



ПАСПОРТ

МСПС-1000 (500) КТ

Магнитная система подачи смазочно-охлаждающей жидкости с запорным вентилем, соплом и коленчатой трубкой



МСПС -1000(500) КТ является ручным вспомогательным инструментом для машин и оборудования. Разработан и выполнен согласно

ТУ 25.73.3-008-23155828-2017

Паспорт содержит информацию о транспортировке, хранении и использовании продукции.

Содержание

1. Общее описание
2. Назначение
3. Устройства и работа
4. Тех. характеристики
5. Детали конструкции
6. Тех. обслуживание и ремонт
7. Транспортировка
8. Данные продажи изделия

1. Общее описание

Магнитная система подачи смазочно-охлаждающей жидкости МСПС-1000(500) КТ, портативный ручной инструмент для подачи охлаждающих жидкостей в зону резания при металлообработке на токарных, фрезерных и сверлильных станках. Работа с системой не требует специальных навыков и может выполняться оператором после ознакомления с паспортом изделия.

-Передача жидкости из бака по гибкой коленчатой трубке осуществляется самотёком. Благодаря подвижным сегментам трубки, сопло может быть расположено в непосредственной близости от режущего инструмента (сверло, фреза, резец, полотно пилы, борфреза, концевая фреза, режущие твердосплавные пластины). Конструкция коленчатой трубки позволяет жёстко зафиксировать ее местоположение и при этом точно направить охлаждающую жидкость в зону обработки.

Закрепление системы выполняется на поверхностях, обладающих ферро-магнитными свойствами (сталь, чугун) неодимовыми магнитами, расположенными на задней стенке консоли. Перед началом работы систему необходимо разместить (примагнитить) вертикально на специальной консоли или на внешней стенке оборудования выше штуцера подключения (зоны подачи СОЖ).

-Передача жидкости из бака (объем 1000 или 500 мл.) осуществляется по гибкой коленчатой трубке самотёком сверху вниз. Противоположный конец коленчатой трубки оснащен соплом Ø 1,6 мм. Регулировка подачи жидкости и её напор производится запорным вентилем. Так же для создания условий подачи и регулировки напора жидкости необходимо немного открутить крышку на горловине системы, чтобы не создавался вакуум, мешающий

самотёку. Широкая горловина позволяет наполнить бак системы жидкостью без использования воронки.

Примечание: Матовая стенка бака позволяет контролировать уровень жидкости в баке визуально.

2. Назначение

МСПС-1000(500) КТ, позволяет выполнять подачу охлаждающей жидкости в условиях, когда отсутствует стационарная система подачи.

Возможно использовать систему при демонстрации оборудования в условиях, когда невозможно подключить стационарную систему подачи СОЖ (Смазочно-охлаждающей жидкости). При неисправности стационарной системы или её временной неготовности к работе.

Используется в комплекте с портативным металлообрабатывающим оборудованием. Магнитные сверлильные станки, кромкосниматели.

Использование данной системы предотвращает от поломок и преждевременного износа режущий инструмент и экономит время оператора, так как при использовании ручного разбрызгивателя оператор отвлекается от контроля основного рабочего процесса.

- Возможна комплектация магнитной системы прозрачной ПВХ трубкой.

Внимание: Совместимость химических веществ с материалами МСПС -1000(500) КТ

- При температуре $t^{\circ}\text{C} +20$

Ацетон	да	
Кислоты		нет
Спирт, этил	да	

Гидроокись аммония		нет
Концентраты кислот		нет
Синтетические моющие средства	да	
Бензин	да	
ГСМ	да	
Гипохлорит ион		нет
Растворитель лаков	да	
Масла	да	
Гидроокись натрия	да	
Гипохлорит натрия		нет

3. Устройство и работа

Перед началом работы системы ознакомьтесь паспортом изделия.

Работа с системой не требует специальных навыков и может выполняться оператором после ознакомления с паспортом изделия.

1. Снимите транспортировочную упаковку (бумажный скотч на магнитах).

2. Примагнитить систему вертикально на специальной консоли или на внешней стенке станка выше штуцера подключения (зоны обработки). Толщина ферро-магнитной стальной стенки не менее 2-х мм. Толщина чугуновой стенки не менее 8 мм.

Для установки оператор обхватывает свободной рукой систему с внешней стороны, подносит к месту установки, во избежании резкого примагничивания незначительно разворачивает систему (в правую или левую сторону), чтобы первое касание магнитов к ферро-магнитной поверхности производилось под незначительным углом.

После примагничивания система поправляется в вертикальное положение.

Условия при работе МСПС -1000(500) КТ

- Не допускать (даже кратковременного) нагревания поверхности к которой примагничена система более +80 °С.
 - Не устанавливайте систему вблизи выполнения сварочных работ в связи с возможностью повреждения полиэтиленовой ёмкости искрами или чрезмерного нагрева магнитов.
 - Расположите и закрепите систему предупреждая задевание её стружкой или режущим инструментом.
 - Трубка и сопло не может вызывать поломок режущего инструмента при столкновении с ним.
 - Настройте вентиль на небольшую подачу во избежании преждевременного расхода жидкости.
- Заранее приготовьте ветошь для уборки участка работ от пролитой жидкости.
- Для создания условий подачи и регулировки напора жидкости необходимо немного открутить крышку на горловине системы, чтобы не создавался я вакуум, мешающий самотёку
- Периодически очищать ёмкость от осадков жидкостей. Не допускать попадания абразива в внутрь ёмкости.

1. Примагнитить систему незначительно выше зоны обработки. Для нормальной подачи охлаждающей жидкости самотеком.

2. Разверните коленчатую трубку и расположите сопло в непосредственной близости к режущему инструменту, чтобы поток жидкости, выходящий из сопла попадал на режущие кромки инструмента.

- Трубка без усилий возвращается в первоначальное положение. Сползание трубки при машинной вибрации исключено.

3. Перекрыть вентиль поставив рукоять в поперечном положении.
 4. Открутить крышку и заполнить бак системы охлаждающей жидкостью объемом 1000 или 500 мл.
 5. Закрутить крышку горловины и выполнить пол оборота назад во избежание создания вакуума внутри ёмкости.
 6. Открыть запорный вентиль и отрегулировать скорость подачи жидкости
 7. После израсходования охлаждающей жидкости в емкости, повторить п. 3; 4; 5; 6.
 8. Расход охлаждающей жидкости определяется визуально
 9. При переносе на другой участок работ, оператор обхватывает свободной рукой систему с внешней стороны, незначительно с усилием разворачивает систему (в правую или левую сторону) и производит отрыв магнитов системы в сторону. Отрыв магнитов производится под незначительным углом для предупреждения силового отрыва магнитов по примагниченной плоскости. Отсоединяя систему таким образом вы снимаете усилия отрыва и не создаете дополнительные нагрузки на соединения элементов системы.
- Вышеуказанные операции возможно производить с заполненной ёмкостью. При этом винтовая крышка должна быть плотно закрыта и вентиль установлен в поперечном положении «закрыто».

4. Тех. характеристики

МСПС -1000(500) КТ Предназначен для эксплуатации при температурах от -15 до +65 °С.

Предназначена для транспортировки самотёком, без давления разного рода жидкостей и растворов - Смотрите таблицу в главе 2 «**Назначение**»

- Рабочее положение МСПС – вертикально.
- Условия при работе, См в главе 3. «Устройство и работа»

5. Детали конструкции

МСПС-1000(500) КТ состоит из соединенных между собой элементов, имеющих следующие характеристики:

1. Магниты неодимовые с защитой от ударов 2 или 3 шт. в зависимости от модели МСПС. Усилие отрыва каждого ~14 кгс. Состоит из металлического корпуса (сталь) Ø 25 мм и вклеенного магнита неодим-железо бор, в форме диска с центральным отверстием. Отверстие в магнитном диске – Ø 5,5мм. Имеет антикоррозийное покрытие из никеля. Возможность эксплуатации на улице при влажности воздуха более 90%. Диапазон рабочих температур от -60 до +80 °С. Примечание: Магниты естественным образом размагничиваются примерно на 1% за 10 лет. При нагреве выше +80 °С теряют магнитные свойства.

2. Коленчатая трубка шарнирной конструкции из пищевого полиэтилена высокого давления ПНД (HDPE) L- 330 мм. Ø 1/4" с соплом Ø 1,6 мм. - 1/4". Наружный диаметр элементов трубки 16 мм, внутренний диаметр 6 мм. производство JFLO (Изготовлена на японском оборудовании из ацетального сополимера высшего сорта). Используются для подачи масел, водных СОЖ для охлаждения режущего инструмента, в гидравлических системах, на станках с ЧПУ (CNC) и роботах манипуляторах.

- Трубка и сопло не может вызывать поломок режущего инструмента при столкновении с ним.
- Не является проводником электрического тока.
- Трубка без усилий возвращается в первоначальное положение. Сползание трубки при машинной вибрации исключено.

3. Матовая износостойкая емкость из пищевого полиэтилена высокого давления ПНД (HDPE). Объем 1000 мл. или 500 мл. в зависимости от модели МСПС.

Отличается высокими прочностными характеристиками и химической стойкостью. Температура плавления 120-135°C, максимальная температура эксплуатации до 77 °С, допускает охлаждение до -80 °С. Температура воспламенения около 350°C.

- Размеры изделия МСПС-1000СТ 94x94x152 мм. Крышка 80 мм, внутренний диаметр горловины 70 мм.

- Размеры изделия МСПС-500СТ 64x72x144 мм. Крышка 50 мм, внутренний диаметр горловины 43 мм.

Примечание: Широкая горловина позволяет наполнить бак системы жидкостью без использования воронки.

4. Вентиль запорный резьбовой из пищевого полиэтилена высокого давления ПНД (HDPE) с наружной резьбой G1/41", оранжевого или синего цвета.

5. Консоль подвеса из нержавеющей стали, слабомагнитная

6. Хомут из нержавеющей стали W2

6. Тех. обслуживание и ремонт

МСПС -1000(500) КТ поставляется в готовой к эксплуатации комплектации и не требует дополнительных настроек и сборки.

В процессе эксплуатации, с помощью специальных щипцов возможно самостоятельно производить замену или наращивание шарнирных частей трубки и замену сопла.

- в процессе эксплуатации сопло и крайние сегменты шарнирной трубки взаимодействуют с острой стружкой и изнашиваются.

Так же возможно выполнить замену уплотнительной ФУМ ленты 10*12*0.075 мм на запорном вентиле.

Для этого открутите запорный вентиль по часовой стрелке, очистите старую ленту и намотайте новую. Выполните 8-10 оборотов.

При необходимости выполните подвинчивание винта хомута с помощью крестовой отвертки PH2.

Примечание: Для затруднения неконтролируемой разборки, крепление магнитов выполнены винтами с потайной головкой и внутренним шестигранником DIN 7991.

7. Установка и транспортировка, хранение

Установка, снятие и перенос МСПС -1000(500) КТ осуществляется оператором вручную.

Для этого оператор обхватывает свободной рукой систему с внешней стороны, подносит к месту установки, во избежании резкого примагничивания незначительно разворачивает систему (в правую или левую сторону), чтобы первое касание магнитов к ферро-магнитной поверхности производилось под незначительным углом. После примагничивания система поправляется в вертикальное положение.

При переносе оператор обхватывает свободной рукой систему с внешней стороны, для снятия усилия отрыва, незначительно с усилием разворачивает систему (в правую или левую сторону) и производит отрыв магнитов.

Вышеуказанные операции возможно производить с заполненной ёмкостью. При этом винтовая крышка должна быть плотно закрыта и запорный вентиль установлен в поперечном положении «закрыто».

- Перенос системы на другой участок работ осуществляется за внешний корпус.

- Допускается перенос системы за гибкую шарнирную трубку.
- При транспортировке на транспорте необходимо слить жидкость из бака.

Примечание: Механические воздействия.

Несмотря на то, что МСПС -1000(500) КТ состоит из деталей стойких к ударным нагрузкам вызванным непреднамеренным падением на твердую поверхность (асфальт, бетон, чугун, сталь).

Неодимовые магниты имеют защиту от ударов, но стоит иметь ввиду, что размагничиваются после сильных ударов. Порошковая структура материала может быть повреждена при падениях о твердую поверхность на высокой скорости или, к примеру, при ударе молотком.

При падении возможны следующие повреждения:

- Пустая ёмкость. С высоты более 3-х метров.
- Заполненная емкость. С высоты 1-го метра.

Разрыв шарнирной трубки в местах соединений. Особенно при ударном воздействии при низких температурах.

Во избежании таких повреждений нужно избегать падений системы с высоты.

При транспортировке, систему со слитой жидкостью необходимо упаковать в коробку с указанием маркировки «Хрупкое».

МСПС -1000(500) КТ не предназначена для нагрузок сжатием возникающих при перевозке.

Хранение системы осуществляется:

1. Без заполнения жидкостью.
2. В любом месте с $t^{\circ}\text{C}$ от -15 до $+65$.
3. В любом пространственном положении. С упакованным в коробке или закрепленной на магнитах.

4. При хранении не допускать (даже кратковременного) нагревания поверхности к которой примагничена система более +80 °С.

- Не хранить в месте проведения сварочных работ.

5. Очистить ёмкость от масляного и прочего осадка во избежании налипания различного рода абразивов (пыль от абразивного диска, песок, цемент).

6. Во время хранения предотвратить сжатие системы посторонними предметами.

Долговременное хранение системы осуществляется с соблюдением пунктов 1, 2, 3 (упакованным к коробку), 4, 5, 6

8. Данные продажи изделия

Дата продажи: «___» _____ 2022 г

Продавец: _____
Наименование

ФИО, должность и подпись ответственного
лица: _____

_____ / .

Кол-во изделий: (шт.) _____

Кол-во изделий в партии: (шт.) _____

Номер партии _____

Прочая информация:

М.П.

МСПС -1000(500) КТ является ручным вспомогательным инструментом для машин и оборудования.

Паспорт содержит информацию о транспортировке, хранении и использовании продукции.

Изделие разработано и выполнено согласно ТУ 25.73.3-008-23155828-2017

- Не является опасным грузом

- Не содержит опасных, токсичных элементов, могущих нанести вред здоровью.

- Пожаробезопасно

ООО «МеталлРент».

Юр. адрес: Санкт-Петербург, ул.Парковая,3. пом.169

ИНН/ КПП 7813226712/ 781001001

ТМ «МамонтТех».

Веб сайт: metallrent.ru

Эл. почта: ZAKAZ@KarnaschShop.ru

Тел. склада: +7 965-747-47-27