

Cu 5-9N

Химическая чистота меди

Чистота меди определяется содержанием основного вещества, выражается в процентах и определяется как разница между **100%** и суммой **контролируемых примесей** (элементов).

Контролируемые примеси – список элементов измеряемых в образце для определения чистоты.

Что означает Cu 5-9N?

Cu 5-9N		Sum of All SUPERVISED IMPURITIES, < ppm
Cu 5N	99.999%	15.0
Cu 5N+	99.999+%	9.50
Cu 6N	99.9999%	1.50
Cu 6N+	99.9999+%	0.950
Cu 7N	99.99999%	0.150
Cu 8N	99.999999%	0.0150
Cu 9N	99.9999999%	0.00150

Есть несколько важных моментов:

- ❖ Список КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПРИМЕСЕЙ. КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПРИМЕСИ обычно определяются известными стандартами (GOST 859-2001, ASTM B170, ISO) или соглашением между производителем и покупателем.
- ❖ Лаборатория - оборудование, методы анализа, квалификация персонала и т. д.
- ❖ Корректный подсчет полученных результатов измерений.

Например, 8N означает, что сумма КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПРИМЕСЕЙ <0.0150 ppm.

- Наилучшие пределы измерений, которые мы видели, равны 0,005 ppm или 0,001 ppm (Китай, Германия) для элементов, которых и так должно быть мало или редко встречаются в природе и в меди соответственно. Но этими методами Кислород и Сера не могут быть измерены корректно или вообще.
- Если мы рассмотрим GOST 859-2001 (Russia), ASTM B170 (USA), ISO (European Union and others), 16 элементов, то сумма примесей должна быть < 0.0150 ppm и каждая или несколько должны быть < 0.0095 ppm. Это меньше, чем пределы обнаружения (известные нам)!
- Есть некоторые элементы, которые **практически** трудно или почти невозможно измерять (оборудование, методы анализа, расходные материалы и т. д.) ниже 0.01 ppm и даже 0.1 ppm.
- И так далее...

Также

- Иногда при суммировании примесей не рассматривают пределы обнаружения (<N - <0,00N) и считают примесь равной 0. Мы сталкивались с этим. Это неправильно, или тогда наши некоторые слитки - 100 %.

Мы не знаем, где и как можно измерить 8N. Мы также пока не знаем, где возможно измерить 6N в соответствии с GOST 859-2001, ASTM B170, ISO и при правильном подсчете результатов.

Есть немало предложений Cu 5-9N. Часто они не являются Cu 5N и даже Cu 4N в соответствии с GOST 859-2001, ASTM B170, ISO. В целом, если идет речь о 5N и выше, необходимо узнать, что измеряется (КОНТРОЛИРУЕМЫЕ ПРИМЕСИ) для определения чистоты, где и каким методом, чистота для лабораторного образца или гарантия на партии. Необходимо спрашивать подтверждающий документ, чтобы узнать, что имеется в виду.