

Митрофанов М.С.

Научный руководитель: к.т.н., доцент Р.В. Шаранов

Муромский институт (филиал) федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

602264, г. Муром, Владимирская обл., ул. Орловская, 23

E-mail: maximus.mitr@gmail.com

Средство индивидуальной защиты органов дыхания ШБ – 1 “Лепесток”

Респиратор ШБ – 1 “Лепесток” представляет собой бесклапанную фильтрующую маску с обтюратором, носовым зажимом и оголовьем. Предназначен данный респиратор для индивидуальной защиты органов дыхания от не токсичной пыли на предприятиях (например, угольной, силикатной, табачной, текстильной, металлургической и т.д.). **Респиратор ШБ-1 “Лепесток”** не защищает от газов и паров вредных веществ, аэрозолей органических растворителей, а также не рекомендуется для защиты от пыли высокотоксичных и легковогняющихся веществ (нафталин, йод и т.д.).

Респиратор ШБ – 1 “Лепесток” подразделяется на три типа: “Лепесток – 200”; “Лепесток – 40”; “Лепесток – 5”. Цифры означают что респираторы защищают от высоко- и средне дисперсной пыли, в концентрациях превышающих ПДК. Соответственно не более чем в 200, 40 и 5 раз. До 2010 года маркировка не наносилась, а различать их можно было по цвету. “Лепесток - 200” имеет белый цвет, “Лепесток – 40” имеет оранжевый цвет, “Лепесток – 5” имеет голубой цвет.

В качестве фильтров в противопылевых респираторах чаще всего используют синтетические полимерные тонковолокнистые фильтровальные материалы, так называемый “фильтр Петрянова ФП”. Его изготавливают из полихлорвинила. Суть этого фильтра заключается в том чтобы уловить мелкодисперсную пыль применяется электростатический заряд волокон.

Гарантий срок хранения со дня изготовления респиратора “Лепесток – 200” четыре года, респираторов “Лепесток – 40” и “Лепесток – 5” два года при соответствующих условиях хранения. Срок службы респираторов зависит от дисперсности и от концентрации пыли (приблизительно 1 – 2 смены). Респиратор должен быть упакован каждый в отдельный пакет.

Хранить респиратор нужно в отапливаемом помещении не более **+50 °С** и относительной влажности 80%. Запрещается совместное хранение с маслами и органическими растворами.

Эффективность отчистки воздуха от пыли составляет 99,9%. Коэффициент проскока аэрозолей при среднем размере частиц 0,28-0,34 для респиратора ШБ-1 “Лепесток-200” составляет 0,4%, для респиратора ШБ-1 “Лепесток-40” составляет 2%, для респиратора ШБ-1 “Лепесток-5” составляет 16%. При среднем размере частиц 0,6-0,8 респиратор ШБ-1 “Лепесток-200” составляет 0,1%, для респиратора ШБ-1 “Лепесток-40” составляет 0,5%, для респиратора “Лепесток-5” составляет 4%. Показатель ограничения поля зрения не больше 11%. Масса респиратора без упаковки должна быть не более 12 г.