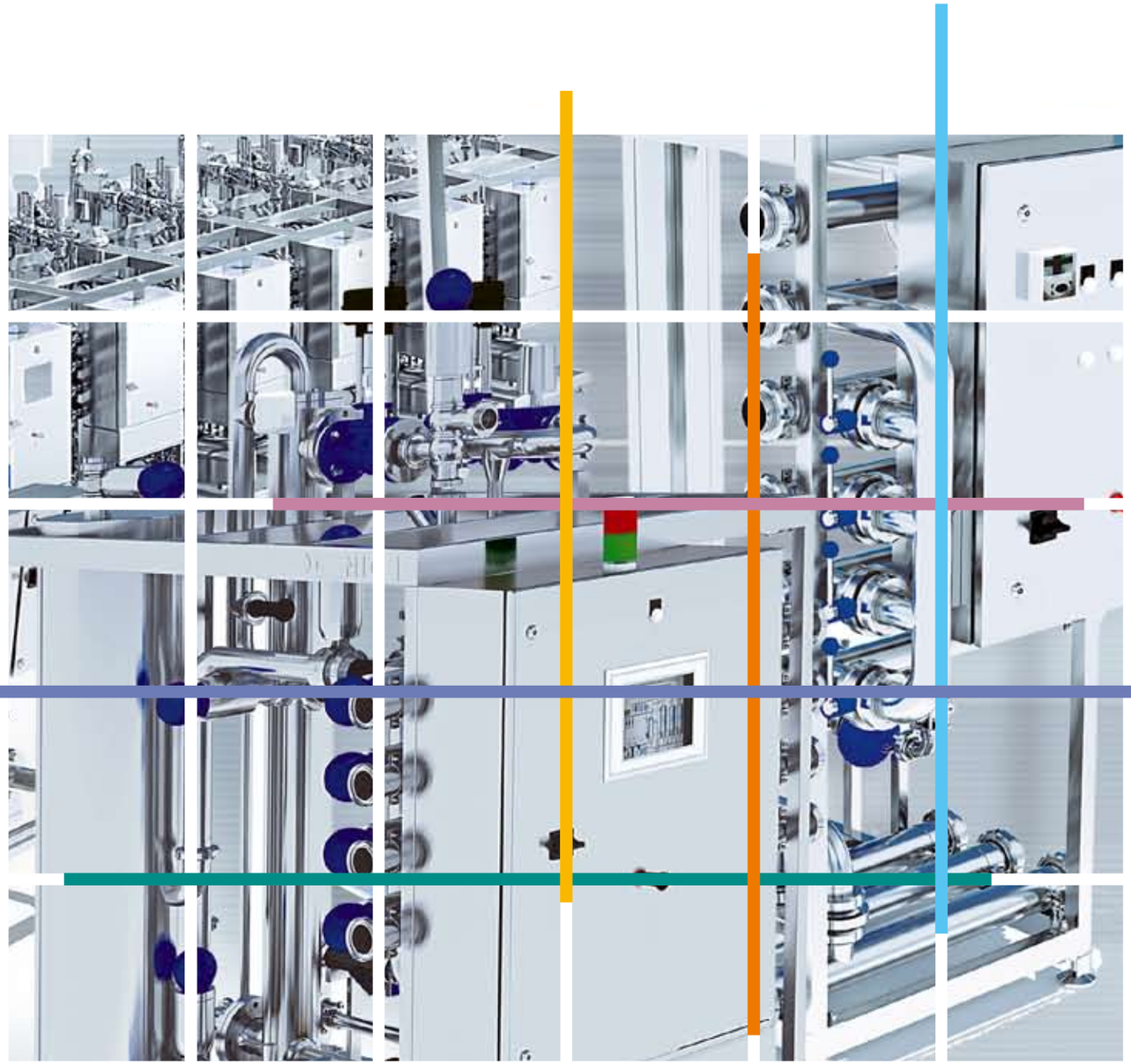


МИЕНЕ В ЗАТВОРЕН КОНТУР

CLEANING-IN-PLACE

БЕЗРАЗБОРНАЯ МОЙКА



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

DONIDO®
we create for you







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

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

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

СЪДЪРЖАНИЕ:

ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ.....3
Автоматизирана система за миене с шест модула.....5
Полуавтоматизирана система за миене с четири модула.....7

МОДУЛИ

DONI® *ProCIP A* Автоматизиран модул за миене в затворен контур.....9
DONI® *ProCIP M* Модул за миене в затворен контур.....10
DONI® *ProCIP L* Контейнерен модул за миене в затворен контур.....11
DONI® *ProCIP A* Принципна технологична схема.....12
DONI® *ProCIP M* Принципна технологична схема.....13
DONI® *ProCIP L* Принципна технологична схема.....14

CONTENT:

GENERAL INFORMATION.....3
Automated cleaningsystem with six modules.....5
Semi automated cleaning system with four modules.....7

MODULES

DONI® *ProCIP A* Automated Cleaning-in-Place module.....9
DONI® *ProCIP M* Cleaning-in-Place module.....10
DONI® *ProCIP L* Cleaning-in-Place module container type.....11
DONI® *ProCIP A* Technological drawings.....12
DONI® *ProCIP M* Technological drawings.....13
DONI® *ProCIP L* Technological drawings.....14

СОДЕРЖАНИЕ:

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....3
Автоматизированная система мойки из шести модулей.....5
Полуавтоматизированная система мойки из четырех модулей.....7

МОДУЛИ

DONI® *ProCIP A* Модуль для автоматизированной безразборной мойки.....9
DONI® *ProCIP M* Модуль для безразборной мойки.....10
DONI® *ProCIP L* Контейнерный модуль для безразборной мойки.....11
DONI® *ProCIP A* Схема работы.....12
DONI® *ProCIP M* Схема работы.....13
DONI® *ProCIP L* Схема работы.....14



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÷90°C, а за кисели: концентрация 0,5÷1,5%, температура 65÷75°C.
- 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 90°C; and for acidic-concentration 0.5 to 1.5% and temperature 65 to 75°C.
- 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.

Автоматизирана система за миене с шест модула

Изградената система с шест модула DONI® *ProCIP A* /1/ може да мие минимум 96 контура в денонощие. Предназначена е за предприятия с висока степен на автоматизация. Визуализацията на управлението се осъществява чрез един от модулите. Танковете за съхранение на миещите разтвори могат да бъдат монтирани в друго помещение, към което няма специални изисквания. В най-общия случай танковете са 5 броя и са описани в спецификацията. Използването на танк за свежа вода/5/ се налага, когато няма достатъчни дебит и напор във водопроводната инсталация на предприятието. Не се налага предварителна подготовка на разтворите в танковете по температура и концентрация, защото тези параметри се следят и регулират в затворения контур на всяка една от линиите за миене. Разтворите се съхраняват при ниски температури, което удължава времето за експлоатация. При смяна на миещите разтвори е предвидена възможност за измиване на танковете и чрез вътрешен циркулационен контур се постига предварително зададена концентрация. В танка за неутрализация се следи pH на разтвора и чрез добавяне на основа или киселина се неутрализира преди подаване в канализацията.

Automated cleaning system with six modules

DONI® *ProCIP A* /1/ - a system with six modules can clean a minimum of 96 lines in 24 hours. It is designed for factories with high level of automation. The system is controlled with a control panel situated on one of the modules. The cleaning solutions storage tanks can be installed in a separate room which does not need to comply with any special requirements. Usually the tanks are 5 and they are described in the specifications. When the water installation in the factory does not have sufficient output and pressure then the use of a tank for fresh water/5/ is required. It is not necessary to adjust in advance the temperature and concentration of the cleaning solutions in the tanks because these parameters are monitored and adjusted within the closed line of each of the cleaning lines. The solutions are stored in low temperature which extends their life /use by period/. The tanks can be cleaned when the cleaning solutions are being changed. The previously set concentration can be achieved through internal circulation line. The pH can be monitored in the neutralisation tank. It is neutralised by adding alkali or acid before entering the drain.

Автоматизированная система мойки из шести модулей

Система из шести модулей DONI® *ProCIP A* /1/ может осуществлять не менее 96 циклов в сутки, предназначена для компаний с высокой степенью автоматизации. Визуальный контроль осуществляется через один из модулей. Резервуары для хранения моющих растворов могут быть установлены в отдельное помещение, к которому нет особых требований. В спецификации приведено описание 5 резервуаров для наиболее полной комплектации. Для системы необходимо использование резервуара /5/ свежей воды, если магистраль водоснабжения предприятия не может обеспечить достаточного потока и давления воды. У Вас нет необходимости в предварительной подготовке растворов /для достижения нужной температуры и концентрации/, так как эти параметры контролируются и регулируются во время заполнения контура и во время мойки объекта. Растворы хранятся при низких температурах, что увеличивает время их пригодности и использования. При смене моющего раствора предусмотрена возможность мойки резервуара. Заданная концентрация моющего раствора наводится во встроенном циркуляционном контуре. В танке нейтрализации перед сбросом в коллектор осуществляется нейтрализация pH раствора путем смешения щелочи и кислоты.



Полуавтоматизирана система за миене с четири модула
Semi-automated cleaning system with four modules
Полуавтоматизированная система мойки из четырех модулей



1 Полуавтоматизирани модули **DONI®*ProCIP M***.
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 Semi automated modules **DONI®*ProCIP M***.
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 Полуавтоматизированный модуль **DONI®*ProCIP M***.
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***.

Полуавтоматизирана система за миене с четири модула

Изградената система с четири модула DONI® *ProCIP M* /1/ може да мие минимум 48 контура в денонощие. Предназначена е за предприятия със средна степен на автоматизация. Визуализацията на управлението се осъществява чрез един от модулите. Танковете за съхранение на миещите разтвори могат да бъдат монтирани в друго помещение, към което няма специални изисквания. В най-общия случай танковете са 5 броя и са описани в спецификацията. Използването на танк за свежа вода/5/ се налага, когато няма достатъчни дебит и напор във водопроводната инсталация на предприятието. При миещите системи изградени с DONI® *ProCIP M* /1/ се извършва предварителна подготовка на разтворите в танковете по температура и концентрация, защото циркулацията при миене се осъществява през тях. Линиите за миене се изграждат ръчно, чрез клапани и разпределителни табла. При смяна на миещите разтвори е предвидена възможност за измиване на танковете и чрез вътрешен циркулационен контур се постига предварително зададена концентрация и температура. В танка за неутрализация се следи pH на разтвора и чрез добавяне на основа или киселина се неутрализира преди подаване в канализацията.

Semi-automated cleaning system with four modules

DONI® *ProCIP M* /1/ - a four module system can clean a minimum of 48 lines in 24 hours. It is designed for factories with medium level of automation. The system is controlled with a control panel situated on one of the modules. The storage tanks for cleaning solutions can be installed in a separate room which does not need to comply with any special requirements. Usually the tanks are 5 and they are described in the specifications. When the water installation in the factory does not have sufficient output and pressure then the use of a tank for fresh water /5/ is required. The temperature and concentration of the cleaning solutions in the tanks of the cleaning systems constructed with DONI® *ProCIP M* /1/ should be adjusted and prepared in advance because the circulation during cleaning is performed through them. The cleaning lines are constructed with manual valves and slow distribution panels. The tanks can be cleaned when the cleaning solutions are being changed. The previously set concentration and temperature can be achieved through internal circulation line. The pH can be monitored in the neutralisation tank. It is neutralised by adding alkali or acid before entering the drain.

Полуавтоматизированная система мойки из четырех модулей

Система из четырех модулей DONI® *ProCIP M* /1/, может осуществлять не менее 48 циклов в сутки. Предназначена для предприятий со средней степенью автоматизации. Визуальный контроль осуществляется через один из модулей. Резервуары для хранения моющих растворов могут быть установлены в отдельное помещение, к которому нет особых требований. В спецификации приведено описание 5 резервуаров для наиболее полной комплектации. Для системы необходимо использование резервуара /5/ свежей воды, если магистраль водоснабжения предприятия не может обеспечить достаточного потока и давления воды. При промывке систем, с помощью DONI® *ProCIP M* /1/ осуществляется предварительное наведение растворов /для достижения заданной температуры и концентрации/ в резервуарах, так как циркуляция во время мойки осуществляется непосредственно через них. Линия мойки собирается вручную, с помощью клапанов и распределительных панелей. При смене моющего раствора предусмотрена возможность мойки резервуара. Заданная концентрация и температура моющего раствора наводится во встроенном циркуляционном контуре. В танке нейтрализации перед сбросом в коллектор осуществляется нейтрализация pH раствора путем смешения щелочи и кислоты.



МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ





DONI® *ProCIP A*

Автоматизиран модул за миене в затворен контур
Automated Cleaning-in-Place module
Модуль для автоматизированной безразборной мойки

Модулът е предназначен за миене в затворен контур с циркулация през балансен танк. В управлението са заложени три основни програми плюс една специална при поява на бактериофаг. Режимът на миене е напълно автоматизиран и изисква високо ниво на автоматизация в производствените участъци /HLA/. С **DONI® *ProCIP A*** се изграждат системи за миене, в които могат да се интегрират до шест модула. Всеки един модул обслужва 16 контура в денонощие. За всеки контур се въвеждат индивидуални параметри в зависимост от спецификата на замърсяването. При наличие на достатъчен дебит и напор може да се провежда миене на два и повече контура едновременно. Циркулацията през балансен танк икономисва енергия и миещи средства, защото се загрява само обема необходим за контура и се поддържа оптимална концентрация съответстваща на замърсеността на продуктовите повърхности. Малки обеми, силно замърсени миещи разтвори, се пренасочват за неутрализация и изхвърляне, което позволява да се съхрани чистотата им в танковете за съхранение. Параметрите време, концентрация, температура и поток се регулират индивидуално за всеки контур и се записват. **DONI® *ProCIP A*** е компактен, монтиран на платформа, изпитан хидравлично в заводски условия. Съдържа: центробежна помпа; балансен танк; пластинчат или кожухотръбен топлообменник; сензори за проводимост, температура, поток и налягане; автоматичен /регулиращ/ и отсекателен клапани за парата; дозиращи помпи за миещите разтвори и дезинфектант; санитарни пневматични клапани за управление на потоците; панел за управление.

Технически данни:	**DONI® *ProCIP A 25***	**DONI® *ProCIP A 35***	**DONI® *ProCIP A 45***
Производителност /налягане 4 atm/ l/h	3 000 ÷ 27 000	7 000 ÷ 38 000	10 000 ÷ 50 000
Електрическа мощност kW	6	8	12
Разход на въздух /налягане 6 atm/ l/min	110	110	110
Разход на пара /налягане 3 atm/max./номилнален kg/h	700/230	1 200/350	1 500/420
Габаритни размери: Дължина mm	1 900	2 000	2 100
Широчина mm	1 430	1 430	1 430
Височина mm	2 230	2 500	2 500

The Module is designed for cleaning in closed line with circulation through a balance tank. It has three main programs plus an extra special one used in cases of bacteriophage. The cleaning is fully automated and requires a high level of automation in the production sectors /HLA/. Cleaning systems with up to 6 integrated modules can be constructed with **DONI® *ProCIP A***. Every module services 16 lines in 24 hours. Individual parameters are set for each line. They depend on the type of pollution. Cleaning of two or more lines can be performed if there is sufficient output and pressure. Circulation through balance tank saves energy and detergents because it heats only the volume necessary for the specific line and maintains optimal concentration corresponding to the dirty surfaces. Small volumes and very dirty cleaning solutions are diverted for neutralisation and disposal. The parameters: time, concentration, temperature and flow are recorded and individually regulated for each line. **DONI® *ProCIP A*** is compact, installed on a platform and hydraulically tested in factory conditions. It has a centrifugal pump, a balance tank, a plate or tubular heat exchanger, sensors for conductivity, temperature, flow and pressure, automatic regulating and shut-off valves for steam, dosing pumps for cleaning solutions and disinfectants, sanitary electropneumatic valves for flow control, control panel.

Technical specifications:	**DONI® *ProCIP A 25***	**DONI® *ProCIP A 35***	**DONI® *ProCIP A 45***
Productivity /pressure 4 atm/ l/h	3 000 ÷ 27 000	7 000 ÷ 38 000	10 000 ÷ 50 000
Electrical power kW	6	8	12
Air consumption /pressure 6 atm/ l/min	110	110	110
Steam consumption/pressure 3 atm/max./nominal kg/h	700/230	1 200/350	1 500/420
Dimensions: Length mm	1 900	2 000	2 100
Width mm	1 430	1 430	1 430
Height mm	2 230	2 500	2 500

Модуль предназначен для безразборной мойки с циркуляцией через буферный танк. Управление включает в себя три основных программы, а также одну специальную, для случая появления бактериофага. Режим мойки полностью автоматизированный и требует высокого уровня автоматизации производственного участка /HLA/. **DONI® *ProCIP A*** система мойки, которая может включать до шести модулей. Каждый модуль обеспечивает 16 циклов мойки в день. Для каждого контура задаются индивидуальные параметры в зависимости от типа загрязнения. При наличии достаточного потока и давления может осуществляться мойка двух или более объектов одновременно. Циркуляция через буферный резервуар экономит энергию и моющие средства. Так как нагрев и поддержание заданной концентрации, соответственно степени загрязненности объекта, производится только для объема контура моющегося объекта. Небольшие объемы сильно загрязненных моющих растворов, отводятся в танк нейтрализации и в дренаж, что позволяет сохранять чистоту в резервуарах хранения моющих растворов. Параметры времени, концентрации, температуры и потока задаются отдельно для каждого объекта, и регистрируются в процессе мойки. **DONI® *ProCIP A*** компактный, установленный на платформе, прошедший гидравлическое испытание в заводских условиях. Включает в себя: центробежный насос; буферный резервуар; пластинчатый или трубчатый теплообменник; датчики проводимости, температуры, расхода и давления; автоматические регулирующие и отсечные клапана для пара; насосы, дозирующие моющие растворы и дезифенктант; санитарные пневматические клапана управления потоком; панель управления.

Технические данные:	**DONI® *ProCIP A 25***	**DONI® *ProCIP A 35***	**DONI® *ProCIP A 45***
Производительность /давление 4 атм/л/ч	3 000 ÷ 27 000	7 000 ÷ 38 000	10 000 ÷ 50 000
Електрическая мощность кВт	6	8	12
Расход воздуха /давление 6 атм/л/мин	110	110	110
Расход пара /давление 3 атм/max./номинальный кг/ч	700/230	1 200/350	1 500/420
Размеры: Длина мм	1 900	2 000	2 100
Ширина мм	1 430	1 430	1 430
Висота мм	2 230	2 500	2 500

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ





DONI®*ProCIP M*

Модул за миене в затворен контур
Cleaning-in-Place module
Модуль для безразборной мойки

Модулът е предназначен за миене в затворен контур с циркулация през танковете за съхранение на миещите разтвори. В управлението са заложени три основни програми. Режимът на миене е полуавтоматизиран и не изисква високо ниво на автоматизация в производствените участъци /HLA/. С **DONI®*ProCIP M*** се изграждат системи за миене, в които могат да се интегрират до четири модула. Всеки един модул обслужва 12 контура в денонощие. За всеки контур се въвеждат индивидуални параметри/само време и температура/ в зависимост от спецификата на замърсяването. При наличие на достатъчен дебит и напор може да се провежда миене на два и повече контура едновременно. Преди започване на работа се подготвят разтворите в танковете за съхранение. Подготовката се извършва през контура за рециркулация и включва: повишаване на температурата на разтворите до 45 ÷ 50°C; добавяне на миещи средства до достигане на необходимата концентрация в танковете за съхранение. **DONI®*ProCIP M*** е компактен, монтиран на платформа, изпитан хидравлично в заводски условия. Съдържа: центробежна помпа; пластинчат или кожухотръбен топлообменник; сензори за проводимост, температура, поток и налягане; автоматичен /регулиращ/ и отсекателен клапани за парата; санитарни ръчни клапани за управление на потоците; панел за управление.

Технически данни:		**DONI®*ProCIP M 25***	**DONI®*ProCIP M 35***
Производителност /налягане 4 atm/l/h		3 000 ÷ 27 000	7 000 ÷ 38 000
Електрическа мощност kW		6	8
Разход на въздух /налягане 6 atm/l/min		110	110
Разход на пара /налягане 3 atm/max./номилнален kg/h		700/230	1 200/350
Габаритни размери:	Дължина mm	1 900	2 000
	Широчина mm	1 430	1 430
	Височина mm	2 230	2 500

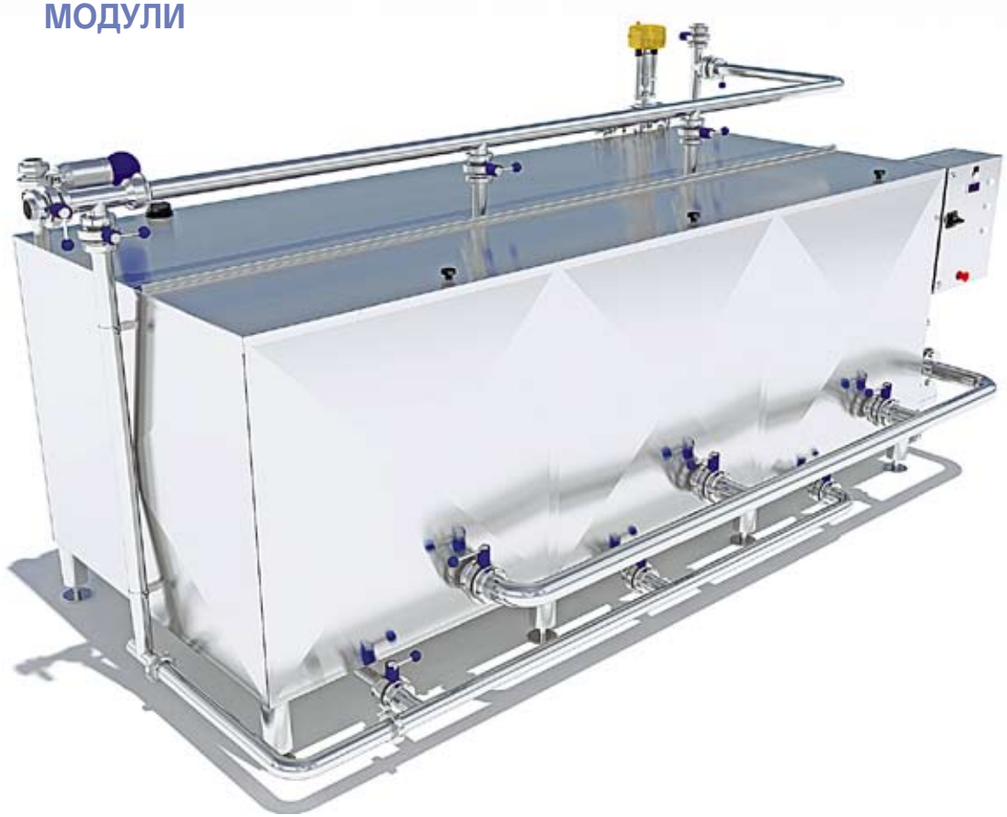
The module is designed for cleaning in closed line with circulation through the cleaning solutions storage tank. It has three main programs. The cleaning cycle is semi automated and it does not require high level of automation in the production sectors /HLA/. Cleaning systems with up to 4 modules can be constructed with **DONI®*ProCIP M***. Every module services 12 lines in 24 hours. Different parameters are set for each line (only time and temperature) depending on the pollution. Cleaning of two or more lines can be performed if there is sufficient output and pressure.The solutions in the storage tank have to be prepared before the work begins. The preparation is done through the recirculation line and includes: increase in the solutions temperature to 45 - 50 °C, adding of cleaning solutions until the necessary concentration in the storage tanks is reached. **DONI®*ProCIP M*** is compact, installed on a platform and hydraulically tested in factory conditions. It has a centrifugal pump, a plate or tubular heat exchanger, sensors for conductivity, temperature, flow and pressure, automatic regulating and shut-off valves for steam, sanitary manual valves for flow control, control panel.

Technical specifications:		**DONI®*ProCIP M 25***	**DONI®*ProCIP M 35***
Productivity /pressure 4 atm/l/h		3 000 ÷ 27 000	7 000 ÷ 38 000
Electrical power kW		6	8
Air consumption /pressure 6 atm/ l/min		110	110
Steam consumption /pressure 3 atm/ max./nominal kg/h		700/230	1 200/35
Dimensions:	Length mm	1 900	2 000
	Width mm	1 430	1 430
	Height mm	2 230	2 500

Модуль предназначен для безразборной мойки с циркуляцией через резервуары хранения моющих растворов. Управление включает в себя три основных программы. Режим мойки полуавтоматизированный и не требует высокого уровня автоматизации производственного участка /HLA/. **DONI®*ProCIP M*** система мойки, которая может включать до четырех модулей. Каждый модуль обеспечивает 12 циклов мойки в день. Для каждого контура задаются индивидуальные параметры /время и тепературa/ в зависимости от типа загрязнения. При наличии достаточного потока и давления может осуществляться мойка двух или более объектов одновременно. Перед началом работ подготавливают раствор в резервуарах хранения моющих растворов. Подготовка проводится через циркуляционный контур и включает в себя: повышение температуры раствора до 45 ? 50 ° С, добавление в резервуар моющего средства до требуемой концентрации. **DONI®*ProCIP M*** компактный, установленный на платформе, прошедший гидравлическое испытание в заводских условиях. Включает в себя: центробежный насос; пластинчатый или трубчатый теплообменник,;датчики проводимости, температуры, расхода и давления; автоматические регулирующие и отсечные клапана для пара; насосы, санитарные ручные клапана управления потоком; панель управления.

Технические данные:		**DONI®*ProCIP M 25***	**DONI®*ProCIP M 35***
Производительность (давление 4 атм)л/ч		3 000 ÷ 27 000	7 000 ÷ 38 000
Електрическая мощность кВт		6	8
Расход воздуха (давление 6 атм)л/мин		110	110
Расход пара (давление 3 атм)max./номинальный кг/ч		700/230	1 200/350
Размеры:	Длина мм	1 900	2 000
	Ширина мм	1 430	1 430
	Висота мм	2 230	2 500

МОДУЛИ
MODULES
МОДУЛИ



DONI® *ProCIP L*

Контейнерен модул за миене в затворен контур
Cleaning-in-Place module container type
Контейнерный модуль для безразборной мойки

Модулът е предназначен за миене в затворен контур с еднократно използване на миещите разтвори. По преценка на оператора може да се реализира схема с многократно използване, като преди всеки цикъл се проверява концентрацията. Подходящ е за миене на отделни модули или малки производствени участъци. Преди всеки цикъл се извършва подготовка на миещите разтвори чрез вътрешна циркулация до достигане на небходимата температура и концентрация. Концентрацията и времето се следят от оператора и се определят на база натрупания опит и лабораторни анализи. Управлението на потоците е с ръчни клапани. **DONI® *ProCIP L*** е компактен, монтиран на платформа, изпитан хидравлично в заводски условия. Съдържа: центробежна помпа; тръбен топлообменник; сензори температура ; автоматичен /регулиращ/ клапан за парата; санитарни ръчни клапани за управление на потоците; панел за управление; танк, контейнерен тип, разделен на три секции по 1 000 l; сензори за постоянно ниво на промивната вода и миещите разтвори.

Технически данни:		**DONI® *ProCIP L 15***
Производителност /налягане 4 atm/l/h		15 000
Електрическа мощност kW		4
Разход на въздух /налягане 6 atm/l/min		110
Разход на пара /налягане 3 atm/max./номилнален kg/h		120/70
Габаритни размери:	Дължина mm	3 400
	Широчина mm	1 900
	Височина mm	1 700

The module is designed for cleaning in closed line with disposable cleaning solutions. The operator can decide whether to realise a cycle with cleaning solutions designed for repeated use. In this case the concentration must be checked at every cycle. It is suitable for separate modules or small production sectors. Preparation of cleaning solutions is performed after every cycle through internal circulation until the necessary temperature and concentration are reached. The concentration and the time are monitored by the operator. They are determined by experience and laboratory analysis. The flow control is performed with manual valves. **DONI® *ProCIP L*** is compact, installed on a platform and hydraulically tested in factory conditions. It has a centrifugal pump, a tubular heat exchanger, sensors for temperature, automatic regulating valve for steam, sanitary manual valves for flow control, control panel, tank-container type, split in three sections of 1,000l each; sensors for rinsing water level and cleaning solutions.

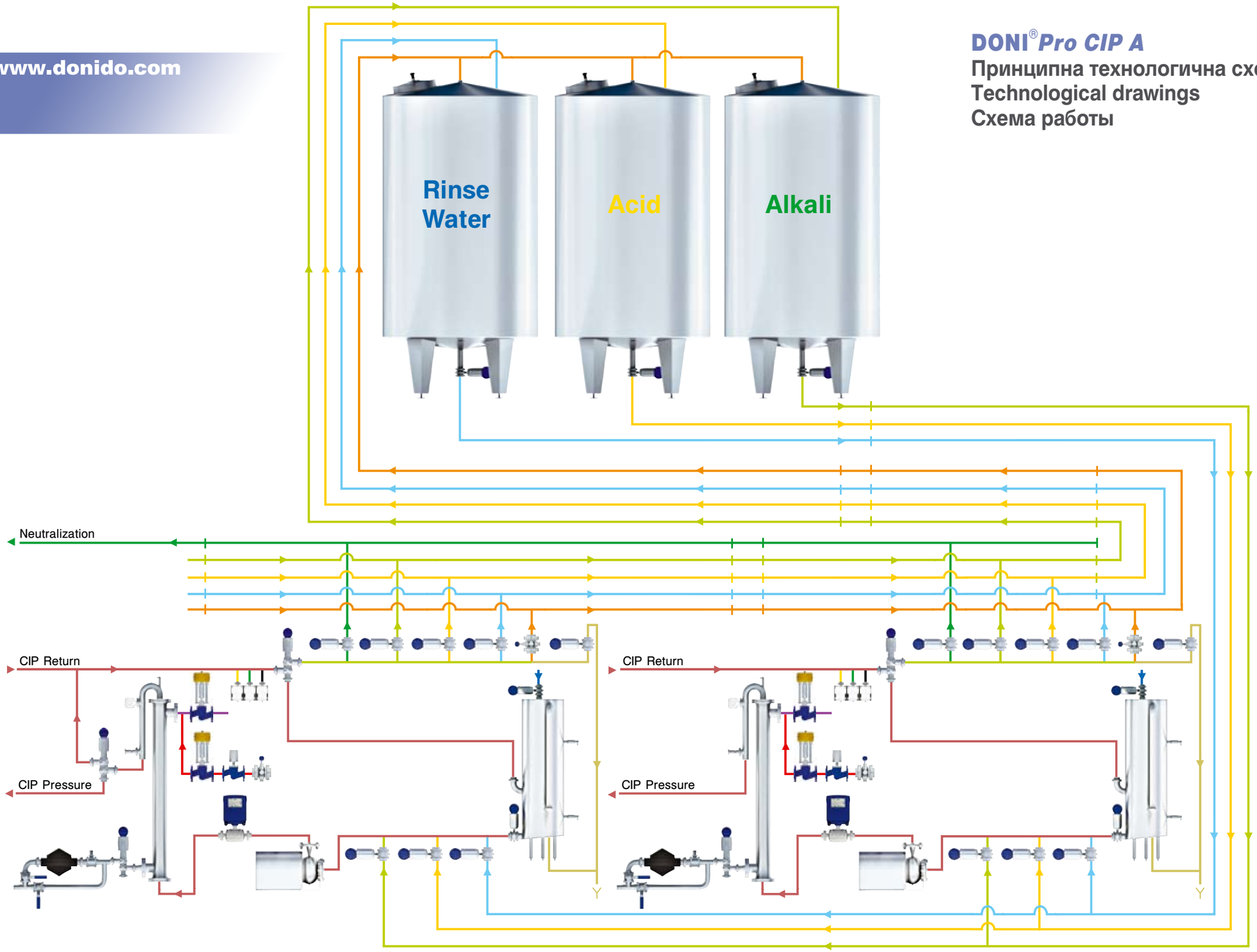
Technical specifications:		**DONI® *ProCIP L 15***
Productivity /pressure 4 atm/ l/h		15 000
Elecrical power kW		4
Air consumption /pressure 6 atm/l/min		110
Steam consumption /pressure 3 atm/ max./nominal kg/h		120/70
Dimensions:	Length mm	3 400
	Width mm	1 900
	Height mm	1 700

Модуль предназначен для безразборной мойки с однократным использованием моющего раствора. По усмотрению оператора может быть реализована схема с повторным использованием раствора, в которой перед каждым циклом мойки проверяется концентрация. Подходит для мытья отдельных модулей или небольших производственных участков. Перед каждым циклом мойки происходит подготовка моющих растворов через внутренний контур циркуляции до достижения необходимой температуры и концентрации. Концентрация и время мойки контролируются оператором, на основании опыта и лабораторных анализов. Управление потоком реализовано с помощью ручных клапанов. **DONI® *ProCIP L*** компактный, установленный на платформе, прошедший гидравлическое испытание в заводских условиях. Включает в себя: центробежный насос; трубчатый теплообменник; датчик температуры; автоматические (регулирующие) и отсечные клапана для пара; санитарные ручные клапана управления потоком; панель управления; танк, контейнереного типа, разделенный на три секции по 1 000 л; датчики дискретного уровня для секций промывной воды и моющих растворов.

Технические данные:		**DONI® *ProCIP L 15***
Производительность (давление 4 атм)л/ч		15 000
Електрическая мощность кВт		4
Расход воздуха (давление 6 атм)л/мин		110
Расход пара (давление 3 атм) max./номинальный кг/ч		120/70
Размеры:	Длина мм	3 400
	Ширина мм	1 900
	Висота мм	1 700

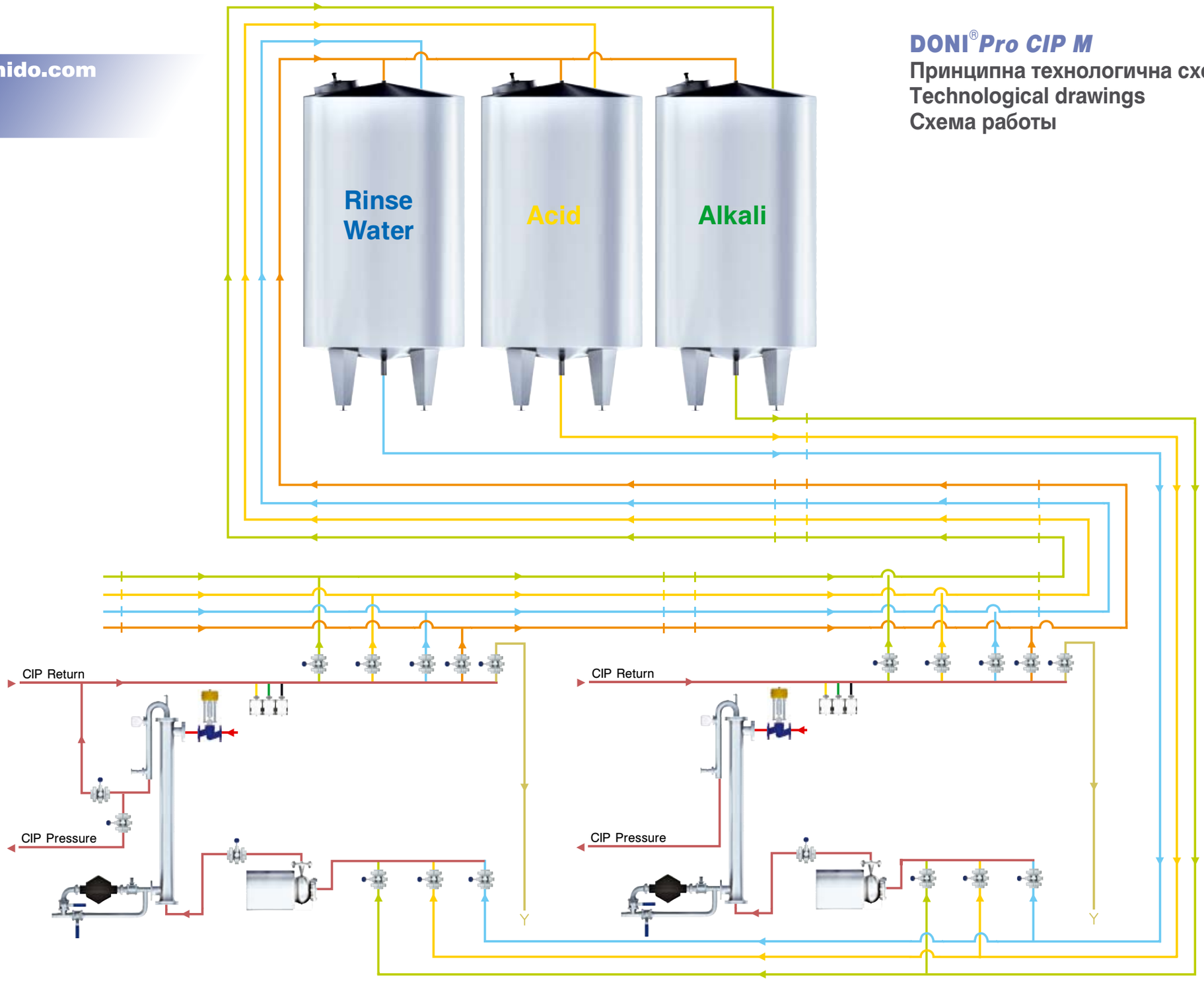
DONI® *Pro CIP A*

Принципна технологична схема
Technological drawings
Схема работы



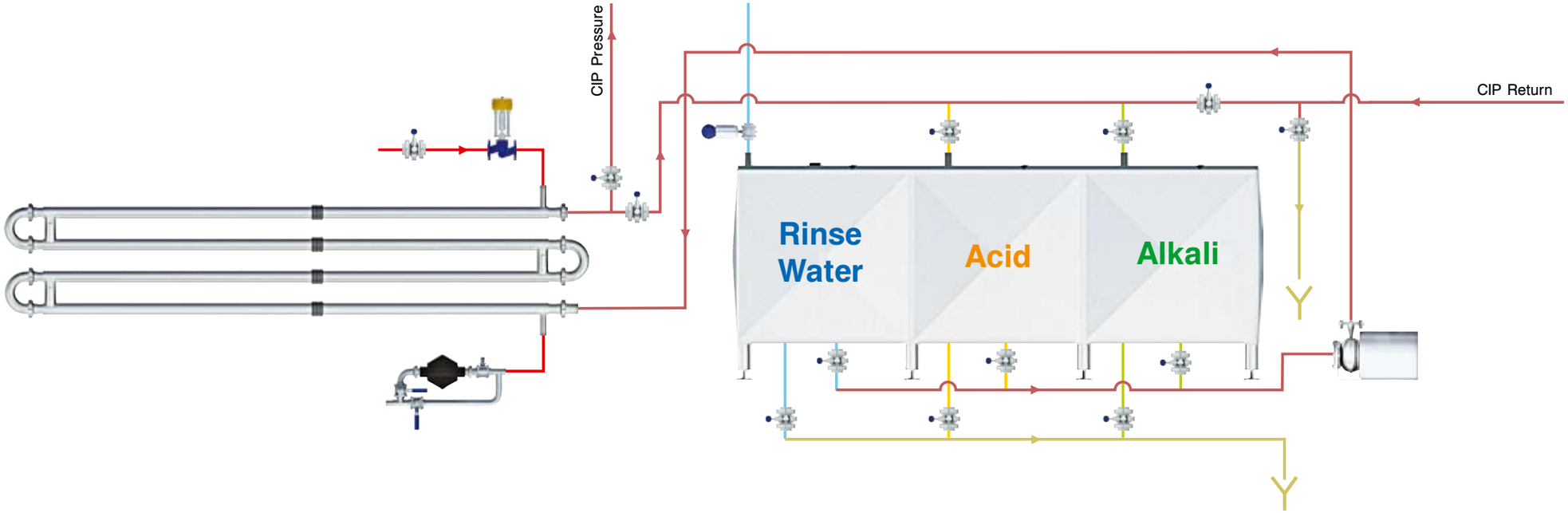
DONI® *Pro CIP M*

Принципна технологична схема
Technological drawings
Схема работы



DONI® *Pro CIP L*

Принципна технологична схема
Technological drawings
Схема работы



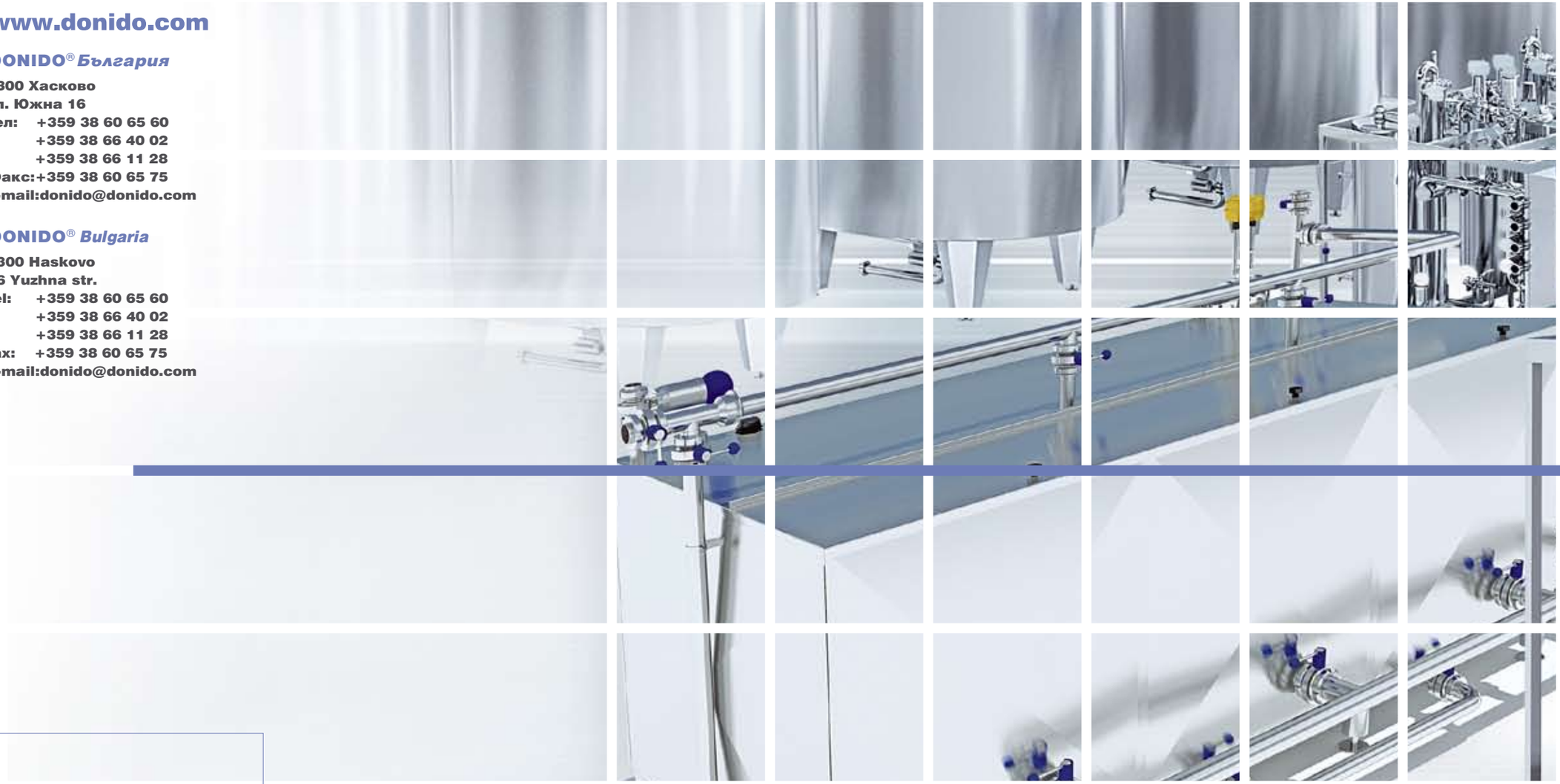
www.donido.com

DONIDO® *България*

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

DONIDO® *Bulgaria*

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



DONI® е запазена търговска 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. При използване на информация от каталозите позоваването е задължително.

DONI® is a trade mark belonging to **DONIDO®**. Modules indexed with this mark are in the production list of the company.
DONIDO® reserves the right to make modifications of design and parameters without prior notice. No part of the Catalogues may be duplicated in any form without the source being indicated.

DONI® является торговой маркой, принадлежащей **DONIDO®**. Модули, представленные торговой маркой, входят в состав производственная листа компании
DONIDO® оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию без предварительного уведомления. При любом воспроизведении информации, изложеной в каталогах, ссылка на источник обязательна.