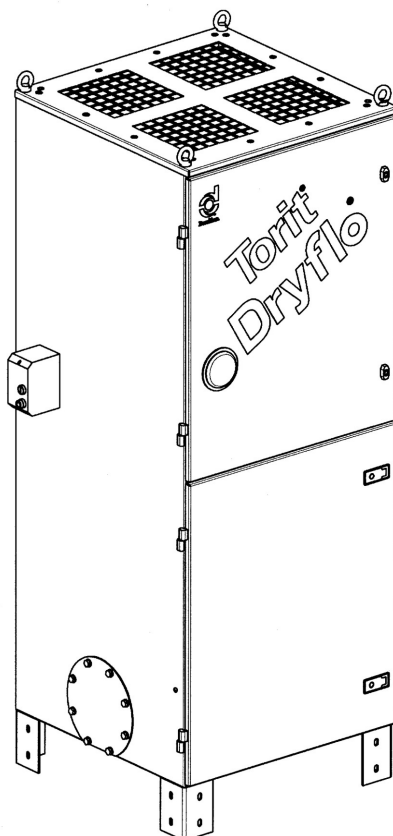


ТУМАНООУЛОВИТЕЛЬ TORIT® DRYFLO® ТИПА DMC-C и DMC-D1



ВАЖНО

ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВНИМАТЕЛЬНО ИЗУЧИТЬ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО

ДАННОЕ РУКОВОДСТВО СЛЕДУЕТ ИЗУЧАТЬ ПАРАЛЛЕЛЬНО С ИНСТРУКЦИЕЙ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕГО ИЗДЕЛИЯ И ТЕХНИЧЕСКИМИ ЧЕРТЕЖАМИ, ПРИЛАГАЮЩИМИСЯ К ПЫЛЕУЛАВЛИВАТЕЛЮ

РАСШИФРОВКА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ



Сведения, необходимые для эффективной эксплуатации.



Предваряет сведения, способствующие предотвращению аварий.



Предваряет сведения, способствующие предотвращению травм и нанесению значительного ущерба.

ВАЖНО

Данная информация соответствует серийной паспортной табличке, расположенной на боковой панели оборудования, к которому прилагается данное руководство

 Donaldson. Filtration Solutions		Oil mist Collector Ölnebelabscheider	
Model /Type	Serial Nr /Fabrik Nr	Seq Nr	Year /Baujahr
Air Volume /Förderleistung		Filter Area /Filterfläche	
m ³ /h		m ²	
V	50 HZ	PH	KW
Voltage / Spannung	Cycle /Frequenz		
Protection /Schutzart	Current /Strom	Net weight /Nettogewicht	
Donaldson Europe B.V.B.A. Torit-DCE Division Interleuvenlaan 1 B-3001 Leuven Belgium WWW.DONALDON.COM			

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ	5
2. ВВЕДЕНИЕ.....	7
2.1 Сведения об изделии	7
2.2 Принцип действия	8
3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ	9
3.1 Место установки	9
3.2 Необходимые инструменты и оборудование.....	9
3.3 Доставка и осмотр	9
4. УСТАНОВКА	10
4.1 Разгрузка и доставка к месту установки.....	10
4.2 Установка и сборка.....	10
4.2.1 Потолочный монтаж.....	10
4.2.2 Воздухоприемник	11
4.2.3 Воздушный дифференциальный манометр	12
4.2.4 Коробка управления.....	12
4.2.5 Сборный резервуар.....	12
4.2.6 Однооборотный сифон	13
4.2.7 Опорная стойка	13
4.2.8 Электромонтаж.....	14
4.2.9 Установка блокировки со станком	14
5. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАПУСКА	16
6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФИК.....	16
7. ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	17
7.1 Экран бункера и слива	17
7.2 Однооборотный сифон.....	18
7.3 Сборный резервуар.....	18
7.4 Замена фильтрующих элементов	18
7.4.1 Фильтр первой ступени.....	18
7.4.2 Каркасная сетка фильтрующего элемента второй ступени (Не распространяется на элемент WSO).....	18
7.4.3 Фильтрующий элемент третьей ступени.....	19
7.5 Фильтр HEPA.....	20
7.5.1 Фильтр Dryflo HEPA модели DMC-C.....	20
7.5.2 Фильтр Dryflo HEPA модели DMC-D1.....	21
8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	21
9. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ	25

ПЕРЕЧЕНЬ ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1: Вид серийной установки (DMC-C с HEPA)	7
Рисунок 2: Функциональная схема	8
Рисунок 3: Установка DRYFLO НА ПОТОЛКЕ	11
Рисунок 4: Воздухоприемник.....	12
Рисунок 5: МОНТАЖ СБОРНОГО РЕЗЕРВУАРА.....	13
Рисунок 6: Установка однооборотного сифона	13
Рисунок 7: Установка опорной стойки.....	14
Рисунок 8: ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА 3 x 400 V + N + PE	15
Рисунок 9: ЭЛЕКТРОМОНТАЖНАЯ СХЕМА 3 x 230 V + PE	16
Рисунок 10: Экран слива	17
Рисунок 11: ЗАМЕНА КАРКАСНОЙ СЕТКИ ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ВТОРОЙ СТУПЕНИ И ФИЛЬТРУЮЩЕГО ЭЛЕМЕНТА ТРЕТЬЕЙ СТУПЕНИ	20
Рисунок 12: ЗАМЕНА ФИЛЬТРА HEPA DMC-C	21
Рисунок 13: ЗАМЕНА ФИЛЬТРА HEPA DMC-D1	21
Рисунок 14: ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ (ВЕРХ: DMC-C, ВНИЗ: DMC-D1).....	24

1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МЕРАМ БЕЗОПАСНОСТИ

В соответствующих разделах данного руководства изложены конкретные рекомендации по обеспечению безопасности персонала. Во избежание аварийных ситуаций предлагаем воспользоваться следующими рекомендациями:



сведения, которые способствуют наиболее эффективной эксплуатации туманоуловителя .



сведения, способствующие предотвращению аварий.

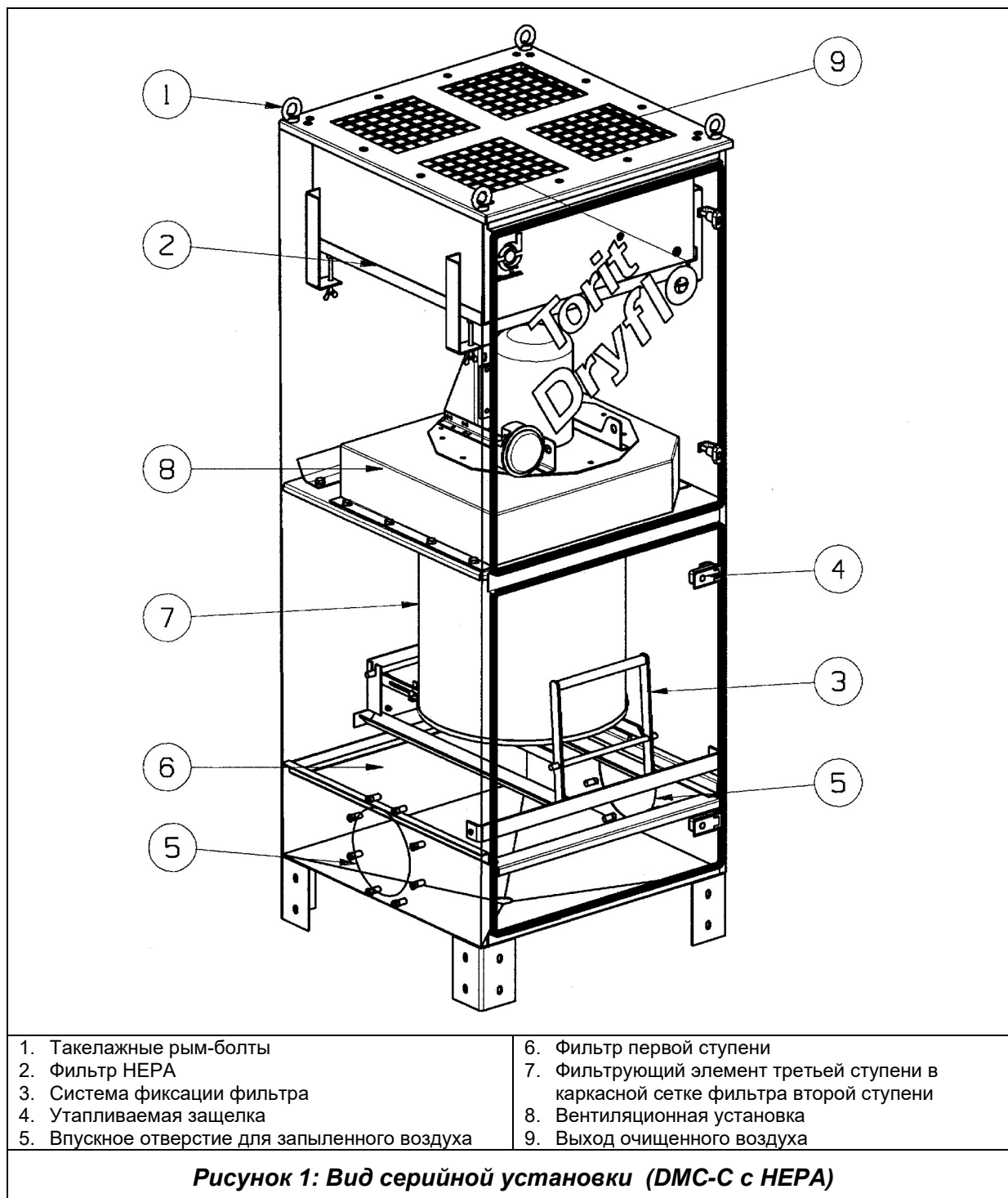


сведения, способствующие предотвращению травм и нанесению значительного ущерба.



- а) Туманоуловитель изготовлен по последнему слову техники с учетом действующих требований к безопасности. Тем не менее, при небрежном обращении он может представлять угрозу для людей, а также приводить к авариям.*
- б) Туманоуловитель должен применяться только в безукоризненном техническом состоянии по прямому назначению в соответствии с указаниями, изложенными в инструкции по эксплуатации. Поэтому любые неисправности в работе, в особенности те, что влияют на безопасность, следует безотлагательно исправлять.*
- в) Перед пуском установки в эксплуатацию обслуживающий персонал должен получить надлежащую подготовку. Туманоуловитель предназначен исключительно для эксплуатации в соответствии с комплектацией, чертежами и спецификацией.*
- г) Туманоуловитель не предназначен для работы с горючими материалами, которые представляют потенциальную опасность взрыва.*
- д) Туманоуловители Dryflo могут применяться только с маслами, нижний предел взрывоопасной концентрации которых составляет более 15 г/м³.*
- е) Масляный туман потенциально огнеопасен, и туманоуловители Dryflo предназначены для эксплуатации в температурных режимах окружающего воздуха и для работы с жидкостями, температура вспышки которых более 65°C.*
- ж) Запрещается бросать зажженные сигареты или иные горящие предметы в систему сбора тумана.*
- з) Периодическое обслуживание имеет важное значение для эффективной эксплуатации туманоуловителя. Эффективное применение оборудования Donaldson предполагает знание и применение всех соответствующих правил пожарной безопасности и/или иных правил и норм при определении места и порядка эксплуатации устройств сбора тумана. Для каждого устройства подачи электропитания извне должен иметься ручной прибор отключения питания, как того требует EN 60204-1.*

- i) Для предотвращения несчастных случаев во время работы устройства доступ к шкиву вентилятора должен быть перекрыт. См. EN 294.
- j) Перед началом работ по обслуживанию отключается все питание. Все работы на электрооборудовании должны выполняться квалифицированным электриком с учетом местных норм и правил.
- k) Все открытые токопроводящие узлы электрооборудования и туманоуловителя должны быть подключены к цепи защитного заземления (см. EN 60204-1).
- l) Туманоуловители не укомплектованы средствами пожаротушения. Для получения рекомендаций и установки соответствующих средств пожаротушения следует обращаться к изготовителю противопожарного оборудования, знающему данную категорию пожароопасности и местные нормы и правила пожарной безопасности.
- m) Не допускается применение туманоуловителей в потенциально взрывоопасных условиях (согласно директиве ATEX 94/9/EC).
- n) Пользователь туманоуловителя несет ответственность за утилизацию собранной пыли в соответствии с требованиями местных нормативных документов.
- o) Работа вентилятора туманоуловителя Dryflo взаимно блокируется с технологическим процессом, при котором образуется масляный туман, для того, чтобы в случае выхода вентилятора из строя образование масляного тумана немедленно прекращалось во избежание повышения его содержания до опасных концентраций. (См. раздел 4.2.9).



2. ВВЕДЕНИЕ

2.1 Сведения об изделии

Туманоуловитель Dryflo предназначен для сбора взвешенных в воздухе туманов. Используемый как средство решения проблем загрязнения воздуха или элемент технологического процесса, туманоуловитель в любом случае обеспечивает высокоэффективное, непрерывное и оперативное улавливание туманов.

Туманоуловитель Dryflo предназначен для сбора туманов масел, водорастворимых и искусственных охлаждающих жидкостей, образующихся при станочных операциях и других технологических процессах. Установка также способна улавливать небольшое количество пыли, возникающей при станочной

обработке. Установка воздушного фильтра HEPA (высокоэффективный воздушный фильтр) (допзаказ) позволяет также улавливать дымы от станочных операций.

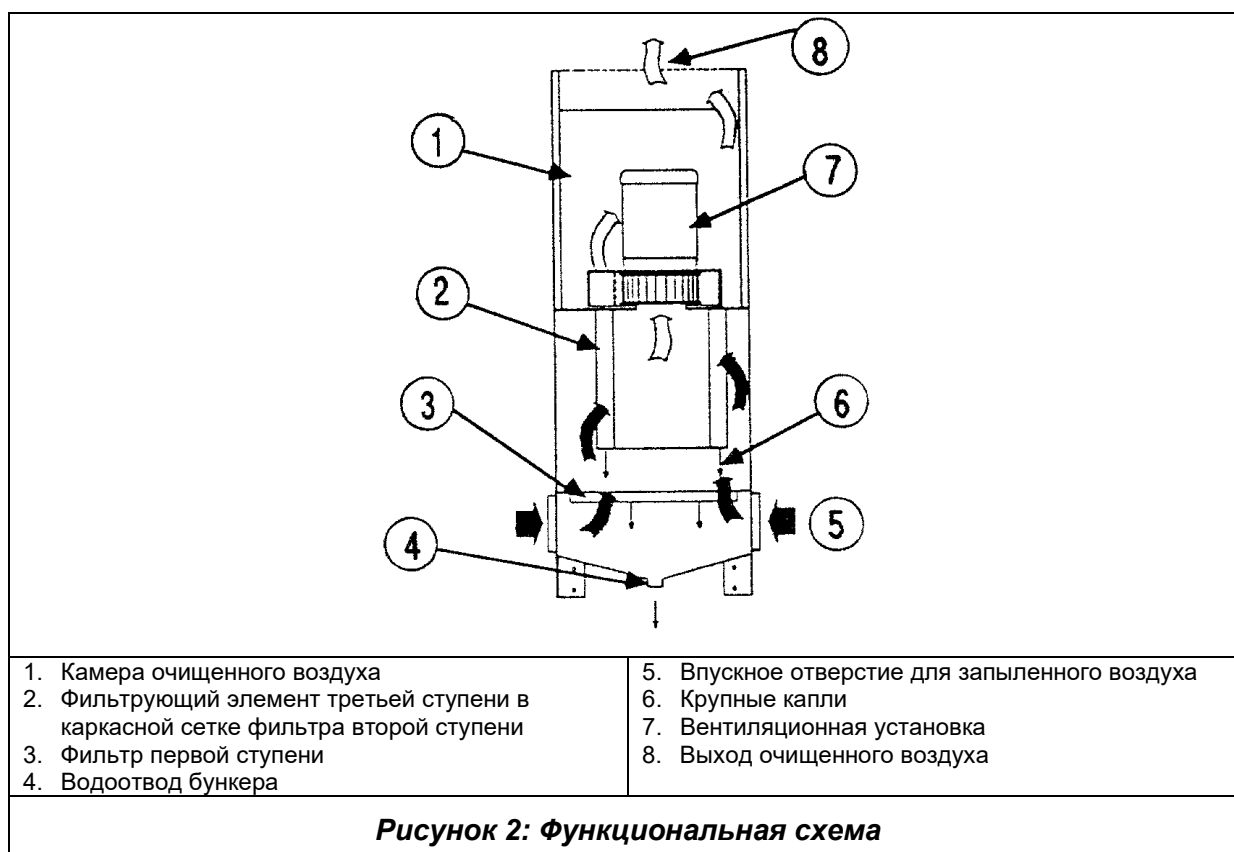
Основу туманоуловителя составляет фильтрующий элемент. Фильтрующий элемент обеспечивает поступление в помещения предприятия только очищенного воздуха.

Масляный туман образующийся в связи с температурой, можно отфильтровать с помощью кассеты типа WSO.

Поддержка и консультации по техническим вопросам могут быть предоставлены местным представителем компании Donaldson.

2.2 Принцип действия

Во время работы туманоуловителя Dryflo через одно или оба впускных отверстия в него поступает загрязненный воздух. Поступающий воздух замедляется и начинает восходить, при этом большие капельки тумана и частицы выпадают из воздушного потока в бункер. Далее воздух проходит через фильтр первой ступени, разработанный для улавливания и коалесцирования крупных капель и частиц. После фильтра первой ступени в воздухе все еще имеются капли тумана меньшего размера. Следующий этап очистки осуществляется в каркасной сетке фильтрующего элемента второй ступени. В этой типовой каркасной сетке мелкодисперсные частицы тумана собираются и коалесцируются в более крупные капли. Вертикальное положение патрона способствует стеканию капель. Каркасная сетка фильтрующего элемента также улавливает частицы, которые могут находиться в воздухе, чем продлевает ресурс фильтрующего элемента третьей ступени. Поступая в третью, самую эффективную ступень фильтрации, воздух проходит через фильтрующий элемент.



Частицы тумана укрупняются и превращаются в капли, которые становятся достаточно большими и стекают по фильтрующему элементу обратно в бункер. Во время работы капли стекают по внутренней и наружной поверхности фильтрующего элемента. Очищенный воздух поступает из фильтрующего элемента в камеру очищенного воздуха, откуда он выпускается через выход для чистого воздуха и перемешивается с наружным воздухом.

Собранная жидкость стекает из бункера через дополнительный однооборотный сифон.

При установке элементов WSO упаковка отсутствует.



Запрещается использовать бункер для хранения собранной жидкости.

3. ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ

3.1 Место установки

При размещении туманоуловителя Dryflo необходимо учитывать:

- слив из бункера
- наименьшая длина воздухопроводов впуска и выпуска
- радиусы изгибов колен наибольшей, по возможности, величины
- удобство доступа к местам подключения электрооборудования
- удобство обслуживания



Масса и размеры туманоуловителя указаны в его технических характеристиках и на чертежах.

При расчетах основания или опорных конструкций необходимо учитывать следующие моменты:

- массу туманоуловителя
- тип улавливаемого материала
- все сопутствующее оборудование
- подвижные нагрузки;

3.2 Необходимые инструменты и оборудование

- Кран или вилчатый погрузчик
- Стропы или тяговые серьги и соответствующее подъемное оборудование
- Типовой инструмент (отвертки, ключи и т.д.)
- Дрель
- Герметик для труб
- Уровень

3.3 Доставка и осмотр



Как правило, туманоуловитель перевозят на грузовом автомобиле в полностью собранном виде и после доставки проверяют на предмет возможных поломок. Проводится сверка поставленных частей по упаковочному реестру. При выявлении поврежденных или отсутствующих деталей извещаются перевозчик и местный представитель компании Donaldson.

Детали, при поставке не смонтированные на установку (в зависимости от заказа):

- Фильтры HEPA
- Коробка управления
- Однооборотный сифон
- Сборный резервуар
- Опорная стойка
- Воздухоприемник
- Запасные части
- Крепеж/герметик
- Анкерные болты

4. УСТАНОВКА

4.1 Разгрузка и доставка к месту установки



Перед выгрузкой снять весь упаковочный материал и скобы.

- Для разгрузки, транспортировки и установки туманоуловителя рекомендуется использовать кран или вилочный погрузчик.



- Присоедините подъемные стропы к рым-болтам при помощи тяговых серег и поровну распределите нагрузку. При необходимости используйте широкозахватную траверсу.
- При использовании вилочного разгрузчика для передвижения, установки или поднятия туманоуловителя Dryflo верхняя часть устройства должна быть надежно закреплена во избежание опрокидывания. Пылеулавливатель имеет верхний центр тяжести и может опрокинуться в случае недостаточного закрепления и неверного обращения.

4.2 Установка и сборка

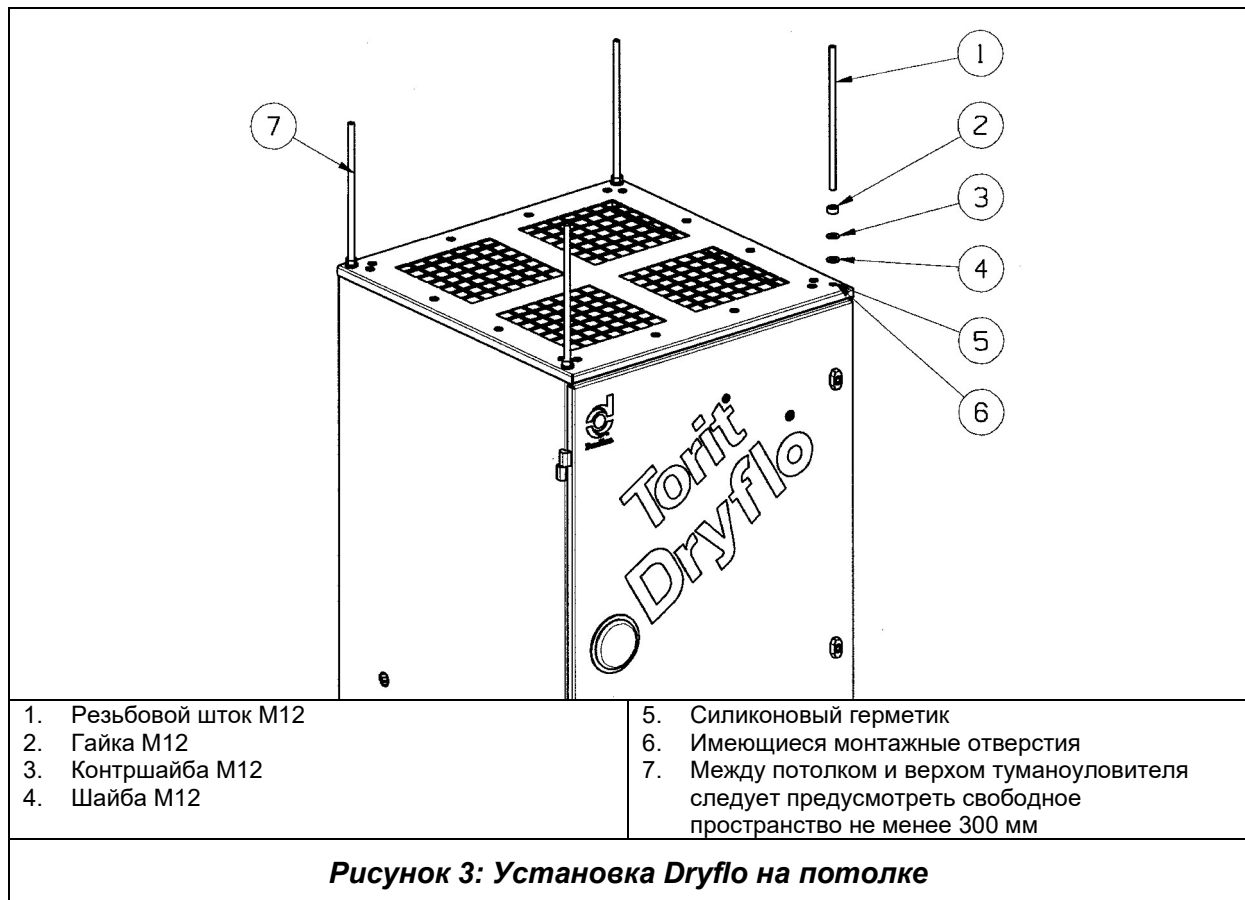
4.2.1 Потолочный монтаж

При установке туманоуловителя Dryflo на потолке следует прежде всего рассчитать общую массу установки с учетом собираемого материала, воздухопроводов и вспомогательного оборудования, которое крепится на установке.

1. Снимите такелажные рым-болты.
2. Для подвески устройства применяются 4 штока с резьбой M12 (класс точности 12.9). Не менее чем на 40 мм на резьбу каждого штока навинчивается гайка M12 (DIN 934).
3. Нанесите силиконовый герметик вокруг имеющихся отверстий в верхней части устройства.
4. Перед ввинчиванием штоков в отверстия на каждый из них надевается контршайба M12 и плоская шайба M12.
5. Штоки ввинчивают в отверстия, гайки затягивают.
6. Для выравнивания устройства во всех плоскостях используется крепление на потолке, а не туманоуловитель.



- Для выходящего воздуха над туманоуловителем должно быть свободное пространство 300 мм.
- Перед затяжкой креплений следует выровнять установку.



4.2.2 Воздухоприемник

При поставке пылеулавливателя Dryflo указывается воздухоприемник. Удалите пластину крышки воздухоприемника и установите его при помощи прилагающихся болтов, шайб и гаек.

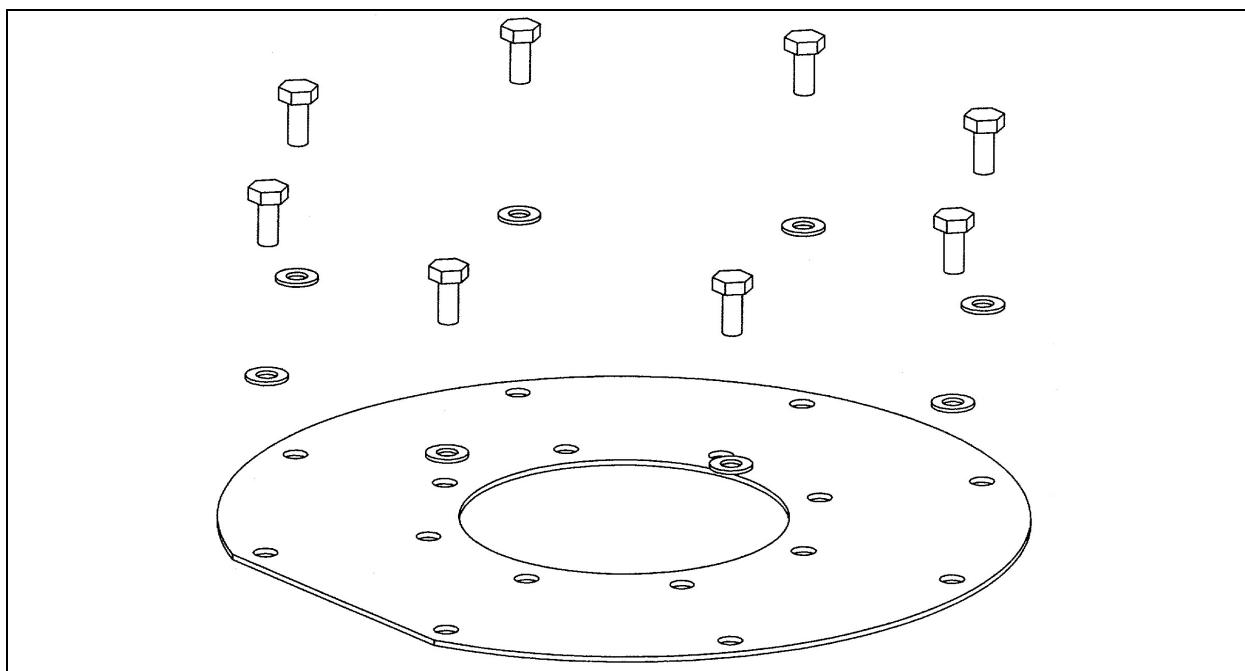


Рисунок 4: Воздухоприемник

4.2.3 Воздушный дифференциальный манометр

Манометр типа magnehelic является стандартным устройством на туманоуловителе Dryflo моделей DMC-C и DMC-D1. Манометр устанавливается изготовителем на верхнюю дверь. Манометр является средством контроля падения давления в каркасной сетке второй ступени и фильтрующем элементе третьей ступени ΔP .

4.2.4 Коробка управления



Коробка управления устанавливается на пылеулавливатель на заводе согласно заводским стандартам (если иное не оговорено в заказе).

Если коробка управления поставляется отдельно, она монтируется с учетом следующих рекомендаций:

- Для монтажа трубопровода на каждой стороне отсека для подачи чистого воздуха имеются отверстия. Эти отверстия закрыты заводскими пробками. Удалите пробки.
- Произведите правильное подключение к вентилятору двигателя, используя монтажную схему, прилагаемую внутри коробки управления и инструкции к двигателю.
- Расположите отверстия на установке согласно образцу отверстий в коробке управления для проведения монтажа коробки управления.

4.2.5 Сборный резервуар

Сборный резервуар поставляется отдель и может быть установлен во время монтажа стойки или после завершения монтажа установки на своем месте. Емкость сборного резервуара должна составлять не менее 3,7 л собранной жидкости.



- Сборный резервуар предназначен для сбора сравнительно небольшого объема масел. Такое сливное устройство обслуживается вручную и периодически опорожняется. Сборный резервуар изготовлен из полупрозрачного материала, и оператор легко видит, когда нужно слить собранное масло.
- Краник сборного резервуара следует открывать только при выключенном туманоуловителе Dryflo. Во время работы вентилятора через открытый краник будет засасываться воздух, из-за чего слив из резервуара будет неполным.
- Убедитесь, что краник закрыт, когда включается и работает туманоуловитель.

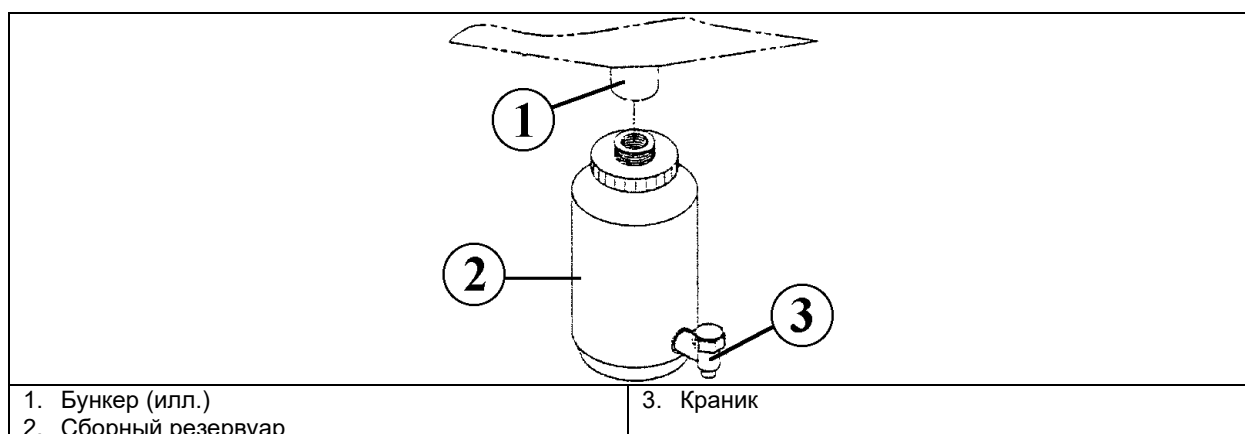


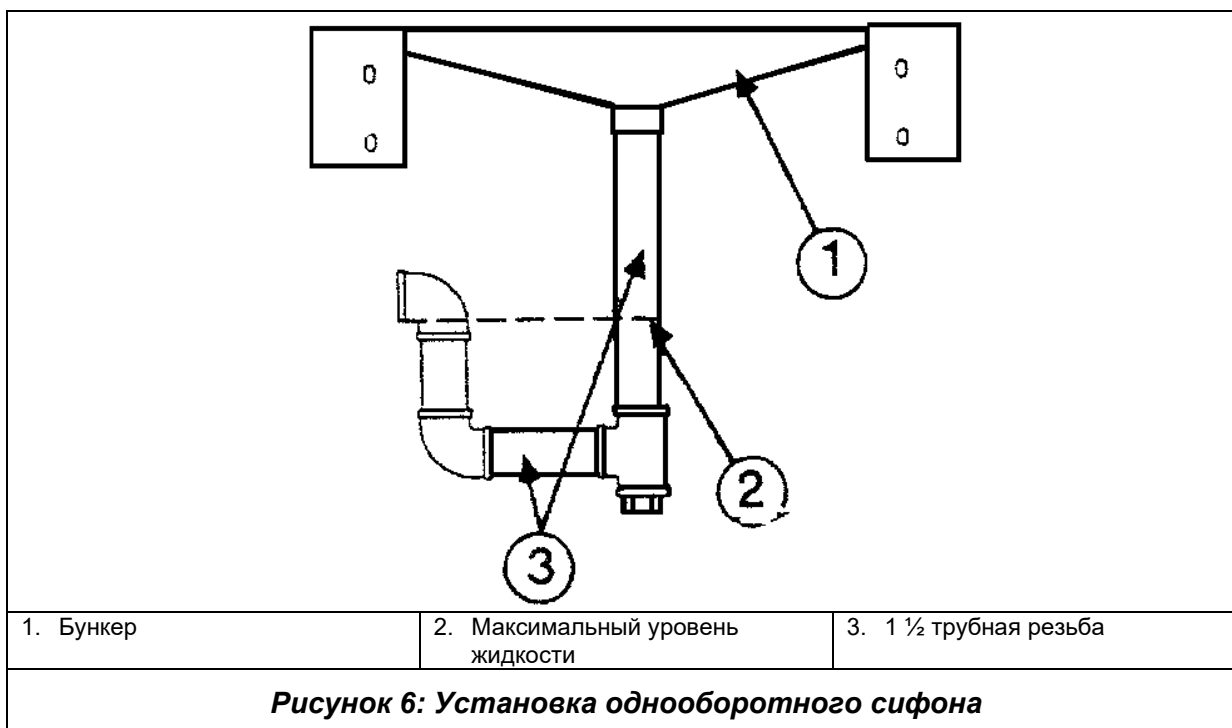
Рисунок 5: Монтаж сборного резервуара

4.2.6 Однооборотный сифон

Однооборотный сифон можно устанавливать во время монтажа опор или после завершения монтажа установки на своем месте. Труба 1 1/2" BSP. Однооборотный сифон может быть установлен к приемнику, а также возможна установка обратного трубопровода, чтобы собранная жидкость поступала назад в устройство для повторного использования. Однооборотный сифон разработан для осуществления непрерывного дренажа собранной жидкости во время эксплуатации устройства.



- До запуска туманоуловителя Dryflo необходимо наполнить однооборотный сифон для обеспечения надлежащего дренажа собранной жидкости.
- Характеристики некоторых смазочно-охлаждающих жидкостей могут изменяться с течением времени, при эксплуатации и от воздействия воздуха. Проверьте пригодность собранной жидкости перед повторным использованием.



4.2.7 Опорная стойка

При использовании опорной стойки на туманоуловителе Dryflo необходимо применять анкерные болты M10 для закрепления установки к полу. Анкерные болты должны выступать над полом на 40 мм и размещаться раньше монтирования устройства.



Перед затяжкой креплений следует выровнять установку.

1. Поднимите установку на необходимую высоту монтажных опор.

2. Установите опору на внутреннюю часть стойки устройства. Совместите отверстия на опорах и зафиксируйте с помощью поставляемых болтов, шайб и гаек. **Не затягивайте крепежные детали на этом этапе.**
3. Опустите устройство на анкерные болты. С помощью плоской шайбы и гайки прикрепите монтажную площадку опоры к полу. Придерживая устройство, выровняйте его и закрутите болты и гайки от анкерных болтов.
4. Перед тем, как убрать подъемное устройство, еще раз проверьте надежность крепежа.



Убедитесь, что все болты опоры и анкерные болты затянуты надежно.

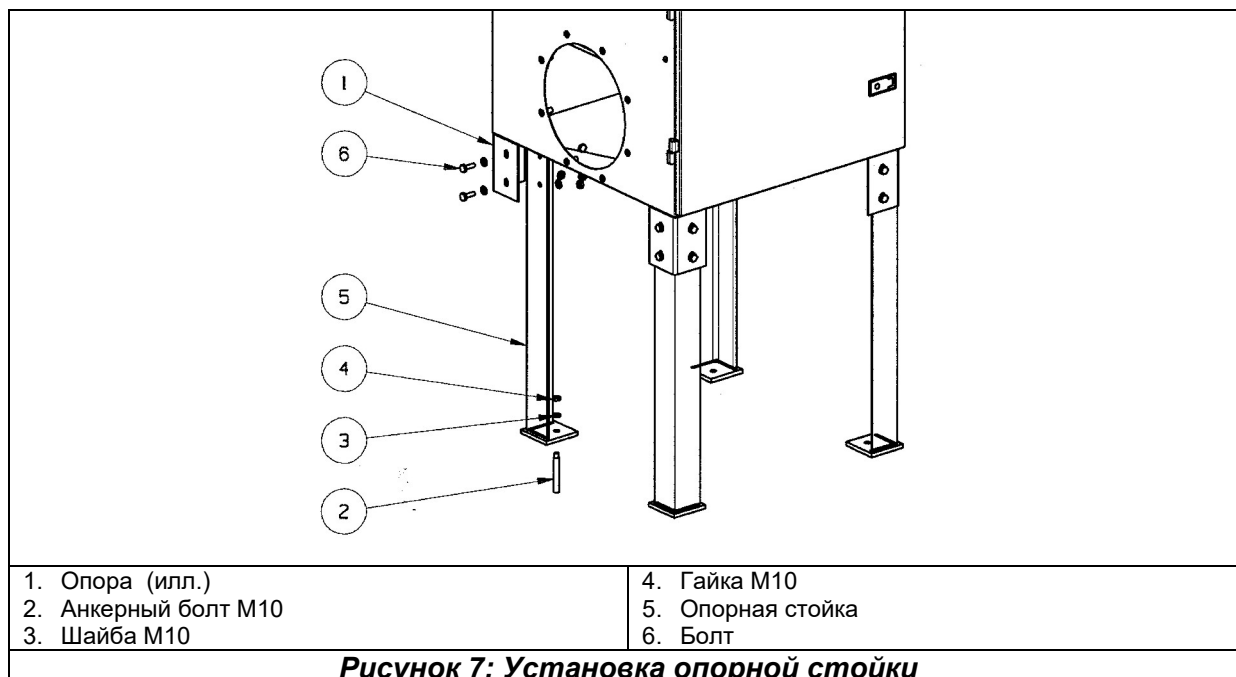


Рисунок 7: Установка опорной стойки

4.2.8 Электромонтаж



- Данные по силе и напряжению тока приводятся на паспортной табличке привода вентилятора. Превышение тока двигателя приведет к выходу его из строя.
- Сетевое питание подключается к коробке управления согласно монтажной схеме, прилагаемой к коробке управления.

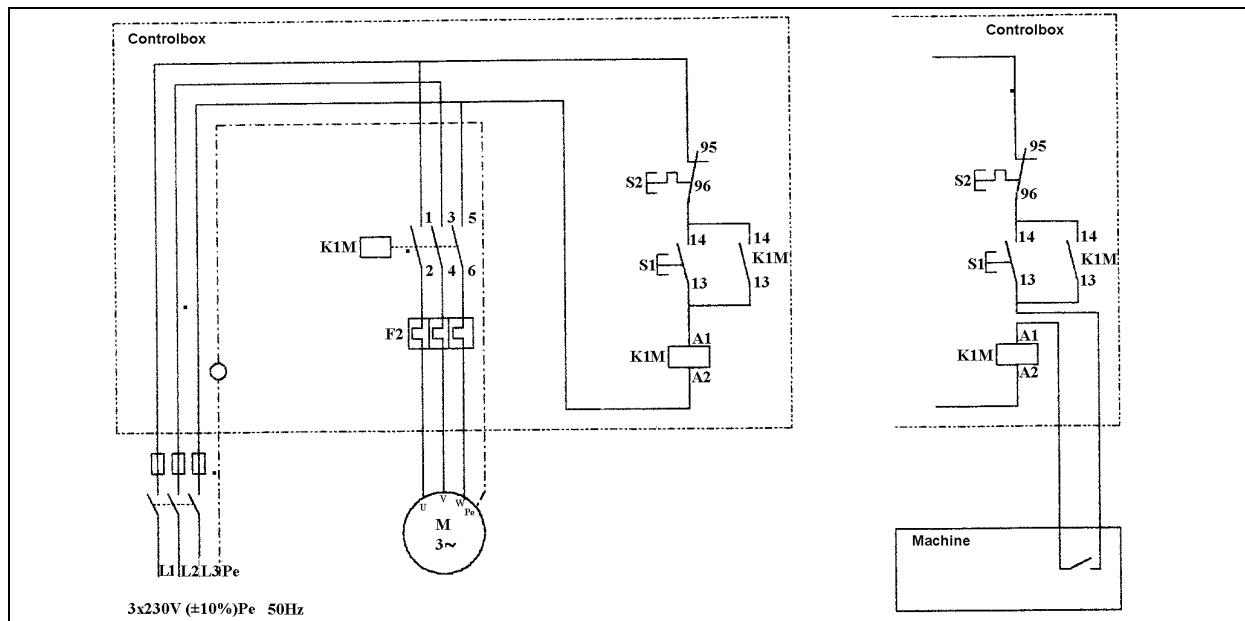
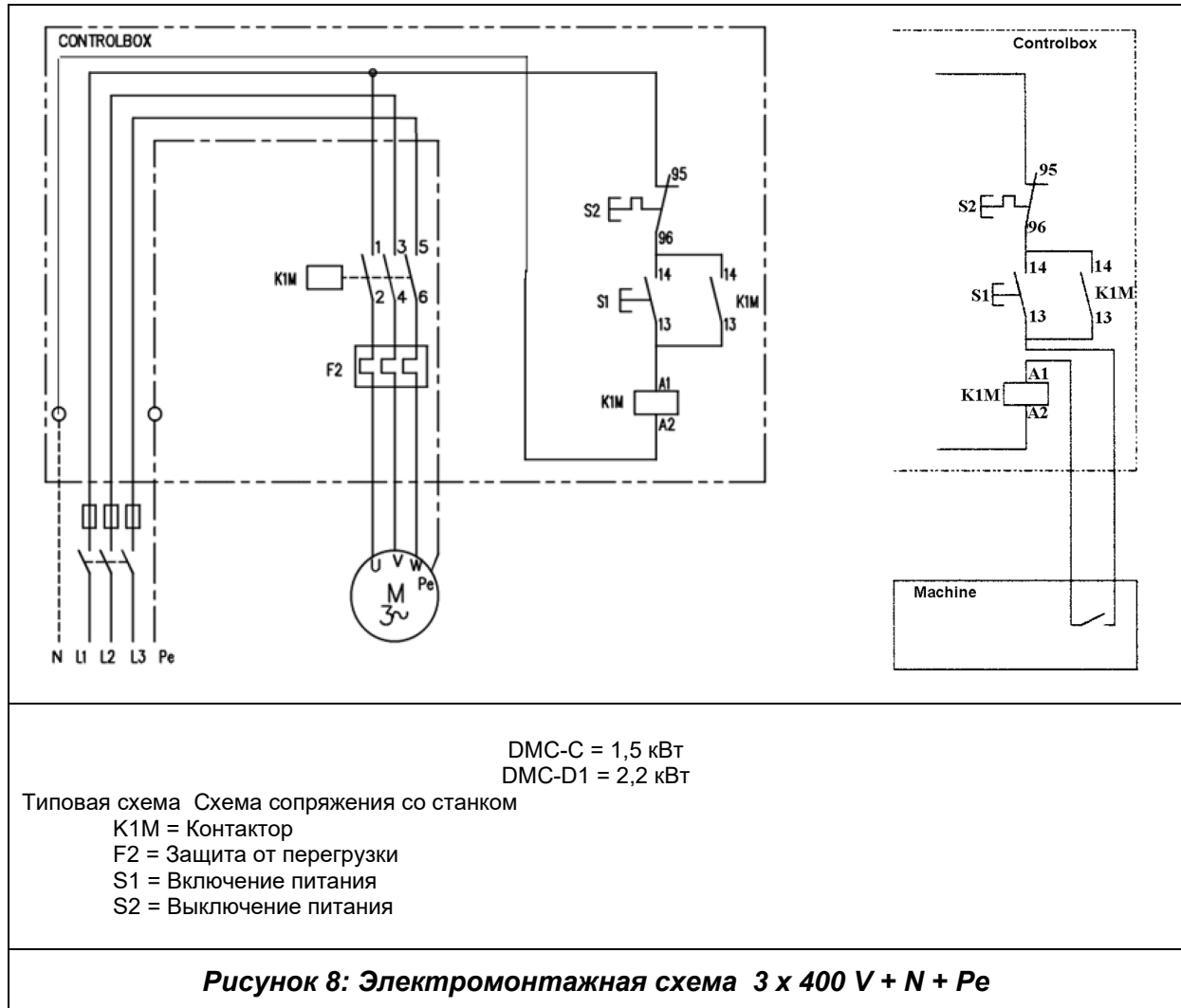


Проверьте вращение шкива вентилятора (по направлению стрелки, изображенной на корпусе вентилятора). При вращении в обратную сторону вентилятор подает около 40% от расчетного объема воздуха. Блокировкой отключите подачу всего питания и переставьте два провода (только фазовые) на выходной стороне стартера двигателя, изменив направление вращения вентилятора.

4.2.9 Установка блокировки со станком

Имеется возможность установить взаимную блокировку Dryflo со станком.

- Откройте коробку управления Dryflo и извлеките провод, соединяющий клеммы A1 и A13.
- Установите сквозное соединение контактных точек A1 и 13.
- Сквозное соединение должно быть беспотенциальным.
- См. электромонтажные схемы 8 и 9.



DMC-C = 1,5 кВт
DMC-D1 = 2,2 кВт

Типовая схема Схема сопряжения со станком

K1M = Контактор
F2 = Защита от перегрузки
S1 = Включение питания
S2 = Выключение питания

Рисунок 9: Электромонтажная схема 3 x 230 V + Pe

5. КОНТРОЛЬНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАПУСКА



- Перед первым запуском и после продолжительных простоев туманоуловителя выполняются все пункты.
- При ежедневных включениях выполняются пункты 1, 2, 3, 4 и 7.

1. Перед запуском убедитесь, что на выходе вентилятора нет преград.



Слишком сильный поток воздуха приведет к выходу двигателя вентилятора из строя или существенно сократит ресурс фильтрующих элементов.

- Убедитесь, что впускной воздуховод смонтирован правильно, а стыки воздуховода герметизированы.
- Убедитесь, что фильтрующий элемент смонтирован надлежащим образом.
- Убедитесь, что дверцы доступа закрыты.
- Проверьте наполнение однооборотного сифона соответствующей жидкостью при использовании.
- Если установлен сборный резервуар, убедитесь, что краник закрыт.
- Включите сетевое питание и нажмите кнопку «Вкл.».

6. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ГРАФИК

Для наиболее эффективного применения туманоуловителя рекомендуется следовать пунктам, изложенным ниже, в соответствии с временным графиком.

№	Пункт	Вид контроля	Рекомендуемые меры	День	Неделя			
					2	4	8	26
1.	Вентиляционная установка	Чрезмерный уровень шума	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 8	X				
2.	Камера очищенного воздуха	Выброс: выброс масляного тумана в камеру очищенного воздуха	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 8		X			
3.	Выпуск	Утечки на выпуске	Проверьте герметичность уплотнений фильтрующего элемента третьей ступени и фильтра HEPA (если установлен)				X	
4	Слив из бункера	Слив замедлен или остановлен	Проверьте сток бункера на предмет засорения и	X				

			прочистите по необходимости. Возможно, понадобится очистка бункера и фильтра первой ступени.					
5	Однооборотный сифон	Слив выполняется неверно.	Налейте новую жидкость, если ее недостаточно, или сифон сухой. Бункер и экран слива также могут нуждаться в очистке	X				
6	Воздушный дифференциальный манометр	На шкале манометра показана красная зона	См. Рекомендации по устранению неисправностей, раздел 8	X				
7	Дверцы	Визуальный контроль прокладок	При необходимости заменить прокладки			X		
8	Переходные воздухопроводы	Проверка протечек	При необходимости отремонтировать				X	
9	Туманоуловитель	Проверка на предмет повреждений, прочности и коррозии	При необходимости отремонтировать или заменить					X
11	Фильтрующий элемент	Профилактическая замена всех фильтрующих элементов (см. раздел 7.4)	Если иное не указано в комплектации поставки, каждые два года.					

7. ОБСЛУЖИВАНИЕ



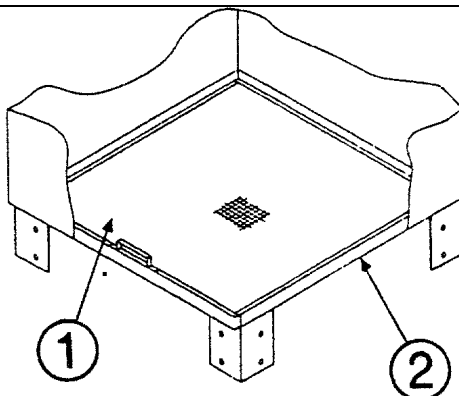
- Перед началом работ по обслуживанию отключают и блокируют электропитание.
- Не допускается выполнение сварочных работ в помещениях без надлежащих мер пожарной безопасности.
- Во время работ по обслуживанию необходимо принимать меры по защите от собранных жидкостей.

7.1 Экран бункера и слива

Экран слива предназначен для очистки бункера и предотвращения засорения слива.

- Доступ к бункеру и экрану слива обеспечивается через дверцу.
- Поднимите экран слива вверх из бункера
- Очистите бункер зачисткой твердых частиц
- Держите твердые частицы дальше от слива бункера, так чтобы поддерживать правильный слив.

Если требуется дальнейшая очистка промойте экран слива.



1. Экран слива

2. Бункер

Рисунок 10: Экран слива

7.2 Однооборотный сифон

Если однооборотный сифон нуждается в очистке, удалите трубную заглушку из Т-образного трубопровода и очистите сифон.

Поставьте на место трубную заглушку и снова заполните однооборотный сифон (см. рис. "Установка однооборотного сифона").



- *Вынимайте трубную заглушку из Т-образного трубопровода только при отключенном туманоуловителе.*

7.3 Сборный резервуар

Если сборный резервуар нуждается в очистке, его снимают со слива бункера. Очистите сборный резервуар и краник и установите их на рабочее место (см. Рисунок "Монтаж сборного резервуара").



- *Сборный резервуар снимают только при выключенном туманоуловителе.*

7.4 Замена фильтрующих элементов

7.4.1 Фильтр первой ступени

Это несменяемый фильтр, который имеет такой же ресурс, как и сам туманоуловитель Dryflo. Такой фильтр может нуждаться в периодической очистке.

Доступ к фильтру первой ступени - через дверцу. Извлеките фильтр из устройства. Для разрыхления частиц фильтр первой ступени можно потрясти над мусорной емкостью. Если требуется дальнейшая очистка, фильтр моют, отмачивают, полощут и сушат.

Для работы с жидкостями большой плотности выпускают фильтр первой ступени из полипропилена (допзаказ). В качестве фильтра первой ступени для работы с тяжелыми твердыми частицами может применяться тонкая сетка.



- *Ввиду температурных ограничений для фильтра из полипропилена способы очистки с применением высоких температур, напр., очистка паром, неприменимы.*
- *Эксплуатация туманоуловителя без фильтра первой ступени не допускается. Это может привести к значительному уменьшению ресурса работы фильтрующего элемента третьей ступени.*

7.4.2 Каркасная сетка фильтрующего элемента второй ступени (Не распространяется на элемент WSO)

Чтобы определить, нуждается ли в замене каркасная сетка фильтрующего элемента второй ступени, установите чистую сетку, вновь запустите туманоуловитель и обратите внимание на манометр. Если манометр показывает зеленую зону, фильтрующему элементу третьей ступени замена не требуется, он может продолжать работу с чистой каркасной сеткой. Если манометр по-прежнему показывает красную зону при установленной чистой сетке, фильтрующий элемент следует заменить (см. раздел 7.4.3).

Для упрощения обслуживания замену каркасной сетки фильтрующего элемента второй ступени и фильтрующего элемента третьей ступени можно выполнять одновременно. Доступ к каркасной сетке фильтра - через дверцу. Каркасную сетку фильтрующего элемента второй ступени можно заменить с помощью застёжки-"липучки".



- Эксплуатация туманоуловителя без каркасной сетки фильтрующего элемента второй ступени не допускается. Это может привести к значительному уменьшению ресурса работы фильтрующего элемента третьей ступени.
- При работе с фильтрующими элементами и каркасными сетками следует пользоваться перчатками.
- Благодаря доступности иногда может быть проще заменять каркасную сетку фильтрующего элемента путем извлечения фильтрующего элемента в сборе из установки.

7.4.3 Фильтрующий элемент третьей ступени



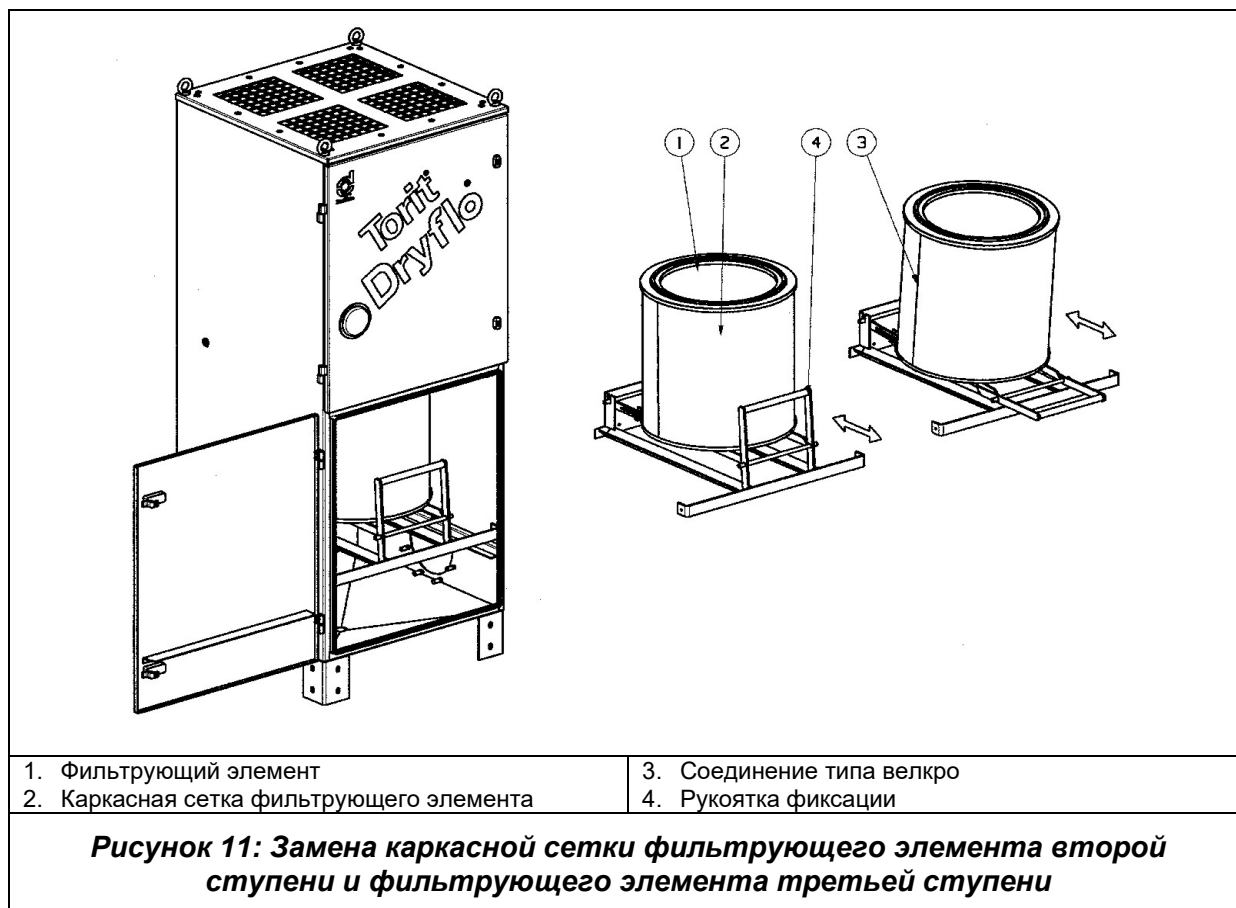
- Только фирменный фильтрующий элемент Torit обеспечивает высокое качество, которое ожидается от закупленного туманоуловителя Dryflo.
- Не роняйте новый фильтрующий элемент на пол и не ударяйте о твердую поверхность. Это вызовет повреждение фильтрующего элемента.

Для упрощения обслуживания замену каркасной сетки фильтрующего элемента второй ступени и фильтрующего элемента третьей ступени можно выполнять одновременно Доступ к фильтрующему элементу третьей ступени - через дверцу.

1. Оттяните рукоятку фиксации наружу и вниз в горизонтальное положение для освобождения фильтрующего элемента.
2. Выдвиньте фильтрующий элемент из установки.
3. При снятии фильтрующего элемента поверх него можно надеть пластиковый мешок для мусора. После того, как элемент извлечен, его можно опрокинуть, при этом мешок должен закрывать нижнюю часть элемента.
4. Установите новый фильтрующий элемент с новой сеткой в систему фиксации прокладкой вверх.



- Когда новый фильтрующий элемент установлен, следите, чтобы его прокладка не задевала болты пластины вентилятора, и чтобы не закрывала соединение воздушного дифференциального манометра.
5. Проталкивайте его, пока он не дойдет до упора.
 6. Поднимите фиксатор верх до упора.



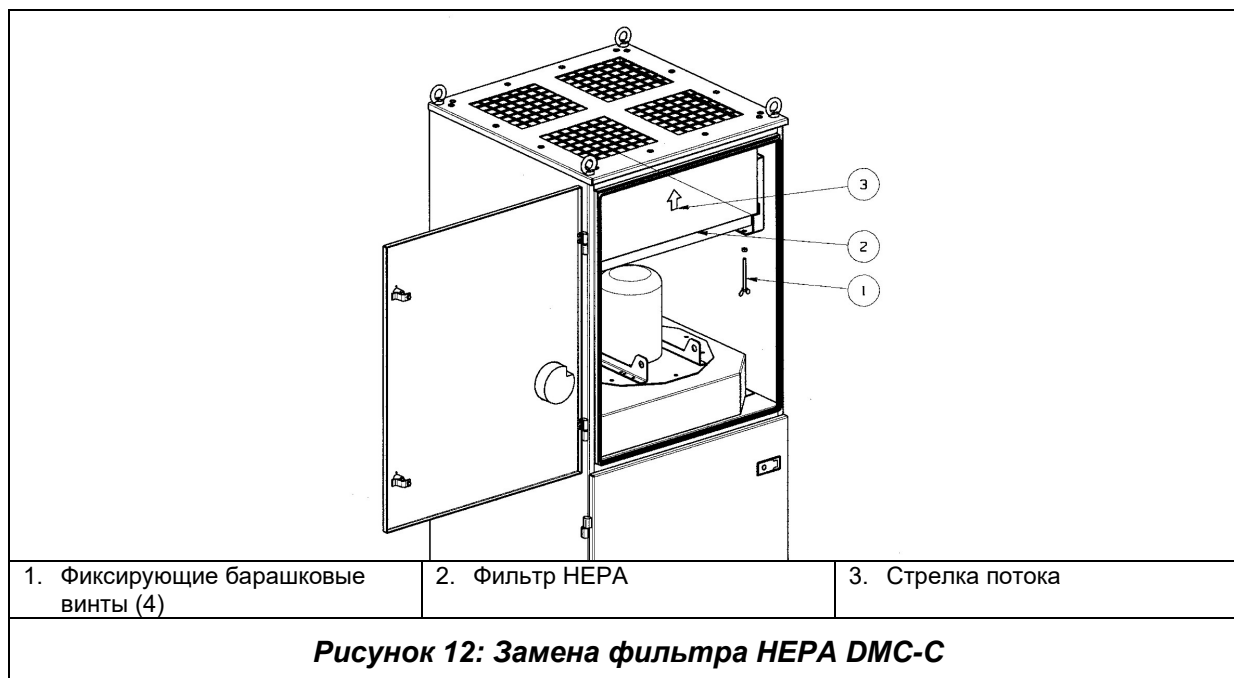
7.5 Фильтр HEPA



Фильтр HEPA заменяется одновременно с фильтрующим элементом третьей ступени.

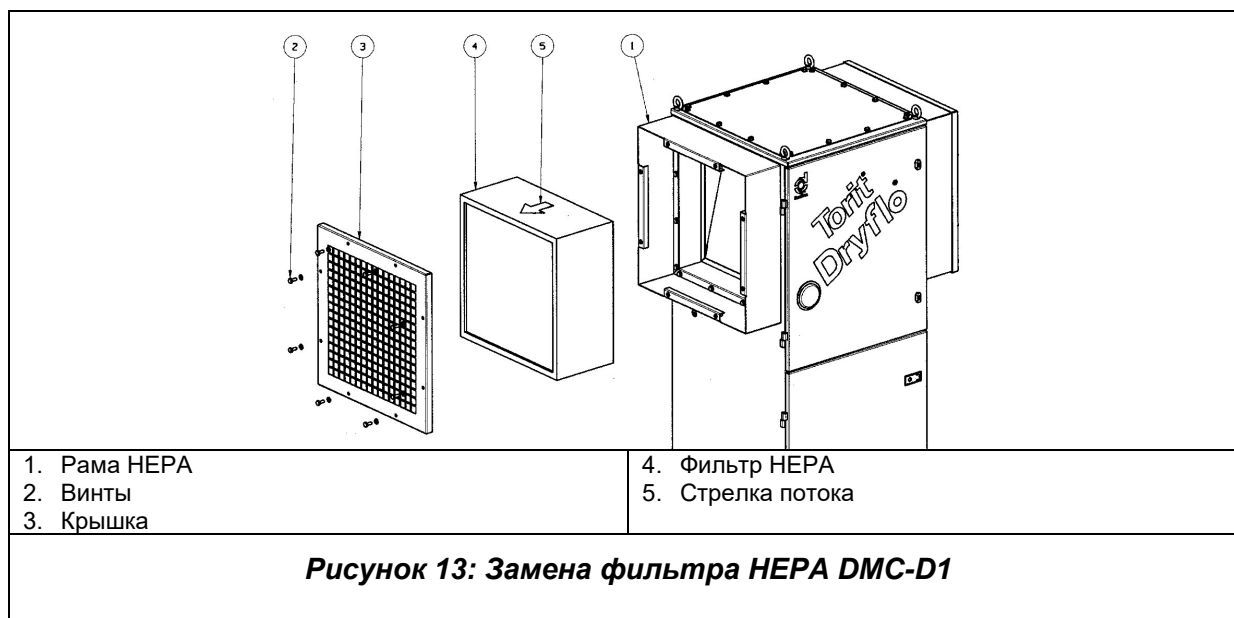
7.5.1 Фильтр Dryflo HEPA модели DMC-C

1. Доступ к HEPA - через дверцу.
Откройте дверцу при помощи шестигранного гаечного ключа.
Отвинтите четыре фиксирующих барашковых винта до ослабления фильтра HEPA и снимите его с установки.
2. Для установки фильтра HEPA выполняют обратный порядок действий. Убедитесь, что прокладка направлена вверх. Следует обратить внимание на направление потока воздуха, указанное стрелкой на фильтре HEPA, поток движется изнутри установки наружу.



7.5.2 Фильтр Dryflo HEPA модели DMC-D1

1. Снимите крепеж с крышки HEPA.
2. Удалите крышку и снимите фильтр HEPA с рамы.
3. Установите в раму новый фильтр HEPA с прокладкой по направлению внутрь рамы. Следует обратить внимание на направление потока воздуха, указанное стрелкой на фильтре HEPA, поток движется изнутри установки наружу.
4. После установки фильтра HEPA в раму установите крышку и закрепите крепеж так, чтобы фильтр HEPA был надежно установлен.



8. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ



Перед обслуживанием отключают электропитание от всех источников.

НЕИСПРАВНОСТЬ	ВЕРОЯТНАЯ ПРИЧИНА	МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ
A. Не запускается вентилятор	1. Неправильно выполнен электромонтаж.	Проверить и исправить электромонтаж привода с учетом местного напряжения (см. электромонтажную схему)
	2. Для привода применен провод неприемлемого сечения	Заменить проводом требуемого сечения в соответствии с национальными и местными стандартами электрооборудования.
B. Вентиляционная установка запускается, но не работает	1. Установлена нештатная защита от перегрузок	Установить требуемую защиту от перегрузок. Сбросить или при необходимости заменить на расчетное значение.
	2. Дверцы туманоуловителя открыты или закрыты неплотно	Плотно закрыть дверцы
	3. Предохранители в электрической цепи	Проверить, имеет ли сеть питания достаточную мощность для работы всего оборудования
C. Чрезмерный шум или вибрация вентилятора	1. Отложения на лопастях	Очистить лопасти
 Подлежит немедленному устранению	2. Износ лопастей	Необходимо заменить шкив вентилятора
	3. Износ подшипников	Необходимо заменить подшипники
D. Выброс масляного тумана	1. Неправильно установлен фильтрующий элемент	Убедитесь, что прокладка фильтрующего элемента плотно прижата к плите вентилятора, а фильтрующий элемент установлен правильно.
	2. Повреждение фильтрующего элемента, вмятины в торцевых крышках, повреждения прокладок или дыры в гофрированном материале	Замените фильтрующий элемент. (см. раздел 7.4)
	3. Дверцы не герметичны	Надежно закрыть дверцы и проверить на герметичность
E. Недостаточный воздушный поток	1. Шкив вентилятора вращается в обратную сторону	Проверить направление вращения. См. указатель направления вращения на корпусе вентилятора
	2. Проемы закрыты неплотно	Проверить, закрыты ли дверцы герметично.
	3. Ограничение проходного сечения на выходе	Убрать возможные препятствия на выходе. Убрать предметы или преграды, перекрывающие проходное сечение на выходе.
	4. Засорение фильтра первой ступени.	Снимите и прочистите или замените. (см. раздел 7.4.1)
	5. Засорение каркасной сетки фильтрующего элемента второй ступени и/или фильтрующего элемента третьей ступени.	Каркасная сетка фильтрующего элемента второй ступени и/или фильтрующий элемент третьей ступени нуждаются в замене. (см. разделы 7.4.2 и 7.4.3)
	6. Засорение фильтра HEPA	Фильтр HEPA подлежит замене. (см. раздел 7.5)

F. Недостаточная разгрузка бункера.

1. Засорение экрана слива.
2. Засорение однооборотного сифона.
3. Засорение сборного резервуара.

Снимите и прочистите экран слива. (см. раздел 7.1)
Очистите однооборотный сифон. (см. раздел 7.2)
Снимите и прочистите сборный резервуар и краник. (см. раздел 7.3)

G. Протечка жидкости через дверцу сборника.

1. Засорение однооборотного сифона.
2. Засорение или заполнение сборного резервуара.

Очистите однооборотный сифон. (см. раздел 7.2)
Осушите, снимите и прочистите сборный резервуар и краник. (см. раздел 7.3)

H. Манометр MiniHelic показывает красную зону

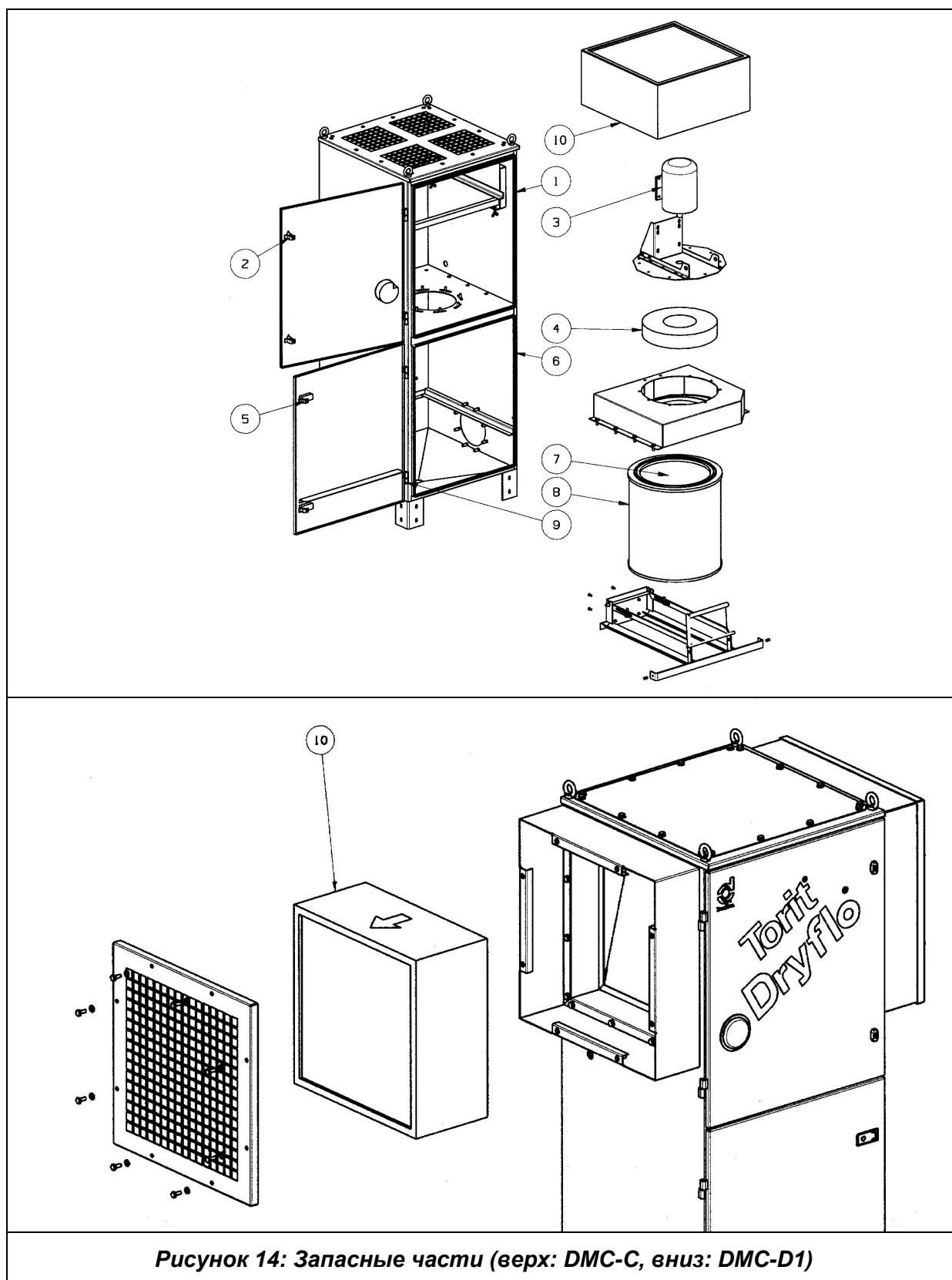
1. Засорение фильтрующего элемента третьей ступени и/или каркасной сетки фильтрующего элемента второй ступени

Замените фильтрующий элемент третьей ступени и/или каркасную сетку фильтрующего элемента второй ступени (см. разделы 7.4.2 и 7.4.3).

I. Недостаточность потока воздуха, а манометр magneHelic показывает зеленую зону

1. Засорение фильтра первой ступени и/или впускного воздуховода

Прочистите фильтр первой ступени (см. раздел 7.4.1) и впускной воздуховод



9. ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

Узел	№ детали	Описание	Модель
1	AD1000024	Комплект прокладок для дверцы - камера чистого воздуха	C + D1
2	262-2371	Закрываемый на защелку	C + D1
3	726-1079	Двигатель DMC-C - 1,5 кВт	C
3	726-1074	Двигатель DMC-D1 – 2,2 кВт	D1
4	726-1078	Шкив вентилятора для двигателя 1,5 кВт	C
4	726-1075	Шкив вентилятора для двигателя 2,2 кВт	D1
5	AD1000005	Утапливаемая защелка	C + D1
6	AD1000025	Комплект прокладок для дверцы - камера загрязненного воздуха	C
6	AD1000026	Комплект прокладок для дверцы - камера загрязненного воздуха	D1
7	262-5044	Фильтрующий элемент третьей ступени и каркасная сетка фильтра второй ступени	C
7	262-5045	Фильтрующий элемент третьей ступени и каркасная сетка фильтра второй ступени	D1
7	P78-6782	Элемент фильтра WSO 25 (дымовой)	D1
8	262-5048	Каркасная сетка фильтрующего элемента второй ступени	C
8	262-5049	Каркасная сетка фильтрующего элемента второй ступени	D1
9	262-2372	Петля	C + D1
10	262-2334	Фильтр HEPA	C + D1
	262-2327	Фильтр первой ступени - проволочная сетка	C + D1
	263-4139	Фильтр первой ступени - полипропилен	C + D1
	263-4137	Фильтр первой ступени- тонкая сетка	C + D1
	263-4140	Экран слива	C + D1
	262-0112	Воздушный дифференциальный манометр	C + D1
	262-1201	Коробка управления 3х230 В - 50 Гц	C
	262-1171	Коробка управления 3х400 В – 50 Гц	C + D1
	726-1107	Пакет манометра	C+D1
	726-1076	Опорная стойка	C+D1
	263-4133	Сборный резервуар	C+D1
	263-4131	Однооборотный сифон	C
	263-4132	Однооборотный сифон	D1



При заказе деталей указывают номер модели и заводской номер туманоуловителя, обозначение и количество заказываемых деталей. (количество для DMC-C: 1, для DMC-D1: 2)