



www.enogrup.com

Комплексные технологические решения в виноделии

Пресс непрерывного действия QC 620 DIEMME, Италия

Прспект



Украина, Одесса
+380 48 71 71 271
info_enogrup@te.net.ua

Молдова, Кишинев
+373 22 84 00 17
enology@mdl.net

Грузия, Телави
+995 599 65 35 45
info_enogrup@te.net.ua

Россия, Крымск
+7 861 31 22291
vintage.eno@mail.ru

www.enogrup.com



Высокое качество отжатого сока и непрерывный отжим винограда. Как совместить?

Технологическое развитие винодельческого оборудования идет по спирали, как впрочем, любой процесс, в котором участвуют люди.

Наши прадеды столетиями использовали для отжима винограда **классические корзиночные пресса**, которые давали отличный результат по качеству отжатого сока, но были громоздки и не технологичны. Пресса работали в периодическом режиме и процесс загрузки винограда и выгрузки жмыха значительно больше времени, чем сам отжим, требуя нешуточных физических усилий.

С увеличением объемов производства наши деды получили в распоряжение **шнековые пресса непрерывного действия**. Мощные агрегаты работали непрерывно, перемалывая огромные объемы винограда. Недостатком было именно «перемалывание» - воздействие металлических шнеков на виноград приводило к тому, что сок содержал огромное количество взвешенных частиц. Отстаивание перед брожением в результате превращалось в важнейший и дорогостоящий процесс. Качество вина, полученного на непрерывных шнековых прессах было неважным.

Последние десятилетия виноделы по всему миру используют **мембранные пневматические пресса**. Мембрана бережно относится к винограду, качество сока высокое, и приближено к качеству сока на корзиночных прессах. Взвешенных частиц в разы меньше. Пневматические пресса позволяют перерабатывать большие объемы и дают в руки виноделам электронные программные инструменты управления отжимом для различных сортов винограда. Но. Эти пресса – периодического действия, и загрузка и выгрузка также занимает длительное время.

- Как совместить качество отжима корзиночного пресса и обеспечить непрерывность прессования?
- Как избежать простоев на загрузку и выгрузку?
- Как автоматизировать процесс переработки больших объемов винограда?

У нас есть ответ: безшнековый пресс непрерывного действия QC от компании DIEMME Enologia

Описание оборудования

Новейшая разработка получила золотую медаль технологической выставки **SITEVI 2015** во Франции





www.enogrup.com

Комплексные технологические решения в виноделии

Линия отжима со стороны подачи



Украина, Одесса
+380 48 71 71 271
info_enogrup@te.net.ua

Молдова, Кишинев
+373 22 84 00 17
enology@mdl.net

Грузия, Телави
+995 599 65 35 45
info_enogrup@te.net.ua

Россия, Крымск
+7 861 31 22291
vintage.eno@mail.ru

www.enogrup.com



Внешний вид пресса QC



Украина, Одесса
+380 48 71 71 271
info_enogrup@te.net.ua

Молдова, Кишинев
+373 22 84 00 17
enology@mdl.net

Грузия, Телави
+995 599 65 35 45
info_enogrup@te.net.ua

Россия, Крымск
+7 861 31 22291
vintage.eno@mail.ru

www.enogrup.com



Система непрерывного прессования QC 620 предназначена для переработки:

- Сброженной мезги красного винограда
- Дробленого винограда без гребней*
- Дробленый винограда без гребней после крио-мацерации*
- Дробленого винограда без гребней после термовинификации*
- Термообработанного винограда с ферментами для производства виноградного сока*

* После оценки технического отдела



Принцип работы

Система отжима QC 620 состоит из:

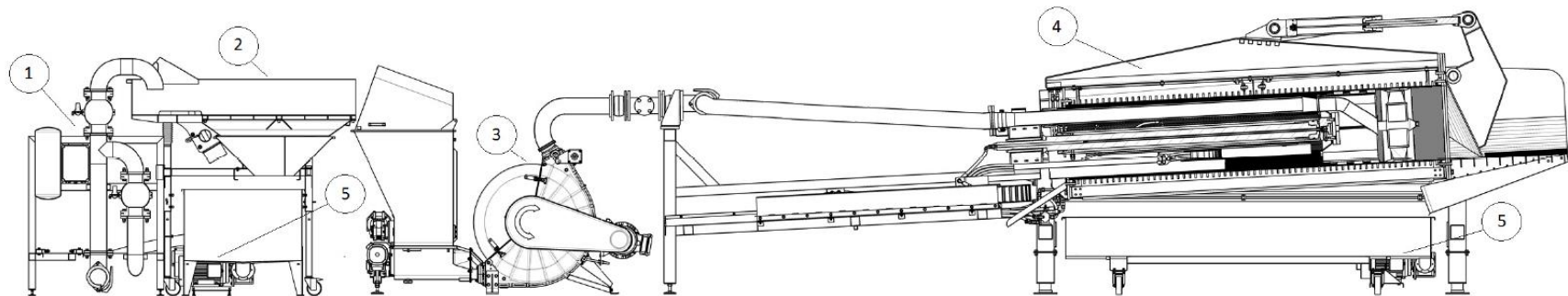
- вибрационного сокоудалителя,
- специального перистальтического насоса высокого давления
- горизонтального гидравлического пресса с включенной системой промывки.

Пресс работает посредством комбинированного действия перистальтического насоса и гидравлического узла, без какого-либо механического напряжения по отношению к продукту, не перетирая кожицу, обеспечивая высокое качество сока.



Состав линии QC 620

1. Трубопровод и питательные клапаны
2. Вибрационный стекатель PRO-QC 620
3. Перистальтический насос высокого давления PRO-QC 620
4. Горизонтальный гидравлический пресс QC 620
5. Гибкие центробежные насосы





www.enogrup.com

Комплексные технологические решения в виноделии

Преимущества линии отжима QC 620

- Высокая производительность и работа в непрерывном режиме, без циклов загрузки и выгрузки
- Качество продукта сопоставимо с традиционным пневматическим прессом и корзиночным прессом
- Быстрый процесс отжима предотвращает проблемы с окислением, нежелательным экстрагированием и микробиологическим ростом
- Низкая мутность отделенной жидкости
- Нет винтов, шнеков или других механических деталей, контактирующих с продуктом,
- Автоматизированная, быстрая и полная разгрузка продукта внутри линии отжима
- Автоматическая мойка под высоким давлением внутренних поверхностей, контактирующих с продуктом
- Цикл разгрузки и мойки чрезвычайно быстрый
- Компактность, очень хорошее соотношение размера / производительности
- Последовательность отжима, разгрузки и мойки выбирается с помощью удобного сенсорного экрана
- Низкое потребление энергии
- Низкий уровень шума

Украина, Одесса
+380 48 71 71 271
info_enogrup@te.net.ua

Молдова, Кишинев
+373 22 84 00 17
enology@mdl.net

Грузия, Телави
+995 599 65 35 45
info_enogrup@te.net.ua

Россия, Крымск
+7 861 31 22291
vintage.eno@mail.ru

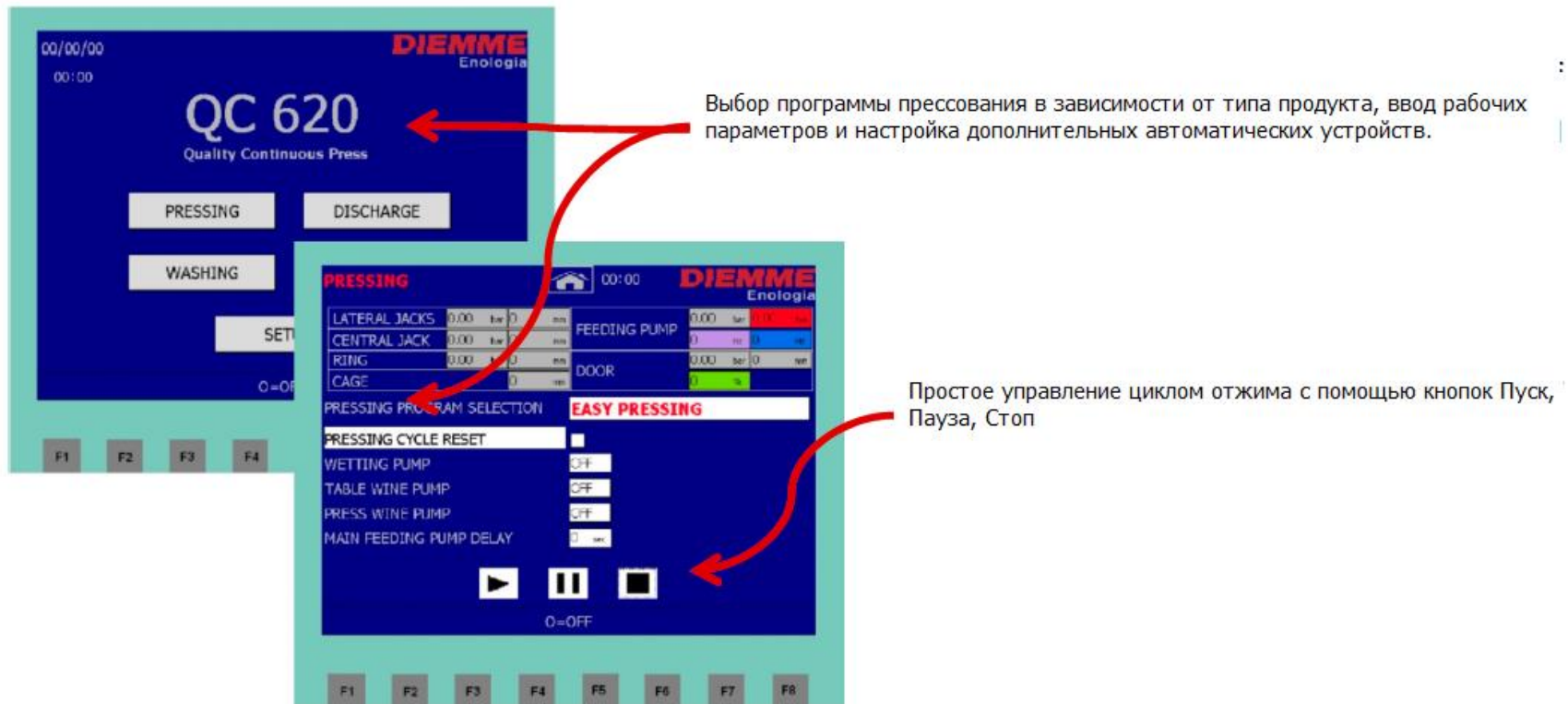
www.enogrup.com



Технологическая схема линии QC 620



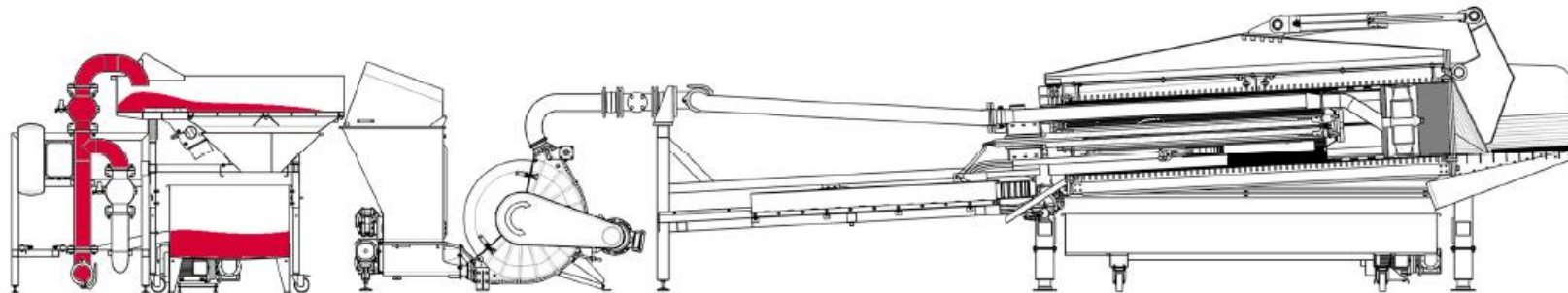
Этапы обработки: программирование технологических циклов



Этапы обработки: подача

В этом первом цикле, программное обеспечение открывает клапан подающего устройства и запускает вибрирующий стекатель.

На этом этапе гибкие центробежные насосы удаляют сок-самотек, предварительно отделенный вибрирующим стекателем и клеткой отжима

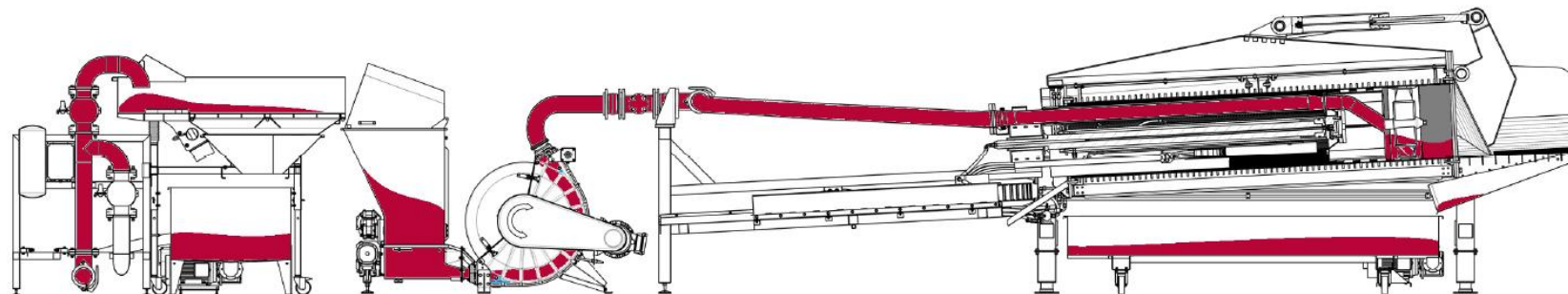


Этапы обработки: Заполнение

В этой фазе перистальтический насос начинает подачу мезги, из которой удален сок-самотек, в клетку для отжима, снабженной поршнем.

Поршень находится в отжатой позиции и выход пакета жмыха на этом этапе закрыт.

Центробежные насосы удаляют сок-самотек, предварительно отделенный вибрирующим стекателем и клеткой отжима.

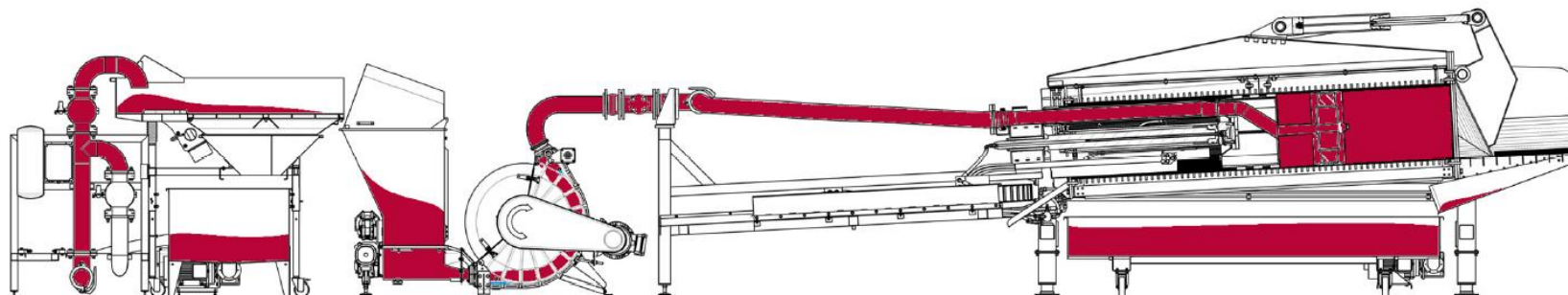


Этапы обработки: образование виноградного пакета из жмыха

На этом этапе перистальтический насос продолжает подачу продукта для отжима в клетку.

По достижении разности давления поршень движется обратно и на этом этапе из мезги формируется твердый пакет жмыха, до тех пор, пока он не достигнет длины клетки, определенной выбранной программой.

Гибкие центробежные насосы выводят сок, отделенный вибрирующим стекателем и клеткой отжима.



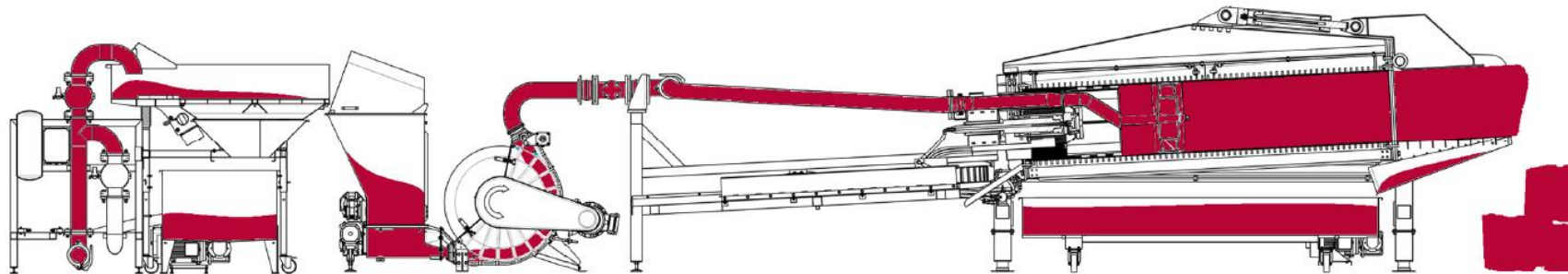
Этапы обработки: отжим

На этом этапе перистальтический насос продолжает подачу продукта для отжима в клетку.

Разгрузочный люк постепенно открывается, регулируя автоматическое давление и размер компактного пакета жмыха. Давление внутри клетки, которое получают путем непрерывной подачи продукта, обеспечивает разделение жидкости, и постепенно выталкивает порции жмыха к выходному отверстию и разгрузке.

Параметры давления и скорость подачи контролируются программным обеспечением и обеспечивают непрерывный и эффективный цикл

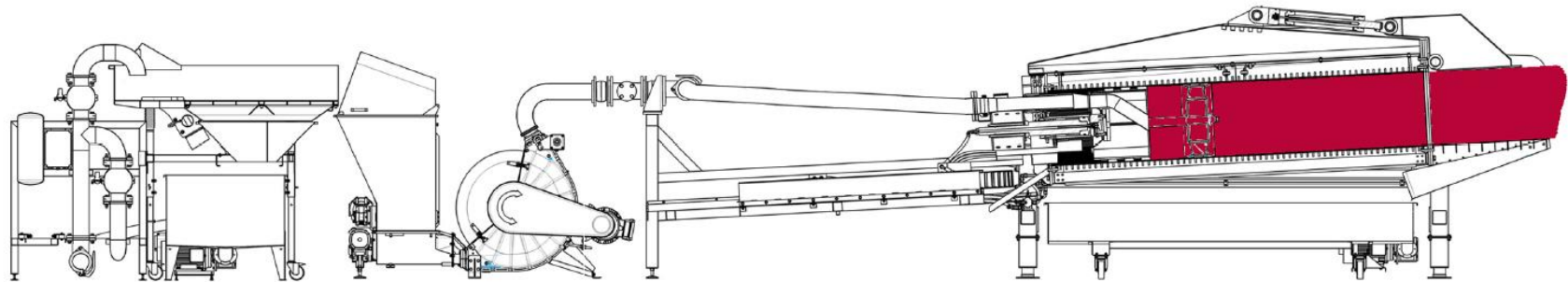
Сок, извлеченный в течение цикла отжима, непрерывно закачивается в приемные резервуары.



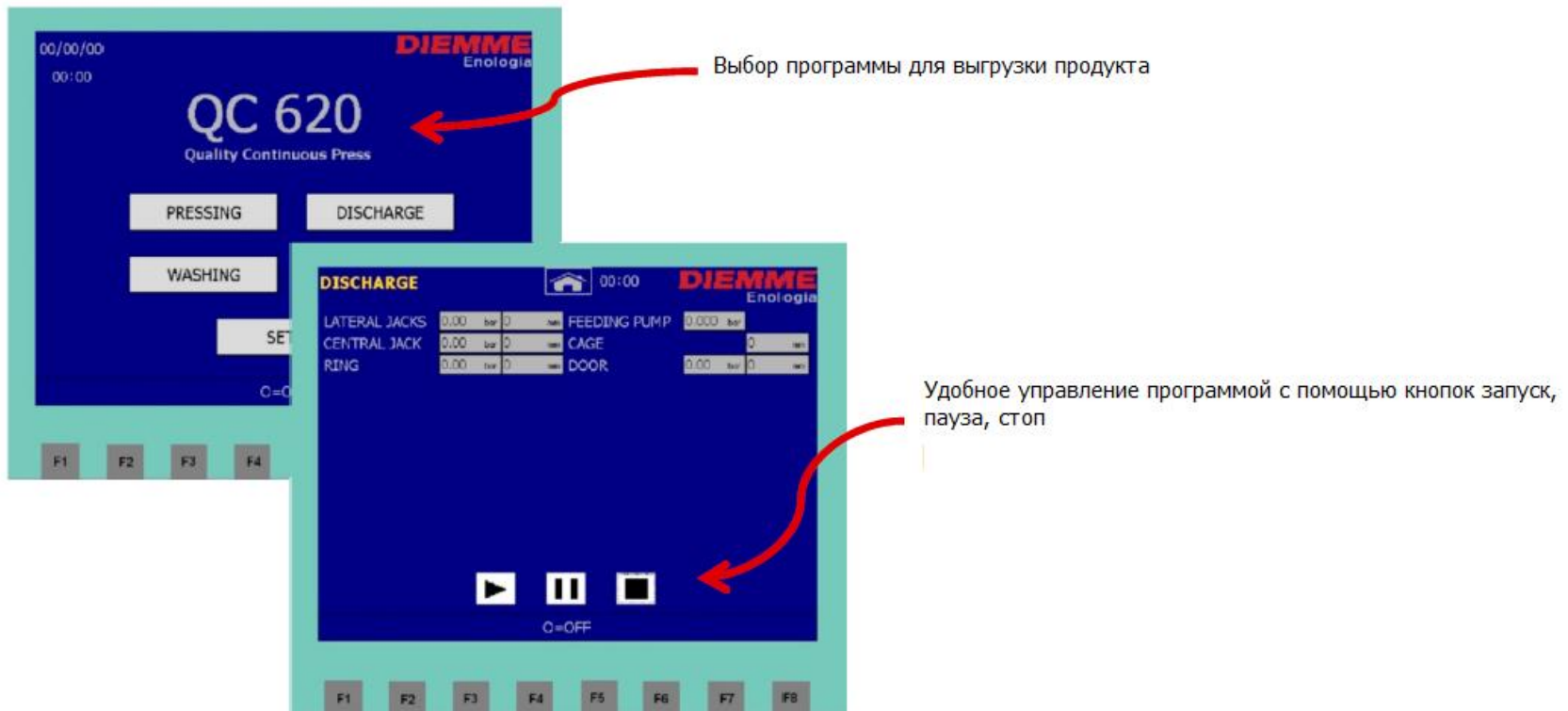
Этапы обработки: Окончание отжима

Когда заканчивается подача продукта, программное обеспечение приостанавливает отжим, останавливает насосы и освобождает емкости сбора жидкости.

В этот момент происходит полный слив сока и выгрузку пакета жмыха клетки отжима.



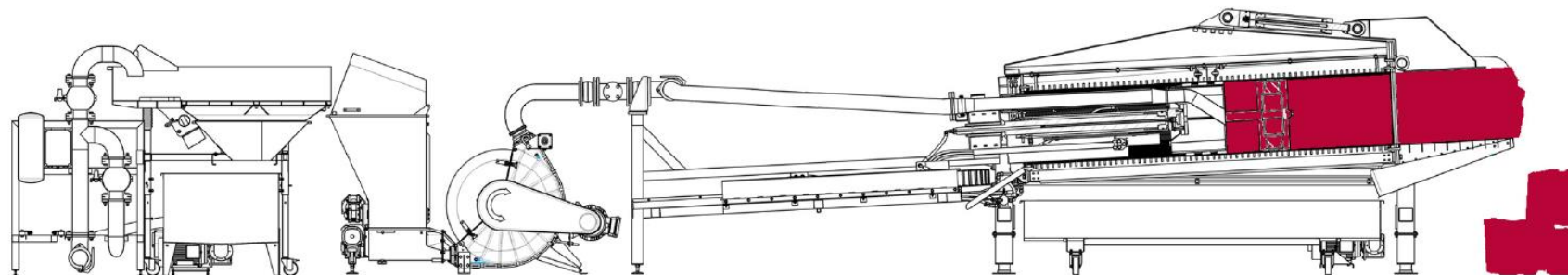
Этапы обработки: программирование выгрузки продукта



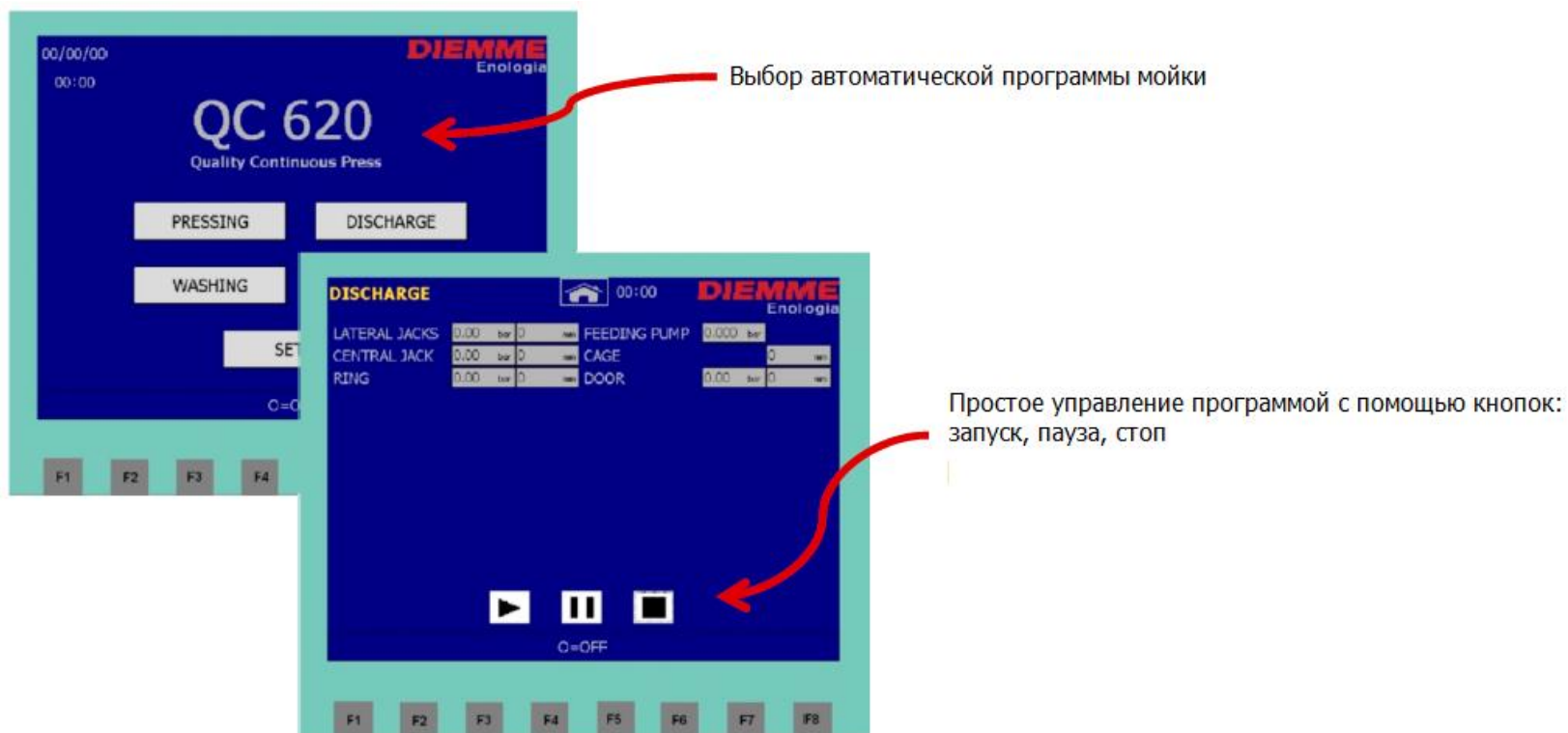
Этапы обработки: выгрузка продукта

Отжимающий поршень движется вперед и толкает пакет жмыха, тем самым разгружая клетку.

В конце цикла сформировавшийся внутри клетки пакет будет выгружен и пресс будет готов к автоматическому циклу мойки



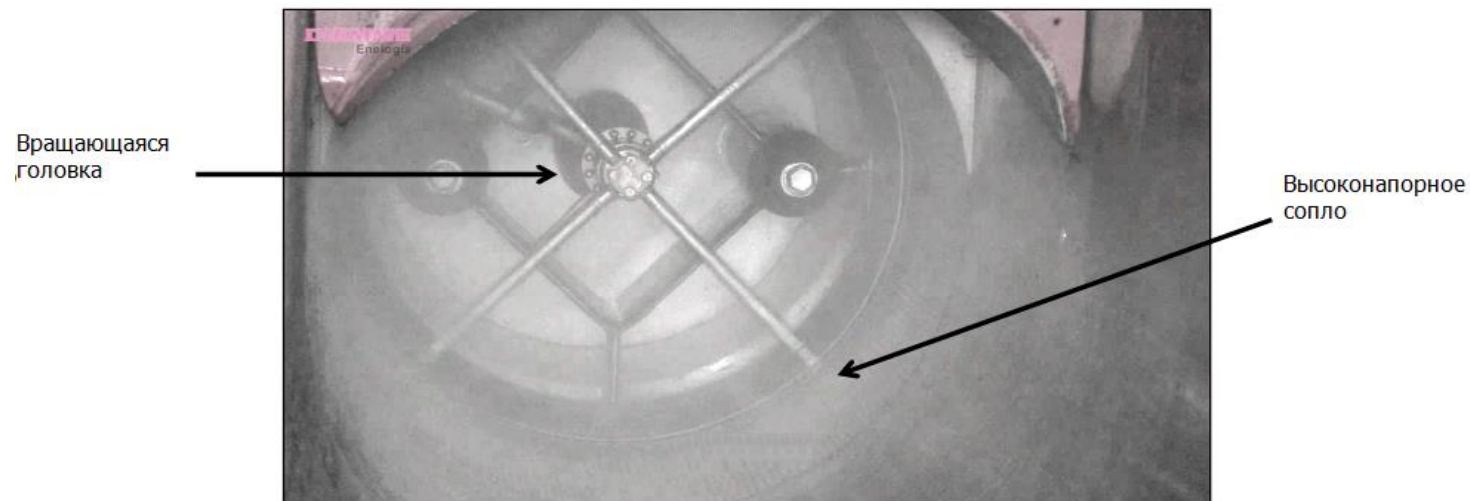
Этапы обработки: программирование цикла мойки



Этапы обработки: мойка под высоким давлением

Оператор монтирует специальную вращающуюся головку для мытья под высоким давлением и запускает автоматический цикл мойки.

Вращающаяся головка проходит по всей длине клетки и, посредством струи при давлении 200 бар, очищает внутренние поверхности пресса, корзины и емкость для сбора сока.



Показатели рабочего времени

Заполнение

Этап заполнения - перед непрерывным циклом отжима.

• Размещение	3 мин.
• Заполнение по «простой» программе	7 мин.
• Заполнение по «средней» программе	9 мин.
• Заполнение по «сложной» программе	13 мин.
• Заполнение по «очень сложной» программе	17 мин.

Отжим

Скорость потока рассчитывается на основании формулы: количество продукта внутри ферментера, деленное на время отжима. Следующие данные являются ориентировочными и могут варьироваться в зависимости от типа продукта.

Все данные относятся к первоначальному общему весу, перед любой операцией, такой как гребнеотделение, дробление, мацерация, брожение и т.д.

• Производительность по «легкой» программе	• 45 т/час
• Производительность по «средней» программе	• 35 т/час
• Производительность по «сложной» программе	• 25 т/час
• Производительность по «очень сложной» программе	• 15 т/час

Время обработки

Время обработки - это общее время нахождения продукта внутри линии отжима QC 620, от этапа загрузки до этапа выгрузки. Оно варьируется в зависимости от типа продукта и соответствующей выбранной программы.

• Перевалочное время по «легкой» программе	• 13 мин
• Перевалочное время по «средней» программе	• 15 мин
• Перевалочное время по «сложной» программе	• 20 мин
• Перевалочное время по «очень сложной» программе	• 25 мин

Вспомогательное время

Вспомогательное время относится к не строго продуктивным циклам; однако это влияет работоспособность системы отжима.

К вспомогательному времени линии отжима QC 620 относится выгрузка и операция мойки, оно достаточно непродолжительное и позволяет сохранить высокую ежедневную производительность.

Автоматический цикл выгрузки	Среднее время 3 мин.
Автоматический цикл мойки	Среднее время 20 мин

Качество сока на выходе

Приведенные ниже графики используют следующие обозначения:

Серый = вино из сока-самотека - из ферментатора во время операции переливки

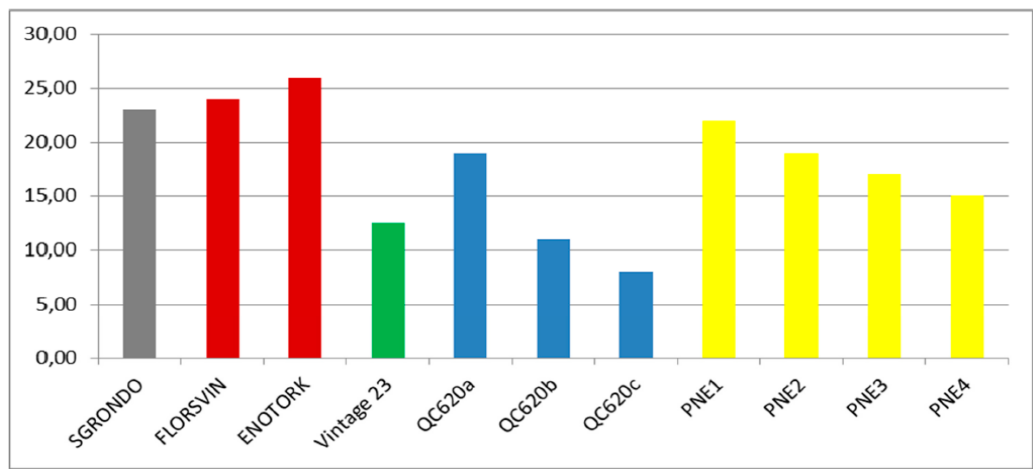
Красный = традиционный винтовой пресс – **данные по стекателю** Diemme Florsvin и стандартного шенкового винтового пресса Diemme Enotork

Зеленый = корзиночный пресс - **средний образец** сока, извлеченный из корзиночного пресса Diemme Vintage 23

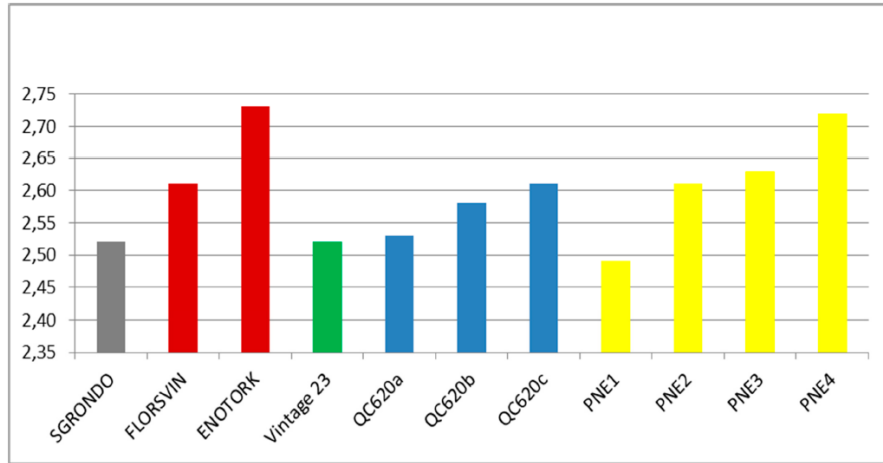
Жёлтый = **пневмопресс** Diemme Velvet 320

Голубой = данные нового пресса **QC 620** - Образцы "a, b, c" каждый из которых представляет 1/3 корзины

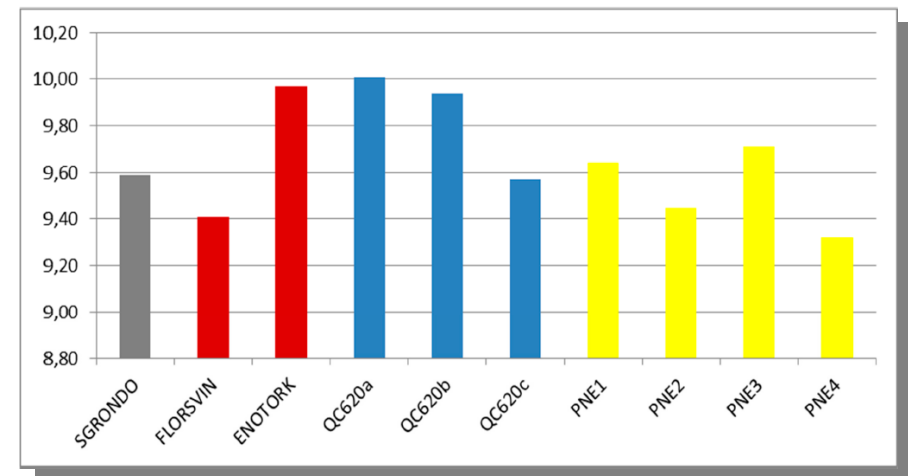
Качество продукта: Количество остатка на дне, выраженного в % в объемном отношении



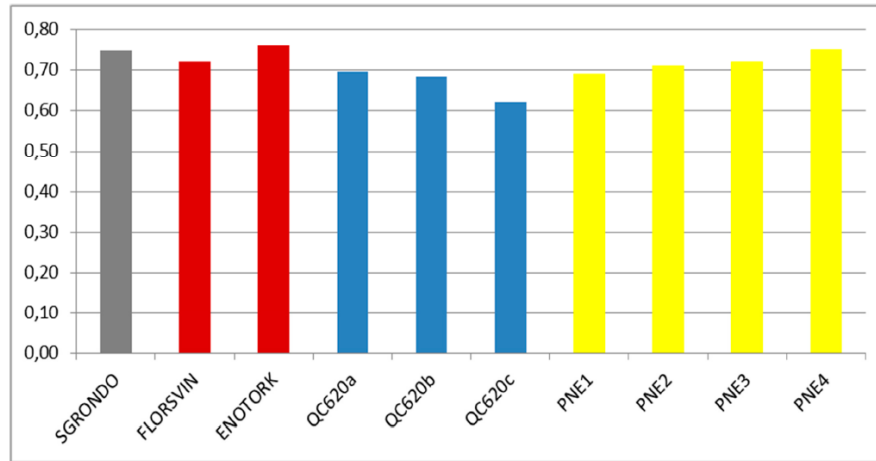
Качество продукта: проводимость, выраженная в мС



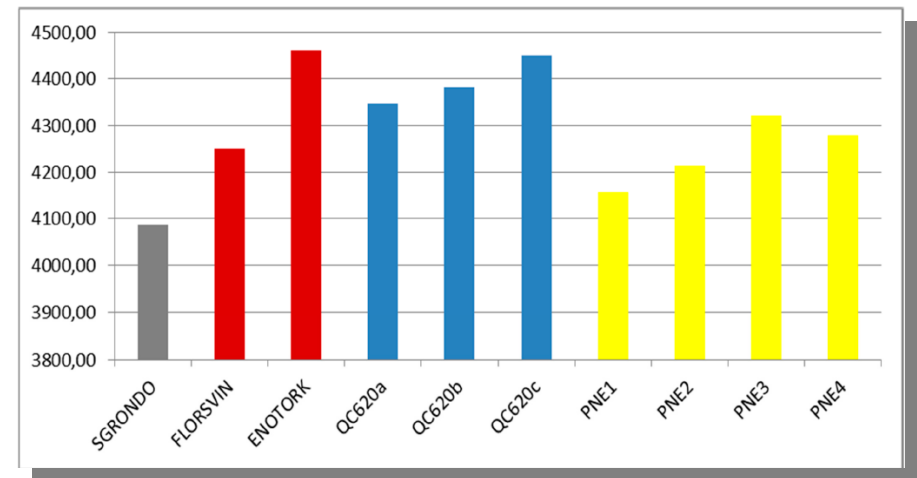
Качество продукта: интенсивность цвета



Качество продукта: тональность



Качество продукта: общие полифенолы



Качество продукта: аналитические заметки

Образцы, взятые во время теста, оттестированы в лаборатории **Astra** (Агентство по ИСО / МЭК 17025 Агроэкологическим исследованиям и техническому экспериментированию), под руководством профессора Paolo Piscola с использованием следующих методов:

- Диоксид серы [мг/л] (Каталог международных методов анализа – OIV, 2012)
- Общая кислотность [г/л винная кислота] (Каталог международных методов анализа – OIV, 2012)
- pH (Каталог международных методов анализа – OIV, 2012)
- Сахар [°Брикс] (Анализ и сертификация пищевых продуктов, 2002/03)
- Цветовая характеристика [DO320, DO420] (Каталог международных методов анализа – OIV, 2012)
- Анализ фенолов Folin Ciocalteu (Каталог международных методов анализа – OIV, 2012)
- Электропроводимость [$\mu\text{S}/\text{cm}$] (Каталог международных методов анализа – OIV, 2012)
- Твердые частицы / объемное соотношение центрифугирования [% v/v] (Анализ и сертификация пищевых продуктов, 2002/03)
- Остаточная влажность [%] (Tamburrino Scienze Tecnologia Produzione Agro Alimentare, 2009)

**Получить дополнительную консультацию по подбору модели пресса QC
по адресу info_enogrup@te.net.ua**