

NETZSCH

Proven Excellence.



NETZSCH *MASTERCONCH*

Высокая гибкость и эксплуатационная безопасность для вашего шоколадного производства

FOOD & CONFECTIONERY

a Business Field of
NETZSCH Grinding & Dispersing



NETZSCH Food & Confectionery – ваш глобальный партнер

NETZSCH во всем мире оказывает поддержку в реализации проектов по производству кондитерских масс, от переработки сырья до изготовления конечных продуктов. Для успешного вложения ваших инвестиций мы спроектируем и внедрим ваши новые производственные линии и проведем обучение персонала.

NETZSCH Food & Confectionery предлагает

- Внедрение продуктов
- Сервисное обслуживание
- Современные решения
- Проведение испытаний и презентаций
- Разработка продукта и контроль
- Качество

Ваша выгода - наш главный приоритет

- Высокая эксплуатационная безопасность
- Компактная и закрытая система
- Возможность безразборной заправки (CIP)
- Высокая гибкость
- Компактность
- Короткий цикл работы
- Низкое энергопотребление
- Высочайшее качество

NETZSCH *MASTERCONCH*



Шоколад. С давнего времени человечеству известно разнообразие вкусов какао. Уже много столетий существуют способы переработки, с тайнами каждого продукта, которые преподносятся как священные ритуалы. NETZSCH зарекомендовал себя как инновационный поставщик оборудования, сделал новый шаг, презентовав инновационную технологию, которая ломает устоявшуюся парадигму. Новый конш NETZSCH Conche не только эффективен и быстр при производстве высококачественного шоколада, но также является гибким и надежным инструментом.

Разработка продукта

Наша лаборатория, оснащенная самой современной техникой, способной исполнить ваши желания и воплотить ваши идеи в жизнь. Вы сможете испытать новые рецептуры или улучшить производство уже выпускаемой продукции. Приходите и убедитесь сами в достоинствах наших ноу-хау

Гибкость

Благодаря простоте замывки, можно переходить с одного продукта на другой в любое время с минимальными затратами. Вы можете использовать *MASTERCONCH* как компонент в системе Rumba для производства шоколадных масс, и как отдельную машину для окончательной доработки предварительно подготовленных на существующих вальцевых мельницах продуктов. Еще одним преимуществом является оптимальная переработка возвратных отходов с высоким содержанием влаги, таких как марципан или карамельные наполнители.

Гигиеничный дизайн

Гигиеничный дизайн – ваше преимущество благодаря отполированным поверхностям нержавеющей стали, отсутствию острых краев, углов, отверстий, резьбовых соединений или щелей. Непрерывное исполнение внутренних стенок даже в области загрузки продукта, крышка без статических частей, самоочищающиеся подводы воздуха. Воспользуйтесь системой «умной» подачи жира или других жидкостей для частого удаления остатков продукта. Благодаря оптимизированной геометрии достигается эффективная и максимально полная очистка. Также возможно очистка водой, а далее сушка теплом и вакуумом.

Экономия

Продуманный процесс сухого конширования с низким содержанием жира экономит энергию и сокращает время работы. Комбинация NETZSCH *MASTERCONCH* с нашей высокоэффективной шариковой мельницей *MASTERREFINER* представляет собой очень компактную установку, которая включает все необходимые этапы процесса для самого эффективного шоколадного производства. Наши комплексные, закрытые и автоматизированные системы обеспечивают Вам максимальную эксплуатационную безопасность.

Экономическая эффективность

Быстрая и простая замывка позволяет гибко использовать различные типоразмеры системы *RUMBA*® и *MASTERCONCH* для производства различных продуктов, быстро и с минимальными усилиями. Это позволяет производству иметь высокую загрузженность оборудования, что оптимизирует срок окупаемости инвестиций.

Качество

С технологией NETZSCH *MASTERCONCH* Вы достигаете лучших показателей по воспроизводимости в отлаженном автоматизированном процессе. Производственный цикл и очистка следуют оптимальной последовательности, в закрытой системе с четким контролем энергии и температуры. Закрытый гигиеничный дизайн гарантирует безопасность продукта, отсутствие загрязнения и воздействия внешних факторов, а также обеспечивает точную регуляцию процесса для получения желаемого качества.

NETZSCH *MASTERCONCH*

Дизайн и Функциональность

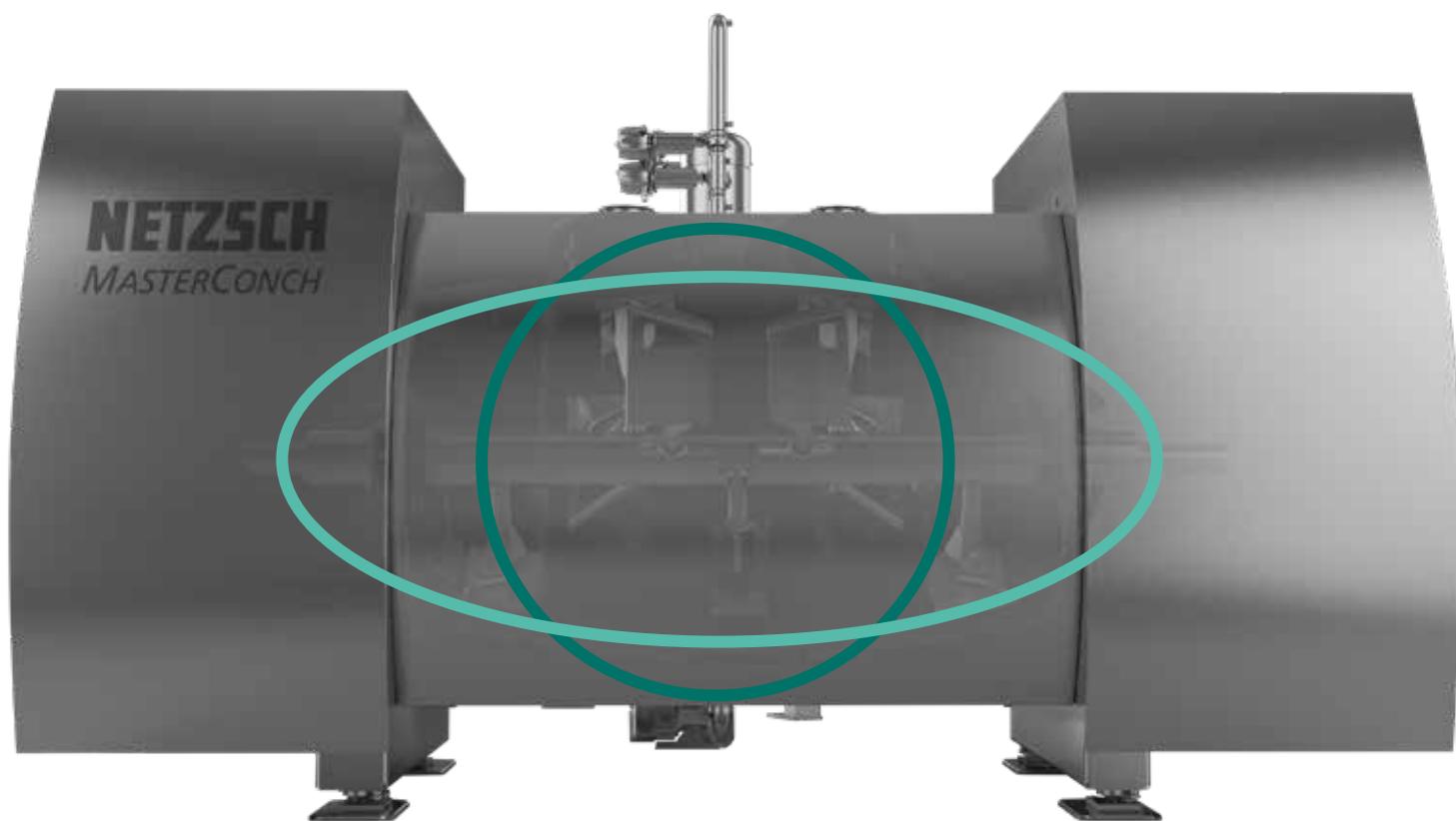
NETZSCH разработал новую концепцию коншировочного оборудования, которая заменит собой наш успешный U-Conche. Он может интегрироваться в линии *RUMBA*® для производства шоколада. Легкая очистка стала главным приоритетом новой коншировочной машины, позволяющей клиентам соответствовать самым высоким гигиеническим требованиям. Чистота продукта и воспроизводимость были основой концепции дизайна с самого первого эскиза. Гигиеничный дизайн,

полированные внутренние поверхности, отсутствие винтов, острых углов, отверстий, углублений и неподвижных элементов в емкости, которые являются потенциальными местами накопления продукта и создают во время очистки «мертвые зоны».

Инновационная геометрия Conche обеспечивает внутреннюю циркуляцию и оптимальное опорожнение остатков продукта. Вал Conche обеспечивает быстрое смешивание и,

что особенно важно, сдвиговое усилие в массе, для раскрытия вкуса и оптимизации реологии.

Высокоэффективный процесс, который требует на 30-35% меньше энергии чем обычные «тяжелые» машины, позволяет достичь лучшей текучести массы, так как температура строго контролируется. Знаменитое низкожировое сухое конширование успешно комбинируется с объемной аэрацией через самоочищающиеся воздушными форсунками.



Ваша выгода

- Круглое поперечное сечение позволяет использовать большую рабочую площадь при меньшем общем объеме
- Эллиптическая геометрия емкости улучшает смешивание и способствует полному опорожнению
- Закругленные углы, отсутствие винтов, отверстий, острых краев и углублений на внутренней поверхности
- Единый вал, без статических частей внутри конша, отсутствие «мертвых зон» и трудно замываемых участков
- Крышки повторяют внутреннюю геометрию емкости, без перепадов и щелей
- Подача воздуха через самоочищающиеся форсунки

Принцип работы

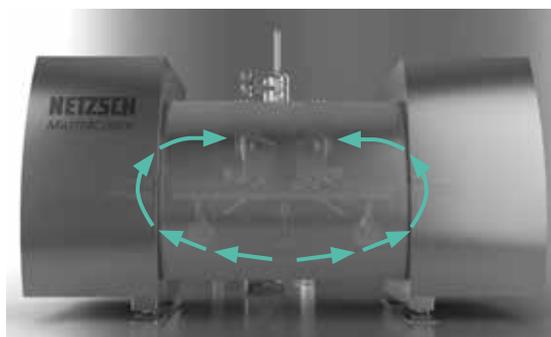
- Сдвиговое усилие и компрессия извлекают больше жира из молока и какао, а также под действием тепла увеличивается интенсивность химических реакций



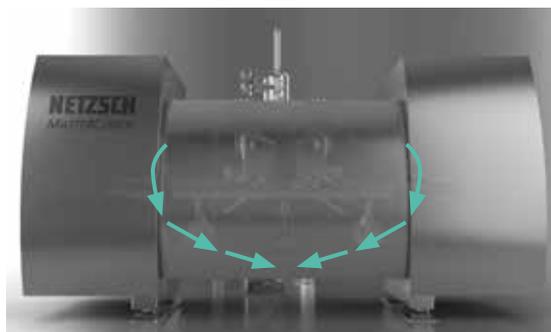
- Циркуляция продукта в ёмкости инструментами на валу, согласно направлению вращения и стадии процесса.



- Подача горячего воздуха, которая образует воздушную подушку непосредственно в слое продукта.



- Подача продукта к центральному выпускному отверстию скребками, закрепленными на валу



NETZSCH MASTERCONCH

CIP - процесс очистки

Ключевой особенностью конструкции является полностью закрытый дизайн с интегрированной замывочной установкой высокого давления (CIP), которые работают с жиром, водой или замывочной жидкостью. Доступна безразборная стерилизация паром, а также вакуумирование, например, для сушки замывочного оборудования.

Базовый цикл замывки в конце каждого процесса конширования требует всего 1% от объема конша. Можно использовать оставшийся по рецептуре жир. Замывка занимает всего ок. 5 - 10 минут. После данной автоматизированной операции остаток продукта оценивается в менее чем 0,2% от объема конша.

Специально разработанные очищающие головки, работают вместе с очищающими инструментами, гарантируют полную очистку Conche. Полная очистка с использованием замывочной жидкости, которая составляет менее 3% от объема Conche, включая чистовую замывку, длится менее 30 минут!

Иными словами, это конш, который обеспечивает быструю и безопасную очистку для смены

продукта в считанные минуты без ручного труда.

По сравнению с обычными очистительными системами, которыми пользуются два раза в неделю, эта система означает экономию более чем 600 рабочих часов в год. Таким образом, Вы располагаете большим количеством часов производства.

По этой же причине экономия замывочной жидкости составляет тысячи литров. В среднем для обычных машин требуется от 20 до 30 раз больше, чем с CIP-системой нового NETZSCH Conche.

Уже только эти условия позволяют производителю увеличить многообразие продуктов, выпускаемых на одной линии. Появляется возможность усилить свое присутствие на рынке и улучшить окупаемость инвестиций.

Преимущество имеются даже тогда, когда не требуется смена продукта. Например, уменьшается время пребывания остатков продукта в Conche, учитывая риски для здоровья при долгом пребывании их в конше.

Принцип работы

- Дозировка жиров при помощи очищающих головок NETZSCH и форсунок
- Перемещение продукта к центральному выходу скребками
- Низкий расход замывочной жидкости обеспечивает быструю и экономичную очистку
- Опорожнение через центральное отверстие в самой низкой точке ёмкости

MASTERCONCH после стандартной замывки



Вид конша после 5-10 минут стандартной замывки без циркуляции, 2-5% жира от нетто-объема конша

MASTERCONCH после опорожнения



Вид конша после обычного опорожнения

MASTERCONCH после интенсивной замывки



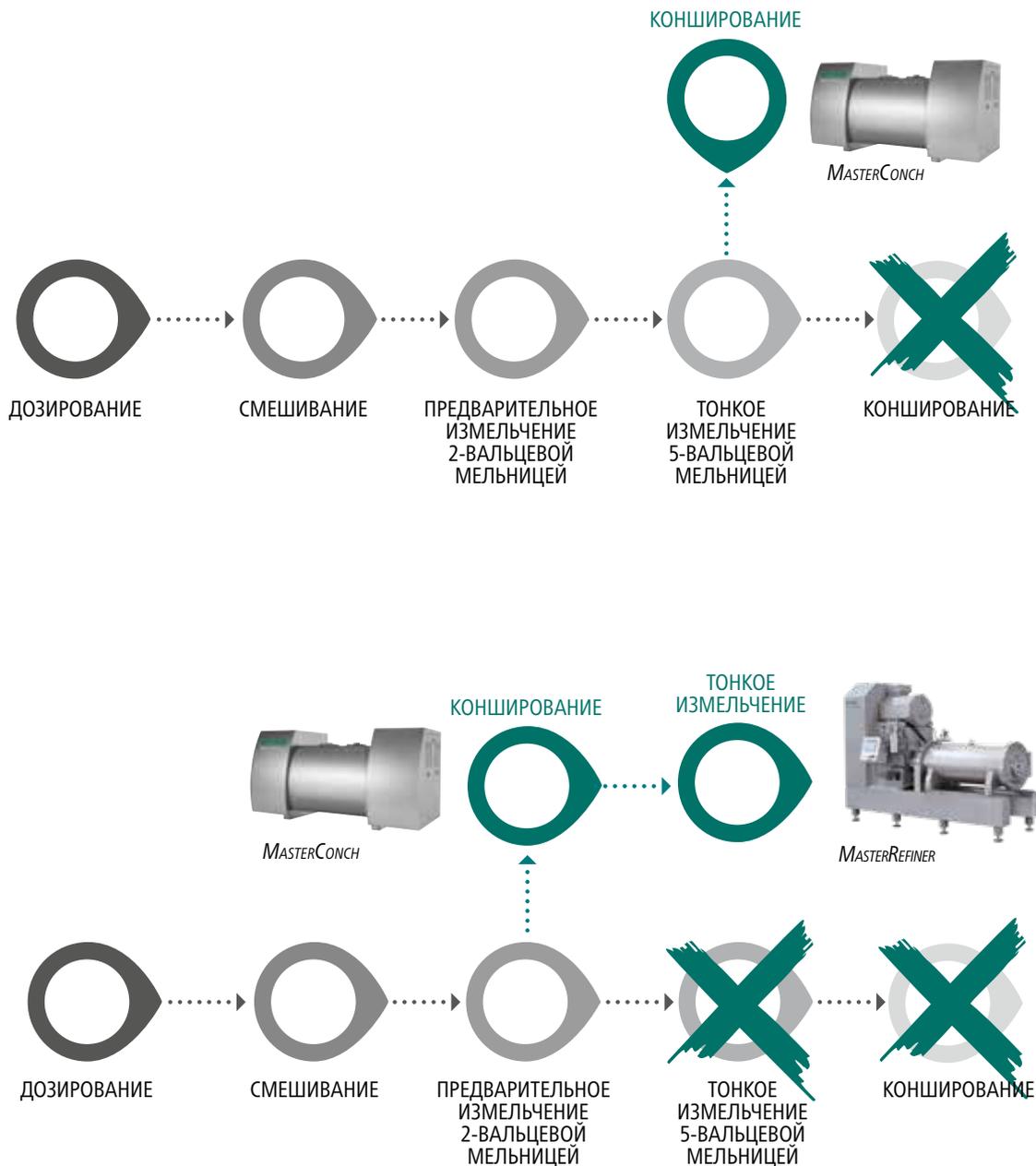
Вид конша после 15 минут интенсивной замывки в циркуляции. 5-8% жира нетто-объема конша

NETZSCH *MASTERCONCH*

Интеграция в линию и другие пр

NETZSCH *MASTERCONCH* и усовершенствованная система Rumba® расширяют возможности для производства кондитерских масс и отвечают растущим гигиеническим требованиям, и широким требованиям к продукту. С новой концепцией конширования мы предлагаем оптимальную интеграцию в систему *RUMBA*®, а также в существующие линии производства.

Как отдельная машина в классической производственной линии



Применения

Возвратные отходы с высоким содержанием влаги – начинки или карамель



Производители кондитерских изделий ежедневно сталкиваются с проблемой возвратных отходов. Отходы – это различные продукты, которые имеют отклонения от стандарта, например, по весу, целостности, форме, облому и проч. в процессе их производства. Часто такие «хорошие продукты» перерабатываются в однородную массу,

используемые далее для других целей. Проблема в большинстве случаев в продуктах, которые по причине высокой влажности или вязкости не подходят для механической или термической переработки, так как смесь таких продуктов по причине своей не текучей консистенции не может подвергаться дальнейшей переработке. *MASTERCONCH* использует

для этого усилие сдвига, сушку горячим воздухом и вакуум в конце процесса, чтобы снова получить из этой проблемной смеси массу с нормальной текучестью. Дальнейшее измельчение массы становится возможным, так как влажность падает до 1%.

NETZSCH *MASTERCONCH*

Типоразмеры

Закрытый компактный *MASTERCONCH*, в зависимости от типоразмера, может перерабатывать партии до 6 000 кг продукта.

Модель	Размер партии [кг]	Мощность двигателя [кВт]	Ширина [mm]	Длина [mm]	Высота [mm]	Вес нетто [кг]
<i>MASTERCONCH</i> 300	100 - 300	5,5 (7,5)	1 250	2 500	1 400	1 000
<i>MASTERCONCH</i> 1500	800 - 1 500	22 (30)	1 800	4 200	2 200	4 000
<i>MASTERCONCH</i> 3000	1 800 - 3 000	45 (55)	1 900	5 000	2 300	7 000
<i>MASTERCONCH</i> 6000	3 600 - 6 000	75 (92)	2 000	6 000	2 500	12 000
<i>MASTERCONCH</i> 12000	7 500 - 12 000	132 (160)	2 500	7 500	2 800	20 000



NETZSCH Food & Confectionery

Сервис и профессионализм

Ваш глобальный партнер в производстве кондитерских масс

Наша испытательная лаборатория в Зельбе (Бавария) была создана и оснащена специально для проведения опытов в пищевой и кондитерской промышленности. После прояснения технических вопросов, вы можете проявить всю креативность в разработке рецептур. Команда нашей прикладной лаборатории приложит все усилия для того, чтобы в ходе испытаний был получен желаемый результат.

Установки для различных применений и задач:

- *MASTERREFINER 6* - тест на производительность и разработка рецептуры
- *MASTERCONCH 300 / MASTERREFINER 30* - Масштабирование с учетом производственных требований и тонкое измельчение
- *MASTERCREAM 10* для предварительного измельчения различных продуктов (орехи и т.д.) и переработки возвратных отходов
- *MASTERNIBS 100* для измельчения какао-крупки до какао-массы
- *GAMMAVITA* для приготовления суспензий, растворов и эмульсий

Контроль качества при помощи современного аналитического оборудования:

- Mastersizer 3000 для определения гранулометрического состава лазерной дифракцией
- Haake Mars II для определения предела текучести и вязкости при помощи коаксиальной цилиндрической системы
- Spectra Star квантитативное определение состава веществ, таких как сахар, жир, протеин методом спектроскопии в ближней инфракрасной области

После каждого опыта составляется отчет об испытаниях с параметрами работы оборудования и результатах анализа и в кратчайшие сроки отправляется клиенту.

Сервис NETZSCH

- Прикладная лаборатория
- Разработка продукта
- Техническая поддержка по процессу
- Масштабирование с учетом ваших производственных требований
- Инжиниринг и ведение проекта / Ввод в эксплуатацию / Служба поддержки / Сервис на местах
- Обучение в NETZSCH и на производстве





Группа NETZSCH — это управляемое владельцем, международное высокотехнологическое предприятие с главным офисом в Германии. Такие подразделения предприятия, как «Анализ и тестирование», «Измельчение и диспергирование», а также «Насосы и системы» отвечают за индивидуальные решения наивысшего качества. Более 3800 сотрудников в 36 странах, занятых в глобальной сети отделений по продажам и обслуживанию, гарантируют близость к клиенту и компетентное обслуживание.

При этом целью является работа на самом высоком уровне. Мы гарантируем нашим клиентам Proven Excellence – отличное качество во всех сферах, которое постоянно обеспечивается нашей компанией начиная с 1873 года.

Proven Excellence. ■

Подразделение «Измельчение и Диспергирование» –

Мировой лидер в технологии тонкого измельчения

NETZSCH-Feinmahltechnik | Германия
NETZSCH Trockenmahltechnik | Германия
NETZSCH Vakumix | Германия
NETZSCH Lohnmahltechnik | Германия
NETZSCH Mastermix | Великобритания
NETZSCH FRÈRES | Франция
NETZSCH España | Испания
ECUTEC | Испания

NETZSCH Machinery and Instruments | Китай
NETZSCH India Grinding & Dispersing | Индия
NETZSCH Tula | Россия
NETZSCH Makine Sanayi ve Ticaret | Турция
NETZSCH Korea | Корея
NETZSCH Premier Technologies | США
NETZSCH Equipamentos de Moagem | Бразилия

NETZSCH Food & Confectionery
Sedanstraße 70
95100 Selb
Германия
Tel.: +49 9287 797 269
Fax: +49 9287 797 149
www.netzsch.com/confectionery

ООО Нетч Тула
Поселок Шатск, строение 1 Б
301107 Тульская обл
Россия
Тел.: +7 487 225 28 28
Факс: +7 495 225 28 14
info.ntr@netzsch.com

NETZSCH®

www.netzsch.com