

ROTHENBERGER

ROPULS eDM

ROPULS eDM



DE Bedienungsanleitung
EN Instructions for use
FR Instruction d'utilisation
ES Instrucciones de uso
IT Istruzioni d'uso
NL Gebruiksaanwijzing
DA Brugsanvisning
SV Bruksanvisning
FI Käyttöohje
PL Instrukcja obsługi

CZ Návod k používání
TR Kullanım kılavuzu
HU Kezelési útmutató
BG Инструкция за експлоатация
RO Manualului de utilizare
ET Kasutusjuhend läbi
LT Naudojimo instrukcija
LV Lietošanas pamācība
RU Инструкция по использованию
CN 使用说明书



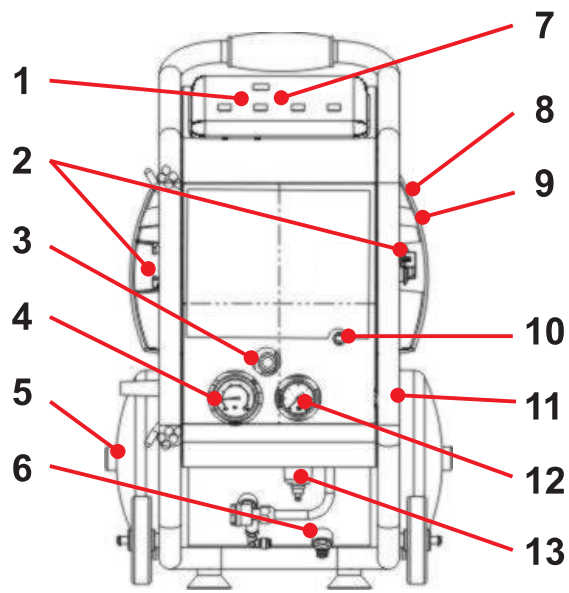
www.rothenberger.com

A Overview

ROPULS eDM D:
No. 1000001134

ROPULS eDM F:
No. 1000001135

ROPULS eDM CH:
No. 1000001136

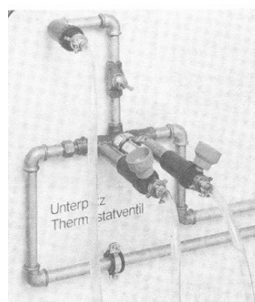


B Installation and operating

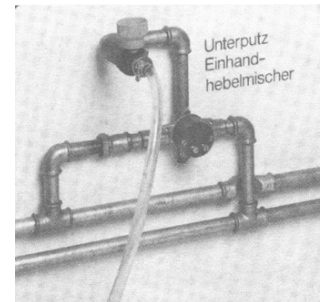
1



2

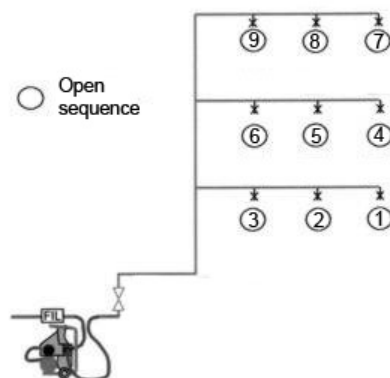


3

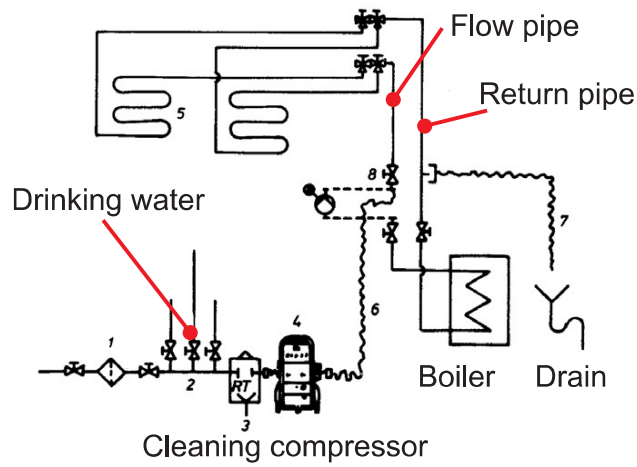


C Special Instructions

Section of flushing

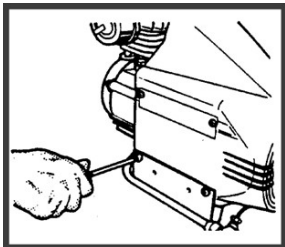


Rinsing Floor Heating Systems D

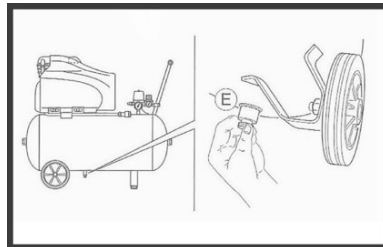


Maintenance E

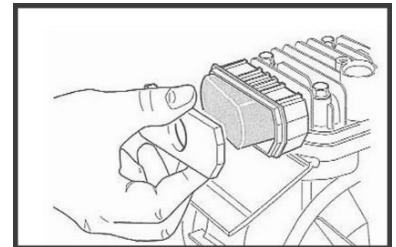
1



2

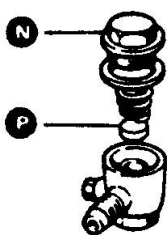


3

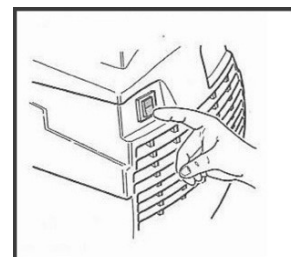


Troubleshooting F

1



2



1	Turvallisuus	88
1.1	Määräystenmukainen käyttö.....	88
1.2	Yleiset turvallisuusohjeet.....	88
1.3	Turvallisuusohjeet	89
2	Tekniset tiedot	90
3	Yhteenveto (A)	90
4	Verkkoliitäntä.....	91
4.1	PRCD-kytkimen käyttöönotto.....	91
5	Laitteen toiminnot.....	91
5.1	Työtapa.....	91
6	Asennus ja käyttö.....	91
6.1	Yleisohjeet (B).....	91
6.2	Käyttövesiputkistojen huuhtelua koskevat erityisohjeet (C).....	92
6.3	Putkiston asennuksen yhteydessä tehtävä huuhtelu.....	93
6.4	Putkistoasennuksen desinfiointi ROCLEAN.....	93
6.5	Lattialämmitysputkiston huuhtelu (D).....	93
6.6	Kirjaaminen	94
6.7	Tiedostojen siirtäminen	94
7	Kompressorin käyttöönotto ja huolto-ohjeet.....	94
7.1	Käyttö ja huolto	95
7.2	Säännölliset huoltotyöt (E).....	95
7.3	Vianetsintä (F).....	95
8	Lisävarusteet	96
9	Asiakaspalvelu.....	96
10	Kierrätys.....	96

Dokumentissa käytetyt merkinnät:



Vaara!

Merkki varoittaa loukkaantumisista.



Huom!

Merkki varoittaa esine- ja ympäristövahingoista.



Viittaa toimenpiteisiin

1.1 Määräystenmukainen käyttö

ROPULS eDM-huuhtelukompressoria ja sen tarvikkeita saavat käyttää vain ammattitaitoiset henkilöt seuraavien ohjeiden mukaisesti. Muu käyttö on kielletty.

Kaikkien mittausten pohjana ovat saksalaiset standardit ja määräykset.

1.2 Yleiset turvallisuusohjeet



HUOMIO! Noudata seuraavia yleisiä turvallisuusohjeita oikosulun, tapaturman ja tulipalon varalta sähkötyökaluja käyttäessäsi.

Lue kaikki ohjeet ennen kuin alat käyttää laitetta. Säilytä turvallisuusohjeet hyvin.

Huolto ja kunnossapito:

- 1 **Säännöllinen puhdistaminen, huolto ja voitelu.** Irroita pistoke pistorasiasta ennen laitteen säätöjä, huoltoja ja korjauksia.
- 2 **Anna ainoastaan pätevien ammattilaisten korjata laite. Korjauksessa on käytettävä alkuperäisiä varaosia.** Näin varmistat, että laite on aina käyttöturvallisessa kunnossa.

Turvallinen työskentely:

- 1 **Pidä työpiste hyvässä järjestyksessä.** Työpisteen epäjärjestys saattaa aiheuttaa vahinkoja.
- 2 **Ota huomioon ympäristön olosuhteet.** Älä jätä sähkötyökaluja sateeseen. Älä käytä sähkötyökaluja märässä tai kosteassa paikassa. Huolehdi työpisteen hyvästä valaistuksesta. Älä käytä sähkötyökaluja paikassa, jossa on palo- tai räjähdysvaara.
- 3 **Suojaa itsesi sähköiskun varalta.** Vältä koskemasta maadoitettuihin laitteisiin (esim. putket, patterit, sähköliedet, jäähdyttimet).
- 4 **Pidä ulkopuoliset pois työpisteestä.** Huolehdi, että ulkopuoliset, erityisesti lapset, eivät pääse käsiksi sähkötyökaluihin ja kaapeleihin.. Pidä heidät pois työpisteestä.
- 5 **Säilytä sähkötyökalut turvallisessa paikassa.** Kun sähkötyökalu ei ole käytössä, säilytä se kuivassa paikassa, korkealla tai lukkojen takana poissa lasten ulottuvilta.
- 6 **Älä ylikuormita sähkötyökalua.** Asianmukaisella tehoalueella laite toimii parhaiten ja turvallisimmin.
- 7 **Käytä työhön sopivaa sähkötyökalua.** Älä tee raskaita töitä tehottomalla laitteella. Älä käytä sähkötyökaluja sellaisiin tarkoituksiin, joihin niitä ei ole suunniteltu. Esimerkiksi: Älä sahaa pyörösahalla oksia äläkä polttopuita.
- 8 **Käytä sopivaa vaatetusta.** Älä käytä koruja äläkä sellaisia vaatteita, jotka voivat takertua laitteen liikkuviin osiin. Suosittelemme ulkona työskennellessä käyttämään luistamattomia jalkineita. Suojaa pitkä tukka hiusverkolla.
- 9 **Käytä henkilönsuojaimia.** Käytä suojalaseja. Käytä hengityssuojainta pölyvävässä työssä.
- 10 **Kytke pölyn imulaite toimintaan.** Varmista, että pölyn imu- ja talteenotto-laite on kytketty toimintaan ja että sitä käytetään oikein, jos sähkötyökalussa sellainen on.
- 11 **Älä käytä tarkoitukseensa sopimatonta sähkökaapelia.** Älä irroita pistoketta pistorasiasta johdosta vetämällä. Suojaa verkkojohto kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä kulmilta.
- 12 **Kiinnitä työkappale.** Kinnitä työkappale kiristimillä tai ruuvipuristimella. Työskentely on tällöin turvallisempaa.
- 13 **Vältä hankalassa asennossa työskentelyä.** Seiso aina tukevasti ja tasapaino säilyttäen.
- 14 **Huolla työkalut hyvin.** Pidät terät terävinä ja puhtaina. Työ sujuu silloin paremmin ja turvallisemmin. Noudata voitelusta ja terän vaihtamisesta annettuja ohjeita. Tarkasta sähkölaitteen verkkojohto säännöllisesti. Korjauta viallinen johto huollossa. Tarkasta jatkojohdot säännöllisesti. Vaihda vioittuneet johdot. Pidä kädensijat kuivina ja puhtaina liasta, öljystä ja rasvasta.
- 15 **Vedä virtapistoke irti pistorasiasta.** Kun et käytä sähkötyökalua, ennen huoltoa ja (sahan-, poran-, jyrsin-) terän vaihtamisen yhteydessä.

- 16 **Älä jätä avainta laitteeseen.** Varmista ennen laitteen käynnistämistä, että avain ja säätötyökalut ovat poissa työstökohdasta.
- 17 **Älä pidä laitetta turhaan käynnissä.** Varmista ennen pistokkeen työntämistä pistorasiaan, että kytkin on off-asennossa.
- 18 **Käytä ulkokäyttöön tarkoitettua jatkojohtoa.** Ulkona työskennellessäsi käytä vain sallittua ja käyttötarkoitukseensa sopivaa jatkojohtoa.
- 19 **Ole tarkkaavainen.** Työskentele keskittyneesti. Käytä tervettä järkeä. Älä käytä sähkötyökalua, jos et voi keskittyä työhösi.
- 20 **Tarkista sähkötyökalu mahdollisten vikojen varalta.** Ennen kuin jatkat sähkötyökalun käyttämistä, tarkista suojalaitteet ja vioittuneet osat. Korjauta viat määräysten mukaiseen kuntoon. Tarkista, että liikkuvat osat toimivat oikein eivätkä juutu kiinni tai vioita muita osia. Sähkötyökalun oikean toiminnan varmistamiseksi tulee kaikkien osien tulee olla kiinnitetty oikein ja ohjeiden mukaisesti.
- Korjauta tai vaihda vioittuneet suojalaitteet ja koneenosat huollossa määräysten mukaiseen kuntoon, mikäli käyttöohjeessa ei muuta ohjetta anneta. Anna huollon vaihtaa vikaantunut virtakytkin.
- Älä käytä sähkötyökalua, jos sen virtakytkin ei toimi kunnolla.
- 21 **Huomaa.** Muiden työkalujen tai tarvikkeiden käyttö saattaa aiheuttaa tapaturmavaaran.
- 22 **Korjauta sähkötyökalu ammattiliikkeessä.** Tämä sähkötyökalu on kaikkien turvallisuusmääräysten mukainen. Vain sähköalan ammattilainen saa tehdä korjauksia laitteeseen alkuperäisvaraosia käyttäen; muuten on tapaturmavaara.

1.3 Turvallisuusohjeet

Valtuutetun saniteetti- ja LVI-alan liikkeen tulee asentaa laitteistomme.

Tarkista laite ennen asennusta mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta.

Laite on suojattava pakkaselta. Sitä ei saa asettaa korkeaa lämpösäteilyä tuottavan lämmönlähteen lähelle. Laitteen käyttö on sallittu veden lämpötilan ollessa maks. 30 °C / ympäristölämpötilassa maks. 40 °C.

Noudata ehdottomasti laitteeseen nuolella merkittyä virtaussuuntaa.

Elintarvikealan juomavesiputkistojen kanssa työskenneltäessä tulee olla erityisen huolellinen ja hygieeninen.

Putkiston omistavan yrityksen tai heidän valtuuttamansa henkilön velvollisuus on huolehtia, että määräyksiä noudatetaan.

Asennuksissa on noudatettava saksalaisia (DVGW, DIN 1988), sveitsiläisiä (SVGW) tai itävaltalaisia (ÖVGW) ja paikallisia määräyksiä.

Järjestelmään johdettavasta vedestä on ensin poistettava likahiukkaset hienosuodattimella (DIN 1988, DIN 50930).

Laitteen asennus on selostettu asennuskaaviossa.

Varmista ennen laitteen liittämistä käyttövesiverkkoon, että huuhtelukompressori ja kaikki tarvikkeet (esim. letkut ja paineenalennin) ovat täysin hygieenisinä.

Jos putkistoa käytetään suojamaadoittamiseen, on erotuskohta silloitettava (VDE 190 § 3 H, SEV Sveitsissä ja ÖVE Itävallassa).

! Sähkökatkon sattuessa tai muuntajan sulakkeen lauetessa regeneraation aikana järjestelmässä virtaa kuitenkin vesi. Siksi katkaise heti vedensyöttö vedenpehmentyslaitteeseen ja ota yhteys asiakaspalveluun!

Ilmoita samalla laitteen malli, valmistusnumero, -vuosi, sarjanumero yms. tiedot.



Mitä et saa tehdä!

Älä koske laitteen yläosaan, sylinteriin, jäähdytysripoihin äläkä tuloletkuun, koska nämä voivat kuumeta huomattavasti käytön aikana ja ne ovat kuumia vielä pitkään laitteen pysäyttämisen jälkeenkin. Älä sijoita palavaa materiaalia kompressorin lähelle ja/tai päälle.

Älä suuntaa painesuihkua ihmisiin tai eläimiin.

Älä käytä kompressoria ilman ilmansuodatinta.

Älä käytä laitetta ympäristössä, jossa räjähdysvaara on mahdollinen.

Ilman virtaus jäähtyä kompressoriyksikkö ei saa estää olla. Miksi sietää vähintään 50 cm etäisyydelle muista esineistä.

2 Tekniset tiedot

Kompressori:

Putkiliitäntä	R 1" GK- liitin
Maks. virtaama	5 m ³ / h
Veden paine	maks. 7 bar
Veden lämpötila	30° C
Kotelointiluokka	IP 20
Imuteho	200 l/min.
Käyttöpaine	maks. 8 bar
Säiliön tilavuus	9,5 Liter
Moottorin teho	1500 W
Verkkoliitäntä	~230 V, 50 Hz
Käyttötapa	S1
Äänipainetaso (L _{pA})	77 dB (A) K _{pA} 3 dB (A)
Äänitehotaso (L _{WA})	88 dB (A) K _{WA} 3 dB (A)

Melutaso voi käytön aikana ylittää 85 dB (A). Käytä kuulonsuojaimia!
Arvot mitattu EN 61029-1 mukaisesti.

Mikrosuodatin:

Öljynerotuskyky	99,9%
Hiukkasten pidätyskyky	0,3 µm
Suodatinelementin vaihto vedenerotin	6 kk välein

Puhdista kerran kuukaudessa kompressorin imu, ilmanotto ja suodatinelementit.

3 Yhteenveto

(A)

1 Ohjauspaneeli ja ohjelmapainikkeet	8 Kompressorin imuilman suodatin
2 Letkujen liitännät	9 Kompressori
3 Paineilman pikaliitin	10 Vaihtokytkin; ROCLEAN Injektor huuhtelutoiminnolle
4 Paineilmasäiliön paineen näyttö	11 Kotelo ja pyörät
5 Paineilmasäiliö	12 Paineilmapulssien ylipaineen näyttö
6 Tyhjennysventtiili	13 Vedenerottimen ilmansuodatin
7 Virtaaman ja annostelijan pulssien led-näyttö	

Toimitussisältö:

- ROPULS eDM- huuhtelukompressori ja GK-liitäntä
- Tarvikkeet: Liittinsarjaan kuuluu punosletku ja 1" liitin
- Käyttöohje
- Vastaanoton tarkastustodistus
- Valinnaisia tarvikkeita: ROCLEAN Injektor

4 Verkkoliitettä

Kytke laite vain yksivaihe-vaihtovirtajärjestelmään ja vain tyyppikilvessä mainittuun verkkojännitteeseen. Kytke laite vain maadoitettuun pistorasiaan. Laitteen eteen on kytkettävä FI-vikavirtakytkin, jonka laukaisuvirta on enintään 30 mA.

Huomaa, että tämä laite ei voi korvata normaaleja työturvallisuustoimia. Vältä hengenvaara käyttämällä sähkölaitteita asianmukaisella tavalla.

Hengenvaaralliselta sähköiskulta suojautuminen. Vikavirrat havaitaan sekunnin murto-osassa. Virransyöttö katkaistaan heti. Ihmisille ja eläimille aiheutuva vaara pienenee merkittävästi.

- Tätä sähkölaitetta ei saa käyttää ilman mukana toimitettavaa vikavirtakytkintä.
- Pistokkeen ja liitäntäjohdon saa vaihtaa vain sähkötyökälun valmistaja tai valtuutettu huolto.
- Suojaa sähkötyökälu ja työpisteessä olevat ihmiset vedeltä.

4.1 PRCD-kytkimen käyttöönotto



Vain vaihtovirta! Huomaa verkkojännite!

Suorita joka kerta ennen laitteen käyttöönottoa seuraava testi PRCD-kytkimellä:

1. Liitä PRCD-kytkimen pistoke pistorasiaan.
2. Paina RESET. Näytössä palaa PUNAINEN (ON).
3. Vedä pistoke pistorasiasta. Näyttö sammuu.
4. Toista vaiheet 1 ja 2.
5. Paina TEST. Punainen näyttö sammuu.
6. Kytke laite päälle painamalla RESET. PUNAINEN merkkivalo palaa.



Tämä suojaruste suojaa liitetyn laitteen aiheuttamia vikoja vastaan, mutta ei sitä edeltävän laitteiston vioilta.

5 Laitteen toiminnot

5.1 Työtapa

ROPULS eDM-huuhtelukompressori on vesiputkistojen huuhtelemiseen (**kuva B1**) tarkoitettu elektronisesti ohjattu monitoimilaite. Laitetta voi käyttää myös kompressorina.

Laitteessa on kaksi vesi-ilma-seoksen huuhteluohjelmaa:

1. Mikroprosessoriohjatut paineilma-vesipulssit poistavat hiekan, ruosteen, rasvan yms. kerrostumat erittäin tarkasti.
2. Puhdistamis- ja huuhtelutoimintaa voi tehostaa vielä lisää toiminnolla Vesi- ja paineilma-seos (jatkuvasti).

ROCLEAN Injektori (lisätarvike) ja vastaavaa ROCLEAN-puhdistusnestettä käytetään seuraavasti:

- Käyttövesiputket
- Vesipattereilla varustetut lämmityspiirit
- Lattia- ja pintalämmityspiirit

Puhdistamisen yhteydessä lämmityspiirit voi suojata ROCLEAN Longlife -nesteellä.



Noudata ROCLEAN-käyttöohjetta!

Tällaista huuhtelua käytetään vain johtojen desinfiointiin.

Laitetta voi käyttää myös liikuteltavalla kompressorilla.

6 Asennus ja käyttö

6.1 Yleisohjeet

(B)

Laite tulisi kytkeä suoraan tyyppihyväksytyin hienosuodattimen jälkeen, ennen jakotukkia tai paikkaan, missä liitäntämahdollisuus putkistoon ja viemäriin on olemassa.

1. Tyyppihyväksyty DIN-DVGW hienosuodatin tulee asentaa huuhtelukompressorin eteen.



Huomaa huuhtelukompressorin virtaussuunta!

2. Tarvittaessa tulee asentaa standardin DIN EN 1717 mukainen paluuvirtauksen estin tai järjestelmän erotin vastaavaan putkeen huuhtelukompressorin eteen.
3. Lämmintä vettä tuottava laite ja/tai veden jälkikäsittelylaitteet on silloitettava.
4. Ennen huuhtelun aloittamista ei saa asentaa käyttöön jääviä vesikalusteita (esim. yksiotesekoittaja, kulmaventtiili).
Huomio piiloasennettujen vesikalusteiden valmistajien antamat ohjeet.
Esimerkki liittämisestä: kuva B2 Piiloasennettujen termostaattiventtiilien huuhteleminen.
Esimerkki liittämisestä: kuva B3 Piiloasennettujen yksiotesekoittajien huuhteleminen.
5. Kytke letkut vedenpoistojärjestelmään siten, että ne eivät pääse taittumaan. Johda letkut sen jälkeen riittäväksi mitoitettuun viemäriin. Kiinnitä letkut, muuten letkun pää saattaa pulssin vaikutuksesta päästä karkuun.
6. Huuhdeltava pituus tulisi olla korkeintaan 100 m.
7. ROPULS eDM in eteen tulisi aina asentaa paineenalennin herkkien vesikalusteiden suojaamiseksi.
8. Kaikkien liitettyjen letkujen tiiviys tulisi olla tarkastettu.
9. Jokaisen käyttökerran jälkeen: Tyhjennä letkut ja huuhtelukompressorin aivan kokonaan. Huolehdi, että niihin ei jää vettä. Säilytä kaikki osat kuivassa paikassa.

6.2 Käyttövesiputkistojen huuhtelua koskevat erityisohjeet

(C)

Direktiivin DIN 1988-2 / EN 806-4 mukaan uudet asennetut vesijohtoputket on huuhdeltava ennen järjestelmän käyttöönottoa. Tässä yhteydessä käytettävä sykäyksittäinen vesipaineilmaseos parantaa huuhtelutulosta.

Tämä huuhtelukompressorin on tarkoitettu järjestelmille, joiden putken sisäläpimitta on korkeintaan 2".

Legionellabakteerin saastuttaman järjestelmän puhdistamiseen suositellaan sykäyksittaisen vesipaineilmaseoksen käyttöä ennen desinfiointia.

Varmista ennen laitteen liittämistä käyttövesiverkkoon, että huuhtelukompressorin ja kaikki tarvikkeet (esim. letkut ja paineenalennin) ovat täysin hygieenisinä.

Seuraavia kohtia on noudatettava, kun suoritetaan huuhtelun standardin DIN 1988-osa 2 mukaisesti:

1. Rakennuttajan / suunnittelijan tulisi olla paikalla huuhtelua suoritettaessa. Huuhtelun suorittamisesta on laadittava pöytäkirja.
2. Huuhteluun käytettävän käyttöveden tulee olla suodatettua (standardin DIN 1988 / DIN 50930 mukaisesti).
3. Huuhteluvien virtauksen vähimmäisnopeuden tulee olla suurimmassa putkessa 0,5 m/s. Tämän virtausnopeuden saavuttamiseksi tulee vesipisteitä olla avattuna standardin DN 15 ilmoittamavähimmäismäärä (ks. taulukko). Jos siitä huolimatta tarvittavaa virtaamaa (tarvittavaa virtausnopeutta) ei saavuteta, nopeus tulee sovittaa oikeaksi varastosäiliön ja pumpun avulla.

Huuhtelua varten tarvittava minimivirtaama ja avattavien vesipisteiden lukumäärä minimivirtausnopeudella = 0,5 m/s.




Jakelujohdon suurin sisähalkaisija DN	25	32	40	50	65
Minimivirtaama l/min täysillä jakelujohdoilla Q	15	25	38	59	100
Avattavien vesipisteiden lukumäärä DN 15	1	2	3	4	6

4. Kylmän ja lämpimän veden putket on huuhdeltava erikseen. Putkistot huuhdellaan vaiheittain. Yleensä jokaista nousujohtoa pidetään omana huuhtelukokonaisuutena. Putkijohtojen pituus ei saisi ylittää 100 m huuhtelujaksoa kohti. Huuhtelu aloitetaan huuhtelukompressorin lähinnä olevasta nousujohtosta. Jos yhden nousujohton

muodostama kokonaisuus on liian pieni minimivirtaaman saavuttamiseksi, on yhteen huuhtelukokonaisuuteen otettava mukaan useampia nousujohtoja.

5. Tiettyä huuhtelukokonaisuutta varten avataan vesipisteet kerroksittain alhaalta ylöspäin, muttajokaisessa kerroksessa avataan nousujohtosta kauimpana oleva vesipiste ensin. Sitten jatketaan samassa järjestyksessä; alhaalta ylöspäin ja nousujohtoa kauimpana sijaitsevasta nousujohtoa lähinnä sijaitsevaan.
6. Huuhtelujakson keston tulee olla yli 15 s metriä (huuhdeltavan putkijohdon pituutta) kohti. Lisäksi on jokaista vesipistettä huuhdeltava vähintään 2 min.
Kun viimeksi avatun vesipisteen huuhtelu-aika on saavutettu, vesipisteet suljetaan avaamista päinvastaisessa järjestyksessä.
7. Huuhtelun jälkeen sulje vedensyöttö ja kytke huuhtelukompressori pois toiminnasta. Sen jälkeen irroita laite sähköverkosta. **Huomaa!** Huuhtelukompressoria ei saa käyttää säiliön täyttämiseen. Huuhtelukompressori on erotettava huuhdellusta putkijohdosta. Tämän jälkeen on suoritettava uusi tiiviystesti. Tämän jälkeen suoritetaan putkistoasennus loppuun asianmukaisella tavalla.
8. Huuhtelun jälkeen laaditaan pöytäkirja (todistus). Alkuperäiskappale annetaan asiakkaalle ja kopio jää huuhtelun suorittaneelle yritykselle.

6.3 Putkiston asennuksen yhteydessä tehtävä huuhtelu

1. Käännä vaihtokytkin asentoon Huuhtelu.
2. Paina ON/OFF -ohjelmanäppäintä. Kompressori täyttää painesäiliön automaattisesti.
 Älä irroita verkkopistoketta kompressorin käydessä paineilmasäiliön täytyessä.
3. Avaa vedensyöttö.
4. Paina ohjelmointipainiketta „Vesi ja ilma“  (jaksottaisesti). Suorita huuhtelu.
5. Tarkista minimivirtausnopeus ja vertaa lukemaa taulukkoon (ks. luku 6.2 kohta 3).
Jos 0,5 m/s minimivirtausnopeutta ei saavuteta, on huuhtelu suoritettava varastosäiliötä ja pumppua apuna käyttäen.
6. Huuhtelujakson keston tulee olla yli 15 s metriä (huuhdeltavan putkijohdon pituutta) kohti. Lisäksi on jokaista vesipistettä huuhdeltava vähintään 2 min.
7. Huuhtelun voi lopettaa, kun mitään likaa ei enää näy poistuvan. (Huuhteluun riittää standardin DIN 1988, osa 2, kohta 11.2 (E) mukaisesti 2 min ulostuloa kohti.)
Suosittelemme, että poistovesi lasketaan vesipisteiden jälkeen tekstiilisuodattimen läpi, jossa kudoksen silmukat ovat n. 100 µl.
8. Kytke huuhtelukompressori pois toiminnasta huuhtelun jälkeen. Kompressoria ei saa täyttää. Täyttö (8 bar) pitää sulkea.
9. Sulje sitten vedensyöttö.
10. Irroita ROPULS eDM sähköverkosta.
11. Irroita huuhteluautomaatti tarkastusputkesta. Asenna kaikki liitännät asianmukaisesti. Tämän jälkeen on suoritettava tiiviystesti.
12. Huuhtelun jälkeen laaditaan pöytäkirja (todistus). Alkuperäiskappale annetaan asiakkaalle ja kopio jää huuhtelun suorittaneelle yritykselle.

6.4 Putkistoasennuksen desinfiointi ROCLEAN

Katso ROCLEAN Injektorin kanssa käytettävän desinfiointiaineen tiedot ROCLEAN Injektorin käyttöohjeesta.



6.5 Lattialämmitysputkiston huuhtelu

(D)

1. Veden kiertopiiri on erotettava lämmityskattilasta.
2. Direktiivin DIN EN 1717 mukaisesti tulee käyttöveden turvaamiseksi asentaa huuhtelukompressorin eteen paluuvirtauksen estin tai järjestelmän erotin.
3. Erotta tai sulje paluupuoli ja asenna viemärointiletku. Letku on johdettava riittävästi mitoitettuun viemäriin sekä kiinnitettävä.

4. Jos vedenpaine on matala, huuhtelee järjestelmä vaiheittain.
5. Kaavio lämmityslaitteistosta:
 1. Hienosuodatin
 2. Käyttövesi - jakaja
 3. Putken erotin
 4. Huuhtelukompressori
 5. Lattialämmityksen kiertopiiri
 6. Yhdysletkut
 7. Viemäröintiletku
 8. Sulkuventtiili
 9. Viemäri

Huuhtelu:

1. Käännä vaihtokytkin asentoon Huuhtelu.
 2. Paina ON/OFF- ohjelmanäppäintä. Kompressori täyttää painesäiliön automaattisesti.
- ! Älä irroita verkkopistoketta kompressorin käydessä paineilmasäiliön täytyessä.**
3. Avaa vedensyöttö.
 4. Paina ohjelmointipainiketta „Vesi ja ilma“  (jaksottaisesti). Suorita huuhtelu.
 5. Huuhtelun voi lopettaa, kun mitään likaa ei enää näy poistuvan. Suosittelemme, että poistovesi lasketaan vesipisteiden jälkeen tekstiilisuodattimen läpi, jossa kudoksen silmukat ovat n. 100 µl.
 6. Kytke huuhtelukompressori pois toiminnasta huuhtelun jälkeen.
 7. Sulje sitten vedensyöttö.
 8. Irroita ROPULS eDM sähköverkosta.
 9. Kompressoria ei saa täyttää. Täyttö (8 bar) pitää sulkea. Irroita huuhteluautomaatti tarkastusputkesta. Asenna kaikki liitännät asianmukaisesti. Tämän jälkeen on suoritettava tiiviystesti.
 10. Huuhtelun jälkeen laaditaan pöytäkirja (todistus). Alkuperäiskappale annetaan asiakkaalle ja kopio jää huuhtelun suorittaneelle yritykselle.

6.6 Kirjaaminen

ROPULS eDM tallentaa huuhteluun liittyvät tiedot huuhtelun aikana.

Luo huuhtelupöytäkirja hakemalla nämä tiedot ROPULS App / Windows -ohjelmalla Bluetoothin kautta taulutietokoneeseen / älypuhelimeen / PC:een.

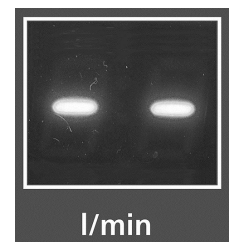
Huuhtelupöytäkirjaksi muodostuu pdf-tiedosto näistä tiedoista yhdessä manuaalisesti täytettyjen kenttien kanssa.

6.7 Tiedostojen siirtäminen

ROPULS tulee ensin asettaa virransäästötilaan, jotta voit lähettää tai vastaanottaa päätelaitteelle / -laitteelta.

Sitä varten laitteen tulee olla liitetty sähkövirtaan, mutta kytketty pois päältä.

Näytössä on virransäästötilan merkinä - - .



7 Kompressorin käyttöönotto ja huolto-ohjeet

Käyttöönotto:

- Tarkista tyyppikilvestä, että laitteen jännite ja verkkojännite ovat samat.
- Kytke pistoke pistorasiaan.

Laitteen mukana toimitetaan pistoke VDE 16A.

! Painesäädin ohjaa kompressoria ja pysäyttää kompressorin, kun säiliön paine on saavuttanut maksimiarvon. Kompressori käynnistyy uudelleen, kun paine on alentunut minimiarvoon.

! Kompressorin automatiikan asianmukaisen toiminnan huomaa, kun joka kerta moottorin käynnistyessä tulee paineilmaisku.

7.1 Käyttö ja huolto

Kompressoria käytetään ennen työn aloittamista 10 min ilmaventtiili täysin auki, jotta liikkuvat osat saadaan yhteistoimintaan.

Tärkeää! Lue!

Tätä kompressoria ei ole suunniteltu eikä valmistettu yhtäjaksoiseen käyttöön; suosittelemme, että laitetta ei käytetä yhtäjaksoisesti 15 min kauemmin.

! Sijoitus

Sijoita kompressori **vähintään 50 cm** etäisyydelle kaikista esteistä, jotta ilmavirtaus ja siten myös jäähdytys ei estyisi.

7.2 Säännölliset huoltotyöt

(E)

Tarkista ensimmäisten 5 käyttötunnin jälkeen kotelon yläosan ja muiden **(kuva E1)** suojusten kireys.

Kerran viikossa:

Tyhjennä lauhdevesi venttiili E avaamalla **(kuva E2)**:

Aseta säiliö siten, että poistoventtiiliuukko on alaspäin. Sulje venttiili heti kun sieltä alkaa tulla pelkkää ilmaa. Koska kompressorissa ei ole voiteluaineita, lauhdeveden voi hävittää viemäriin.

Kerran kuukaudessa **(tarvittaessa useammin, jos laitetta on käytetty pölyisessä ympäristössä)** **(kuva E3)**:

Irroita ja vaihda **imusuodatin**. (jos se on vioittunut), tarvittaessa puhdista suodatinelementti.

Avaa suodatinkansi ja ota suodatinelementti pois.

Pese se puhdistusaineella, huuhtelee vedellä ja anna sen kuivua hyvin.

Kompressoria ei saa käyttää ilman imusuodatinta.

Häiriöt

Jos näytössä ja manometrissa **(kuva E4)** ilmoitettu paine laskee alle 5,5 baarin eikä kompressori käynnisty, tarkista, onko painekeytkimen käynnistyskytkin asennossa ON.

7.3 Vianetsintä

(F)

Paineilman hävitessä toimi seuraavasti: **(kuva F1)**

- Käytä kompressoria maksimipaineeseen.
- Irroita pistoke pistorasiasta.
- Sivele kaikki ruuvikiinnitykset saippuaveteen kastetulla siveltimellä.

Huomaat ilman karkaamisen ilmakuplista.

Toimi seuraavasti, jos kompressorin ollessa kytkettynä pois päältä ilmaa karkaa paineensäätöventtiilistä:

- Tyhjennä säiliö paineilmaasta.
- Ota takaiskuventtiilin sulkutulpat N **(kuva F1)** pois.
- Puhdista venttiilin istukka ja tiiviste hyvin. Asenna osat takaisin.

Moottorin suoja

Kompressorissa on moottorin suoja, der die katkaisee ylikuormallavirransyötön (kuva F2) automaattisesti.

Kytke tällöin laitteesta virransyöttö pois päältä ja odota joitakin minuutteja, ennen kuin palautat moottorin suojakytkimen (kuva 3) ja käynnistät laitteen uudelleen. Jos suojakytkin laukeaa uudelleen, katkaise virransyöttö ja ota yhteys huoltoon.

Suosittellemme, että tyhjennät säiliöstä paineilman.



- a) Älä irroita liittimiä, kun säiliössä on painetta. Varmistu, että säiliö on tyhjentynyt.
b) Painesäätimen kantta ei saa irroittaa, jos laitteen pistoke on pistorasiassa.

8 Lisävarusteet

Lisävarusteen nimi	ROTHENBERGER-osanumero
Liitäntäletku	H81063
ROCLEAN-injektori	1000000190
Paineenalennin 2 bar	1500000203
<u>Puhdistusaineet:</u>	
Patterilämmitysjärjestelmälle	1500000200
Lattialämmitysjärjestelmälle	1500000201
Varastointiaine	1500000202
Desinfiointiaine	1500000157

9 Asiakaspalvelu

ROTHENBERGER-asiakaspalvelu palvelee teitä eri toimipaikoissa (katso tiedot katalogista tai internetistä) ja samoja yhteystietoja käyttäen käytettävissänne on myös varaosia- sekä huoltopalvelu. Voitte tilata lisävarusteita ja varaosia paikalliselta jälleenmyyjältä tai RoService+ online:

Puhelin: + 49 (0) 61 95 / 800 – 8200

Faksi: + 49 (0) 61 95 / 800 – 7491

Email: service@rothenberger.com

www.rothenberger.com

10 Kierrätys

Koneessa on osia, jotka voidaan toimittaa uusiokäyttöön. Tätä varten on hyväksynnän ja sertifiointin saaneita kierrätysyrityksiä. Uusiokäyttöön soveltumattomien osien (esim. elektroniikkaromu) ympäristöystävällisistä jätehuoltomahdollisuuksista saat tietoa paikallisilta jätehuoltoviranomaisilta.

Koskee vain EU-maita:



Älä heitä sähkötyökaluja sekajätteisiin! Eurooppalaisen sähkö- ja elektroniikkaromusta annetun direktiivin 2012/19/EU ja sen voimaansaattavien kansallisten säädösten mukaisesti tulee käytöstä poistetut sähkötyökalut kerätä erikseen uudelleenkäyttöä varten.