

**Elektriniai distiliatoriai
DE 10 plus ir DE 20 plus**

Montavimo, aptarnavimo ir eksploatacijos instrukcija

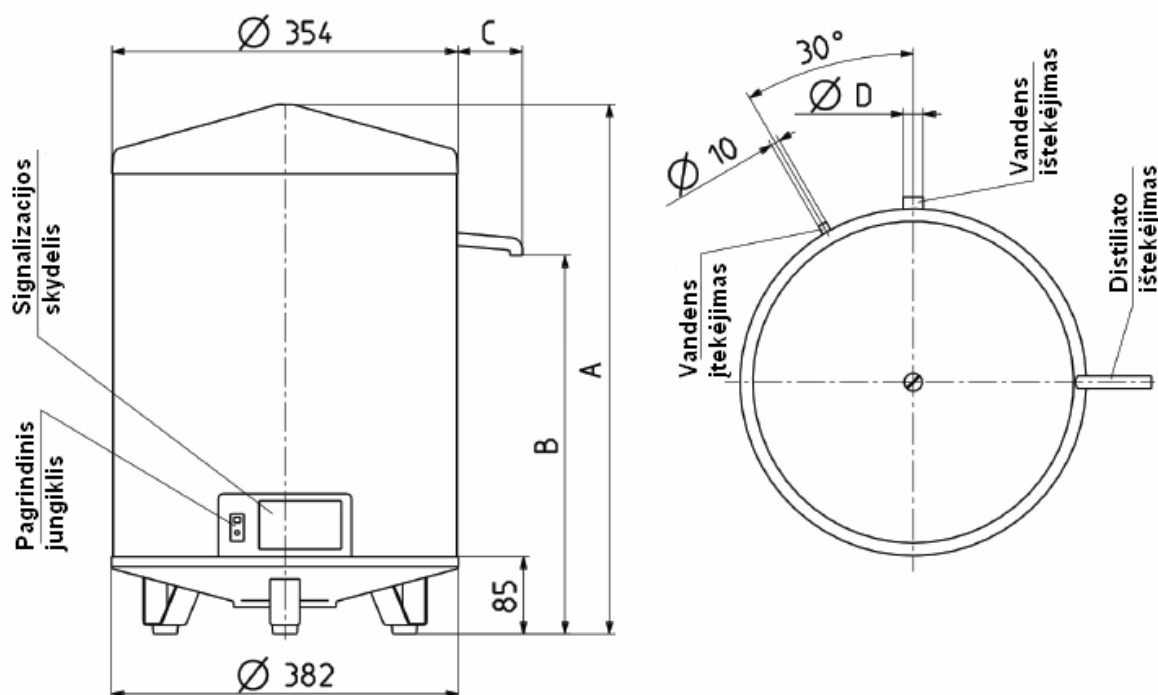


www.polna.com.pl

TURINYS

1. Išoriniai distiliatorių DE 10 plus ir DE 20 plus matmenys	3
2. Paskirtis.....	3
3. Komplektacija	3
4. Technimai duomenys	3
5. Konstrukcija ir veikimo principas	4
6. Aparato paruošimas darbui	5
7. Paleidimas ir naudojimas.....	5
8. Techninio stovio tikrinimas ir aptarnavimas	6
9. Remontas	7
10. Saugumo sąlygos	8
11. Gaminio likvidavimas	8
12. Atsarginių dalių sąrašas	8
13. Distiliatorių vandens - garo sistemos schema	9
14. Distiliatoriaus elektrinės dalies schema	10
15. Remontas	10
16. Valdiklio instrukcija	11

1. Išoriniai distiliatorių DE 10 plus ir DE 20 plus matmenys



1 pav.

Aparatas	A	B	C	D
DE 10 plus	582	394	146	16
DE 20 plus	670	548	160	22

2. Paskirtis

Aparatas skirtas distiliacijos būdu išvalyti vandenį nuo jame ištirpusių mineralinių druskų ir dujų. Skirtas naudoti chemijos bei farmacijos laboratorijose. Gaunamo distiliuoto vandens kokybė atitinka **Lenkijos Farmakopėjos V** nustatytas normas.

3. Komplektacija

Distiliatoriaus komplektacijoje yra trumpas distiliato nubėgimo vamzdelis (išpylimui).

4. Techniniai duomenys

	DE 10 plus	DE 20 plus
Aparato apsaugos klasė	1	
Našumas	apie 10 dm ³ /h	apie 18 dm ³ /h
Sunaudojamo vandens kiekis	apie 150 dm ³ /h	apie 220 dm ³ /h
Elektrinis galingumas	7,2 kW	12 kW
Maitinimo įtampa	3 x 400 V / 50 Hz	3 x 400 V / 50 Hz
Masė	14 kg	18 kg

5. Konstrukcija ir veikimo principas

Elektrinis distiliatorius sudarytas iš vandens-garų (2 pav.) ir elektrinės (3 pav.) dalių. Vandens-garų mazgas savo ruožtu sudarytas iš: katilo (2 pav. 1), aušinimo kameros (2 pav. 2), persipylimo kameros (2 pav. 10) ir maitinimo vandens srauto reguliatoriaus (2 pav. 8). Katilas yra sujungtas su aušinimo kamera jungiamuoju strypu (2 pav. 19) bei veržle (2 pav. 16). Katilo viduje randasi elektriniai kaitinimo elementai (2 pav. 3). Viršutinėje katilo dalyje yra vandens lygio jutiklis (2 pav. 15), kuris išjungia kaitinimo elementus vandens lygiui katile kritus žemiau normos. Distiliatoriaus aušinimo kamera sudaryta iš: gyvatuko (2 pav. 4), aušinimo kameros korpuso ir deflegmatoriaus (2 pav. 5).

Maitinimo vandens srauto reguliatorius (2 pav. 8) kontroliuoja tolygų vandens pritekėjimą į distiliatorių, o ant jo sumontuotas slėgio daviklis (presostatas) (2 pav. 14) išjungia kaitinimo elementus jei vandens srautas nutrūksta. Elektrinė dalis sudaryta iš dviejų grandinių: kaitinimo ir valdymo-signalizavimo.

a) Vandens-garų dalies veikimas (2 pav.)

Vanduo iš padavimo kanalo patenka į padavimo vamzdelį (7), teka per maitinimo vandens srauto reguliatorių (8) ir gyvatuką (4). Iš aušinimo kameroje (2) besirenkančių garų surinkęs šilumą, vanduo nuteka kanalu (9) į persipylimo kamerą (10), iš ten kanalu (12) užpildo katilą (1) iki nustatyto lygio, kurio perteklius yra nuvedamas išorėn ištekėjimo kanalu (11).

Vandens garai, atsiradę katile, pratekėję pro deflegmatorių (5), kuriame atskiriami neišgaravusio vandens lašeliai, kondensuojasi aušinimo kameroje ir distiliato pavidalu išteka į išorę per distiliato išbėgimo vamzdelį (6).

b) Elektrinės dalies veikimas (3 pav.)

Elektrinės dalies schema pateikta 14 skyriuje, 3 pav.

6. Aparato paruošimas darbui

Distiliatoriaus darbo patalpoje santykinė drėgmė turi būti $< 75\%$. Iki pasirinktos pastatymo vietos reikia atvesti elektros energiją ir vandentiekį. Aparato darbinė įtampa yra 3x400 V. Elektra į aparatą patenka kabeliu OWY su neutraliu laidu (N) ir žemėjimo laidu (PE), pasibaigiančiu 5 kontaktų šakute (16 A distiliatoriui DE10 arba 32 A distiliatoriui DE20).

!Distiliatorius būtinai turi būti žemintas apsauginiu laidu PE, nutiestu į prijungimo gnybtą (⊥).

Taip pat maitinimo tinkle turi būti numatyti saugikliai, nes pačiame distiliatoriuje jų nėra. Saugiklių galimumas vienai fazei turi būti min. 16 A distiliatoriui DE 10 ir min. 25 A distiliatoriui DE 20.

Distiliatoriaus prijungimui reikalingas vandentiekis su uždarymo čiaupu ir panaudoto vandens nubėgimo į kanalizaciją trapas. Distiliatorių reikia statyti aukščiau ir netoli nuo kanalizacijos trapo. Ant išbėgimo vamzdelio (2 pav. 11) pažymėto „ODPLYW WODY“ („VANDENS IŠBĖGIMAS“), užmauti kuo trumpesnę, tik būtino ilgio gabalą guminio vamzdelio, kurio vidinis diametras turi būti 20 mm ir nuvesti jį link nubėgimo trapo taip, kad neatsirastų galimybė jį perlenkti ar užspausti.

Nubėgimo vamzdelis neturi būti įmerktas, kad nesusidarytų „sifonas“. !

Padavimo vamzdelį (2 pav. 7) pažymėtą „DOPLYW WODY“ („VANDENS PDAVIMAS“) sujungti su vandentikiu vamzdeliu, kurio vidinis diametras 10 mm, ir apsaugoti jį nuo nusimovimo. Paskutinė procedūra prieš naudojantis aparatu yra atvamzdžio pritvirtinimas ant išbėgimo vamzdelio, prie kurio užrašyta „ODPLYW DESTYLATU“ („DISTILIATO IŠBĖGIMAS“). Atvamzdis yra supakuotas kartu su distiliatoriumi. Atvamzdis įmaunamas į vamzdelį ir pasukamas į dešinę iki atramos, taip apsaugant nuo iškritimo.

7. Paleidimas ir naudojimas

Įvykdžius procedūras, nurodytas 6 punkte, galima pradėti naudotis aparatu. Atsukame čiaupą, kad vanduo užpildytų aparatą, įkišame šakutę į lizdą, kuris turi žemėjimo gnybtą, ir įjungiamo pagrindinį jungiklį. Valdiklyje reikia nustatyti laiką, datą ir išmatuotą naudojamo vandens kietumo lygį. Po distiliatoriaus įjungimo išžiėbia lemputė su užrašu „TINKLAS“ ir maždaug po 5 minučių distiliatoriui DE 10 ir po 10 min distiliatoriui DE 20 (tiek laiko trunka kol katilas užsipildo vandeniu) išžiėbia lemputė su užrašu "DISTILIATAS". Nuo šio momento prasideda distiliacijos procesas.

Jei aparatu naudojama kiekvieną dieną, rekomenduojama palikti katilą pripildytą vandens. Tai žymiai paspartina įjungimo procesą.

Prieš pradėdant pastoviai naudotis aparatu, pirmųjų valandų distiliuotą vandenį rekomenduojama nupilti. Po šios procedūros, įsitikinus kad distiliuoto vandens kokybė atitinka farmacinius reikalavimus, galima naudotis aparatu. Distiliavimui naudoti tinkamą vandenį, tiekiamą vandentikiu. Vandens parametrai turi būti sekantys:

Drumstumas (SiO_2) $< 1 \text{ mg/dm}^3$	Spalva (Pt) $< 15 \text{ mg/dm}^3$	$6,5 < \text{pH} < 9,5$
Geležis (Fe) $0,2 \text{ mg/dm}^3$	Manganas (Mn) $0,05 \text{ mg/dm}^3$	Chloridai (Cl) 250 mg/dm^3
Kietumas (CaCO_3) $60...500 \text{ mg/dm}^3$	Chloras (Cl) $0,3 \text{ mg/dm}^3$	Bakterijos E.Coli 0 mg/dm^3

Norint, kad maitinimo vandens slėgio reguliatorius veiktų teisingai ir distiliatoriaus techniniai duomenys atitiktų 4 skyriuje pateiktus duomenis, **pamatuokite atitekančio į aparatą vandens spaudimą. Jis turi būti tarp 0,08...0,15 MPa.** !

Jei slėgis bus mažesnis už 0,08 MPa, tai pakils distiliato ir aušinančio vandens temperatūra ir gali išijungti distiliatorius.

8. Techninio stovio tikrinimas ir aptarnavimas

Mažiausiai kas 3 mėnesius, kai aparatas yra eksploatuojamas, reikia nuimti dangtį bei korpuso kevalą bei atlikti sekančius aptarnavimo darbus:

- patikrinti konstrukcinių elementų sujungimus,
- patikrinti guminių vamzdelių būklę ir jų sujungimus su metaliniais atvamzdžiais,
- patikrinti lygio jutiklio būklę,
- patikrinti lituotų elementų sandarumą,
- patikrinti vandens slėgio regulatoriaus (presostato) būklę,
- patikrinti elektros laidų gnybtų būklę (ypač gnybtų būklę prie kaitinimo elementų),
- patikrinti elektros laidų izoliacijos būklę,
- **patikrinti apsauginio įžeminimo (PE) laidų ir gnybtų būklę.**
- Išvalyti katilą, aušinimo kamerą bei kitus vandens-garo sistemos elementus.

Distiliatoriaus aptarnavimas susideda iš periodinio katilo ištuštinimo, katilo nešvarumų bei nuosėdų išvalymo bei lygio jutiklio nuvalymo. Distiliavimo metu išsiskiria katilo akmuo ir kiti nešvarumai, o jų kiekis ir pobūdis priklauso nuo vandenyje ištirpusių mineralinių druskų kiekio ir rūšies. Nuosėdos gali susidaryti ir kauptis ilgai, o didelis jų kiekis trukdo vykti šilumos apykaitai, todėl perkaista šildymo elementai ir mažėja kondensato išeiga. Nuosėdos užkemša taip pat ir vandens kanalus. Valymo darbus reikia atlikti jei aparato našumas krenta žemiau 75 % ribos, arba atsiranda kiti distiliatoriaus darbo sutrikimo požymiai: pvz. vandens „išmetimai“ iš persipylimo mazgo, arba kaitinimo elementų neišsijungimas esant normaliam vandens lygiui katile. Valdiklis taip pat primena, kad reikia valyti katilą, remdamasis distiliatoriaus darbo laiku bei įvestu naudojamu vandens kiekiu.

Ruošiantis distiliatoriaus valymui, reikia ištraukti elektros kabelio šakutę iš lizdo, užsukti vandens tiekimą į katilą ir išleisti iš katilo vandenį atsukant kraną „OPROŽNIANIE ZBIORNIKA“ („IŠPYLIMAS“) (2 pav. 13). Atjungiamo distiliato išbėgimo atvamzdį (2 pav. 6), nuimame dangtį (2 pav. 17), išsukdami varžtą (2 pav. 18), ir distiliatoriaus korpuso kevalą. Kad nuimti distiliatoriaus korpuso šoninį kevalą, reikia atjungti nuo jo įžeminimo laidą (viršuje, iš vidinės pusės) bei atlaisvinti (nereikia pilnai išsukti) du varžtus, esančius viršutiniuose distiliatoriaus valdymo-signalizavimo plokštelės kampuose.

Norint išvalyti katilą, reikia nuo jo nuimti aušinimo kamerą. Atjungus apsauginio įžeminimo laidus ir guminius vamzdelius nuo kameros atvamzdžių, reikia atsukti veržlę (2 pav. 16). Po šių veiksmų, lengvais judesiais išjudinti aušinimo kamerą ir iškelti ją iš katilo korpuso. Su 8 mm raktu išsukti strypą (2 pav. 19) iš katilo dugno. Tokiu būdu atsiranda galimybė pradėti katilo vidaus valymą. Ant kaitinimo elementų esančias nuosėdas gramdyti ir valyti reikia medine mentele ir šepetėliu (nemetaliniumi), saugant, kad nebūtų pažeisti apsauginiai galvanizuoti paviršiai. Ant katilo sienelių esančios ilgalaikės nuosėdos neturi įtakos normalioms aparato funkcijoms. Pakanka nuvalyti tik silpnai besilaikančią nuosėdų dalį. Nuosėdų trupinius, atsiradusius bevalant katilą, išrinkti rankomis, o po to viską gerai išplauti stipria švaraus vandens srove.

Būtina atkreipti dėmesį į vandens padavimo į katilą atvamzdžio skylę. Jei ją dengia nuosėdos, būtina jas nuvalyti.

Valant katilą reikia atkreipti ypatingą dėmesį į lygio matavimo zondą. Zondą reikia ištraukti iš katilo. Jeigu sunku ištraukti zondą pro skylę, reikia nuvalyti nuosėdas nuo jo išorinio paviršiaus. Ištraukus zondą reikia nuvalyti nuo jo kalkių nuosėdas, kad jos atsitiktinai nekontaktuotų su nuosėdomis ant katilo vidinio paviršiaus. Zondas turi būti švariai nuvalytas nes kitu atveju gali neišsijungti kaitinimo elementai nukritus vandens lygiui katile arba atvirkščiai, kaitinimo elementai gali neišsijungti pakilus vandens lygiui katile.

Norint išvalyti aušinimo kamerą, apverčiame ją deflegmatoriumi į viršų ir per prijungiamą vamzdelį užpildome gyvatuką 5 % sodos tirpalu (saugant, kad neapsilaistytų lituotos detalės). Po 10 valandų prijungti vamzdelį prie vandentiekio ir išplauti gyvatuką stipria vandens srove.

Deflegmatorių nuplauti švariu vandeniu, trinant šepetėliu (nemetaliniumi).

Elektrinių elementų nereikia valyti, užtenka patikrinti jungčių būklę, ir atsipalaidavusias

priveržti !

DĖMESIO!

Aparato garantijos laikas nepasikeičia, jei yra nuimamas dangtis ir korpusas anksčiau minėtiems valymo darbams atlikti.

Garantija neapima aparato sugadinimo bei blogos destiliato kokybės, kuria iššaukia netipinių nuosėdų susidarymas (kalkakmenis, smėlis).

9. Remontas

Žemiau esančioje lentelėje yra pateikti galimi aparato gedimai ir jų šalinimo būdai. Aparato remontu gali užsiimti kvalifikuotas darbuotojas. Remonto darbus privaloma atlikti tik atjungus elektros maitinimą ir vandentiekį. !

Požymis	Priežastis	Remonto būdas
Nepakankamas našumas	Įtampos kritimas elektros tinkle	Pašalinti instaliacijos perkrovimą ir įtampos kritimą tinkle
	Tinklo pažeidimas (vienos fazės trūkumas)	Patikrinti įtampą kiekvienoje fazėje. Pašalinti įtampos kritimo priežastį
	Pažeistas magnetinis kontaktorius	Patikrinti kontaktorių. Pakeisti sugedusį.
	Pažeistas kaitinimo elementas	Pakeisti pažeistąjį kaitinimo elementą
	Apnašos ir nuosėdos ant kaitinimo elementų arba gyvatuko	Elgtis kaip nurodyta 8 skyriuje
Garai, einantys pro distiliato ištekėjimo vamzdelį	Nepakankamas aušinimas, atsiradęs dėl nukritusio vandens slėgio.	Padidinti vandens slėgį.
Vandens tekėjimas iš korpuso	Nesandarios vandens vamzdelių jungtys. Garo. katilo nesandarumas	Sutvarkyti jungtis. Sulituoti garo katilą
Užsukus vandens tiekimą, neišsijungia kaitinimas	Neteisingas presostato darbas	Patikrinti presostatą (slėgio reguliatorių). Jei reikia, pakeisti.
Nepaisant per mažo vandens lygio, neišsijungia kaitinimo elementai	Blogas vandens lygio jutiklio veikimas.	Patikrinti. Jei nešvarus – nuvalyti. Jei pažeistas – pakeisti nauju.
Nepaisant vandens atitekėjimo ir reikiamo lygio, neišsijungia kaitinimo elementai	Pažeista relė arba lygio jutiklio.	Pakeisti relę arba lygio jutiklį.
Kontaktoriaus gaudimas.	Nešvarūs arba apsinešę kontaktai.	Išardyti ir išvalyti.

10. Saugumo sąlygos

Eksploatacijos saugumo sumetimais reikia laikytis sekančių taisyklių:

- destiliatorius turi būti įžemintas laidu, kuris atvedamas į tinklo jungtį;
- maitinimo tinklas, kuris maitina destiliatorių, turi turėti saugiklius minimum 16 A aparatui DE 10 ir 25 A aparatui DE 20;
- Visus demontavo darbus galima atlikti tik išjungus destiliatorių iš maitinimo tinklo ir atjungus vandenį;
- Priežiūros ir aptarnavimo metu reikia patikrinti, ar prijungimo laidai nesusidėvėję ir nesurūdiję;
- Kiti parametrai, susiję su saugumu, tekste yra pažymėti šauktuku „!“.

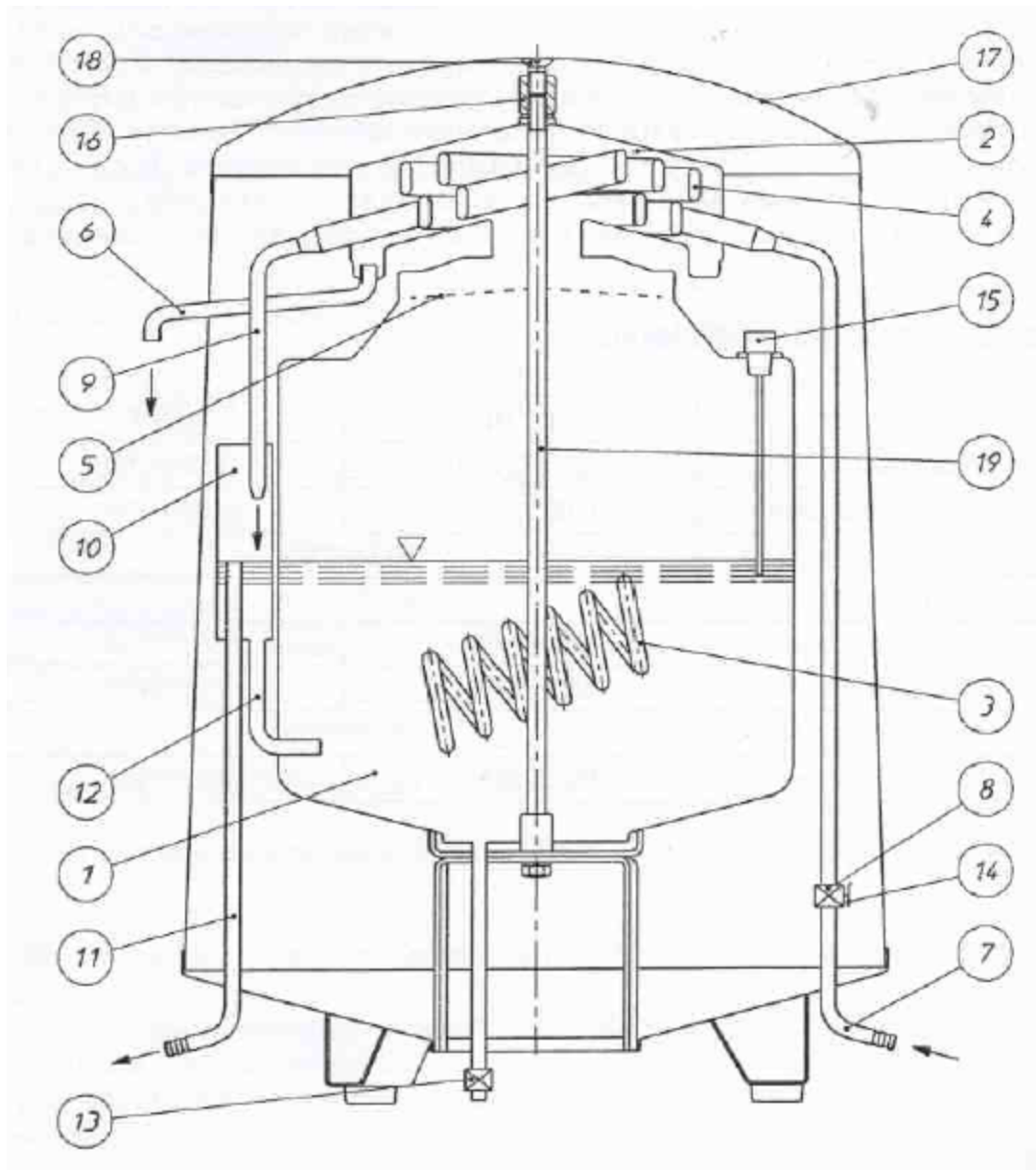
11. Gaminio likvidavimas

Pasibaigus aparato naudojimo laikui, jį reikia išardyti, o dalis suskirstyti pagal medžiagas, iš kurių šios padarytos. Tai: metalas (plienas ir spalvotasis metalas), plastmasės ir gumos (guminiai laidai, vamzdeliai, izoliaciniai apvalkalai), elektros laidai ir kiti elektrinės sistemos elementai (jungtys, lizdai). Antrinių žaliavų panaudojimas turi atitikti reikalavimus, keliamus tų medžiagų grupėms. Gaminyje nėra panaudotos medžiagos, kurių utilizavimas galėtų pakenkti aplinkai.

12. Atsarginių dalių sąrašas

Dalies pavadinimas	DE 10	DE 20
	Dalies numeris	Dalies numeris
Matavimo zondas	6002679000	6002684000
Laidumo keitiklis	6002680000	
Slėgio reguliatorius (presostatas)	6002683000	
Aušinimo kamera	6801944000	6801975000
Katilo komplektas	6801948000	6801949000
Išpylimo atvamzdis	6002595000	
Kairinimo elementas	6501936000	6501937000

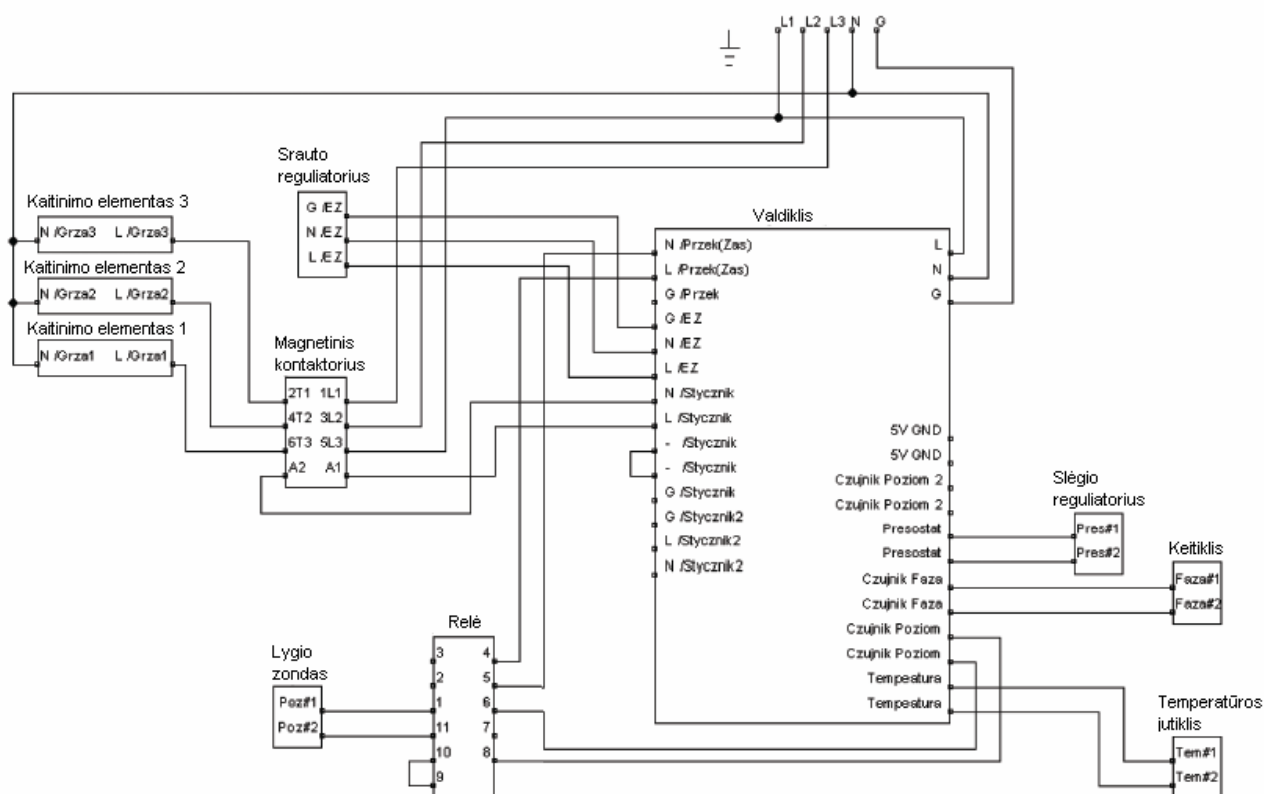
13. Distiliatorių vandens - garo sistemos schema



2 pav.

- | | |
|--------------------------|---|
| 1 – Katilas | 10 – Persipylimo mazgas |
| 2 – Aušinimo kamera | 11 – Ištekėjimo atvamzdis |
| 3 – Kaitinimo elementas | 12 – Maitinimo vamzdis |
| 4 – Gyvatukas | 13 – Išpylimo kranas |
| 5 – Deflegmatorius | 14 – Presostatas (slėgio reguliatorius) |
| 6 – Distiliato atvamzdis | 15 – Lygio jutiklis |
| 7 – Vandens padavimas | 16 – Jungiančioji veržlė |
| 8 – Srauto reguliatorius | 17 – Dangtis |
| 9 – Įtekėjimo vamzdis | 18 – Varžtas |
| | 19 – Jungiantysis strypas |

14. Distiliatoriaus elektrinės dalies schema



3 pav. Distiliatoriaus elektrinės dalies schema

15. Remontas

Distiliatorių garantinį ir pogarantinį remontą atlieka:

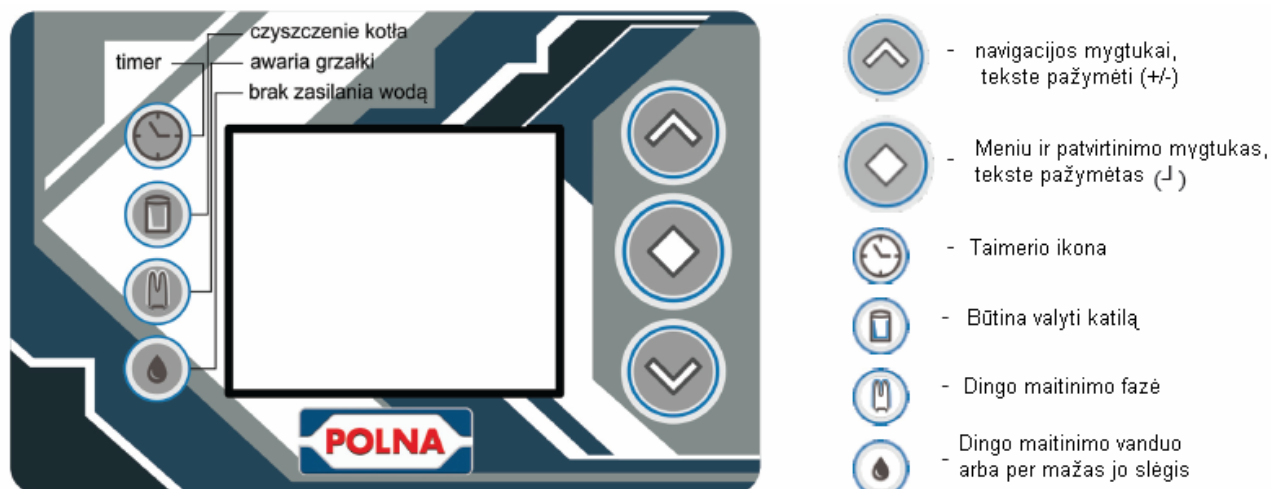
Įmonės „POLNA“ S.A. Serviso tarnyba.

Ul. Obozowa 23, 37-700 Przemysl, tel. (016) 678-66-01 w. 382

Reklamacijos atveju, prašom susiršti su Serviso tarnyba, kad suderinti prietaiso išsiuntimo remontui smulkmenas:

- Telefonas: +48 16 678 66 01 vid. 382
- Mobilus: +48 693920437
- El. Paštas: serwis@polna.com.pl

16. Valdiklio instrukcija



4 pav. Distiliatoriaus valdymo skydelis

16.1 Pradinis paleidimas



Įjungus maitinimo jungiklį, distiliatorius automatiškai pradės darbą be jokių pradinių nustatymų. Vartotojui pirmą kartą paleidžiant prietaisą, reikia įvesti laiką, datą ir išmatuotą vandentiekio vandens kietumą (skalėje nuo 1 iki 5). Matavimui panaudokite pridedamą cheminį reagentą – juostelę. Vandens kietumo reikšmę taip pat galima nustatyti iš žemiau pateiktos lentelės, žinant vandentiekio vandens laidumą.

Išmatuotas vandens laidumas [$\mu\text{S}/\text{cm}$]

<300	300-450	450-600	600-750	>750
1	2	3	4	5





Prietaisą galima išjungti pagrindiniu maitinimo jungikliu, valdiklio meniu stabdymo ikona, arba automatiškai, praėjus užduotam laiko tarpui.

16.2 Darbas su valdikliu

Paspaudus mygtuką , patenkame į pagrindinį meniu, kuriame vaikštome mygtukais +/-, o pasirinkimą patvirtiname mygtuku .





- **Laiko / datos / vandens kietumo nustatymas**


1. Mygtukais +/- pasirinkite nustatymų ikoną. Patvirtinkite pasirinkimą mygtuku .
2. Mygtukais +/- ir patvirtinimo mygtuku  nustatykite ir laiką, datą ir vandens kietumą.
3. Pabaigus nustatymus, pasirinkite ikoną  ir paspauskite .




- **Automatinės programos nustatymas**

1. Mygtukais +/- pasirinkite start-stop ikoną. Patvirtinkite pasirinkimą mygtuku ↵.
2. Mygtukais +/- ir patvirtinimo mygtuku ↵ nustatykite ir distiliatoriaus darbo pradžios ir pabaigos laiką.
3. Pabaigus nustatymus, pasirinkite ikoną  ir paspauskite ↵.

Automatinio darbo programos pradžią simbolizuoja ikona - .

Automatinio darbo programos pabaigą simbolizuoja ikona - .

Kai prietaisui yra užprogramuotas automatinio darbo laikas, šviečia ikona - .




- **Istorija**


Istorijos submeniu naudojamas distiliatoriaus darbo laiko ir pagaminto distiliato kiekio įvertinimui. Viršutinė linija rodo prietaiso darbo laiką formate **dienos:valandos:minutės**. Apatinė linija reprezentuoja pagaminto distiliato kiekį litrais nuo prietaiso įjungimo momento.

Kad išėiti iš submeniu, pasirinkite ikoną  ir paspauskite ↵.



- **Darbo laikas**

Darbo laiko submeniu parodomas distiliatoriaus darbo laikas nuo prietaiso įjungimo momento. Tą reikšmę galima ištrinti mygtukais +/- pasirinkus ikoną  ir paspaudus ↵.

Serviso ikona  yra skirta tik gamintojo serviso tarnybos specialistams

Kad išėiti iš submeniu, pasirinkite ikoną  ir paspauskite ↵.



- **Stabdymas/Startas**

Šios ikonos skirtos distiliatoriaus stabdymui ir įjungimui. Norėdamas įjungti ar išjungti distiliatorių, mygtukais +/- pasirink norimą ikoną ir pasirinkimą patvirtink mygtuku ↵.


Kad išėiti iš submeniu, pasirinkite ikoną  ir paspauskite ↵.


16.3 Aliarmai


Distiliatorius nutraukia savo darbą įvykus šiems aliarmams:


- Dingo maitinimo vanduo, arba per mažas jo slėgis,
- Sudegė kaitinimo elementas.

Įvykus kitiems aliarmams, distiliatorius tęsia darbą informuodamas apie problemą. Panaikinus aliarmo priežastį, distiliatorius dirba toliau.

- **Dingo maitinimo vanduo, arba per mažas jo slėgis** 
Signalizuoja šviečianti ikona ir pateikiama informacija ekrane:
Įrenginys negauna vandens, arba gauna per mažai vandens normaliam darbui užtikrinti. Būtina patikrinti maitinimo vandens šaltinį. Aliarmo priežastis gali būti vandentiekio avarija arba per daug užsuktas ventilis.

- **Žemas vandens lygis katile** 
Signalizuoja šviečianti ikona ir pateikiama informacija ekrane:
Katilas nėra užpildytas vandeniu iki tokio lygio, kuris užtikrina saugų kaitinimo elementų darbą. Šis aliarmas skelbiamas katilo užpildymo vandeniu metu ir nereikalauja vartotojo įsikišimo. Reikia tik įsitikinti, kad vandens išleidimo iš katilo kranas yra užsuktas.

- **Dingo maitinimo fazė** 
Signalizuoja šviečianti ikona ir pateikiama informacija ekrane:
Įrenginys signalizuoja, kad neveikia 1 arba 2 kaitinimo elementai. Dėl to smarkiai sumažėja įrenginio našumas. Aliarmo priežastis yra elektros tinklo avarija. Būtina išjungti įrenginį ir patikrinti elektros tinklą.

- **Būtina valyti katilą nuo apnašų** 
Signalizuoja šviečianti ikona ir pateikiama informacija ekrane:
Aliarmo išjungimas įvyksta paspaudus mygtuką Reset darbo laiko submeniu, arba automatiškai po trijų prietaiso darbo dienų. Aliarmo faktas ir jo data užfiksuojami istorijoje.

Zakłady Automatyki „POLNA” S.A.
ul. Obozowa 23, 37 - 700 Przemyśl
Tel. (016) 678-66-01; Fax (016) 678-65-24, 678-37-10
www.polna.com.pl; e-mail: marketing@polna.com.pl

Edycja DE 10 DE 20 03/08/2015

