



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Руководство по эксплуатации

Преобразователь частоты

FUH



Тип машины
Номер материала
Версия
Дата
Язык

FUH35, FUH70
5100056265
4.0
09/2020
[ru]



5 1 0 0 5 6 2 6 5

Выходные данные

Издатель и правообладатель:

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG

Wackerstraße 6

85084 Reichertshofen (Райхертсхофен), Германия, Germany

Головной офис компании: Райхертсхофен

Суд, ведущий реестры и реестровый номер: Участковый суд, г. Ингольштадт (Ingolstadt) № в торговом реестре, часть А, 3195

Номер плательщика налога с оборота / налога на добавленную стоимость: DE277138620

Телефон: +49 (0) 8453-3403200

www.wackerneuson.com

Перевод руководства по эксплуатации

Все права соблюдены, это, в частности, относится к авторскому праву, праву на размножение и распространение.

Получателю разрешается использовать настоящее печатное издание только по предусмотренному назначению. Не допускается его полное или частичное размножение каким-либо способом или перевод без предварительного письменного согласия.

Перепечатка или перевод, в том числе выборочно, разрешается только с письменного согласия Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG.

Любое нарушение законодательства, в особенности касающееся защиты авторского права, преследуется в гражданском и уголовном порядке.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG оставляет за собой право на изменение своих изделий и их технических спецификаций в связи с их техническим усовершенствованием без права на предъявление претензий в отношении изменения уже поставленных машин. Действует также информация в технической документации, поставляемой вместе с изделием.

Изображение машины на титульном листе служит для наглядности и в соответствии с этим может указывать на специальную оснастку (опции).

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, оставляет за собой право на технические изменения и печатные ошибки в Germany

Copyright © 2020

Содержание

1	Декларация соответствия нормам ЕС	
2	Предисловие	
2.1	Введение	6
2.2	Место хранения руководства по эксплуатации	6
2.3	Правила предотвращения несчастных случаев	8
2.4	Контактное лицо в Wacker Neuson	8
2.5	Ограничение ответственности	8
2.6	Обозначение машины	9
2.7	Использование руководства по эксплуатации	9
3	Применение	
3.1	Использование по назначению	10
3.2	Использование не по назначению	10
4	Безопасность	
4.1	Символы безопасности и сигнальные слова	11
4.2	Основные положения	12
4.3	Внесение конструктивных изменений	12
4.4	Ответственность эксплуатирующей стороны	13
4.5	Обязанности эксплуатирующей стороны	13
4.6	Квалификация персонала	14
4.7	Общие правила техники безопасности	14
4.8	Специфические указания по безопасности при эксплуатации электроприборов	16
4.9	Техобслуживание	19
5	Описание машины	
5.1	Компоненты	20
5.2	Элементы управления	21
5.3	Наклейки с указаниями по технике безопасности и указательные наклейки	22
6	Транспортировка	
6.1	Подъем машины	23
6.2	Транспортировка машины	23
7	Ввод в эксплуатацию	
7.1	Первичный ввод в эксплуатацию	24
7.2	Контрольные проверки перед пуском в эксплуатацию	24
7.3	Варианты с регулировкой частоты SC (опционально)	24
8	Управление	
8.1	Ввод в эксплуатацию	25
9	Техобслуживание	
9.1	Техобслуживание	26
10	Неисправности	



10.1	Устранение неисправностей	27
11	Хранение	
11.1	Машина	31
11.2	Аккумулятор.....	31
12	Вывод из эксплуатации	
12.1	Окончательный вывод из эксплуатации	32
13	Технические характеристики	
13.1	Общие указания	33
13.2	Шумовые характеристики.....	33
13.3	FUN.....	33
13.4	Удлинительный кабель.....	35



**WACKER
NEUSON**

ЕС Декларация о соответствии

Производитель

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Ответственность за оформление данного сертификата соответствия лежит исключительно на производителе.

Продукт	FUN35, FUN70
Вид изделия	Преобразователь
Функция изделия	Преобразование напряжения и частоты
Номер материала	5100047262, 5100047263, 5100047264, 5100047265

Директивы и нормы

Настоящим мы заявляем, что данный продукт соответствует соответствующим предписаниям и требованиям следующих директив и норм:

2014/35/EC, 2014/30/EC, 2011/65/EC, EN 61558-1:2005 + AC:2006 + A1:2009, EN 61558-2-16:2009 + A1:2013, EN 61558-2-23:2010, EN 61800-3:2004 + A1:2012

Уполномоченный по технической документации

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, D-85084 Reichertshofen

Reichertshofen, 16.07.2020

Helmut Bauer

Управляющий

Оригинальная Декларация о соответствии

__FUN35, FUN70_CE_ru



2 Предисловие

2.1 Введение

В настоящем руководстве по эксплуатации содержатся важные сведения и методы для обеспечения безопасной, надлежащей и экономичной эксплуатации данной машины Wacker Neuson. Его внимательное прочтение, понимание и соблюдение поможет избежать опасностей, снизить расходы на ремонт, сократить время простоев и тем самым повысить эксплуатационную готовность и срок службы машины.

Настоящее руководство по эксплуатации не является пособием для выполнения масштабного техобслуживания и проведения ремонтных работ. Такая работа должна проводиться службой Wacker Neuson или уполномоченными специалистами. Управление и техобслуживание машины Wacker Neuson необходимо выполнять согласно указаниям, содержащимся в настоящем руководстве по эксплуатации. Ненадлежащая эксплуатация или ненадлежащее техобслуживание могут представлять потенциальную опасность.

Неисправные детали машины следует немедленно заменять!

При возникновении вопросов по эксплуатации или техобслуживанию в любое время обращайтесь к контактными лицам в компании Wacker Neuson.

2.2 Место хранения руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации следует хранить в непосредственной близости от машины, в пределах постоянной доступности для персонала.

В случае утери настоящего руководства по эксплуатации или необходимости иметь его второй экземпляр на выбор можно воспользоваться двумя возможностями получения нового документа:

- Скачать с интернет-сайта — <http://www.wackerneuson.com>
- Обратиться к ответственному работнику компании Wacker Neuson.

2.2.1 Понимание настоящего руководства

Настоящий раздел помогает понять руководство по эксплуатации и приведенные в нем изображения.

Целевая группа

Лица, работающие с данной машиной, должны регулярно инструктироваться об опасностях при обращении с машиной.

Настоящее руководство по эксплуатации ориентировано на:

- Обслуживающий персонал:
 - Данные лица проинструктированы относительно машины и проинформированы о возможных опасностях в случае ненадлежащего выполнения работ.
- Специалистов:
 - Данные лица имеют специальное образование, а также дополнительные знания и опыт. Они в состоянии оценивать порученные им задачи и распознавать возможные опасности.

Пояснение условных знаков

Знак	Пояснение
1., 2., 3...	Означает действие. Необходимо соблюдать последовательность шагов выполнения действий.
⇒	Обозначает результат или промежуточный результат действия.
✓	Обозначает условия, которые необходимо создать для действия.
•	Обозначает перечисление, например, в списке названий нескольких деталей.
-	Обозначает дополнительное перечисление, например, когда одна деталь состоит из нескольких
ⓘ	Обозначает позицию, чаще всего, детали или элемента управления на изображении. Нумерация может быть порядковой или с римскими цифрами.
1; A	Обозначает название деталей в поясняемом тексте. Совпадает с расположенными рядом позициями на изображениях.
 	Обозначает направление движения или различные положения переключателей.
▶	Обозначает предотвращение опасностей в предупреждениях.
[•52]	Обозначает перекрестную ссылку в таблицах. Здесь, например, ссылка на страницу 52

Пояснения к символам



Символ предупреждений

Данный символ обозначает предупреждения. Он используется для предупреждения возможных опасностей. За символом безопасности всегда следует сигнальное слово, обозначающее опасность. Необходимо тщательно следовать таким предупреждениям. Так операторы и третьи лица будут защищены от травм и нанесения материального ущерба.



Символ указаний по защите окружающей среды

Данный символ обозначает указания по защите окружающей среды. Применяется с целью предупреждения о возможном нанесении ущерба окружающей среде.

**Символ информации**

Данный символ обозначает информацию. Такой информацией могут быть, например, полезные советы по управлению. Они помогают лучше понимать и эксплуатировать машину.

**Символ перечеркнутого мусорного бака**

Этот символ обозначает, что машину следует утилизировать не вместе с обычным бытовым мусором, а в отдельном пункте сбора экологически безопасным способом.

**Символ соблюдения директив ЕС**

Знак CE документирует соответствие машины действующим директивам ЕС.

**Символ соблюдения директив Евразийского экономического союза**

Маркировка ЕАС документирует соответствие машины техническому регламенту Евразийского экономического союза.

2.3 Правила предотвращения несчастных случаев

Наряду с указаниями и инструкциями по технике безопасности, содержащимися в настоящем руководстве по эксплуатации, действуют местные правила предотвращения несчастных случаев и национальные положения по охране труда.

2.4 Контактное лицо в Wacker Neuson

Контактным лицом Wacker Neuson в зависимости от страны является сервисная служба Wacker Neuson, дочерняя компания Wacker Neuson или дистрибьютор Wacker Neuson.

Веб-сайт: <http://www.wackerneuson.com>.

2.5 Ограничение ответственности

Производитель не несет никакой ответственности за травмы персонала и материальный ущерб в случае следующих нарушений:

- Действия вопреки настоящему руководству по эксплуатации.
- Использование не по назначению.
- Привлечение не проинструктированного персонала.
- Применение не утвержденных запчастей и принадлежностей.
- Обращение не надлежащим образом.
- Любые конструктивные изменения.
- Несоблюдение общих условий заключения сделок (ОУЗС).

2.6 Обозначение машины

Данные с фирменной таблички

На фирменной табличке приведены сведения, которые однозначно идентифицируют данную машину. Эти данные требуются для заказа запчастей и при возникновении технических вопросов.

Внесите данные, имеющиеся на машине, в следующую таблицу:

Название	Ваши данные
Группа, тип	
Номер материала (№ мат.)	
Версия машины (версия)	
Номер машины (№ маш.)	
Год выпуска	

2.7 Использование руководства по эксплуатации

Настоящее руководство по эксплуатации:

- следует рассматривать как составную часть машины и хранить в течение всего срока службы машины;
- необходимо передавать каждому последующему собственнику или оператору этой машины.
- действительно для различных типов машины производственной серии. По этой причине некоторые изображения могут отличаться от внешнего вида приобретенной машины. Кроме того, могут быть описаны зависящие от варианта компоненты, которые не входят в объем поставки.

Компания Wacker Neuson сохраняет за собой право на изменение информации, содержащейся в данном руководстве по эксплуатации, без предварительного уведомления.

Необходимо позаботиться о том, чтобы возможные изменения или дополнения со стороны производителя незамедлительно добавлялись в настоящее руководство по эксплуатации.

Описывается следующее:

Группа, тип машины	Номер материала (№ мат.)
FUH35/2/042	5100047262
FUH70/4/042	5100047263
FUH70/6/42 SC	5100047264
FUH70/4/42 SC	5100047265



3 Применение

3.1 Использование по назначению

Использование по назначению также подразумевает соблюдение всех указаний и инструкций по технике безопасности, содержащихся в настоящем руководстве по эксплуатации, а также соблюдение предписанных указаний по уходу и техническому обслуживанию.

Машину можно использовать только для эксплуатации внутренних и внешних вибраторов. Подключаемые машины должны иметь для подключения соответствующую спецификацию (напряжение, частота, количество фаз).

Любое другое применение считается использованием не по назначению. За связанный с этим ущерб производитель ответственности не несет, а его гарантийные обязательства утрачивают силу. Все риски несет исключительно эксплуатирующая сторона.

3.2 Использование не по назначению

Производитель не несет никакой ответственности за травмы и материальный ущерб, возникшие вследствие использования машины не по назначению. Среди прочего, к использованию не по назначению относятся:

- Использование машины вне заданного диапазона рабочих характеристик, включая перегрузку в результате подключения неразрешенных или слишком многих устройств.
- Подключение поврежденных устройств.
- Работа во взрывоопасных условиях.
- Эксплуатация вопреки указаниям и инструкциям по технике безопасности, размещенным на машине и приведенным в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Конструктивные изменения, включая герметизацию вентиляционных щелей.
- Очистка с помощью установок для мытья под давлением.

4 Безопасность

4.1 Символы безопасности и сигнальные слова

Данный символ обозначает правила техники безопасности. Он используется для предупреждения о возможных опасностях для людей.



ОПАСНО

ОПАСНОСТЬ указывает на ситуацию, ведущую к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

- Предотвращение тяжелых травм или смерти.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ указывает на ситуацию, которая может приводить к смерти или тяжелым травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

- Предотвращение тяжелых травм или смерти.



ОСТОРОЖНО

ОСТОРОЖНО обозначает ситуацию, которая может приводить к травмам, если ее не избежать.

Последствия при несоблюдении.

- Предотвращение травм.



УКАЗАНИЕ

УКАЗАНИЕ обозначает ситуацию, которая при несоблюдении указания приводит к материальному ущербу.

Последствия при несоблюдении

- Предотвращение материального ущерба.



4.2 Основные положения

Машина создана по последнему слову техники и по признанным правилам техники безопасности. Тем не менее, в случае ненадлежащего использования могут возникнуть опасности для здоровья и жизни оператора, третьих лиц или опасность повреждения машины и другого имущества.

Прочтите и соблюдайте все указания и инструкции по технике безопасности, приведенные в настоящем руководстве по эксплуатации. Несоблюдение этих указаний может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезным травмам, а также к повреждению машины и/или другого имущества.

Правила техники безопасности и указания следует сохранить для дальнейшего использования.

4.3 Внесение конструктивных изменений

Запрещается вносить конструктивные изменения без письменного разрешения производителя. Внесение несогласованных конструктивных изменений в данную машину ведет к опасности для оператора и/или третьих лиц, а также к опасности повреждения машины.

В случае несогласованного конструктивного изменения производитель ответственности не несет, а его гарантийные обязательства утрачивают силу.

В частности, конструктивными изменениями считается:

- Открытие машины и демонтаж компонентов на длительное время.
- Установка запчастей, которые были произведены не компанией Wacker Neuson или же по конструкции и качеству неравноценны оригинальным деталям.
- Установка любых принадлежностей, которые произведены не компанией Wacker Neuson.

Запчасти или принадлежности производства компании Wacker Neuson можно монтировать и устанавливать без опасений. Дальнейшую информацию см. в Интернете по адресу <http://www.wackerneuson.com>.

4.4 Ответственность эксплуатирующей стороны

Эксплуатирующая сторона — это лицо, которое самостоятельно эксплуатирует данную машину в промышленных или коммерческих целях или предоставляет ее для использования/применения третьим лицам и во время эксплуатации несет юридическую ответственность за защиту персонала или третьих лиц.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить персоналу постоянный доступ к руководству по эксплуатации и убедиться в том, что оператор прочел и понял настоящее руководство по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации должно храниться в готовности к использованию на машине или на месте ее работы.

Эксплуатирующая сторона обязана передавать настоящее руководство по эксплуатации каждому следующему оператору или последующему собственнику агрегата.

Обязательному соблюдению подлежат и местные предписания, стандарты и директивы по предотвращению несчастных случаев и по защите окружающей среды. Настоящее руководство по эксплуатации следует дополнить прочими указаниями с учетом производственных, ведомственных, национальных или общепризнанных указаний по технике безопасности.

4.5 Обязанности эксплуатирующей стороны

- Знать и применять действующие положения по охране труда.
- В рамках оценки рисков определять опасности, которые возникают из-за условий труда на месте эксплуатации.
- Составлять рабочие инструкции по эксплуатации данной машины.
- Регулярно проверять, соответствуют ли рабочие инструкции актуальному состоянию нормативных документов.
- Однозначно определить и регламентировать ответственность за монтаж, обслуживание, устранение неисправностей, техобслуживание и очистку.
- Регулярно обучать персонал и информировать его о потенциальных опасностях.
- Регулярно проводить повторный инструктаж.
- Сохранять отметки о прохождении инструктажа и предоставлять их по требованию компетентным органам.
- Предоставить персоналу необходимые средства защиты.



4.6 Квалификация персонала

Данную машину разрешено вводить в эксплуатацию и обслуживать только обученному персоналу.

В случае использования не по назначению, злоупотреблений или обслуживания не обученным персоналом существует опасность для здоровья операторов и/или третьих лиц, а также опасность повреждения или полного отказа машины.

Кроме того, в отношении оператора действуют следующие требования:

- Физическая и психологическая пригодность для выполнения соответствующей работы.
- Минимальный возраст 18 лет.
- Отсутствие нарушенной реакции вследствие приема наркотических средств, алкоголя или медикаментов.
- Знание инструкций по технике безопасности, приведенных в настоящем руководстве по эксплуатации.
- Знание использования данной машины по назначению.
- Прохождение инструктажа по поводу самостоятельной эксплуатации машины.

4.7 Общие правила техники безопасности

Правила техники безопасности в данной главе содержат «Общие правила техники безопасности», которые по применимым стандартам должны приводиться в руководстве по эксплуатации. Могут содержаться правила, которые не относятся к данной машине.

4.7.1 Рабочее место

- Перед началом работы следует ознакомиться с рабочей средой: например, несущей способностью грунта или находящимися поблизости препятствиями.
- Ограждайте рабочую зону от дорог общего пользования.
- Устанавливайте необходимую защиту для стен и потолков, например, в траншеях.
- Во время выполнения работ с данной машиной не допускайте к ней детей и посторонних лиц. Если отвлечься, то можно потерять контроль над машиной.
- Всегда защищайте машину от опрокидывания, качения, смещения и падения. Опасность получения травм!
- Содержите рабочую зону в порядке. Беспорядок или отсутствие освещения в рабочей зоне могут привести к несчастным случаям.

4.7.2 Безопасность людей

- Выполнение работ под воздействием наркотических средств, алкоголя или медикаментов может привести к тяжелейшим травмам.
- Во время всех работ необходимо использовать подходящие средства защиты. Средства индивидуальной защиты значительно снижают риск травмирования.
- Не приближайтесь к подвижным/вращающимся деталям машины в широкой или свободной одежде, в защитных перчатках, с украшениями или с длинными волосами. Опасность втягивания!
- Всегда принимайте устойчивую позу, всегда стойте на двух ногах.
- При длительной работе с машиной невозможно полностью исключить долгосрочный ущерб, обусловленный вибрацией. Вибрационная нагрузка, .
- Убедитесь, что в опасной зоне нет других людей!

Средства индивидуальной защиты



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность повреждения органов слуха при превышении предельно допустимого уровня шума, принятого в конкретной стране применения!

Работа с машиной без использования средства защиты органов слуха может привести к длительному нарушению слуха.

- Надевайте защитные наушники.
- При использовании средств защиты органов слуха следует работать особенно внимательно и осторожно.

**4.7.3 Обращение и использование**

- Обращаться с машиной следует осторожно. Вводить в эксплуатацию машину с неисправными компонентами или элементами управления запрещается. Незамедлительно заменяйте неисправные компоненты или элементы управления. Машины с неисправными компонентами или элементами управления таят в себе высокий риск получения травм!
- Элементы управления машины нельзя блокировать, изменять или манипулировать с ними каким-либо другим образом.
- Необходимо препятствовать запуску машины посторонними лицами. Машина должна обслуживаться только авторизованным персоналом.
- Обращайтесь с машиной осторожно. Перед вводом данной машины в эксплуатацию незамедлительно заменяйте дефектные детали. Дефектные машины таят в себе высокий риск травмирования.
- Используйте машину, принадлежности, инструменты и т. д. в соответствии с данными инструкциями.
- После эксплуатации машину следует хранить в запертом чистом, защищенном от мороза, сухом месте, недоступном для детей и других лиц.

4.8 Специфические указания по безопасности при эксплуатации электроприборов**Информация**

Напряжение сети указано на фирменной табличке машины.

Электропитание для электроприборов с классом защиты I

Подключить машину к розетке с защитным контактом 15 А / 16 А с использованием соответствующего предохранителя от тока перегрузки.

Необходимо использовать один из следующих автоматов защиты от тока утечки:

- стандартный автомат защиты от тока утечки (чувствительный к пульсирующему току, тип А).
- автомат защиты от тока утечки, чувствительный к току любого типа (тип В).

Машину можно подключать к источнику электропитания только в том случае, если все ее компоненты находятся в технически безупречном состоянии. При этом необходимо обратить внимание на следующие компоненты:

- штекер;
- соединительный кабель по всей его длине;
- переключающая мембрана выключателя, если она имеется;
- розетки.

Машину следует подключать к источнику электропитания только с использованием исправного защитного провода (РЕ).

При подключении к стационарному или мобильному электрическому генератору необходимо, как минимум, использовать следующие предохранительные устройства:

- автомат защиты от тока утечки;
- реле ISO;
- IT-сеть.

Машину можно подключать только к заземленному распределительному щиту строительной площадки.



УКАЗАНИЕ

Необходимо соблюдать соответствующие национальные правила техники безопасности!



Удлинительный кабель

- Удлинительные кабели и кабельные барабаны перед работой следует полностью размотать.
- Машину можно эксплуатировать только с неповрежденными и проверенными удлинительными кабелями! Поврежденные или спутанные соединительные кабели повышают риск поражения электрическим током.
- Используйте только удлинительный кабель с защитным проводом и подходящим подключением защитного провода к вилке (только машины класса защиты I), [см. Технические характеристики на стр. 33](#).
- Использовать только проверенные соединительные кабели, пригодные для использования на строительной площадке:
 - Центральный провод в резиновой трубке H05RN-F или лучше — компания Wacker Neuson рекомендует использовать H07RN-F, кабель SOOW или кабель равноценного исполнения, принятый в конкретной стране применения.
- Удлинительные кабели с повреждениями (например, с трещинами в оболочке) или с непрочно подсоединенными штекерами и соединительными муфтами необходимо немедленно заменить.
- Кабельные барабаны и многоконтактные розетки должны отвечать тем же требованиям, что и удлинительные кабели.
- Удлинительные кабели, многоконтактные розетки, кабельные барабаны и соединительные муфты необходимо защищать от дождя, снега и влаги в любой другой форме.

Защита соединительного кабеля

- Нельзя использовать соединительный кабель для подтягивания или подъема машины.
- Штекер соединительного кабеля нельзя вытягивать из розетки за кабель.
- Соединительный кабель следует защищать от нагрева, масла и острых предметов.
- При повреждении или непрочности соединительной вилки ее немедленно следует заменить в сервисной службе Wacker Neuson.

Защита от влаги

- При выполнении работ на открытом воздухе используйте только подходящие кабели.
- Если не избежать работы во влажных условиях, то следует использовать устройство защитного отключения.



УКАЗАНИЕ

Указание по очистке машины!

- ▶ Нельзя чистить машину воздухом под высоким давлением или струей пара!

4.9 Техобслуживание

- Данную машину запрещается обслуживать, ремонтировать, настраивать или очищать во включенном состоянии.
- Соблюдайте интервалы техобслуживания.
- Соблюдайте план техобслуживания. Не описанные здесь работы следует поручать сервисной службе Wacker Neuson.
- После каждого техобслуживания или ремонта следует устанавливать на место защитные устройства машины.
- Всегда сразу же заменяйте изношенные или поврежденные детали машины. Используйте запчасти только от производителя.
- Содержите машину в чистоте.
- Отсутствующие, поврежденные или нечитаемые защитные наклейки необходимо сразу же заменить. На этих наклейках содержится важная информация о защите оператора.
- Выполняйте работы по техобслуживанию в чистом и сухом месте (например, в мастерской).

4.9.1 Сервис

- Ремонт и техобслуживание следует поручать только квалифицированным специалистам.
- Следует использовать только оригинальные запчасти и принадлежности. Благодаря этому обеспечивается эксплуатационная безопасность машины.

Резьбовые соединения

Все резьбовые соединения должны соответствовать предписанным спецификациям и должны быть прочно привинчены. Соблюдайте моменты затяжки! Винты и гайки не должны быть деформированными или поврежденными.

Особое внимание:

- После откручивания повторное использование самостопорящихся гаек и микроинкапсулированных винтов не допускается. Их защитное действие утрачивается.
- Резьбовые соединения с фиксацией клеем/жидким клеем (напр., Loctite) после откручивания должны очищаться и снова покрываться клеем.

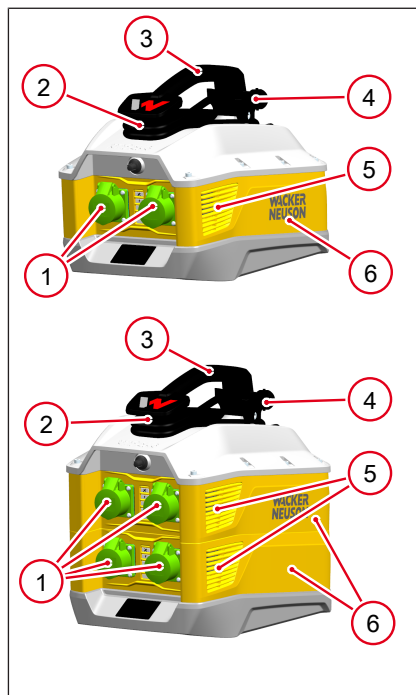


Информация

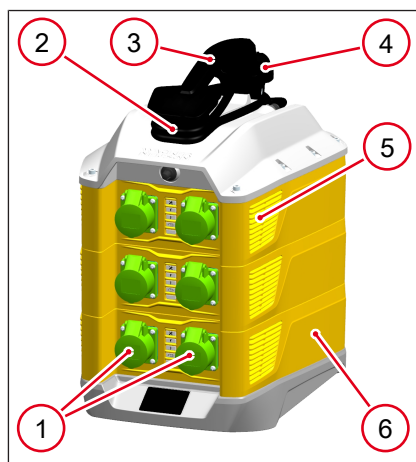
Следуйте указаниям производителя клея.

5 Описание машины

5.1 Компоненты

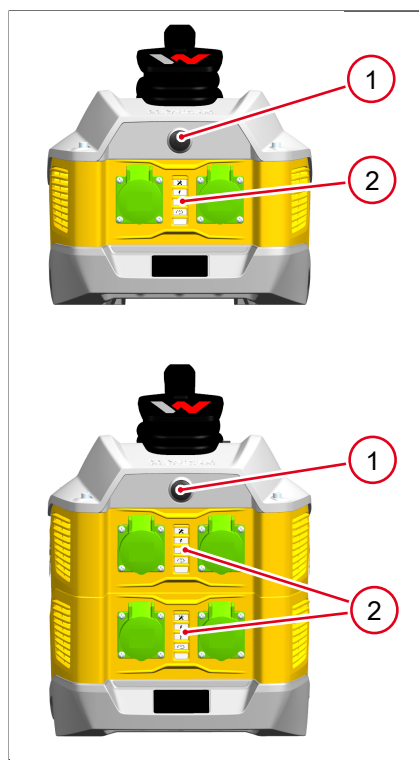


- 1 Розетка с защитной крышкой
- 2 Приспособление для наматывания
- 3 Ручка для переноски / центральный подвес
- 4 Соединительный кабель
- 5 Вентиляционные щели
- 6 Несущая поверхность / поверхности



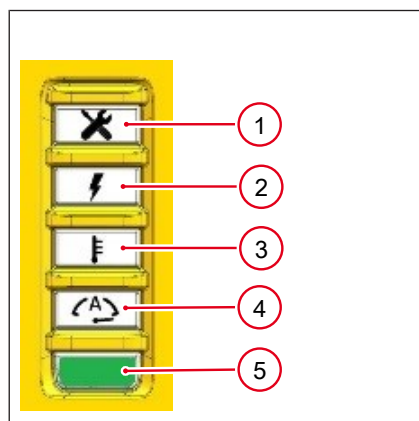
- 1 Розетка с защитной крышкой
- 2 Приспособление для наматывания
- 3 Ручка для переноски / центральный подвес
- 4 Соединительный кабель
- 5 Вентиляционные щели
- 6 Несущая поверхность / поверхности

5.2 Элементы управления



- 1 Ручка для регулировки частоты SC (опционально)
- 2 Контрольные лампы

5.2.1 Контрольные лампы



- 1 Контрольная лампа «Сервис»
- 2 Контрольная лампа «Перенапряжение»
- 3 Контрольная лампа «Перегрев»
- 4 Контрольная лампа «Ток перегрузки»
- 5 Контрольная лампа «Работа»

Контрольные лампы дают информацию о текущем состоянии машины. Контрольная лампа горит зеленым светом, если машина подключена правильно.

При неисправности загораются другие контрольные лампы, [см. Устранение неисправностей на стр. 27](#).

5.2.2 Ручка для регулировки частоты SC (опционально)



С помощью ручки можно изменить начальную частоту машины и тем самым повлиять на частоту вращения подсоединенных машин.

5.3 Наклейки с указаниями по технике безопасности и указательные наклейки

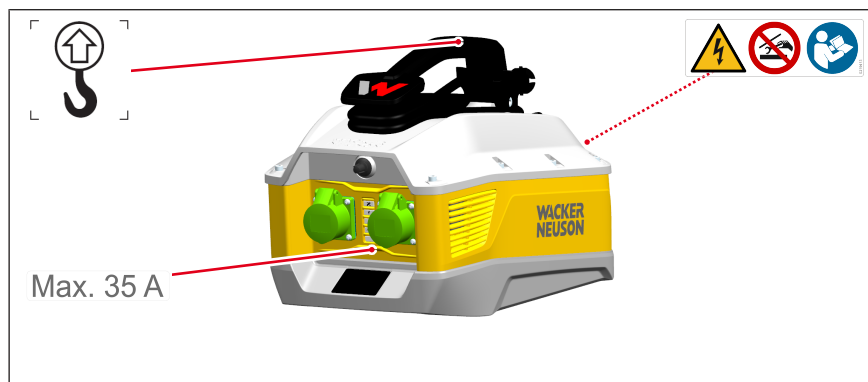


⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

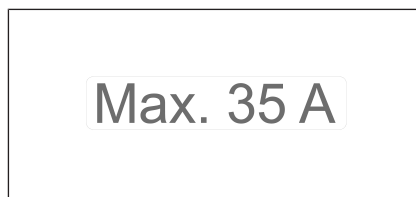
Опасность травмирования при отсутствии или повреждении наклеек и табличек!

На этих наклейках содержится важная информация о защите оператора.

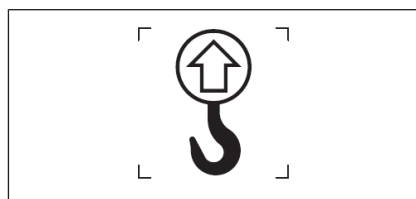
- ▶ Поддерживайте все указания по технике безопасности, предупреждения и указания по обслуживанию в читабельном состоянии.
- ▶ Отсутствующие, поврежденные или нечитаемые наклейки и таблички необходимо сразу же заменить.



- Предупреждение об электрическом напряжении.
- Открывать корпус запрещено.
- Прочитать руководство по эксплуатации.



Максимальный ток подключения.



Центральный подвес для крана.

6 Транспортировка

6.1 Подъем машины



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, вызванная падением!

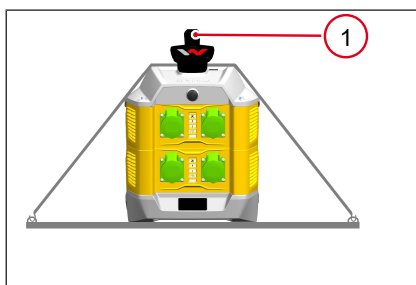
Падающая машина может стать причиной тяжелых травм, например, в результате защемления.

- ▶ Следует применять только подходящие и проверенные подъемные механизмы и грузозахватные приспособления (безопасные крюки) с достаточной грузоподъемностью.
- ▶ Поднимать машину только за центральный подвес.
- ▶ Надежно закрепить машину на подъемном механизме.
- ▶ При подъеме покинуть опасную зону, не стоять под висящими грузами.



УКАЗАНИЕ

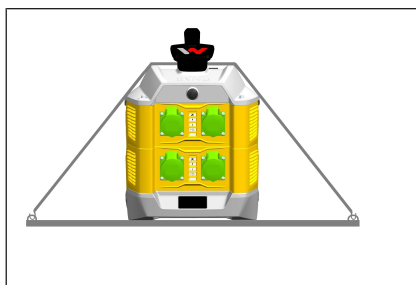
- ▶ Для безопасного проведения процесса подъема назначить опытного инструктора.

6


1 Центральный подвес

1. Закрепить подходящее грузозахватное приспособление на центральном подвесе 1.
2. Осторожно погрузить машину на устойчивое средство транспортировки с достаточной грузоподъемностью.

6.2 Транспортировка машины



- ✓ Вынуть штекер из розетки.
- ✓ Отсоединить от преобразователя все подключенные машины.
- ✓ Смотать соединительный кабель.

1. Поставить машину в или на подходящее средство транспортировки.
2. Зафиксировать машину или средство транспортировки от падения или соскальзывания крепежными ремнями, которые соединяются с анкерными петлями в полу погрузочной площадки.

7 Ввод в эксплуатацию

7.1 Первичный ввод в эксплуатацию

После распаковки машина готова к эксплуатации.

7.2 Контрольные проверки перед пуском в эксплуатацию

Проверка машины

- Проверить машину и ее компоненты на наличие повреждений.
- Проверить защитный шланг и соединительный кабель на наличие повреждений.

Проверка электрической сети



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждение о повреждениях, вызванных высокой частотой!

Машина не предусмотрена для использования в общедоступной низковольтной сети, предназначенной для электропитания жилого сектора. При использовании машины в такой сети следует ожидать возникновения повреждений, вызванных высокой частотой.

- Проверить, соответствует ли напряжение электрической сети или распределительного щита строительной площадки рабочему напряжению машины (см. фирменную табличку машины или [см. Технические характеристики на стр. 33](#)).
- Проверить, защищена ли электрическая сеть или распределительный щит строительной площадки согласно действующим национальным стандартам и директивам.

7.3 Варианты с регулировкой частоты SC (опционально)

При подключении внутренних и внешних вибраторов.



УКАЗАНИЕ

Соблюдать руководство по эксплуатации внутренних или, соответственно, внешних вибраторов.

- При работе внутренних вибраторов установить ручку регулировки на максимальную начальную частоту.
- При работе внешних вибраторов установить ручку регулировки на необходимую начальную частоту. Начальная частота влияет на частоту вращения подсоединенных машин.

8 Управление

8.1 Ввод в эксплуатацию

1. Все подсоединяемые машины выключить своими выключателями.
2. При необходимости соединить с преобразователем разрешенный удлинительный кабель.
3. Вставить штекер машины в розетку.
4. После соединения штекером машина готова к эксплуатации.
5. Включить машину выключателем.
6. Включить все подсоединенные машины.

9 Техобслуживание

9.1 Техобслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, исходящая от электрического тока!

Опасность удара электрическим током при неквалифицированном выполнении работ.

- Ремонтные работы и последующий контроль безопасности должен выполнять только специалист-электрик согласно действующим директивам.

9.1.1 План техобслуживания

Вид работ	Ежедневно перед работой	После работы
Визуальный контроль всех компонентов на наличие повреждений: • Корпус • Соединительный кабель • Рукоятка • Соединительная розетка	•	
Очистите машину.		•

9.1.2 Работы по техобслуживанию

1. Проверить все без исключения детали машин и компонентов на наличие повреждений.
2. Повреждения должны устраняться контактным лицом компании Wacker Neuson.

9.1.2.1 Очистка машины

Все компоненты необходимо чистить после каждой работы.

- Машину чистить только с использованием воды и протирать влажной, чистой тряпкой.



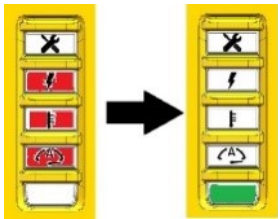
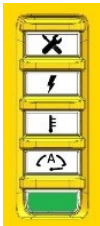
УКАЗАНИЕ

Указание по очистке машины!

- Нельзя чистить машину воздухом под высоким давлением или струей пара!

10 Неисправности

10.1 Устранение неисправностей

	Неисправность	Причина	Устранение
	Неисправности нет.	Включение.	
	Неисправности нет.	Обычный режим.	
	Машина работает. Контрольная лампа «Ток перегрузки» горит красным светом. Машина снижает начальную частоту, чтобы предотвратить отключение.	- Слишком высокое потребление тока подсоединенными машинами. - Машина работает в допустимом диапазоне перегрузки.	- Уменьшить потребление тока подсоединенными машинами. - FUN70: Проверить, равномерно ли распределена нагрузка между обоими преобразователями.
	Машина не работает. Контрольная лампа «Ток перегрузки» горит красным светом.	- Короткое замыкание у одной из подсоединенных машин. 2-фазный режим работы у одной из подсоединенных машин. - Механический дефект у одной из подсоединенных машин.	- Выполнить сброс: Отключить и вновь включить машину. - Отсоединить и проверить подсоединенные машины - Еще раз выполнить сброс. - Уменьшить количество подсоединенных машин.
		Короткое замыкание в машине.	- Отсоединить подсоединенные машины. - Выполнить сброс: Отключить и вновь включить машину. - Если ошибка возникает снова, отдать распоряжение о ремонте машины. **

	Неисправность	Причина	Устранение
	Машина не работает. Контрольная лампа «Перенапряжение» горит красным светом.	- Входное напряжение слишком высокое ($> 275\text{ В}$) или слишком низкое ($< 180\text{ В}$). - Колебания входного напряжения. - Слишком большая длина кабеля со слишком малым поперечным сечением для одной из подсоединенных машин.	1) Выполнить сброс: Отключить и вновь включить машину. 2) Проверить напряжение сети. 3) Проверить правильность поперечного сечения удлинительного кабеля. 4) Еще раз выполнить сброс.
	Машина работает. Контрольная лампа «Работа» горит зеленым светом. Контрольная лампа «Перегрев» горит красным светом. Машина снижает начальную частоту, чтобы предотвратить отключение.	Температура машины слишком высокая ($> 80\text{ °C}$).	1) Проверить, чтобы работали оба вентилятора, а вентиляционные щели были открыты.
	Машина не работает. Контрольная лампа «Перегрев» горит красным светом.	Машина отключилась из-за слишком высокой температуры ($> 85\text{ °C}$).	1) Дать машине остыть при работающем вентиляторе. Позволить машине включиться! 2) Выполнить сброс: Отключить и вновь включить машину.
			1) Проверить, чтобы работали оба вентилятора, а вентиляционные щели были открыты. 2) Уменьшить потребление тока подсоединенными машинами.

	Неисправность	Причина	Устранение
	Машина не работает. Все три контрольные лампы: «Перенапряжение», «Перегрев», «Ток перегрузки» горят красным светом.	- Сетевой выключатель выключен. - Нет напряжения в сети. - Неисправности нет.	1) Включить машину. 2) Проверить напряжение сети.
		Внутренняя ошибка в промежуточной несущей поверхности.	1) Выключить машину и дождаться, пока погаснут все контрольные лампы. Снова включить машину. 2) Если ошибка возникает снова, отдать распоряжение о проверке промежуточной несущей поверхности.
	Нет выхода воздуха из вентиляционной щели.	- Вентилятор вращается слишком медленно. - Вентилятор не вращается.	1) Заменить вентилятор. **
* 2-фазный режим работы: Под 2-фазным режимом работы понимают работу при обрыве одной или нескольких фаз внутри подсоединенной машины или в линии, подходящей к машине. В результате этого в еще работающих фазах повышается потребление тока, подсоединенная машина при определенных обстоятельствах не запускается и перегревается. Эту неисправность можно идентифицировать по тому, что машина не запускается, а только гудит, или частота вращения изменяется без изменения нагрузки. ** Эти работы должны выполняться сервисной службой компании Wacker Neuson.			

10.1.1 Пояснение к контрольной лампе «Сервис»

	Неисправность	Причина	Устранение
	Не обозначается цветом. Требуется только для контактного лица компании Wacker Neuson.	Нет.	Нет.

10.1.2 Пояснение к контрольным лампам машин с несколькими промежуточными несущими поверхностями

В машинах с несколькими промежуточными несущими поверхностями для каждой промежуточной поверхности существуют различные состояния машины. Пояснение на примере:



	Неисправность	Причина	Устранение
	Промежуточная несущая поверхность 2: не работает. Контрольная лампа «Перегрев» горит красным светом.	Промежуточная несущая поверхность 2 отключилась из-за слишком высокой температуры (> 85 °C).	1) Дать промежуточной несущей поверхности 2 остыть при работающем вентиляторе. Машина включена. 2) Выполнить сброс: Выключить и снова включить машину. 3) Проверить, чтобы работали оба вентилятора, а вентиляционные щели были открыты. Уменьшить потребление тока подсоединенными машинами.
	Промежуточная несущая поверхность 1: В порядке.	Нет.	1) Отсоединить машину от промежуточной несущей поверхности 2. 2) Отсоединить машину от промежуточной несущей поверхности 2 и подсоединить к промежуточной несущей поверхности 1, продолжить работу.

11 Хранение

11.1 Машина

Для предотвращения возможных повреждений необходимо учитывать следующее:

- Машину, аккумулятор и зарядное устройство всегда хранить отдельно.
- Не хранить под открытым небом.
- Хранить в сухом и непыльном месте.
- Защищать от прямых солнечных лучей.
- Защищать от воздействия низких температур. Соблюдать диапазон температуры хранения, [см. Технические характеристики на стр. 33](#).
- Хранить в запираемом на замок и недоступном для детей месте.

11.2 Аккумулятор



УКАЗАНИЕ

Материальный ущерб из-за саморазряда аккумулятора

Саморазряд в течение месяца составляет ок. 3 %. При глубоком разряде может возникнуть повреждение элементов аккумулятора или потеря емкости.

- ▶ Хранить аккумулятор при состоянии зарядки 30 %.
- ▶ Состояние зарядки проверять раз в полгода.
- ▶ Зарядить аккумулятор.

Для предотвращения возможных повреждений необходимо учитывать следующее:

- Хранить при влажности воздуха < 80 %. Опасность возникновения коррозии!
- Хранить в прохладном месте (< 25 °C).
- Хранить при состоянии зарядки 30 %.
- Хранить в стороне от других опасных веществ (минимальное расстояние 2,5 м).
- Не хранить рядом с металлическими предметами. Опасность короткого замыкания!
- В области хранения запрещается пользоваться огнем и открытыми источниками света.
- Соблюдать допустимую температуру хранения, [см. Технические характеристики на стр. 33](#).



12 Вывод из эксплуатации

12.1 Окончательный вывод из эксплуатации

12.1.1 Утилизация старых электрических и электронных устройств

Утилизация старых электрических и электронных устройств

Надлежащая утилизация этой машины позволяет избежать негативного воздействия на людей и окружающую среду, служит целенаправленной очистке от вредных веществ и позволяет повторно использовать ценное сырье.

Для заказчиков на территории стран-членов ЕС

Настоящая машина подпадает под действие европейской директивы об утилизации электрических и электронных устройств (Waste Electrical and Electronical Equipment, WEEE), а также соответствующих национальных законов.

При этом директива WEEE устанавливает рамки по обращению со старыми электрическими устройствами на территории ЕС.

Машина отмечена символом с изображением перечеркнутого мусорного бака. Он означает, что машину следует утилизировать не вместе с обычным бытовым мусором, а в отдельном пункте сбора экологически безопасным способом.

Это устройство, будучи профессиональным электрическим инструментом, предусмотрено исключительно для промышленного применения (так называемое устройство B2B согласно директиве WEEE). Поэтому в отличие от устройств, используемых преимущественно в частных домашних хозяйствах (так называемых устройств B2C), эту машину в некоторых странах ЕС, например, в Германии, нельзя передавать на утилизацию в пункты сбора общественно-правовых ведомств (например, коммунальные пункты сбора вторсырья). В случае сомнения в торговой организации можно получить информацию о предписанных способах утилизации электрических устройств B2B в соответствующей стране, чтобы гарантировать утилизацию согласно действующими законам. При этом также необходимо учитывать возможные указания в договоре купли-продажи или в общих условиях заключения сделок торговой организации.

Для заказчиков из других стран

Рекомендуется утилизировать машину не вместе с обычным бытовым мусором, а в отдельном пункте сбора экологически безопасным способом. Также национальные законы при определенных условиях предписывают отдельную утилизацию электрических и электронных устройств. Поэтому должна быть гарантирована надлежащая утилизация данной машины согласно действующим национальным предписаниям.

13 Технические характеристики

13.1 Общие указания



Информация

По техническим причинам в таблице технических характеристик могут отображаться пустые столбцы, а также неправильно отображаться цифры и буквы в верхнем/нижнем регистре, например:

- ▶ уровень звуковой мощности LWA вместо L_{WA}
- ▶ уровень звукового давления L_{pA} вместо L_{pA}
- ▶ общее значение вибрации a_{hv} вместо a_{hv}
- ▶ углекислый газ CO₂ вместо CO₂
- ▶ единица измерения м/с² вместо м/с²

13.2 Шумовые характеристики

Приведенные шумовые характеристики были определены в соответствии со следующими директивами в стандартном для машины эксплуатационном состоянии или в специальных экспериментальных условиях при условии применения гармонизированных норм:

Уровень звукового давления

- Значение L_{pA} было определено согласно EN ISO 11201.

В промышленном использовании в зависимости от преобладающих рабочих условий значения могут быть иными.

13.3 FUH

Тип	FUH35/2/042	
Номер материала	5100047262	
Номинальный ток [А]	9,5	
Номинальное напряжение [В]	230	
Номинальная частота [Гц]	50 - 60	
Номинальная мощность [кВт]	2,2	
Фазы [~]	1	
Выходной ток [А]	35	
Выходное напряжение [В]	42	
Выходная частота [Гц]	200	
Выходная номинальная мощность [кВт]	2	
Выходные фазы [~]	3	
Длина [мм]	511	
Ширина [мм]	303	
Высота [мм]	321	
Эксплуатационная масса [кг]	18,24	
Длина кабеля [мм]	2,2	



Тип	FUH35/2/042	
Номер материала	5100047262	
Тип штекера	CEE 7/7 (Stecker Typ EF)	
Тип розетки	CEE 3P 32A 4H 50V 100-200Hz	
Количество розеток	2	
Диапазон рабочих температур [°C]	-15 - 40 °C	
Диапазон температур хранения [°C]	-25 - 50 °C	
Класс защиты	I	
Тип защиты	IP44	
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	70	

Тип	FUH70/4/042	FUH70/4/042 SC
Номер материала	5100047263	5100047265
Номинальный ток [A]	16	16
Номинальное напряжение [В]	230	230
Номинальная частота [Гц]	50 - 60	50 - 60
Номинальная мощность [кВт]	3,7	3,7
Фазы [~]	1	1
Выходной ток [A]	58	58
Выходное напряжение [В]	42	0 - 42
Выходная частота [Гц]	200	0 - 200
Выходная номинальная мощность [кВт]	3,4	0 - 3,4
Выходные фазы [~]	3	3
Длина [мм]	516	516
Ширина [мм]	303	303
Высота [мм]	420	420
Эксплуатационная масса [кг]	28,2	28,2
Длина кабеля [мм]	2,2	2,2
Тип штекера	CEE 7/7 (Stecker Typ EF)	CEE 7/7 (Stecker Typ EF)
Тип розетки	CEE 3P 32A 4H 50V 100-200Hz	CEE 3P 32A 4H 50V 100-200Hz
Количество розеток	4	4
Диапазон рабочих температур [°C]	-15 - 40 °C	-15 - 40 °C
Диапазон температур хранения [°C]	-25 - 50 °C	-25 - 50 °C
Класс защиты	I	I
Тип защиты	IP44	IP44
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	70	70

Тип	FUH70/6/042 SC	
Номер материала	5100047264	
Номинальный ток [A]	16	
Номинальное напряжение [В]	230	
Номинальная частота [Гц]	50 - 60	
Номинальная мощность [кВт]	3,7	

Тип	FUH70/6/042 SC	
Номер материала	5100047264	
Фазы [~]	1	
Выходной ток [A]	58	
Выходное напряжение [В]	0 - 42	
Выходная частота [Гц]	0 - 200	
Выходная номинальная мощность [кВт]	0 - 3,4	
Выходные фазы [~]	3	
Длина [мм]	516	
Ширина [мм]	303	
Высота [мм]	520	
Эксплуатационная масса [кг]	30,5	
Длина кабеля [мм]	2,2	
Тип штекера	CEE 7/7 (Stecker Typ EF)	
Тип розетки	CEE 3P 32A 4H 50V 100-200Hz	
Количество розеток	6	
Диапазон рабочих температур [°C]	-15 - 40 °C	
Диапазон температур хранения [°C]	-25 - 50 °C	
Класс защиты	I	
Тип защиты	IP44	
Уровень звукового давления LpA [дБ (A)]	70	

13.4 Удлинительный кабель



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность, исходящая от электрического тока!

Травмы из-за поражения электрическим током.

- ▶ Проверить соединительный и удлинительный кабели на наличие повреждений.
 - ▶ Использовать только удлинительный кабель, защитный провод которого соединен со штекером и соединительной муфтой (только для машин с классом защиты I, см. главу «Технические характеристики»).
-
- Использовать только разрешенный соединительный кабель, см. главу «Техника безопасности».
 - Необходимые значения поперечного сечения жил удлинительного кабеля приведены в следующей таблице:



Информация

Типовое обозначение и напряжение вашей машины указано на фирменной табличке и приведено в разделе [см. Технические характеристики на стр. 33.](#)



Машина	Напряжение [В]	Удлинитель- ный кабель [м]	Поперечное се- чение жилы [мм ²]
FUH35/2/042	230 1~	≤ 63	1,5
		≤ 105	2,5
		≤ 167	4,0
FUH70/4/042	230 1~	≤ 38	1,5
FUH70/4/042 SC		≤ 62	2,5
FUH70/6/042 SC			

Пример

У вас есть преобразователь, например, типа FUH70/4/042, и вы хотели бы использовать удлинительный кабель длиной 50 м.

Входное напряжение машины равно 230 В.

Согласно таблице поперечное сечение жилы удлинительного кабеля должно быть равно 2,5 мм².



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

**Wacker Neuson Produktion GmbH &
Co. KG**

Wackerstraße 6
D-85084 Reichertshofen

Tel.: +49 8453 340-0
EMail: service-LE@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Номер материала: 5100056265
Язык: [ru]