МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Система стандартов безопасности труда

НОЖНИЦЫ

Требования безопасности

ГОСТ 12.2.118—88

Occupational safety standards system. Shears.
Safety requirements

ОКП 38 2800

Дата введения 01.07.89

Настоящий стандарт распространяется на все ножницы для резки металла с механическим и гидравлическим приводом, автоматические линии на их основе и средства автоматизации и механизации (САМ) к ним.

Настоящий стандарт должен применяться совместно с ГОСТ 12.2.017.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1. Требования к основным элементам конструкции

1.1.1. Кривошипные сортовые ножницы, а также листовые с наклонным ножом для резки листа толщиной свыше 6,3 мм следует оснащать фрикционными муфтами включения и тормозами.

1.1.2. Кривошипные ножницы с неогражденным приводом, который расположен на высоте более 2500 мм, и площадкой для обслуживания следует снабжать тормозом маховика.

Тормоз маховика должен срабатывать при:

1) отключении питающей электрической сети ножниц;

2) отключении цепей управления;

3) нажатии на кнопку аварийного отключения «Стоп общий» или на кнопку «Тормоз маховика».

1.1.3. Ножницы должны быть оснащены:

1) указателем положения кривошипного вала или ножевой балки (ползуна);

2) указателем направления вращения маховика или шкива с дублированием на защитном кожухе;

3) световыми сигнализациями «Сеть», «Главный двигатель» («Насосы»), расположенными на главном пульте управления или на другом видном месте.

1.2. Требования к системам и органам управления

1.2.1. Система управления должна исключать возможность включения хода ножевой балки (ползуна) от педали при работе в режиме «Наладка».

1.2.2. Переносные пульты и педали управления ножниц следует присоединять к источникам питания при помощи гибкого кабеля в электрозащитной оболочке и штепсельных разъемов.

1.3. Требования к защитным устройствам

1.3.1. Конструкция защитных устройств должна допускать возможность их отключения в режиме работы «Наладка». Расположение элементов отключения защитных устройств должно исключать доступ к ним посторонних лиц.

1.3.2. Приводы средств автоматизации и механизации, работающих совместно с ножницами, представляющие опасность для оператора, должны быть снабжены защитными устройствами.

1.4. Требования к предохранительным и блокирующим устройствам

gost.e-ecolog.ru

1.4.1. Ножницы с ходом ножевой балки (ползуна) более 10-мм должны быть снабжены устройствами для ее удержания в верхнем положении при проведении ремонтных и наладочных работ.

При пользовании устройством цепь управления ножниц должна выключаться автоматически.

Примечание. Требование не распространяется на высечные, двухдисковые и многодисковые ножницы.

1.4.2. Блокировочные цепи пневматической системы, системы смазки и контроля температуры подшипников не должны отключать рабочий ход ножевой балки (ползуна) во время выполнения технологической операции.

При срабатывании блокировочных цепей система управления, а также устройства включения и торможения должны обеспечивать останов ножевой балки (ползуна) в исходном положении и возможность следующего хода только после устранения неисправности.

Примечание. Требование не распространяется на высечные, двухдисковые, многодисковые и скрапные аллигаторные ножницы.

2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ОТДЕЛЬНЫМ ТИПАМ НОЖНИЦ

2.1. Ножницы сортовые кривошипные закрытые

2.1.1. Ножницы должны быть оснащены регулируемым задним упором, указателем положения упора и ограничителями его хода. Моторный привод заднего упора должен быть управляемым с рабочего места и исключать возможность его включения во время рабочего хода ножевой балки (ползуна).

2.1.2. Ножницы должны быть снабжены направляющим устройством для ввода разрезаемого материала в зону резки с надежной его фиксацией прижимом.

2.1.3. Ножи для резки материала должны сохранять перекрытие нерабочих кромок при нахождении ползуна в крайнем верхнем положении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.2. Ножницы кривошипные листовые с наклонным ножом

2.2.1. Ножницы должны оснащаться переносным пультом или педалью управления.

2.2.2. Защитное устройство опасной зоны должно исключать возможность доступа пальцев оператора в зону резки и прижима.

2.2.3. Ножницы должны быть оснащены регулируемым задним упором, указателем положения упора и ограничителем его хода. Механизм регулирования положения заднего упора должен быть снабжен приводом (моторным или ручным). Возможность регулировки положения заднего упора во время рабочего хода ножевой балки (ползуна) должна быть исключена.

2.2.4. Ножницы должны быть оснащены устройствами местного освещения зоны реза (проекционным указателем света) для резки по разметке.

2.3. Ножницы листовые гидравлические с наклонным ножом

2.3.1. Ножницы должны соответствовать требованиям п. 2.2.

2.3.2. Ножницы должны быть снабжены устройством, предотвращающим создающее опасность для оператора самопроизвольное опускание ножевой балки при включенном и отключенном приводе.

2.4. Пресс-ножницы, ножницы комбинированные

2.4.1. После окончания рабочего хода рабочие органы должны возвратиться в исходное положение и остановиться. Работа на непрерывных ходах допускается только для выполнения операций зарубки, отрезки и зачистки на листовых секциях или высечных операций на дыропробивных секциях.

2.4.2. Конструкция защитных устройств, ограждающих опасные зоны вырубки пазов или пробивки отверстий, не должна мешать наблюдению за осуществлением технологического процесса.

2.4.3. Ножницы должны быть снабжены регулируемым упором для ограничения длины отрезаемого материала и ограждением для зарубочного устройства.

2.4.4. Ножницы должны быть оснащены направляющими устройствами и прижимами для фиксации разрезаемого материала.

2.4.5. Ножи для резки листа и полосы в секции ножниц с качающимся ножом должны сохранять перекрытие рабочих кромок при нахождении в крайнем верхнем положении.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.5. Высечные ножницы

2.5.1. Ножницы высечные должны быть оснащены переносным пультом или педалью управления.

2.6. Двухдисковые ножницы

2.6.1. Двухдисковые ножницы одностоечные с наклонными ножами должны быть снабжены устройствами для поддержки отрезаемого материала.

2.6.2. Защитное ограждение опасной зоны должно быть регулируемым в соответствии с толщиной отрезаемого материала.

2.7. Многодисковые ножницы

2.7.1. Система управления ножницами с ножным педальным включением должна отключать привод рабочего органа при снятии нагрузки с педали.

2.7.2. Ножницы, работающие с ручной подачей материала, должны быть оснащены защитным устройством, предотвращающим возможность доступа рук оператора в опасную зону ножей. При этом видимость линии реза не должна быть снижена.

2.7.3. Система управления автоматической линией на базе многодисковых ножниц должна обеспечивать возможность включения каждого механизма в отдельности при заправке в него ленточного материала.

2.7.4. Автоматические линии — на базе многодисковых ножниц должны быть оснащены механизмом для автоматической подачи листа в зону резания и контрольным устройством, сигнализирующим оператору об окончании схода ленты с барабана разматывающего устройства.

2.8. Скрапные аллигаторные ножницы

2.8.1. Ножницы должны быть снабжены переносным пультом или педалью управления для работы в режиме 4 одиночный ход.

2.8.2. Ножницы должны быть оснащены устройством, предотвращающим подбрасывание разрезаемого материала со стороны подачи.

2.8.3. Рабочее место оператора должно быть защищено сетчатым ограждением от осколков разрезаемого материала со стороны зева ножниц.

2.9. Скрапные гидравлические ножницы

2.9.1. Ножницы должны быть оснащены устройством, предотвращающим создающее опасность для оператора самопроизвольное опускание ножевых балок (ползунов прижима).

2.9.2. Ножницы должны быть снабжены прижимом для фиксации металлолома в процессе резки.

2.9.3. Рабочее окно со стороны выдачи нарезанного металлолома должно иметь ограждение от разлетающихся кусков металлолома и осколков.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ПОСТАНОВЛЕНИЕМ Государственного комитета СССР по стандартам от 18.05.88 № 1369

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 5932—87

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 12.2.017—93	Вводная часть

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 7—95 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11—95)

gost.e-ecolog.ru

7. ИЗДАНИЕ с Изменением № 1, утвержденным в марте 1991 г. (ИУС 6—91)