

17.02 - Прочие сахара, включая химически чистые лактозу, мальтозу, глюкозу и фруктозу, в твердом состоянии; сиропы сахарные без добавления вкусо-ароматических или красящих веществ; искусственный мед, смешанный или не смешанный с натуральным медом; карамельный кулер:

– лактоза и сироп лактозы:

1702.11 – – содержащие 99 мас.% или более лактозы, выраженной как безводная лактоза, в пересчете на сухое вещество

1702.19 – – прочие

1702.20 – сахар и сироп кленовые

1702.30 – глюкоза и сироп глюкозы, не содержащие фруктозу или содержащие менее 20 мас.% фруктозы в сухом состоянии

1702.40 – глюкоза и сироп глюкозы, содержащие в сухом состоянии не менее 20 мас.%, но менее 50 мас.% фруктозы, не включая инвертный сахар

1702.50 – фруктоза химически чистая

1702.60 – фруктоза прочая и сироп фруктозы, содержащие в сухом состоянии более 50 мас.% фруктозы, не включая инвертный сахар

1702.90 – прочие, включая инвертный сахар и прочие сахара и сахарные сиропы, содержащие в сухом состоянии 50 мас.% фруктозы

В данную товарную позицию включаются прочие сахара в твердом состоянии, сахарные сиропы, а также искусственный мед и карамельный кулер.

(А) ПРОЧИЕ САХАРА

Сюда входят сахара, **кроме сахаров товарной позиции 17.01** или химически чистых сахаров **товарной позиции 29.40**, в твердом виде (включая сахарную пудру), содержащие или не содержащие вкусо-ароматические или красящие добавки. Основные сахара данной товарной позиции:

- (1) **Лактоза** ($C_{12}H_{22}O_{11}$), известная также как молочный сахар, встречается в молоке и получается промышленным способом из молочной сыворотки. В данную товарную позицию включается как техническая, так и химически чистая лактоза. Такие продукты должны содержать более 95 мас.% лактозы, выраженной как безводная лактоза в пересчете на сухое вещество. Пересчет на сухое вещество необходим, чтобы исключить как свободную, так и кристаллизационную воду. Продукты, полученные из молочной сыворотки и содержащие 95 мас.% или менее лактозы, выраженной как безводная лактоза в пересчете на сухое вещество, **не включаются** (как правило, **товарная позиция 04.04**).

Коммерческая лактоза после очистки представляет собой белый сладковатый кристаллический порошок. Химически чистая лактоза, в том числе безводная или гидратированная, встречается в виде твердых бесцветных кристаллов, поглощающих запахи.

Лактоза широко применяется вместе с молоком для приготовления детского питания; используется также в кондитерской промышленности, при изготовлении джемов или фармацевции.

17.02

(2) **Инвертный сахар**, основной компонент натурального меда. Промышленным способом его получают путем гидролиза рафинированных растворов сахарозы. Состоит он из равных по массе частей глюкозы и фруктозы. Может быть представлен в твердом виде или в виде вязкого сиропа (см. пункт (Б)). Используется инвертный сахар в фармации, хлебопечении, изготовлении фруктовых пресервов и искусственного меда и в пивоваренной промышленности.

(3) **Глюкоза**, в природе встречается в фруктах и меде. В равных долях с фруктозой глюкоза образует инвертный сахар.

В данную товарную позицию включаются декстроза (химически чистая глюкоза) и техническая глюкоза.

Декстроза ($C_6H_{12}O_6$) представляет собой белый кристаллический порошок. Применяется в пищевой и фармацевтической промышленности.

Техническую глюкозу получают путем гидролиза крахмала кислотами и/или ферментами. Она всегда содержит, помимо декстрозы, различное количество ди-, три- и прочих полисахаридов (мальтозы, мальтотриозы и т.д.). Содержание редуцирующего сахара, выраженного как декстроза в пересчете на сухое вещество, не менее 20%. Обычно она представляет собой бесцветную, более или менее вязкую жидкость (сироп глюкозы, см. пункт (Б)) или куски, или брикеты (глюкозные агрегаты), или аморфный порошок. Применяется главным образом в пищевой и пивоваренной промышленности, при ферментации табака и в фармации.

(4) **Фруктоза** ($C_6H_{12}O_6$), присутствует в большом количестве, вместе с глюкозой, в сладких фруктах и меде. В промышленности ее получают из технической глюкозы (например, кукурузного сиропа), из сахарозы или гидролизом инулина – вещества, содержащегося главным образом в клубнях георгина и топинамбура. Она бывает в виде беловатого кристаллического порошка или вязкого сиропа (см. пункт (Б)); слаще обычного сахара (сахарозы) и особенно пригодна для диабетиков. В данную товарную позицию включается как техническая, так и химически чистая фруктоза.

(5) **Сахарозные сахара**, получают из источников, кроме сахарной свеклы и сахарного тростника. Наиболее важным является **кленовый сахар**, получаемый из сока различных видов клена, главным образом *Acer saccharum* и *Acer nigrum*, которые произрастают в основном в Канаде и на северо-востоке США. Сок концентрируют и кристаллизуют в неочищенном виде для того, чтобы сохранить некоторые несакхарные компоненты, придающие сахару изысканный вкус. Он поступает в продажу также и в виде сиропа (см. пункт (Б)). Прочие сахарозные сиропы (см. пункт (Б)) получают из сахарного сорго (*Sorghum vulgare var. saccharatum*), плодов рожкового дерева, некоторых пальм и т.д.

(6) **Мальтодекстрины** (или **декстримальтозы**), получают тем же способом, что и техническую глюкозу. Они содержат мальтозу и полисахариды в различных пропорциях. Однако они менее гидролизованы и, следовательно, имеют более низкое содержание редуцирующего сахара, чем техническая глюкоза. В данную товарную позицию включаются эти продукты с содержанием редуцирующего сахара, выраженного как декстроза в пересчете на сухое вещество, более 10% (но не менее 20%). Продукты с содержанием редуцирующего сахара не более 10% включаются в **товарную позицию 35.05**. Мальтодекстрины обычно бывают в виде белого порошка, но в продажу поступают в виде сиропа (см. пункт (Б)). Они применяются в основном при производстве продуктов детского питания и низкокалорийных диетических продуктов, в качестве наполнителя для вкусовых добавок и пищевых красителей и в фармацевтической промышленности в качестве носителя.

- (7) **Мальтоза** ($C_{12}H_{22}O_{11}$), в промышленности получают путем гидролиза крахмала диастазой солода и выпускают в виде белого кристаллического порошка. Она используется в пивоваренной промышленности. В данную товарную позицию включается как техническая, так и химически чистая мальтоза.

(Б) САХАРНЫЕ СИРОПЫ

Сюда входят сиропы всех сахаров (включая сиропы лактозы и водные растворы, **кроме** водных растворов химически чистых сахаров **товарной позиции 29.40**), **при условии**, что они не содержат вкусо-ароматические или красящие вещества (см. пояснения к товарной позиции 21.06).

Помимо сиропов, упомянутых выше в пункте (А) (то есть сиропа глюкозы (крахмала), сиропа фруктозы, сиропа мальтодекстринов, сиропа инвертного сахара, а также сиропа сахарозы), в данную товарную позицию включаются:

- (1) **Простые сиропы**, получаемые путем растворения в воде сахаров данной группы.
- (2) **Соки и сиропы**, получаемые при извлечении сахаров из сахарной свеклы, сахарного тростника и т.д. Они могут содержать в качестве примесей пектин, белковые вещества, минеральные соли и т.д.
- (3) **Золотой сироп**, столовый или кулинарный сироп, содержащий сахарозу и инвертный сахар. Золотой сироп готовят из сиропа, остающегося в процессе очистки сахара после кристаллизации и отделения рафинированного сахара, или из тростникового или свекловичного сахара инвертированием части сахарозы или добавлением инвертного сахара.

(В) ИСКУССТВЕННЫЙ МЕД

Термин "искусственный мед" означает смеси на основе сахарозы, глюкозы или инвертного сахара, обычно со вкусо-ароматическими добавками или подкрашенные и обработанные таким образом, чтобы имитировать натуральный мед. Смеси натурального и искусственного меда также включаются в данную товарную позицию.

(Г) КАРАМЕЛЬНЫЙ КУЛЕР

Карамельный кулер представляет собой некристаллизующееся вещество коричневого цвета с ароматным запахом. Он бывает либо в виде более или менее сиропобразной жидкости, либо в твердом состоянии, обычно порошкообразном.

Его получают из сахаров (обычно глюкозы или сахарозы) или патоки путем более или менее длительного нагрева без доступа воздуха при температуре 120 – 180 °С.

В зависимости от производственного процесса получают целый ряд продуктов, начиная от **карамелизованного сахара** (или патоки) со свойственным ему довольно высоким (порядка 90%) содержанием сахара в пересчете на сухой продукт и кончая "**красящими**" **карфельными кулерами** с очень низким содержанием сахара.

Карамелизованный сахар, или патока, используется как вкусо-ароматическая добавка, в частности, для сладких десертов, мороженого или кондитерских изделий. Красящие карамельные кулеры благодаря довольно высокой степени превращения сахаров в меланоидин (краситель) используются как красители, например, при приготовлении бисквита, в пивоварении и производстве некоторых безалкогольных напитков.