



# МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

# НАША СЕРИЙНАЯ ПРОДУКЦИЯ:

## МЕТАЛЛОГРАФИЯ:

- портативные металлографические микроскопы МИКРОКОН МПМ-2У, МИКРОКОН МПМ-2У-КС, МИКРОКОН МПМ-2У-СП, МИКРОКОН МЕТ-105
- профилометр переносной МИКРОКОН МПМ-2У-П
- портативные шлиф-машины МИКРОКОН ШЛИФ-2 с аккумуляторным и сетевым питанием
- портативная шлиф-машина МИКРОКОН ШЛИФ-3У повышенной мощности, с сетевым питанием
- штативы для микроскопов серии МИКРОКОН МПМ
- аппаратно-программные комплексы металлографического анализа МИКРОКОН МЕТ в мобильном и лабораторном исполнении
- металлографические мини-комплексы МИКРОКОН МЕТ Экспресс и МИКРОКОН МЕТ Экспресс Лайт
- программный пакет металлографического анализа MICROKON MET 6.5.
- программный пакет технической микроскопии MICROKON VID 6.5

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ КОНТРОЛЬ - в этом каталоге:

- постоянный магнит МИКРОКОН МАГ-101,
- ярмовые электромагниты МИКРОКОН МАГ-210 и МИКРОКОН МАГ-212,
- магнитопорошковые дефектоскопы для бурового оборудования МИКРОКОН МАГ-310, МИКРОКОН МАГ-320Р, МИКРОКОН МАГ-320С, МИКРОКОН МАГ-349, МИКРОКОН МАГ-359
- силовые установки магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-415, МИКРОКОН МАГ-424, МИКРОКОН МАГ-430 и МИКРОКОН МАГ-431Д
- миксеры магнитопорошковой суспензией МИКРОКОН МАГ- 694, МИКРОКОН МАГ- 695 и МИКРОКОН МАГ- 696
- стенды магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ серия 600.
- размагничивающие катушки МИКРОКОН МАГ серия 700
- принадлежности для магнитопорошкового контроля

## РАДИОГРАФИЯ:

- негатоскопы ОД-42ЭЦ-2Э, ОД-43ЭА-2Э,
- системы расшифровки рентгеновских снимков МИКРОКОН РАД-594 и МИКРОКОН РАД-593,
- программный пакет расшифровки рентгеновских снимков MICROKON RAD 5.9 .

## УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЕ ОСВЕТИТЕЛИ:

- УФ-фонари МИКРОКОН УФ серии 100

Q115v5

Марка "МИКРОКОН" и логотип "Двойной импульс в двухцветном круглом поле" являются зарегистрированными и товарными знаками, свидетельство №422064 от 08 ноября 2010 г.

Данный каталог: © 2007-2015 ООО "НПК "МИКРОКОН".

Перепечатка, копирование, републикация на ресурсах сети Интернет и воспроизведение иными методами данного материала или любой его части без письменного разрешения правообладателя запрещены. Внешний вид и цветовое оформление конкретного оборудования может отличаться от представленного на иллюстрациях в данном каталоге. Ввиду постоянной работы по совершенствованию продукции, Производитель оставляет за собой право внесения конструктивных изменений и изменения технических параметров и внешнего вида оборудования без предварительного уведомления.

# МИКРОКОН МАГ-531-1500

МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



### МИКРОКОН МАГ-431Д-3600/3600

#### СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

Переменный и полуволновой постоянный ток до 4000 А на канал, при непосредственном измерении с плавной регулировкой и автоматом интервала рабочего цикла. Режим автоматического размагничивания с регулируемым интервалом. Снабжен разъемами питания дополнительного оборудования. Комплектуется двумя парами кабелей (длина пары 2 м) и педалью. Более подробное описание и технические характеристики приведены на странице продукта.

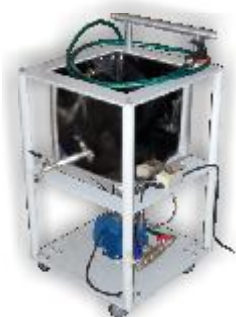


### МИКРОКОН МАГ-622-1500KM

#### СТЕНД МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

В комплект магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-530 входит стенд МИКРОКОН МАГ-622-1500 или МИКРОКОН МАГ-622-2000 для контроля деталей длиной до 1200 или 1500 мм, диаметром до 300 мм, массой до 120 или 150 кг. Одна подвижная каретка в комплекте. Стенд комплектуется электродами циркулярного намагничивания; по заказу - устройствами комбинированного намагничивания МИКРОКОН МАГ-681 и встраиваемой системой подготовки и нанесения суспензии МИКРОКОН МАГ-693, а также перекрываемым сливом отработанной суспензии, с возможностью вывода на лицевую или заднюю стороны; съемные брызговые щитки.

Подробное описание и технические характеристики даны на странице продукта.



### МИКРОКОН МАГ-695

#### МИКСЕР МАГНИТОПОРОШКОВОЙ СУСПЕНЗИИ

Установка для подготовки, поддержания в рабочем состоянии и нанесения магнитопорошковой суспензии на водной или масляной основе, из жидкого, сухого концентрата или пасты; из сухого порошка и воды с присадками или несущей жидкости.

Возможна комплектация дефектоскопа установками **МИКРОКОН МАГ-694** или **МИКРОКОН МАГ-695** (более подробные описания и технические характеристики приведены на странице всей линии моделей).

Все установки оснащены производительным насосом; смонтированы на прочном устойчивом каркасе из дюрала, установленном на промышленные колеса.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**МИКРОКОН МАГ-961**  
Ванна дефектоскопическая



**МИКРОКОН МАГ-359**  
Станция размагничивания/нерегулируемый  
дефектоскоп переменного тока



**МИКРОКОН МАГ-661/671**  
Разъемные и неразъемные катушки  
(на дополнительную третью каретку стенда)



# МИКРОКОН МАГ-530-1500

МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

## ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



### МИКРОКОН МАГ-430

#### СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

Переменный и полуволновой постоянный ток до 3000 А при непосредственном измерении с плавной регулировкой и автоматом интервала рабочего цикла. Режим автоматического размагничивания с регулируемым интервалом. Снабжен разъемами питания дополнительного оборудования. Комплектуется двумя парами кабелей (длина пары 2 м) и педалью. Более подробное описание и технические характеристики приведены на странице продукта.



### МИКРОКОН МАГ-622-1500KM

#### СТЕНД МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

В комплект магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-530 входит стенд МИКРОКОН МАГ-622-1500 или МИКРОКОН МАГ-622-2000 для контроля деталей длиной до 1200 или 1500 мм, диаметром до 300 мм, массой до 120 или 150 кг. Одна подвижная каретка в комплекте. Стенд комплектуется электродами циркулярного намагничивания; по заказу - устройствами комбинированного намагничивания МИКРОКОН МАГ-681 и встраиваемой системой подготовки и нанесения суспензии МИКРОКОН МАГ-693, а также перекрываемым сливом отработанной суспензии, с возможностью вывода на лицевую или заднюю стороны; съемные брызговые щитки. Подробное описание и технические характеристики даны на странице продукта.



### МИКРОКОН МАГ-696

#### МИКСЕР-РАСПЫЛИТЕЛЬ МАГНИТОПОРОШКОВОЙ СУСПЕНЗИИ

Установка для подготовки, поддержания в рабочем состоянии и нанесения магнитопорошковой суспензии на водной или масляной основе, из жидкого, сухого концентрата или пасты; из сухого порошка и воды с присадками или несущей жидкости.

Возможна комплектация дефектоскопа установками **МИКРОКОН МАГ-694** или **МИКРОКОН МАГ-695** (более подробные описания и технические характеристики приведены на странице всей линии моделей).

Все установки оснащены производительным насосом; смонтированы на прочном устойчивом каркасе из дюрала, установленном на промышленные колеса.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**МИКРОКОН МАГ-961**  
Ванна дефектоскопическая



**МИКРОКОН МАГ-359**  
Станция размагничивания/нерегулируемый  
дефектоскоп переменного тока



**МИКРОКОН МАГ-661/671**  
Разъемные и неразъемные катушки  
(на дополнительную третью каретку станда)



# МИКРОКОН МАГ-515-1500КМ

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

Магнитопорошковый дефектоскоп **МИКРОКОН МАГ-515-1500КМ** предназначен для местного магнитопорошкового контроля деталей в машиностроении, деталей бурового оборудования, колец подшипников и муфт по наружной поверхности.

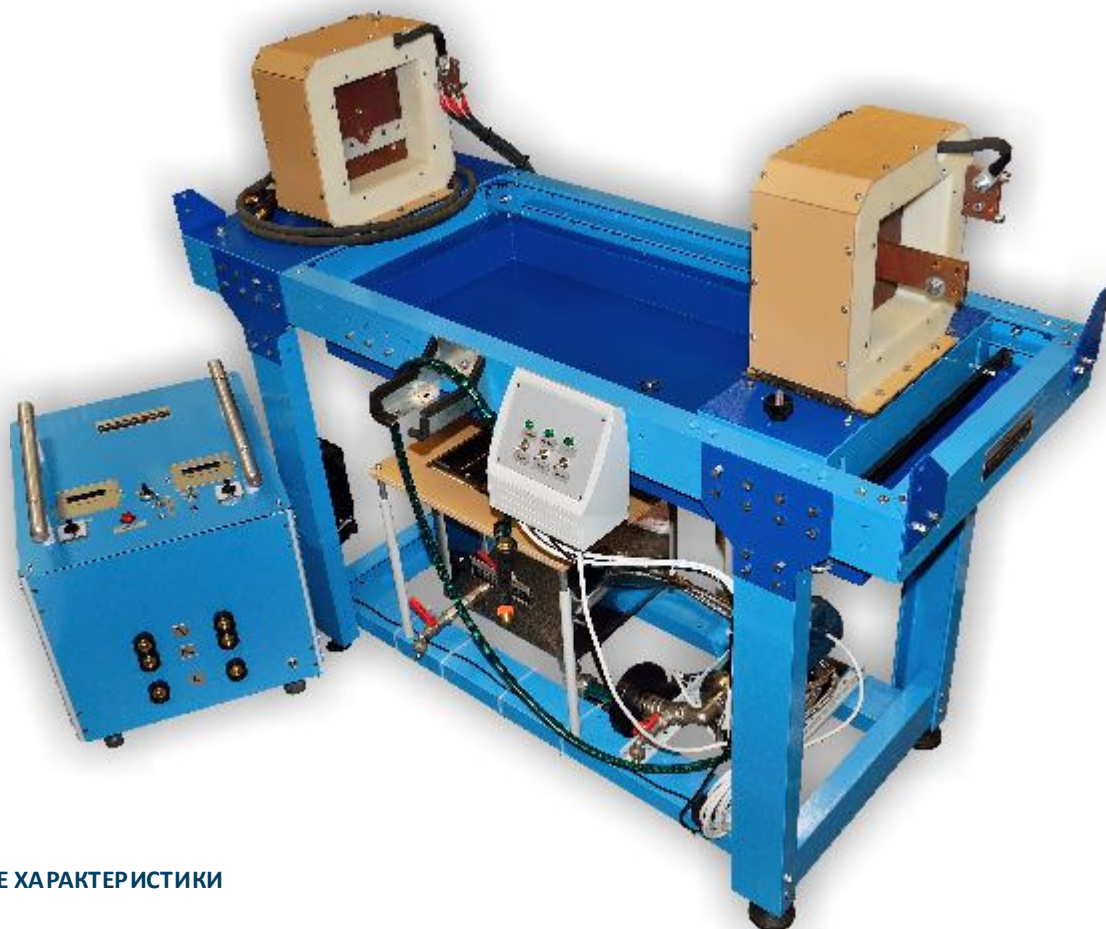
**Силовая установка дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-415** обеспечивает переменный и полуволновой постоянный ток до 1500 А при непосредственном измерении, с плавной регулировкой. Режим размагничивания с фиксированным интервалом. Управление педалью или переключателем на электроде.

**Стенд магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-622-1500** комплектуется одной подвижной кареткой с фиксатором, двумя узлами комбинированного намагничивания и встроенным миксером магнитопорошковой суспензии **МИКРОКОН МАГ-693**, с баком из нержавеющей стали емкостью 30 л.

По заказу на миксер устанавливается отключаемая система размагничивания суспензии.

С дополнительным центральным сквозным проводником возможно бесконтактное циркулярное намагничивание полых цилиндрических деталей типа колец подшипников и муфт по внутренней поверхности.

Стенд может быть оборудован дополнительной подвижной кареткой с фиксатором, на которую устанавливается соленоид для продольного намагничивания деталей.



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. сила перем. / пост.тока, А (*):	1500 / 1500
Макс. напряжение на открытой схеме, В:	6
Регулировка тока:	плавная
Режим размагничивания:	есть, длит. ок. 10 с
Макс. длина детали, мм:	1300
Макс. диаметр детали, мм:	300
Макс. масса детали, кг:	130
Питание, В/Гц:	трехфазное 380 В / 50 Гц, макс. 10 кВА

(\* ) – измеряется на стандартном калибровочном шунте 0,002 Ом; максимальное значение тока на реальном объекте контроля может быть другим и зависит от состояния поверхности детали, контактов, качества соединения выходной цепи и др. факторов.

# МИКРОКОН МАГ-415

## СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

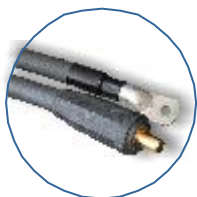
Силовые установки МИКРОКОН МАГ-415 предназначены как для работы в составе стационарного магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-515, так и самостоятельно - при контроле сварных соединений, крупногабаритных деталей и частей неподвижных конструкций, трубопроводной арматуры. Намагничивание в этом случае выполняется витками кабеля или стержневыми электродами МИКРОКОН МАГ-662. Силовая установка обеспечивает синусоидальный переменный и полуволновой постоянный ток до 1500 А (при трехфазном подключении) с возможностью плавной регулировки, режим размагничивания вручную снижением переменного тока.

Установка оснащена тремя парами выходных терминалов (общим, переменного и выпрямленного тока), что дает возможность подключать ее одновременно к электродам и соленоиду стенда МИКРОКОН МАГ-622 для выполнения комбинированного намагничивания.

### Преимущества силовой установки МИКРОКОН МАГ-415:

- ✓ Новая прочная, надежная и эргономичная конструкция
- ✓ Непосредственное измерение тока выходных цепей переменного и постоянного тока
- ✓ Плавная регулировка тока
- ✓ Режим размагничивания
- ✓ Включение/выключение тока педалью или переключателем на электроде
- ✓ Комплектуется двумя кабелями (длина 2 м или 4 м, общее сечение 150 кв. мм)

Кабели в комплекте



Стержневые электроды



силовая установка  
МИКРОКОН МАГ-415

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК МИКРОКОН МАГ-415

Макс. сила переменного тока, А (*):	1500
Макс. сила полуволнового пост. тока, А (*):	1500
Макс. напряжение на открытой схеме, В:	4
Регулировка тока:	плавная
Габариты, мм:	650 (В) x 490 x 490
Масса, кг:	96
Питание, В/Гц:	однофазное 230 В / 50 Гц, макс. 40 А

(\* ) – измеряется на стандартном калибровочном шунте 0,002 Ом; максимальное значение тока на реальном объекте контроля может быть другим и зависит от состояния поверхности детали, контактов, качества соединения выходной цепи и др. факторов.

# МИКРОКОН МАГ-424

## СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

Силовые установки МИКРОКОН МАГ-424 предназначены как для работы в составе стационарного магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-524, так и самостоятельно - при контроле сварных соединений, крупногабаритных деталей и частей неподвижных конструкций, трубопроводной арматуры. Намагничивание в этом случае выполняется витками кабеля или стержневыми электродами МИКРОКОН МАГ-662 (приобретаются дополнительно).

Силовая установка обеспечивает синусоидальный переменный и полуволновой постоянный ток до 3600 А с возможностью плавной регулировки, режим размагничивания вручную снижением тока или автоматически с фиксированным интервалом (опционально).

Установку возможно подключать одновременно к электродам и соленоиду стенда МИКРОКОН МАГ-622 для выполнения комбинированного намагничивания. Терминалы выполняются как в виде байонетных разъемов, так и медными шинами с болтовым соединением кабелей.

### Преимущества силовой установки МИКРОКОН МАГ-424:

- ✓ Новая прочная, надежная и эргономичная конструкция
- ✓ Непосредственное измерение тока выходной цепи измерительным трансформатором
- ✓ Плавная регулировка тока
- ✓ Режим размагничивания с фиксированным интервалом
- ✓ Включение/выключение тока педалью или переключателем на электроде
- ✓ Комплектуется кабелями (длина 2 м или 4 м)

Кабели в комплекте



СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МИКРОКОН МАГ-424

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ УСТАНОВОК МИКРОКОН МАГ-424

Макс. сила переменного тока, А (*):	3600
Макс. сила полуволнового пост. тока, А (*):	3600
Макс. напряжение на открытой схеме, В:	5 / 10
Регулировка тока:	плавная
Габариты, мм:	853 (Г) x 493 x 493 (Д)
Масса, кг:	110
Питание, В/Гц:	трехфазное 380 В / 50 Гц, макс. 80 А на фазу

(\* ) – измеряется на стандартном калибровочном шунте 0,002 Ом; максимальное значение тока на реальном объекте контроля может быть другим и зависит от состояния поверхности детали, контактов, качества соединения выходной цепи и др. факторов.

# МИКРОКОН МАГ-430 / 430Д

## СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

Силовая установка МИКРОКОН МАГ-430 предназначена как для работы в составе стационарного магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-530, так и в качестве самостоятельного дефектоскопа для контроля сварных соединений, деталей неподвижных конструкций, Т- и Y-образных разветвлений трубопроводов, трубопроводной арматуры. Намагничивание в этом случае выполняется витками кабеля или стержневыми электродами МИКРОКОН МАГ-662.

Силовая установка обеспечивает синусоидальный переменный и полуволновой постоянный ток до 3000 А с возможностью плавной регулировки, режим размагничивания с регулируемым интервалом.

### Преимущества силовой установки МИКРОКОН МАГ-430:

- ✓ Прочный, надежный корпус для тяжелых условий эксплуатации
- ✓ Полностью исключен перекос фаз при работе
- ✓ При запуске рабочего цикла сеть нагружается плавно
- ✓ Основное потребление электроэнергии только во время рабочего цикла намагничивания или размагничивания; вне рабочего цикла потребление не превышает 100 Вт.
- ✓ Автомат интервала рабочего цикла исключает перегрев
- ✓ Управление подачей тока педалью или с панели управления
- ✓ Снабжен разъемами питания дополнительного оборудования (в мод. 430Д питание стабилизировано)
- ✓ Вариант с дополнительной стабилизацией для работы от генератора (мод. 430Д)
- ✓ Непосредственное измерение тока в выходной цепи



**МИКРОКОН МАГ-430**  
силовая установка магнитопорошкового контроля



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. сила переменного тока, А (*):	3200
Макс. сила полуволнового пост., А (*):	3000
Макс. напряжение на открытой схеме, В:	11
Регулировка тока:	плавная
Габариты, мм:	1400 x 1100 x 650
Масса, кг:	360
Питание, В/Гц:	трехфазное 380 В / 50 Гц, макс. 120 кВА

(\* ) – измеряется на стандартном калибровочном шунте 0,002 Ом; максимальное значение тока на реальном объекте контроля может быть другим и зависит от состояния поверхности детали, контактов, качества соединения выходной цепи и др. факторов.



# МИКРОКОН МАГ-431Д

## СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

Силовая установка МИКРОКОН МАГ-431Д предназначена как для работы в составе стационарного магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-531, так и в качестве самостоятельного дефектоскопа для контроля сварных соединений, деталей неподвижных конструкций, Т- и Y-образных разветвлений трубопроводов, трубопроводной арматуры. Намагничивание в этом случае выполняется витками кабеля или стержневыми электродами МИКРОКОН МАГ-662.

Силовая установка обеспечивает синусоидальный переменный и полуволновой постоянный ток до 3600, 4000, 6000 или 8000 А (в зависимости от модели) с возможностью плавной регулировки, режим размагничивания с регулируемым интервалом.

### Преимущества силовой установки МИКРОКОН МАГ-431Д:

- ✓ Два канала сильного тока для комбинированного намагничивания, по 3600, 4000, 6000 и 8000 Ампер на канал, с плавной регулировкой тока.
- ✓ Раздельная или синхронная регулировка тока в каналах
- ✓ Непосредственное измерение тока в выходной цепи
- ✓ Исключен перекос фаз при работе, при запуске рабочего цикла сеть нагружается плавно
- ✓ Основное потребление электроэнергии только во время рабочего цикла намагничивания или размагничивания; вне рабочего цикла потребление не превышает 100 Вт.
- ✓ Автомат интервала рабочего цикла исключает перегрев
- ✓ Управление подачей тока педалью или с панели управления



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (силовая установка МИКРОКОН МАГ-431Д-3600/3600)

Макс. сила перем./пост. тока, А (*):	4000 / 4000
Макс. напряжение на открытой схеме, В:	10
Регулировка тока:	плавная
Габариты, мм:	1600 x 1100 x 550
Масса, кг:	390
Питание, В/Гц:	трехфазное 380 В / 50 Гц, макс. 80 кВА

(\*) – измеряется на стандартном калибровочном шунте 0,002 Ом; максимальное значение тока на реальном объекте контроля может быть другим и зависит от состояния поверхности детали, контактов, качества соединения выходной цепи и др. факторов.

# МИКРОКОН МАГ-431Д-60/3600

## СИЛОВАЯ УСТАНОВКА МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

Силовая установка МИКРОКОН МАГ-431Д-60/3600 предназначена для замены силовой части магнитопорошковых дефектоскопов типа УМДЭ-2500, УМДЭ-2500М или аналогичных, с полной возможностью сохранения механической части стэнда дефектоскопа с приводом кареток.

Силовая установка обеспечивает: переменный и полноволновой постоянный ток до 60 А в канале питания соленоидов дефектоскопа, переменный и полуволновой постоянный ток до 3800 А в канале циркулярного намагничивания/

Регулировка тока - плавная в обоих каналах, с возможностью либо отдельной, либо синхронной регулировки тока в каналах одним потенциометром.

Режим размагничивания с регулируемым интервалом от 0 до 10 с (прибл.).

### Преимущества силовой установки МИКРОКОН МАГ-431Д:

- ✓ Два канала тока для комбинированного намагничивания, с плавной регулировкой
- ✓ Непосредственное измерение каждого рода тока в выходной цепи в каждом канале
- ✓ При запуске рабочего цикла сеть нагружается плавно
- ✓ Основное потребление электроэнергии только во время рабочего цикла намагничивания или размагничивания; вне рабочего цикла потребление не превышает 100 Вт.
- ✓ Автомат интервала рабочего цикла исключает перегрев
- ✓ Управление подачей тока педалью или с панели управления
- ✓ Прочный, надежный корпус для тяжелых условий эксплуатации



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. сила переменного тока, А (*):	60 (Канал 1) / 3800 (Канал 2)
Макс. сила полноволнового пост. тока, А (*):	60 (Канал 1) / 3800 (Канал 2)
Макс. напряжение на открытой схеме, В:	60 (Канал 1) / 8 (Канал 2)
Регулировка тока:	плавная
Габариты, мм:	1600 x 1100 x 650
Масса, кг:	270
Питание, В/Гц:	трехфазное 380 В / 50 Гц, макс. 40 кВА

(\*) – измеряется на стандартном калибровочном шунте 0,002 Ом; максимальное значение тока на реальном объекте контроля может быть другим и зависит от состояния поверхности детали, контактов, качества соединения выходной цепи и др. факторов.

# МИКРОКОН МАГ 622-1500 / 2000 / 2500

## БАЗОВЫЙ МОДУЛЬНЫЙ СТЕНД МАГНИТОПОРОШКОВОГО ДЕФЕКТОСКОПА

МИКРОКОН МАГ-622 - семейство модульных станков магнитопорошкового дефектоскопа.

В стандартной комплектации станок поставляется с одной подвижной кареткой и электродами для циркулярного намагничивания, а также с простым перекрываемым дренажем, который можно выводить на переднюю или заднюю стороны станка.

На станке просто организовать комбинированное намагничивание - станок можно оборудовать устройствами комбинированного намагничивания МИКРОКОН МАГ-681 или дополнительной подвижной кареткой с соленоидом.

Для контроля тяжелых деталей станок оснащается дополнительными поддерживающими роликами на каретках с электродами. или дополнительными каретками с роликами.

По заказу в станок устанавливается встраиваемая система подготовки и нанесения магнитопорошковой суспензии МИКРОКОН МАГ-693.

### Преимущества станка МИКРОКОН МАГ-622

- ✓ Прочная, надежная конструкция
- ✓ Дополнительные брызговые щитки
- ✓ Одна каретка неподвижна - более устойчива деталь, лучше контакт.
- ✓ Улучшенный стопор подвижной каретки
- ✓ Дополнительно комплектуется кареткой для установки разъемного или неразъемного соленоида
- ✓ Возможность монтажа системы подготовки и нанесения суспензии
- ✓ Перекрываемый слив отработанной суспензии с возможностью вывода на лицевую или заднюю стороны



**МИКРОКОН МАГ-622-1500**  
станд магнитопорошкового дефектоскопа  
(базовый модуль)

#### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Макс. длина детали, мм:	1300 / 1500 / 1800
Макс. диаметр детали, мм:	300
Макс. масса детали, кг:	130
Габариты станка, мм:	1600x820x920
Масса, в сборе, кг:	120



# МИКРОКОН МАГ-961

## ВАННА ДЕФЕКТОСКОПИЧЕСКАЯ

Ванна дефектоскопическая МИКРОКОН МАГ-961 применяется как при магнитопорошковом, так и при капиллярной контроле.

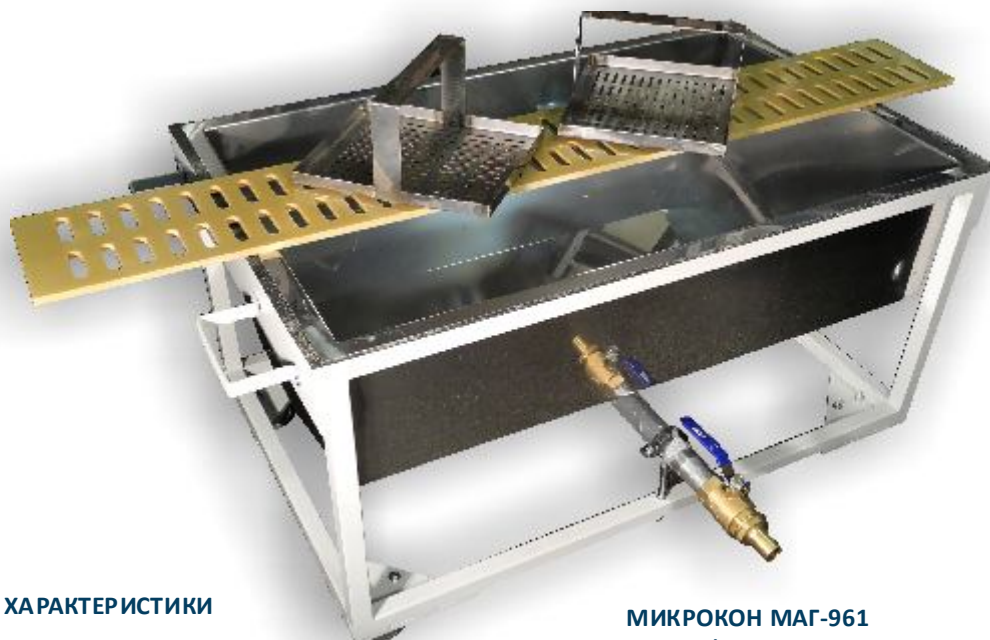
При магнитопорошковом контроле ванна МИКРОКОН МАГ-961 служит для:

- Нанесения магнитопорошковой суспензии методом окунания предварительно намагниченных деталей при контроле методом остаточной намагниченности;
- Магнитопорошкового контроля мелких деталей (типа колея подшипников) методом центрального сквозного проводника с нанесением суспензии поливом.
- Сбора отработанной магнитопорошковой суспензии и других дефектоскопических материалов при различных техниках магнитопорошкового и капиллярного контроля.

При капиллярном контроле ванну МИКРОКОН МАГ-961 используют для нанесения пенетранта на изделие окунанием, для удаления излишков пенетранта, при укладке деталей на решетку - для нанесения проявителя, а также - для удаления дефектоскопических материалов после контроля споласкиванием.

### Преимущества оборудования:

- ✓ Прочная, надежная конструкция
- ✓ Бак из нержавеющей стали, со 100% проверкой сварных швов капиллярным методом
- ✓ Две корзины для окунания деталей и решетка из изолятора для укладки мелких деталей для контроля методом центрального сквозного проводника - в комплекте!
- ✓ Перекрываемый слив отработанной суспензии, с возможностью вывода на лицевую или заднюю стороны



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объем бака, л: 60  
Габариты, В х Ш х Г, мм: 600 х 1060 х 660  
Масса, не более, кг: 35

**МИКРОКОН МАГ-961**  
ванна дефектоскопическая

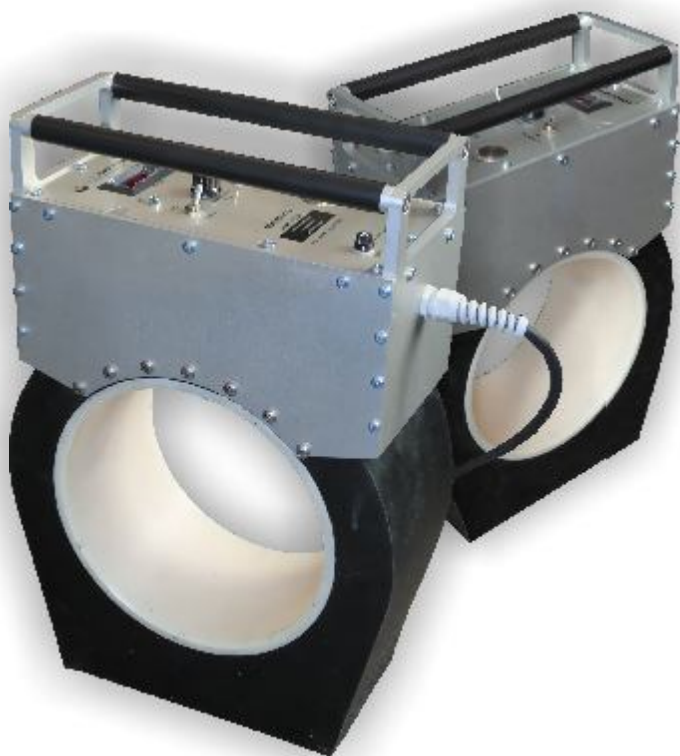
# МИКРОКОН МАГ-310

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЕ ДЕФЕКОСКОПЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛЕЙ ОБЩЕГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Переносной магнитопорошковый дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-310 разработан на замену ставшему популярным соленоидальному дефектоскопу МИКРОКОН МАГ-301.

Магнитопорошковый дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-310 применяется для контроля элементов насосно-компрессорных труб, переводников, замковых резьб и других элементов буровых колонн и других деталей бурового оборудования. Дефектоскоп также применяется для контроля различных деталей общего и транспортного машиностроения.

Успешно используется сервисными организациями нефтегазового комплекса и на предприятиях машиностроения с 2005 г.



Дефектоскоп оснащен плавной регулировкой тока и переключателем направления поля. Обеспечивает надежную и безотказную работу при нестабильности сети питания.

Дополнительная защита обмотки и рабочего окна обеспечивает долгую бесперебойную эксплуатацию, совместима с большинством дефектоскопических материалов на водной и масляной основах, устойчива к механическому износу, а при кратковременном контакте - также и к удалителям фоновой краски.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр рабочего окна, мм: 250

Напряженность поля:

- в центре соленоида, А/см: 220

- у края окна, А/см: 200

Магнитдвижущая сила: до 13500 Ампер-витков

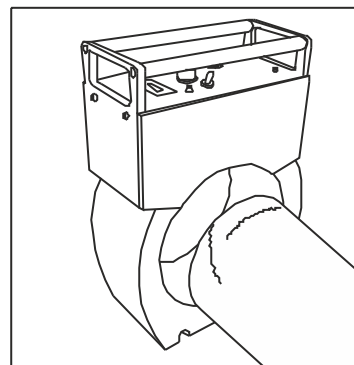
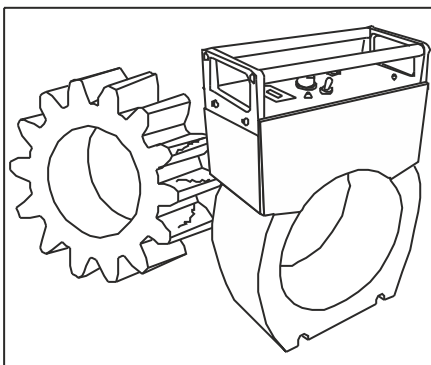
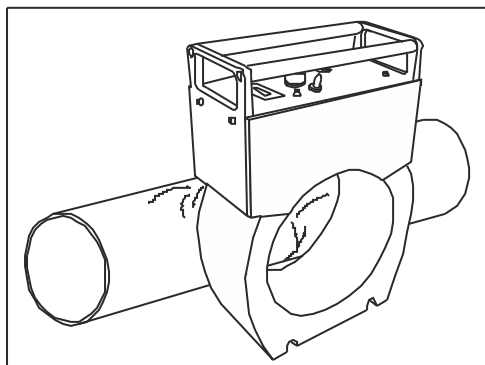
Габариты, мм: 380x540x170

Масса, кг: 25

Питание, В/Гц: 220/50

Потребляемая мощность, ВА: 2000

### Примеры контроля деталей с использованием магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-310



# МИКРОКОН МАГ-320

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЕ ДЕФЕКТОСКОПЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БУРОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ И ДЕТАЛЕЙ ОБЩЕГО И ТРАНСПОРТНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Магнитопорошковые дефектоскопы МИКРОКОН МАГ-320P и МИКРОКОН МАГ-320С - дальнейшее развитие дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-310. У дефектоскопов МИКРОКОН МАГ-320 добавлен режим переменного поля и измерительный канал переменного тока. Дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-320С имеет также вариант на колесном шасси.

Магнитопорошковые дефектоскопы МИКРОКОН МАГ-320 применяются для контроля элементов насосно-компрессорных труб, переводников, замковых резьб и других элементов бурильных колонн и других деталей бурового оборудования. Дефектоскоп также предназначен для контроля торцов, торцевых резьб и фрагментов труб, валов, осей; тормозных дисков, муфт, колец подшипников, тонких шестерен и других подобных деталей общего и транспортного машиностроения.

Особое внимание при разработке было уделено механической надежности дефектоскопа: втулка рабочего окна устойчива к механическим воздействиям; оболочка обмотки устойчива к боковым ударам, совместима с большинством применяемых дефектоскопических материалов на водной и масляной основах, при кратковременном контакте устойчива к удалителям фоновой краски.

### ПРЕИМУЩЕСТВА ДЕФЕКТОСКОПОВ МИКРОКОН МАГ-320

- ✓ Два рода тока - переменный и постоянный
- ✓ Плавная регулировка тока
- ✓ Два канала измерения тока
- ✓ Отображение действующего значения тока в реальном времени
- ✓ Переключение направления поля в режиме постоянного тока
- ✓ Размагничивание снижением переменного поля, удалением из переменного поля, реверсом полюсов (в режиме постоянного поля)
- ✓ Дополнительная защита обмотки и рабочего окна обеспечивает долгую бесперебойную эксплуатацию.
- ✓ Дефектоскоп обеспечивает надежную и безотказную работу при нестабильности сети питания.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диаметр рабочего окна, мм: 250

Напряженность поля:

- в центре соленоида, А/см: 200 (пост. поле); 140 (перем. поле)

- у края окна, А/см: 180 (пост. поле); 105 (перем. поле)

Магнитдвижущая сила

- до 13500 Ампер-витков (пост. поле)

- до 4400 Ампер-витков (перем. поле)

Габариты, мм: 380x540x170 (МИКРОКОН МАГ-320С)

Масса, кг: 27 (соленоида и блока управления)

Питание, В/Гц: 220/50

Потребляемая мощность, ВА: 3500



**МИКРОКОН МАГ-320P**

магнитопорошковый дефектоскоп для бурового оборудования



**МИКРОКОН МАГ-320С**

магнитопорошковый дефектоскоп для бурового оборудования

# МИКРОКОН МАГ-349

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП ПЕРЕМЕННОГО / ПОСТОЯННОГО ПОЛЯ

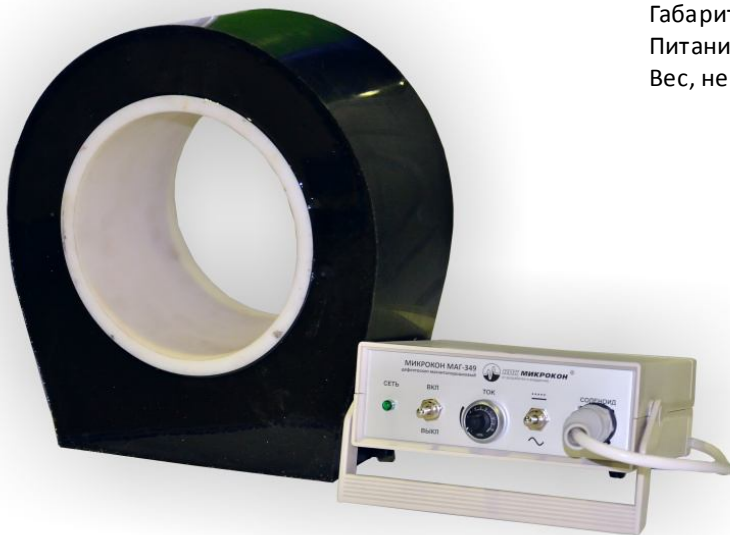
Переносные магнитопорошковые дефектоскопы МИКРОКОН МАГ-349 предназначены для контроля элементов насосно-компрессорных труб, переводников, замковых резьб и других элементов бурильных колонн, деталей бурового оборудования, тормозных дисков и муфт.

Дефектоскоп обеспечивает переменное и постоянное поле с плавной регулировкой, обнаружение поверхностных и подповерхностных дефектов. Размагничивание снижением тока.

Дополнительная защита обмотки и рабочего окна устойчива к механическому износу и большинству стандартных дефектоскопических материалов магнитопорошкового контроля на водной и масляной основе, гарантируют долгую эксплуатацию.

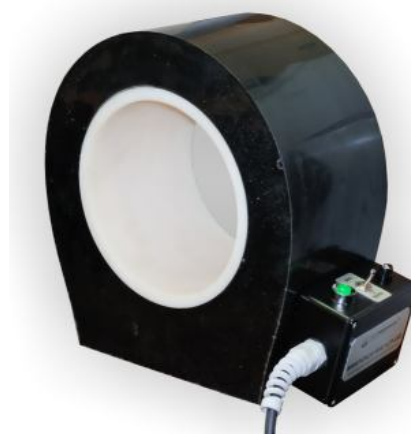
Дефектоскоп имеет Сертификат ГОСТ Р.

### Дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-349-180



### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряженность поля в центре: 160 А/см  
Габариты: 420(Ш) x 450(Д) x 100(Г) мм  
Питание: 220 В / 50Гц / до 10 А  
Вес, не более: соленоид 20,5 кг  
блок управления 2,5 кг



Дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-359-180

# МИКРОКОН МАГ-359

## СОЛЕНОИДАЛЬНЫЙ МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП

Нерегулируемые переносные соленоидальные магнитопорошковые дефектоскопы переменного поля МИКРОКОН МАГ-359 предназначены для контроля торцов труб, буровых валов и др.; удобны для контроля колец подшипников, шестерен, фрагментов осей и других подобных деталей.

Защитная втулка и литая оболочка устойчивы к большинству применяемых дефектоскопических материалов.

Может использоваться как размагничивающая станция. Бюджетное решение для широкого круга задач.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряженность поля в центре: 120 А/см  
Питание: 220 В / 50Гц / 10А  
Масса: 22 кг

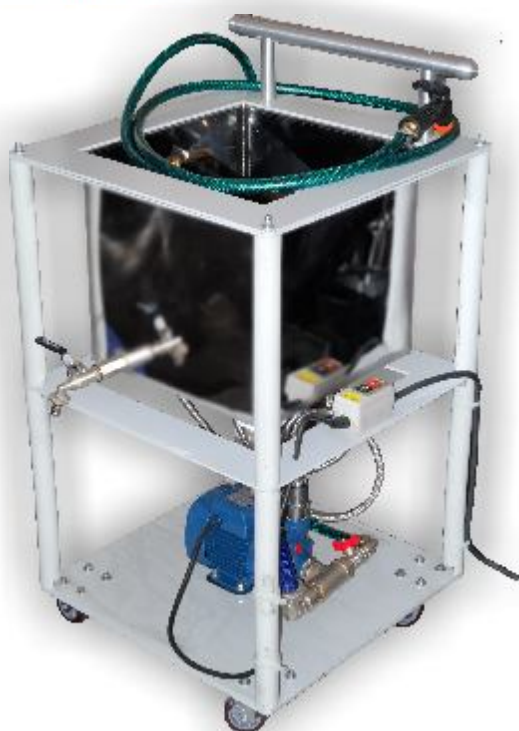
# МИКРОКОН МАГ-693, МИКРОКОН МАГ-694 МИКРОКОН МАГ-695, МИКРОКОН МАГ-696 МИКСЕРЫ-РАСПЫЛИТЕЛИ МАГНИТОПОРОШКОВОЙ СУСПЕНЗИИ



Миксер-распылитель  
МИКРОКОН МАГ-694



Миксер-распылитель МИКРОКОН МАГ-696



Миксер-распылитель МИКРОКОН МАГ-695

*Отлично работает с немецкими  
расходными материалами ПФИНДЕР!*

  
**PFINDER**  
C H E M I E



# МИКРОКОН МАГ-693

# МИКРОКОН МАГ-694

# МИКРОКОН МАГ-695

# МИКРОКОН МАГ-696

## МИКСЕРЫ-РАСПЫЛИТЕЛИ МАГНИТОПОРОШКОВОЙ СУСПЕНЗИИ

**Установки** для подготовки, поддержания в рабочем состоянии и нанесения магнитопорошковой суспензии на объект контроля.

**Возможна подготовка всех видов суспензий:** на водной или масляной основе (МИКРОКОН МАГ-694 - только на водной основе), из жидкого, сухого концентрата или пасты; из сухого порошка и воды с присадками или несущей жидкости.

Особое внимание обращено на скорость приведения полностью осевшей суспензии в рабочее состояние после длительного перерыва.

При нанесении магнитопорошковой суспензии на контролируемую поверхность возможна регулировка интенсивности распыления от струи до тонкой взвеси.

Все установки оснащены производительным насосом; смонтированы на прочном устойчивом каркасе из дюрала, установленном на промышленные колеса.

**Миксер МИКРОКОН МАГ-693** - комплект миксера со смесительным баком из нержавеющей стали для монтажа в стенды магнитопорошкового дефектоскопа МИКРОКОН МАГ-622-1500 / 2000 / 2500. снабжен сливным краном для опорожнения бака и сервисным сливом для полного удаления жидкости из системы

**Миксер МИКРОКОН МАГ-694** - установка с пластиковым смесительным баком, снабжена сливным краном для опорожнения бака.

**Миксер МИКРОКОН МАГ-695** - установка со смесительным баком из нержавеющей стали, сливным краном для опорожнения бака и сервисным сливом для полного удаления жидкости из системы при хранении и транспортировке.

**Миксер МИКРОКОН МАГ-696** - установка в прочном корпусе с дополнительным охлаждением двигателя насоса, смесительным баком из нержавеющей стали, сливным краном для опорожнения бака и сервисным сливом для полного удаления жидкости из системы при хранении и транспортировке; снабжена удобной консольной панелью управления.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Объем бака, л: 23 (МИКРОКОН МАГ-694), 30 (МИКРОКОН МАГ-693, МИКРОКОН МАГ-695, МИКРОКОН МАГ-696)

Питание: 220 В, 50 Гц

Потребляемая мощность, Вт, не более: 400

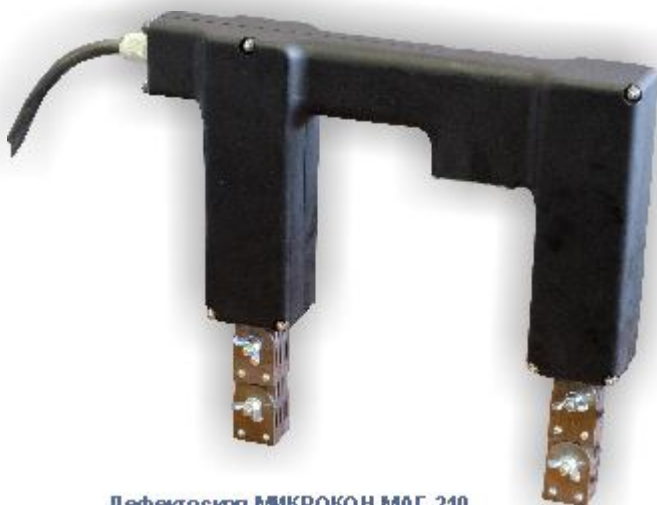
Макс. габариты, мм (ДхШхВ): 400 x 400 x 700

Масса без суспензии, кг, не более:

21 (МИКРОКОН МАГ-694), 30 (МИКРОКОН МАГ-693, МИКРОКОН МАГ-695), 42 (МИКРОКОН МАГ-696)

# МИКРОКОН МАГ-210

## ЯРМОВЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТ 220 В



Дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-210

Портативный магнитопорошковый дефектоскоп (ярмовый электромагнит) МИКРОКОН МАГ-210 предназначен для местного магнитопорошкового контроля сварных соединений, мелких деталей целиком или участков крупногабаритных узлов и оборудования в приложенном переменном поле.

По сравнению с предыдущим модельным рядом 200:

- снижены потери в сердечнике;
- снижена масса;
- более удобный, эргономичный корпус

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряженность поля между полюсами (на стали 3), : до 58 А/см

Сила отрыва: 8,0 кг

Габариты (с выпрямл. полюсами): 370 x 220 x 80 мм

Питание: 220 В/ 50 Гц, не более 800 Вт

Масса (без кабеля), кг, не более: 3,6

# МИКРОКОН МАГ-212

## ЯРМОВЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТ С УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПИТАНИЕМ

Дефектоскоп МИКРОКОН МАГ-212



Портативный магнитопорошковый дефектоскоп (ярмовый электромагнит) МИКРОКОН МАГ-212 предназначен для местного магнитопорошкового контроля сварных соединений, мелких деталей целиком или участков крупногабаритных узлов и оборудования в приложенном переменном или постоянном поле. Дефектоскоп обеспечивает обнаружение поверхностных и подповерхностных дефектов.

В комплекте - блок автономного питания.

Имеет сертификат ГОСТ Р.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряженность поля между полюсами:

60 А/см (переменное поле, Ст3)

Сила отрыва:

- переменное поле - 8,0 кг
- постоянное поле - 40 кг

Габариты (с выпрямл.полюсами): 370ммx220ммx80мм

Питание: перем.ток: 220 В/50Гц, не более 800 Вт

Масса (без кабеля), не более: 3,6 кг

# МИКРОКОН УФ-102

## ФОНАРЬ УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫЙ



Портативный ультрафиолетовый осветитель МИКРОКОН и УФ-102 - предназначен для люминесцентного капиллярного и магнитопорошкового контроля, а также для течеискания люминесцентным методом.

Интенсивность ультрафиолетового излучения позволяет проводить люминесцентный капиллярный и магнитопорошковый контроль в соответствии с ГОСТ 18442 и ГОСТ 21105 соответственно.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Длина волны УФ:  $365 \pm 15$  нм, максимум 365 нм

Интенсивность УФ-излучения, мкВт/см<sup>2</sup>, на расстоянии: 100 мм - ок. 5000, 200 мм - ок. 2000, 380 мм - 1370

Питание: 3,7 В

Габариты: макс. диам. 40 x 140 мм

Масса: 0,4 кг

# МИКРОКОН МАГ-101

## МАГНИТОПОРОШКОВЫЙ ДЕФЕКТОСКОП НА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТАХ

С незначительными изменениями модель выпускается с 2005 г.

Современный, удобный постоянный магнит для местного контроля в постоянном приложенном поле. Снабжен полюсным лифтом для плавного подъема полюсов и облегчения отрыва магнита, а также гибким магнитопроводом для контроля объектов сложной формы

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряженность поля на поверхности объекта:

при межполюсном расстоянии - 100 мм: 230 А/см, при 200 мм: 80 А/см

Габариты: 140x72x36 мм (макс. диам. каждого полюса 36 мм)

Масса: не более 1 кг



# МИКРОКОН МАГ-661, МИКРОКОН МАГ-671

## СОЛЕНОИДЫ ДЛЯ МАГНИТОПОРОШКОВЫХ ДЕФЕКТОСКОПОВ



Предназначены для продольного (соленоидального) намагничивания деталей. Устанавливаются на стенды магнитопорошкового контроля МИКРОКОН МАГ Серия 620, также используются с силовыми установками МИКРОКОН МАГ-415 и МИКРОКОН МАГ-430 при намагничивании мест сварных соединений патрубков и т.п. Соленоиды МИКРОКОН МАГ-661 - разъемного типа, МИКРОКОН МАГ-671 - неразъемного типа. Серийно выпускаются соленоиды обоих типов со внутренними диаметрами 250 и 350 мм, остальные размеры - по заказу.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Число витков: 3 или 5

Макс. сила тока, А: 6000

# МИКРОКОН МАГ-702

## МОБИЛЬНАЯ РАЗМАГНИЧИВАЮЩАЯ СТАНЦИЯ / ДЕФЕКТОСКОП ПЕРЕМЕННОГО ТОКА



Станция МИКРОКОН МАГ-702 предназначена для размагничивания деталей, может также использоваться для магнито порошковой дефектоскопии деталей в приложенном переменном поле.

Удобно использование установки МАГ-702 для размагничивания тяжелых неподвижных объектов типа валов - для размагничивания установку достаточно провезти вдоль изделия.

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Сила тока, макс., А: 7

Намагничивание, Ампер-витков: 10000

Габариты, мм: 380x540x170      Масса, кг: 25

Питание, В/Гц: 220/50      Потребляемая мощность, Вт: 1600

# СРЕДСТВА НАНЕСЕНИЯ СУСПЕНЗИЙ

Для нанесения магнитопорошковых суспензий на объект контроля поставляем:

- распылитель с ручным нагнетателем давления;
- многоразовые аэрозольные баллоны.



Применение этих средств особенно рекомендовано при повышенных требованиях к пожаробезопасности, применении пользовательских концентраций магнитопорошковых суспензий. Многоразовые аэрозольные баллоны заправляются сжатым воздухом либо с помощью ручного или автомобильного насоса, либо из заводской магистрали сжатого воздуха (в комплекте имеются переходники).

Полезная емкость распылителя - 1 л, многоразового аэрозольного баллона - 400 мл .

В распылителе давление нагнетается встроенным ручным насосом; возможна регулировка интенсивности распыления от струи до взвеси.





## Люминесцентная магнитопорошковая суспензия PFINDER 150

Люминесцентная магнитопорошковая суспензия на масляной основе, готовая к использованию.

Размер частиц - 3 мкм. Резкие, четкие индикации.

Применяется для контроля деталей бурового оборудования, турбинных лопаток, сварных соединений.

Соответствует требованиям и спецификациям EN ISO 9934-2, ASME V Art.7, ASTM E 1444, ASTM E 709, AMS 2641, AMS 3044, AMS 3045, AMS 3046, RCCM. ISO 9001, ISO 14001, Свидетельство ЕВРАЗЭС.

Низкое содержание галогенов и серы в соответствии с EN ISO 9934-2.

Подходит для магнито порошкового контроля способом приложенного поля (СПП) и способом остаточной намагниченности (СОН) по ГОСТ 21105.

Бочка 30 л, канистра 5 л, аэрозоль 500 мл.



## Черная магнитопорошковая суспензия PFINDER 250

Черная магнитопорошковая суспензия, готовая к использованию.

Размер частиц - 3 мкм. Резкие, четкие индикации. Рекомендуется использовать с фоновой краской PFINDER 280.

Подходит для магнито порошкового контроля способом приложенного поля (СПП) и способом остаточной намагниченности (СОН) по ГОСТ 21105.

Соответствует требованиям и спецификациям EN ISO 9934-2, ASME V Art.7, ASTM E 1444, ASTM E 709, AMS 2641, AMS 3041, AMS 3042, AMS 3043, RCCM. ISO 9001, ISO 14001, Свидетельство ЕВРАЗЭС.

Низкое содержание галогенов и серы в соответствии с EN ISO 9934-2.

Бочка 30 л, канистра 5 л, аэрозоль 500 мл.



## Белая фоновая краска PFINDER 280

Белая фоновая краска для контрастного магнитопорошкового контроля. Используется либо с готовой черной магнитопорошковой суспензией в аэрозольной упаковке PFINDER 250, либо с самостоятельно приготовленной водной или масляной суспензией на основе магнитного порошка PFINDER 290.

Не растрескивается при низкой температуре.

Соответствует требованиям и спецификациям EN ISO 9934-2, ASME V Art.7, ASTM E 709. ISO 9001, ISO 14001, Свидетельство ЕВРАЗЭС.

Бочка 30 л, канистра 5 л, аэрозоль 500 мл.

## Черный магнитный порошок PFINDER 290

Черный сухой магнитный порошок PFINDER 290, для магнитопорошковых суспензий на водной и масляной основах.

Размер частиц 2-3 мкм, очень высокая однородность. Уровень чувствительности А. Пригоден для использования способом приложенного поля (СПП) и способом остаточной намагниченности (СОН).

### Преимущества продукта:

- Четкие, контрастные индикации.
- Не содержит силикона, вторичных аминов, нитритов и галогенов.
- Безопасен согласно директиве ЕС 1999/45/ЕС.



На темных поверхностях или в случае ожидаемых малых дефектов рекомендуется использовать с фоновой краской PFINDER 280.

Соответствует требованиям и спецификациям EN ISO 9934-2, ASME V Art.7, ASTM E 1444, AMS 3042, ASTM E 709. Низкое содержание галогенов и серы согласно EN ISO 9934-2.

Упаковка 1 кг, достаточная для приготовления 200-500 литров суспензии на водной или масляной основе

## Люминесцентный магнитный порошок PFINDER 190

Сухой люминесцентный магнитный порошок для приготовления суспензий на водной и масляной основе.

Четкие, резкие индикации в УФ-освещении.

Для масляной суспензии рекомендуется несущая жидкость PFINDER 550 или PFINDER 551. Размер частиц 3-5 мкм.

Упаковка 0,5 кг на минимум 500 л суспензии (макс. концентрация 1 г/л).

Соответствует требованиям и спецификациям AMS 3044, API RP 5A5, ASME B&PV, ASTM E709, ASTM E1444, MIL-STD-271, MIL-STD-1949, MIL-STD-2132.

Упаковка 0,5 кг.



## Несущая жидкость PFINDER 551

Несущая жидкость для приготовления масляных магнитопорошковых суспензий с использованием сухого магнитного порошка или концентрата. Без запаха, без собственной люминесценции, безопасна.

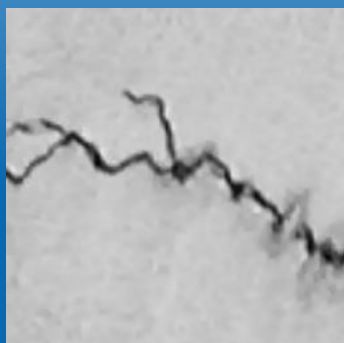
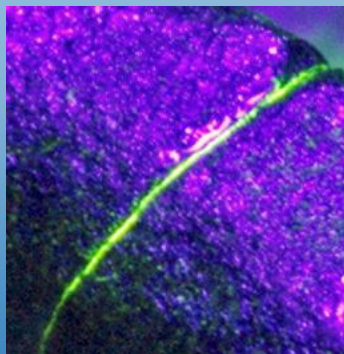
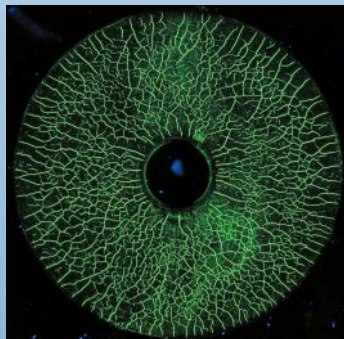
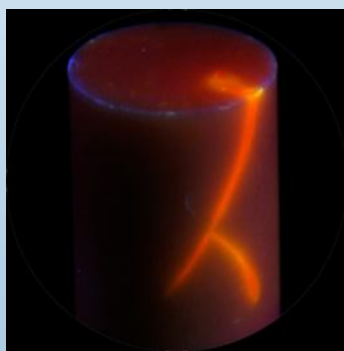
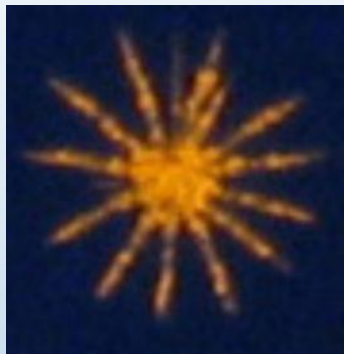
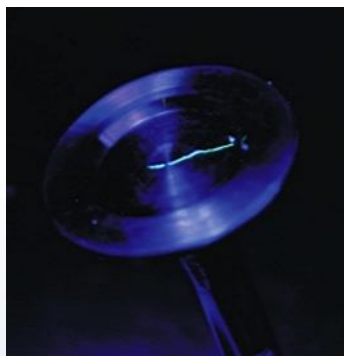
Подходит для приготовления суспензий с концентратом PFINDER 185 и магнитными порошками PFINDER 190 или PFINDER 290.

Контейнер 1000 л, бочка 200 л, канистра 30 л / 25 кг.



**В данной листовке приведена только часть материалов магнитопорошкового контроля PFINDER  
Обратитесь к вашему поставщику за информацией о других продуктах PFINDER**

## МАТЕРИАЛЫ КАПИЛЛЯРНОГО И МАГНИТОПОРОШКОВОГО КОНТРОЛЯ



- Контрастный и дуальный пенетранты семейства 800, первого класса чувствительности по ГОСТ 18442. Работают от -20°C до +100°C!
- Люминесцентные пенетранты семейства 900 для широкого диапазона задач, с высоким контрастом и низкой фоновой люминесценцией
- Высокорастворимые проявители - на испаряющейся и водной основах и в сухом веществе
- Очистители и удалители пенетранта
- Готовые масляные магнитопорошковые суспензии в аэрозольной упаковке
- Цветные и люминесцентные сухие магнитные порошки
- Пасты для приготовления масляных суспензий
- Концентраты для приготовления водных суспензий
- Несущие жидкости
- Кондиционеры воды
- Средства антикоррозионной защиты

### ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МАТЕРИАЛОВ ПФИНДЕР

- Контрастные пенетранты работают при температурах от -20 до +100°C
- Улучшенная смываемость пенетрантов при сохранении высокой чувствительности
- Магнитопорошковые средства для остаточного и приложенного полей
- Концентраты для приготовления водных магнитопорошковых суспензий и присадки к воде с обычными и улучшенными защитными антикоррозионными свойствами
- Обязательное моделирование производственного процесса для всех новых средств в собственном техническом центре
- Высокая безопасность для персонала и окружающей среды
- Привлекательные цены

### ПФИНДЕР - ВАШ ПАРТНЕР ВСЕРЬЕЗ И НАДОЛГО!



**PFINDER KG**

Rudolf-Diesel-Straße 14  
71 032 Böblingen/Germany  
www.pfinder.com

ВАШ ДИСТРИБЬЮТОР В РОССИИ

ООО "НПК "МИКРОКОН"  
Москва, ул. Космонавта Волкова, д. 10, стр.1, оф. 504  
Тел.: (495) 660 23 67 Факс: (495) 660 23 69  
info@microkon.ru