

Руководство по
эксплуатации

 **EUROBOOR**
FOR PROFESSIONALS BY PROFESSIONALS

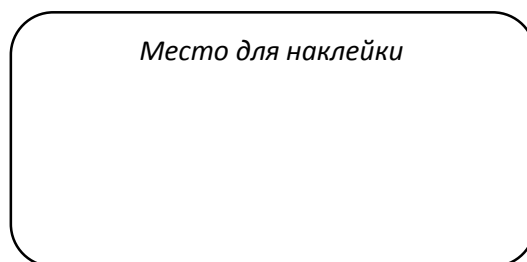
Магнитные сверлильные станки

AIR.55, TUBE.55/AIR

Дата покупки станка:

Модель и серийный номер:

Место для наклейки



Оглавление

1. Технические характеристики станков.....	3
2. Безопасность	4
3. Подготовка к работе и наладка	6
4. Работа со станком	7
5. Техническое обслуживание	9
6. Гарантийные обязательства.....	10
Декларация соответствия АТЕХ.....	11



Данное оборудование прошло все установленные в технических регламентах Таможенного союза и Евразийского экономического союза процедуры оценки (подтверждения) соответствия и соответствует требованиям всех распространяющихся на данную продукцию технических регламентов Таможенного союза и Евразийского экономического союза.



Данное оборудование подходит для работы в потенциально взрывоопасных зонах и соответствует директиве 2014/34/EU, называемой также АТЕХ 114. Класс потенциально взрывоопасных зон II 2G Ex h IIC T6 80°C Gb II 2D Ex h IIIB T6 80°C Db.



Внимательно ознакомьтесь с данным руководством и мерами предосторожности, основательно следуйте данным рекомендациям. Ненадлежащее использование и халатность увеличивают риск несчастных случаев. В случае возникновения вопросов или сомнений, обратитесь к поставщику.



1. Технические характеристики станков

Характеристики		AIR.55	TUBE.55/AIR
Макс. диаметр, мм	Кольц. фрезы (ТСТ)	55	55
	Кольц. фрезы (HSS)	52	52
	Спир. сверла	23	23
	Зенкера	55	55
Крепление шпинделя		KM3	KM3
Длина, мм		380	345
Ширина, мм		245	245
Высота мин, мм		615	630
Высота макс, мм		700	730
Свободный ход, мм		167	167
Вес, кг		16,5	16,7
Сила притяжения магнита, кг		900	900
Частота вращения, об / мин		350	350
Минимальное давление, бар		6.3 - 8.0	6.3 - 8.0
Потребление воздуха, м3/мин		1.1	1.1

2. Стандартный комплект поставки

Модель	Станок	Кейс	Страховочная цепь	Комплект 6-гранных ключей	Бачок для СОЖ	Патрон KM3-Weldon 19
AIR.55	+	+	+	+	+	+
TUBE.55/AIR	+	+	+	+	+	+

3. Безопасность

Не используйте данный станок до внимательного ознакомления с данным Руководством пользователя, а также «Основными требованиями техники безопасности», включая рисунки, технические характеристики, правила техники безопасности.

Данное Руководство по эксплуатации, включая «Основные требования техники безопасности», необходимо сохранить для последующего использования и прилагать к инструменту при его передаче или продаже.

РАБОЧЕЕ МЕСТО

- Обеспечивайте чистоту и надлежащее освещение на рабочем месте. Беспорядок на верстаках и темные помещения приводят к несчастным случаям;
- Не допускайте присутствия посторонних, детей и посетителей во время эксплуатации магнитного сверлильного станка.

ЛИЧНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

- Будьте внимательны, всегда следите за тем, что Вы делаете, и руководствуйтесь здравым смыслом при эксплуатации магнитного сверлильного станка. Не используйте станок, если Вы устали или находитесь под воздействием наркотических средств, алкоголя или медицинских препаратов. Невнимательность при эксплуатации магнитного сверлильного станка может привести к серьезному телесному повреждению;
- Одевайтесь соответствующим образом. Не надевайте свободную одежду или ювелирные украшения. Убирайте длинные волосы. Не допускайте контакта волос, одежды и перчаток с вращающимися деталями. Свободная одежда, ювелирные украшения или длинные волосы могут быть затянуты во вращающиеся детали;
- Не допускайте случайного запуска станка;
- Следите, чтобы руки, пальцы, перчатки или одежда не попадали в зону резки, и находились на расстоянии от вращающихся деталей станка;
- Не оставляйте 6-гранные ключи в станке. Ключи, оставленные во вращающейся детали станка, могут причинить телесное повреждение;
- Не допускайте применения чрезмерного усилия. Сохраняйте устойчивое положение и равновесие. Правильное положение и равновесие обеспечивает лучший контроль магнитного сверлильного станка в непредвиденных ситуациях;
- Используйте средства индивидуальной защиты. Респиратор, нескользящие защитные ботинки, шлем-каска или средства защиты органов слуха необходимо использовать в соответствующих условиях;
- Используйте поставляемую в комплекте со станком предохранительную цепь во время проведения любых работ на негоризонтальных поверхностях. Магнит может отсоединиться от заготовки.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНКА И ОСТОРОЖНОСТЬ

- При эксплуатации станка на негоризонтальных поверхностях необходимо использовать смазочно-охлаждающую пасту или спрей. Не используйте масло, поскольку оно может попасть в двигатель;
- Во время эксплуатации станка кольцевую фрезу необходимо охлаждать, и смазывать смазочно-охлаждающей пастой или жидкостью. После каждого просверленного отверстия удаляйте металлическую стружку. Осторожно, стружка может быть горячей!;
- Используйте струбины или другой практический способ для фиксации и крепления заготовки в горизонтальном положении. Удерживание заготовки рукой или путем прижатия к телу является неустойчивым, и может привести к травмам;
- Не используйте станок, если переключатель не включает или не выключает его. Любой инструмент, который не может контролироваться выключателем, представляет опасность, и подлежит ремонту;
- Храните неработающие магнитные сверлильные станки вне досягаемости детей и других необученных лиц. Инструменты представляют опасность в руках необученных пользователей;
- Проверяйте вращающиеся детали на предмет отклонения от оси или изгибания, присутствие повреждений деталей или прочих условий, которые могут повлиять на эксплуатацию станка. В случае повреждения инструмент необходимо отремонтировать перед использованием. Многие несчастные случаи обусловлены плохим обслуживанием инструментов;
- Используйте только те дополнительные приспособления, которые рекомендованы компанией Euroboor

для Вашей модели. Дополнительные приспособления, которые подходят для одного станка, могут представлять опасность при использовании с другим станком.

РЕМОНТ

- Ремонт инструмента должен проводиться только квалифицированным ремонтным персоналом. Ремонт или обслуживание, выполняемый неквалифицированным персоналом, может привести к риску получения травмы;
- При ремонте инструмента используйте только оригинальные запасные детали. Следуйте инструкциям в разделе технического обслуживания данного руководства. Использование неоригинальных деталей или несоблюдение инструкций по техническому обслуживанию может создавать риск получения травмы;
- При эксплуатации данного станка необходимо пользоваться средствами защиты глаз и органов слуха.

ОСНОВНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

- Не подносите пальцы к зоне сверления;
- Не прикасайтесь к просверленной сердцевине, которая автоматически выталкивается центрирующим штифтом по завершению процесса сверления. Прикосновение к сердцевине в горячем состоянии или при её выпадении может вызвать телесные повреждения;
- Пользуйтесь защитным кожухом зоны сверления. Перед включением станка убедитесь, что кожух надёжно закреплен;
- Всегда устанавливайте станок на очищенную от металлической стружки и мусора поверхность;
- Поддерживайте магнит в чистоте и не допускайте скопления мусора и мелкой металлической стружки;
- Не включайте станок до тех пор, пока он не будет смонтирован и установлен согласно данным инструкциям;
- Перед включением станка убедитесь, что магнитное основание хорошо закреплено на заготовке;
- Отрегулируйте станок таким образом, чтобы фреза не углублялась в заготовку до начала сверления.
- Перед включением станка убедитесь, что все дополнительные приспособления были установлены должным образом;
- Используйте только соответствующую смазочно-охлаждающую жидкость;
- Не используйте жидкие смазочно-охлаждающие вещества при сверлении в вертикальном положении или над головой. Погружайте фрезу в смазочно-охлаждающую пасту или используйте соответствующий аэрозоль для таких областей применения;
- Не наливайте смазочно-охлаждающую жидкость в бачок подачи СОЖ во время его нахождения на кронштейне. Не допускайте проникновения смазочно-охлаждающей жидкости в двигатель;
- Перед использованием станка убедитесь, что подвижный защитный кожух установлен соответствующим образом;
- Убедитесь, что металлическая стружка или остатки смазки не приведут к блокировке работы;
- Подачу воздуха следует всегда выключать и отсоединять перед установкой или снятием каких-либо принадлежностей на машине или с нее;
- Машине требуется чистый и сухой воздух под давлением от 6,3 до 8,0 бар. Нестабильное или слишком высокое давление воздуха может повредить станок и сверла;
- Берегите воздушные трубки. Никогда не используйте трубку для переноски машины. Никогда не вытягивайте выходной патрубок на трубке из впускного патрубка машины, потянув за трубку. Держите воздушные трубки вдали от источников тепла, масла, острых краев или движущихся частей. Немедленно замените поврежденные трубки. Поврежденные трубки могут вызвать утечку воздуха и повлиять на производительность машины.

4. Подготовка к работе и наладка

Распаковка и сборка станка

Вынув станок из кейса, соберите его и подготовьте к работе. Для этого:

1. Закрепите патрон в захвате для Конуса Морзе, выступающий из редуктора двигателя. Убедитесь, что хвостовик конического переходника в одной плоскости с окошком в захвате КМ. Для того, чтобы извлечь конический переходник, используйте выталкивающий клин;
2. Прикрутите ручки и трубку подачи воздуха в двигатель. Убедитесь, что трубка установлена надёжно;
3. Проверьте целостность и исправность деталей и узлов станка.

Охлаждение и смазка

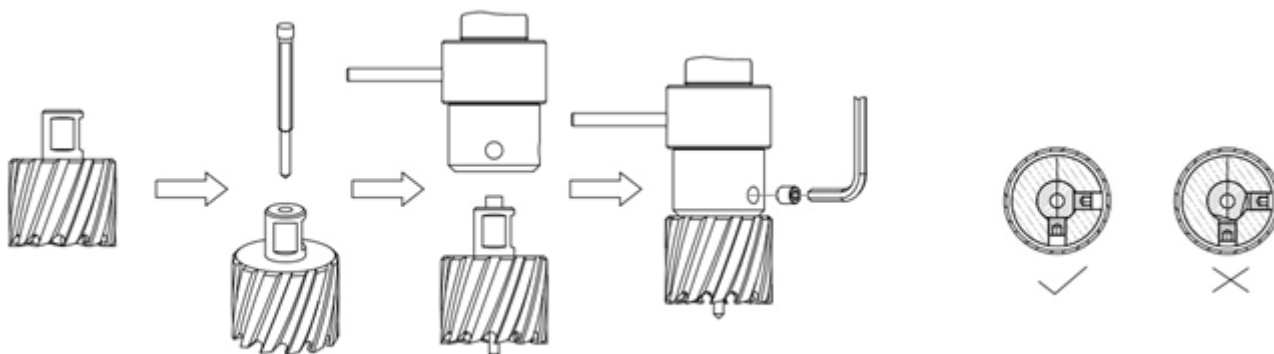
Euroboor рекомендует использование СОЖ для охлаждения и смазки фрез. Это не только помогает при процессе сверления, но также и продлевает ресурс вашего инструмента. Одно из преимуществ использования кольцевых фрез является то, что охлаждение и смазка происходит внутри полой части фрезы и соответственно компоненты СОЖ попадают в нужное место. Все наши сверлильные станки на магнитном основании стандартно оснащены автоматической системой подачи СОЖ. Она представляет собой бачок для СОЖ с креплением и трубкой и патрон с подачей СОЖ внутрь фрезы. Используйте данную систему в следующем порядке:

1. Закройте вентиль внизу бачка и наполните бачок смазочно-охлаждающей жидкостью;
2. Установите бачок на крепления к станку, а трубку подачи СОЖ вставьте в фитинг патрона;
3. Установите фрезу с центровочным штифтом в патрон. Без центровочного штифта подача СОЖ осуществляться не будет, так как он открывает клапан подачи СОЖ в патроне;
4. Откройте вентиль бачка;
5. Готово, можно начинать сверление.

Примечание: Для вертикального сверления или сверления снизу-вверх, Euroboor рекомендует использовать пасту-СОЖ или спрей-СОЖ.

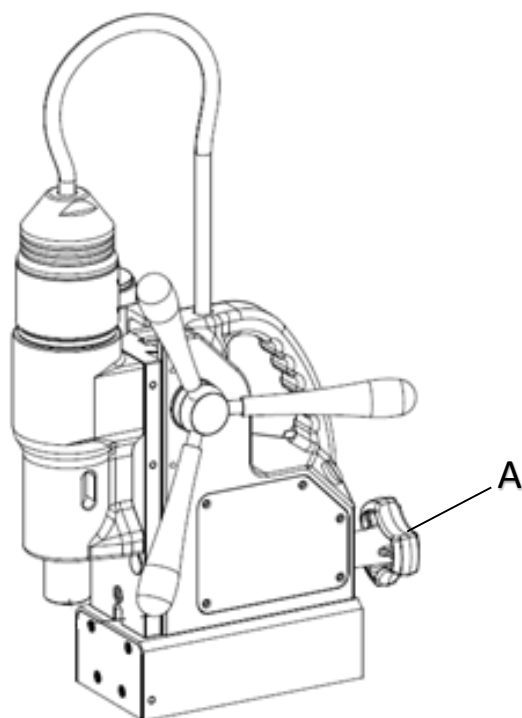
Установка кольцевой фрезы

Очистите внутреннюю часть стенки и хвостовик фрезы, обеспечивая нормальную подачу СОЖ. Сначала вставьте направляющий штифт в центральное отверстие хвостовика. После чего вы можете установить вашу фрезу в сборе в патрон Weldon сверлильного станка на магнитном основании. После установки фрезы в сборе в патрон, убедитесь, что 2 лыски хвостовика фрезы расположены прямо напротив двух фиксирующих болтов патрона. Затяните их последовательно при помощи шестигранного ключа на 5 мм.



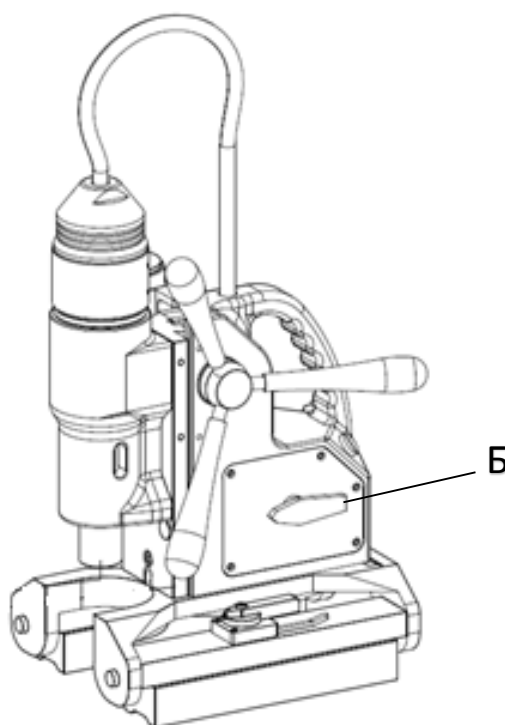
5. Работа со станком

AIR.55



1. Установите станок на заготовку;
2. Используйте острый конец направляющего штифта, чтобы определить центр для отверстия, которое нужно просверлить;
3. Чтобы активировать магнит, крепко возьмитесь за ручку А на задней панели устройства и поверните ее по часовой стрелке на 180°. Убедитесь, что станок плотно прилегает к заготовке. Установите страховочную цепь;
4. Чтобы включить двигатель, потяните на себя ручку А на задней панели устройства;
5. Подведите фрезу к обрабатываемой поверхности, чтобы начать сверление. В момент касания фрезой металла используйте небольшое давление, пока фреза не войдет в поверхность;
6. Осуществляйте подачу сверла с оптимальной скоростью. Производительность сверления не улучшается при большом давлении на инструмент!
Позвольте фрезе самой сделать свою работу и дайте ей достаточно времени, чтобы просверлить материал;
7. Просверлив отверстие, поднимите фрезу над материалом и выключите двигатель, нажав на ручку;
8. Чтобы выключить магнит, поверните ручку А на задней панели устройства против часовой стрелки на 180°.

TUBE.55/AIR

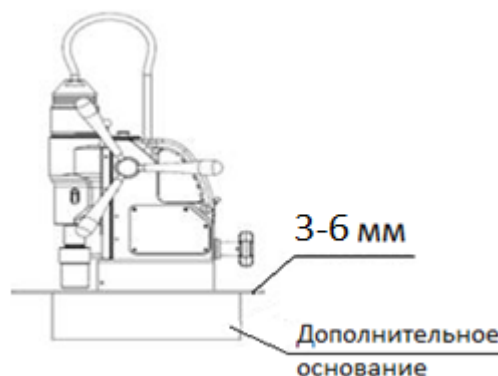


1. Установите станок на заготовку;
2. Чтобы было легче позиционировать станок, вы можете включить магниты в пол силы. Для этого поверните ручки на магнитах на 90°;
3. Используйте острый конец направляющего штифта, чтобы определить центр высверливаемого отверстия;
4. Активируйте магниты, повернув ручки на магнитах на 180° по часовой стрелке. Магниты независимы и включаются отдельно. Убедитесь, что станок плотно прилегает к заготовке, а указатель на ручках включения магнитов указывают на отметку «МАХ». Установите страховочную цепь;
5. Чтобы включить двигатель, поверните переключатель Б на боковой панели;
6. Подведите фрезу к обрабатываемой поверхности, чтобы начать сверление. В момент касания фрезой металла используйте небольшое давление, пока фреза не войдет в поверхность;
7. Осуществляйте подачу сверла с оптимальной скоростью. Производительность сверления не улучшается при большом давлении на инструмент!
Позвольте фрезе самой сделать свою работу и дайте ей время, чтобы просверлить материал;
8. Просверлив отверстие, поднимите фрезу над материалом и выключите двигатель, повернув выключатель Б на боковой панели;
9. Чтобы выключить магнит, поверните ручки на магнитах против часовой стрелки на 180°.

Надёжное крепление магнита к заготовке

Для крепления станка TUBE.55/AIR, заготовка должна иметь толщину от 3 мм.

Для крепления станка AIR.55, заготовка должна иметь толщину от 6 мм. Если вы используете станок на заготовке толщиной 3-6 мм., используйте дополнительное основание, как показано на рисунке справа



Сила крепления зависит от нескольких факторов:

- Толщины обрабатываемого материала;
- Наличия на поверхности материала краски или другого покрытия;
- Наличия металлической стружки, масла или грязи между магнитом и материалом.

Убедитесь, что магнит хорошо прикреплен к рабочей поверхности, перед включением двигателя станка. Всегда используйте предохранительную цепь, которая входит в комплект. Сверление над вашей головой чрезвычайно опасно и не рекомендуется.

Выбор оптимальной скорости подачи сверла

При начале сверления снижайте подачу в два раза от рекомендованной (см. таблицу ниже). Помните, что чрезмерное давление на сверло не приведет к увеличению скорости. Для повышения производительности используйте твердосплавные сверла и станки с повышенной частотой вращения. Если Вам приходится прикладывать значительные усилия, возможно сверло затупилось или просверливаемый материал слишком твердый для данного типа фрезы. Скорость подачи фрезы не должна превышать данных значений:

Материал	Подача сверла, мм/об
Конструкционная сталь	0,08-0,12
Сталь	0,08-0,12
Нержавеющая сталь	0,08-0,10
Чугун	0,12-0,20
Цветные металлы, алюминий	0,22-0,45
Специальные сплавы	0,05-0,08

Подготовка воздуха

Подготовка воздуха очень важна при использовании пневмоинструмента. Крайне нежелательно подключать пневмоинструмент к компрессору напрямую. В инструмент должен попадать воздух определенного давления. Слишком высокое давление опасно для механизма, а слишком низкое давление не дает пользоваться устройством по назначению. Также для правильной работы инструмента важна чистота воздуха. Из компрессора воздух идет влажным и грязным. Такой воздух плохо влияет на работу инструмента, увеличивает риск поломки, ускоряет износ и загрязнение. Чтобы избежать подобных проблем, воздух после компрессора нужно подготовить перед попаданием в инструмент. Рекомендуется использовать блок подготовки воздуха. Используйте фильтры и осушители воздуха, контролируйте давление. Для стабильной работы станку требуется чистый и сухой воздух под давлением от 6,3 до 8,0 бар (от 90 до 116 бар). Используйте регуляторы давления. Используйте подходящее масло для воздушного лубрикатора на блоке подачи воздуха и держите его на одном уровне. Недостаточное количество масла, грязный или мокрый воздух могут повредить пневматический сверлильный станок.

6. Техническое обслуживание

Как и другие сверлильные станки, сверлильные станки на магнитном основании EUROBOOR также нуждаются в регулярном техническом обслуживании. Вот несколько рекомендаций:

- Своевременно очищайте от загрязнений и металлической стружки ваш сверлильный станок на магнитном основании;
- При регулярном использовании станка, планируйте замену смазки в коробке передач не реже чем один раз в год;
- Регулярно проверяйте магнитное основание и убедитесь, что оно чистое и хорошо закреплено, это предупредит какие-либо движения во время сверления, износ и повреждение шпинделя;
- Регулярно настраивайте систему вертикальной подачи шпинделя. Правильной считается настройка, при которой двигатель может медленно и без рывков двигаться вверх и вниз по станине. Для этого подтяните до необходимого уровня винты настройки салазок на станине станка, а сами салазки смажьте небольшим количеством масла;
- Ремонт, изменения или проверка сверлильных станков на магнитном основании должна производиться официальным представителем фирмы изготовителя.

В связи с продолжающейся программой по исследованиям и разработке, постоянными улучшениями и модификацией, спецификации машины могут быть изменены без предварительного уведомления. Схему запчастей вашего станка запрашивайте у официального дилера EUROBOOR или на сайте: euroboor.com/ru/.

7. Гарантийные обязательства

Первая страница данного руководства является гарантийным талоном при правильном заполнении граф серийный номер и дата покупки и наличии штампа торговой организации.

Гарантийный период составляет 12 месяцев со дня продажи (+ дополнительные 12 месяцев после регистрации на сайте euroboor.com/ru). В течении гарантийного периода владелец имеет право на бесплатное устранение скрытых заводских дефектов станка, препятствующих его нормальной эксплуатации.

Гарантийное обслуживание осуществляется при условии отсутствия нарушения условий эксплуатации, которые определяются действующим руководством по эксплуатации. Случаи, на которые не распространяются гарантийные обязательства:

- При отсутствии гарантийного талона;
- При несоблюдении предписаний, указанных в данном руководстве;
- При наличии механических повреждений, коррозии и попадании инородных тел внутрь станка;
- При неисправностях, возникших вследствие нормального износа изделия;
- На быстроизнашивающиеся части (фильтры, сальники, уплотнения) и сменные приспособления (сверла, фрезы, метчики);
- При попытках самостоятельного ремонта;
- При отсутствии гарантийного талона и серийного номера на станке;
- При использовании станка в целях, для которых он не предназначен;
- При использовании инструмента в пневматической сети без устройства подготовки сжатого воздуха (фильтра, регулятора (редуктора), лубрикатора);
- При подаче в инструмент сжатого воздуха под давлением, превышающем рабочее.

CE DECLARATION OF CONFORMITY



Manufacturer

EUROBOOR BV

Kryptonstraat 110
NL - 2718 TD Zoetermeer

declares that the following appliance complies with the appropriate basic safety and health requirements of the EC guidelines based on its design and type, as brought into circulation by EUROBOOR BV.

<i>Designation/function</i>	Professional pneumatic drilling machine with permanent magnetic base, suitable for drilling in potentially explosive atmospheres
<i>Types</i>	AIR.55 TUBE.55/AIR
<i>Characteristics</i>	Non-electric, spark-free, air powered motor Speed: 350 rpm (no load) Air pressure: min. 6.3 bar, max. 8.0 bar Air consumption: 1.1 m ³ /min
<i>Applicable EC directives</i>	2001/95/EC on general product safety 2014/34/EU also known as ATEX 114
<i>Classifications</i>	II 2G Ex h IIC T6 80°C Gb II 2D Ex h IIIB T6 80°C Db
<i>Further standards</i>	EN-IEC 60079 on Ex equipment EN ISO 80079 on non-electrical equipment
<i>Valid until</i>	5 February 2024



Zoetermeer, 5 February 2021
Albert Koster

Managing Director