

CM 351

Инструкция по эксплуатации



Declaration of conformity

The undersigned manufacturer:

SAINT - GOBAIN ABRASIVES S.A.
190, BD J.F. KENNEDY
L- 4930 BASCHARAGE

Declares that this product:

Masonry Saws: **CM 351**

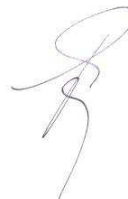
Code: **70184630312**

is in conformity with the following Directives:

- ***European Machinery Directive 2006/42/EC***
- ***"LOW VOLTAGE" 2006/95/EC***
- ***Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC***

and European standard:

- ***EN 12418 – Masonry and stone cutting-off machines – Safety***



Pierre Mersch
Business Manager Machines
Europe

СМ 351

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1	Основные правила техники безопасности	Ошибка! Закладка не определена.
1.1	Символы	5
1.2	Табличка на машине	6
1.3	Инструкции по технике безопасности для определенных фаз операций	6
2	Описание машины	7
2.1	Краткое описание	7
2.2	Предназначение	7
2.3	Конструкция	Ошибка! Закладка не определена.
2.4	Технические характеристики	Ошибка! Закладка не определена.
3	Сборка и пуск в действие	Ошибка! Закладка не определена.
3.1	Сборка инструмента	11
3.2	Сборка ножек и конвейерной тележки	11
3.3	Электрические соединения	11
3.4	Система водяного охлаждения	11
3.5	Запуск машины	Ошибка! Закладка не определена.
4	Транспортировка и хранение	13
4.1	Техника безопасности при транспортировке	13
4.2	Процедура транспортировки	13
4.3	Длительный период бездействия	Ошибка! Закладка не определена.
5	Эксплуатация машины	14
5.1	Рабочая площадка	14
5.2	Способы резки	Ошибка! Закладка не определена.
6	Обслуживание и ремонт	17
7	Неисправности: причины и их устранение	18
7.1	Процедуры поиска неисправностей	18
7.2	Поиск и устранение неисправностей	18
7.3	Схема электрических цепей	19
7.4	Служба работы с покупателями	Ошибка! Закладка не определена.





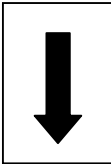



1 Основные правила техники безопасности

Машина СМ 41 предназначена исключительно для резки строительных материалов, главным образом на строительных участках.

Использование в целях, отличающихся от рекомендованных производителем, должно рассматриваться как нарушение этих правил. Производитель не несет ответственности за любое последовавшее повреждение. Любой возникающий при этом риск возлагается на пользователя. Соблюдение инструкций по эксплуатации и требований обслуживания также должно рассматриваться как обязательное условие соответствия этим положениям.

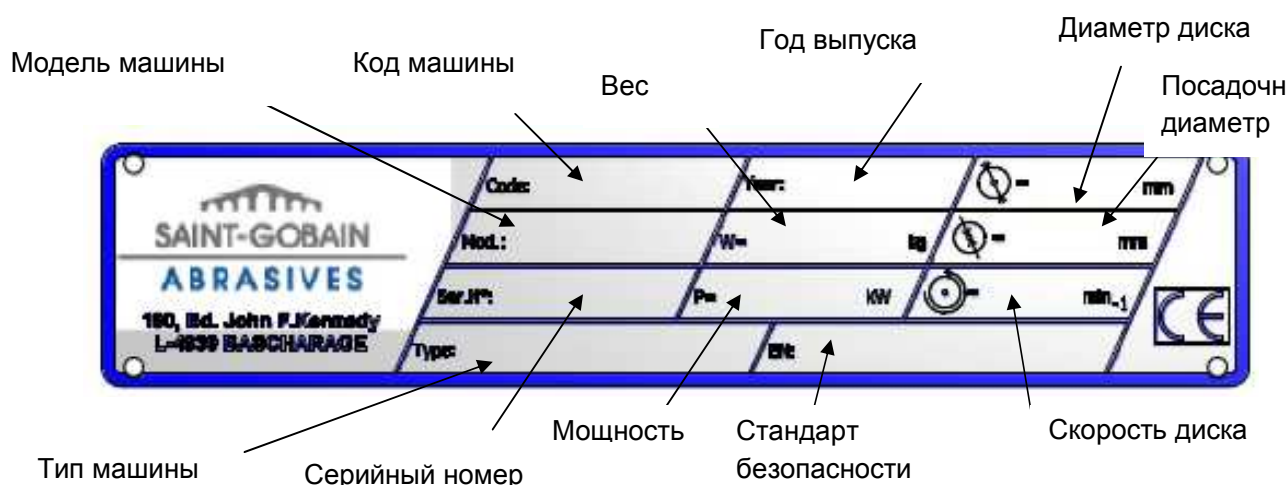
1.1 Символы

Важные предупреждения и советы отмечены на корпусе машины с использованием символов. Для этого используются следующие символы:

			
Прочитайте инструкции по эксплуатации		Соблюдайте защиту органов слуха	
			
Соблюдайте защиту рук		Соблюдайте защиту органов зрения	
		 	
Направление вращения режущего круга		Включение насоса	Выключение насоса
			
Внимание: опасность			

1.2 Табличка на машине

На следующей табличке, закрепленной на машине, могут быть указаны важные данные:



1.3 Инструкции по технике безопасности для определенных фаз операций

Перед началом работы

- Перед началом работы изучите рабочее окружение на месте эксплуатации машины. При этом нужно обратить внимание на следующее: препятствия в рабочей зоне, схема движения, толщина покрытия, необходимая защита области с пешеходным движением, и доступность первой помощи в случае инцидентов.
- Регулярно проверяйте надежность крепления режущего круга.
- Немедленно снимайте поврежденные или серьезно изношенные режущие круги, так как при вращении они представляют опасность для оператора.
- Подсоединяйте к машине только алмазные режущие круги NORTON! Использование других инструментов может повредить машину!
- Знак "Attention" ("Внимание") означает, что необходимо использовать защитные очки модели BS2092 в соответствии с указаниями процесса №8 Норматива по защите органов зрения (1974 г.), Норматив 2(2) Часть 1.
- В целях безопасности, никогда не оставляйте включенную машину без присмотра.

Во время работы двигателя

- Никогда не перемещайте машину, если двигатель работает.
- Всегда производите резку с установленным на машину защитным кожухом.
- Постоянно контролируйте уровень воды!

2 Описание машины

Любые модификации, которые могут повлечь изменение исходных характеристик машины, могут выполняться только компанией Saint-Gobain Abrasives, которая может подтвердить, что модифицированная машина соответствует нормам техники безопасности.

2.1 Краткое описание

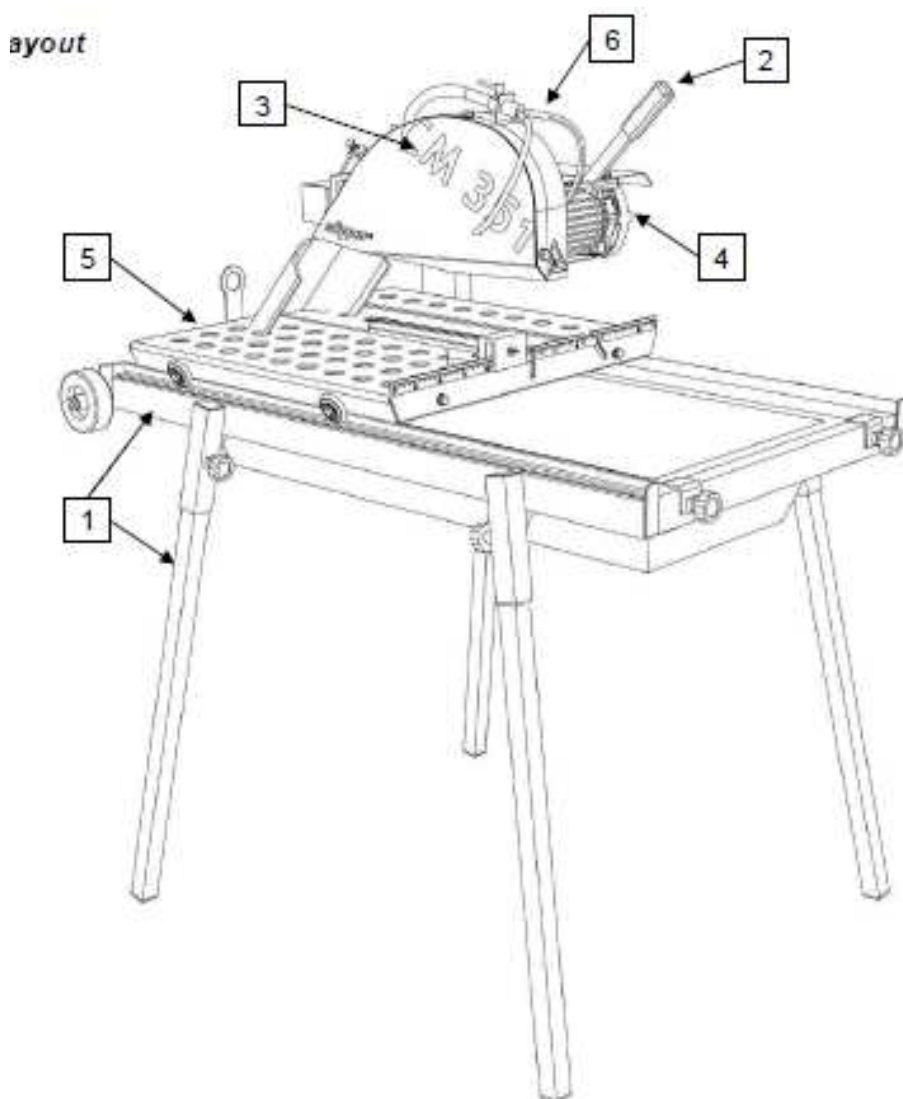
Пила для резки камня CM 351 предназначена для надежной и высокопроизводительной сухой и мокрой резки по месту проведения строительных работ. Пила может работать с широким диапазоном материалов для каменной кладки, с огнеупорами и природным камнем.

Как и при работе с другими продуктами компании NORTON, оператор незамедлительно оценит удобство работы с машиной, качество ее дизайна и конструкционных материалов. Машина и ее компоненты собраны с соблюдением высококачественных стандартов, гарантирующих длительный срок службы и минимум технического обслуживания.

2.2 Предназначение

CM 351 предназначен для резки широкого диапазона строительных и огнеупорных материалов, или плитки. **Машина не предназначена для резки древесины или металла.**

2.3 Конструкция



Рама и ножки (1)

Рама представляет собой сварную конструкцию из усиленной стали, что обеспечивает превосходную прочность. 4 снимаемые ножки входят в пазы, приваренные на боковых сторонах рамы и фиксируются на своих местах с помощью барашковых винтов.

Режущая головка (2)

Подвешенная на пружинах стойка из сварной стали. Точки крепления двигателя и поворотная ось имеют высокий класс механической обработки. Система фиксации позволяет выполнять однопроходную резку без каких-либо других приспособлений. Режущая головка может быть наклонена на угол 45°

Защитный кожух (3)

Сварная стальная конструкция с диском диаметром 350 мм обеспечивает максимальную защиту оператора и расширенный обзор обрабатываемого участка материала.

В защитный кожух встроена внешняя металлическая крышка, которая может быть снята для

проверки состояния и замены режущего диска (при этом следует отключать электродвигатель), и в то же время обеспечивается полная защита режущего круга при работе.

Электродвигатель и выключатель (4)

2,2кВт электродвигатель снабжен защитой от перегрузки. Срабатывание автомата тепловой защиты может произойти по двум причинам: срабатывание под небольшой нагрузкой из-за неправильного подключения, срабатывание под значительной нагрузкой из-за перегрузки двигателя.

Переключатель ON-OFF также служит аварийным выключателем. Низковольтный триггер (NVR), встроенный в переключатель, предотвращает перезапуск двигателя в случае отключения электричества.

Конвейерная тележка (5)

Сварная стальная конструкция с нескользким верхом. Запатентованная направляющая система машины позволяет выполнять точную резку, что достигается за счет использования четырех роликов, установленных под наклоном для компенсации износа.

Изменяемый угол направляющей для резки и большая площадь поверхности конвейерной тележки обеспечивает точное позиционирование обрабатываемого материала.

Система водяного охлаждения (6)

Система охлаждения содержит следующие компоненты:

- Мощный электрический водяной насос погружного типа.
- Через пластмассовую всасывающую трубу вода из поддона поступает на режущую головку.
- Емкий поддон для воды снабжен сливным отверстием с пробкой.
- Кран для воды, закрепленный на защитном кожухе, позволяет регулировать поток воды.
- Два водяных патрубка, расположенных на защитном кожухе, гарантируют достаточное смачивание водой обеих сторон режущего круга.
- Водяной отражатель, прикрепленный к оси головки, снижает распыление воды и минимизирует ее потери.
- Переключатель включения насоса расположен с правой стороны главного переключателя.

Внимание: Водяной насос не должен работать без воды.

2.4 Технические характеристики

Электродвигатель	2,2 кВт 230В с тепловой защитой от перегрузки 2,0 кВт 115В с тепловой защитой от перегрузки
Класс защиты электродвигателя	IP54
Макс. диаметр режущего круга	350 мм
Посадочное отверстие	25,4 мм
Направление вращения режущего круга	2800 мин ⁻¹
Диаметр фланца	90 мм
Глубина реза, мм	110 мм (без переворачивания материала)
Уровень звукового давления	73 dB (A) (ISO EN 11201)
Уровень звуковой энергии	87 dB (A) (ISO EN 3744)
Макс. длина реза, мм	700 мм
Размер стола (ДхШ)	600x600 мм
Размеры машины без ножек (ДхШхВ)	1190x830x1325 мм
Размеры машины с ножками (ДхШхВ)	1190x745x655 мм
Вес	
Машина	77 кг
Готовая к работе (заправленная водой, с диском)	112 кг

3 Сборка и пуск в действие

Машина поставляется полностью оборудованной и собранной (за исключением того, что не установлен алмазный режущий круг). Она готова к работе после подсоединения алмазного режущего круга, ножек и конвейерной тележки, и после подключения к соответствующему источнику электропитания.

3.1 Сборка инструмента

Только алмазные круги NORTON с максимальным диаметром 350 мм могут использоваться для машины CM351.

Все используемые инструменты должны выбираться с учетом максимально допустимой скорости резки для максимально допустимой частоты вращения.

Прежде чем крепить новый режущий круг, отключите машину и отсоедините ее от сети электропитания.

Для крепления нового режущего круга выполните следующие шаги:

- Отвинтите с внешней крышки защитного кожуха три крыльчатые гайки и затем снимите внешний кожух.
- Ослабьте шестигранную гайку на валу режущего круга (внимание: левая резьба), которая фиксирует снимаемый внешний фланец.
- Снимите внешний фланец.
- Очистите фланцы и вал режущего диска и проверьте на наличие повреждений.
- Закрепите режущий круг на валу, убедившись в правильном направлении вращения. Неправильное направление вращения быстро затупит режущий круг.
- Поставьте внешний фланец режущего круга.
- Затяните шестигранную гайку прилагаемым для этой цели ключом.
- Поставьте защитный кожух и затяните три крыльчатые гайки.

ВНИМАНИЕ: Крепежное отверстие должно точно соответствовать диаметру вала. Треснувшее или поврежденное отверстие опасно для оператора и для машины.

3.2 Электрические соединения

Проверьте, соответствует ли информация, указанная на табличке двигателя, параметрам напряжения/разводки фаз.

- Доступное электропитание должно обладать контактом заземления в соответствии с требованиями электробезопасности.
- Соединительные кабели должны обладать сечением как минимум 2.5 мм²-секции на фазу.

3.3 Система водяного охлаждения

- Заполните поддон чистой водой до уровня приблизительно 3 см от края (при этом нижняя часть насоса полностью погружена в воду). Для запуска насоса используйте переключатель, расположенный сбоку от основного переключателя.
- Откройте кран, расположенный на защитном кожухе (учтите, что направление ручки крана должно совпадать с направлением потока воды).
- Убедитесь в свободном течении воды и в том, что она равномерно попадает на обе стороны режущего круга, так как недостаточная подача воды может привести к преждевременному выходу из строя алмазного режущего круга.
- Водяной насос никогда не должен работать без воды. Постоянно проверяйте уровень

воды в поддоне и при необходимости доливайте воду.

- При заморозках слейте воду из системы водяного охлаждения.

3.4 Запуск машины

Для запуска машины откройте крышку на переключателе и нажмите зеленую кнопку. Для остановки машины нажмите либо на красную кнопку, либо непосредственно на крышку переключателя..

4 Транспортировка и хранение

4.1 Техника безопасности при транспортировке

Перед транспортировкой машины всегда снимайте режущий круг и сливайте воду из поддона. Также снимите конвейерную тележку, так как при транспортировке машины тележка может стать источником опасности.

4.2 Процедура транспортировки

Для передвижения машины достаточно двух людей. Машина может передвигаться как с ножками, так и без них. Всегда снимайте ножки при транспортировке машины в фургоне или грузовике. Данная машина не имеет подъемных крюков

4.3 Длительный период бездействия

Если вы не планируете использовать машину в течение длительного периода времени, вам следует предпринять следующее:

- Произвести полную очистку машины
- Опорожнить систему подачи воды
- Очистите водяной насос от суспензии и тщательно его промойте.

Место хранения должно быть чистым, сухим и находиться при постоянной температуре.

5 Эксплуатация машины

5.1 Рабочая площадка

5.1.1 Установка машины на рабочей площадке

- Удалите из рабочей зоны все, что может затруднить рабочие операции!
 - Убедитесь, что площадка достаточно хорошо освещена.
 - Соблюдайте рекомендации производителя по подключению электропитания!
 - Располагайте электрические кабели способом, исключающим повреждение машины!
 - Убедитесь, что вы имеете достаточный обзор рабочей зоны и можете в любое время воздействовать на рабочий процесс.
 - Позаботьтесь, чтобы ваши коллеги были вне рабочей зоны – это повысит уровень безопасности.
- Пространство, необходимое для эксплуатации и технического обслуживания

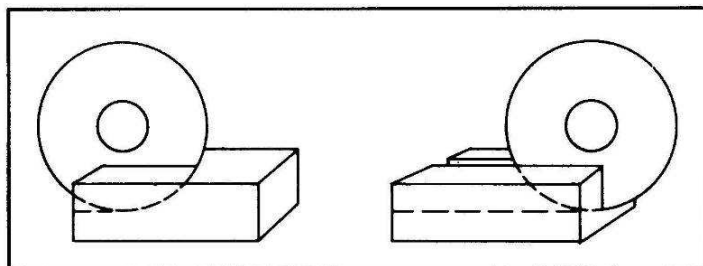
Для использования и техобслуживания машины CM351 оставьте свободными 2 м спереди машины, и 1,5 м вокруг нее.

5.2 Способы резки

Для правильного использования машины, расположите ее перед собой, возьмитесь одной рукой за ручку режущей головки, а другой за конвейерную тележку. Берегите руки от соприкосновения с вращающимся режущим кругом. Для запуска машины откройте крышку на переключателе и нажмите зеленую кнопку. Для остановки машины нажмите либо на красную кнопку, либо непосредственно на переднюю крышку переключателя.

5.2.1 Резка на полную или на фиксированную глубину

При резке на полную или на фиксированную глубину, режущая головка блокируется в фиксированной позиции с дальнейшей подачей под нее материала, как показано на рисунке.



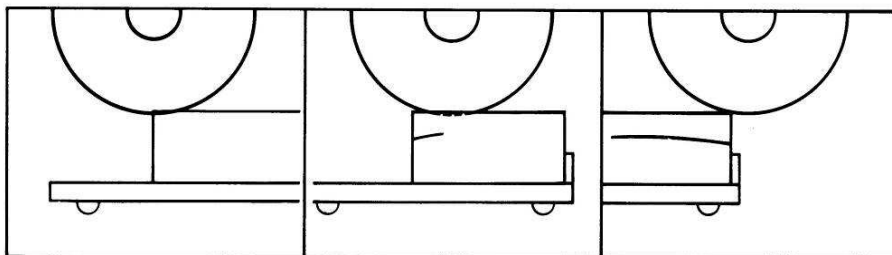
- Опускайте режущую головку до нужной глубины реза (при "сквозной резке", опускайте режущую головку до тех пор, пока край режущего круга не окажется примерно на 3 мм ниже поверхности конвейерной тележки) с помощью ручки на защитном кожухе
- Зафиксируйте положение, затянув крепящую гайку
- Положите материал на конвейерную тележку
- Медленно и плавно перемещайте конвейерную тележку, избегая приложения чрезмерных усилий к режущему кругу, и выполняя резку материала так, как указано на рисунке.

ПРИМЕЧАНИЕ: хотя это и рекомендуется, тем не менее при активной резке можно не фиксировать режущую головку на необходимой глубине реза. Нужная глубина резки может

поддерживаться путем удержания ручки глубины реза на защитном кожухе. Если полная глубина резания требует приложения чрезмерного давления (например, в случае слишком плотного материала и т.д.) выполните 2 или 3 последовательных неглубоких реза.

5.2.2 Резка в несколько приемов

При резке в несколько приемов конвейерная тележка с материалом перемещается вперед и назад относительно вращающегося круга,



- Жестко закрепите разрезаемый материал на конвейерной тележке относительно шаблона и упора, оберегая руки от соприкосновения с режущим кругом.
- Перемещайте конвейерную тележку вперед по отношению к кругу, и опускайте режущую головку до тех пор, пока круг не опустится до легкого касания к поверхности материала.
- Затем быстрыми движениями перемещайте материал на всю его длину, выполняя передний неглубокий рез (глубиной примерно 3 мм). При обратном движении, поднимайте режущий круг так, чтобы он находился над линией реза.
- Завершайте каждое быстрое перемещение назад и вперед, пропуская материал чуть дальше центра режущего круга, прежде чем начать обратное движение конвейерной тележки.

Примечание: чем тверже материал, тем более быстрыми должны быть перемещения материала назад и вперед.

Пошаговая резка уменьшает площадь контакта круга с материалом, что сохраняет низкую температуру круга, при этом обеспечивая высокую эффективность резки.

5.2.3 Резка под углом 45°



С помощью CM351 возможна фиксированная или пошаговая резка под углом 45°.

Чтобы наклонить режущую головку на 45° следуйте приведенным инструкциям.

- Уберите все с конвейерной тележки для возможности наклона головки вокруг оси

- Слегка ослабьте (1/8 оборота) фиксирующую гайку
- Поверните головку на угол 45°
- Надежно зафиксируйте головку гайкой
- Проверьте правильность установки опусканием головки, алмазный диск должен быть ниже поверхности конвейерной тележки на 3мм и заходить в специальный паз для резки под углом 45°

Внимание: для возвращения головка в первоначальное положение, повторите процедуру, вращая головку в обратном направлении до упора. Убедитесь, что гайка надежно зафиксировала режущую головку.

5.2.4 Общие рекомендации по резке

- С помощью машины можно резать материалы, имеющие вес меньше 20 kg и размеры, не более, чем 600x600x110mm
- Перед началом работы убедитесь, что все инструменты надежно закреплены!
- В соответствии с рекомендациями производителя и в зависимости от обрабатываемого материала выберите инструменты, тип резки (мокрую или сухую) и нужную производительность.
- При резке постоянно применяйте охлаждение водой! Убедитесь, что в поддоне налито достаточное количество воды.
- При сухой резке, убедитесь в достаточном отведении пыли и одевайте пылезащитную маску!
- После завершения резки, закрывайте кран для воды, за счет этого вы сможете снять сухим разрезанный материал с конвейерной тележки.
- В случае срабатывания автомата тепловой защиты, перед повторным запуском подождите, пока двигатель охладится.

6 Обслуживание и ремонт

Для длительной гарантии качественной резки с помощью CM 351, пожалуйста, следуйте приведенному ниже плану технического обслуживания:

		В начале рабочего дня	Во время смены инструмента	В конце рабочего дня или по необходимости более часто	Каждую неделю	После сбоя	После повреждения
Вся машина	Визуальный контроль (общее состояние, отсутствие протечек воды и т.д.)						
	Чистка						
Фиксирующие инструменты для фланца и режущего круга	Чистка						
Вентиляторы для охлаждения двигателя	Чистка						
Водяной насос	Чистка						
Поддон для воды	Чистка						
Водяные шланги и патрубки	Чистка						
Фильтр водяного насоса	Чистка						
Направляющие полозья тележки	Чистка						
Корпус двигателя	Чистка						
Легкодоступные гайки и болты	Затягивание						

Техническое обслуживание машины

Всегда выключайте машину от электросети для выполнения технического обслуживания двигателя.

Смазка

Машина CM 351 использует не нуждающиеся в смазке подшипники, поэтому вам не нужно их смазывать.

Чистка машины

Ваша машина дольше сохранит свое работоспособное состояние при условии тщательной чистки в конце каждого рабочего дня, особенно нужно следить за чистотой водяного насоса, поддона для воды (который можно снять для упрощения очистки), двигателя и фланца режущего круга.

7 Неисправности: причины и их устранение

7.1 Процедуры поиска неисправностей

Если при эксплуатации машины обнаружилась какая-либо неисправность, выключите машину, и отключите ее от линии электропитания. Любые работы с электрической системой или с электропитанием машины могут проводиться только квалифицированным электриком.

7.2 Поиск и устранение неисправностей

Неисправность	Возможная причина	Устранение
Двигатель не работает	Нет электричества	Проверьте, подается ли электропитание (предохранители и т.д.)
	Соединительный кабель слишком короток	Смените соединительный кабель
	Повреждение соединительного кабеля	Смените соединительный кабель
	Повреждение переключателя	ВНИМАНИЕ: может быть устранено только квалифицированным электриком
	Повреждение двигателя	Смените двигатель или обратитесь к производителю двигателя
При резке двигатель останавливается, но через некоторое время может быть снова запущен (защита от перегрузки)	Слишком быстрая подача при резке	Выполняйте резку медленнее
	Режущий круг затупился или зашлифовался	Заточите лезвие на известняке
	Повреждение режущего круга	Смените режущий круг
	Тип круга не соответствует типу разрезаемого материала	Смените режущий круг
На режущий круг не подается вода	В поддоне слишком мало воды	Заполните поддон
	Водяной насос выключен	Включите водяной насос
	Кран для воды закрыт	Окройте кран на кожухе режущего круга
	Система водоснабжения заблокирована	Прочистите систему водоснабжения
	Насос для воды не работает	Заполните насос водой Снова включите переключатель ВНИМАНИЕ: если переключатель снова срабатывает на отключение, проблема может быть решена только квалифицированным электриком

7.4 Служба работы с покупателями

При заказе комплектующих указывайте следующее:

- Серийный номер (7 цифр).
- Код запасной части.
- Точное название.
- Нужное количество запасных частей.
- Адрес доставки.
- Пожалуйста, четко указывайте нужный способ доставки, такой как "express" (экспресс-почта) или "by air" (авиа-почта). При отсутствии специальных указаний мы отправим запасные части наиболее подходящим для нас способом, который может быть не самым быстрым путем доставки.

Четкие инструкции помогут избежать проблем и потерь почтовых отправлений. Если вы не уверены в названии, пожалуйста, пришлите нам поврежденную деталь. В случае запроса на гарантийное обслуживание, детали всегда должны возвращаться для проведения оценки. Запасные части для двигателя могут быть заказаны у производителя двигателя или у его дилеров, что обычно не только быстрее, но и дешевле.

По всем вопросам гарантийного и послегарантийного обслуживания Вы можете обратиться в сервисный центр "РИДЖИД-Сервис" по телефону 8-800-775-54-94 (звонок по всей территории России бесплатный) или на адрес электронной почты service@rid-gid.ru

По всем вопросам приобретения оборудования и комплектующих Вы можете обратиться к официальному дистрибьютору, в компанию "РИД-СПб", по телефону 8-800-775-54-94 (звонок по всей территории России бесплатный) или на адрес электронной почты info@rid-gid.ru

Более подробную контактную информацию Вы можете найти на сайте WWW.RID-GID.RU

Guarantee can be claimed and technical support obtained from your local distributor where machines, spare parts and consumables can be ordered as well:

Benelux and France:

From Saint-Gobain Abrasives S.A.

Free telephone numbers:

Belgium : 0 800 18951

France: 0 800 90 69 03

Holland: 0 8000 22 02 70

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

Czech Republic

Norton Diamantove Nastroje Sro

Vinohradaska 184

CS-13000 PRAHA 3

Tel: 0042 0267 13 20 21

Fax : 0042 0267 13 20 21

e-mail : norton.diamonds@komerce.cz

Germany

Saint-Gobain Diamond Products GmbH

Birkenweg 45-49,

D-50389 WESSELING

Tel : (02236) 8911 0

Fax : (02236) 8911 30

e-mail: sales.ngg@saint-gobain.com

Spain

Saint-Gobain Abrasivos S.A.

C/. Verneda del Congost s/n

E-08160 MONTMELÓ (Barcelona)

Tel: 0034 935 68 6870

Fax: 0034 935 68 6714

e-mail: Comercial.sga-apa@saint-gobain.com

Italy

Saint-Gobain Abrasivi S.p.A.

Via per Cesano Boscone, 4

I-20094 CORSICO-MILANO

Tel: 0039 02 44 851

Fax : 0039 024 51 01 238

e-mail : Norton.edilizia@saint-gobain.com

United Kingdom

Saint-Gobain Abrasives Ltd.

Doxey Road

Stafford

ST16 1EA

Tel : 0845 602 6222

Free fax : 0800 622 385

e-mail : nortondiamonduk@saint-gobain.com

Austria

Saint-Gobain Abrasives GmbH

Telsenberggasse, 37

A-5020 SALZBURG

Tel : 0043 662 43 00 76 77

Fax : 0043 662 43 01 75

e-mail: office@sga.net

Hungary

Saint-Gobain Abrasives KFT.

Banyaleg Utca 60B

H-1225 BUDAPEST

Tel: ++36 1 371 2250

Fax: ++36 1 371 2255

e-mail: nortonbp@axelero.hu

Poland

Saint-Gobain Diamond Products Sp.zO.O.

AL. Krakowska 110/114

PL-00-971 WARSZAWA

Tel: 0048 22 868 29 36

Tel/Fax: 0048 22 868 29 27

e-mail: norton-diamond@wp.pl



SAINT-GOBAIN ABRASIVES

190, Bd. J. F. Kennedy
L-4930 BASCHARAGE
LUXEMBOURG

Tel.: ++352 50401-1

Fax: ++352 501633

e-mail: sales.nlx@saint-gobain.com

www.construction.norton.eu

20.10.2008