

NORDENMATIC 702

*Фирма Norden поставляет
тубонаполнительные машины
и обеспечивает послепродажное
обслуживание на самом высоком
уровне*





Мировой лидер в производстве тубонаполнительных систем.

Фирма Norden Machinery занимает лидирующие позиции в производстве высококлассного упаковочного оборудования. Работая с клиентами по всему миру, мы создаем и развиваем тесные отношения с каждым нашим покупателем. Ежегодно мы поставляем порядка 150 упаковочных систем в разные страны мира, и каждая из наших машин индивидуальна, т.к. производится в соответствии с потребностями и пожеланиями конкретного Заказчика.

Те 5000 машин, произведенные нами и работающие у наших клиентов, дают нам данные для анализа, которые очень важны для нашего дальнейшего развития. Когда Вы выбираете оборудование Norden, Вы инвестируете в свое будущее с надежным и постоянно совершенствующимся партнером, который заинтересован в успехе и процветании своих клиентов.

Фирма Norden Machinery происходит от компании Arenco, которая была основана в 1877 году. Первая тубонаполнительная машина была создана в 1934 году. В 1980 году была основана фирма Norden.

NM 702 общие данные	4
Системы подачи туб	5
NM 702 характеристики	6-7
Рабочий цикл	8
Система запайки туб	8
Технические данные	9
Размеры машины	9
Стандартная комплектация	10
Опции	11
Модельный ряд	11
Адреса	12

Самая гибкая и надежная тубонаполнительная машина на рынке

После 15 лет удачного выпуска и более чем 750 проданных во всем мире тубонаполнительных машин серии NM 700, мы представляем Вам новую улучшенную версию - NM 702. Машина NM 702 имеет производительность до 80 туб в минуту, разработана и изготовлена для производства продукции с максимально возможным стандартом качества упаковки и максимальной эффективностью.

Конвейер туб на машине может вращаться против часовой стрелки (стандарт) или по часовой стрелке (опция) для того, чтобы Вы могли выбрать наиболее удобную для Вас конфигурацию машины.

Основные технические усовершенствования:

- Панель управления Norden EasyWare, основанная на системе управления ELAU с цветным LCD сенсорным дисплеем.
- Шкаф электроуправления уменьшенного размера для более удобного обслуживания.
- Конвейер туб реализован на основе полиуретанового ремня.

Машина NM 702 является самой универсальной тубонаполнительной машиной на рынке. Запайка горячим воздухом, фигурная запайка Design-A-Seal®, запайка Scoop Seal®, многоцветное наполнение, включая последнее изобретение «глубокое наполнение», дают возможности расширить перечень продуктов, которые можно упаковывать в тубы.

Использование уникального комбинированного узла запайки позволяет запаивать пластиковые, ламинатные и тубы из ламинированного алюминия, а также производить вальцовку алюминиевых туб даже типа «седло». Перенастройка машины с одного типа тубы на другой происходит очень быстро.

- Установлена новая усовершенствованная станция ориентации туб по фотометке.
- Доступна новая усовершенствованная система подъема тубы на станции наполнения при помощи серводвигателя (опция).
- Устройства управления пневматической системой легкодоступны и не требуют остановки машины.



Nordenmatic 702

СИСТЕМЫ ПОДАЧИ ТУБ

Системы подачи туб, которые могут быть установлены на Nordenmatic 702



Полуавтоматическая подача туб с небольшим бункером и моторизованным устройством перемешивания туб.



Эргономичная система загрузки туб сразу целой коробкой на небольшой высоте, удобной для операторов.



NSM 180 - это гибкая, надежная и дружелюбная для оператора система подачи туб со скоростью до 100 туб/мин. Она подходит для туб, сделанных из любого материала и любого размера, а также туб не только круглой, но и овальной формы.



Очень гибкий магазин для туб с моторизованным устройством перемешивания туб. Легко перенастраивается, и для этого не требуется замена индивидуальных форматных деталей.

Управление пневматикой

Управление пневматикой легкодоступно и не требует остановки машины.



Запайка горячим воздухом

На NM 702 может производиться запайка горячим воздухом туб диаметром до 60 мм.



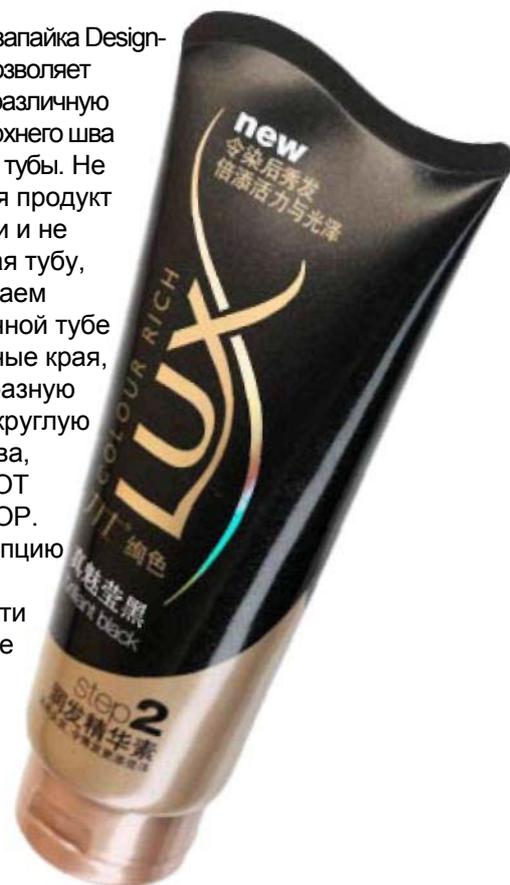
Многоцветное наполнение

Система глубокого или поверхностного наполнения многоцветных продуктов может быть установлена на всех тубо-наполнительных машинах Norden, начиная с модели Nordenmatic 702. Чтобы дооснастить Вашу машину системой многоцветного наполнения, свяжитесь с Вашим представителем Norden.



Design-A-Seal®

Фигурная запайка Design-A-Seal® позволяет получать различную форму верхнего шва запаянной тубы. Не подвергая продукт опасности и не повреждая тубу, мы получаем на запаянной тубе скругленные края, волнообразную или полукруглую форму шва, EUROSLOT или SCOOP. Данную опцию можно приобрести при заказе машины.





Рабочий стол машины, крышки и дверцы изготовлены из нержавеющей стали.

Комбинированный узел запайки

Комбинированный узел запайки может закупоривать пластиковую и ламинатную тубу, тубу из ламинированного алюминия и алюминиевую тубу. Механизм наклона узла позволяет легко добраться до внутренних частей для очистки и настройки после смены формата.



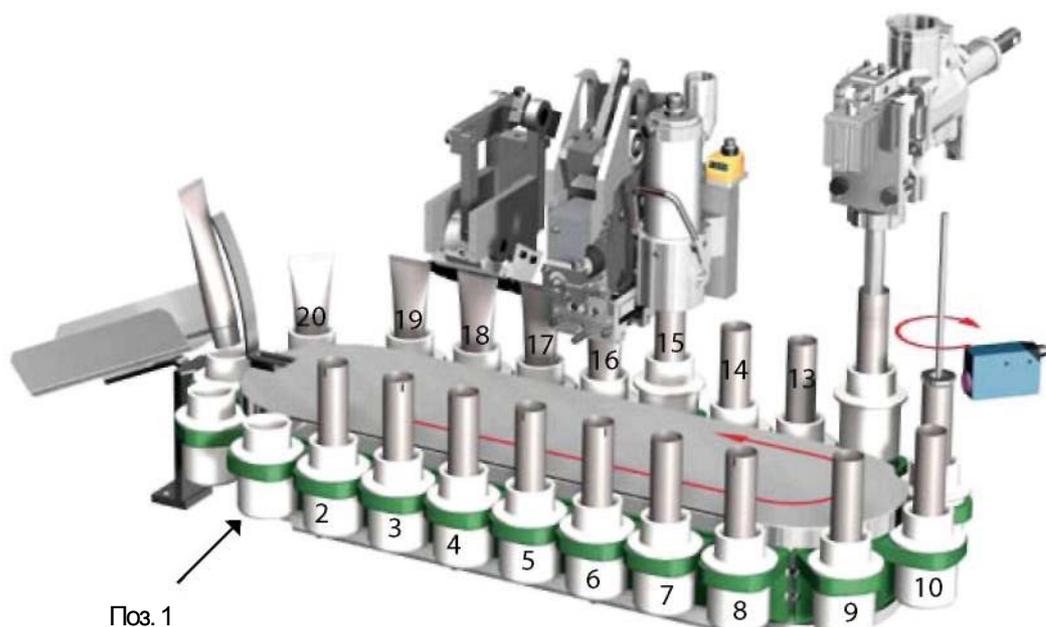
Дружественный оператору сенсорный цветной дисплей (10,4"). Система управления может хранить до 30 запрограммированных настроек форматов, что вместе с улучшенным доступом для обслуживания машины сокращает до минимума время перехода с формата на формат.



РАБОЧИЙ ЦИКЛ

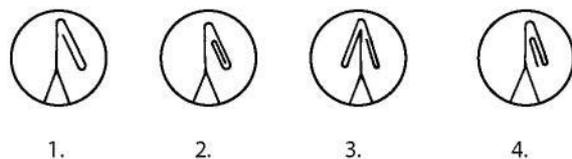
В стандартной комплектации установлено 22 держателя туб, при необходимости их количество можно увеличить.

- | | | | |
|------------|--------------------------------------|---------|---|
| Поз. 1-6 | Место для системы подачи туб | Поз. 20 | Отбраковка туб или дополнительное оборудование (лазер/струйный принтер) |
| Поз. 7-8 | Место для опционального оборудования | Поз. 21 | Выгрузка укупоренных туб |
| Поз. 9 | Очистка тубы и закручивание колпачка | | |
| Поз. 11 | Проверка тубы и ориентация | | |
| Поз. 12 | Наполнение тубы | | |
| Поз. 14-19 | Устройство запайки и/или вальцовки | | |



СИСТЕМА УКУПОРКИ ТУБ

М-ВАЛЬЦОВКА
для алюминиевых туб



НА-ЗАПАЙКА
Для пластиковых и ламинатных туб



SCOOP SEAL®
Для пластиковых и ламинатных туб



HF-ЗАПАЙКА
Для туб из ламинированного алюминия



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

NM 702

Производительность (макс. туб/мин)	80 ¹
Объем наполнения	1-300 мл ²
Точность наполнения	± 0,1-0,5 %
Длина тубы	50-250 мм
Диаметр тубы	10-60 ⁶ мм

	M	HF	HA
Потребляемая мощность, макс. кВт	2	8	6
Потребление воздуха ⁴ , Nm ³ /ч	10	15	40-70 ³
Потребление воды ⁵ , л/мин	-	3	4

ОТГРУЗОЧНЫЕ ДАННЫЕ

NM 702

Вес нетто приبل.	2000 кг
Вес брутто (в ящике) приبل.	2400 кг
Объем приبل.	11,8 м ³

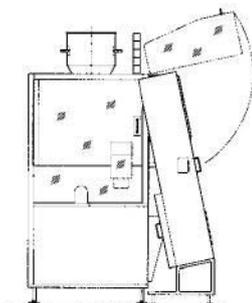
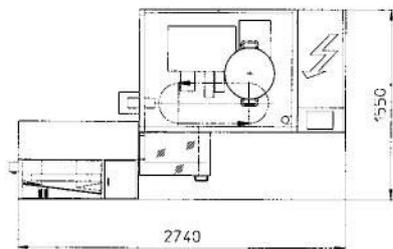
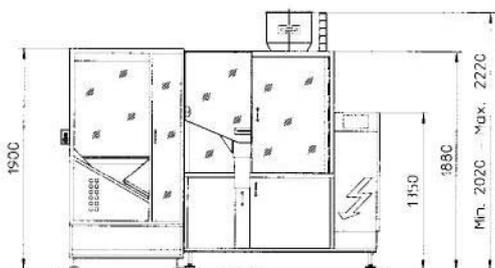
МАГАЗИН ПОДАЧИ ТУБ (NSM 180)

Вес нетто приبل.	200 кг
Вес брутто (в ящике) приبل.	350 кг
Объем приبل.	3,0 м ³

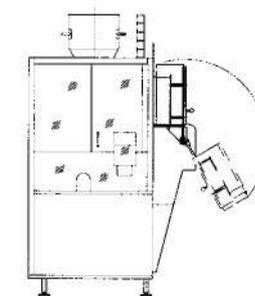
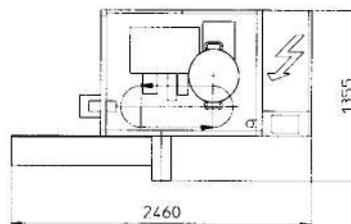
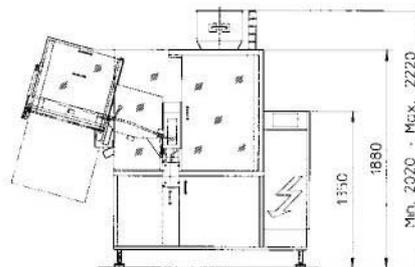
(1) Зависит от размера тубы, типа продукта и качества материала тубы. (2) Опционально возможно наполнение туб объемом 600 мл, если это необходимо. (3) Зависит от диаметра и материала тубы. (4) Давление сжатого воздуха МПА 0,6 (6 бар). (5) Давление воды – мин. 2 бара на входе в машину и не более 0,5 бара на выходе из машины. (6) Для диаметра тубы более 50 мм необходимы специальные форматные детали.

СХЕМА МАШИНЫ

NM702 с магазином подачи туб (NSM 180)



NM702 с кассетной подачей



СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Полуавтоматическая система подачи туб, состоящая из: наклонного желоба, опрокидывателя туб (работающего с использованием вакуума) и пневматического толкателя для установки туб в держатели на рабочем столе машины.
- На станции ориентирования при помощи фотоэлемента корректируется положение туб в соответствии с фотометкой. Система управляется шаговым двигателем с высокоточным фотоэлементом. Тубы могут останавливаться в любом положении в пределах 360° после считывания фотометки.
- Объемный насос из нержавеющей стали. Части, контактирующие с продуктом, выполнены из ASTM 316L (DIN 1.4404, BS 316S12 или SIS 2348).
- Объемы наполнения (мл):

Объемы наполнения (мл):	Диаметр поршня (мм):
1 - 5	15
1,5 - 15	20
3,5 - 50	30
15 - 165	45
25 - 300	60
- Бункер для продукта из нержавеющей стали SIS 2348: объем 45 литров.
- Тип наполнительной форсунки зависит от характеристик дозируемого продукта. В наличии имеются следующие типы форсунок: со сдувом капли, с отсечением капли, и комбинация первых двух типов форсунок.
- Подъем тубы к форсунке на станции наполнения осуществляется при помощи кулачка, произведенного в соответствии с характеристиками продукта наполнения, который регулирует подъем и опускание тубы.
- Функция "нет тубы – нет наполнения".
- Автоматическая выгрузка туб (хвостиком вперед).
- Скорость машины регулируется частотным преобразователем.
- Защитный датчик перегрузки на цепи держателей туб.
- Набор форматных частей на один размер туб и один вид продукта.
- Звенья цепи конвейера держателей туб соединяются между собой посредством полиуретанового ремня.
- Дизайн держателей туб зависит от размера туб и их материала, от формы колпачка и от требуемой производительности оборудования. Тип держателей туб определяется после получения образцов туб Заказчика.
- Двери и защитные крышки ниже рабочего стола машины выполнены из нержавеющей стали SIS 2333 (DIN 1.4301).
- Двери для доступа к исполнительным механизмам, расположенным выше рабочего стола машины, выполнены из оргстекла PMMA.
- Сенсорный экран для управления машиной расположен на передней части шкафа с электроникой и установлен под углом для лучшего обзора.
- Машина изготовлена в соответствии с Европейским стандартом EN 60204-1, основанным на IEC 204-1:1992.
- Возможно использование любого из стандартов электропитания. Пожалуйста, укажите это при заказе.
- Один набор быстроизнашивающихся частей и инструментов.
- Электрическая система управления Norden EasyWare включает:
 - Система управления Norden EasyWare базируется на микроконтроллере ELAU с выносным сенсорным дисплеем для управления машиной.
 - Источник бесперебойного питания UPS для питания микроконтроллера ELAU.
 - Все электрические регулировки и настройки при смене формата осуществляются с панели управления.
 - Остановка машины в наиболее благоприятном положении.
 - Система аварийной сигнализации имеет трехцветный светофор и сирену:
 - Красный мигающий – остановка из-за неисправности
 - Зеленый горящий – машина работает правильно
 - Зеленый мигающий - толчковый режим или машина остановлена
 - Сирена – короткий гудок при старте машины в толчковом режиме
 - Желтый/Оранжевый моргающий – предупреждение о низком уровне туб или продукта
 - Все сигналы могут перепрограммироваться оператором Заказчика с панели управления
 - Ошибки отображаются пиктограммой на схеме машины в месте их нахождения.
 - Все электрические регулировки и настройки при смене формата осуществляются с панели управления.
 - 8 уровней доступа на панели управления с соответствующими паролями.
 - Статистика работы машины выводится на панель управления.
- Устройство толчкового режима для легкой настройки и обслуживания машины.
- На всех дверцах установлены датчики безопасности. При открывании дверцы во время работы машины она останавливается.
- Одна кнопка аварийной остановки
- Функции контроля и проверки:
 - Поврежденная туба – машина останавливается
 - Ход поршня не выполнен – машина останавливается
 - Проверка ориентации тубы: нет ориентации – машина останавливается
- Прочие функции
 - Настройки клавиатуры
 - Ошибки отображаются на дисплее в текстовом виде
 - Скорость машины
 - 20 запрограммированных таблиц настроек
 - 16 запрограммированных входных функций и 16 программируемых выходных функций для опционального оборудования
- Контрольные функции на всех операциях

Система запайки туб:

- Узел для запайки горячим воздухом пластиковых и ламинатных туб, а также туб из ламинированного алюминия. Возможно получение гладкого или рифленого запаечного шва. Кодировка на одной стороне шва из шести (6) символов.
- Фигурная запайка Design-A-Seal® для пластиковых и ламинатных туб. Возможно получение гладкого или рифленого запаечного шва. Кодировка на одной стороне шва из шести (6) символов.
- Запайка Scoop Seal® для пластиковых туб. Кодировка на одной стороне шва из шести символов. Один тип запайки.
- Комбинированный узел укупорки, объединяющий в себе запайку туб горячим воздухом и станцию вальцовки металлических туб. Он позволяет работать с пластиковой и ламинатной тубой, с тубой из ламинированного алюминия и с алюминиевой тубой. Возможно получение гладкого или рифленого запаечного шва. Кодировка на одной стороне шва из шести (6) символов.
- Вальцовка для алюминиевых туб. Тип вальцовки № 1, гладкий шов, кодировка на одной стороне шва из шести (6) символов.
- Запайка током высокой частотой для туб из ламинированного алюминия. Возможно получение гладкого или рифленого запаечного шва. Кодировка на одной стороне шва из шести (6) символов.

- Второй комплект наполняющего дозатора для быстрого перехода на новый продукт.
- Впрыск инертного газа перед и/или после наполнения.
- Защита от перегрузки на поршне дозатора.
- Набор для быстрого перехода с формата на формат.
- Станция обрезки шва линейного типа.
- Кодирование на обеих сторонах шва тубы.
- Выгрузка колпачком вперед для подачи на картонажную машину.
- Специальный бункер для отвода остатков обрезки шва.
- Устройство обрезания углов (скругления углов).
- Графическая индикация открытой двери.
- Автоматическая отбраковка плохих туб без необходимости остановки машины.
- Передача данных на компьютер и/или принтер для просмотра статистики (установка модема).

ОПЦИОНАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

- Форматные части для дополнительного размера тубы/продукта.
- Система кассетной подачи туб. Индивидуальные кассеты для каждого размера картонной коробки с тубами.
- Подача туб с помощью робота.
- Магазин для подачи туб (NSM 180).
- Система очистки туб и закручивания колпачка.
- Выравнивание формы алюминиевой тубы или тубы из ламинированного алюминия.
- Система считывания кода.
- Бункер для продукта с подогревом.
- Система выравнивания давления при цветном наполнении.
- Устройство перемешивания продукта в бункере.
- Сервомотор привода поршня дозатора.
- Сервомотор для подъема тубы на станции наполнения.
- Блок запайки с функцией опрокидывания.
- Контроль уровня продукта в бункере.
- Дополнительное оборудование для двух- или трех-цветного наполнения. Возможен как глубокий, так и поверхностный тип наполнения.

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

Мы можем предложить Вам следующие модели тубонаполнительных машин, с соответствующими картонажными машинами или укладчиками на лотки:

Nordenmatic	Скорость	Nordenpac	Скорость
250	25 туб/мин	702	70-140 кор/мин
402	40 туб/мин	1702	140-200 кор/мин
602	60 туб/мин	2002	220 кор/мин
702	80 туб/мин	3002	300 кор/мин
902	100 туб/мин	5002	500 кор/мин
1002	120 туб/мин		
1702	170 туб/мин		
2002	200 туб/мин	Norden укладчики на лотки	
3002	300 туб/мин	Norden подающий магазин, NSM 180	
5002	500 туб/мин		

