

LIMPAR®

Руководство по эксплуатации

Limpar 120 Vario



Язык оригинальной руководства: Немецкий. Сохраняйте для дальнейшего использования!

4F Maschinentechnik GmbH

Am Gasspeicher 6, D-49453 Rehden, Германия

Телефон: +49 (0) 5446 9970 40, Факс: +49 (0) 5446 9970 42

info@4-f.de - www.limpar.de

© 4F Maschinentechnik GmbH

Содержание

Общие сведения

- 1.1 Назначение
- 1.2 Данные об изделии (производитель, маркировка, технические характеристики и пр.)

2. Безопасность

- 2.1 Основные правила техники безопасности
- 2.2 Правила техники безопасности для оператора
- 2.3 Правила техники безопасности при техобслуживании машины

3. Ввод в эксплуатацию

- 3.1 Комплект поставки
- 3.2 Описание машины
- 3.3 Технические характеристики
- 3.4 Подготовка к вводу в эксплуатацию
- 3.5 Правила эксплуатации

4. Техобслуживание и уход

- 4.1 Общие положения
- 4.2 Настройки машины
- 4.3 Вывод машины из эксплуатации на длительный период

5. Вопросы и ответы

6. Декларация о соответствии Директивам ЕС

1. Общие сведения

1.1 Назначение

Подметальная машина **Limpar 120 Vario** специально разработана для уборки мощёных поверхностей, тротуаров и пешеходных дорожек, а также для уборки снега в зимний период.

Любое другое использование считается ненадлежащим. Производитель не несёт ответственность за убытки, понесённые в результате такого использования. Весь риск берёт на себя эксплуатирующее предприятие.

К надлежащему использованию относится также соблюдение условий эксплуатации, техобслуживания и ремонта, предписанные производителем.

1.2 Сведения об изделии

В настоящем руководстве по эксплуатации описана только подметальная машина с двигателем и ручным управлением.

Limpar 120 Vario

1.2.1 Адрес производителя

4F Maschinentechnik GmbH
Am Gasspeicher 6
49453 Rehden
Телефон: +49 – (0) 54 46 / 99 70 40
Телефакс: +49 – (0) 54 46 / 99 70 42

1.2.2 Обозначение типа *Limpar 120 Vario*

1.2.3 Маркировка

Маркировка выполнена на типовой табличке. Она расположена на корпусе машины слева.

Чтобы данные из таблички всегда были под рукой, мы рекомендуем скопировать их сюда:

Дата покупки:

№ счета:

4F Maschinentechnik GmbH Am Gasspeicher 6 49453 REHDEN	
Masch.-Type	<input type="text"/> CE
Masch.-Nr.	<input type="text"/>
Motor-Type	<input type="text"/> kW <input type="text"/>

Made in Germany

Вся маркировка имеет статус сертификата, её нельзя изменять или искажать.

1.2.4 Сведения о запросах и заказах

При заказе комплектующих принадлежностей и запчастей необходимо обязательно указывать обозначение типа и номер машины. Конечные потребители обязаны приобретать запчасти и комплектующие принадлежности в специализированных магазинах. Работы по вводу в эксплуатацию должны выполняться специализированными мастерскими.

Использование комплектующих принадлежностей и запчастей от других производителей не предусмотрено. Только оригинальные запчасти и комплектующие принадлежности, одобренные производителем, могут обеспечить безопасность. Использование деталей других производителей может привести к исключению ответственности за возникшие убытки.

2. Безопасность

2.1 Основные правила техники безопасности

В настоящем руководстве по эксплуатации описаны основные правила, которые следует соблюдать при подготовке к вводу в эксплуатацию, во время эксплуатации и проведения техобслуживания. По этой причине **оператор обязан ознакомиться с данным руководством до пуска машины в эксплуатацию. Руководство всегда должно находиться в доступном для оператора месте.**

Соблюдать следует не только общие правила техники безопасности, представленные в этой главе, но и все другие специальные правила техники безопасности, описываемые далее в руководстве.

Несоблюдение правил техники безопасности может стать причиной травм, а также нанесения ущерба окружающей среде и самой машине. Несоблюдение правил техники безопасности может привести к потере всех прав на возмещение убытков.

В частности, несоблюдение правил может привести к следующим последствиям:

- Опасность получения травмы в незащищенных рабочих зонах
- Отказ важных функций машины
- Невозможность предписанных способов проведения техобслуживания и ремонта
- Опасность получения травм из-за механического и химического воздействия
- Опасность нанесения вреда окружающей среде из-за утечки бензина и моторного масла

Необходимо соблюдать описанные в данном руководстве правила техники безопасности, существующие национальные предписания по предотвращению несчастных случаев, а также возможные внутренние положения по эксплуатации и технике безопасности, установленные на эксплуатирующем предприятии.

При промышленном использовании машины обязательному соблюдению подлежат предписания по охране труда и предотвращению несчастных случаев, установленные ответственными отраслевыми страховыми союзами. Эксплуатирующее предприятие несёт ответственность за получение этой информации и её использование.

Необходимо также соблюдать правила техники безопасности, описанные в руководстве по эксплуатации двигателя соответствующего производителя!

Обозначение указаний на правила в руководстве по эксплуатации

Данный символ, представленный в этом руководстве по эксплуатации, означает, что несоблюдение правил может привести к **травмам персонала** или **значительному повреждению имущества**.



2.2 Правила техники безопасности для пользователя/оператора



- Перед началом работы ознакомьтесь со всеми приспособлениями, элементами управления и их функциями.
- Используйте подметальную машину только в том случае, если на ней установлены и приведены в действие все предохранительные приспособления (в частности, защитное покрытие клиновидного ремня)!
- Во время эксплуатации подметальной машины следует носить облегающую одежду и плотную обувь.
- Принимайте соответствующие меры для предотвращения непреднамеренного перемещения машины и её использования посторонними лицами.
- Перед запуском проверьте, достаточно ли в баке топлива. Запрещается заправлять бак топливом в закрытых помещениях, при запущенном или горячем двигателе. Перед запуском следует смыть вытекающее горючее и подождать, пока не испарятся пары бензина.
- Бак всегда должен быть плотно закрыт крышкой, если он в данный момент не открыт для заправки. Во время заправки горючего запрещается разводить огонь, курить и выполнять действия, способствующие искрообразованию. Храните бензин только в предусмотренных для этой цели канистрах.
- При повреждении бака для бензина и его крышки их следует незамедлительно заменить!
- Запрещается оставлять двигатель запущенным в закрытых помещениях. Существует опасность выделения токсических веществ!
- Всегда регулируйте скорость движения в соответствии с окружающими условиями и режимом работы машины (если регулируется).
- В условиях спуска, крутого подъёма или покатости существует опасность опрокидывания. При сильной покатости также существует опасность перекатывания машины на колёсах. (Используйте работающие щётки как тормоз! Ведите машину поперёк склона или совсем остановите её!)
- Держите руки и ноги подальше от вращающихся деталей.
- Находиться в рабочей зоне запрещено!
- Запрещается провозить на машине пассажиров!
- Перед началом чистки, ремонта и осмотра убедитесь, что все подвижные детали полностью остановлены. Установите дроссельный рычаг в положение «Стоп». Затем снимите провод зажигания со свечи зажигания, чтобы предотвратить непреднамеренный запуск двигателя.
- Не оставляйте машину с запущенным двигателем без присмотра.
- Прежде чем убрать машину в закрытое помещение, дайте двигателю остыть.

2.2.1 Квалификация и инструктаж персонала

При промышленном применении: область ответственности, ответственные лица и надзор за оператором должны быть чётко определены эксплуатирующим предприятием. Если у оператора нет необходимых знаний, он должен пройти обучение и инструктаж. Эксплуатирующее предприятие также обязано проследить за тем, чтобы персонал ознакомился и полностью понял содержимое настоящего руководства по эксплуатации.

Лица младше 16 лет не допускаются к эксплуатации машины.

2.3 Правила техники безопасности при техобслуживании машины



- Перед началом чистки, ремонта и осмотра убедитесь, что все подвижные детали полностью остановлены. Установите дроссельный рычаг в положение «Стоп». Затем снимите провод зажигания со свечи зажигания, чтобы предотвратить непреднамеренный запуск двигателя.
- Допускается самостоятельное выполнение только таких работ по техобслуживанию, осмотру и монтажу, которые описаны в настоящем руководстве по эксплуатации. Все другие работы должны выполняться авторизованными специализированными мастерскими.
- После выключения двигателя некоторые его детали нагреваются (например, глушитель).
- При снятии защитных приспособлений (например, защитного покрытия с клиновидного ремня) существует опасность защемления клиноремённым приводом и подвижными деталями машины.
- Следует соблюдать правила техобслуживания и осмотра, предписанные в руководстве по эксплуатации двигателя от соответствующего производителя.

3. Ввод в эксплуатацию

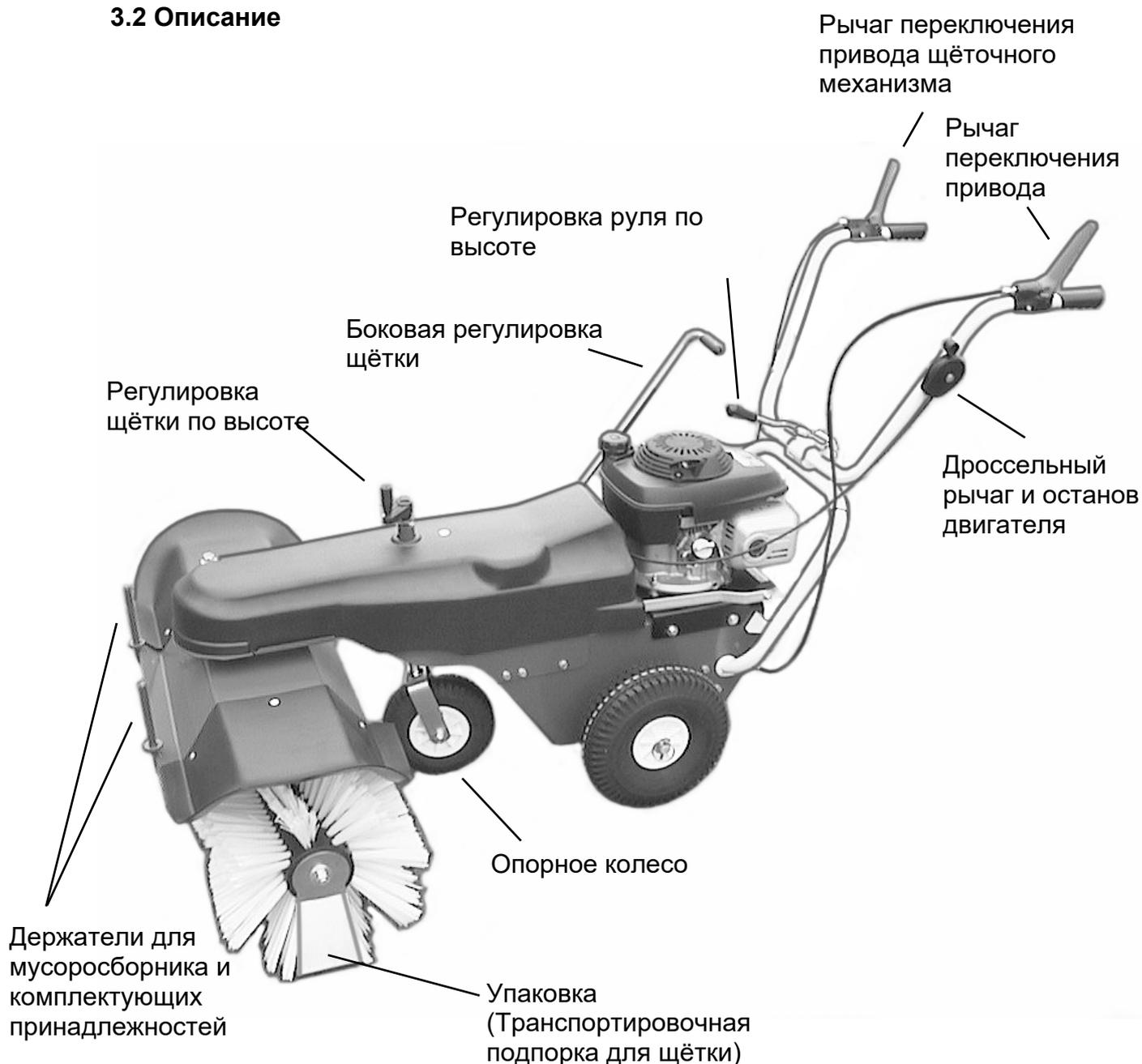
3.1 Комплект поставки

Подметальная машина поставляется в картонной коробке.

- В комплект входит:
- Подметальная машина
 - Поворотный рычаг (для боковой регулировки щётки)
 - Отдельная упаковка: ручка опорного колеса
 - Руководство по эксплуатации машины **Limpar 120 Vario**
 - Руководство по эксплуатации двигателя от производителя

Машина поставляется в почти собранном виде. Требуется отрегулировать лишь несколько ручек.

3.2 Описание



3.3 Технические характеристики

Машина	Limpar 120 Vario
Рабочая ширина (см)	120
Диаметр щётки (см)	33
Скорость передвижения (км/ч)	2,5 - 4,5
Вес (кг)	86
Двигатель	Honda GXV 160 OHV

Вибрации ручек подметальной машины

Общая виброскорость $a_{hwd} = 3,6 \text{ мс}^{-2}$ (двигатели Honda)

Показатель генерации шума подметальной машины

Уровень шума $L_{WA_d} = 94 \text{ дБ(А)}/1 \text{ пиковатт}$ (двигатели Honda)

Уровень звукового давления в подающей трубке $L_{pAd} = 84 \text{ дБ(А)}/20 \text{ мкПа}$ (двигатели Honda)

3.4 Подготовка к вводу в эксплуатацию

После вскрытия картонной коробки разрежьте 2 угла с более короткой стороны, чтобы затем можно было выкатить подметальную машину на колёсиках.

Потяните рычаг регулировки рулевого механизма наверх, чтобы им можно было свободно управлять. С помощью ручек установите рулевой механизм в обычное положение, не задевая тормозные тросы.

Вставьте рычаг регулировки щётки по высоте в трубку с резьбой, выступающей из защитного покрытия клиновидного ремня (см. пункт 3.2), пока не будет задействовано опорное колесо. Шайба должна находиться между стопорной пластиной и трубкой с резьбой.

Затем необходимо установить поворотный рычаг для боковой регулировки щётки.

Следует открутить 6-миллиметровый болт, установленный в пазу для поворотного рычага.

Также следует открутить гайку M12 и пластмассовую шайбу в месте крепления поворотного рычага к крышке щётки.



Протяните поворотный рычаг через петлю и подведите его к месту крепления.

В месте крепления крышки для щётки протолкните конец поворотного рычага к резьбовой цапфе и зафиксируйте с помощью пластмассовой шайбы и стопорной гайки.

Необходимо **обязательно следить за тем**, чтобы гайка была затянута настолько, что позволяло бы закручивать пластмассовую шайбу рукой.

Затем следует снять транспортировочные подпорки для щётки. Для этого необходимо открутить гайку в конце оси щётки примерно на два оборота.

Используйте **рабочие перчатки**, чтобы извлечь подпорки из под крышки, поскольку можно порезаться об острые края листового металла.



Затем плотно затяните гайку на оси щётки.

В конце необходимо подготовить к эксплуатации двигатель. Для этого требуется выполнить все указания, описанные в руководстве по эксплуатации двигателя.



Двигатели поставляются с завода **без масла!**

В Германии круглый год можно использовать моторное масло вязкостью **10 W 40**. Во всех двигателях подметальной машины **Limpar 120 Vario** необходимо использовать **обычный неэтилированный бензин**.

Примечание: Перед поставкой машины клиенту дилер обязан правильно отрегулировать тормозные тросы и трос газа. Только после запуска двигателя можно проверить, надёжно ли трос газа регулирует дроссельную заслонку и останавливает двигатель.

3.5 Правила эксплуатации

3.5.1 Запуск двигателя

- Откройте топливный краник (если имеется).
- Поверните дроссельный рычаг до упора в положение «Максимум». Дроссельная заслонка откроется.
- Запустите двигатель с помощью ручного или электрического стартера.
- Спустя несколько секунд верните дроссельный рычаг немного назад так, чтобы двигатель работал не с открытой дроссельной заслонкой, а с полной нагрузкой.

3.5.2 Выключение двигателя

- Поверните дроссельный рычаг в положение «Стоп», пока двигатель не заглушится.
- Закройте топливный краник (если имеется).

3.5.3 Привод движения

Привод движения включается с помощью красного рычага переключения, который находится на краю левой ручки рулевого механизма (если смотреть по направлению движения). Поскольку этот рычаг представляет собой

аварийный размыкатель, его необходимо удерживать всё время во время движения. Если рычаг отпустить, привод движения выключается.

3.5.4 Скорость передвижения 2,5-4,5 км/ч

Данная модель подметальной машины оборудована вариатором, благодаря которому можно изменять скорость при запущенном двигателе. Потяните к середине рычаг управления, расположенный на правой ручке рулевого механизма, и двигайте его вперёд или назад. При достижении нужной скорости рычаг можно снова зафиксировать.

3.5.5 Привод щёточного механизма

Вращение щёток запускается с помощью нажатия вниз красного рычага, расположенного на краю правой ручки рулевого механизма (если смотреть по направлению движения). Если рычаг отпустить, то щёточный механизм останавливается, поскольку он представляет собой аварийный размыкатель.

Внимание! Если при включении щётки находятся на неровной поверхности, то машина может слегка переместиться в направлении лица, которое ей управляет. Необходимо быть готовым к такой отдаче или лучше сначала включать привод движения, а затем привод щёточного механизма.



3.5.6 Регулировка щётки по высоте

Щётка должна располагаться на расстоянии примерно 1,5-2 см от земли. В зависимости от условий применения может потребоваться увеличить или сократить это расстояние.

Если требуется такая регулировка, сначала необходимо ослабить стопорную пластину на ручке регулировки высоты (см. пункт 3.2). После настройки нужного положения с помощью ручки необходимо зафиксировать его с помощью стопорной пластины.

3.5.7 Боковая регулировка щётки

Чтобы убираемый мусор направлялся в одну сторону, можно установить цилиндрическую щётку под наклоном.

Переключение выполняется с помощью ручки, которая расположена **поперёк** над двигателем. Эта ручка представляет собой часть трубки, которая фиксирует щётку с правой стороны машины с помощью стопоров.

Для изменения положения щётки необходимо поднять ручку до поднятия стопоров. Затем новый угол наклона регулируется с помощью сдвига ручки в направлении перемещения или обратно. Если ручку отпустить, то текущее положение фиксируется с помощью близлежащего стопора.

3.5.8 Комплекующие принадлежности

В качестве комплектующего инвентаря можно использовать большой пластмассовый **мусоросборочный контейнер**, который просто насаживается на стержни, расположенные на крышке щёточного механизма.

При проведении уборки в условиях пыли рекомендуется использовать электрический **водный распылитель**. Этот комплектующий инвентарь также можно монтировать и снимать всего за несколько простых движений.

При уборке снега **в зимний период** можно установить на машину цепи противоскольжения и снегоуборочный щит. В зимних условиях рекомендуется использовать щётки с несколькими насадками 8x2, поскольку они не размягчаются при попадании воды, а благодаря такой конструкции можно достичь хорошего эффекта «подбрасывания».

4. Техобслуживание и уход

4.1 Общие положения

Подметальная машина не требует техобслуживания, кроме двигателя. Это значит, что не требуется регулярное выполнение каких-либо работ.

Чтобы получить представление об эксплуатационной готовности и параметрах машины, пользователь должен обратить внимание на следующее:

Проверять **уровень моторного масла** перед каждым использованием. (См. руководство по эксплуатации двигателя)

Воздушный фильтр. При использовании подметальной машины в условиях большого скопления пыли эксплуатирующее предприятие должно предоставлять своему дилеру воздушный фильтр для проведения проверки, а также проводить регулярные самостоятельные проверки.

Чистить машину следует под несильной струёй воды с применением средств по уходу для автомобилей. Мойка под высоким давлением запрещена, поскольку это может привести к повреждению уплотнений и не требующих техобслуживания шариковых подшипников.

4.2 Настройки машины

Необходимо проверять, не заклинивают ли **тормозные тросы**. Рычаги управления должны надёжно отключаться благодаря пружинам, расположенным внизу тормозных тросов. Нельзя смазывать пластмассовые шарниры рычагов управления. Приводы должны надёжно выключаться. Тормозные тросы регулируются с помощью установочных винтов, расположенных на краю ручки.

Давление воздуха в шинах. Все 3 колеса подметальной машины имеют автомобильные клапаны. Нормальное давление в ведущих колёсах составляет 1,8 бар. В опорном колесе давление рекомендуется регулировать в зависимости от поверхности от 1,5 до 2,2 бар.

Крепление руля. Рулевой механизм оснащён эксцентриковым рычагом для фиксации положения. При смещении рычага вперёд он должен ещё на 15-30 градусов выступать вверх (но ни в коем случае не над двигателем). В этом положении должен быть зафиксирован руль. Если он сползает под тяжестью, то эксцентриковый рычаг следует отодвинуть назад и немного подтянуть барашковые гайки под клеммной консолью.

4.3 Вывод машины из эксплуатации на длительный период

Если требуется вывести подметальную машину из эксплуатации на длительный период, обратитесь к своему дилеру. Он предоставит вам информацию о соответствующих действиях.

5. Вопросы и ответы

5.1 Вопрос: **Двигатель** не запускается. В чем может быть причина?

Ответ: Дроссельный рычаг не находится в положении «Максимум» (открытая дроссельная заслонка).

Ответ: Контактный наконечник свечи зажигания снят.

Ответ: Топливный краник закрыт, или в баке нет бензина.

5.2 Вопрос: Почему **цилиндрическая щётка** иногда останавливается?

Ответ: Необходимо отрегулировать положение тормозного троса.

Ответ: Если это не поможет, необходимо обратиться в ремонтную мастерскую.

5.3 Вопрос: Почему машина **передвигается** вперёд **неравномерно** ?

Ответ: Давление в шинах ведущих колёс неравномерно.

Ответ: Для свободного хода требуется слегка придерживать руль.

Синхронизировать привод колёс можно, быстро и сильно потянув за руль.

5.4 Вопрос: Почему часть **снега** скапливается между щёткой и валом машины?

Ответ: Высота снега слишком большая. Требуется или сначала подготовить площадку к уборке с помощью щита, или подмести второй раз.

Ответ: Снег слишком влажный и забивает щётку. Используйте щётки с несколькими насадками 8x2.

6. Декларация о соответствии Директивам ЕС

в соответствии с Директивой ЕС 98/ 37/ ЕС

Мы, компания

4F Maschinentechnik GmbH
Am Gasspeicher 6
D-49453 Rehden

с исключительной ответственностью заявляем, что продукт

Limpar 120 Vario

с № машин FKN-S4

или FKN-S4P

к которому относится данная декларация, соответствует всем основополагающим надлежащим требованиям к безопасности и охране здоровья Директивы 98/37/ЕС, а также требованиям других соответствующих Директив ЕС по электромагнитной совместимости 89/336 от ЕЭС.

Для соответствующей реализации требований к безопасности и охране здоровья, указанных в Директивах ЕС, применялся стандарт DIN EN ISO 12100, ч. 1 и ч. 2.

г. Реден, 01.01.2008

4F Maschinentechnik GmbH

