



# ПАСПОРТ

МСПС-1000 (500) Т

Магнитная система подачи смазочно-охлаждающей  
жидкости



МСПС -1000(500) Т является ручным вспомогательным инструментом для машин и оборудования. Разработан и выполнен согласно ТУ 25.73.3-007-23155828-2017  
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. Установка, транспортировка, хранение
8. Данные продажи

# 1. Общее описание

Магнитная система подачи смазочно-охлаждающей жидкости МСПС-1000(500) Т, портативный ручной инструмент для подачи жидкостей в зону резания при металлообработке. Работа с системой не требует специальных навыков и знаний.

- Передача жидкости из бака по трубке осуществляется самотёком. Закрепление системы выполняется на поверхностях, обладающих ферромагнитными свойствами (сталь, чугун) неодимовыми магнитами, расположенными на нержавеющей опоре. Перед началом работы систему необходимо разместить (примагнитить) вертикально на специальной консоли, закрепленной на вашем оборудовании или на внешней стенке оборудования выше штуцера подключения (зоны подачи СОЖ).

- Передача жидкости из ёмкости (объем 1000 или 500 мл.) осуществляется по ПВХ трубке самотёком сверху вниз. Противоположный конец силиконовой трубки соединяется со штуцером подачи охлаждающей жидкости на шпинделе патрона станка. Регулировка напора подачи жидкости производится шаровым краном. Так же для создания условий подачи и регулировки напора жидкости необходимо немного открутить крышку на горловине системы, чтобы не создавался я вакуум, мешающий самотёку. Примечание:

- Матовая стенка бака позволяет контролировать уровень жидкости в баке визуально.

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

**- Не является опасным грузом**

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

**- Пожаробезопасно**

# 2. Назначение

МСПС-1000(500) Т, 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.

Система используется в комплекте с портативным металлообрабатывающим оборудованием (магнитные сверлильные станки, кромкорезы и кромкосниматели).



Рис.1 МСПС с коленчатой трубкой

Возможна комплектация системы, вместо трубки ПВХ, коленчатой трубкой шарнирной конструкции оснащённой соплом (См. рис 1). 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).

Сохраняет от поломок и преждевременного износа режущий инструмент и экономит время оператора, так как при использовании ручного

разбрызгивателя оператор отвлекается от контроля основного рабочего процесса.

**Внимание:** В стандартной комплектации система не предназначена для передачи следующих жидкостей и растворов:

#### При температуре t °C +20

**Анилин; Бензол; Диэтиловый эфир; m-Крезол; Тoluол; Диметилбензол (ксилол); смесь: Эфирное масло/бензол; растворителей содержащие эфиры, кетоны, углеводороды как хлорированные, так и ароматические.**

#### При температуре t °C +60

**Хроматированная серная кислота, Декагидронафталин (декалин), Гептан, Эфирное масло,**

**Возможно передача следующих жидкостей и растворов в следующей концентрации при температура указанной в скобках:**

Серная кислота, 90%, Соляная кислота, 35%, Фосфорная кислота, 85%, Уксусная кислота, 35%; Азотная кислота, 10%; Едкий натр (каустическая сода), 40 % Хлорноватистый натрий, 40%; Гидрохлорид натрия, 10%; Гидросульфит натрия, 10%; Нашатырный спирт, 24 % (ниже t °C +60 ); Этанол (ниже t °C +60 ); Бутанол; Уксусная кислота - 10 %; Ледяная уксусная кислота 100% (ниже t °C +60); Муравьиная кислота (ниже t °C +60); Гликоль; Машинное масло; Метанол(ниже t °C +60) ; Эфирное масло(ниже t °C +60); Терпентин (скипидар) (ниже t °C +60); Трансформаторное масло.

### 3. Устройство и работа

Перед началом работы системы ознакомьтесь с содержанием паспорта изделия.

Работа с системой не требует специальных навыков и знаний.

1. Перед использованием изделия снимите транспортировочную упаковку (бумажный скотч на магнитах, хомуты-стяжки удерживающие ПВХ трубку).

2. Примагнитите систему вертикально на специальной консоли, закрепленной на вашем оборудовании или на внешней стенке станка выше штуцера подключения (зоны обработки). Для нормальной работы магнитов необходима толщина ферро-магнитной стальной стенки не менее 2-х мм. Толщина чугуновой стенки не менее 7 мм.

Для установки оператор обхватывает свободной рукой систему с внешней стороны, подносит к месту установки, во избежание 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) Т

- 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 частей стружкой или режущим инструментом.

- Настройте кран на небольшую подачу во избежание чрезмерного расхода жидкости.

Заранее приготовьте ветошь для уборки участка работ от пролитой жидкости.

- Расположить и закрепить силиконовую трубку предупреждая её перегиб, обрыв, наматывание, задевание стружкой. Длина трубки 1,5 м/п.

- Для создания условий подачи и регулировки напора жидкости необходимо немного открутить крышку на горловине системы, чтобы не создавался вакуум, мешающий самотёку

- Периодически очищать ёмкость от осадков жидкостей. Не допускать попадания абразива во внутрь ёмкости.

3. Подключите силиконовую трубку к штуцеру расположенному на шпинделе станка. Диаметр штуцера 4.2 мм.

4. Перекрыть подачу поставив рукоять шарового крана в поперечное положение.
5. Открутить крышку и заполнить бак системы жидкостью объемом 1000 или 500 мл.
6. Закрутить крышку горловины и выполнить пол оборота назад во избежание создания вакуума внутри ёмкости. Крышка ёмкости полностью закручивается во время переноса на другой участок работ.
7. Открыть кран и отрегулировать скорость подачи жидкости
8. После израсходования жидкости в баке повторить п.3; 4; 5; 6;7
9. Расход жидкости определяется визуально.
10. 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 всей 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 рычаг крана установлен в поперечном положении «закрыто».

## 4. Тех. характеристики

Система МСПС -1000(500) Т предназначена для транспортировки самотёком, без давления разного рода жидкостей и растворов. Разрешенные жидкости и растворы указаны в главе **«Назначение»**.

Эксплуатация при температурах от -15° до +60 °С. Для эксплуатации системы в условиях низких температур (ниже -15 °С) необходимо поменять трубку с ПВХ на силикон. Системы, оснащенные коленчатой трубкой предназначены для работ в условиях от - 50 °С.

- Не предназначена для работы под давлением (более 3 -х атмосфер).
- При длительном воздействии ультрафиолета ПВХ трубка теряет эластичность и прочность. Необходимо заменить ПВХ трубку на силикон.
- Рабочее положение МСПС – вертикально.
- Условия при работе, См в главе 3. **«Устройство и работа»**

## 5. Детали конструкции

МСПС-1000(500) Т состоит из собранных деталей, имеющих следующие характеристики.

1. Магниты неодимовые с защитой от ударов 2 или 3 шт. в зависимости от модели МСПС. Усилие отрыва каждого 14~25 кгс (зависит от модели МСПС). Магнит состоит из металлического корпуса (сталь) Ø 25-32 мм. (зависит от модели МСПС) и вклеенного магнита неодим-железо бор, в форме диска с центральным отверстием Ø 5,5мм. Магнит 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 начинают терять магнитные свойства.

**При воздействии +200 °С магнитные свойства полностью пропадают.**

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.

2. Для транспортировки без давления разного рода жидкостей, система оснащена прозрачной ПВХ трубкой длиной -1,5 м/п, наружный Ø6 мм. внутренний Ø 4,2 мм. толщина стенки 0.9 мм. Диапазон рабочих температур от -15 до +60 °С.

Примечание: Для передачи более агрессивных жидкостей, работе в условиях жесткого излучения ультрафиолета, низких температур, необходимо заменить ПВХ трубку на силикон.

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

Ёмкость отличается высокими прочностными характеристиками и химической стойкостью. Температура плавления +130°С, максимальная температура эксплуатации до +100 °С, допускает охлаждение до -70 °С. Температура воспламенения около +350°С.

- Размеры ёмкости МСПС-1000 Т 94x94x152 мм. Крышка 80 мм, внутренний диаметр горловины 70 мм.

- Размеры ёмкости МСПС-500 Т 64x72x144 мм. Крышка 50 мм, внутренний диаметр горловины 43 мм.

Примечание: Широкая горловина (43 или 70 мм) позволяет наполнить бак системы жидкостью без использования воронки.

4. Металлический шаровой кран с наружной резьбой ¼ оснащен удобной рукояткой для точного регулирования скорости потока.

Изготовлен из бронзы с антикоррозийным покрытием.

5. Металлический шаровой кран с наружной резьбой 1/4 оснащен удобной рукояткой для точного регулирования скорости потока.

Шаровой кран изготовлен из бронзы с антикоррозийным покрытием.

6. Консоль подвеса из нержавеющей стали, слабомагнитная

7. Хомут червячный из нержавеющей стали W2.

## 6. Тех. обслуживание и ремонт

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

В процессе эксплуатации возможно самостоятельно производить замену трубки в случае её разрыва или износа, а также в случае замены трубки на силиконовую. Для этого открутите гайку на штуцере крана, удалите старую трубку и установите новую. Так же возможно укоротить трубку с использованием режущего инструмента.

Возможно выполнить замену уплотнительной ФУМ ленты 10\*12\*0.075 мм. на шаровом кране. Для этого открутите шаровой кран по часовой стрелке, очистите старую ленту и намотайте новую (10-12 оборотов).

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

Примечание: Хомут предназначен для дополнительной фиксации ёмкости к консоли подвеса в момент ее отрыва.

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

## 7. Установка, транспортировка, хранение

Установка и транспортировка системы МСПС -1000(500) Т осуществляется оператором вручную.

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.



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 рычаг крана установлен в поперечном положении «закрыто». Перенос системы на другой участок работ осуществляется за внешний корпус.

**Примечание:**

Не допускается перенос системы за трубку или шаровой кран. ПСПС оснащённую коленчатой трубкой с соплом возможно переносить за трубку без наполненной ёмкости. При транспортировке на транспорте необходимо слить жидкость из ёмкости.

**Примечание:** Механические воздействия.

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

**При падении возможны следующие повреждения:**

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

Повреждения ПВХ трубки в месте соединения к шаровому крану и (или) штуцера крана, изгиб рычага крана.

**Во избежании таких повреждений нужно избегать падений системы с высоты.**

При транспортировке, систему со слитой жидкостью необходимо упаковать в коробку с указанием знаков «Хрупкое», «Не наступать», «Не бросать». МСПС -1000(500) Т не предназначена для нагрузок сжатием, обычно возникающих при перевозке.

Краткосрочное хранение системы осуществляется:

1. Без заполнения жидкостью.
2. В любом месте с t °С от -15 до +60 °С.
3. В любом пространственном положении. С упакованным в коробке или закреплённой 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

Дата продажи: « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Продавец (наименование): \_\_\_\_\_.

ФИО, должность и подпись ответственного лица  
\_\_\_\_\_/ \_\_\_\_\_ /.

Кол-во изделий (кол-во в партии изделий) \_\_\_\_\_ шт.

Номер партии \_\_\_\_\_

Прочая информация:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

М.П.

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

Паспорт содержит информацию о транспортировке, хранении и использовании продукции.

Изделие разработано и выполнено согласно

ТУ 25.73.3-007-23155828-2017  
\_\_\_\_\_

ООО «МеталлРент».

Юр. адрес: 196006, Санкт-Петербург, ул.Парковая,3. пом.169

ИНН/ КПП 7813226712/ 781001001

ТМ «МамонтТех».

Веб сайт: metallrent.ru

Эл. почта: 6434057@gmail.com

Тел. : +7 965-747-47-27