

Опасности, связанные с местом работы

Скольжения, спотыкания и падения являются главными причинами травм. Остерегайтесь скользких поверхностей, обрабатываемых в результате использования инструмента, а также спотыканий о шланги пневматической установки. Соблюдайте осторожность в незнакомой обстановке. Могут иметь место скрытые опасности, такие как электричество или другие коммуникации. Пневматический инструмент не предназначен для использования во взрывоопасных зонах и не имеет электротрансляции. Убедитесь, что отсутствуют какие-либо электрические провода, газовые трубы и т.п., которые могут создать опасность в случае повреждения во время использования инструмента.

Опасности, связанные с парами и пылью

Пыль и пары, образующиеся в результате использования пневматического инструмента, могут стать причиной ухудшения здоровья (например, рак, врожденные пороки, астма и/или дерматит). Поэтому необходимо оценить риски и внедрить соответствующие средства контроля над данными факторами. Оценка рисков должна включать оценку влияния пыли, образующейся в результате использования инструмента, и возможность поднятия в воздух существующей пыли. Поток выходящего воздуха необходимо направлять таким образом, чтобы свести к минимуму поднятие пыли в рабочей среде. В местах возникновения пыли или паров, их контроль в источнике выброса должен стать приоритетом. Все интегрированные функции и оборудование для сбора, извлечения пыли (дыма) либо уменьшения ее количества должны использоваться правильно и обслуживаться в соответствии с инструкциями производителя. Использовать средства защиты органов дыхания в соответствии с указаниями работодателя и согласно требованиям по гигиене и безопасности.

Опасности, вызванные шумом

Воздействие шума высокого уровня без надлежащей защиты может стать причиной постоянной и необратимой потери слуха, а также других проблем, таких как шум в ушах (звон, жужжание, свист или гудение). Необходимо оценить риски и внедрить соответствующие средства контроля над данными факторами. Соответствующий контроль с целью снижения риска может включать использование демпфирующих материалов, предотвращающих «звон» обрабатываемого предмета. Использование средства защиты слуха следует в соответствии с инструкциями работодателя и в соответствии с требованиями по гигиене и безопасности. Эксплуатация и техническое обслуживание пневматического инструмента должны осуществляться в соответствии с инструкциями по эксплуатации - это позволит избежать ненужного увеличения уровня шума. Если пневматический инструмент оснащен глушителем, всегда необходимо убедиться, что во время использования инструмента он установлен правильно. Выбирать, обслуживать и заменять изношенные сменные рабочие инструменты следует согласно инструкции по эксплуатации. Это позволит избежать ненужного увеличения шума.

Опасности, вызванные вибрациями

Вибрация может привести к необратимому повреждению нервов и кровообращения кистей и рук. Руки следует держать на соответствующем расстоянии от патрона дрели. Необходимо тепло одеваться во время работы в холодную погоду, и руки должны быть теплыми и сухими. В случае онемения, покалывания, боли или при побелении кожи на пальцах и руках, необходимо прекратить работу с пневматическим инструментом, сообщить работодателю и обратиться к врачу. Соблюдение указаний инструкции по эксплуатации во время использования и технического обслуживания пневматического инструмента позволит избежать ненужного увеличения уровня вибрации. Не использовать изношенных или плохо приложенных насадок, поскольку это может привести к значительному увеличению уровня вибрации. Выбирать, обслуживать и заменять изношенные сменные рабочие инструменты следует согласно инструкции по эксплуатации. Это позволит избежать ненужного увеличения вибраций. По возможности монтаж следует выполнять с использованием защитных экранов. Если это возможно, инструмент следует поддерживать с помощью стойки, натяжителя или балансира. Инструмент необходимо держать легко, но надежно, учитывая возможные силы реакции, поскольку опасность, вызванная вибрацией, как правило, возрастает при большем усилии захвата.

Дополнительные инструкции по безопасности для пневматических инструментов

Сжатый воздух может привести к серьезным травмам:

- всегда отключать подачу воздуха, стравливая давление воздуха из шланга и отсоединить инструмент от подачи воздуха, если инструмент не используется, перед заменой принадлежностей или во время выполнения ремонтных работ;

- никогда не направлять струю воздуха на себя или других людей.

Удар шлангом может привести к серьезным травмам. Всегда необходимо проверять шланги и соединения на предмет наличия повреждений, а также не ослаблены ли они. Не следует направлять на руки струю холодного воздуха. Не использовать быстроразъемные соединения на входе ударных и воздушных-гидравлических инструментов. Использовать универсальные винтовые соединения (штифтовые соединения), необходимо применять стержни и соединители, предохраняющие от возможных повреждений соединений между шлангами, а также между шлангом и инструментом. Не превышать указанный для инструмента максимальный давления воздуха. Давление воздуха имеет критическое значение для безопасности и влияет на производительность в системах с регулируемым вращающим моментом, а также инструментов с постоянными оборотами. В этом случае, должны быть сохранены требования к длине и диаметру шлангов. Категорично запрещено переносить инструмент, держа его за шланг.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ

Необходимо убедиться в том, что источник компрессированного воздуха обеспечивает требуемое давление и соответствующее течение воздуха. В случае чрезмерного давления воздуха следует воспользоваться редуктором с предохранительным клапаном. Пневматическое устройство должно питаться с использованием системы фильтра и масленки. Это обеспечит чистоту и одновременно увлажнение воздуха маслом. Состояние фильтра и масленки необходимо проверять перед каждым пуском и в случае потребности очистить фильтр или добавить масла в масленку. Это обеспечит надлежащую эксплуатацию инструмента и повысит его живучесть.

Необходимо правильно приспособить реактивную штангу к данному виду работы.

В случае применения дополнительных рукояток или опорных стоек следует убедиться в том, что инструмент правильно и надежно закреплен.

Необходимо принять соответствующую позу, обеспечивающую противодействие нормальным или неожиданным движениям инструмента, вызванным моментом вращения.

Запрещается держать руки и другие части тела в зоне действия реактивной штанги, это грозит серьезными телесными повреждениями.

Применяемые торцовые ключи и другие инструменты должны быть адаптированными к работе с пневматическими инструментами. Вставляемые инструменты должны быть чистыми, исправными и без повреждений, а их размер - совпадать с размером поводка. Запрещается переделывать гнезда ключей или поводка.

ПОЛЬЗОВАНИЕ УСТРОЙСТВОМ

Перед каждым пуском устройства следует убедиться в том, что не повредится ни один элемент пневматической системы. Если обнаружены повреждения, следует немедленно заменить неисправные элементы системы новыми.

Перед каждым применением пневматической системы следует ликвидировать конденсированную влагу внутри устройства, компрессора и шлангов.

Подключение устройства к пневматической системе

На рисунке изображен рекомендованный способ подключения устройства к пневматической системе. Указанный способ обеспечивает наиболее эффективное использование инструментом и повышает его живучесть.

Ввести несколько капель масла вязкости SAE 10 через входное воздушное отверстие.

К резьбе входного воздушного отверстия надежно прикрутить соответствующую насадку, обеспечивающую подключение шланга подачи воздуха. (I)

Установить соответствующую насадку на поводке устройства. **Во время работы с пневматическими инструментами пользоваться исключительно оснащением, предназначенным для работы с ударными инструментами.**

Выборить требуемое направление вращения. Буква F обозначает обороты по часовой стрелке, буква R - обороты против часовой стрелки.

Там, где это возможно, отрегулировать давление (момент вращения).

Подключить устройство к пневматической системе, пользуясь шлангом внутреннего диаметра 3/8" (10"). Убедиться в том, что прочность шланга равна минимум 1,38МПа. (III)

Завести устройство на несколько секунд, чтобы убедиться в том, что оно не издает никаких подозрительных звуков и не вибрирует.

Пользование ударными торцовыми ключами

Перед тем, как начать закручивать болт или гайку ключом, следует вручную накрутить болт или гайку на резьбу (минимум два оборота).

Убедиться в том, что размер торцового ключа совпадает с закручиваемым или откручиваемым элементом. Несовпадение размеров может вызвать поломку как ключа, так и болта или гайки.

Закручивание и откручивание

Таким образом отрегулировать давление в пневматической системе, чтобы не превысить максимальный уровень для данного устройства.

Выборить требуемое направление вращения инструмента (F - закручивание, R - откручивание), а также требуемый момент вращения.

Установить на поводке устройства соответственный торцовый ключ. (IV)

Подключить ключ к пневматической системе согласно способу.

Надеть ключ с установленной насадкой на откручиваемый или закручиваемый элемент.

Постепенно нажимать на выключатель устройства.

После завершения работы разобрать пневматическую систему и провести консервацию устройства.