

Пентаэритрит 93 и 98

микронизированный

Химическая формула	$C_5H_{12}O_4$ или $C(CH_2OH)_4$
Синонимы	Монопентаэритрит; Пентаэритритол; Тетраметилолметан; 2,2-диметиол-1,3-пропандиол; 2,2-диметилпропандиол; 2,2-бис(гидроксиметил)пропан-1,3-диол).
Международное название	Pentaerythritol
CAS №	115-77-5
EINECS №	204-104-9

Общее описание

Микронизированный пентаэритрит является органическим соединением (четырёхатомным спиртом), имеющим четыре гидроксильные группы и представляет собой кристаллическое белое мелкодисперсное химическое вещество. Так как пентаэритрит является многоатомным спиртом, он обладает следующими характерными свойствами: хорошо растворяется в воде и в глицерине, практически не растворяется в органических растворителях, легко окисляется и, при взаимодействии с кислотами образует сложные эфиры. Пентаэритритол является нетоксичным продуктом и, соответственно в воздушной и водных средах не выделяет токсичных соединений.

В промышленном производстве пентаэритрит получают по «Формиатной» технологии производства - в результате химической реакции «Канницаро» методом альдольной конденсации формальдегида с ацетальдегидом при катализе щелочами и избытке формальдегида. Процесс синтеза пентаэритрита состоит из нескольких этапов: синтез, удаление избыточного формальдегида, упаривание реакционного раствора, двойная перекристаллизация для получения товарного пентаэритрита, сушка и переработка технического маточника.

1 Микронизированный монопентаэритрит - это мелкодисперсный (размер частиц менее 40 мкм, в отличие от технического пентаэритрита ГОСТ 9286-89 с размером частиц 150-200 мкм) порошок, который в составе огнезащитной краски при нагреве до температуры 250 °С и выше образует плотный карбоновый слой, обладающий очень низкой теплопроводностью, что обеспечивает существенное снижение термического влияния на защищаемый материал или конструкцию. В составе вспучивающихся огнезащитных красок пентаэритрит, как антипирен выполняет роль углеродного донора (карбонизирующегося компонента) и может применяться, как в воднодисперсионных огнезащитных красках, так и в красках на основе органических растворителей. В рецептурах вспучивающихся огнезащитных красок микронизированный пентаэритрит применяется в комбинации с микронизированным меламином и полифосфатом аммония, что обеспечивает лучшую огнезащитную стойкость покрытия.

Микронизированный пентаэритрит, предлагаемый нашей компанией может быть двух типов: с содержанием основного вещества (монопентаэритрита) 93 % и 98 %. Пентаэритрит 93 % и 98 % производится в Китае на современном предприятии с постоянным контролем качества, что обеспечивает стабильность качества от партии к партии.

Внешний вид

Пентаэритрит микронизированный - это мелкодисперсный кристаллический порошок белого цвета и без запаха.

Физико-химические показатели

Наименование	Пентаэритрит 93	Пентаэритрит 98
Массовая доля монопентаэритрита, %	не менее 93	98
Массовая доля гидроксильных групп, %	47,6	49
Температура плавления, °С	180	220

Пентаэритрит 93 и 98

микронизированный

Массовая доля золы, %	не более 0,07	не более 0,01
Массовая доля воды, %	не более 0,3	не более 0,1
Размер частиц, мкм	менее 35	менее 35
pH 5 % водного раствора	5,7-7,1	5,7-7,1
Молярная масса, г/моль	136,15	136,15
Растворимость в воде, г/100 мл	5,6	5,6

Упаковка

Микронизированный пентаэритрит поставляется в промышленной упаковке:

Наименование	Масса нетто, кг	Масса брутто, кг	Размер упаковки, м	Количество на паллете, шт.	Размер паллетоместа, м
Армированный бумажный мешок с полиэтиленовым вкладышем	25	25,2	0,6x0,4x0,1	40	1,2x0,8x1,2
Биг-бэг	875	885	1,1x1,1x1,3	1	1,2x0,8x1,5

Условия транспортировки и хранения

Пентаэритрит рекомендуется транспортировать и хранить при следующих условиях:

- в сухом, прохладном, хорошо проветриваемом помещении и только на паллетах,
- предохранять от атмосферной влажности и высоких температур.
- транспортировка допускается всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозки, действующими на данном виде транспорта.

При соблюдении условий транспортировки и хранения в невскрытой заводской упаковке, гарантийный срок хранения пентаэритрита составляет 12 месяцев с даты изготовления.

Области применения

Пентаэритрит применяется при производстве:

- огнезащитных вспучивающихся лакокрасочных материалов: красок, лаков, пропиток и мастик;
- пентафталевых лаков и эмалей;
- полиуретановых красок;
- полиграфических красок;
- стабилизаторов и антиоксидантов для полимеров;
- пластификаторов для поливинилхлорида (ПВХ);
- в синтезе полиэфиров и алкидных лаков;
- в качестве отвердителя для синтетических смол;
- алкидных смол;
- стабилизаторов и антиоксидантов полимеров;
- синтетических смазочных масел;
- термостабилизаторов и пламегасителей;
- составов для текстильной промышленности;
- тетранитропентаэритрита (ТЭН);
- пентапласта;
- в синтезе поверхностно-активных веществ (ПАВ).