

28.40 - Бораты; пероксобораты (пербораты):

– тетраборат динатрия (бура очищенная):

2840.11 – – безводный

2840.19 – – прочий

2840.20 – бораты прочие

2840.30 – пероксобораты (пербораты)

(А) БОРАТЫ

При условии соблюдения **исключений**, указанных в общих положениях к данной подгруппе, в данную товарную позицию включаются бораты, соли металлов и различных борных кислот главным образом нормальной или ортоборной кислоты (H_3BO_3) (товарная позиция 28.10).

В данную товарную позицию включаются бораты, полученные кристаллизацией или путем химического синтеза, а также природные бораты, полученные при выпаривании сложных рассолов из некоторых соляных озер.

- (1) **Бораты натрия.** Наиболее важным является тетраборат (тетраборат динатрия, очищенная бура) ($Na_2B_4O_7$). Получается кристаллизацией растворов природных боратов или обработкой природных боратов кальция или борной кислоты карбонатом натрия. Безводный или гидратированный (с 5 или 10 молекулами воды). При нагревании и последующем охлаждении образует стекловидную массу (плавленная бура, борное стекло, гранулированная бура). Используется для придания жесткости парусине или бумаге; для паяния металлов (флюс для твердого припоя); как флюс для эмалей; для изготовления стеклующихся красок, специального стекла (оптическое стекло, стекло для электрических лампочек), клея или полиролей; для рафинирования золота и для получения боратов и антрахиноновых красителей.

Существуют другие бораты натрия (метабораты, водороддиборат, или гидродиборат), использующиеся в лабораторных целях.

- (2) **Бораты аммония.** Наиболее важным является метаборат ($NH_4BO_2 \cdot 2H_2O$). Бесцветные кристаллы, хорошо растворимые в воде, выцветают. При нагревании разлагается с образованием плавкого лака борного ангидрида; используется как огнестойкий материал. Применяется также как фиксатор в лосьонах для волос; как компонент электролитов в электролитических конденсаторах и для покрытия бумаги.
- (3) **Осажденные бораты кальция.** Получаются обработкой природных боратов хлоридом кальция; белый порошок, используемый в замедляющих горение составах, в антифризах и в керамических изоляторах. Может также применяться как антисептик.
- (4) **Бораты марганца.** Главным образом тетраборат (MnB_4O_7), розоватый порошок, умеренно растворимый. Используется как сушитель красок или лаков.
- (5) **Борат никеля.** Бледно-зеленые кристаллы. Используется как катализатор.
- (6) **Борат меди.** Голубые кристаллы, очень твердые, не растворимые в воде. Используется как пигмент (краски для керамики) и как антисептик, и как инсектицид.

- (7) **Борат свинца.** Сероватый порошок, не растворимый в воде. Используется для приготовления осушителей, в производстве стекла, как пигмент для фарфора и при нанесении электролитического покрытия.
- (8) **Прочие бораты.** Борат кадмия используется как покрытие для флуоресцентных трубок. Борат кобальта используется как осушитель; борат цинка применяется как антисептик, для получения огнестойких текстильных материалов или как флюс в керамике, борат циркония используется как глушитель.

Природные бораты натрия (кернит, тинкал), используемые для получения боратов данной товарной позиции, и природные бораты кальция (пандермит, прицеит), применяемые для получения борной кислоты, **не включаются (товарная позиция 25.28)**.

(Б) ПЕРОКСОБОРАТЫ (ПЕРБОРАТЫ)

При условии соблюдения **исключений**, указанных в общих положениях к данной подгруппе, в данную товарную позицию включаются пероксобораты металлов, которые насыщены кислородом в большей степени, чем бораты, и легко выделяют кислород.

Это сложные продукты, формулы которых соответствуют нескольким кислотам, таким как HBO_3 или HBO_4 .

К числу основных пероксоборатов относятся:

- (1) **Пероксоборат натрия (пербура).** Получается при действии пероксида натрия на водный раствор борной кислоты или обработкой водного раствора бората натрия пероксидом водорода. Белый аморфный порошок или кристаллы (с 1 или 4 молекулами воды). Используется для отбеливания парусиновых, текстильных и соломенных изделий, для сохранения кож, для изготовления бытовых моющих средств, детергентов и антисептиков.
- (2) **Пероксоборат магния.** Белый порошок, в воде не растворяется. Используется в медицине или в производстве зубных паст.
- (3) **Пероксоборат калия.** Свойства и области применения такие же, как и у пероксобората натрия.
- (4) **Прочие пероксобораты.** Пероксобораты аммония, алюминия, кальция или цинка представляют собой белые порошки. Используются в медицине и в производстве зубных паст.