 5.2 to 5.4. Following this process the curd is cut, salted and filled in moulds for pressing.
DONIDO® 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 Сиренироизготвител **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***

Полуавтоматизирано производство с водно осоляване

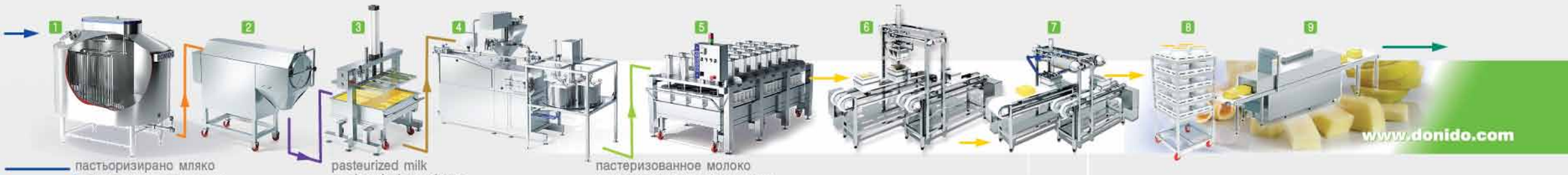
Пастьоризираното и стандартизирано мляко постъпва в DONI®*Double O Vat HC*/1/, който е снабден с модул за междинно източване на суроватка. Процеса на получаване на сирното зърно, протича автоматизирано, по зададената програма, в зависимост от вида на продукта.
Зърно-суроватъчната смес се транспортира с помпа до DONI®*Drainer PF*/2/, където се извършва дрениране на суроватката. Излишната суроватка се отвежда за последваща обработка. Зърното попада в подпресовата количка на DONI®*Prepress*/3/, където се дооцежда и чедаризира.
Късове чедаризирала сиренина се подават на DONI®*Plastformer*/4/, където тя се нарязва, осолява, с циркулиращ солов разтвор и се формова.
Окончателното пресоване протича в DONI®*Press*/5/ по зададена програма, контролираща времето и налягането.
Формите с готовия продукт, се транспортират с подпресовата количка до DONI®*Mouldmatic LRD*/6/, на който се изважда капака и на следващият модул DONI®*Mouldmatic PRD HC*/7/, с въздух под налягане се изважда продукта, който се нарежда на стелажи DONI®*Transcerriage*/9/, с които се транспортират за опаковане/10/ и към складовете за зреене.
Празните форми и капаци се мият в миещ тунел DONI®*Washmatic*/8/.
Всички затворени модули се мият с DONI®*ProCIP A*/11/, а отворените локално.

Semi-automated production with brining

The milk which has been pasteurised and standardised enters DONI®*Double O Vat HC*/1/ which is supplied with a module for intermediate whey draining. The curd manufacturing process runs automatically, following a set program which depends on the product.
The curd-whey mixture is transported with a pump to DONI®*Drainer PF*/2/ where the whey is drained. The excess whey is transported for further processing.
The curd drops into the trolley which then goes under the press DONI®*Prepress*/3/ where it is drained and it goes through a cheddaring process. Pieces of cheddared curd are fed into DONI®*Plastformer*/4/ where they are cut, brined with circulating brine and moulded.
The final pressing is carried out in DONI®*Press*/5/. It follows a set program that controls the time and the pressure.
The full moulds are transported in an under-press trolley to DONI®*Mouldmatic LRD*/6/ where the moulds' lids are removed. They then go to the next module DONI®*Mouldmatic PRD HC*/7/which uses pressurised air to remove the curd from the moulds. The curd is then placed on stacks DONI®*Transcerriage*/9/ and transported for packaging /10/ towards the maturing chambers.
The empty moulds and lids are washed in a washing tunnel DONI®*Washmatic*/8/.
All closed modules are cleaned with DONI ProCIP A/11/, and the open ones are cleaned locally.

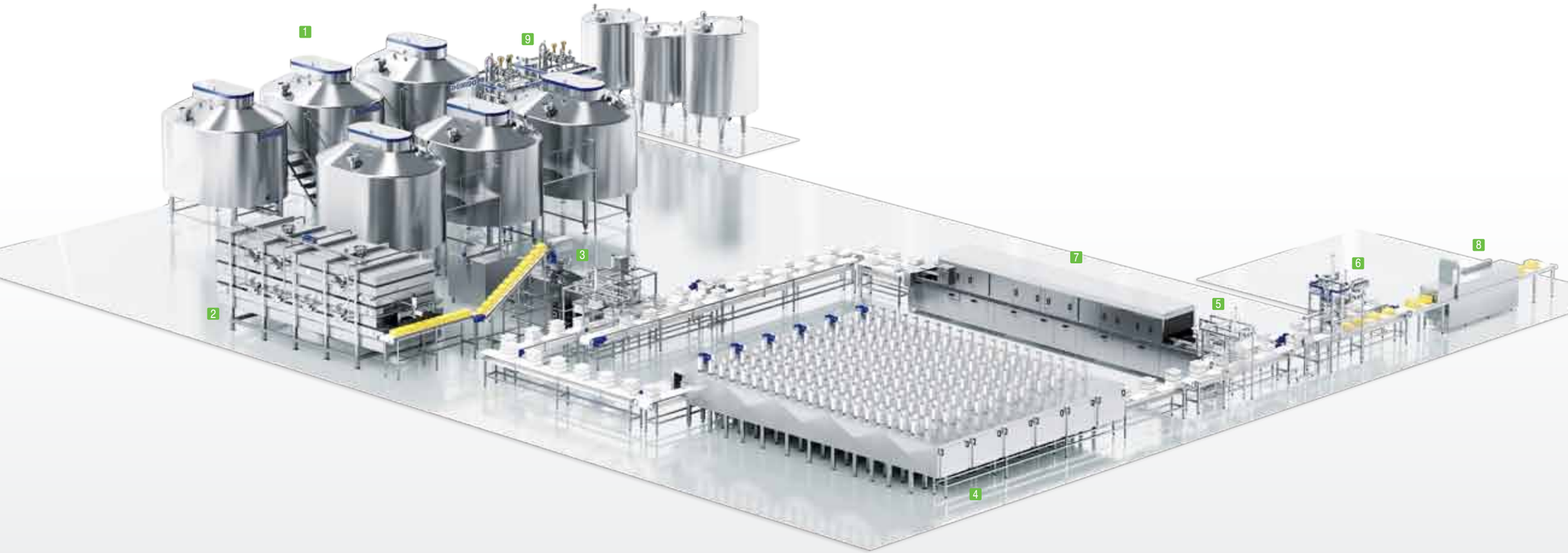
Полуавтоматизированное производство с водной посолкой

Пастеризованное и нормализованное молоко поступает в DONI®*Double O Vat HC*/1/, который оснащен модулем для промежуточного слива сыворотки. Процесс получения сырного зерна- автоматизированный, протекает согласно заданной программе в зависимости от вида продукта.
Сывороточно-зерновая смесь насосом транспортируется к DONI®*Drainer PF*/2/ где осуществляется дренирование сыворотки. Отделенная сыворотка направляется для дальнейшей переработки. Зерно попадает DONI®*Prepress*/3/, где доотцеживается и чеддеризуется.
Чеддеризированная масса подает в DONI®*Plastformer*/4/, где осуществляется её посолка в рассоле, формирование и порезка.
Окончательное прессование происходит в DONI®*Press*/5/ по заданной программе с контролем времени и давления.
Формы с готовым продуктом транспортируются в пресс-тележке к DONI®*Mouldmatic LRD*/6/ где снимаются крышки и формы с продуктом поступают в следующий модуль DONI®*Mouldmatic PRD HC*/7/, под давлением воздуха продукт извлекается на стеллажи DONI®*Transcerriage*/9/ и транспортируется на упаковку/10/ и далее в камеру созревания.
Пустые формы и крышки моются в туннельной мойке
Все внутренние блоки моются от CIP-мойки, а наружные – локально.



пастьоризирано мляко	pasteurized milk	пастеризованное молоко
зърносуроватъчна смес	curd and whey mixture	сывороточно-зерновая смесь
зърно	curd	зерно
чедаризирал продукт	cheddarised curd	чеддеризованный продукт
формован осолен продукт	brined and moulded cheese	сформированный посоленный продукт
пресован продукт	pressed cheese	прессованный продукт
пакетиран продукт	packed cheese	упакованный продукт

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



1 Сиренинoизготвител **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***

Автоматизирано производство с водно осоляване

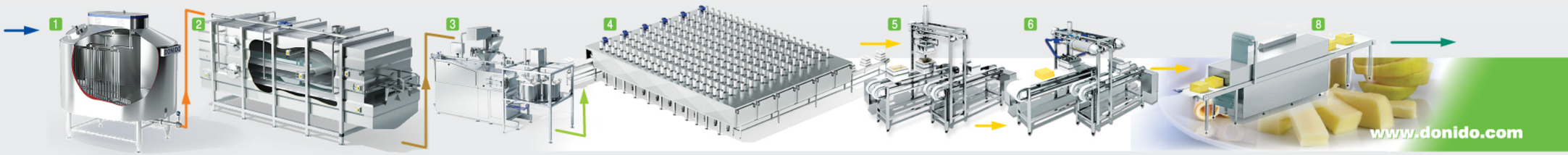
Пастьоризираното и стандартизирано мляко постъпва в DONI®*Double O Vat HC*/1/, който е снабден с модул за междинно източване на суроватка. Процеса на получаване на сирното зърно, протича автоматизирано, по зададената програма, в зависимост от вида на продукта. Зърно-суроватъчната смес се транспортира с помпа до DONI®*Cheddarmatic*/2/, където се извършва дрениране на суроватката и непрекъснат процес на чедаризация в контролирана среда. Излишната суроватка се отвежда за последваща обработка.
На изхода на модула, пневматична гилотина, нарязва чедаризиралата сирна маса на късове. Късовете чедаризирала сиренина се подават на DONI®*Plastformer*/3/, където тя се нарязва, осолява, с циркулиращ солов разтвор и се формова.
Окончателното пресоване протича в DONI®*Pressmatic*/4/ по зададена програма, контролираща времето и налягането. Формите с готовия продукт, се транспортират до DONI®*Mouldmatic LRD*/5/, на който се изважда капака и на следващият модул DONI®*Mouldmatic PRD HC*/6/, с въздух под налягане се изважда продукта. Система от конвейери отвеждат продукта за пакетиране/8/, а празните форми за миене с DONI®*Washmatic*/7/ и последващо зареждане.
Всички затворени модули се мият с DONI®*Pro CIP A*/9/, а отворените локално.

Automated production with brining

The milk which has been pasteurised and standardised enters DONI®*Double O Vat HC*/1/ which is supplied with a module for intermediate whey draining. The curd manufacturing process runs automatically, following a set program specific to the product .
The curd-whey mixture is transported with a pump to DONI®*Cheddarmatic*/2/ where the whey is drained and a continuous process of cheddaring in a controlled environment is performed. The excess whey is transported for further processing. At the outlet of the module, a pneumatic guillotine cuts the cheddared curd. Pieces of cheddared curd are charged fed into DONI®*Plastformer*/3/ where they are cut, brined with circulating brine and moulded.
The final pressing is carried out in DONI®*Pressmatic*/4/. It follows a set program that controls the time and the pressure. The full moulds are transported to DONI®*Mouldmatic LRD*/5/ where the moulds' lids are removed. They then go to the next module DONI®*Mouldmatic PRD HC*/6/ which uses under pressurised air to remove the curd from the moulds.
A system of conveyor belts transports the product for packaging/8/ and the empty moulds for washing in DONI®*Washmatic*/7/.
All closed modules are cleaned with DONI®*Pro CIP A*/9/, and the open ones are cleaned locally.

Автоматизированное производство с водной посолкой

Пастеризованное и нормализованное молоко поступает в DONI®*Double O Vat HC*/1/, который оснащен модулем для промежуточного слива сыворотки. Процесс получения сырного зерна- автоматизированный, протекает согласно заданной программе в зависимости от вида продукта.Сывороточно-зерновая смесь насосом транспортируется к DONI®*Cheddarmatic*/2/ где осуществляется дренирование сыворотки и непрерывный процесс чеддеризации в контролируемой среде.
Отделенная сыворотка направляется для дальнейшей переработки. На выходе из модуля пневмоножи режут чеддеризованную массу на мерные части.
Мерные чеддеризованные части подаются на DONI®*Plastformer*/3/, где нарезаются, солятся в растворе и формируются.
Окончательное прессование происходит в DONI®*Pressmatic*/4/ по заданной программе с контролем времени и давления.
Формы с готовым продуктом транспортируются в пресс-тележке к DONI®*Mouldmatic LRD*/5/ о где снимаются крышки и формы с продуктом поступают в следующий модуль DONI®*Mouldmatic PRD HC*/6/, где продукт извлекается под давлением воздуха. Система конвейеров транспортирует продукт на упаковку (8), а пустые формы на мойку в DONI®*Washmatic*/7/ с последующей загрузкой.
Все внутренние блоки моются от CIP-мойки, а наружные – локально.



пастьоризирано мляко	pasteurized milk	пастеризованное молоко
зърносуроватъчна смес	curd and whey mixturec	сывороточно-зерновая смесь
чедаризирал продукт	cheddarised curd	чеддеризованный продукт
формован осолен продукт	brined and moulded cheese	сформированный посоленный продукт
пресован продукт	pressed cheese	прессованный продукт
пакетиран продукт	packed cheese	упакованный продукт

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Double O Vat HC*

Вертикален сирениноизготвител за твърди сирена
Vertical cheese vat for hard cheese
Вертикальный сыроизготовитель для твердых сыров



DONI®*Double O Vat HC* - Вертикален сирениноизготвител за твърди сирена

Модулът е предназначен за коагулация, нарязване и обработка на сирно зърно. Модификацията HC е специално разработена за производство на твърди и полутвърди сирена. Характерно за тази модификация е, че има вградена система за междинно източване на суроватка.

DONI®*Double O Vat HC* е вертикален сирениноизготвител, чийто корпус е с форма на двойно „О". Снабден е с два реверсивни режещо-бъркащи инструмента. В стените и дъната са монтирани нагревни елементи. Дъното е двойно конусно с два клапана, свързани с колектор.

Модулът се доставя още с: люк и вътрешно осветление; миещи глави свързани с колектор; сензор за температура монтиран в единия режещо-бъркащ инструмент; сензори за ниво; система за меко подгряване; панел за управление съответстващ на заявеното ниво на автоматизация.

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

Стандартният ред от обеми и мощности е:

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

Стандартния ред не е лимитиращ по отношение на заявките.

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

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

DONI®*Double O Vat HC* - Vertical cheese vat for hard cheese

The module is designed for the coagulation, cutting and processing of curd. The modification HC is specifically developed for the production of hard and semi hard cheese. Typical for this modification is that it has a built in system for intermediate whey draining.

DONI®*Double O Vat HC* is a vertical double 'O' shape cheese vat. It is supplied with two reversible cutting-stirring tools. The walls and bases are fitted with heating elements (a jacket). The base is double cone shaped with two valves connected with a collector.

The module is also supplied with: a manhole with internal lighting, spray balls connected with a collector, a temperature sensor installed in one of the cutting-stirring tool, level sensors, soft heating system and a control panel corresponding to the required level of automation. The following can be included upon request: a built in pH metre; a service platform; connecting valves.

The standard order of volumes and powers is:

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

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

The rotation frequency of the cutting-stirring tools is regulated to a range of 1 to 14 min^{-1}.

DONI®*Double O Vat HC* - Вертикальный сыроизготовитель для твердых сыров

Модуль предназначен для коагуляции, порезки и обработки сырного зерна. Модификация HC специально разработана для производства твердых и полутвердых сыров. Особенностью этой модификации является наличие встроенной системы промежуточного слива сыворотки **DONI®*Double O Vat HC*** – вертикальный сыроизготовитель, корпус которого имеет форму двойного «О». Снабжен двумя реверсными режуще-вымешивающими механизмами. В стенки и дно вмонтированы нагревательные элементы. Двойное конусное днище имеет два клапана, связанных в один коллектор.

Модуль оснащен: люком и внутренним освещением; моющими головками, связанными в коллектор; датчиками температуры, встроенными в режуще-вымешивающий механизм; датчиками уровня; системой мягкого подогрева; панелью управления согласно уровню автоматизации. Дополнительно могут быть включены: встроенный pH-метр; обслуживающая площадка; клапаны технологической обвязки.

Стандартный ряд /объем и мощность/:

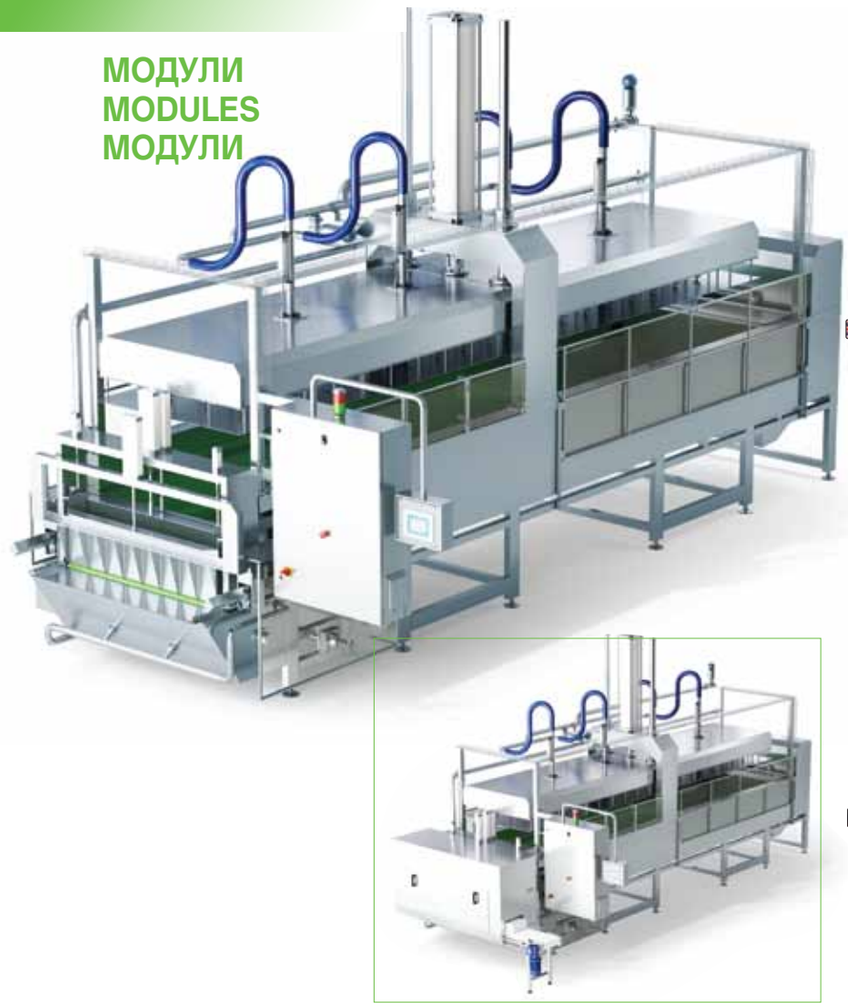
Объем /l/	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000	12 000	15 000	20 000
Установленная мощность /kW/	1,5	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	4,0	5,5
Расход пара /kg/h/	200	250	300	370	470	600	720	900	1 100

Стандартный ряд не ограничивается указанным объемом.

Частота вращения режуще-вымешивающих механизмов плавно регулируется в диапазоне 1 ÷ 14 $мин^{-1}$.

DONI®*Double O Vat HC* моется от централизованной CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Pressvat*
Хоризонтална преса за предпресоване
Horizontal pre-pressing vat
Горизонтальный формовщик для пластовых сыров

DONI® *Pressvat* - Хоризонтална преса за предпресоване

Модулът е предназначен за предпресоване на сиренина под слой от суроватка, при производство на сирена с плътна структура. Максималното налягане, което може да бъде реализирано е 60 g/cm² и се определя от вида сирене, което се произвежда.Зареждането със зърно-суроватъчна смес става през тръбопроводите на миещите глави, които се демонтират в режим на работа.На дъното е монтирана дренажна лента, през която се източва суроватка при пресоване, и се транспортира сиренината навън след края на процеса. В предната част е монтирана пневматична гилотина за напречно нарязване, и ножове с променлива стъпка, за надлъжно нарязване. Режимът на пресоване, изваждане на сиренината и миене са напълно автоматизирани.
Предлага се в две модификации:**DONI® *Pressvat OH*** с отворена предна част, за удобство при ръчно запълване на формите. **DONI® *Pressvat CH*** с напълно затворена конструкция предназначена изцяло за CIP-миене. Тази модификация е подходяща за вграждане в автоматизирани линии. Технически данни:

Обем /l/	5 000÷8 000	8 000÷15 000
Инсталирана мощност /kW/	10	12
Разход на въздух 6 atm /l/min/	600	600
Разход при CIP-миене /l/h/	15 000	25 000

Размери на пласта след пресоване:

Обем /l/	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Широчина /mm/	1150	1150	1400	1400	1600	1850
Дължина /mm/	3900	4600	5060	6210	6670	7130

Тези размери се отнасят за слой с височина 125÷130 mm. При изискване на инвеститора за по-висок или по-нисък слой се променя дължината. Обемът на **DONI® *Pressvat*** обикновено съответства на обема на сирениноизготвителя. Промяна на височината на слоя може да се постигне, чрез използване на сирениноизготвител с несъответстващ обем. Максималната височина на сирния блок е 300 mm.

DONI® *Pressvat* - Horizontal pre-pressing vat

The module is designed for preliminary pressing of curd immersed in whey in the manufacturing of cheese with dense structure. The maximum pressure that can be achieved is 60 g/cm² and it is determined by the cheese type. The curd whey mixture is fed through the pipes of the spray balls. During operation the spray balls are uninstalled. A draining belt is installed at the bottom and after pressing the whey drains through here. At the end of the process the curd is transported out. A pneumatic guillotine for cross cutting and knives for lengthwise cutting are installed at the front. The cycles of pressing and removing of the curd and CIP washing are fully automated. Two models are offered: **DONI® *Pressvat OH*** with open front for easy manual filling of the moulds. **DONI® *Pressvat CH*** with a fully closed construction designed for CIP cleaning. This model can be built in automated production lines. Technical specifications:

Volume /l/	5 000÷8 000	8 000÷15 000
Power supply /kW/	10	12
Air consumption 6 atm /l/min/	600	600
Consumption during CIP-cleaning /l/h/	15 000	25 000

Layer size after pressing:

Volume /l/	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Width /mm/	1150	1150	1400	1400	1600	1850
Length /mm/	3900	4600	5060	6210	6670	7130

These dimensions are for a layer with a height of 125 to 130 mm. If a client requires a layer with different height then the length needs to be changed. The volume of **DONI® *Pressvat*** usually corresponds to the cheese vat volume. A change in the curd block height can be achieved when a cheese vat with non corresponding volume is used. The maximum height of the curd block is 300mm.

DONI® *Pressvat* - Горизонтальный формовщик для пластовых сыров

Модуль предназначен для предварительного прессования сыра под слоем сыворотки при производстве пластовых сыров. Максимальное давление может быть достигнуто до 60 г/cm², давление определяется по типу производимого сыра. Загрузка сывороточно-зерновой смеси осуществляется по трубопроводам для моющих головок, которые во время подачи смеси демонтируются. В нижней части модуля установлена дренажная лента, при попадании на неё сыра, происходит отцеживание сыворотки и транспортировка сыра. В передней части модуля вмонтированы пневмоножи для поперечного нарезания и ножи с переменным шагом лезвий для продольной нарезки. Режим прессования, отцеживания и извлечения сыра полностью автоматизированы.
Предлагаются 2 модификации: **DONI® *Pressvat OH*** — с открытой передней частью для облегчения ручного заполнения форм. **DONI® *Pressvat CH*** -полностью закрытая конструкция модуля предназначена для CIP-мойки. Эта модификация подходит для установки в автоматизированных линиях.
Стандартный ряд (объем и мощность):

Объем /л/	5 000÷8 000	8 000÷15 000
Установленная мощность /кВ/	10	12
Расход воздуха /6 атм./ /л/мин/	600	600
Расход CIP-мойки /л/час/	15 000	25 000

Размеры пласта после прессования:

Объем /л/	5000	6000	8000	10000	12000	15000
Ширина /мм/	1150	1150	1400	1400	1600	1850
Длинна /мм/	3900	4600	5060	6210	6670	7130

Эти размеры относятся к пласту высотой 125÷130 мм. По требованию заказчика высота слоя может меняться. Объем производства в **DONI® *Pressvat*** соответсвует объему сыроизготовителя. Изменение высоты слоя может быть достигнуто путем использования сыроизготовителя с другим объемом. Максимальная высота сырного блока 300 мм.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Press*
Преса за окончателно пресоване
A press for final pressing
Модуль для окончательного прессования

DONI®*Press* - Преса за окончателно пресоване

Модулът е предназначен за окончателно пресоване, максимално отделяне на суроватката и оформяне на сирния блок.

DONI®*Press* е затворена силова система от количка, в която се нареждат формите и неръждаема конструкция от профили, на която са разположени пневматични цилиндри. Всеки един цилиндър пресова една форма. Модулът се проектира индивидуално, по размера на най-големите форми, които ще се използват. Броят модули се разчита в зависимост от обема на сирениоизготвителя и вместимостта на формите. Размерите на **DONI®*Press*** се съобразяват с възможността да се обслужва подпресовата количка. Обикновено максималната дължина не надхвърля 4 000 mm, а максималната широчина 1 800 mm. Модулът е окомплектован с панел за управление.

DONI®*Press* - A press for final pressing

The module is designed for final pressing, maximum separation of whe and moulding of the cheese block. **DONI®*Press*** consists of a trolley where the moulds are placed and a stainless steel frame with pneumatic cylinders. Each cylinder presses one mould. The module is individually designed and its size is based on the largest moulds that are going to be used.

The number of modules depends on the volume of the cheese vat and the capacity of the moulds. The maximum length of **DONI®*Press*** should not exceed4 000mm and its maximum width should not exceed 1 800mm. This is to allow for the underpress trolley to be serviced. The module is supplied with a control panel.

DONI®*Press* - Модуль для окончательного прессования

Модуль предназначен для окончательного прессования, максимального отделения сыворотки и формирования сырного блока.

DONI®*Press* - устройство, предназначенное для индивидуального прессования в тележке. Представляет собой раму, на которой находится конструкция с пневматическими цилиндрами. Над каждой формой располагается по одному пневмоцилиндру, который осуществляет прессование. Модуль проектируется индивидуально для каждого вида форм, используемых для производства сыра. Количество модулей DONI®Press зависит от объема сыроизготовителя.

Размеры **DONI®*Press*** позволяют использовать пресс-тележку максимальной длины, не превышающей 4000 мм и максимальной ширины 1 800 мм. Модуль оснащен панелью управления.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Mouldmatic LRD*
Модул за изваждане на капака
Lid removal module
Модуль снятия крышек

DONI®*Mouldmatic LRD* - Преса за окончателно пресоване

Модулът е предназначен за изваждане капака на формата след пресоване, и транспортирането му до конвейера, който го отвежда за миене. Модулът се проектира индивидуално в зависимост от размерите на формите.

Технически данни:

- максимален брой цикли за час 200;
- инсталирана мощност 1 kW;
- максимален разход на въздух /6 atm/ 20 l/min

DONI®*Mouldmatic LRD* - Lid removal module

The module is designed to remove the lid from the mould after pressing and to transport it to the conveyor belt which takes it to be washed. The module is individually designed depending on the sizes of the moulds.

Technical specifications:

- maximum number of cycles per hour 200;
- power supply 1 kW;
- maximum air consumption /6 atm/ 20 l/min.

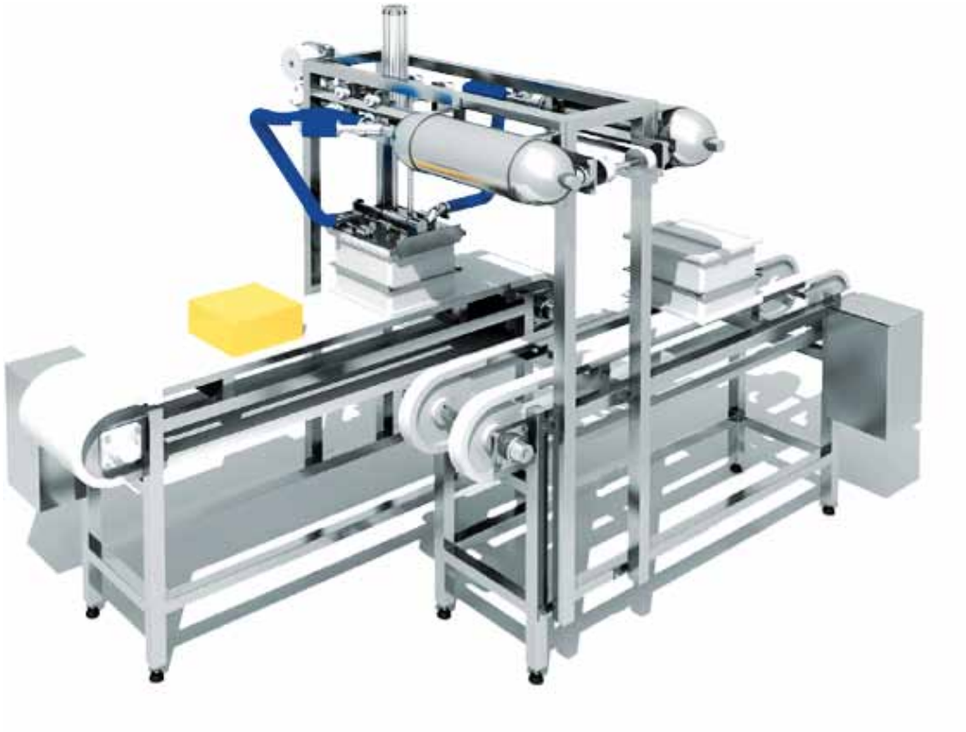
DONI®*Mouldmatic LRD* - Модуль снятия крышек

Модуль предназначен для снятия крышек с форм после прессования и транспортировки на конвейер по которому крышки поступают на мойку Модуль проектируется индивидуально в зависимости от размера форм.

Технические характеристики:

- максимальное количество циклов в час 200;
- установленная мощность 1 кВ;
- максимальный расход воздуха (6 атм.) 20 л/мин.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Mouldmatic PRD HC*
Модул за изваждане на продукта
Product removal module
Модуль извлечения продукта



DONI®*Mouldmatic PRD HC* - Модул за изваждане на продукта
Модулът е предназначен за изваждане на продукта след пресоване и отвеждане на формата до конвейера, който я транспортира за миене.
Модулът се проектира индивидуално, в зависимост от размерите на формите.
Технически данни:
- максимален брой цикли за час 200;
- инсталирана мощност 1 kW;
- максимален разход на въздух /6 atm/ 650 l/min.

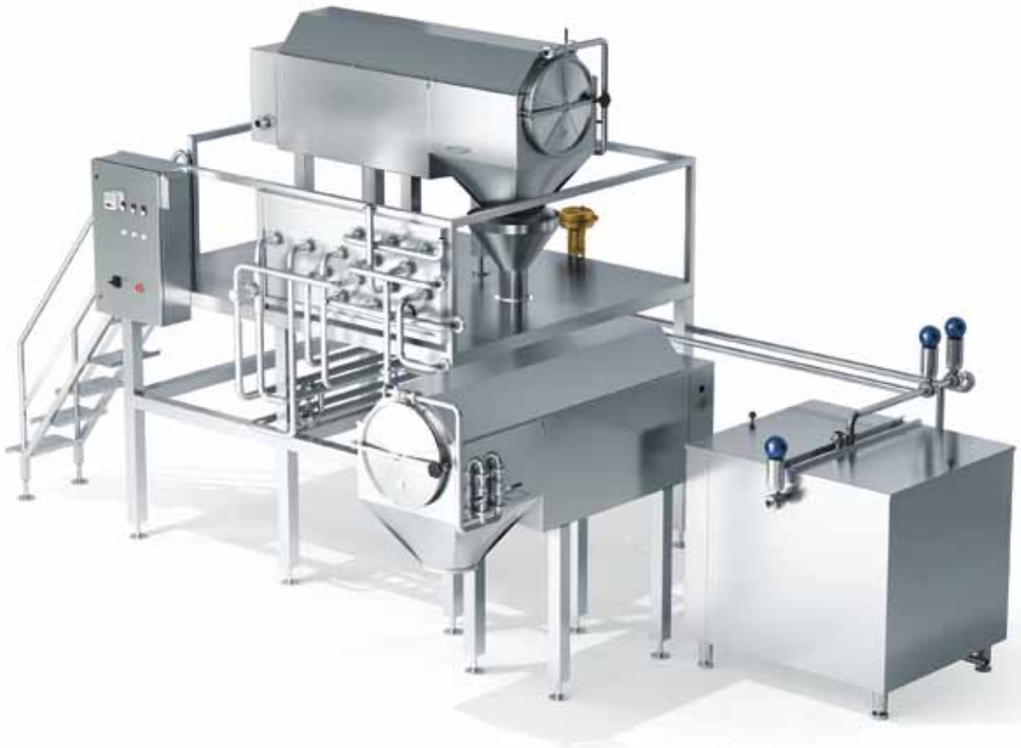


DONI®*Mouldmatic PRD HC* - Product removal module
The module is designed to take the product out of the mould after pressing and to transport the mould to the conveyor belt which transports it for cleaning. The module is individually designed depending on the sizes of the moulds.
Technical specifications:
- maximum number of cycles per hour 200;
- power supply 1 kW;
- maximum air consumption /6 atm/ 650 l/min.



DONI®*Mouldmatic PRD HC* - Модуль извлечения продукта
Модуль предназначен для извлечения продукта после прессования и перемещение форм на конвейер, который транспортирует их на мойку.
Модуль разработавыется индивидуально, в зависимости от размера форм.
Технические характеристики:
- максимальное количество циклов в час 200;
- установленная мощность 1 кВ;
- максимальный расход воздуха (6 атм.) 650 л/мин

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Drain/Brine*
Модул за осоляване в поток
In-line brining module
Модуль посолки в потоке

DONI®*Drain/Brine* - Модул за осоляване в поток

възможност за ускоряване на процеса на осоляване и намаляване количеството и обема на басейните. Благодарение на **DONI®*Drain/Brine*** се избягва практиката за частично осоляване в сирениоизготвителите, което генерира до 60% солена суроватка, чието обезсоляване е сложен процес. **DONI®*Drain/Brine*** е модул, състоящ се от два дрениращи барабана, свързани с U-коляно, в което зърното престоява за кратко със соловия разтвор, за да поеме необходимото количество сол. На първият барабан се дренира суроватката, а на втория соловият разтвор. Коцентрацията на соловия разтвор се поддържа автоматично, като преди началото на процеса той се пастьоризира и охлажда до температура около 40°C.

Технически данни:

Производителност /l/h/	30 000
Инсталирана мощност /kW/	6
Габаритни размери:	
Дължина /mm/	6 250
Широчина /mm/	2 750
Височина /mm/	3 000

Модулът е предназначен за CIP-миене.

DONI®*Drain/Brine* - In-line brining module

The module is designed for the brining of curd in the manufacturing of cheese with grainy structure. Inhibiting action on the development of the microflora is not observed during the preliminary brining (salt content of 0.5% to 0.7%). Meanwhile the time spent in the brine baths is significantly reduced, which accelerates the brining process and reduces the quantity and the volume in the brine baths.

Thanks to ***Drain/Brine*** the practice of partial brining in the cheese vat which generates up to 60% of salty whey is avoided. The process of whey desalting is very complex. ***Drain/Brine*** consists of two draining drums, connected with a U-tube where the curd stays in brine to absorb the necessary quantity of salt. The whey is drained in the first drum and the brine is drained in the second one.

The salt concentration in the brine is maintained automatically. Before the beginning of the process it is pasteurised and cooled down to 40°C.

Technical specifications:

Production capacity /l/h/	30 000
Power supply /kW/	6
Dimensions:	
Length /mm/	6 250
Width /mm/	2 750
Width /mm/	3 000

The module is designed for CIP cleaning.

DONI®*Drain/Brine* - Модуль посолки в потоке

Модуль предназначен для предварительной посолки при производстве насыпных сыров. При предварительной посолке до 0,5÷0,7% содержания соли не замедляет развитие микрофлоры, значительно сокращает время нахождения в бассейнах для посола, позволяет ускорить процесс посолки и уменьшить количество бассейнов для посолки. Применение ***Drain/Brine*** позволяет отойти от практики посола в сыроизготовителе, который генерирует до 60% соли в сыворотке, что является сложным процессом. ***Drain/Brine*** представляет собой модуль из 2-х дренажных барабанов, связанных между собой U-образным изгибом, в котором зерна получают необходимое количество соли. Первый барабан отцеживает сыворотку, а второй отцеживает соляной раствор. Концентрация солевого раствора поддерживается автоматически, пастеризуется и охлаждается до 40°C.

Технические данные:

Производительность (л/ч)	30 000
Установленная мощность (кВ	6
Габаритные размеры:	
Длина (мм)	6 250
Ширина (мм)	2 750
Высота (мм)	3 000

Модуль предназначен для CIP-мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI®*Drainer*
Дрениращ барабан
Draining drum
Дренажный барабан

DONI®*Drainer* - дрениращ барабан

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

Технически данни:

DONI®*Drainer O/C 15*

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

DONI®*Drainer O/C 30*

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

DONI®*Drainer* - draining drum

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

Technical specifications:

DONI®*Drainer O/C 15*

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

DONI®*Drainer O/C 30*

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

DONI®*Drainer* - дренажный барабан

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

Технические характеристики:

DONI®*Drainer O/C 15*

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

DONI®*Drainer O/C 30*

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

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



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

DONI®*Prepress* - модул за дрениране и чедаризация
Модулът е предназначен за отделяне на свободната суроватка и чедаризация на сирното зърно. Зърното, с остатъчната след **DONI®*Drainer*** суроватка, постъпва в перфорирания кош на подпресовата количка. Ръчно количката се поставя в подпресовото пространство, където сирната маса се пресова с плавно повишаващо се налягане до 3 kg на 1 kg сиренина, с цел окончателно дрениране. Процесът на чедаризация протича в количката.
Технически данни:
-маса на продукта в една количка max 180kg;
-разход на въздух /6 atm/ 150 l/min.
Миенето е локално.

DONI®*Prepress* - draining and cheddaring module
The module is designed for draining of whey and cheddaring of curd grain. The curd with the remaining whey, left after the draining process in **DONI®*Drainer*** , fall into the under press trolley's perforated basket. The trolley is manually placed under the press where the curd is pressed under gradually increasing pressure of up to 3 kg on 1 kg of cheese, this is performed for final draining. The process of cheddaring occurs in the trolley.
Technical specifications:
-product mass in one trolley max 180kg;
-air consumption /6 atm/ 150 l/min.
The cleaning is local.

DONI®*Prepress* - модуль для окончательного отделения сыворотки и чеддеризации
Модуль предназначен для окончательного отделения свободной сыворотки и чеддеризации сырного зерна. Зерно с остаточной сывороткой после **DONI®*Drainer*** поступает в перфорированный ящик на пресс-тележке. Вручную пресс-тележка ставиться под пресс, где сырная масса прессуется при плавном повышении давления до 3 кг на 1 кг сыра, с целью окончательного дренирования. Процесс чеддеризации протекает в пресс-тележке.
Технические характеристики:
-вместимость пресс-тележки max 180 кг;
-расход воздуха /6 атм./ 150 л/мин.
Предназначен для локальной мойки.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Plastformer 2.0*

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



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

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



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

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



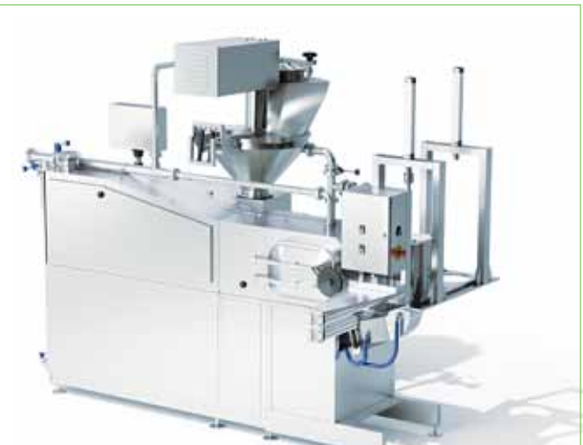
DONI®*Plastformer 2.0* - модуль для термопластификации сыра

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

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



с DONI® *Former 1.5*



с DONI® *Former 1.7*



с DONI® *Former CD*

DONI®*Plastformer 2.0*
Конфигурации /фиг.2/
Configurations /fig.2/
Конфигурации /рис.2/

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Cheddarmatic*

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

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

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

Технически данни.

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

DONI®*Cheddarmatic* е проектиран за CIP миене.

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

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

Technical characteristics.

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

DONI®*Cheddarmatic* is designed for CIP cleaning.

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

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

Технические характеристики:

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

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

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Pressmatic*
Автоматизирана преса за окончателно пресоване
Automated press for final pressing
Автоматизированный модуль для окончательного прессования

DONI® *Pressmatic* - Автоматизирана преса за окончателно пресоване

Модулът е предназначен за окончателно пресоване, максимално отделяне на суроватката и оформяне на сирния блок.

DONI® *Pressmatic* е напълно затворен, пригоден за CIP-миене. Формите с продукта се придвижват със стъпкови конвейери, което гарантира точно позициониране под пневматичните цилиндри.

Пресоването се извършва по зададен план, като налягането се повишава постепенно, до достигане на максимална стойност за продукта.

DONI® *Pressmatic* се проектира и изработва индивидуално за всеки клиент, в зависимост от:

- обема на сирениноизготвителите и техния брой;
- вида сирене;
- размера на формите.

DONI® *Pressmatic* - Automated press for final pressing

The module is designed for final pressing, maximum separation of whey and moulding of the cheese block.

DONI® *Pressmatic* is fully closed and designed for CIP cleaning. The full moulds are transported on step conveyor belts which ensure correct positioning under the pneumatic cylinders. The pressing follows a set program and the pressure increases gradually until it reaches the maximum value for the product.

DONI® *Pressmatic* is designed and completed individually for each client depending on:

- the volume and number of cheese vats;
- type of cheese;
- size of moulds.

DONI® *Pressmatic* - Автоматизированный модуль для окончательного прессования

Модуль предназначен для окончательного прессования, максимального отделения сыворотки и формирования сырного блока.

DONI® *Pressmatic* полностью закрыт и подходит для CIP-мойки. Формы с продуктом перемещаются с помощью конвейера, который гарантировано обеспечивает точное позиционирование форм под пневмоцилиндрами. Прессование осуществляется с помощью пластин, давление повышается до значения, при котором продукту придается необходимый вид.

DONI® *Pressmatic* проектируется и изготавливается индивидуально для каждого заказчка с учетом:

- объема сыроизготовителя и их количества;
- вида сырья;
- размера форм.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Washmatic*
Миещ тунел
Washing tunnel
Туннельная мойка

DONI® *Washmatic* - Миещ тунел

DONI® *Washmatic* е тунел за измиване на форми и мултиформи, които се използват за моделиране на различни типове сирена и творог. Качественото измиване, зависи от престоя на формата в зоната за миене, правилния подбор на миещите средства, температурата и скоростта на потока създаван от дюзите, и тяхното оптимално разположение в пространството. Модулът на **DONIDO®** създава всичките тези оптимални условия за правилно протичне на процеса. **DONI® *Washmatic*** се предлага в две модификации и избора при проектиране зависи от съотношението на времето за престой, гарантиращо качествено измиване, и небходимата линейна скорост на потока форми, която трябва да се съчетае с линейната скорост на другите модули в линията. Миенето се осъществява в няколко зони: предварително миене, основно миене, изплакване и дезинфекция.

Технически данни:	**DONI® *Washmatic 6.0***	**DONI® *Washmatic 9.0***
Инсталирана мощност/kW/	16	28
Разход на пара с налягане 3atm /kg/h/	150	200
Линейна скорост/m/s/	0,33÷ 3.3	0,33÷ 3.3
Габаритни размери:		
Дължина /m/	6 000	9 000
Широчина /m/	1 200	1 335
Височина /m/	1 700	1 700

Габаритните размери са относителни и могат да търпят промени в зависимост от размерите на формите.

DONI® *Washmatic* - Washing tunnel

DONI® *Washmatic* is a tunnel designed to wash moulds and block moulds. The quality of the washing depends on: The time the mould stays in the washing zone, the use of correct detergents, the temperature, the nozzles positions and the flow velocity (speed) created by them. DONIDO's module creates the best conditions for the correct running of the process. **DONIDO®** offers two different models of **DONI® *Washmatic***. The design choice depends on the ratio (correlation) between the holding time which guarantees quality washing and the necessary linear velocity of the moulds which has to correspond to the linear velocity of the other modules on the line. The washing is carried out in separate zones: preliminary washing, main washing, rinsing and disinfection.

Technical specifications:	**DONI® *Washmatic 6.0***	**DONI® *Washmatic 9.0***
Power supply/kW/	16	28
Steam consumption with pressure 3atm/kg/h/	150	200
Linear velocity/m/s/	0,33÷ 3.3	0,33÷ 3.3
Dimensions:		
Length /m/	6 000	9 000
Width /m/	1 200	1 335
Height /m/	1 700	1 700

The dimensions are relative and can be changed depending on the moulds' size.

DONI® *Washmatic* - Туннельная мойка

DONI® *Washmatic* используются для мойки разнообразных форм, которые используются для придания форм различным сыров и творога. Качество мойки зависит от конфигурации моющихся форм, правильного подбора моющих растворов и их расхода, температуры мойки, давления струй и их оптимального расположения в пространстве. Модуль от **DONIDO®** отвечает всем оптимальным условиям для требуемого качества мойки. **DONI® *Washmatic*** поставляется в двух модификациях, выбор модификации зависит от затраченного времени мойки, качества мойки скорости мойки форм и скорости передвижения форм в потоке, которая должна быть согласована с остальным оборудованием, задействованном в технологическом процессе.
Мойка осуществляется в несколько этапов: предварительная мойка; основная мойка; промывание; дезинфекция.

Технические данные:	**DONI® *Washmatic 6.0***	**DONI® *Washmatic 9.0***
Установленная мощност/kW/	16	28
Расход пара с давлением 3atm /kg/h/	150	200
Линейная скорость/m/s/	0,33÷ 3.3	0,33÷ 3.3
Габаритные размеры:		
Длина /m/	6 000	9 000
Ширина /m/	1 200	1 335
Высота /m/	1 700	1 700

Габаритные размеры могут меняться в зависимости от размеров форм.

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *Transcarriage*
Транспортна количка
Mobile stacks
Транспортная тележка

DONI® *Transcarriage* - Транспортна количка

Модулът представлява пететажна транспортна количка и е предназначен за транспортиране на празни и пълни форми и мултиформи в производствения участък и хладилните камери. В много случаи **DONI® *Transcarriage*** се използва за организация на хладилните помещения за зреене и съхранение.

Габаритни размери:

Дължина /mm/	950
Широчина /mm/	950
Височина /mm/	1800

Модулът се мие локално.

DONI® *Transcarriage* - Mobile stacks

The module is a transport trolley with five stacks. It is designed to transport full and empty moulds and block moulds around the production sector and refrigeration chambers. **DONI® *Transcarriage*** is often used to organise the refrigeration rooms for maturing and for storage.

Dimensions:

Length /mm/	950
Width /mm/	950
Height /mm/	1800

The module is cleaned locally.

DONI® *Transcarriage* - Транспортная тележка

Модуль представляет собой пятиуровневую тележку, предназначенную для транспортировки на производственном участке и в холодильные камеры пустых и полных форм и мультиформ. Во многих случаях они используются в холодильных камерах для созревания и хранения продукта.

Габаритные размеры:

Длина /мм/	950
Ширина /мм/	950
Высота /мм/	1800

Модуль моется локально

www.donido.com

DONIDO®*България*

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

DONIDO®*Bulgaria*

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



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