

Вибромоторы

Стандартное

Руководство по эксплуатации

для HVL / HVE вибромоторов трехфазного тока

Содержание		Стр.
0	Важное указание для Вашей безопасности	2
1	Указание по установке механизма	2
2	Указание по электрическому подключению	3
3	Допустимая рабочая температура	4
4	Регулировка центробежной силы	5
5	Техническое обслуживание	6
6	Запасные части 6	
7	Принципиальные схемы	7
7.1	Схема подключения при использовании вибрационного двигателя	7
7.2	Схема подключения для двух вибрационных двигателей с противоположным направлением вращения	8
7.3	Схема подключения для двух вибрационных двигателей с одинаковым направлением вращения	9

0 Важное указание для Вашей безопасности

Инструкция по эксплуатации на предприятии пользователя должна быть прочитана и понята каждым лицом, которому будет поручена установка, приведение в действие, техническое обслуживание и ремонт вибромоторов. Также должны быть прочитаны и дополнительные инструкции для модифицированных механизмов.

Для лучшего понимания инструкции по эксплуатации необходимо иметь перед собой список запасных частей для соответствующего типа мотора.

Наши вибромоторы соответствуют современному уровню техники и при использовании согласно предписанию безопасны в эксплуатации.

Самовольные изменения, произведенные клиентом в моторах и специальные исполнения на заказ, такие как, например, защитные кожухи с отверстием или удлиненный вал, исключают

ответственность производителя за возникшие в результате этого убытки.

Вибромоторы создают обусловленные конструкцией механизма разрушительные силы. При ненадлежащей эксплуатации они могут представлять угрозу, например, по причине обрыва крепления бесконтрольно опрокинуть механизм или сорвать детали. Против этого необходимо принимать предупредительные меры предосторожности.

За использование согласно предписанию ответственность несет пользователь.

Во время монтажных работ и работ по техническому обслуживанию механизм должен быть отключен от электросети! Работа без защитного кожуха из-за опасности возникновения аварии запрещена!

1 Указание по установке механизма

Общее

Вибромоторы могут устанавливаться только на плоских и жестких на изгиб крепежных поверхностях. Они не должны быть перекошены при креплении.

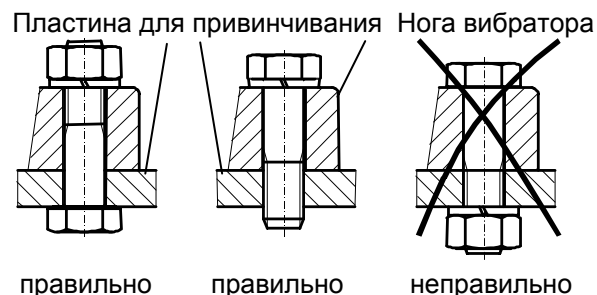
Должны применяться винты только класса качества 8,8 и гайки класса качества 6. Винты должны быть защищены от расшатывания, например, пружинными кольцами или др.

Затягивание

Винты и гайки должны после работы продолжительностью прибл. 2 часа проверяться на крепость завинчивания и, в случае необходимости, затянуты. Последующий контроль должен производиться каждый день.



Если крепежные винты расшатаны, возникает опасность поломки! ног вибратора и тем самым опасность возникновения аварии.



Моменты затяжки

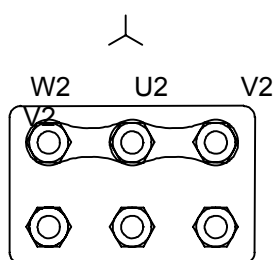
Минимальными моментами затяжки являются для:

M5 - 8 Nm M8 - 30 Nm M10 - 55 Nm M12 - 80 Nm
M16 - 200 Nm

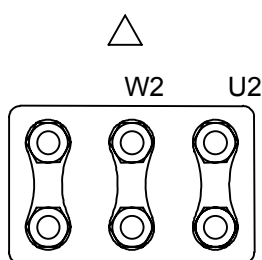
2 Указание по электрическому подключению



Опасное напряжение. Несоблюдение может послужить причиной смерти, телесного повреждения или материального ущерба.



U1 V1 W1
Соединение звездой соответствует высокому напряжению на табличке с указанием типа машины



U1 V1
Соединение треугольником соответствует низкому напряжению на табличке с указанием типа машины

Общее

Электрическое подключение должно осуществляться только специалистом. Сетевое напряжение и частота должны соответствовать данным на табличке с указанием типа машины. Механизм должен подключаться только к генератору, соответствующему предписаниям VDE (Союза немецких электротехников).

Против возможной перегрузки к каждому механизму должно быть подключено защитное устройство мотора, номинальный ток которого необходимо установить соответственно данным, указанным на табличке с указанием типа машины.

Регулирование числа оборотов

оборотов

У наших вибромоторов трехфазного тока число оборотов может быть отрегулировано стандартными электронными преобразователями частоты с оговоркой.



Уменьшение числа оборотов в любом случае можно осуществить без проблем. При увеличении числа оборотов на

величину больше указанной на табличке, существует **опасность возникновения аварии** изломом вследствие недопустимо высокой центробежной силы.

(Центробежная сила возрастает соответственно увеличению скорости вращения в квадрате!).

Поэтому узнавайте, пожалуйста, для каждого типа мотора максимально допустимое предельное число оборотов

Электрическое подключение

Для подключения должен использоваться только гибкий кабель. Мы рекомендуем следующие типы кабелей: NSSHÖU-J

4x1,5² диаметром 13 мм, согласно VDE 0250. Кабель из синтетического материала непригоден. Соединительный кабель нужно прокладывать таким образом, чтобы избежать собственных колебаний и чтобы не последовала растягивающая нагрузка.

1. Концы жил снабдить кабельными зажимами или сплюсцивающими наконечниками. Ни в коем случае не припаивать кабельные зажимы или наконечники, так как иначе при вибрации жилы многожильного кабеля могут поломаться близко к месту спайки.
2. Кабель завести в клеммовую коробку и присоединить согласно электросхеме. (За исключением HV 0,4, где присоединение осуществляется к керамическому зажиму.)
3. При затягивании накидной гайки необходимо обращать внимание на то, чтобы кабельная оболочка полностью была охвачена уплотнением. Если это не будет соблюдено, то кабель не будет прочно закреплен, не будет обеспечено нужное натяжение и кабель не будет водонепроницаемым.
4. Клеммовую коробку тщательно загерметизировать с помощью уплотнений и стопорящих элементов.

5. Электропровод мотора, **должен быть** после вывода его из мотора жестко закреплен. Первое место закрепления электропровода и мотор не должны во время работы двигаться относительно друг друга. Соединительный кабель нужно проложить таким образом, чтобы избежать собственных колебаний и чтобы не возникла растягивающая нагрузка.
6. При первом вводе в эксплуатацию необходимо проверить потребление тока. Если оно больше величины, указанной на табличке, то уменьшением центробежной силы можно устранить недостатки.
7. Электропроводку время от времени необходимо проверять и в случае необходимости устранять неполадки.

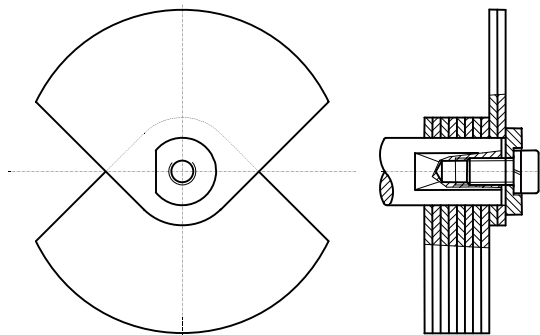
3 Допустимая рабочая температура

С внешней стороны корпуса – не выше 80 °С. Предел может быть превышен вследствие слишком большого потребления тока, если не будет достигнуто указанное на табличке число оборотов. Из-за этого может перегореть обмотка. Возможной причиной может послужить слишком большая центробежная сила или недостаточно жесткая на изгиб конструкция. Возврат

центробежной силы к исходной величине или применение устройства с более сильным электрическим приводом может устранить недостатки.

4 Регулировка центробежной силы

Если при заказе не было пожелания о настройке особой центробежной силы, то механизм при поставке уже полностью отрегулирован. Для регулировки центробежной силы должны быть ослаблены дисбалансные диски. Затем, по мере надобности, может производиться регулировка; одинаковая регулировка должна быть обязательно произведена на обеих сторонах.



Дисбалансный диск на каждой стороне, в зависимости от типа механизма и числа оборотов, регулирует следующие центробежные силы:

Число оборотов 2-полюсное = 3000 мин⁻¹

HVL 3/2 = 22 daN
HVL 8/2 = 38 daN
HVE 9/1 = 38 daN
HVL 20/2 = 75 daN
HVL 1/2 = 10 daN

Число оборотов 4-полюсное = 1500 мин⁻¹

HVL 10/4 = 9,5 daN



После регулировки ослабленные винты должны быть снова зафиксированы и защитные кожухи обязательно смонтированы обратно. В противном случае возникает опасность возникновения!

5 Техническое обслуживание

Не позволять накапливаться грязи на поверхностях механизма, для того чтобы обеспечить достаточное охлаждение. Соединительный кабель время от времени проверять на истирание.

Крепежные винты должны после работы продолжительностью припл. 2 часа подтягиваться. Соответствующий контроль должен производиться каждый день. Техническое обслуживание подшипников наших механизмов обычно не требуется. Подшипники заполнены консистентной смазкой, достаточной на весь срок их службы.

При появлении признаков износа подшипников, эти механизмы должны быть сняты с эксплуатации и специальные подшипники заменены.

Мы рекомендуем для этого (а также и при других повреждениях) посылать механизмы для ремонта производителю. Только так Вы получите гарантию на технически правильное приведение механизма в исправное состояние.

Если Вы сами производите демонтаж или замену подшипников, то на рабочем месте необходимо самым педантичным образом поддерживать чистоту. Никакая грязь внутрь мотора не должна

6 Запасные части

Для заказа запчастей используйте, пожалуйста, список запасных частей.

Для более детальной информации в списках запчастей имеются рисунки запасных частей.

Мы даем гарантию только на поставляемые нами оригинальные запасные части.

Мы настоятельно обращаем внимание на то, что поставленные **не нами** оригинальные запасные части и принадлежности проверены и разрешены для использования не нами. Монтаж и/или использование таких изделий может при определенных обстоятельствах негативно изменять конструктивно заданные характеристики и, вследствие этого, повредить активной и/или пассивной безопасности. За ущерб, возникший вследствие использования не оригинальных запчастей и принадлежностей, любая

попасть. Для очистки деталей не пользоваться ветошью, а использовать сухие суконные тряпки.



Ни в коем случае не позволять механизмам работать без дисбалансов! При этом могут испортиться подшипники!

Наши роликоподшипники с цилиндрическими роликами смазаны долговременной консистентной смазкой UNIREX N3 фирмы Esso. Для случаев особенно сильных нагрузок некоторые механизмы, в качестве специального исполнения, оснащены смазочным ниппелем DIN 71412 для дополнительной смазки.

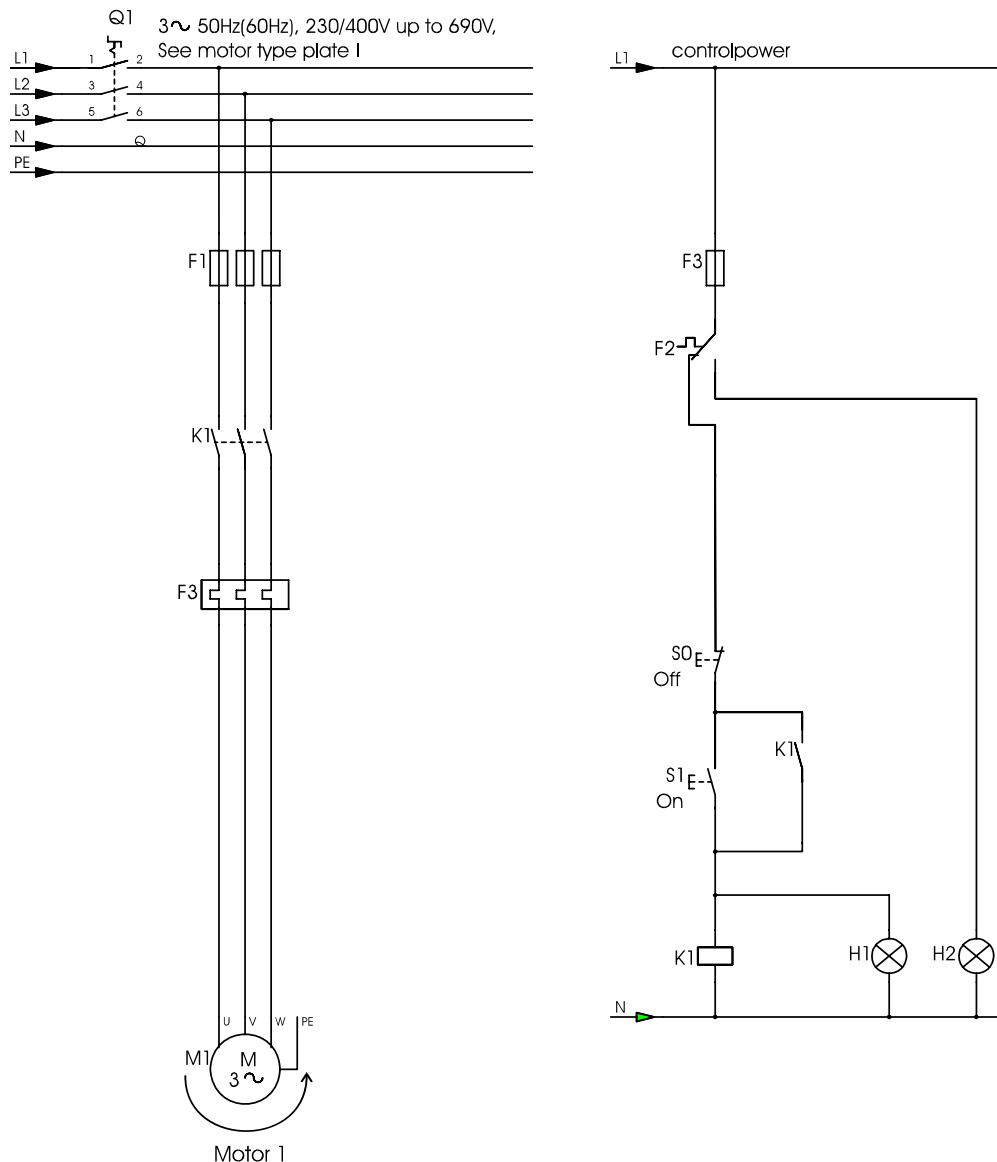
У традиционных нагнетателей консистентной смазки один ход соответствует 1,5 г подачи смазки. Интервалы между смазками действительны для 50 гц. При 60 гц мы рекомендуем сроки смазки и количество смазки делить пополам.

ответственность и гарантия со стороны фирмы VIBRA исключается.

Обратите, пожалуйста, внимание на то, что на изготовленные нами и чужие запчасти часто существуют отдельные спецификации на изготовление и поставку, а мы всегда предлагаем Вам запасные части, соответствующие новейшему уровню техники.

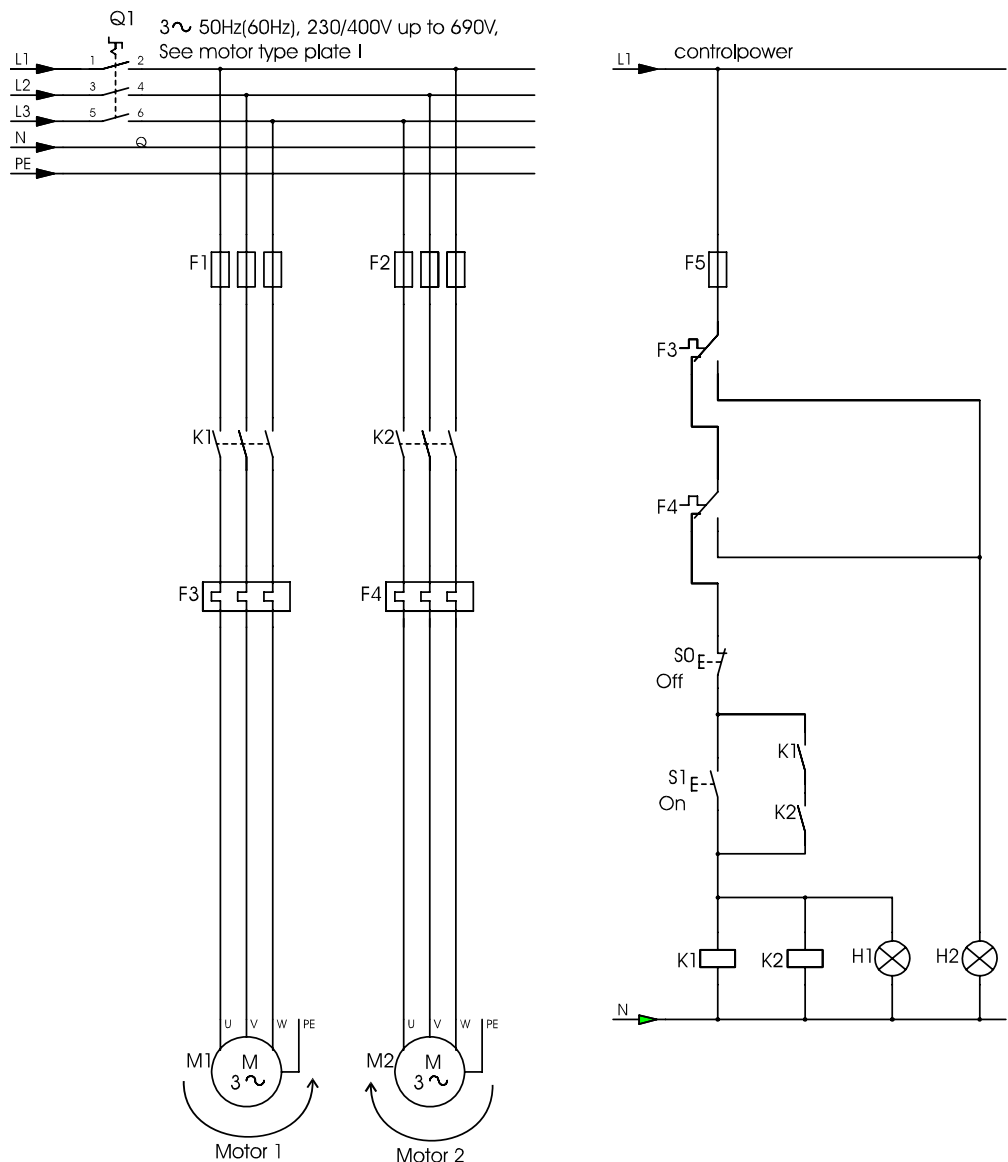
7 Принципиальные схемы

7.1 Схема подключения при использовании вибрационного двигателя



7.2 Схема подключения для двух вибрационных двигателей с противоположным направлением вращения

Качающиеся конвейеры (за исключением спиральных транспортеров), механические грохоты, вибрационные аппараты с кипящим слоем и кристаллизаторы



7.3 Схема подключения для двух вибрационных двигателей с одинаковым направлением вращения

Спиральные транспортеры

