

85.15

85.15 - Машины и аппараты для электрической (в том числе с электрическим нагревом газа), лазерной или другой световой или фотонной, ультразвуковой, электронно-лучевой, магнитно-импульсной или плазменно-дуговой низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет; машины и аппараты электрические для горячего напыления металлов или металлокерамики:

– машины и аппараты для высокотемпературной пайки или низкотемпературной пайки:

8515.11 – – паяльники и пистолеты паяльные для низкотемпературной пайки

8515.19 – – прочие

– машины и аппараты для сварки металлов сопротивлением:

8515.21 – – автоматические или полуавтоматические

8515.29 – – прочие

– машины и аппараты для дуговой (включая плазменно-дуговую) сварки металлов:

8515.31 – – автоматические или полуавтоматические

8515.39 – – прочие

8515.80 – машины и аппараты прочие

8515.90 – части

(I) МАШИНЫ И АППАРАТЫ ДЛЯ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПАЙКИ, ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ПАЙКИ ИЛИ СВАРКИ

К данной категории машин относятся определенные машины и аппараты для низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки, портативные или стационарные. Они также включаются в данную товарную позицию, если на них можно выполнять и операции резания.

Сварочные операции могут выполняться вручную или полностью или частично в автоматизированном режиме.

К данной категории относятся:

(A) Машины и аппараты для низкотемпературной или высокотемпературной пайки.

Тепло обычно получается за счет индукции или проводимости от источников электроэнергии.

Низкотемпературная и высокотемпературная пайки представляют собой операции, в которых металлические детали соединяются между собой заполняющим металлом с меньшей температурой плавления, который смачивает металл(ы) основы. Металл(ы) основы не участвует в процессе сплавления при образовании соединения. Присадочный металл обычно распределяется между поверхностями соединения посредством капиллярного притяжения. Высокотемпературная пайка отличается от низкотемпературной пайки температурой плавления используемых присадочных металлов. При высокотемпературной пайке температура обычно превышает 450 °С, тогда как при низкотемпературной пайке точка плавления достигается при меньшей температуре.

К данной категории относятся только такие машины и аппараты, которые в силу своих специальных устройств (например, система для подачи паяльной проволоки) могут быть определены как машины и аппараты, предназначенные исключительно или в основном для низкотемпературной или высокотемпературной пайки. Прочие устройства следует рассматривать как печи, камеры или нагревательное оборудование в соответствии с определением, данным в **товарной позиции 85.14**.

В данную товарную позицию также включаются ручные паяльники и паяльные пистолеты с электронагревом.

(Б) Машины и аппараты для сварки металлов сопротивлением.

Тепловая энергия, необходимая для формирования сварных швов, образуется за счет сопротивления электрическому току, протекающему через соединяемые детали (джоулево тепло). При сварке эти детали прижимаются друг к другу под давлением, и флюс или присадочный металл не используется.

Существуют машины многих видов в соответствии с типом свариваемого изделия. Сюда включаются, например, машины для сварки встык или машины для стыковой сварки оплавлением; машины для точечной сварки, включающие в себя пистолеты со встроенными источниками питания или без них; машины для многоточечной сварки и комплектующее оборудование; машины для рельефной сварки; высокочастотные аппараты для сварки сопротивлением.

(В) Машины и аппараты для дуговой или плазменно-дуговой сварки металлов независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет.

(1) Дуговая сварка.

Источником тепловой энергии является электрическая дуга, образуемая либо между двумя электродами, либо между одним таким электродом и обрабатываемой деталью.

Существует много типов машин данного вида, например, для ручной дуговой сварки металла с помощью электродов с покрытием; для дуговой сварки в среде защитного газа; для сварки или резки с помощью расходимых или нерасходимых электродов или с помощью защищенной дуги (дуговая сварка плавящимся электродом в среде инертного газа; дуговая сварка плавящимся электродом в среде активного газа; дуговая сварка вольфрамовым электродом в среде инертного газа; дуговая сварка под флюсом; электрошлаковая или электрогазовая сварка и т.д.).

(2) Плазменно-дуговая сварка.

Источником тепловой энергии является сжатая дуга, которая путем ионизации и диссоциации превращает вспомогательный газ в плазму (плазменная струя). Газ может быть инертным (аргон, гелий), многоатомным (азот, водород) или это может быть смесь двух газов.

(Г) Машины и аппараты для индукционной сварки металлов.

Тепловая энергия возникает при пропускании тока через одну или более катушек индуктивности.

(Д) Машины и аппараты для электронно-лучевой сварки независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет.

Тепловая энергия возникает в свариваемой или разрезаемой детали (деталях) за счет соударений электронов сфокусированного электронного пучка, получаемого в вакууме.

(Е) Машины и аппараты для вакуумной диффузионной сварки.

Тепловая энергия обычно возникает под действием индукции, но ее источником может также быть пучок электронов или сопротивление.

Аппарат в основном состоит из вакуумной камеры, вакуумного насоса, средств приложения давления и оборудования нагрева.

85.15

(Ж) Машины и аппараты для фотонной сварки независимо от того, могут ли они выполнять операции резания или нет.

Фотонная сварка может быть следующих видов:

(1) Лазерная сварка.

Тепловая энергия обеспечивается источником **когерентного** монохроматического излучения, которое можно сфокусировать в пучок высокой интенсивности. Тепловая энергия возникает при падении этого луча на свариваемую деталь.

(2) Световая сварка.

Тепловая энергия возникает при падении **некогерентного** сфокусированного светового луча.

(З) Машины и аппараты для сварки термопластичных материалов.

(1) Сварка с электрическим нагревом газа (сварка нагретым газом).

Свариваемые поверхности нагреваются газом (как правило, воздухом), разогретым электрическим нагревателем, и соединяются вместе под давлением с применением присадок или без них.

(2) Сварка с помощью элементов, нагреваемых электричеством (сварка нагревательными элементами).

Свариваемые поверхности нагреваются с помощью элементов, нагреваемых электричеством, и соединяются под давлением с применением присадок или без них.

(3) Высокочастотная сварка.

Поверхности термопластичных материалов (например, акриловых полимеров, полиэтилена, поливинилхлорида, полиамида (например, нейлона)), обладающих достаточно высокими диэлектрическими потерями, нагреваются в поле высокочастотных колебаний, а затем соединяются под давлением. Могут применяться присадки.

(И) Машины и аппараты для ультразвуковой сварки.

Свариваемые части закрепляются вместе и подвергаются воздействию ультразвуковых колебаний. Этот процесс дает возможность соединять металлы или сплавы, которые не поддаются обычным способам сварки, а также сваривать металлическую фольгу, детали из двух или более разнородных металлов или полимерные пленки.

*
* *

Для питания электрических установок для низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки, как правило, применяется постоянный ток низкого напряжения от генератора постоянного тока или переменный ток низкого напряжения от понижающего трансформатора. Трансформатор и т.п. обычно встроены в установку, но в некоторых случаях (например, в некоторых видах передвижных установок) сварочная головка или сварочное приспособление подсоединяется к трансформатору и т.п. с помощью электрокабеля. Даже в последнем случае в данную товарную позицию включается весь аппарат **при условии**, что трансформатор и т.п. представляется вместе с соответствующей сварочной головкой или сварочным приспособлением; если он представлен отдельно, то трансформатор или генератор включается в соответствующую товарную позицию (**товарная позиция 85.02** или **85.04**).

В данную товарную позицию также включаются промышленные роботы, специально предназначенные для сварочных работ.

В данную товарную позицию также **не включаются**:

- (а) оборудование для упаковки, снабженное электрическими сварочными приспособлениями (**товарная позиция 84.22**);
- (б) прессы для термофиксации материалов (**товарная позиция 84.51**);
- (в) машины, предназначенные исключительно для резки (как правило, **товарная позиция 84.56**);
- (г) машины для сварки трением (**товарная позиция 84.68**);
- (д) машины и аппараты для низкотемпературной пайки, высокотемпературной пайки или сварки, используемые исключительно или в основном для сборки полупроводниковых приборов (**товарная позиция 84.86**).

(II) ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И АППАРАТЫ ДЛЯ ГОРЯЧЕГО НАПЫЛЕНИЯ МЕТАЛЛОВ ИЛИ МЕТАЛЛОКЕРАМИКИ

Представляют собой электродуговые устройства для расплавления металлов или металлокерамики с одновременным распылением расплавленного материала сжатым воздухом.

В данную товарную позицию **не включаются** отдельно представляемые пистолеты для напыления металлов методом пульверизации (**товарная позиция 84.24**).

ЧАСТИ

При условии соблюдения общих положений, относящихся к классификации частей (см. общие положения к разделу XVI), части изделий данной товарной позиции также включаются в данную товарную позицию.

Сюда включаются, *inter alia*, паяльные головки и паяльные жала, электрододержатели и металлические электроды контактной сварочной машины (например, точечные роликовые и прижимные электроды), а также наконечники горелок и комплекты сопел для ручного оборудования для атомноводородной сварки.

В данную товарную позицию, однако, **не включаются**:

- (а) расходимые электроды, выполненные из недорогоценного металла или из карбидов металлов (рассматриваются либо в соответствии с материалом, из которого изготовлены, или в **товарной позиции 83.11** в зависимости от конкретного случая);
- (б) электроды из графита или других видов углерода с металлом или без металла (**товарная позиция 85.45**).