

ХАРАКТЕРИСТИКА УСТРОЙСТВА

Пневматический ключ - устройство с питанием от струй компрессора, вдуваемого воздуха под соответствующим давлением. С помощью торцевых ключей, которые надеваются на поводок, можно прикручивать и закручивать болты, особенно там, где требуется высокий момент вращения. Устройство не предназначено для непрерывной работы. Правильная, безопасная и безопасная работа устройства зависит от правильной эксплуатации, в связи с чем.

Перед началом работы с устройством необходимо подробно ознакомиться с содержанием инструкции и собрать ее.

Поставщик не отвечает за все случаи ущерба, нанесенный в результате пользования устройством вопреки его предназначению, несоблюдения правил безопасности и указаний из настоящей инструкции. Пользование устройством вопреки его предназначению вызывает также потерю гарантийных прав потребителя по поводу нарушения гарантийного договора.

ОСНАЩЕНИЕ

Пневматический ключ оснащен соединителем, с помощью которого его можно подключить к пневматической системе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр	Единица измерения	Значение
Номер по каталогу		81119
Длина	[mm]	162
Вес	[kg]	1,16
Диаметр воздушного присоединителя (PT)	[mm / °]	1/4 / 6,3
Диаметр шланга подачи воздуха (внутренний)	[mm / °]	3/8 / 10
Обороты	[min ⁻¹]	160
Максимальный момент вращения	[Nm]	89
Размер поводка	[mm / °]	12 / 12,5
Максимальное рабочее давление	[MPa]	0,63
Требуемое течение воздуха (при 0,63 MPa)	[l/min]	113
Акустическое давление (ISO 15744)	[dB(A)]	94,0 ± 3,0
Акустическая мощность (ISO 15744)	[dB(A)]	105,0 ± 3,0
Колебания (ISO 28827-2)	[m/s ²]	9,0 ± 1,5

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Во время пользования пневматическим устройством обязательно соблюдать основные правила трудовой безопасности, включая приведенные ниже, с целью ограничения риска пожара, удара электрическим током и избегания телесных повреждений.

Перед началом пользования данным устройством необходимо подробно ознакомиться с инструкцией и собрать ее.

ВНИМАНИЕ! Ознакомьтесь со всеми приведенными ниже инструкциями. Несоблюдение может стать причиной удара электрическим током и телесных повреждений. Понятие «пневматическое устройство», приведенное в инструкции, касается всех устройств с питанием от струй компрессора вдуваемого воздуха под соответствующим давлением.

Соблюдать приведенные ниже инструкции

Общие требования к безопасности

Перед началом монтажа, работы, ремонта, технического обслуживания и замены принадлежностей или в случае выполнения работ возле пневматических инструментов, учитывая множество опасностей, необходимо прочесть и понять инструкцию по технике безопасности. Несоблюдение данного требования может повлечь за собой серьезные травмы. Установка, настройка и монтаж пневматических инструментов могут выполняться только квалифицированным и обученным персоналом. Запрещено модифицировать пневматический инструмент. Модификации могут снизить эффективность и безопасность инструмента, а также увеличить риск, которым подвергается оператор инструмента. Не выбрасывать инструкцию по технике безопасности - ее следует передать оператору инструмента. Запрещено использовать поврежденный пневматический инструмент. Необходимо периодически проверять читаемость данных на инструменте, как этого требует стандарт ISO 11148. Работодатель / пользователь должен обратиться к производителю для замены заводского штифта в случае необходимости.

Опасности, связанные с выбрасываемыми элементами

Повреждение обрабатываемого предмета, принадлежностей или даже сменного рабочего инструмента может стать причиной выброса элемента на высокой скорости. Всегда необходимо использовать ударопрочную защиту для глаз. Степень защиты следует подбирать в зависимости от выполняемой работы. Убедиться, что обрабатываемый предмет надежно закреплен.

Опасности, связанные с запутыванием
Запутывание может стать причиной удара, осклаживания или травмы, если свободная одежда, украшения, волосы и перчатки не удерживать вдали от инструментов или принадлежностей. Перчатки могут наматываться на поводок и привести к отрезанию или перелому пальцев. Перчатки, покрытые резиной или армированные металлом, могут легко наматываться на насадки, установленные на поводке инструмента. Не использовать свободные, не прилегающие перчатки или перчатки с отрезанными или обтрепанными пальцами. Категорично запрещено держать поводок, насадку или удлинитель насадки. Руки необходимо держать вдали от вращающихся поводков.

Опасности, связанные с работой

Во время использования инструмента руки оператора могут подвергаться следующим опасностям: дробление, удары, отрезание, стирание, ожоги. Необходимо использовать соответствующие перчатки для защиты рук. Оператор и обслуживающий персонал должны быть физически в состоянии справиться с размером, весом и мощностью инструмента. Следует правильно держать инструмент. Быть готовым реагировать на нормальные или неожиданные движения, а также всегда быть готовым использовать обе руки. В случае, когда требуются средства для поглощения вращающегося момента реакции, рекомендуется использовать поддерживающее плечо, ведро, где это возможно. Однако, если это невозможно, тогда рекомендуется использовать боковые руки для прямых инструментов и инструментов с pistol grip рукояткой. Рекомендуется использовать реактивную штангу для упругих отворток. В любом случае, рекомендуется использовать средства для поглощения вращающегося момента реакции свыше: 4 Нм для прямых инструментов, 10 Нм для инструментов с pistol grip рукояткой, 50 Нм для упругих отворток. Необходимо ослабить нажим на устройство за-

пуска и останowi в случае отключения электрической энергии. Следует использовать только рекомендованные производителем смазочные материалы. Пальцы могут быть раздроблены дремелями с открытыми патронами. Не использовать инструменты в ограниченном пространстве, а также избегать попадания и раздробления рук между инструментом и обрабатываемым элементом, особенно во время отвинчивания.

Опасности, связанные с повторяющимися движениями

Во время использования пневматических инструментов для работы, связанной с повторяющимися движениями, оператор может чувствовать дискомфорт в руках, плечах, предплечьях, шее или других частях тела. В случае использования пневматических инструментов, оператор должен занять удобное положение, обеспечивающее правильное расположение стоп, и избегать странных или не обеспечивающих равновесия положений. Оператор должен менять положение во время длительной работы, это поможет избежать дискомфорта и усталости. Когда оператор испытывает такие симптомы как постоянный или повторяющийся дискомфорт, боль, пульсирующую боль, покалывание, онемение, жжение или онемелость, он не должен их игнорировать, а обязан сообщить о них своему работодателю и обратиться к врачу.

Опасности, связанные с принадлежностями

Отсоединить устройство от источника питания перед заменой сменных рабочих инструментов или принадлежностей. Не касаться насадок и принадлежностей во время работы инструмента, поскольку это увеличивает риск получения порезов, ожогов или травм, вызванных вибрацией. Принадлежности и расходные материалы только рекомендованных производителем размеров и типов. Можно использовать удельные насадки только в хорошем состоянии, неудачные насадки или насадки в плохом состоянии могут разломаться и разлетаться в разные стороны с большой силой.

Опасности, связанные с местом работы

Скольжения, спотыкания и падения являются главными причинами травм. Остерегаться скользких поверхностей, образованных в результате использования инструмента, а также спотыканий о шланги пневматической установки. Соблюдать 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 электроизоляции. Убедиться, 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 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 воздуха воздуха необходимо направлять таким образом, чтобы свести к минимуму поднятие пыли в загрязненной 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. Использовать 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 кровоснабжения кистей и рук. Руки следует держать на соответствующем расстоянии от патрона дрели. Необходимо тепло одеваются во время работы в холодную погоду, и руки должны быть теплыми и сухими. В случае онемения, покалывания, боли или при побегении 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 приспособленных 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 вибрации. 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 зажима.

Дополнительные инструкции по безопасности для пневматических инструментов

Сжатый воздух может привести к серьезным травмам:

- всегда отключать подачу воздуха, стравить 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 повреж-