



ПМ-ххУ протектор магниевый



ПМ-ххУ протектор магниевый с активатором (У - упакованный) является анодом из магниевого сплава со стальным контактным сердечником, упакованным в мешок с порошкообразным активатором, и выведенным наружу соединительным проводом. В стандартной комплектации вместе с протектором идет соединительный провод П-274 длиной 3 метра. По запросу потребителя протектор может комплектоваться иным соединительным проводом/кабелем. Магниевый анод устанавливается в порошкообразный активатор, а не непосредственно в грунт, благодаря чему достигается более высокое и стабильное значение потенциала протектора. Это помогает избежать образования труднорастворимых пленок на поверхности анода, а так же добиться его равномерного растворения по всей поверхности и снизить сопротивление «протектор-грунт».

По согласованию с потребителем допускается поставка неупакованных протекторов (магневых анодов) ПМ-5, ПМ-10, ПМ-20. Среднестатистически, один протектор ПМ-10У защищает 1000-2000 метров трубопровода.

Длина защищаемого отрезка трубопровода зависит от агрессивности природной среды и диаметра трубопровода. Протекторы могут устанавливаться как поодиночке, так и группами по 5-15 штук. В зависимости от агрессивности окружающей среды, срок эксплуатации протекторов магниевых с активатором ПМ-5У, ПМ-10У, ПМ-20У составляет от пяти до десяти лет.

Особенности:

- Протекторы ПМ-5У, ПМ-10У, ПМ-20У хорошо действуют при сопротивлении грунта менее 50 Ом/м. Токоотдача протекторов из магниевых сплавов (теоретически) составляет около 2200 А/час. Стационарный потенциал медно-сульфатного электрода равен примерно 1600 мВ.
- В целях обеспечения эффективного и стабильного функционирования протектора ПМ, его размещают не в грунт непосредственно, а в дополнительный активатор. Применение активатора позволяет получить более высокий по абсолютной величине и стабильный во времени потенциал защитного протектора. При таком способе резко снижается вероятность образования на поверхности протектора труднорастворимых пленок, достигается равномерное растворение протектора по всей поверхности, уменьшается переходное сопротивление «протектор-грунт».
- В качестве активатора в протекторах ПМ используется смесь, состоящая из следующих компонентов: 25% эпсомита, 25% строительного гипса и 50% бентонитовой глины.
- Протектор ПМ-5У, ПМ-10У, ПМ-20У, с подключенным к нему проводником, а также с порошкообразным активатором помещается в хлопчатобумажный мешок. На время хранения и транспортировки ПМ-5У, ПМ-10У, ПМ-20У дополнительно упаковывается в бумажный контейнер, который снимается непосредственно перед размещением протектора в грунт.
- Норма расхода протекторов ПМ-5У, ПМ-10У, ПМ-20У на единицу протяженности трубопровода определяется массой протектора и напрямую зависит от агрессивности природной среды в зоне прокладки. В среднем, протектор защищает фрагмент трубопровода длиной от 1000-и до 2000-ч метров. При строительстве нефте- и газопроводов протекторы устанавливаются либо поштучно (одиночно), либо группами. В каждую группу может входить от пяти до пятнадцати протекторов, они размещаются на расстоянии около пяти метров от трубопровода.
- Средний период эксплуатации протектора составляет от пяти до десяти лет. Точный срок службы (до полной выработки протекторного тела) зависит от ряда технических показателей, например, от массы протектора. Также многое определяется характером природной среды.

Размеры магниевых протекторов, мм

Тип анода	L	H	a	r	d1	Масса, кг, min
ПМ-5	500+/-6	75+/-3	100+/-4	40+/-3	5+/-1	5
ПМ-10	600+/-7	100+/-4	130+/-4	50+/-3	5+/-1	10
ПМ-20	610+/-7	155+/-4	175+/-4	75+/-3	5+/-1	20



Размеры магниевых протекторов упакованных, мм

Тип протектора	A, min	Б	d	Д	Масса, кг, min
ПМ-5У	580	40+/-3	116+/-4	165+/-4	16
ПМ-10У	700	50+/-3	144+/-4	200+/-5	30
ПМ-20У	710	50+/-3	206+/-4	270+/-5	60

Чертежи:

