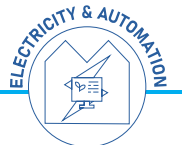
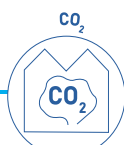




## Предупреждения о безопасности

# Предупреждения о безопасности

Дата публикации: ноябрь 2016 г.



## 1 Предупреждения о безопасности

### 1.1 Введение

Для безопасной эксплуатации машины необходимые меры предосторожности приведены в разделе «Предупреждения о безопасности».

Перед началом работы с машиной эти меры предосторожности должны быть внимательно прочитаны и полностью поняты.

Системы туманообразования высокого давления **TIMFOG** изготовлены в соответствии с современными технологическими стандартами и требованиями безопасности труда. Однако при использовании их лицами, которые не были проинформированы или хотя бы предупреждены, существует риск опасности.

Существуют возможные повреждения или угрозы для здоровья и жизни оператора, обслуживающего персонала и третьих лиц, а также возможный ущерб машине и другим предметам оператора.

Лица, выполняющие установку, эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт машины, должны прочитать и понять соответствующие инструкции, особенно меры предосторожности.

### 1.2 Знаки



Это предупреждающий знак о зоне опасности и возможности получения травмы.



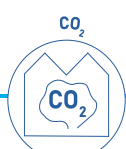
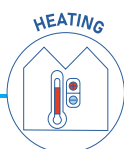
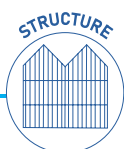
Это предупреждающий знак об опасности, связанной с электричеством.



Он используется в местах, где особенно важно соблюдать инструкции, меры предосторожности и рекомендации.



Это предупреждающая мера для зон с вращающимися частями, которые могут привести к травмам.



### 1.3 Предупреждения по транспортировке и установке



I. Необходимая информация и предупреждения, касающиеся транспортировки и установки системы туманообразования, предоставляются пользователю в данном руководстве по эксплуатации.

II. Если транспортировка осуществляется морским путём, система должна находиться в трюме судна под палубой!

III. Основной блок системы туманообразования поставляется закреплённым на поддоне и помещённым в деревянный ящик. Трубопроводы, соединительные элементы и другие аксессуары поставляются в упаковке или на поддоне длиной 6 метров.

IV. Размеры и вес основных блоков и деталей указаны в упаковочном листе.

V. При получении системы проверьте её на наличие возможных повреждений. В случае обнаружения повреждений немедленно сообщите об этом перевозчику.

VI. Для выгрузки машины используйте вилочный погрузчик или передвижной кран. Перемещение можно осуществлять с помощью погрузчика, ручной тележки (транспалеты) или вручну не менее чем двумя людьми при транспортировке небольших упаковок.



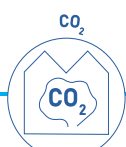
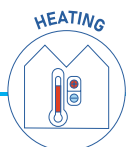
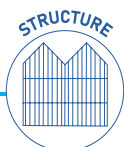
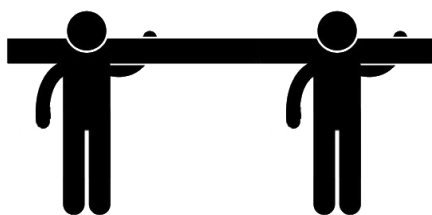
Поднимайте основной блок машины вилочным погрузчиком, обладающим достаточной грузоподъёмностью.

Убедитесь, что груз надёжно размещён на вилах погрузчика.

Во время транспортировки держите груз как можно ниже, чтобы обеспечить хорошую видимость, устойчивость и безопасность работы.

Раздвиньте вилы погрузчика и поместите их под центр машины.

Трубы длиной 6 метров должны переноситься как минимум двумя людьми в соответствии с международными правилами ручной транспортировки, равномерно распределяя нагрузку.





I. При транспортировке частей системы в упаковке убедитесь, что упаковка закрыта и из неё не свисают детали.

II. При транспортировке насосного блока не ставьте на него никакие предметы.

III. Если имеется дополнительный шкаф управления, при транспортировке не размещайте на нём никакие предметы.

IV. Место установки основного блока должно быть выбрано так, чтобы исключить возможность его повреждения внешними факторами.

V. Под местом размещения основного блока не должно быть незакреплённых элементов.

VI. Помещение, в котором производится хранение или монтаж основного блока, должно иметь температуру от 0 °C до 50 °C и влажность от 0 % до 70 %. Блоки должны устанавливаться вне зоны увлажнения.

VII. Если система переносится по лестнице, её должны нести не менее двух человек в соответствии с международными инструкциями по ручной транспортировке; перемещать систему скольжением по опорам запрещено.

VIII. Используйте систему только в соответствии с указаниями, приведёнными в данном руководстве, и только с рекомендованными производителем запасными частями.

IX. Если блок был уронен, повреждён, подвергся воздействию внешних факторов или на нём осталась вода — сообщите об этом представителям компании, не включайте устройство.



I. Прежде чем выполнять какие-либо работы на основном блоке, обязательно проверьте электрическое подключение и переведите главный выключатель в положение «выключено».

II. Не допускается повреждение кабелей таким образом, чтобы возникла возможность утечки электричества; кабель не используется как средство для подтягивания или перемещения.

III. В помещении с распылительными соплами не должно быть оголённых или повреждённых кабелей, освещения или электрической системы, подверженных воздействию влаги.

IV. Сопла не должны распылять воду прямо или косвенно на электрические системы или кабели.

V. Размещение сопел без достаточного зазора приводит к конденсации; убедитесь, что перед ними нет препятствий.

VI. Работы с электрическим оборудованием должны выполняться только квалифицированным персоналом; машина не запускается до замены повреждённых электрических соединений.

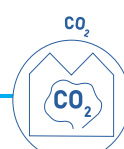
VII. Система должна быть подключена к правильно заземлённой линии; без заземления запуск системы запрещён. См. Инструкцию по заземлению.

VIII. Убедитесь в прочности соединений в шкафу управления; если есть оголённые концы проводов, изолируйте их.

IX. Когда устройство не используется или проводится обслуживание, отключайте электрическое подключение.

X. Не работайте мокрыми руками и с неподходящими инструментами.

XI. Перед отключением электроэнергии переведите систему в положение «выключено».



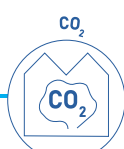
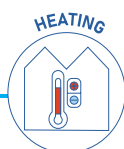
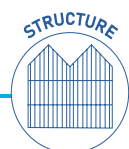
## 1.4 Безопасная эксплуатация



- I. Перед запуском, использованием, обслуживанием или эксплуатацией системы распыления полностью ознакомьтесь с содержанием данного руководства.
- II. Систему могут эксплуатировать только обученные, проинструктированные и уполномоченные лица; в случае неисправности обращайтесь в авторизованный сервис.
- III. При эксплуатации системы необходимо определить, кто отвечает за различные действия, и строго придерживаться этих назначений.
- IV. Для обеспечения личной безопасности обращайтесь к работодателю по поводу действующих правил безопасности и конкретных средств защиты от несчастных случаев.
- V. Избегайте любых способов эксплуатации, которые могут поставить под угрозу безопасность системы.
- VI. Пользователь должен как минимум один раз проверить систему на наличие видимых повреждений и дефектов. Любые изменения, влияющие на безопасность, включая те, что обнаружены во время работы, должны быть немедленно сообщены.
- VII. Система должна эксплуатироваться только в исправном состоянии.
- VIII. С помощью необходимых инструкций и проверок пользователь должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте вокруг системы.
- IX. Передавайте систему третьим лицам только вместе с руководством по эксплуатации и обслуживанию.
- X. Основной блок системы и панели не должны открываться никем, кроме квалифицированного персонала.
- XI. Никогда не выполняйте техническое обслуживание без предварительного получения соответствующего разрешения.
- XII. Уровень шума при работе системы варьируется от 35 до 120 децибел.



- I. Работы с электрическим оборудованием должны выполняться только квалифицированным персоналом с использованием соответствующих инструментов.
- II. Следите за тем, чтобы насосный мотор основного блока не контактировал с водой.
- III. Система защищена от возможных колебаний напряжения в сети. При изменении напряжения система переходит в закрытое состояние и на панели отображается сообщение об ошибке. См. Руководство по эксплуатации панели.
- IV. Следует использовать сечения кабелей в соответствии с международными стандартами.



## 1.5 Инструкция по заземлению



I. Необходимо заземлять все блоки. В случае неисправности или повреждения линии заземления, чтобы снизить риск поражения электрическим током, должно быть обеспечено наименее сопротивляющееся прохождению тока заземление. Устройства с питанием 230 В оснащены проводом с заземляющим проводником и вилкой. Вилка устройства должна быть подключена к розетке, установленной и заземленной в соответствии с местными нормами. Проверьте надежность заземления розетки. Использование системы в незаземленной розетке представляет смертельную опасность. В системах с питанием 380 В заземляющий провод должен быть подключен к указанной точке заземления.

II. Неправильное подключение заземляющего проводника оборудования может привести к риску поражения электрическим током. Если у вас есть сомнения относительно правильности заземления, обратитесь к квалифицированному электрику или в сервисный центр. Не заменяйте вилку устройства на другую, если она не подходит к розетке. Обеспечьте подключение устройства к подходящей розетке или линии заземления квалифицированным электриком.

III. Пользователь ни в коем случае не должен вмешиваться в оборудование. Попытки пользователя или неуполномоченных лиц разобрать, изменить или каким-либо образом вмешаться в любую часть системы приведут к аннулированию гарантии. В случае неисправности обращайтесь в сервисный центр TIMFOG.

## 1.6 Особые Опасности



СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ (крышки, замки, предохранители, заземляющий провод, панель, соленоидные клапаны, датчики давления, регулирующие клапаны и т.д.) НИКАК НЕ ДОЛЖНЫ ОТКЛЮЧАТЬСЯ. ВНЕЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНЕЗАПРЕЩАЕТСЯ ДЛЯ НЕУПОЛНОМОЧЕННЫХ ЛИЦ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМУ.



I. Несоблюдение правил отключения электроэнергии может привести к смертельной опасности из-за высокого напряжения. Никогда не вмешивайтесь в электрические компоненты, когда система подключена к сети.

II. Электропроводка ни в коем случае не должна контактировать с нагревательными приборами и влажными помещениями.



I. Давление воды на входе должно быть в пределах 3–6 бар, а температура воды – от +1°C до +60°C.

II. Части системы, транспортирующие воду под давлением, и соединительные элементы должны быть защищены от контакта с колющими и режущими предметами. Перед запуском система должна пройти испытание на герметичность трубопроводов, и система запускается только после подтверждения отсутствия утечек. Во время работы системы вмешательство в трубы и оборудование не допускается.

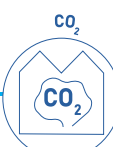
III. Следует проверить подключения подачи воды в систему и убедиться, что вода поступает с достаточным давлением (по манометру).

IV. Убедитесь, что манометры, датчики давления и соленоидные клапаны работают исправно.

V. Главный блок не должен устанавливаться в помещениях с риском взрыва.

VI. Перед запуском системы все вентили на входе должны быть открыты.

VII. Для удаления воздуха из системы выпускные вентили на конце системы должны оставаться открытыми до поступления воды.



## 1.5 Заземляющая инструкция

Действуют общие инструкции по предотвращению несчастных случаев. Все машины и системы TIMFOG оснащены действующими специальными средствами защиты и контрольными функциями, обеспечивающими безопасность.

Одной из наиболее эффективных мер предотвращения несчастных случаев является детальное знание пользователем всех функций машины.



I. Избегайте вращающихся валов в блоках, к блокам не следует подпускать детей и животных.

II. Если защитный кожух вентилятора, обеспечивающего охлаждение электродвигателей, не установлен, не включайте устройство.



I. Компоненты системы могут обслуживаться и заменяться только уполномоченными лицами, назначенными авторизованной компанией, с использованием оригинальных деталей.

II. Во время ремонтных, обслуживающих и регулирующих работ, требующих присутствия людей на рабочем месте, энергия машины должна быть отключена.



I. Блок ни в коем случае не должен подвергаться ударам. Сильные удары и столкновения могут привести к опрокидыванию машины и её повреждению.

II. На системе, установленной без ведома TIMFOG, нельзя вносить изменения, и TIMFOG не несёт ответственности за изменения в системе, выполненные без их ведома.

## 1.8 Оборудование безопасности



I. Все вращающиеся элементы защищены в целях безопасности. Не следует помещать какие-либо предметы, которые могут препятствовать их работе.

II. При ремонте вращающихся элементов соответствующая линия электропитания должна быть обесточена.



I. На щит, к которому будет подключена линия, не следует устанавливать автоматические выключатели с номиналом выше, чем использованные на главном щите, во избежание перегрузки энергией.

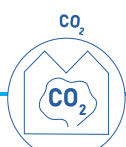
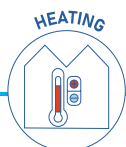
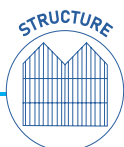
II. На линии, по которой будет работать система, должна быть установлена система заземления; систему нельзя запускать без подключения заземления.

III. Щиты системы оснащены замками для ограничения доступа к электрическому оборудованию. Однако эти щиты могут открываться только квалифицированным персоналом, имеющим право на техническое обслуживание и ремонт. За пределами работ по обслуживанию и ремонту щиты категорически не должны открываться.



I. На системе установлены датчики давления и соленоидные клапаны на случай отсутствия воды. При отсутствии воды система автоматически отключается и на панели отображается ошибка.

II. Если вода не поступает с достаточным давлением, на панели отображается ошибка; для её устранения необходимо обеспечить подачу воды под давлением.



## 1.9 Регулировка и монтаж



- I. Работы по регулировке и монтажу должны выполняться уполномоченными лицами и в соответствии с инструкциями данного руководства. В противном случае **МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ЖИЗНЕННАЯ ОПАСНОСТЬ!**
- II. За выполнение работ по регулировке и монтажу отвечает лицо, уполномоченное на эти работы.
- III. При работе системы ни в коем случае нельзя вмешиваться в рабочую зону вручную.
- IV. При монтаже трубы должны подвешиваться с использованием специальных крепежных приспособлений для труб.
- V. При монтаже прессовые муфты должны зажиматься с помощью специального прессы и проверяться на герметичность.
- VI. При монтаже необходимо соблюдать все правила техники безопасности.
- VII. Перед запуском всей системы необходимо хотя бы один раз проверить все соединения между основной установкой и трубопроводной системой.

## 1.10 Обслуживание и ремонт

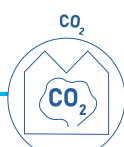


- I. Во время работ по обслуживанию и ремонту, чтобы не трогать и не использовать устройство, на нём должна быть надпись «На обслуживании — не трогать» или «В ремонте — не трогать».
- II. Работы по обслуживанию и ремонту должны выполняться только обученными специалистами. Обязательно следует обращаться за сервисным обслуживанием к уполномоченному сервису!
- III. Для проведения работ по обслуживанию и ремонту система должна быть остановлена и отключена от электропитания.
- IV. Если во время ремонта требуется снятие некоторых деталей, должны быть приняты соответствующие меры безопасности.
- V. После проведения работ по обслуживанию и ремонту пользователь системы должен заново проверить состояние безопасности системы и защитного оборудования.

Периодическое обслуживание системы должно проводиться в соответствии с инструкциями, описанными в данном руководстве.

Следует использовать только оригинальные запасные части TIMFOG.

«Предупреждения о безопасности» действительны только на турецком языке.



**Çerkeşli Osb Mah. İmes 7.Cadde  
No:3 Dilovası/Kocaeli**

**+90 262 244 44 94**