



Обязанности пользователей



Дипломированный инженер Маркус Обингер (1970), по окончании курса машиностроения в Мюнхене работал конструктором у производителя дробильных машин. 01.03.1999 поступил на работу в фирму Кристиан Прилхофер Консалтинг. Здесь он отвечает за планирование и осуществление крупных международных проектов, а также за развитие направления «Безопасность труда и маркировка знаком CE». Дополнительная занятость: референт на информационных мероприятиях и в высших профессиональных училищах в Кобурге и Мюнхене в сфере производственной техники и производства готовых бетонных конструкций.

Маркировка производственных установок знаком CE

Ежедневная практика снова и снова показывает, что у многих пользователей производственных установок для производства готовых бетонных конструкций преобладает неуверенность относительно обязанностей составления декларации соответствия товара и нанесения CE-маркировки на производственные установки. Поэтому в нашей статье будет дан небольшой обзор основных положений законодательства и вытекающих из них обязательств пользователей производственных установок.

До конца 1992 года профсоюзы регулировали создание и оснащение машин при помощи правил техники безопасности. Данные полномочия перешли в начале 1993 года Европейскому сообществу. Содержащиеся в правилах техники безопасности определения по созданию и оснащению были применимы только к старым и переходным машинам без CE-маркировки. Для этих машин и устройств определения по созданию и оснащению правила техники безопасности действуют бессрочно и в полном объеме. В начале 1993 года, в связи с отменой внутренних границ, возникает внутренний рынок, на котором обеспечиваются свободные торговые отношения. Имеющиеся препятствия в торговле должны были устраняться путем технической гармонизации продукции. В рамках социальной гармонизации последовала унификация охраны труда. Примененные в национальном праве директивы Европейского союза о внутреннем рынке регулируют

строительство, оснащение и использование машин на всем Европейском экономическом пространстве. Данная гармонизация должна была произойти, не снизив существующего уровня защиты в отдельных государствах – участниках.

Поэтому директивы Европейского союза о внутреннем рынке задают высокий стандарт безопасности в своих основополагающих требованиях.

Обязанность нанесения маркировки производственных установок знаком СЕ

В связи с этим с 01.01.1995 года определяются также обязанности пользователей производственных установок, которые могут быть представлены следующим образом: Основание – директива о машинах 98/37/ЕС Европейского парламента и Совета от 22 июня 1998 года (последняя редакция). Она служит, как описывалось выше, технической гармонизации на Европейском экономическом пространстве с целью устранения препятствий в торговле путем унификации внутригосударственных предписаний (свободные торговые отношения). Она действует с 01.01.1995 года, ранее имела название Директива 89/392/ЕЕС.



рис.1. Области применения директивы по машинам.

Другие важные директивы – Директива по электромагнитной совместимости 89/336/ЕЕС, действует с 01.01.1996 и Директива о низком напряжении 73/23/ЕЕС, действует с 01.01.1997.

Директива по машинному оборудованию требует в ст. 8, абз. 1 от производителя удостоверения о соответствии машины определениям данной директивы или составления декларации соответствия товара согласно приложению ПА для машин.

Кроме того, производителем должна быть нанесена СЕ-маркировка. СЕ-маркировка является основной характеристикой, показывающей, соответствует ли продукция соответствующим директивам. Если требования директивы применены правильно, то продукция может безопасно и надежно применяться пользователем. СЕ-маркировка не является ни знаком качества, ни отметкой о происхождении, ни, как правило, знаком соответствия нормам.

Как видно на **рис. 1**, область применения директивы по машинному оборудованию распространяется также на комплексные сооружения, созданные из сопряженных машин. Среди видов сопряженных машин различают ничтожное и глубокое сопряжение.

При ничтожном сопряжении отдельные машины выполняют самостоятельную работу. Элементы безопасности (в особенности аварийный выключатель NOT-AUS) настроены на отдельные машины. В этом случае каждая отдельная машина может быть снабжена СЕ-маркировкой производителя.

При глубоком сопряжении все машины образуют полный комплекс, и существует единство элементов безопасности. Типичным примером этому являются частично или полностью автоматизированные и роботизированные производственные системы и поточные линии. Это применимо, например, и к современным устройствам оборота поддонов. При глубоком сопряжении машин СЕ-маркировка наносится на всю установку.

Какое же применение это может найти в конкретном случае с устройствами оборота поддонов в производстве готовых бетонных конструкций? Очевидно, что производитель компонентов устройства (например, оборот поддонов, состоящий из роликовых опор, фрикционных приводов и оборотных устройств) не может взять на себя всю ответственность за другие детали устройства (например, роботы для добавки опалубки или арматуры), полученные от другого поставщика. Таким образом, значило бы, что он уполномочен быть ответственным за все комплектное устройство как генеральный подрядчик. К тому же, в большинстве случаев (механические) защитные устройства устанавливаются пользователем самостоятельно в целях экономии и не входят в объем поставки. Поэтому оценка эффективности защитных устройств не может быть возложена на производителя оборудования. **Рис. 2** показывает пример необходимых защитных устройств на производственной установке.



Рис.2 Защитные устройства на производственной установке.

Из ст.8 абз. 7 директивы по машинному оборудованию 98/37/ЕС вытекает обязанность нанесения СЕ-маркировки и заполнение декларации соответствия товара для тех, кто комбинирует машины(сопряженные установки) различного происхождения или создает машины (производственные установки) для собственного производства.

По этой причине машины, сопряженные в производственную установку, представляют собой «совокупность машин» в определении директивы по машинному оборудованию ЕГ.

Поэтому пользователи, производящие машины для собственного производства и соединяющие машины в производственные установки, обязаны соблюдать определения директивы.

Требования к эксплуатации производственных машинных установок, созданных пользователем «самостоятельно», следующие:

- Ø Реализация основополагающих требований всех важных директив внутреннего рынка, в особенности директивы по машинному оборудованию.
- Ø Соблюдение Европейских норм или обеспечение необходимой безопасности другим возможным способом.
- Ø Составление соответствующего директиве руководства по эксплуатации согласно приложению I № 1.7.4. директивы по машинному оборудованию.
- Ø Наличие технической документации согласно приложению V директивы по машинному оборудованию, включая анализ и оценку рисков, и описание профилактических мероприятий.
- Ø Заполнение декларации соответствия товара для всего устройства согласно приложению ПА директивы по машинному оборудованию.
- Ø Нанесение СЕ-маркировки согласно приложению III директивы по машинному оборудованию.

Вышеназванные обязанности пользователей устройств никоим образом не касаются ответственности поставщиков за продукцию, а также не снимают с них обязанности конструировать надежные машины. Если продукция (или производственная установка) состоит из нескольких частей (отдельных машин), то СЕ-маркировка может наноситься только в том случае, когда все части и комплексное устройство успешно прошли оценку соответствия. Поэтому в данном случае поставщики машин должны сдать декларацию поставщика согласно приложению II директивы по машинному оборудованию. Она подтверждает, что отдельная машина была разработана и собрана в соответствии с Европейскими директивами и нормами. Также она содержит указания на то, что введение машины в эксплуатацию запрещено до тех пор, пока не будет установлено, что машина (производственная установка), для которой она предназначается, соответствует определениям директивы по машинному оборудованию. Если для безопасной эксплуатации машины следует провести другие профилактические мероприятия, как, например, установить защитные ограждения, то поставщик должен ясно указать это в своей документации.

Тем самым устанавливается, что обычно пользователь оборотной установки сам несет ответственность за нанесение СЕ-маркировки на свою производственную установку, если он самостоятельно собирает ее из машин от различных поставщиков. Эксплуатация машины без СЕ-маркировки является нарушением общественного порядка и может облагаться штрафом. В случае если не была проведена оценка соответствия и не нанесена СЕ-маркировка, могут возникнуть проблемы с компетентными органами и страховой компанией. Как правило, минимальным наказанием пользователю может явиться обвинение в халатности.

Последовательность действий для заполнения декларации соответствия товара и нанесения СЕ-маркировки.

1. Информационный поиск директив и норм

- Ø Определение продукции и установки
- Ø Какая директива может быть применена к установке?
- Ø Какие нормы находят применение?

Применяемые в национальном праве директивы внутреннего рынка задают высокий уровень защиты при помощи «Основных требований по безопасности и здоровью». Обязательные требования директив внутреннего рынка конкретизируются гармонизированными Европейскими нормами, если таковые имеются. Если Европейских норм нет, то применяются действующие до этого времени национальные нормы и технические спецификации (в т.ч. правила техники безопасности).

2. Анализ и оценка рисков.

На основании анализа рисков согласно DIN EN 292-1 потенциальная опасность должна быть определена и задокументирована.

Описание систематических действий по оценке рисков находится в нормативном документе DIN EN 1050 «Безопасность машин: Руководящие принципы оценки рисков». Документация для заполнения декларации соответствия товара проще всего составляется в виде таблицы.

3. Интерпретация анализа рисков

Анализ рисков дает сведения о месте, степени и вероятности травматизма. Принимая во внимание нижеследующие приоритеты, следует провести профилактические мероприятия с целью минимизации травматизма.

Приоритет 1.

Конструктивные мероприятия, например соблюдение минимальной дистанции.

Пример:

Анализ рисков для существующих установок оборота поддонов показывает, что большинство несчастных случаев происходит при транспортировке поддонов в рабочей области. Наиболее часты травмы нижних конечностей вследствие защемления между стационарными частями установки и подвижными поддонами. Защитным мероприятием, в соответствии с приоритетом 1, было последовательное разделение рабочей области и области транспортировки в последних установках, спроектированных фирмой Кристиан Прилхофер Консалтинг (см. рис.3).



Рис. 3. Рабочая область. Дополнительная опалубка Скандинависка Буггэлемент АВ, S – Katrineholm.

Приоритет 2.

Защитные меры, например, отделение опасной области защитными сооружениями (рис.4).



Рис.4 Защитные ограждения.

Приоритет 3.

Описание остаточных рисков в инструкции по эксплуатации и рабочей инструкции.

Как подтверждается вышеописанными приоритетами и примерами, целесообразно уже в фазе планирования заручиться в определении концепции устройства профессиональной поддержкой проектировочного бюро. Неверное планирование, к примеру, из-за несоблюденной дистанции или неверно определенных зон безопасности, создаст при известных условиях необходимость возведения дорогостоящих защитных сооружений и приспособлений, которые, возможно, оказывают негативное влияние на производительность установки.

На смонтированной и готовой к эксплуатации установке следует проконтролировать, приняты ли избранные меры защиты и эффективны ли они. Рекомендуется составить для этого контрольный перечень операций по проверке состояния оборудования и регулярно проводить функциональные испытания и проверки на полноту операций. Таким образом, гарантируется сохранение соответствующего директивам состояния установки.

4. Разработка инструкции по эксплуатации и рабочей инструкции

Для отдельных машин существуют детализированные инструкции по эксплуатации от производителя, включающие описание принципа работы, указания по безопасности, а также руководство по техобслуживанию, перечень запчастей и монтажные схемы и схемы электрических соединений.

Но, как правило, обязанностью пользователя установки остается составление описания принципа работы всей установки, а также определение применения, согласно предписанию. Также должна быть задокументирована функция защитных сооружений в связи с определенными областями защиты. Рекомендуется внести эту информацию в рабочую инструкцию для сотрудников, снабдив ее специальным указанием на существование остаточных рисков, независимо от уже проведенных защитных мероприятий.

5. Документация

Создание технической документации, которая подтверждает соответствующее проведение контроля соответствия товара. Техническая документация должна содержать следующие данные:

- Ø Подробное описание продукции и процесса и описание установки.
- Ø Полную схему установки.
- Ø Перечень основных требований соответствующих директив.
- Ø Перечень учитываемых норм.
- Ø Описание решений, избранных для минимизации рисков (концепция безопасности)

Ø Инструкция по эксплуатации и рабочие инструкции.

6. Декларация соответствия товара

Свидетельство о соблюдении действий, необходимых для нанесения CE-маркировки, и наличии технической документации.

7. CE-маркировка.

Нанесение CE-маркировки на центральный блок управления производственной установки.

Заключение

Обязанности пользователей производственных установок вытекают не только из Европейских норм и директив. Похожие требования предъявляет и немецкий Закон об охране труда, который был издан 07.08.1996 для преобразования рамочной директивы ЕС по охране труда и назывался «Закон о проведении мероприятий по охране труда для защиты здоровья работников».

Так, например, в §5 Закона об охране труда определена обязанность проведения анализа рисков. А §6 Закона об охране труда требует разработки документации, показывающей результат проверки. Таким образом, существует много оснований, чтобы определить ответственность за соответствие товара. Чтобы соответствовать данным требованиям, рекомендуется заблаговременно проконсультироваться в компетентных органах, как, например, профсоюзы, и посоветоваться с опытными проектировщиками. Кристиан Прилхофер Консалтинг имеет богатый опыт в данной сфере и успешно проводит процесс оценки соответствия товара для современных предприятий отрасли производства готовых бетонных конструкций.

Кристиан Прилхофер Консалтинг
Поммерштр. 17
D-83395 Фрайлассинг (Германия)
Тел. +49 8654/69 08-0
Факс: + 49 8654/69 08-40
e-Mail: mail@prilhofer.com
Интернет: <http://www.prilhofer.com>
www.prily.com