

# ROTHENBERGER

## ROPULS eDM

ROPULS eDM



### BG Инструкция за експлоатация



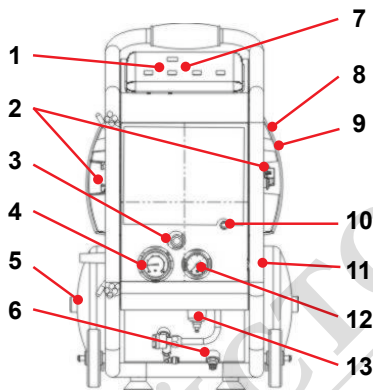
[rothenberger.com](http://rothenberger.com)

# A Overview

ROPULS eDM D:  
No. 1000001134

ROPULS eDM F:  
No. 1000001135

ROPULS eDM CH:  
No. 1000001136



# B Installation and operating

1



2

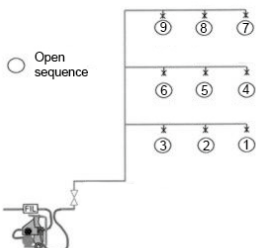


3

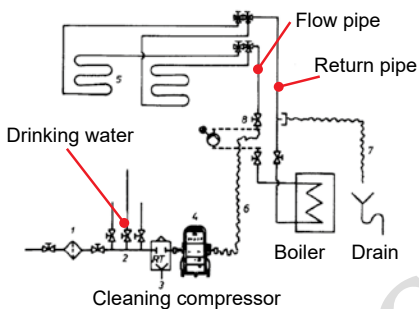


# C Special Instructions

Section of flushing

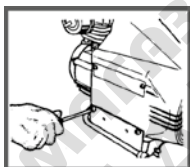


# Rinsing Floor Heating Systems D



# Maintenance E

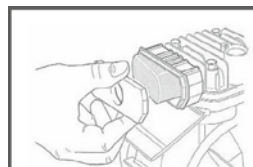
1



2

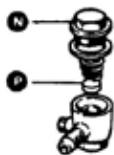


3

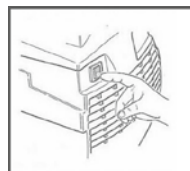


# Troubleshooting F

1



2



<b>1</b>	<b>Указания за безопасност</b> .....	<b>151</b>
1.1	Употреба според техническите Изисквания.....	151
1.2	Общи указания за безопасна работа.....	151
1.3	Специални указания за безопасност.....	153
<b>2</b>	<b>Технически данни</b> .....	<b>154</b>
<b>3</b>	<b>Изследван (А)</b> .....	<b>154</b>
<b>4</b>	<b>Електрозахранване</b> .....	<b>155</b>
4.1	Пускане в експлоатация на прекъсвач за остатъчен ток.....	155
<b>5</b>	<b>Функция на устройството</b> .....	<b>155</b>
5.1	Указания за работа.....	155
<b>6</b>	<b>Монтаж и работа</b> .....	<b>156</b>
6.1	Общи Указания (В).....	156
6.2	Специални съвети за промиване на тръбопроводи за питейна вода (С).....	156
6.3	Промиване на домашна инсталация.....	157
6.4	Дезинфекциране при домашна инсталация с ROCLEAN.....	158
6.5	Промиване на отопление с отоплителни панели (D).....	158
6.6	Протоколиране.....	159
6.7	Пренос на данни.....	159
<b>7</b>	<b>Въвеждане в експлоатация и инструкции за техническа поддръжка за компресора</b> .....	<b>159</b>
7.1	Употреба и поддръжка.....	159
7.2	Периодична поддръжка (Е).....	160
7.3	Търсене на повреди (F).....	160
<b>8</b>	<b>Технически принадлежности</b> .....	<b>160</b>
<b>9</b>	<b>Отдел за обслужване на клиенти</b> .....	<b>160</b>
<b>10</b>	<b>Отстраняване на отпадъците</b> .....	<b>161</b>

**Маркировки в този документ:**



**Опасност!**

Този знак предупреждава за опасност от лични наранявания.

**Внимание!**

Този знак предупреждава за опасност от щети на имущество и увреждане на околната среда.



**Призив към действие**

## 1.1 Употреба според техническите Изисквания

ROPULS eDM и свързаните с него елементи трябва да се използват само от специализиран персонал в съответствие със следните инструкции. Други приложения не са разрешени.

Основа за всички измервания са съответните немски норми и директиви.

## 1.2 Общи указания за безопасна работа



**Внимание! Прочетете всички предупреждения, указания, запознайте се с фигурите и техническите характеристики, приложени към електроинструмента.**

Пропуски при спазването на указанията по-долу могат да предизвикат токов удар и/или тежки травми.

**Запазете всички предупреждения и указания за ползване в бъдеще.**

Терминът „електроинструмент“ в указанията по-долу се отнася до захранван от електрическата мрежа (с кабел) електроинструмент и до захранван от батерия (безкабелен) електроинструмент.

## 1) Безопасност на работното място

- a) **Поддържайте работното си място чисто и добре осветено.** Безпорядъкът и недостатъчното осветление могат да спомогнат за възникването на трудова злополука.
- б) **Не работете с електроинструмента в среда с повишена опасност от възникване на експлозия, в близост до леснозапалими течности, газове или прахообразни материали.** По време на работа в електроинструментите се отделят искри, които могат да възпламенят прахообразни материали или пари.
- в) **Дръжте деца и странични лица на безопасно разстояние, докато работите с електроинструмента.** Ако вниманието Ви бъде отклонено, може да загубите контрола над електроинструмента.

## 2) Безопасност при работа с електрически ток

- a) **Щепселът на електроинструмента трябва да е подходящ за ползвания контакт. В никакъв случай не се допуска изменение на конструкцията на щепсела. Когато работите със занулени електроуреди, не използвайте адаптери за щепсела.** Ползването на оригинални щепсели и контакти намалява риска от възникване на токов удар.
- б) **Избягвайте допира на тялото Ви до заземени тела, напр. тръби, отоплителни уреди, печки и хладилници.** Когато тялото Ви е заземено, рискът от възникване на токов удар е по-голям.
- в) **Предпазвайте електроинструмента си от дъжд и влага.** Проникването на вода в електроинструмента повишава опасността от токов удар.
- г) **Не използвайте захранващия кабел за цели, за които той не е предвиден, напр. за да носите електроинструмента за кабела или да извадите щепсела от контакта. Предпазвайте кабела от нагряване, омасляване, допир до остри ръбове или до подвижни звена на машини.** Повредени или усукани кабели увеличават риска от възникване на токов удар.
- д) **Когато работите с електроинструмент навън, използвайте само удължителни кабели, подходящи за работа на открито.** Използването на удължител, предназначен за работа на открито, намалява риска от възникване на токов удар.
- е) **Ако се налага използването на електроинструмента във влажна среда, използвайте предпазен прекъсвач за утечни токове.** Използването на предпазен прекъсвач за утечни токове намалява опасността от възникване на токов удар.

## 3) Безопасен начин на работа

- a) **Бъдете концентрирани, следете внимателно действията си и постъпвайте предпазливо и разумно. Не използвайте електроинструмента, когато сте уморени или под влиянието на наркотични вещества, алкохол или упойващи**

**лекарства.** Един миг разсеяност при работа с електроинструмент може да има за последствие изключително тежки наранявания.

- б) **Работете с предпазващо работно облекло и винаги с предпазни очила.** Носенето на подходящи за ползвания електроинструмент и извършваната дейност лични предпазни средства, като дихателна маска, здрави плътнотворени обувки със стабилен грайфер, защитна каска или шумозаглушители (антифони), намалява риска от възникване на трудова злополука.
- в) **Избягвайте опасността от включване на електроинструмента по невнимание.** Преди да включите щепсела в контакта или да поставите батерията, както и при пренасяне на електроинструмента, се уверявайте, че пусковият прекъсвач е позиция "изключено". Носенето на електроинструменти с пръст върху пусковия прекъсвач или подаването на захранващо напрежение, докато пусковият прекъсвач е включен, увеличава опасността от трудови злополуки.
- г) **Преди да включите електроинструмента, се уверявайте, че сте отстранили от него всички помощни инструменти и гаечни ключове.** Помощен инструмент, забравен на въртящо се звено, може да причини травми.
- д) **Избягвайте неестествените положения на тялото.** Работете в стабилно положение на тялото и във всеки момент поддържайте равновесие. Така ще можете да контролирате електроинструмента по-добре и побезопасно, ако възникне неочаквана ситуация.
- е) **Работете с подходящо облекло. Не работете с широки дрехи или украшения.** Дръжте косата и дрехите си на безопасно разстояние от движещи се звена. Широките дрехи, украшенията, дългите коси могат да бъдат захванати и увлечени от въртящи се звена.
- ж) **Ако е възможно използването на външна аспирационна система, се уверявайте, че тя е включена и функционира изправно.** Използването на аспирационна система намалява рисковете, дължащи се на отделящи се при работа прахове.
- з) **Доброто познаване на електроинструмента вследствие на честа работа с него не е повод за намаляване на вниманието и пренебрегване на мерките за безопасност.** Едно невнимателно действие може да предизвика тежки наранявания само за части от секундата.
- 4) **Грижливо отношение към електроинструментите**
  - а) **Не претоварвайте електроинструмента.** Използвайте електроинструментите само съобразно тяхното предназначение. Ще работите по-добре и по-безопасно, когато използвате подходящия електроинструмент в зададения от производителя диапазон на натоварване.
  - б) **Не използвайте електроинструмент, чиито пусков прекъсвач е повреден.** Електроинструмент, който не може да бъде изключван и включван по предвидения от производителя начин, е опасен и трябва да бъде ремонтиран.
  - в) **Преди да извършвате каквито и да е дейности по електроинструмента, напр. настройване, смяна на работен инструмент, както и когато го прибирате, изключвайте щепсела от контакта, респ. изваждайте батерията, ако е възможно.** Тази мярка премахва опасността от задействане на електроинструмента по невнимание.
  - г) **Съхранявайте електроинструментите на места, където не могат да бъдат достигнати от деца.** Не допускайте те да бъдат използвани от лица, които не са запознати с начина на работа с тях и не са прочели тези инструкции. Когато са в ръцете на неопитни потребители, електроинструментите могат да бъдат изключително опасни.
  - д) **Поддържайте добре електроинструментите си и аксесоарите им.** Проверявайте дали подвижните звена функционират безукорно, дали не заклинват, дали има счупени или повредени детайли, които нарушават или изменят функциите на електроинструмента. Преди да използвате електроинструмента, се погрижете повредените детайли да бъдат ремонтирани. Много от трудовите злополуки се дължат на недобре поддържани електроинструменти и уреди.

- е) **Поддържайте режещите инструменти винаги добре заточени и чисти.** Добре поддържаните режещи инструменти с остри ръбове оказват по-малко съпротивление и се водят по-леко.
- ж) **Използвайте електроинструментите, допълнителните приспособления, работните инструменти и т.н., съобразно инструкциите на производителя. При това се съобразявайте и с конкретните работни условия и операции, които трябва да изпълнявате.** Използването на електроинструменти за различни от предвидените от производителя приложения повишава опасността от възникване на трудови злополуки.
- з) **Поддържайте дръжките и ръкохватките сухи, чисти и неомаслени.** Хлъзгавите дръжки и ръкохватки не позволяват безопасната работа и доброто контролиране на електроинструмента при възникване на неочаквана ситуация.
- 5) **Сервиз**
  - а) **Допускайте ремонтът на електроинструментите Ви да се извършва само от квалифицирани специалисти и само с използването на оригинални резервни части.** По този начин се гарантира съхраняване на безопасността на електроинструмента.

### 1.3 Специални указания за безопасност

Нашите системи трябва да бъдат инсталирани от оторизиран специалист на компания за ВиК и отопление.

Преди инсталацията проверете уреда за евент. транспортни щети.

Уредите трябва да се пазят от замръзване и да не се разполагат в непосредствена близост до източници на топлина с висока температура на излъчване. Самият уред е допустим за температура на водата от макс. 30 °C / температура на околната среда макс. 40 °C.

Наблюдавайте посоката на дебита, обозначени със стрелки на оборудването.

При работата с питейна вода за хранителни продукти се препоръчва особено внимание и спазване на хигиена. Изпълнението на задължението за спазване задължава оператора на системата с питейна вода или упълномощеното от него лице.


При инсталацията трябва да се спазват предписанията на Немски съюз на специалистите по газо- и водоснабдяване (DVGW, DIN 1988), на SVGW в Швейцария, на ÖVGW в Австрия и на местните предписания.

Поддаваната вода трябва да бъде почиствана от замърсявания през филтъра за фини частици (DIN 1988, DIN 50930).

Монтирането на уредите се извършва в съответствие с монтажния чертеж.

Преди свързване към системи за питейна вода трябва да се гарантира, че компресорът за проимване и всички аксесоари (напр. маркучи, редуктор на налягането) са хигиенични.

Ако водопроводната мрежа се използва като защитно заземяване, точката на разделяне трябва да се шунтира електрически (VDE 190 § 3 N, SEV в Швейцария и ÖVE в Австрия).

 При спиране на тока или при повреда на трансформатора по време на възстановяване отново тече вода в канала. Затова незабавно спрете подаването на вода към системата за омекотяване на вода и уведомете отдела за обслужване на клиенти!

При запитвания, моля посочете типа на инсталацията, номера на уреда, година на производство, сериен номер и т.н.

#### Какво не трябва да се прави:



Не докосвайте горната част, цилиндъра, охладителните ребра и захранващата линия, тъй като те достигат много високи температури по време на експлоатация и дори и след спиране на уреда остават много горещи известно време. Не поставяйте запалими материали в близост и/или върху компресора.

Никога не насочвайте струя сгъстен въздух към хора или животни.

Не пускайте компресора в експлоатация без сгъстен въздух.

Не използвайте уреда в потенциално експлозивна среда.

Въздушният поток на охлаждането на агрегата на компресора не трябва да бъде възпрепятстван. Поради това трябва да се разполага с минимум 50 см от препятствията.

## 2 Технически данни

### **Компресор:**

Тръбна връзка.....R 1" свързващ куплунг

макс. дебит.....5 м<sup>3</sup> / ч

Налягане на водата .....макс. 7 бара

Температура на водата .....30° C

Вид защита.....IP 20

Смукателна мощност.....200 л / мин.

Работно налягане .....макс. 8 бара

Обем на бункера.....9.5 литра

Мощност на двигателя.....1500 Вт

Електрозахранване.....230 V a.c. , 50 Hz

Вид режим на работа.....S1

Налягане на звука (L<sub>рА</sub>) .....77 dB (A) | K<sub>рА</sub> 3 dB (A)

Звукова мощност (L<sub>WA</sub>).....88 dB (A) | K<sub>WA</sub> 3 dB (A)

Нивото на шум при експлоатация може да превиши 85 децибела (A).

Да се носят шумопредпазни слушалки! Измерените стойности са определени съобразно стандарта EN 62841-1.

### **Микрофилтър:**

Степен на задържане на частици .....0.3 микрона

Смяна на филтърен елемент във

водоотделителя .....на всеки 6 месеца

Почиствайте смукателния, въздушния, филтърния елемент от компресора всеки месец.

## 3 Изследван

(A)

- |   |  |    |  |
|---|--|----|--|
| 1 | Командно табло с програмни бутони                          | 8  | Компресор смукателен-въздушен филтър             |
| 2 | Куплунг за свързващи маркучи                               | 9  | Компресор  |
| 3 | Бързодействащ съединител за отстраняване на сгъстен въздух | 10 | Комутатор Промиване ROCLEAN инжектор             |
| 4 | Показание за налягане за резервоара за сгъстен въздух      | 11 | Рама с колела                                    |
| 5 | Резервоар за сгъстен въздух                                | 12 | Показание за свръхналягане на въздушните импулси |
| 6 | Изпускателен вентил  | 13 | Въздушен филтър водоотделител                    |
| 7 | LED дисплей за дебит и дозираци импулси                    |    |  |

### **Обхват на доставката:**

- Компресор за промиване ROPULS eDM със свързващ куплунг
- Принадлежности: Комплект за присъединяване - състоящ се от плетен шлаух и свързващ куплунг 1"
- Ръководство за експлоатация
- Приемно-предавателен протокол
- Допълнителни аксесоари: Инжектор ROCLEAN



Да се свързва само към еднофазов променлив ток и при зададеното върху табелката за мощността мрежово напрежение. Свържете само към заземени контактни кутии. Машината трябва да бъде експлоатирана само със защитен прекъсвач с макс. номинален остатъчен ток 10 - 30 mA.

Преди всяко въвеждане в експлоатация, извършвайте тест на функционалността. При повторен отказ, проверете свързания уред.

Моля, обърнете внимание, че този уред не може да замени основните мерки за безопасност. За да избегнете опасност за живота, винаги внимавайте за правилното използване на електроуредите.

Надеждна персонална защита от опасни токови удари. Утечните токове могат да бъдат открити за части от секундата и захранването веднага да бъде прекъснато. Опасността за хора и животни е драстично ограничена.

- Електроинструментът не трябва да се използва никога без доставеното устройство за остатъчен ток.
- Замяната на щепсела или захранващия кабел е винаги да се извършва от производителя на електроинструмента или негов сервизен център.
- Да не се позволява достъпа на вода до електропроводящите елементи на електроинструмента, както и достъпа на хора на работното място.

#### 4.1 Пускане в експлоатация на прекъсвач за остатъчен ток



Само за променлив ток! Спазвайте мрежовото напрежение!

Преди всяко пускане в експлоатация на уреда извършвайте следните тестове на прекъсвача за остатъчен ток:

1. Свържете щекера на устройството за остатъчен ток в контакта.
2. Натиснете RESET. Показанието светва в ВКЛ.
3. Изключете щепсела от контакта. Показанието се изключва.
4. Повторете 1. и 2.
5. Натиснете TEST. Показание се изключва.
6. Натиснете RESET, за да включите уреда.



Това предпазно приспособление предпазва от грешки в свързания уред, а не срещу такива в предходното устройство.

## 5 Функция на устройството

### 5.1 Указания за работа

Компресорът за промиване ROPULS eDM е мултифункционален уред с електронно управление за промиване на водопроводи. Уредът трябва да се използва също и като компресор.

Има две програми за промиване с водно въздушна смес:

1. Пулсиращата смес съгъстен въздух-вода (с микропроцесорно управление) премахва основно пясък, ръжда, грес и други отлагания.
2. За подобряване на почистващото и промиващото действие може да се натисне допълнително бутона "Вода и въздух" (продължително).

Чрез инжектора ROCLEAN (опционални принадлежности) и съответната почистващата течност ROCLEAN има следните приложения:

- Водопроводи за питейна вода
- Отоплителни вериги с радиатори
- Отоплителните кръгове с подово отопление / панел панел за отопление

След почистването отоплителните вериги могат да бъдат защитени допълнително с течността ROCLEAN Longlife.



Спазвайте ръководството за обслужване на ROCLEAN!

Този вид промиване се използва само за дезинфекция на проводници. Уредът може да се използва също като мобилен компресор.

## 6 Монтаж и работа

### 6.1 Общи Указания

(B)

Системата трябва да бъде монтирана директно след одобрения филтър за фини частици, пред колекторната батерия или на всяко друго място, където е налице съответната възможност за връзка с тръбопроводната мрежа и връзката на канала.

1. Един изпитан от DIN-DVGW филтър за фини частици трябва да бъде монтиран пред компресора за промиване.



Внимавайте за посоката на дебита на компресора за промиване!

2. За защита на питейната вода, в съответствие с DIN EN 1717, преди компресора за промиване трябва да се монтира съответния възвратен клапан или арматура, която да възпрепятства проникването на замърсители в питейната вода.
3. Устройствата за топла вода и/или пречистване на вода трябва да бъдат шунтирани.
4. Крайните елементи за монтаж (като еднолостови смесители, ъглови вентили и т.н.) не трябва да бъдат инсталирани преди процеса на промиване.  
За съществуващи скрити фитинги трябва да се следват инструкциите на производителя.

**Пример за вграждане: Изображение B2** промиване на скрити термостатни вентили.

**Пример за вграждане: Изображение B3** промиване на скрити едноръкохваткови смесители.

5. Канализационни маркучи трябва така да се прикрепят към изпускателните арматури, така че да не бъдат прегънати. Накрая тръбите трябва водят и да се фиксират към достатъчно голям изход за източване (в противен случай края на маркуча може да се изплъзна поради големия импулс).
6. Максималната дължина на участъка за промиване не трябва да превишава 100 метра.
7. За защита на чувствителни арматури трябва винаги да има монтиран редуцирвентил преди ROPULS eDM.
8. Трябва да се провери херметичността на всички водопроводи.
9. След всяка употреба: Изпразнете маркучите и компресора за промиване напълно. Избегвайте остатъчна вода в маркучите и компресора за промиване. Съхранявайте всички на сухо място.

### 6.2 Специални съвети за промиване на тръбопроводи за питейна вода

(C)

Съгласно DIN 1988-2 / EN 806-4 новоположените водопроводни тръби трябва да бъдат промити преди пускане в експлоатация, при което промиването с пулсираща смес въздух-вода подобрява резултата от промиването.

Този компресор за промиване е предназначен за почистване на тръбопроводи с вътрешен диаметър до 2".

При санирането на замърсени с бактерии инсталации, се препоръчва почистване с пулсираща смес въздух-вода преди дезинфекциращата мярка.

Преди свързване към системи за питейна вода трябва да се гарантира, че компресорът за промиване и всички аксесоари (напр. маркучи, редуктор на налягането) са хигиенични.

По принцип следните точки трябва да се спазват при промиването в съответствие с DIN 1988-Част 2:

1. Собственик / проектант трябва да присъства при промиването. След извършено промиване трябва да се състави съответния протокол за промиване.



- Използваната за промиване питейна вода трябва да бъде филтрирана (в съответствие с DIN 1988 / DIN 50930).
- Водата за промиване трябва да има минимална скорост на дебита от 0,5 м/сек в най-голямата тръба. За да се постигне тази скорост на дебита, трябва да бъде отворен минимален брой места на водовземане DN 15 (виж таблица). Ако необходимият обменен поток (необходимият дебит) не бъде достигната въпреки това, това скоростта трябва да бъде съгласувана с помощта на запасен резервоар и помпа.

Минималният обменен поток и минималният брой на местата на водовземане за промиването при минимална скорост на дебита от 0,5 м/сек.

Най-голямата номинална ширина на разпределителния тръбопровод DN	25	32	40	50	65
Минималният обменен поток при пълно промиване на разпределителните тръбопроводи Q в л/мин	15	25	38	59	100
Минимален брой на местата на водовземане DN 15	1	2	3	4	6

- Водопроводи за студена и топла вода трябва да се промиват отделно. Тръбопроводните системи трябва да се промиват на секции. Като правило, всеки щранг се счита за като секция за промиване. Дължината на тръбопровода в зависимост от секцията за промиване не трябва да превишава 100 метра. Той започва с първата вертикална тръба, която е най-близо до компресора. Ако отделен вертикален щранг е твърде малък, за да се гарантира минималният обменен поток в разпределителния тръбопровод, трябва да са събрани няколко щранга, в една секция за промиване.
- В отделните секции за промиване местата на водовземане се отварят секция по секция отдолу нагоре, при което на етаж, първо се отваря мястото на водовземане, което е най-далеч от вертикалния щранг. След това всички останали в същата последователност "отдолу нагоре" и "от най-отдалечения от вертикалния щранг към по-близкия".
- Продължителността на промиването не трябва на метър тръба да превишава време на промиване от 15 секунди. Освен това, всяка мястото на водовземане трябва да се изплаква най-малко 2 минути. Ако се постигне необходимото време за промиване на последно отвореното място за водовземане, местата на водовземане в затварят в обратна последователност на процеса на отваряне.
- След промиването, подаването на вода трябва да се преустанови и компресорът за промиване да се изключи. Накрая уредът трябва да се изключи от електрозахранването. **Внимание!** Компресорът за промиване не трябва да е в процес на пълнене на резервоара. Компресорът за промиване трябва да бъде отделен от промития тръбопровод. Накрая е необходима една повторна проверка на херметичността. Окончателната инсталация на проводника трябва да се завърши професионално.
- След процеса на промиване трябва да се състави протокол за Промиване (сертификат), при което оригиналът да остане при клиента, а копие при фирмата изпълнител.

### 6.3 Промиване на домашна инсталация

- Настройте превключвателя на позиция за промиване.
- „Натиснете програмен бутон “Вкл/Изкл” . Компресорът пълни резервоара под налягане автоматично.  
При пълненето на резервоара под налягане, когато компресорът работи, не изключвайте щепсела от електрозахранването.
- Отворете подаване на вода.
- Натиснете програмния бутон “Вода и въздух (импулсно)”  и извършете промиването.
- Вижте минималния обменен поток на дебита и сравнете с таблицата с номиналните стойности (виж 6.2 Раздел № 3).

Ако минималната скорост на дебита от 0,5 м/сек не бъде достигната, то трябва да се промива с помощта на запасен резервоар и помпа.

6. Продължителността на промиването не трябва на метър трябва да превишава време на промиване от 15 секунди. Освен това, всяка мястото на водовземане трябва да се изплаква най-малко 2 минути.
7. Процесът на промиване е приключен, когато в системата няма повече видими следи от наслагвания. (При промиването в съответствие с DIN 1988, част 2, Раздел 11.2 (E) са достатъчни 2 минути на изходът отвор.) За тази цел се препоръчва да се позволи на мръсната вода изтече от местата на водовземане през мрежестия филтър с ширина на отворите от ок. 100 µl.
8. След промиването, компресорът за промиване трябва да се изключи. Компресорът не трябва да се пълни. Процесът на пълнене (8 bar) трябва да е приключен.
9. След това прекъснете подаването на вода.
10. ROPULS eDM трябва да се изключи от електрозахранването.
11. Автоматът за промиване трябва да се отдели от контролната тръба, всички връзки трябва да се монтират професионално. Накрая е необходима проверка на херметичността.
12. След процеса на промиване трябва да се състави протокол за Промиване (сертификат), при което оригиналът да остане при клиента, а копието при фирмата изпълнител.

#### 6.4 Дезинфекциране при домашна инсталация с ROCLEAN


Дезинфекциращ препарат с ROCLEAN инжектор, вижте ръководството за експлоатация на инжектор ROCLEAN.


#### 6.5 Промиване на отопление с отоплителни панели


(D)

1. Водоснабдяването към отоплителния котел трябва да бъде прекъснато.
2. За защита на питейната вода, в съответствие с DIN EN 1717, преди компресора за промиване трябва да се монтира съответния възвратен клапан или арматура, която да възпрепятства проникването на замърсители в питейната вода.
3. Прекъснете или затворете обратното отвеждане и поставете отвеждащ маркуч. Освен това маркучът трябва да се доведе и да се фиксира до изход за източване с подходящ размер.
4. При ниско водно налягане на отоплителната система промийте щранговете.
5. Схема на отоплителна инсталация.
  1. Филтър за фини частици
  2. TW разпределител
  3. Възвратен клапан
  4. Компресор за промиване
  5. Отопителна верига с подово отопление
  6. Съединителни маркучи
  7. Маркуч за източване
  8. Спирателен вентил
  9. Изход за източване

#### Процес на промиване:

1. Настройте превключвателя на позиция промиване.
2. Натиснете програмен бутон "Вкл/Изкл" . Компресорът пълни резервоара под налягане автоматично.

 При пълненето на резервоара под налягане, когато компресорът работи, не изключвайте щепсела от електрозахранването.

3. Отворете подаване на вода.
4. Натиснете програмния бутон "Вода и въздух (импулсно)"  и извършете промиването.

5. Процесът на промиване е приключен, когато в системата няма повече видими следи от наслагвания. За тази цел се препоръчва да се позволи на мръсната вода изтече от местата на водовземане през мрежестия филтър с ширина на отворите от ок. 100 µl.
6. След промиването, компресорът за промиване трябва да се изключи.
7. След това прекъснете подаването на вода.
8. ROPULS eDM трябва да се изключи от електрозахранването.
9. Компресорът не трябва да се пълни. Процесът на пълнене (8 bar) трябва да е приключен. Автоматът за промиване трябва да се отдели от контролната тръба, всички връзки трябва да се монтират професионално. Накрая е необходима проверка на херметичността.
10. След процеса на промиване трябва да се състави протокол за Промиване (сертификат), при което оригиналът да остане при клиента, а копие то при фирмата изпълнител.

## 6.6 Протоколиране

Вашият ROPULS eDM записва данните за процеса на промиване.

За съставяне на протокол за промиване, извикайте тези данни с помощта на вашето приложение ROPULS / Windows

Свалете софтуера с помощта на Bluetooth върху вашия таблет / смартфон / компютър.

Заедно с попълнените ръчно полета се създава PDF-файл като протокол за промиването.

## 6.7 Пренос на данни

За да се изпрати или получи пакетът с данни към крайното устройство, трябва прехвърлите ROPULS в режим на готовност.

При това уредът трябва да е свързан към захранването и да е изключен.

Дисплеят показва режим на готовност „- -“.



## 7 Въвеждане в експлоатация и инструкции за техническа поддръжка за компресора

### Въвеждане в експлоатация:

- На фирмената табелка проверете, дали посоченото напрежение и напрежението на мрежата съвпадат.
- Включете щепсела в съответния контакт.

Доставения щепсел е от типа VDE 16A.



Експлоатацията на компресора се контролира автоматично от регулатора на налягане, който изключва компресора, когато налягането в резервоара достигне максималната стойност, при което компресорът при спускане до минималната стойност се стартира отново.



Правилната автоматична работа на компресора се сигнализира от импулс със съгъстен въздух при всяко спиране на двигателя.

### 7.1 Употреба и поддръжка

Преди начало на работата компресорът се оставя да работи за 10 минути при напълно отворен кран за въздух, за да се постигне сработване на движещи се части.

#### Важно! Моля, прочетете!

Този компресор не е проектиран и конструиран за продължителна употреба. Препоръчително е да не се надвишава период от 15 минути при непрекъсната работа.



**Разполагане:** Разполагайте компресора винаги на минимално **разстояние от 50 см** от всяко препятствие, което би могло да възпрепятства въздушния поток и по този начин охлаждането на компресора.

След първите 5 работни часа трябва да се провери затягането на винтовете с глави (изображение E1) и на винтовете на облицовката.

#### Веднъж седмично:

**Изпускате кондензата**, като отворите кран Е (изображение E2).

Дръжте резервоара така, че отворът на изпускателния кран да сочи надолу. Затворете крана, след като започне да изпуска само въздух. Тъй като компресорът не се нуждае от смазване, кондензатът може да се изхвърли в канализацията.

**Веднъж месечно (или по-често, ако уредът се използва в прашна среда (изображение E3)):**

Свалете **смукателния филтър** и да го сменете (ако е повреден) или почистете филтърния елемент.

Свалете капака на филтъра и извадете филтърния елемент.

Измийте с почистващ препарат, изплакнете с вода и оставете да изсъхне напълно. Не пускайте компресора в експлоатация без смукателен филтър.

В случай на загуба на въздух, се процедурира, както следва: (Изображение F1)

- Заредете компресора до най-високо налягане.
- Извадете щепсела от контакта.
- С помощта на четка, потопена в сапунена вода, намажете всички винтови съединения. Наличието на изтичане на въздух може да бъде разпознато от получените въздушни мехурчета.

Ако при изключен компресор бъде установена загуба на въздух от вентила за регулиране на налягането, то да се процедурира, както следва:

- Изпуснете целия сгъстен въздух от резервоара.
- Извадете затварящия винт N (изображение F1) от задържащия вентил.
- Внимателно почистване на леглото на вентила и уплътнителния пръстен. След това монтирайте всичко отново.

#### Защита на двигателя

Компресорът е оборудван със защита на двигателя, която автоматично спира електрозахранването (изображение F2) в случай на претоварване.

В такъв случай изключете електрозахранването и изчакайте няколко минути, преди да рестартирате защитата на двигателя и да рестартирате отново двигателя. Ако защитният прекъсвач се задейства отново, изключете електрозахранването и се обърнете към оторизиран отдел за обслужване на клиенти.

Препоръчваме да изпускате сгъстения въздух от котела.

- Ако е възможно, не изваждайте съединителни елементи от резервоара под налягане. При това трябва да се уверите, че резервоарът е винаги разтоварен.
- Ако щепселът е в контакта, капакът на регулатора на налягане не трябва да бъде демонтиран.

## 8 Технически принадлежности

Можете да намерите подходящи аксесоари в основния каталог или на [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

## 9 Отдел за обслужване на клиенти

Центровете за обслужване на клиенти на ROTHENBERGER са на Ваше разположение за съдействие (вижте списъка в каталога или онлайн) и в тях се предлагат резервни части и обслужване на клиента. Поръчайте Вашите принадлежности и резервни части при Вашия специализиран търговец или на RO SERVICE+ online: ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 8200 ☎ + 49 (0) 61 95/ 800 7491 ✉ [service@rothenberger.com](mailto:service@rothenberger.com) - [www.rothenberger.com](http://www.rothenberger.com)

Части от уреда се състоят от ценни материали, които могат да се предадат на вторична преработка. За целта са на разположение официални и сертифицирани предприятия за преработка на отпадъците. За да се извърши всичко в съгласуваност с околната среда, за отстраняване на частите, които не подлежат на вторична преработка като напр. отпадъците от електрониката, се обърнете към отговорната служба по Чистота

**Само за страни от ЕС:**



Не хвърляйте електроинструментите при домашните отпадъци! Съгласно Директива 2012/19/EU относно отпадъци от електрическо или електронно оборудване и нейното приложение в националното законодателство, неизползваемите електроинструменти трябва да се събират отделно и да се рециклират в съответствие с екологичната среда.

МАГАЗИН  
БАШ МАЙСТОРА®  
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕШЕНИЯ





**ROTHENBERGER Werkzeuge GmbH**

Industriestraße 7

D-65779 Kelkheim / Germany

Telefon +49 6195 / 800 - 0

Telefax +49 6195 / 800 - 3500

info@rothenberger.com

МАГАЗИН  
БАШ МАЙСТОРА®  
ПРОФЕСИОНАЛНИ РЕШЕНИЯ



Änderungen und Irrtümer vorbehalten

[rothenberger.com](http://rothenberger.com)

1300002363-7/1121/IF&E