

## ПРЕДПРИЯТИЕ МАКСАЭРО

- Производство воздуховодов и систем вентиляции
- Клапаны противопожарные
- Клапаны дымоудаления
- Вентиляторы общепром, дымоудаления, крышные

220056, г. Минск, ул. Стариновская, 15

Тел./факс: +375 17 244-67-44, 258-67-51, 347-73-56, 252-54-27

Velcom: +375 29 603-88-99

E-mail: [olegaero@yandex.by](mailto:olegaero@yandex.by)

[www.maxaero.by](http://www.maxaero.by)



# Телескопическое устройство T-Flex



# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	4
<b>ИДЕНТИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА</b> .....	4
<b>ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ</b> .....	5
<b>ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b> .....	6
<b>1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ</b> .....	7
1.1 Общие характеристики .....	7
1.2 Размеры и радиус действия вытяжного устройства .....	7
1.3 Размеры кронштейна настенного крепления .....	7
1.4 Высота крепления .....	8
1.5 Перепад давлений .....	8
1.6 Условия эксплуатации .....	8
<b>2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ</b> .....	9
2.1 Общее описание .....	9
2.2 Работа .....	10
<b>3 УСТАНОВКА</b> .....	11
3.1 Распаковка .....	11
3.2 Установка кронштейна настенного крепления .....	11
3.3 Регулировка трения рычага воронки .....	11
3.4 Регулировка трения поворотной опоры .....	13
3.5 Регулировка растяжения телескопической тяги .....	13
3.6 Герметичное изолирование вытяжного устройства .....	13
<b>4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ</b> .....	13
4.1 Средства управления .....	13
4.2 Использование .....	13
<b>5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ</b> .....	14
<b>6 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ</b> .....	16

## ВВЕДЕНИЕ

### Руководство пользователя

Руководство пользователя предназначается профессиональному и специально обученному персоналу, осуществляющему сервисное обслуживание, способному самостоятельно устанавливать, эксплуатировать, осуществлять техническое обслуживание и ремонт устройства, указанного на обложке.

### В руководстве использованы следующие символы и пиктограммы:



Советы и рекомендации для упрощения выполнения работ.



#### ВНИМАНИЕ!

Действия, не предусмотренные данным руководством, могут повредить устройство, цех или нанести вред окружающей среде.



#### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Действия, не предусмотренные данным руководством, могут повредить устройство или стать причиной серьезного ущерба.



#### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Огнеопасно! Никогда не использовать устройство для вытяжки легко воспламеняющихся веществ: раскаленных или горящих частиц, твердых веществ или жидкостей. Никогда не использовать устройство для вытяжки агрессивных паров (таких как пары соляной кислоты).

### Дополнительная документация

Доступна следующая дополнительная документация:

- 0507434010/NMB-TNB
- 0507230010/WL-AST
- 0507360010/NCW 4-11
- 0507210010/FAN 14/28

### Номер руководства пользователя

Номер руководства пользователя состоит из четырех частей:

- часть 1: номер артикула
- часть 2: название устройства
- часть 3: дата публикации
- часть 4: версия

## Иллюстрации

Практически невозможно описать все многообразие типов и вариантов существующих вытяжных устройств. Тем не менее, иллюстрации, приведенные в настоящем руководстве, ясно отображают основные принципы работы вытяжных устройств, типы которых указаны на обложке.

### Техническая поддержка при ремонте или обслуживании оборудования

За информацией об особенностях регулировок, технического обслуживания или ремонтных работ, не упомянутых в данном руководстве, пожалуйста, обращайтесь к своему поставщику оборудования (дилеру). Он всегда будет рад вам помочь. Удостоверьтесь, что у вас на руках есть следующая спецификация:

- название устройства,
- серийный номер.

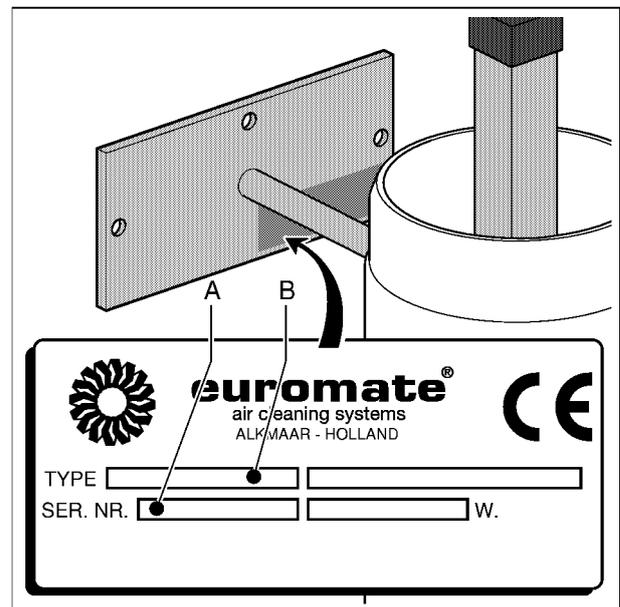
Эти данные вы можете найти на идентификационной пластине.

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Идентификационная пластина (рис. 0.01) содержит следующие данные:

#### Рис. 0.01:

- A серийный номер
- B название устройства



0.01

# ИНСТРУКЦИИ ПО СОБЛЮДЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРЫ

## Обзор

Изготовитель не несет ответственности за повреждения устройства или причинение вреда, вызванных в результате несоблюдения инструкций по безопасности, изложенных в данном руководстве, а также в результате неправильной установки, эксплуатации или ремонта устройства, не оговоренных данной инструкцией, либо сопровождающей документацией.

Специфические условия эксплуатации или использование запасных частей могут потребовать дополнительных инструкций по безопасности. Немедленно сообщите своему дилеру, если вы обнаружите потенциальную опасность при эксплуатации устройства.

**Потребитель несет ответственность за несоблюдение данной инструкции по безопасности и мер предосторожности. Соблюдайте все инструкции по безопасности и меры предосторожности при эксплуатации сварочного оборудования.**

## Руководство пользователя

- Каждый, работающий с данным устройством, должен быть ознакомлен с содержанием данного руководства и строго соблюдать инструкции.
- Администрация должна проинструктировать персонал в соответствии с руководством и соблюдать все приведенные инструкции и указания.
- Никогда не меняйте порядок выполняемых действий.
- Всегда храните руководство вместе с устройством.

## Пиктограммы и инструкции, относящиеся к устройству (если они представлены)

- Пиктограммы и инструкции также являются указаниями по соблюдению мер предосторожности. Они должны находиться на рабочем месте и четко соблюдаться в течение всего срока службы устройства.
- Немедленно восстановите или исправьте поврежденные или нечеткие пиктограммы.

# ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

## Персонал

Эксплуатировать устройство может только квалифицированный и специально обученный персонал. Временный и обучаемый персонал может эксплуатировать устройство только под наблюдением опытных инженеров.

## Назначение и использование устройства<sup>\*1</sup>

Устройство разработано специально для вытяжки вредных дымов и газов, которые выделяются в основном при сварочных процессах. Использовать устройство для других целей запрещено. Изготовитель не несет ответственности за повреждение устройства или причинение вреда при неправильной эксплуатации. Устройство изготовлено в соответствии с государственными стандартами и соответствует требованиям безопасности. Используйте устройство только в исправном состоянии в соответствии с пунктом «Назначение и использование устройства» и инструкциями, изложенными в руководстве пользователя.

## Техническая спецификация

- Спецификация, приведенная в руководстве, не может быть изменена.

## Средства безопасности

- Только квалифицированный и специально обученный персонал может осуществлять эксплуатацию и ремонтные работы с соблюдением мер безопасности.
- Не используйте неисправный, а также неполный комплект защитных средств для соблюдения безопасности.
- Регулярно проверяйте функциональность защитных средств для соблюдения безопасности и своевременно приводите его в порядок при необходимости.

## Модификация устройства

Модификация устройства (или его частей) не разрешается.

<sup>1</sup> В пункте «Назначение и использование устройства», изложенном в EN 292-1, оговаривается целевая эксплуатация устройства в условиях, предусмотренных производителем и описанных в инструкциях производителя. В случае возникновения сомнений, конструкция устройства, его модель и функции, а также условия эксплуатации должны быть приведены в соответствие с условиями, оговоренными производителем. Используйте устройство в соответствии с пунктом «Назначение и использование устройства» и инструкциями, изложенными в руководстве.

## Использование



### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Огнеопасно! Никогда не используйте устройство для вытяжки легко воспламеняющихся веществ: раскаленных или горящих частиц, твердых веществ или жидкостей. Никогда не используйте устройство для вытяжки агрессивных паров (таких как пары соляной кислоты).

Если устройство используется в комбинации с другими, ранее упомянутыми в руководстве устройствами или механизмами (см. «Дополнительная документация»), приведенные инструкции по безопасности также распространяются и на эти устройства.

- Осмотрите устройство и убедитесь в отсутствии повреждений. Удостоверьтесь в том, что устройство соответствует требованиям безопасности.
- Проверьте рабочее оборудование. Не допускайте неквалифицированный персонал к рабочему оборудованию.
- Защищайте устройство от влаги и сырости.
- Будьте внимательны при работе. Не эксплуатируйте устройство, если вы устали или находитесь под воздействием лекарственных средств или алкоголя.
- Убедитесь, что помещение достаточно проветрено, это особенно важно для небольших помещений.
- Никогда не устанавливайте устройство перед запасным входом или выходом, используемым в чрезвычайных ситуациях.
- Никогда не используйте устройство во взрывоопасной среде или для вытяжки взрывоопасных веществ или газов.
- Убедитесь, что в цеху достаточное количество огнетушителей.
- Воздух, содержащий частицы, такие как хром, никель, бериллий, кадмий, свинец, никогда не должен быть рециркулирован, т.к. является опасным для здоровья. Такой воздух должен всегда выводиться наружу.
- Никогда не используйте устройство для вытяжки аэрозоля краски.
- Никогда не используйте устройство для вытяжки паров кислот и щелочей.

## Обслуживание, эксплуатация и ремонт



В этом руководстве проводится различие между обслуживанием, эксплуатацией, ремонтными работами, которые могут выполняться обычными пользователями, и обслуживанием, эксплуатацией, ремонтными работами, которые должны выполняться только квалифицированным и специально обученным персоналом.

- Соблюдайте сроки технического обслуживания, указанные в руководстве. Несвоевременное обслуживание может привести к удорожанию ремонта и осмотра. И в этом случае гарантийное обслуживание не производится.
- Всегда пользуйтесь инструментами, смазочными и другими материалами и сервисной техникой, одобренной изготовителем. Никогда не используйте неисправный инструмент и не оставляйте инструмент в или на устройстве.
- Средства безопасности, используемые при обслуживании, эксплуатации и ремонте должны быть незамедлительно убраны по окончании работ и проверены на дальнейшую пригодность.

## ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ И ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

### УПАКОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ



Упаковка состоит из следующих материалов, которые могут быть использованы повторно:

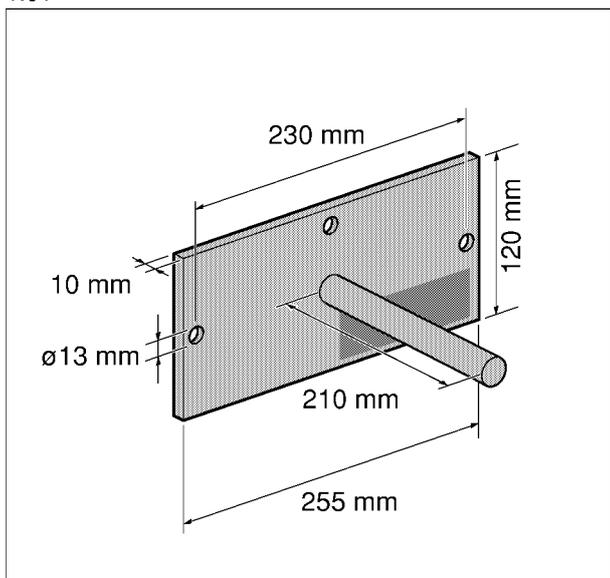
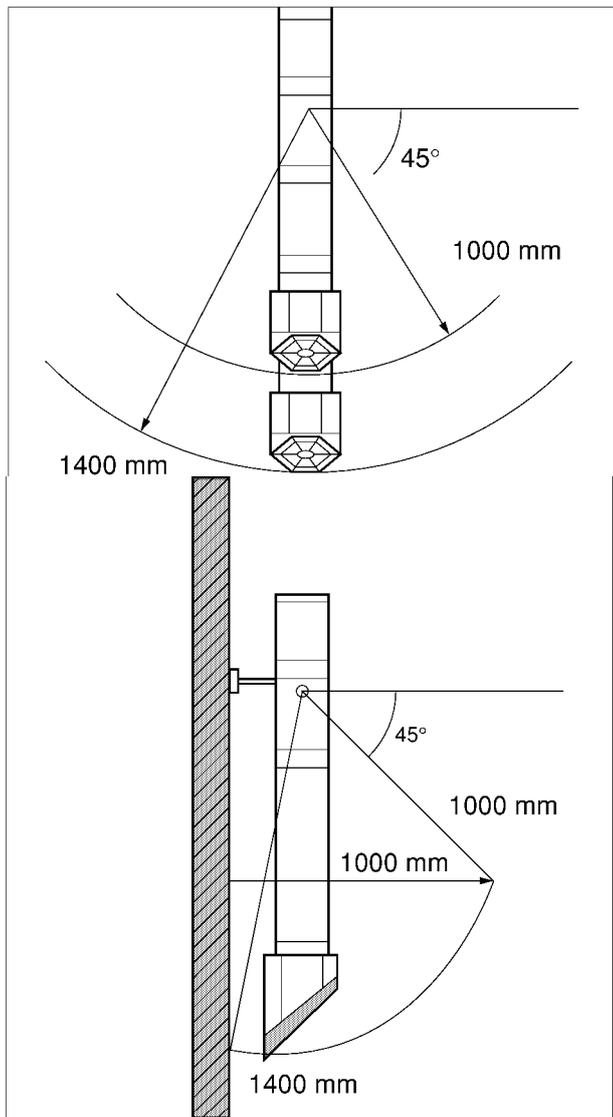
- (гофрированный) картон,
- полиэтиленовая обертка,
- необработанное дерево.

Не уничтожайте упаковочный материал вместе с другими промышленными отходами без согласования с местной санитарной службой.

### Изделия

Изделия, которые вы хотите уничтожить, могут содержать ценные вещества и материалы. Не уничтожайте упаковочный материал вместе с другими промышленными отходами, не согласовав с местной санитарной службой возможность его повторного использования или его влияние на безопасность окружающей среды.

# 1 ТЕХНИЧЕСКАЯ СПЕЦИФИКАЦИЯ



## 1.1 Общие характеристики

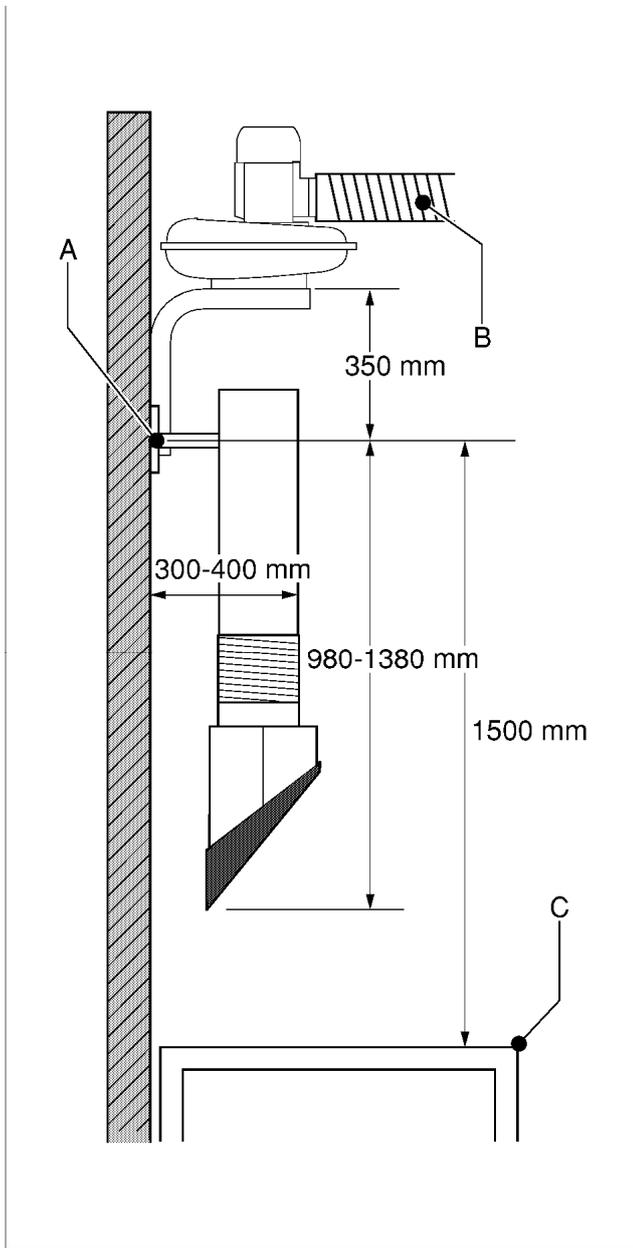
Вес нетто	7кг
Номинальный диаметр устройства	203 мм
Рекомендуемая производительность	600 – 1600 м <sup>3</sup> /ч

## 1.2 Размеры и радиус действия вытяжного устройства

- см. рис. 1.01

## 1.3 Размеры кронштейна настенного крепления.

- см. рис. 1.02



1.03

## 1.4 Высота крепления

• см. рис. 1.03

Рис. 1.03:

A кронштейн настенного крепления  
 B воздуховод (Ø 203 мм)  
 C рабочее место

## 1.5 Перепад давлений

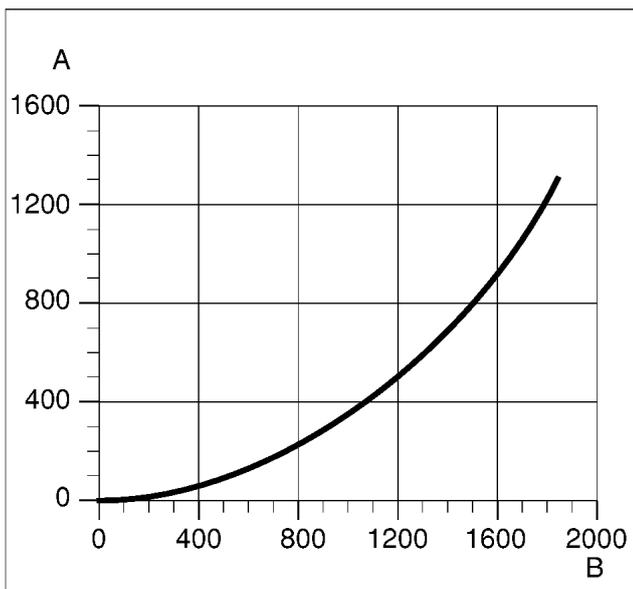
• см. рис. 1.04

Рис. 1.04:

A Статическое давление (Па)  
 B Производительность (м<sup>3</sup>/ч)

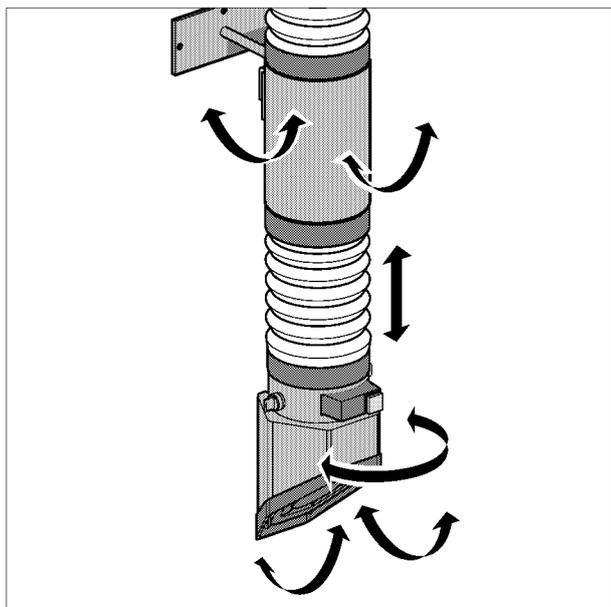
## 1.6 Условия эксплуатации

Минимальная рабочая температура	5°C
Максимальная рабочая температура	45°C
Максимальная относительная влажность	80%



1.04

## 2 ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



2.01

### 2.1 Общее описание

Телескопическое вытяжное устройство разработано специально для удаления вредных дымов и газов, которые выделяются в основном при сварочных процессах.

Благодаря телескопической конструкции (устройство можно удлинить на 400мм) и специальному принципу вращения воронки, вытяжное устройство является высокоманевренным устройством, что дает возможность оптимально адаптировать рабочий радиус действия вытяжного устройства к специфическим требованиям пользователя. См. рис. 2.01 и гл.1.

Вытяжное устройство можно подсоединять непосредственно к воздуховоду или к вытяжному вентилятору (Вент. 14/28), устанавливаемому на двух кронштейнах настенного крепления (TNB). См. гл.3.

В качестве опции вытяжное устройство может быть снабжено лампой подсветки рабочего места (WL) и устройством автоматического вкл/выкл (AST). Для этого смотрите соответствующие руководства.

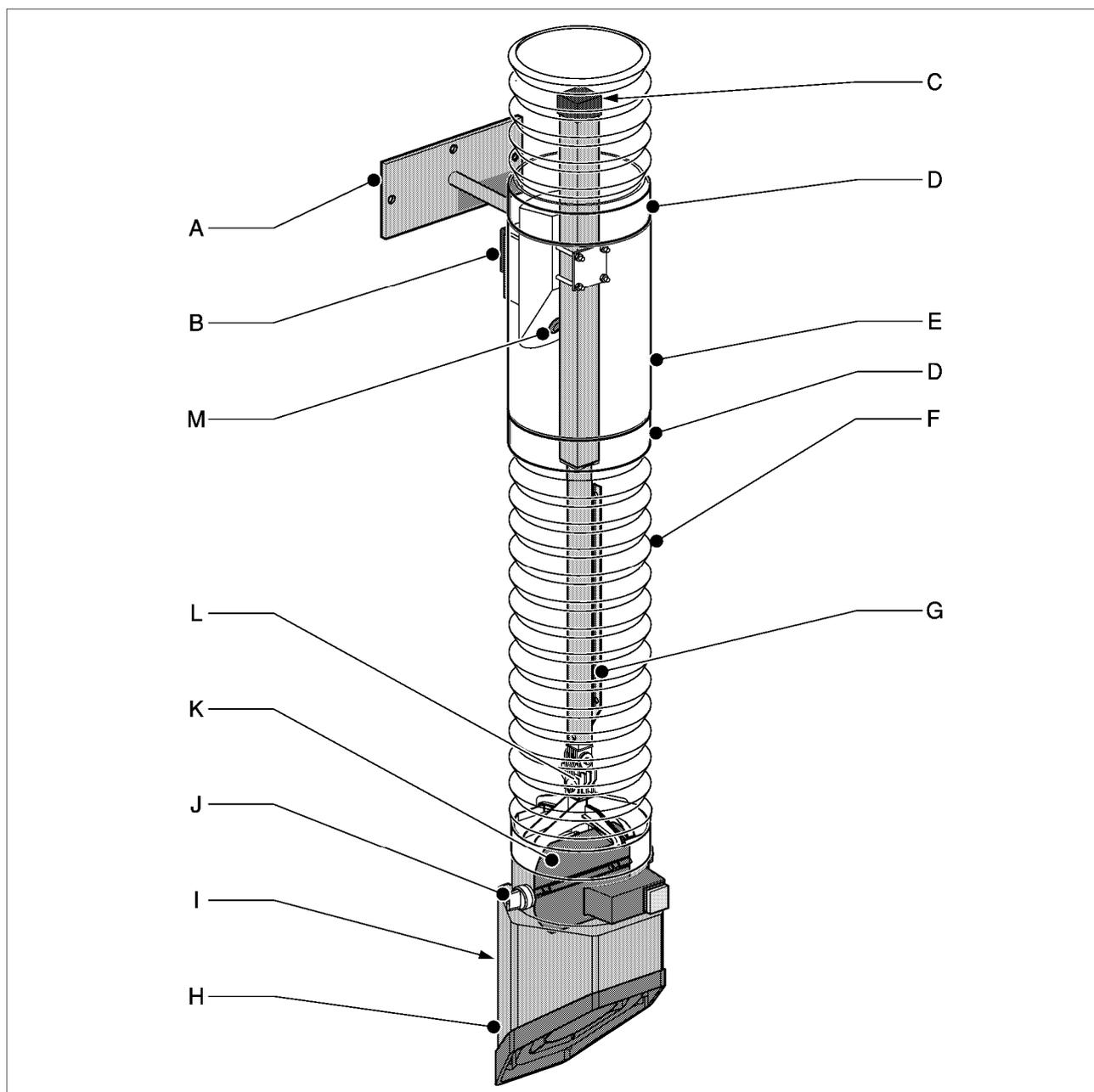
Вытяжное устройство состоит из следующих основных узлов (см. рис. 2.02):

**Рис. 2.02:**

- A Кронштейн настенного крепления
- B Поворотная опора
- C Регулировочный фрикционный винт
- D Уплотнительное кольцо
- E Рычаг
- F Гибкий шланг
- G Телескопическая тяга.
- H Вытяжная воронка
- I Ручка
- J Поворотная ручка управления внутренней заслонкой
- K Внутренняя заслонка
- L Рычаг воронки
- M Втулка

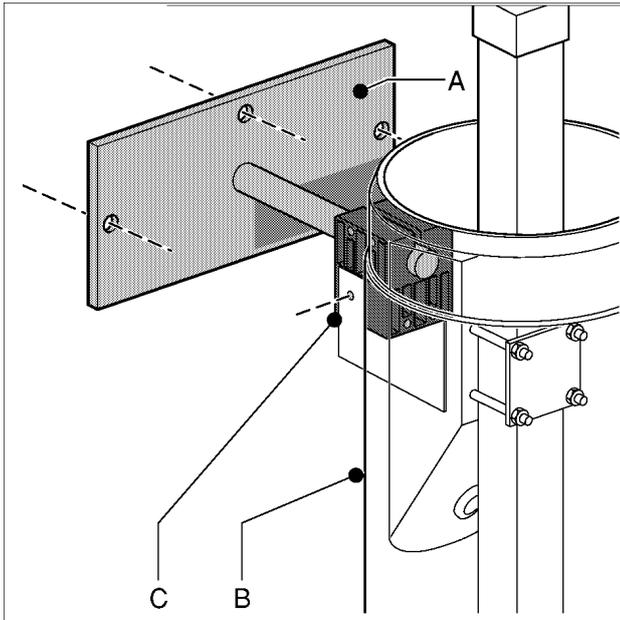
**2.2 Работа**

Сварочный аэрозоль через вытяжную воронку (рис. 2.02H) поступает в вытяжное устройство, через которое загрязненный воздух далее поступает в фильтр или выбрасывается наружу. Каждое вытяжное устройство снабжено внутренней заслонкой (рис. 2.02K), которая может регулироваться с помощью ручки управления (рис. 2.02J). Внутренняя заслонка в основном используется, когда несколько вытяжных устройств объединены в одну систему, в таких конфигурациях закрытие внутренней заслонки предотвращает потери теплого воздуха из помещения.

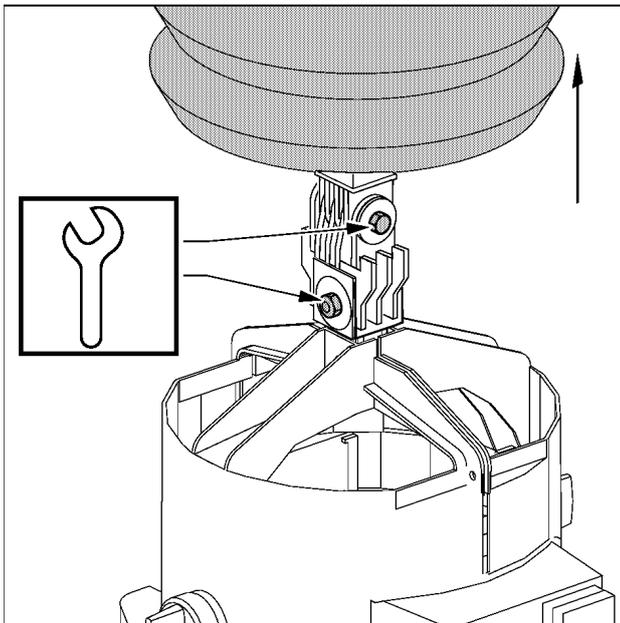


2.02

### 3 УСТАНОВКА



3.01



3.02

#### 3.1 Распаковка

- Проверьте комплектность устройства. Упаковка должна содержать:
  - кронштейн настенного крепления
  - рычаг с незафиксированной воронкой
  - два гибких шланга (для рычага воронки и соединителя к воздуховоду)
  - четыре уплотнительных кольца
  - руководство пользователя
  - лист с перечнем запасных частей

Обращайтесь к своему поставщику в случае, если какие-либо комплектующие отсутствуют или повреждены.

#### 3.2 Установка кронштейна настенного крепления



В случае, когда T-Flex входит в конфигурацию, включающую в себя два кронштейна настенного крепления (TNB) и вытяжной вентилятор (вент. 14/28), кронштейны TNB и вент. 14/28 должны устанавливаться в первую очередь. Для этого см. соответствующее(ие) руководство(а).



##### **ВНИМАНИЕ!**

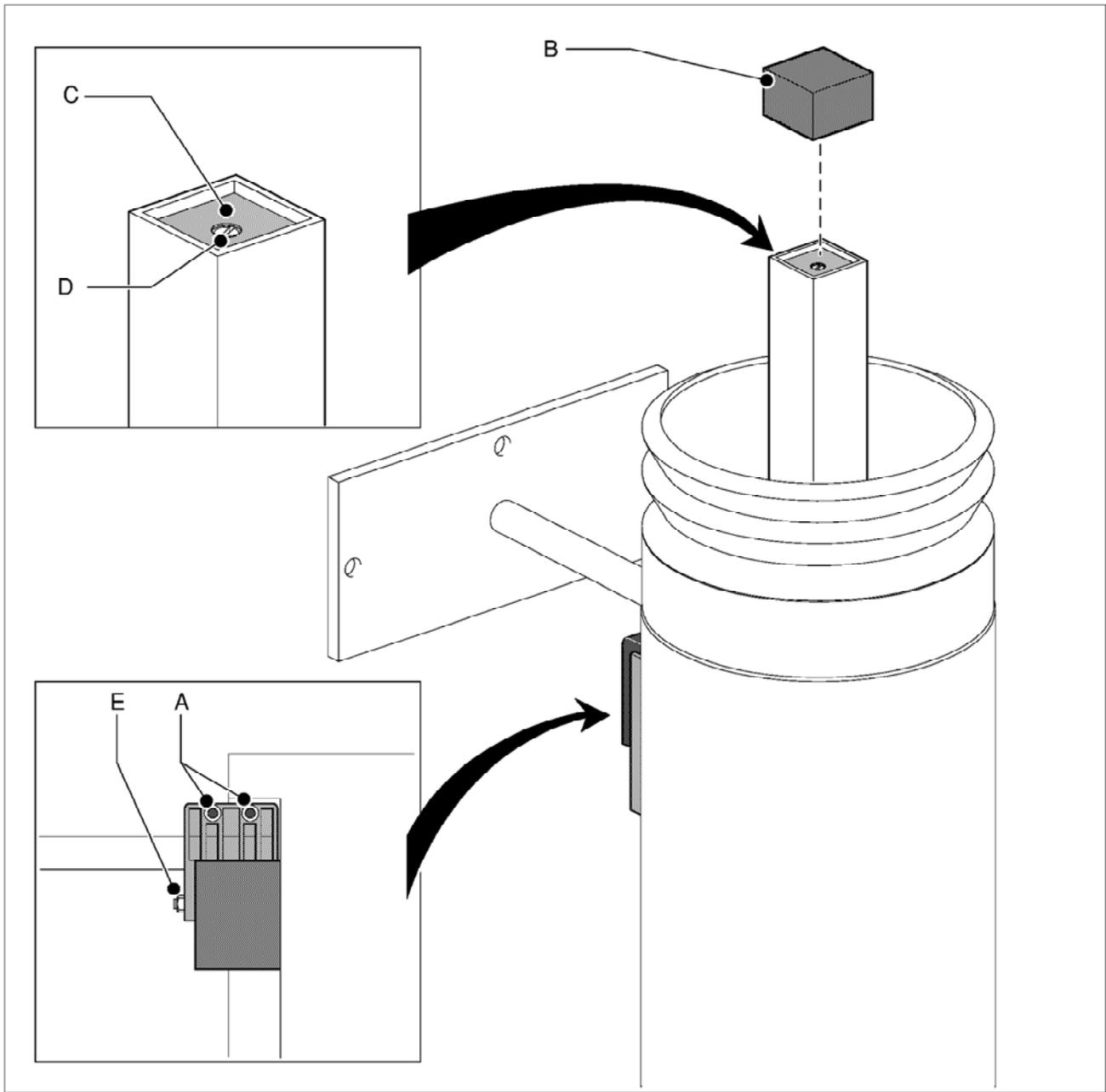
Перед креплением настенного кронштейна убедитесь, что стена достаточно крепкая. Вес T-Flex указан в гл. 1.

При сверлении отверстий учитывайте прокладку труб водо-, газоснабжения и электрическую проводку.

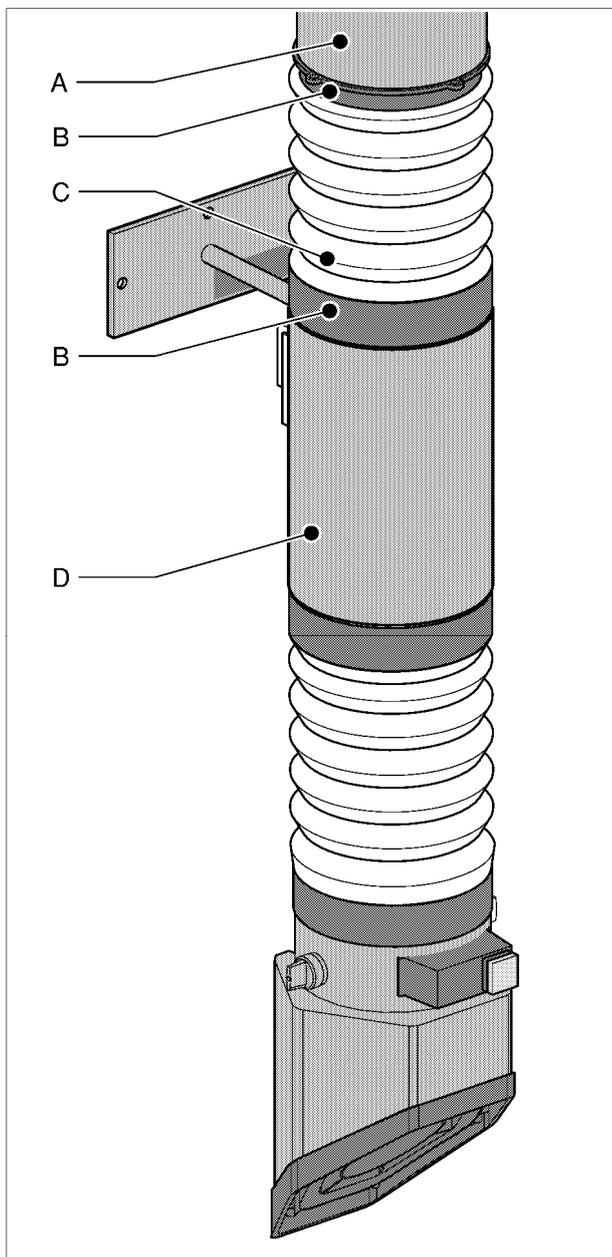
- Закрепите кронштейн настенного крепления (рис. 3.01A) на рекомендуемой высоте. См. гл.1. Для крепления используйте три анкерных болта M8x75x50.
- Установите весь рычаг (рис. 3.01B) с поворотной опорой (рис. 3.01C)
- Если вытяжное устройство снабжено устройствами WL и/или AST, то следует подвести кабель питания (NCW 11). Для этого смотрите соответствующее руководство.

#### 3.3 Регулировка трения рычага воронки

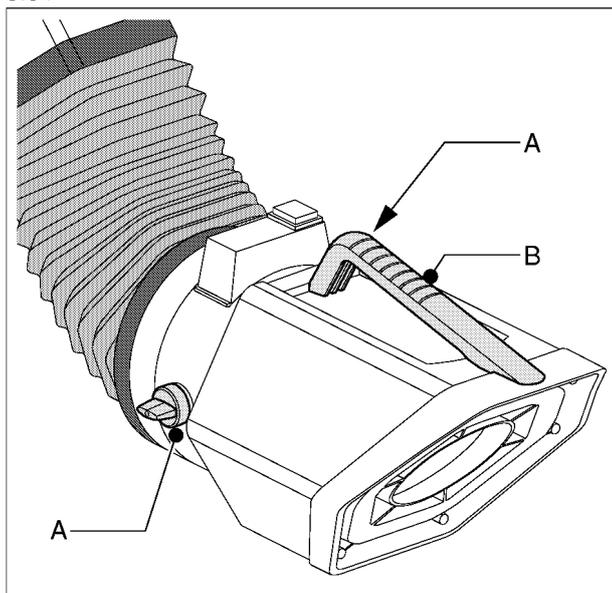
- Проверьте функционирование рычага воронки. Отрегулируйте трение, используя болт и гайку на пластиковом соединении. См. рис. 3.02. Для проведения регулировки отогните назад уплотнительное кольцо и оттяните гибкий шланг.
- Если вытяжное устройство снабжено устройствами WL и/или AST, то следует подвести кабель питания. Для этого смотрите соответствующее руководство.
- Добейтесь герметичной изоляции этой части вытяжного устройства. Для этого закрепите гибкий шланг на рычаге воронки и наденьте уплотнительные кольца.



3.03



3.04



4.01

### 3.4 Регулировка трения поворотной опоры

- Отрегулируйте трение для поворота в сторону, используя болты и гайки (рис. 3.03А). Необходимая регулировка достигается опытным путем.
- Отрегулируйте трение для растяжения вперед и назад, используя болты и гайки (рис. 3.03Е). Необходимая регулировка достигается опытным путем.

### 3.5 Регулировка растяжения телескопической тяги

- Снимите черную заглушку (рис. 3.03В).
- Поверните регулировочный фрикционный винт (рис. 3.03D).

Поворот против часовой стрелки	Трение возрастает
Поворот по часовой стрелке	Трение снижается



Поворачивая регулировочный фрикционный винт против часовой стрелки, убедитесь в том, чтобы шляпка винта не выступала снаружи черной пластиковой поверхности (рис. 3.03С).

### 3.6 Герметичное изолирование вытяжного устройства

- Установите оставшийся гибкий шланг (рис. 3.04С) между рычагом (рис. 3.04D) и воздуховодом (рис. 3.04А), используя уплотнительные кольца (рис. 3.04В).
- Проверьте, чтобы вытяжное устройство было изолировано герметично по всей длине.

## 4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ



### ВНИМАНИЕ!

Внимательно прочтите инструкции по безопасности перед использованием.

### 4.1 Средства управления

- См. рис. 4.01:

#### Рис. 4.01:

- А Поворотная ручка для изменения положения внутренней заслонки.
- В Ручка для установки точного положения вытяжного устройства и вытяжной воронки.

### 4.2 Использование

- Установите вытяжную воронку в желаемое положение на расстоянии примерно 0,4-0,8м от источника загрязнения.
- Включите лампу, если имеется и если требуется.
- Включите вытяжную систему. Для этого смотрите соответствующее руководство.

## 5 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Устройство разработано с гарантией длительного функционирования без проблем и требует минимальных затрат на техническое обслуживание. В этой главе приведены простые указания для повышения эффективности очистки, которые необходимо регулярно выполнять для сохранения гарантийных обязательств. Если вы будете регулярно соблюдать необходимые меры по осуществлению технического обслуживания, у вас не возникнет никаких проблем с устройством, и оно будет полностью работоспособно.

Периодичность технического обслуживания может в большой степени зависеть от специфики рабочей и окружающей среды. Поэтому помимо периодического технического обслуживания, рекомендуется дополнительно полностью тщательно проверять устройство один раз в год. Для этой цели обращайтесь к своему дилеру.

### МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Несвоевременное техническое обслуживание может явиться причиной пожара.

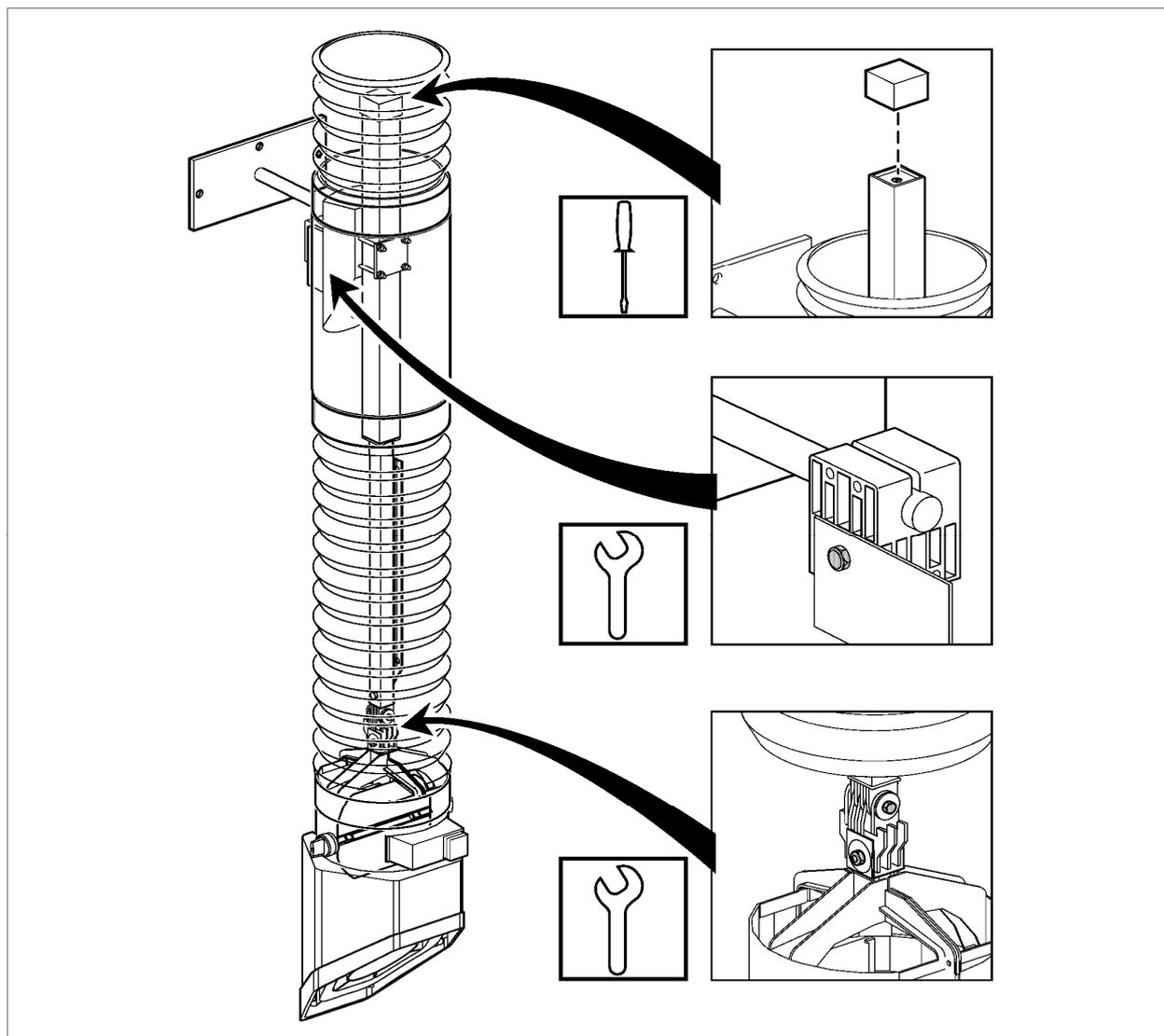
### ВНИМАНИЕ!



Предварительно ознакомьтесь с правилами технического обслуживания, приведенными в начале руководства.

Работы по техническому обслуживанию, обозначенные символом [1] в таблице, приведенной ниже, могут выполняться обычными пользователями, в то время как другие работы по

техническому обслуживанию должны выполняться только опытными и квалифицированными инженерами.



5.01

Перечень работ по техническому обслуживанию	Каждые 3 месяца	Каждые 12 месяцев
Проверьте наружную поверхность вытяжного устройства и оботрите ее неагрессивным моющим средством.	X <sup>[1]</sup>	
Проверьте гибкие шланги на наличие трещин и повреждений. Замените, если необходимо.		X <sup>[1]</sup>
Проверьте внутреннюю поверхность вытяжного устройства и тщательно очистите ее.		X <sup>[1]</sup>
Проверьте функционирование поворотной опоры. Отрегулируйте трение, если необходимо. См. гл. 3 и рис. 5.01.	X <sup>[1]</sup>	
Проверьте функционирование рычага воронки. Отрегулируйте трение, если необходимо. См. гл. 3 и рис. 5.01.		X <sup>[1]</sup>
Проверьте растяжение телескопической тяги. Отрегулируйте трение, если необходимо. См. гл. 3 и рис. 5.01.	X <sup>[1]</sup>	
Проверьте функционирование внутренней заслонки.		X <sup>[1]</sup>

## 6 ПОИСК НЕИСПРАВНОСТЕЙ

• Если устройство неисправно, обратитесь к таблице неисправностей, приведенной ниже, и посмотрите, сможете ли вы устранить их самостоятельно. Если нет, обращайтесь к поставщику.



### ВНИМАНИЕ!

Внимательно прочтите инструкции по безопасности в начале руководства.



Неисправности, перечень которых приведен в таблице ниже, могут быть также вызваны неисправным сопутствующим оборудованием. В таблице приводятся неисправности и способы их устранения только для самого устройства.

неисправность	причина	способ устранения
Вытяжное устройство несбалансированно.	Слишком большое или недостаточное трение (старение).	Отрегулируйте трение поворотной опоры. См. гл.3.
Неправильное растяжение телескопической тяги.	Слишком большое или недостаточное трение (старение).	Отрегулируйте трение, используя регулировочный фрикционный винт. См. гл. 3.
Вытяжная воронка несбалансированна.	Слишком большое или недостаточное трение (старение).	Отрегулируйте трение, используя болт и гайку на пластиковом соединении. См. гл.3.
Производительность вытяжки недостаточна.	Внутренняя заслонка закрыта.	Откройте внутреннюю заслонку.
	Гибкий(ие) шланг(и) порван(ы) или ослаб(ли).	Почините или замените гибкий(ие) шланг(и).
	Уплотнительная(ые) прокладка(и) порвана(ы).	Почините или замените уплотнительную(ые) прокладку(и).
	Подсос воздуха через неплотности.	Проверьте или замените уплотняющие и изолирующие материалы.